

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ ЗА ПЕРИОД 2024-2033. ГОДИНА



Наручилац:



Општинска управа општине Мало Црниће
Ул.Бајлонијева бр.119

Београд, 2024. година

**ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ
ЗА ПЕРИОД 2024-2033. ГОДИНА**



ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

Проф. др. Славен Тица, дипл.инж.

Београд, 2024. године

САДРЖАЈ:

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ ЗА ПЕРИОД 2024-2033. ГОДИНА

I - ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Извод о регистрацији Привредног субјекта
2. Решење о испуњености услова СИ ЦИП за добијање лиценце
3. Сертификати IMS
4. Решење о одређивању Руководиоца израде Локалног плана
5. Списак учесника у изради Локалног плана управљања отпадом

II - ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. УВОД	1
1.1. Полазне основе	3
1.2. Принципи Програма управљања отпадом Републике Србије	4
1.3. Циљеви Локалног плана	6
2. ЗАКОНОДАВНО-ПРАВНИ ОКВИР	9
2.1. Законодавство ЕУ у управљању отпадом	9
2.2. Национално законодавство у управљању отпадом	15
2.3. Прописи општине Мало Црниће	20
2.4. Технички стандарди ЕУ	21
2.5. Европски трендови у управљању отпадом	24
3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ МАЛО ЦРНИЋЕ	26
3.1. Територија и становништво општине Мало Црниће	26
3.2. Геологија	29
3.3. Хидрологија	30
3.4. Клима	32
3.5. Биодиверзитет	32
3.6. Природна богатства	33
3.7. Земљиште	34
3.8. Привреда и индустрија	35
3.9. Инфраструктура	37
4. АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	39
4.1. Институционални оквир	39
4.2. Количине, врсте и састав отпада (количине комуналног, комерцијалног и индустријског отпада и њихов састав)	42
4.2.1. Количине комуналног отпада	43
4.2.2. Количине комерцијалног, индустријског и осталог отпада	46
4.3. Посебни токови отпада	48
4.3.1. Истрошене батерије и акумулатори	49

4.3.2. Отпадна уља	49
4.3.3. Отпадне гуме	49
4.3.4. Отпад од електричне и електронске опреме	49
4.3.5. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу	50
4.3.6. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (POPs отпад)	50
4.3.7. Отпад који садржи азбест	50
4.3.8. Отпадна возила	50
4.3.9. Медицински отпад	50
4.3.10. Фармацеутски отпад	51
4.3.11. Отпад из индустрије титан диоксида	51
4.3.12. Амбалажни отпад	51
4.4. Сакупљање и транспорт отпада	52
4.4.1. Преглед опреме за сакупљање комуналног отпада	56
4.5. Активности рециклаже и друге опције третмана отпада	56
4.5.1. Рециклажа секундарних сировина	56
4.5.2. Третман отпада	57
4.6. Одлагање отпада	58
4.7. Економско – финансијска анализа са ценама и покрићем трошкова	65
4.8. Оцена постојећег стања у управљању отпадом	67
5. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО УКУПНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ	70
6. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО ОТПАДА КОЈИ ЋЕ БИТИ ИСКОРИШЋЕН ИЛИ ОДЛОЖЕН У ОКВИРУ ТЕРИТОРИЈЕ ОБУХВАЋЕНЕ ПЛАНОМ	79
7. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО ОТПАДА КОЈИ ЋЕ СЕ ПРИХВАТИТИ ИЗ ДРУГИХ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ	82
8. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО ОТПАДА КОЈИ ЋЕ СЕ ОТПРЕМИТИ У ДРУГЕ ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ	84
9. ЦИЉЕВИ КОЈЕ ТРЕБА ОСТВАРИТИ У ПОГЛЕДУ ПОНОВНЕ УПОТРЕБЕ И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА У ОБЛАСТИ КОЈА ЈЕ ОБУХВАЋЕНА ПЛАНОМ	85
9.1. Циљеви за смањење биоразградивог отпада	86
9.2. Циљеви за амбалажу и амбалажни отпад	86
9.3. Циљеви за смањење настајања и рециклажу осталих посебних токова отпада	89
9.4. Потребне мере и активности за смањење настајања индустријског отпада	89
10. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА	91
11. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА	100
12. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА КОМЕРЦИЈАЛНОГ ОТПАДА	103
13. ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ИНДУСТРИЈСКИМ ОТПАДОМ	104
14. ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОНОВНУ УПОТРЕБУ И РЕЦИКЛАЖУ КОМПОНЕНАТА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	106
14.1. Успостављање рециклажних острва	107
14.2. Центар за сакупљање отпада	112
14.3. Третман биоразградивог отпада	122
14.4. Управљање отпадом од грађења и рушења - постројење за третман отпада од грађења и рушења	124
14.5. Предложени систем рециклирања	124

15. ПРОГРАМ СМАЊЕЊА КОЛИЧИНА БИОРАЗГРАДИВОГ И АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА У КОМУНАЛНОМ ОТПАДУ.....	127
15.1. Програм смањења биоразградивог отпада у комуналном отпаду.....	127
15.2. Програм смањења амбалажног отпада у комуналном отпаду.....	128
16. ПРОГРАМ РАЗВИЈАЊА ЈАВНЕ СВЕСТИ О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	130
16.1. Развијање јавне свести.....	130
16.2. Учешће јавности	131
17. ЛОКАЦИЈА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САКУПЉАЊЕ ОТПАДА, ТРЕТМАН, ОДНОСНО ПОНОВНО ИСКОРИШЋЕЊЕ И ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА, УКЉУЧУЈУЋИ ПОДАТКЕ О ЛОКАЦИЈСКИМ УСЛОВИМА	133
17.1. Општинска депонија комуналног отпада	133
18. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ КРЕТАЊА ОТПАДА КОЈИ НИЈЕ ОБУХВАЋЕН ПЛАНОМ И МЕРЕ ЗА ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДОМ КОЈИ НАСТАЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	134
18.1. Мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен Планом	134
18.2. Мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама.....	134
19. МЕРЕ САНАЦИЈЕ НЕУРЕЂЕНИХ ДЕПОНИЈА-СМЕТЛИШТА	138
20. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ	143
21. ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ЗА ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ.....	145
21.1. Инвестициони трошкови	145
21.2. Оперативни трошкови	152
21.3. Финансијска анализа и процена трошкова.....	154
21.4. Финансирање плана управљања отпадом.....	156
21.5. Максимално прихватљива тарифа за услугу прикупљања и одлагања отпада	157
22. МОГУЋНОСТ САРАДЊЕ ИЗМЕЂУ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ	160
23. РОКОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ	162

I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

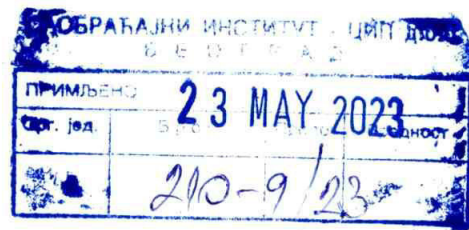


Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број: 351-02-00683/2023-09

Датум: 09.05.2023. године

Немањина 22-26, 11000 Београд



Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре на основу члана 23. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 30/2018- др.закон, 47/2018), члана 7. Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 128/2020 и 116/2022), члана 126, члана 126а. и члана 150. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 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 и 52/21), члана 137. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумечење) и Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине („Службени гласник РС”, број 41/22 и 77/22), а решавајући по захтеву **SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP DOO, BEOGRAD (SAVSKI VENAC)**, ул. Немањина бр.6/IV, матични број 07451342, ПИБ 100003172, за издавање лиценци за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, а на основу овлашћења број: 119-01-1112/2022-02 од 12.12.2022. године доноси:

РЕШЕЊЕ

1. Утврђује се да **SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP DOO, BEOGRAD (SAVSKI VENAC)**, ул. Немањина бр.6/IV, матични број 07451342, ПИБ 100003172, **ИСПУЊАВА УСЛОВЕ** за добијање лиценци за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства и то:

П030Г1 - пројекти грађевинских конструкција објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 t који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топловода;

П030Е4 - пројекти управљања електромоторним погонима — аутоматика, мерења и регулација објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта

нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 t који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топловода

П031М1 - пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина;

П032М1 - пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 bara уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 t који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања;

П033М1 - пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација магистралних топловода;

П052Е4 - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација за термоелектране снаге 10 MW и више;

П053Е4 - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација за термоелектране-топлане електричне снаге 10 MW и више;

П093А2 - архитектонски пројекти стамбених комплекса вишепородичног становања када је инвеститор Република Србија;

П093Г1 - пројекти грађевинских конструкција стамбених комплекса вишепородичног становања када је инвеститор Република Србија;

П061Е1 - пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона електроенергетских водова напона 110 и више kV;

П062Е1 - пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона трансформаторских станица напона 110 и више kV;

П071Г3 - хидротехнички пројекти за међурегионалне и регионалне објекте водоснабдевања и канализације;

П080Г3 - хидротехнички пројекти за регулационе радове за заштиту од великих вода градских подручја и руралних површина већих од 300 ha;

П090А1 - архитектонски пројекти објеката у границама непокретних културних добара од изузетног значаја и културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине и објеката у заштићеној околини културних добара од изузетног значаја са одређеним границама катастарских парцела и објеката у заштићеној околини културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине;

П090Г1 - пројекти грађевинских конструкција објеката у границама непокретних културних добара од изузетног значаја и културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине и објеката у заштићеној околини културних добара од изузетног значаја са одређеним границама катастарских парцела и објеката у заштићеној околини културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине;

П090А2 - архитектонски пројекти објеката у заштићеним подручјима у складу са актом о заштити културних добара (осим претварања заједничких просторија у стан, односно пословни простор у заштићеној околини културних добара од изузетног значаја и културних добара уписаних у Листу светске културне баштине);



П091А1 - архитектонски пројекти објеката у границама националног парка и објеката у границама заштите заштићеног природног добра од изузетног значаја (осим породичних стамбених објеката, пољопривредних и економских објеката и њима потребних објеката инфраструктуре, који се граде у селима), у складу са законом;

П120Г2 - пројекти саобраћајница за путничка пристаништа и луке;

П131Г2 - пројекти саобраћајница за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе;

П131С1 - пројекти саобраћаја и саобраћајне сигнализације за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе;

П132Г1 - пројекти грађевинских конструкција за путне објекте (мостове) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе;

П133Г1 - пројекти грађевинских конструкција за путне објекте (тунеле) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе;

П141Г2 - пројекти саобраћајница за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима;

П141С1 - пројекти саобраћаја и саобраћајне сигнализације за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима;

П141Е1 - пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима;

П141Е4 - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима;

П141М4 - пројекти машинских делова скретница, железничке опреме и прибора за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима;

П142Г1 - пројекти грађевинских конструкција за објекте на јавним железничким инфраструктурама са прикључцима (мостови);

П143Г1 - пројекти грађевинских конструкција за објекте на јавним железничким инфраструктурама са прикључцима (тунели);

П144Г1 - пројекти грађевинских конструкција за метрое;

П144Г2 - пројекти саобраћајница за метрое;

П144С1 - пројекти саобраћаја и саобраћајне сигнализације за метрое;

П144Г3 - хидротехнички пројекти за метрое;

П144Е1 - пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона за метрое;

П144Е4 - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација за метрое;

П144М1 - пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација за метрое;

П150Е3 - пројекти објеката електронских комуникација, односно мрежа, система или средстава који су међународног и магистралног значаја;

П151Е3 - пројекти објеката електронских комуникација, односно мрежа, система или средстава који се граде на територији две или више јединица локалне самоуправе;

П180Г1 - пројекти грађевинских конструкција за регионалне депоније, односно депоније за одлагање неопасног отпада за подручје настањено са преко 200.000 становника;

П180Г3 - хидротехнички пројекти за регионалне депоније, односно депоније за одлагање неопасног отпада за подручје настањено са преко 200.000 становника;

П180Т1 - пројекти технолошких процеса за регионалне депоније, односно депоније за одлагање неопасног отпада за подручје настањено са преко 200.000 становника;

П207А1 - архитектонски пројекти објеката здравствене заштите смештајних капацитета преко 500 лежаја;

П202Г1 - пројекти грађевинских конструкција за објекте конструктивног распона преко 50 m;

П203Г1 - пројекти грађевинских конструкција за објекте преко 50 m висине.

2. Овим Решењем престаје да важи Решење бр. 351-02-00683/2023-09 од 14.03.2023. године.
3. Ово Решење ступа на снагу 22.05.2023. године и важи до 22.05.2025. године.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Чланом 23. став 2. Закона о државној управи прописано је да министар представља министарство, доноси прописе и решења у управним и другим појединачним стварима и одлучује о другим питањима из делокруга министарства.

Чланом 7. Закона о министарствима утврђена је надлежност Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Чланом 126. став 1. Закона о планирању и изградњи прописано је да техничку документацију за изградњу објеката, односно извођење радова може да израђује правно лице или предузетник основан у складу са законом који има запослене, односно радно ангазоване лиценциране инжењере, односно лиценциране архитекте уписане у регистар лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера у складу са овим законом и прописима донетим на основу овог закона са одговарајућим стручним резултатим и који је у складу са условима прописаним овим законом и прописима донетим на основу овог закона уписан у регистар за израду техничке документације који води министарство надлежно за послове планирања и изградње у складу са овим законом. Ставом 2. овог члана прописано је да стручне резултате, у смислу става 1. тачка 1. овог члана, има лице које је израдило или учествовало у изради одговарајуће врсте техничке документације, односно у вршењу контроле те врсте техничке документације у складу са прописом донетим по основу овог закона. Ставом 3. овог члана прописано је да министар надлежан за послове грађевинарства ближе прописује услове које треба да испуне правна лица и предузетници из става 1. овог члана. Ставом 4. овог члана прописано је да министар надлежан за послове грађевинарства образује комисију за утврђивање испуњености услова за обављање послова израде техничке документације. Ставом 5. овог члана прописано је да на предлог комисије из става 4. овог члана министар надлежан за послове грађевинарства доноси решење о испуњености услова за обављање послова израде техничке документације и упис у регистар из става 1. овог члана. Ставом 6. овог члана прописано је да је Решење из става 5. овог члана коначно је даном достављања решења и доноси се са роком важења од две године.



Чланом 126а. став 1. Закона о планирању и изградњи прописано је да је правно лице или предузетник који испуњава услове из члана 126. став 1. и члана 150. став 1. овог закона, обавезно да у писаној форми без одлагања обавести министарство надлежно за послове грађевинарства о свакој промени услова утврђених решењем министра надлежног за послове грађевинарства и у року од 30 дана поднесе захтев за доношење новог решења и достави доказе о испуњености услова за упис у регистар за израду одговарајуће врсте техничке документације, односно изградње објеката или извођења радова.

Чланом 137. Закона о општем управном поступку прописано је да колегијални орган доноси решење већином гласова укупног броја чланова, ако другачије није прописано и да код подељеног броја гласова, одлучује глас председавајућег колегијалног органа.

Чланом 3. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине, прописано је да поред услова прописаних Законом о планирању и изградњи послове израде техничке документације за изградњу објеката за које грађевинску дозволу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, односно надлежни орган аутономне покрајине, обављају правна лица и предузетници који имају најмање два запослена, односно радно ангажована лица са пуним радним временом, која имају одговарајуће стручне резултате (референце) и која су стекла одговарајуће лиценце из Прилога 1 – Послови израде техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, односно надлежни орган аутономне покрајине. Стручне резултате из става 1. овог члана имају лиценцирана лица која су најмање два пута у својству одговорног пројектанта израдила или су учествовала у изради одговарајуће врсте техничке документације, односно у вршењу техничке контроле те врсте техничке документације или ако је једно лице најмање три пута, а друго најмање једном у својству одговорног пројектанта израдило или је учествовало у изради одговарајуће врсте техничке документације, односно у вршењу техничке контроле те врсте техничке документације.

Чланом 9. став 1. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине, прописано је да испуњеност услова за обављање послова израде техничке документације, односно за обављање послова грађења објекта, односно извођења радова и упис у одговарајући регистар решењем утврђује министар надлежан за послове грађевинарства, у складу са законом.

Чланом 10. став 1. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине, прописано је да министар решењем образује комисију за утврђивање испуњености услова за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката.

Дана 08.03.2023. године, захтевом број: 351-02-00683/2023-09 и допуном истог захтева од 17.04.2023. године овом Министарству обратио се **SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP DOO, BEOGRAD (SAVSKI VENAC)**, ул. Немањина бр.6/IV, матични број 07451342, ПИБ 100003172, за издавање лиценци за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства.



Уз захтев за издавање лиценци достављена је сва потребна документација прописана Чланом 126. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 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 и 52/21), и чл. 5 Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине („Службени гласник РС”, број 41/22 и 77/22).

На седници стручне комисије образоване од стране министра, одржаној дана 09.05.2023. године утврђено је да подносилац захтева испуњава услове за добијање наведених лиценци из става 1. у смислу одредби чл. 126. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 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 и 52/21), и чл. 3. Правилника о условима које треба да испуне правна лица и предузетници за обављање послова израде техничке документације, односно грађења објеката, за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно надлежни орган аутономне покрајине („Службени гласник РС”, број 41/22 и 77/22).

Испуњени су услови за лиценце: **П030Г1** - пројекти грађевинских конструкција објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 t који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топловода на основу једне референце Мирјане Лазих 310 Н754 09, једне референце Марине Пешић 310 9562 04 и једне референце Биљане Чолић 310 9110 04, три референце Иване Булајић 310 С453 05 и четири референце Марине Миловић 341И16521; **П030Е4** - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 t годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 t који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топловода на основу три референце Небојше Стојаковића 352 G573 08 и три референце Драгане Марјановић 350 1887 10 и 352И21021; **П031М1** - пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина на основу четири референце Николе Нешковића 330 7250 04, једне референце Драгана Илића 330 0842 03 и једне референце Златка Стевановића 330 В870 05; **П032М1** - пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара уколико прелази преко територије две или више општина, складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 t који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања на основу пет референци Николе Нешковића 330 7250 04, једне референце Драгана Илића 330 0842 03 и једне референце Златка Стевановића 330 В870 05; **П033М1** - пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација



магистралних топловода на основу седам референци Марије Варагић Станић 330 5903 03 и три референце Драгана Илића 330 0842 03; **П052Е4** - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација за термоелектране снаге 10 MW и више на основу четири референце Александра Златановића 353 0745 03 и две референце Небојше Стојаковића 352 G573 08; **П053Е4** - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација за термоелектране-топлане електричне снаге 10 MW и више на основу четири референце Александра Златановића 353 0745 03 и две референце Небојше Стојаковића 352 G573 08; **П093А2** - архитектонски пројекти стамбених комплекса вишепородичног становања када је инвеститор Република Србија на основу пет референци Гордане Васиљевић Миловановић 300 7214 04, шест референци Јелене Крпић 300 D016 06, једне референце Анђе Саичић 300 8171 04, три референце Ивана Ранђеловића 300 B213 05, једне референце Татјане Пурић Зафировски 300 0566 03, две референце Гордане Вучић Парезановић 300 2585 03, четири референце Уроша Весића 300 G008 08 и две референце Татјане Даниловић 300 B800 05; **П093Г1** - пројекти грађевинских конструкција стамбених комплекса вишепородичног становања када је инвеститор Република Србија на основу четрнаест референци Оливере Гајовић Гојгић 310 2121 03, две референце Слободана Наумовића 310 3056 03 и три референце Мирјане Лазић (310 H754 09); **П061Е1** - пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона електроенергетских водова напона 110 и више kV на основу две референце Драгане Марјановић 350 I887 10 и 352I21021 и две референце Александра Јанковића 352I21121 и 350I0020719; **П062Е1** - пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона трансформаторских станица напона 110 и више kV на основу три референце Драгане Марјановић 350 I887 10 и 352I21021 и једне референце Илије Михајловића 350 N207 14; **П071Г3** - хидротехнички пројекти за међурегионалне и регионалне објекте водоснабдевања и канализације на основу две референце Марине Бубало 314 4255 03 и четири референце Марије Илић 314 G375 08, **П080Г3** - хидротехнички пројекти за регулационе радове за заштиту од великих вода градских подручја и руралних површина већих од 300 ha на основу шест референци Војислава Богданића 314 D664 06 и три референце Александра Вујановића 314I0006219; **П090А1** - архитектонски пројекти објеката у границама непокретних културних добара од изузетног значаја и културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине и објеката у заштићеној околини културних добара од изузетног значаја са одређеним границама катастарских парцела и објеката у заштићеној околини културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине на основу једне референце Светлане Карановић 300 1200 03, две референце Бранка Гржетића 300 4068 03, три референце Ирене Илић 300 8811 04, две референце Иване Кржалић 300 K072 11, једне референце Татјане Даниловић 300 B800 05 и једне референце Татјане Пурић Зафировски 300 0566 03; **П090Г1** - пројекти грађевинских конструкција објеката у границама непокретних културних добара од изузетног значаја и културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине и објеката у заштићеној околини културних добара од изузетног значаја са одређеним границама катастарских парцела и објеката у заштићеној околини културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине на основу две референце Слободана Наумовића 310 3056 03, три референце Јована Попова 311 P386 17, једне референце Мирјане Лазић 310 H754 09 и једне референце Оливере Гајовић Гојгић 310 2121 03; **П090А2** - архитектонски пројекти објеката у заштићеним подручјима у складу са актом о заштити културних добара (осим претварања заједничких просторија у стан, односно пословни простор у заштићеној околини културних добара од изузетног значаја и културних добара уписаних у Листу светске културне баштине) на основу три референце Бранка Гржетића 300 4068 03, три референце Ирене Илић 300 8811 04, једне референце Татјане Даниловић 300 B800 05, једне референце Татјане Пурић Зафировски 300 0566 03 и једне референце Гордане Васиљевић Миловановић 300 7214 04; **П091А1** - архитектонски пројекти објеката у границама националног парка и објеката у границама заштите заштићеног природног добра од изузетног значаја (осим породичних стамбених



објеката, пољопривредних и економских објеката и њима потребних објеката инфраструктуре, који се граде у селима), у складу са законом на основу једне референце Ирене Илић 300 8811 04, једне референце Мирјане Самарције 300 0801 03, три референце Снежане Шошкић 300 1206 03, једне референце Бранка Гржетића 300 4068 03 и две референце Маје Пинтовић 300 Е658 07; **П120Г2** - пројекти саобраћајница за путничка пристаништа и луке на основу једне референце Мире Гашић Момчиловић 315 1150 03, три референце Александре Митић 315 L487 12, једне референце Владимира Вослара 315 5409 03, једне референце Биљане Ердоглије Николић 315 Н300 09 и две референце Ане Думић 315 Н781 09; **П131Г2** - пројекти саобраћајница за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе, на основу две референце Мире Гашић Момчиловић 315 1150 03, две референце Марка Коврлије 315 N569 14, четири референце Владимира Тримчева 315 F827 08, три референце Александре Лалић 315 A952 05, четири референце Биљане Ердоглије Николић 315 Н300 09, десет референци Горана Срдановића 315 K833 11 и осам референци Владимира Вослара 315 5409 03; **П131С1** - пројекти саобраћаја и саобраћајне сигнализације за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе на основу три референце Петра Ђапића 370 G123 08 и четири референце Александра Радосављевића 370 J967 11; **П132Г1** - пројекти грађевинских конструкција за путне објекте (мостове) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе на основу две референце Марине Пешић 310 9562 03, три референце Наде Павловић 310 5632 03, једне референце Биљане Чолић 310 9110 04, три референце Љубомира Влаисављевића 310 C386 05, седам референци Милице Радовић 310 L283 12, три референце Марије Дамјановић 310 K516 11, две референце Милене Стојаков 310 F740 08, четири референце Николе Поповића 310 F647 07 и две референце Марије Миловановић 310 G623 08; **П133Г1** - пројекти грађевинских конструкција за путне објекте (тунеле) за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе на основу четири референце Иване Вујовић 310 C394 05, једне референце Весне Поповић 310 6879 04 и једне референце Иване Булајић 310 C453 05; **П141Г2** - пројекти саобраћајница за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима на основу две референце Зоране Станишић 315 3141 03, осам референци Владимира Зарића 315 K055 11, две референце Владимира Лалића 315 K423 11, три референце Катарине Касавице 315 9563 04, осам референци Александре Митић 315 L487 12, три референце Драгане Јокановић 315 1404 03, четири референце Јелене Гавран 430И0108919 и две референце Иване Вуковић 315 K422 11; **П141С1** - пројекти саобраћаја и саобраћајне сигнализације за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима на основу четири референце Татјане Микић 370 9293 04, три референце Драгане Стефановић 370 9553 04 и четири референце Данка Трнинића 370 4467 03; **П141Е1** - пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима на основу две референце Драгане Марјановић 350 I887 10 и 352И21021 и две референце Александра Јанковића 352И21121 и 350И0020719; **П141Е4** - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима на основу четири референце Александра Златановића 352 0774 03 четири референце Велимира Фржовића 353 P011 16 и две референце Предрага Шеховца 352 K094 11; **П141М4** - пројекти машинских делова скретница, железничке опреме и прибора за јавне железничке инфраструктуре са прикључцима на основу две референце Ненада Ђорђевића 333 0924 03 и две референце Симе Мирковића 333 M422 13; **П142Г1** - пројекти грађевинских конструкција за објекте на јавним железничким инфраструктурама са прикључцима (мостови) на основу две референце Наде Павловић 310 5632 03, три референце Љубомира Влаисављевића 310 C386 05, три референце Милице Радовић 310 L283 12 и три референце Марине Пешић 310 9562 04; **П143Г1** - пројекти грађевинских конструкција за објекте на јавним железничким инфраструктурама са прикључцима (тунели) на основу четири референце Иване Вујовић 310 C394 05 и једне референце Наде Павловић 310 5632 03; **П144Г1** - пројекти грађевинских конструкција за метроне на



основу једне референце Марине Пешић 310 9562 04, три референце Љубомира Влаисављевића 310 С386 05, четири референце Иване Вујовић 310 С394 05 и једне референце Наде Павловић 310 5632 03; **П144Г2** - пројекти саобраћајница за метрое на основу пет референци Владимира Зарића 315 К055 11, једне референце Александре Митић 315 L487 12, једне референце Зоране Станишић 315 3141 03, једне референце Катарине Касавице 315 9563 04 и једне референце Драгане Јокановић 315 1404 03; **П144С1** - пројекти саобраћаја и саобраћајне сигнализације за метрое на основу три референце Драгане Стефановић 370 9553 04 и четири референце Данка Трнинића 370 4467 03; **П144Г3** - хидротехнички пројекти за метрое на основу седам референци Драгана Милосављевића 314 9242 04, једне референце Душице Мајсторовић 314 3194 03, једне референце Владана Вукића 314 F554 07 и једне референце Марине Бубало 314 4255 03; **П144Е1** - пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона за метрое на основу две референце Небојше Стојаковића 352 G573 08 и 350G565 08 и две референце Драгане Марјановић 350 I887 10 и 352I21021; **П144Е4** - пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација за метрое на основу четири референце Александра Златановића 352 0774 03, три референце Небојше Стојаковића 352 G573 08 и 350G565 08 и две референце Драгане Марјановић 350 I887 10 и 352I21021; **П144М1** - пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација за метрое на основу једне референце Златка Стевановића 330 В870 05, једне референце Снежане Матић 330 А078 04 и две референце Лидије Баровић Дурковић 330 А078 04; **П150Е3** - пројекти објеката електронских комуникација, односно мрежа, система или средстава који су међународног и магистралног значаја на основу пет референци Перише Прокопијевића 353 4455 03, три референце Татјане Кнежевић 353 А824 04 и једне референце Ане Илић 353 О258 15; **П151Е3** - пројекти објеката електронских комуникација, односно мрежа, система или средстава који се граде на територији две или више јединица локалне самоуправе на основу пет референци Перише Прокопијевића 353 4455 03, три референце Татјане Кнежевић 353 А824 04 и једне референце Јелене Радовић 353 L009 12; **П180Г1** - пројекти грађевинских конструкција за регионалне депоније, односно депоније за одлагање неопасног отпада за подручје настањено са преко 200.000 становника на основу две референце Слободана Наумовића 310 3056 03 и две референце Оливере Гајовић Гојгић 310 2121 03; **П180Г3** - хидротехнички пројекти за регионалне депоније, односно депоније за одлагање неопасног отпада за подручје настањено са преко 200.000 становника на основу једне референце Душице Мајсторовић 314 3194 03, четири референце Братиславе Пештерац 314 3132 03, једне референце Драгана Милосављевића 314 9242 04 и две референце Јелене Бокун 314 В851 05; **П180Т1** - пројекти технолошких процеса за регионалне депоније, односно депоније за одлагање неопасног отпада за подручје настањено са преко 200.000 становника пет референци Ружице Илић 371 4487 03 и четири референце Јелене Секуловић 371 4485 03; **П207А1** - архитектонски пројекти објеката здравствене заштите смештајних капацитета преко 500 лежаја на основу две референце Снежане Шошкић 300 1206 03 и три референце Ивана Ранђеловића 300 В213 05; **П202Г1** - пројекти грађевинских конструкција за објекте конструктивног распона преко 50 m на основу три референце Биљане Чолић 310 9110 04, три референце Наде Павловић 310 5632 03, шест референци Љубомира Влаисављевића 310 С386 05 и две референце Гордане Минић 310 3058 03 и **П203Г1** - пројекти грађевинских конструкција за објекте преко 50 m висине на основу једне референце Оливере Гајовић Гојгић 310 2121 03, две референце Биљане Чолић 310 9110 04, две референце Иване Булајић 310 С453 05 и две референце Наде Павловић 310 5632 03.

На основу изнетог, на предлог стручне комисије и члана 137. Закона о општем управном поступку, одлучено је као у диспозитиву решења.

Такса за ово решење наплаћена је у износу од 25.500,00 (двадесетпетхиљадапетстотинадинара).

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се не може изјавити жалба, али се може покренути управни спор тужбом код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана достављања.



Доставити:

- подносиоцу захтева;
- надлежној инспекцији;
- архиви.

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број07451342

СТАТУСИ

Статус привредног субјектаАктиван

Са статусом социјалног предузетништваНе

ПРАВНА ФОРМА

Правна формаДруштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно имеSAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP DOO, BEOGRAD (SAVSKI VENAC)

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

ОпштинаСАВСКИ ВЕНАЦ

МестоБЕОГРАД (САВСКИ ВЕНАЦ), САВСКИ ВЕНАЦ

УлицаНЕМАЊИНА

Број и слово6/IV

Спрат, број стана и слово/ /

Адреса за пријем електронске поште

Е- поштаoffice@sicip.co.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања15.08.1990

Време трајања

Време трајања привредног субјектаНеограничено

Претежна делатност

Шифра делатности7112

Назив делатностиИнжењерске делатности и техничко саветовање

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)	100003172		
Подаци од значаја за правни промет			
Текући рачуни			
285-1001209902538-12 205-0070100301189-65 200-2712600101033-65 295-0000001242946-51 160-0000000927239-28 295-0000000104973-55 295-0000001252715-38 105-0000003014460-56 200-2712601501033-68 295-0000000000956-57 205-0000000002871-11 375-0000000004791-84 200-2712600101003-58 105-0000003092027-58 105-0000002580905-48			
Контакт подаци			
Телефон 1	+38111 3618287		
Телефон 2	+38111 3616929		
Факс	+38111 3616757		
Интернет адреса	www.sicip.co.rs		
Подаци о статусу / оснивачком акту			
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута		
	Датум важећег оснивачког акта	02.02.2015	

Законски (статутарни) заступници			
Физичка лица			
1.	Име	Славен	Презиме
	ЈМБГ	2709970112274	Тица
	Функција	генерални директор	
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	

Чланови / Сувласници	
Подаци о члану	
Пословно име	Железнице Србије акционарско друштво, Београд

Регистарски /
Матични број

20038284

Подаци о капиталу

Новчани

износ

Уписан: 573.094.011,75 RSD

датум

износ

Уплаћен: 2.480.348,30 EUR, у противвредности од 202.575.502,43 RSD

датум

08.06.2007

износ

Уплаћен: 1.230.106,41 EUR, у противвредности од 98.834.867,68 RSD

датум

19.06.2008

износ

Уплаћен: 271.683.641,64 RSD

датум

09.07.2019

Неновчани

вредност

Уписан: 407.689,48 EUR, у противвредности од 4.784.236,05 RSD

датум

опис

вредност

Унет: 407.689,48 EUR, у противвредности од 4.784.236,05 RSD

датум

31.12.1999

опис

Удео

износ(%)

100,000000000000

Основни капитал друштва

Новчани

износ

Уписан: 573.094.011,75 RSD

датум

износ

Уплаћен: 2.480.348,30 EUR, у противвредности од 202.575.502,43 RSD

датум

08.06.2007

износ

Уплаћен: 1.230.106,41 EUR, у противвредности од 98.834.867,68 RSD

датум

19.06.2008

износ

Уплаћен: 271.683.641,64 RSD

датум

09.07.2019

Неновчани

вредност	датум	опис
Уписан: 407.689,48 EUR, у противвредности од 4.784.236,05 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 407.689,48 EUR, у противвредности од 4.784.236,05 RSD	31.12.1999	

Регистратор, Миладин Маглов



MEMBER OF



JUQS - DRUŠTVO ZA CERTIFIKACIJU I NADZOR SISTEMA KVALITETA d.o.o.

издаје

СЕРТИФИКАТ

Рег. бр. Q-2097

којим се потврђује да је организација



SAOBRAĆAJNI INSTITUT

CIP

NEMANJINA 6/IV • 11000 BEOGRAD • REPUBLIKA SRBIJA

на локацијама наведеним у Решењу о сертификацији број R-Q-2097
успоставила и примењује систем менаџмента квалитетом
према захтевима стандарда

SRPS ISO 9001:2015

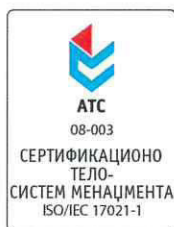
Обим сертификације

Израда техничке, студијске и инвестиционе документације, израда планске и урбанистичке документације, техничка контрола техничке документације, израда документације из области безбедности друмског саобраћаја, израда документације из области заштите животне средине, енергетска ефикасност и заштита од пожара, геодетски и геолошки истражни радови, испитивање конструкција, лабораторијска испитивања из области заштите животне средине, стручни надзор над извођењем радова, инжењеринг и консалтинг, технички преглед објекта

Важи од: **19.12.2022.**

Важи до: **18.12.2025.**

Датум прве сертификације: **19.12.2007.**



Директор

Драгана Павловић
Драгана Павловић

Certificate

YUQS has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

SAOBRAČAJNI INSTITUT CIP DOO

**Nemanjina 6/IV
SRB - 11000 Beograd**

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Preparation of technical, study and investment documentation, preparation of planning and urban planning documentation, technical control of technical documentation, preparation of documentation in the field of road traffic safety, preparation of documentation in the field of environmental protection, energy efficiency and fire protection, geodetic and geological investigation works, construction testing, laboratory tests in the field of environmental protection, professional supervision over the execution of works, engineering and consulting, technical inspection of the facility

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: **2022-12-19**

First issued on: **2007-12-19**

Expires on: **2025-12-18**

Registration Number: **RS-Q-2097**



Alex Stoichitoiu
President of IQNET



Dragana Pavlović
Director of YUQS



This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:

AENOR Spain **AFNOR Certification** France **APCER** Portugal **CCC** Cyprus **CISQ** Italy **CQC** China **CQM** China **CQS** Czech Republic
Cro Cert Croatia **DQS Holding GmbH** Germany **EAGLE Certification Group** USA **FCAV** Brazil **FONDONORMA** Venezuela **ICONTEC**
Colombia **ICS** Bosnia and Herzegovina **Inspecta Sertifointi Oy** Finland **INTECO** Costa Rica **IRAM** Argentina **JQA** Japan **KFQ** Korea
LSQA Uruguay **MIRTEC** Greece **MSZT** Hungary **Nemko AS** Norway **NSAI** Ireland **NYCE-SIGE** México **PCBC** Poland **Quality Austria**
Austria **SII** Israel **SIQ** Slovenia **SIRIM QAS International** Malaysia **SQS** Switzerland **SRAC** Romania **TSE** Türkiye **YUQS** Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



MEMBER OF



JUQS - DRUŠTVO ZA CERTIFIKACIJU I NADZOR SISTEMA KVALITETA d.o.o.

издаје

СЕРТИФИКАТ

Рег. бр. E-0709

којим се потврђује да је организација



SAOBRAĆAJNI INSTITUT

CIP

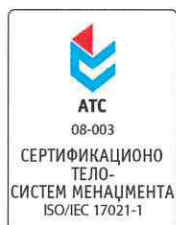
NEMANJINA 6/IV • 11000 BEOGRAD • REPUBLIKA SRBIJA

на локацијама наведеним у Решењу о сертификацији број R-E-0709
успоставила и примењује систем менаџмента животном средином
према захтевима стандарда

SRPS ISO 14001:2015

Обим сертификације

Израда техничке, студијске и инвестиционе документације, израда планске и урбанистичке документације, техничка контрола техничке документације, израда документације из области безбедности друмског саобраћаја, израда документације из области заштите животне средине, енергетска ефикасност и заштита од пожара, геодетски и геолошки истражни радови, испитивање конструкција, лабораторијска испитивања из области заштите животне средине, стручни надзор над извођењем радова, инжењеринг и консалтинг, технички преглед објекта

Важи од: **16.12.2022.**Важи до: **15.12.2025.**Датум прве сертификације: **16.12.2016.**

Директор

Драгана Павловић

Certificate

YUQS has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

SAOBRAČAJNI INSTITUT CIP DOO

**Nemanjina 6/IV
SRB - 11000 Beograd**

has implemented and maintains a

Environmental Management System

for the following scope:

Preparation of technical, study and investment documentation, preparation of planning and urban planning documentation, technical control of technical documentation, preparation of documentation in the field of road traffic safety, preparation of documentation in the field of environmental protection, energy efficiency and fire protection, geodetic and geological investigation works, construction testing, laboratory tests in the field of environmental protection, professional supervision over the execution of works, engineering and consulting, technical inspection of the facility

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 14001:2015

Issued on: **2022-12-16**
First issued on: **2016-12-16**
Expires on: **2025-12-15**

Registration Number: **RS-E-0709**


Alex Stoichituiu
President of IQNET


Dragana Pavlović
Director of YUQS



This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:

AENOR Spain **AFNOR Certification** France **APCER** Portugal **CCC** Cyprus **CISQ** Italy **CQC** China **CQM** China **CQS** Czech Republic
Cro Cert Croatia **DQS Holding GmbH** Germany **EAGLE Certification Group** USA **FCAV** Brazil **FONDONORMA** Venezuela **ICONTEC**
Colombia **ICS** Bosnia and Herzegovina **Inspecta Sertifointi Oy** Finland **INTECO** Costa Rica **IRAM** Argentina **JQA** Japan **KFQ** Korea
LSQA Uruguay **MIRTEC** Greece **MSZT** Hungary **Nemko AS** Norway **NSAI** Ireland **NYCE-SIGE** México **PCBC** Poland **Quality Austria**
Austria **SII** Israel **SIQ** Slovenia **SIRIM QAS International** Malaysia **SQS** Switzerland **SRAC** Romania **TSE** Türkiye **YUQS** Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

MEMBER OF



JUQS - DRUŠTVO ZA CERTIFIKACIJU I NADZOR SISTEMA KVALITETA d.o.o.

издаје

СЕРТИФИКАТ

Рег. бр. O-0483

којим се потврђује да је организација



SAOBRAĆAJNI INSTITUT

CIP

NEMANJINA 6/IV • 11000 BEOGRAD • REPUBLIKA SRBIJA

на локацијама наведеним у Решењу о сертификацији број R-O-0483
успоставила и примењује систем менаџмента безбедношћу и здрављем на раду
према захтевима стандарда

SRPS ISO 45001:2018

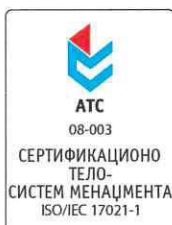
Обим сертификације

Израда техничке, студијске и инвестиционе документације, израда планске и урбанистичке документације, техничка контрола техничке документације, израда документације из области безбедности друмског саобраћаја, израда документације из области заштите животне средине, енергетска ефикасност и заштита од пожара, геодетски и геолошки истражни радови, испитивање конструкција, лабораторијска испитивања из области заштите животне средине, стручни надзор над извођењем радова, инжењеринг и консалтинг, технички преглед објекта

Важи од: **16.12.2022.**

Важи до: **15.12.2025.**

Датум прве сертификације: **16.12.2016.**



Директор

D. Pavlović
Драгана Павловић

Certificate

YUQS has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

SAOBRAČAJNI INSTITUT CIP DOO

**Nemanjina 6/IV
SRB - 11000 Beograd**

has implemented and maintains a

Occupational Health and Safety Management System

for the following scope:

Preparation of technical, study and investment documentation, preparation of planning and urban planning documentation, technical control of technical documentation, preparation of documentation in the field of road traffic safety, preparation of documentation in the field of environmental protection, energy efficiency and fire protection, geodetic and geological investigation works, construction testing, laboratory tests in the field of environmental protection, professional supervision over the execution of works, engineering and consulting, technical inspection of the facility

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 45001:2018

Issued on: **2022-12-16**
First issued on: **2016-12-16**
Expires on: **2025-12-15**

Registration Number: **RS-O-0483**



Alex Stoichitoiu
President of IQNET



Dragana Pavlović
Director of YUQS



This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:

AENOR Spain **AFNOR Certification** France **APCER** Portugal **CCC** Cyprus **CISQ** Italy **CQC** China **CQM** China **CQS** Czech Republic
Cro Cert Croatia **DQS Holding GmbH** Germany **EAGLE Certification Group** USA **FCAV** Brazil **FONDONORMA** Venezuela **ICONTEC**
Colombia **ICS** Bosnia and Herzegovina **Inspecta Sertifointi Oy** Finland **INTECO** Costa Rica **IRAM** Argentina **JQA** Japan **KFQ** Korea
LSQA Uruguay **MIRTEC** Greece **MSZT** Hungary **Nemko AS** Norway **NSAI** Ireland **NYCE-SIGE** México **PCBC** Poland **Quality Austria**
Austria **SII** Israel **SIQ** Slovenia **SIRIM QAS International** Malaysia **SQS** Switzerland **SRAC** Romania **TSE** Türkiye **YUQS** Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

Број:

Датум:

На основу Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23), доносим:

РЕШЕЊЕ

За израду:

ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ ЗА ПЕРИОД 2024-2033. ГОДИНА

одређују се РУКОВОДИОЦ ИЗРАДЕ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ ЗА ПЕРИОД 2024-2033. ГОДИНЕ, и то:

Руководиоц израде
Локалног плана:

мр Горица Алексић Милосављевић, дипл.хем.



ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

Проф. др Славен Тица, дипл. инж.

СПИСАК УЧЕСНИКА

У ИЗРАДИ:

ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ ЗА ПЕРИОД 2024-2033. ГОДИНА

Руководиоц израде:

мр Горица Алексић Милосављевић, дипл.хем.
Магистар техничких наука

Чланови тима:

Биљана Делчев, дипл.инж.техн.
Ивана Красојевић, дипл.инж.арх.
Сузана Љумовић, дипл.ек.
Предраг Богдановић, дипл.ек
Ружица Илић, дипл.инж.техн.
Весна Исаковић, дипл.социолог
Бојана Минић, дипл.правник
Весна Мијаиловић Филиповић, дипл.инж.техн.
Дејан Радуловић, дипл.прос.планер
Јелена Бокун, дипл.инж.грађ.
Елена Тањевић, дипл.хем
Ђорђе Стожинић, дипл.ек.
Милош Милошевић, маст.инж.заштите животне средине
Наташа Росић, тех

II ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. УВОД

Општина Мало Црниће налази се у североисточном делу централне Србије и припада Браничевском округу. У административном смислу граничи се са пет општина: Пожаревцем на северозападу, Великим Градиштем на североистоку, Кучевом на истоку, Петровцем на Млави на југу и са Жабарима на југозападу.

Општина Мало Црниће се налази у североисточном делу централне Србије. Географски положај Општине одређен је координатама 44°33' северне географске ширине и 21°17' источне географске дужине. Припада Браничевској области и административно граничи се са пет општина и то: Пожаревац, Велико Градиште, Кучево, Петровац на Млави и Жабари.

Општина се простире на 269 km², обухвата 19 насеља и то: Аљудово, Батуша, Божевац, Велико Село, Велико Црниће, Врбница, Забрега, Калиште, Кобиље, Крављи До, Кула, Мало Градиште, Мало Црниће, Салаковац, Смољинац, Топоница, Црљенац, Шапине и Шљивовац. Општина Мало Црниће према броју становника и површини на којој се простире спада у ред мањих општина Браничевске.

Према последњем званичном попису из 2022. у општини Мало Црниће било је 8.986 становника и центар општине је насеље Мало Црниће. Према подацима из 2022. године укупно је било 3.271 домаћинства и сва домаћинства по насељима спадају у остала насеља – рурална, сеоска. Општина Мало Црниће је повезана Државним путем IV реда број.33 Пожаревац - Мајданпек и Државним путем IIA реда број.161 путем Пожаревац – Петровац - Жагубица.

Табела 1-1. Општи подаци о Малом Црнићу – насељеност - насеља

Мало Црниће	
Број насеља	19
Просечна величина насеља (km ²)	14,2
Број градских насеља	0
Број осталих насеља (рурална)	19
Број домаћинства	3.271
Просечан број чланова по домаћинству	2,75

У складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др.закон и 35/23) Скупштина општине Мало Црниће донела је Одлуку о изради Локалног плана управљања отпадом на територији општине Мало Црниће за период 2024-2033.године (I/01 број: 020-17/2023 од 02.03.2023.године). Основни циљ овог Локалног плана биће унапређење управљања отпадом на територији општине, у складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године и у складу са „Локалним еколошким акционим планом Општине Мало Црниће за период од 2020. до 2025. године“ и „Стратегијом одрживог развоја општине Мало Црниће за период 2021-2025. године“. Локални план је у потпуности усклађен и са свим усвојеним плановима, другим релевантним законским и подзаконским актима и стратегијама општине Мало Црниће.

Према Закону о локалној самоуправи ("Сл. Гласник РС", бр.129/07, 83/14, 101/16, 47/18 и 111/21 - др. закон) предвиђено је да локална самоуправа доноси и спроводи програме и пројекте локалног економског, социјалног и еколошког развоја и стара се о унапређењу општег оквира за развој општине. Функција планирања развоја, своди се на холистички, интегративни приступ у складу са капацитетима општине.

Општина Мало Црниће је опредељена регионалном приступу управљања отпадом и на основи тога потписана је Одлука о успостављању међуопштинске сарадње Града Пожаревца, општине Петровац на Млави, општине Велико Градиште, општине Кучево, општине Жагубица, општине Мало Црниће и општине Голубац која ће бити реализована

закључењем Споразума о регионалној сарадњи у циљу управљања отпадом (I/01 број: 020-16/2023 од 02.03.2023.године). Заједнички циљ међуопштинске сарадње је да се у складу са важећом законском регулативом изгради Регионални центар за управљање отпадом и образују Регионално предузеће за управљање отпадом

Стране потписнице су утврдиле да постоји јасан и недвосмислен интерес локалних самоуправа за заједничким управљањем комуналним отпадом кроз укључивање локалних самоуправа у регионални систем за интегрално управљање комуналним отпадом са припадајућом инфраструктуром и опремом како са аспекта испуњавања законских обавеза обезбеђивања услова за остварење животних потреба физичких и правних лица на свом подручју тако и са аспекта рационалног и ефикасног коришћења јавних средстава.

Претходни локални план управљања отпадом, за општину Мало Црниће, је усвојен 2010. године и односи се на период од 2010. до 2020. године. Нови локални план управљања отпадом, који ће се односити на период од наредних 10 година, израђен је у потпуности у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23). Чланом 13. Закона прописано је да „Скупштина јединице локалне самоуправе доноси локални план управљања отпадом којим дефинише циљеве управљања отпадом на својој територији у складу са Програмом и планом управљања отпадом. Локални план управљања отпадом припрема служба јединице локалне самоуправе надлежна за послове управљања отпадом у сарадњи са другим органима надлежним за послове привреде, финансија, заштите животне средине, урбанизма, као и са представницима привредних друштава, односно предузећа, удружења, стручних институција, невладиних и других организација, укључујући и организације потрошача.“

Чланом 14. Закона о управљању отпадом прописан је период важења и садржина плана. „Планови управљања отпадом из чл. 12. и 13. овог закона доносе се за период од десет година, а поново се разматрају сваких пет година, и по потреби ревидирају и доносе за наредних десет година. Планови из става 1. овог члана садрже:

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

1.1. Полазне основе

Поред комуналног отпада, чије је решавање главни циљ овог документа, и који ће се највише и анализирати, значајан део посветиће се и другим врстама отпада, као и отпаду који поседује опасна својства.

Отпад настаје као резултат економске активности сваког појединца, групе људи, радног окружења и свих осталих субјеката који производе отпад. Настајање отпада највише зависи од животног стандарда, начина живота, социјалних околности, као и од других параметара који су карактеристични за заједницу.

Сагласно одредбама Закона о управљању отпадом и Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године, који су усаглашени са Директивама ЕУ, дефинисане су следеће врсте отпада:

- комунални отпад (кућни отпад);
- комерцијални отпад и
- индустријски отпад.

Дефиниција комуналног отпада, према Закону о управљању отпадом гласи: Комунални отпад је одвојено сакупљени отпад из домаћинства, укључујући папир, картон, стакло, метал, пластику, биоотпад, дрво, текстил, амбалажу, отпадну електричну и електронску опрему, отпадне батерије и акумулаторе, кабасти отпад и мешани комунални отпад и/или одвојено сакупљени отпад из других извора, ако је тај отпад сличан по природи и саставу отпаду из домаћинства, али не укључује отпад из производње, пољопривреде, шумарства, рибарства и аквакултуре, отпадна возила и отпад од грађења и рушења.

Комерцијални отпад је отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама, које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

Индустријски отпад је отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома.

У зависности од опасних карактеристика које утичу на здравље људи и животну средину, отпад може бити:

- неопасан;
- инертан;
- опасан.

Управљање отпадом по дефиницији из Закона о управљању отпадом јесте спровођење прописаних мера за поступање са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, третмана, односно поновног искоришћења и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о постројењима за управљање отпадом после затварања и активности које предузима трговац и посредник. Процес мора бити подржан законском регулативом, институционалном организованошћу, али и просторним планирањем као незаобилазним инструментом процеса.

Управљање отпадом треба дефинисати у контексту одрживог развоја чији се принципи управо и заснивају на ефикасној заштити животне средине. Неадекватно поступање са отпадом је један од највећих и најсложенијих проблема који су везани за заштиту животне средине. Неадекватан третман свих врста отпада (комуналног, индустријског, опасног, медицинског итд.) и његово неконтролисано и неорганизовано одлагање, поред нарушавања пејзажних карактеристика простора, неминовно доводи до загађења подземних и површинских вода, земљишта, ваздуха, али представља и опасност за здравље становништва. Управљање отпадом је комплексан задатак, који захтева одговарајуће организационе капацитете и сарадњу између бројних заинтересованих страна у приватном и јавном сектору.

Полазне основе за активности које су предузете на реализацији концепта управљања отпадом су циљеви, начела и принципи дефинисани у оквиру: Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године, Локалног еколошког акционог плана општине Мало Црниће за период од 2020. до 2025. године и на основу претходног Локалног плана управљања отпадом општине Мало Црниће за период 2010-2020. године.

Израда Локалног плана управљања отпадом је урађена на основу података о количини и саставу отпада који се прикупља на територији општине Мало Црниће добијених од надлежног ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће и Локалне самоуправе, консултација са одговорним лицима за управљање отпадом, анализе постојећег стања механизације и опреме за прикупљање отпада, финансијских и социо-економских аспеката у управљању отпадом, до сада израђене документације везане за управљање отпадом у општини Мало Црниће, стратешких докумената, важеће законске и подзаконске регулативе РС и ЕУ Директива.

1.2. Принципи Програма управљања отпадом Републике Србије

У складу са одредбама Закона о планском систему – Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. Године (у дањем тексту Програмо управљања отпадом), представља главни документ за дугорочно одређивање и усмеравање управљања отпадом у Републици Србији. Програм управљања отпадом дефинише специфичне циљеве у интегрисаном систему управљања отпадом на националном нивоу, као и потребне опште циљеве.

Кључни принципи које треба узети у обзир при успостављању и спровођењу плана управљања отпадом спроводе се кроз следећа начела:

- Начелу одрживог развоја;
- Начелу предострожности;
- Начелу избора најповољније опције за животну средину;
- Начелу самодовољности;
- Начелу близине и регионални приступ у управљању отпадом;
- Начелу хијерархије управљања отпадом;
- Начелу продужене одговорности произвођача;
- Начелу „загађивач плаћа“.

Начело одрживог развоја

Дефиниција одрживог развоја претпоставља задовољавање потреба данашње генерације без угрожавања будућих генерација и њихових потреба. Одрживим развојем настоји се на уравнотежен начин постићи економски развој, друштвени развој и заштита животне средине, обезбеђујући и:

- смањење сиромаштва;
- поштена расподелу богатства;
- побољшање квалитета живота;
- смањење нивоа загађења на ниво капацитета животне средине;
- спречавање будућег загађења;
- очување биодиверзитета.

Стога одрживо управљање отпадом подразумева спровођење свих потребних мера за најефикасније коришћење ресурса, смањење количине створеног отпада, а када се стварање отпада не може избећи, руковање на начин којим се допринеси циљевима одрживог развоја, укључујући поновно увођење ресурса у циклус после рециклаже.

Начело предострожности

Начело предострожности значи да „у случају да постоји могућност озбиљне и неповратне штете, одсуство пуне научне поузданости не буде разлог да се не предузму мере за спречавање деградације животне средине. Свака активност мора бити планирана и

изведена на такав начин да изазове најмање могуће промене животне средине. У случају потенцијалних и значајних утицаја на животну средину, требало би предузети превентивне активности, а нарочито треба подржати примену инструмената за процену утицаја на животну средину.

Начело избора најповољније опције за животну средину

Избор најповољније опције за животну средину је систематски приступ. Процена утицаја различитих опција на животну средину омогућава одређивање опције или комбинације опција која доноси највећу корист и/или најмање штете за животну средину у целини, уз прихватљиве трошкове и профитабилност, како у дужем, тако и у краћем року. У случају сукоба између принципа близине или примене хијерархије отпада са принципом избора најповољније опције за животну средину, предност се може дати избору најповољније опције за животну средину.

Начело самодовљности

Примена принципа самодовљности подразумева успостављање интегрисане и погодне мреже постројења за поновно искоришћење и одлагање мешовитог комуналног отпада, укључујући сакупљање ове врсте отпада који створе други произвођачи отпада, узимајући у обзир најбоље доступне технике. Мрежа се формира тако да она буде довољна Републици Србији за одлагање и транспорт отпада, узимајући у обзир географске карактеристике региона и потребу за одвојеним постројењима за одређене врсте отпада. Ова мрежа треба да омогући одлагање или поновно искоришћење отпада у једном од најближих одговарајућих постројења, уз примену најприкладнијих метода и технологија у циљу обезбеђивања високог нивоа заштите животне средине и јавног здравља.

Начело близине и регионалног приступа управљању отпадом

Отпад се мора третирати или одлагати што је ближе месту настанка, тј. у регији у којој је настао, како би се избегли нежељени утицаји транспорта на животну средину. Избор локације за постројење за третман и/или поновно искоришћење и/или одлагање зависи од локалних услова и околности, врсте и количине отпада, начина транспорта и одлагања, економске одрживости, као и могућег утицаја на животну средину. Регионално управљање отпадом обезбеђује се развојем и применом регионалних стратешких планова у складу са Програмом управљања отпадом Републици Србији за период 2022 - 2031. године, заснованим на европском законодавству и националној политици

Начело хијерархије у управљању отпадом

Хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:

- **Превенција:** Мере које се предузимају пре него што супстанца, материјал или производ постане отпад, којима се смањује: количина отпада, укључујући поновну употребу производа или продужење животног века производа; штетни утицаји насталог отпада на животну средину и здравље људи; садржај штетних материја у материјалима;
- **Припрема за поновну употребу:** Поступци у вези са поновном употребом отпада који укључују чишћење (нпр. старе одеће), функционално испитивање (нпр. електричних и електронских уређаја или њихових компоненти), или поправка и обнова одбачене опреме, помоћу којих се производи или компоненте производа који су постали отпад припремају за поново коришћење без било какве друге претходне обраде;
- **Рециклажа:** Прерада отпадних материја у одговарајуће производе, материјале или супстанце било за изворне или друге сврхе („боца у боцу“, „метал у метал“, компостирање...);
- **Остало поновно искоришћавање:** Употреба вредности отпада за друге корисне сврхе заменом других материјала који би се иначе користили за испуњавање одређене функције, или отпада који би био спреман да испуни ту функцију, у постројењу или широј економији (нпр. насипање материјала, рекултивација, производња енергије, друге енергетске користи или употреба хемикалија);
- **Одлагање:** Свака операција која није поновно искоришћење отпада, чак и када се материје поново користе или када се енергија производи као секундарни ефекат такве

операције (нпр. спаљивање које није намењено за производњу енергије, одлагање отпада на депоније).

Међутим, хијерархија управљања отпадом није апсолутни принцип. Треба предузети мере за постизање решења која ће створити најбољи могући општи резултат за животну средину. Такође се морају узети у обзир општи принципи заштите животне средине, као што су принцип предострожности и одрживости, техничка изводљивост и економска одрживост, заштита ресурса, као и општи утицај на животну средину, здравље људи, економију и социјални аспект. У посебним случајевима можда ће бити потребно одступити од строге хијерархије како би се ускладили са другим кључним принципима. На пример, за отпад који садржи POPs (садржај POPs изнад „доње границе” како је дефинисано у смерницама Стокхолмске конвенције или релевантној регулативи), предност се даје другом третману којим се уништава или мења садржај POPs (нпр. спаљивање) у односу на рециклажу.

Начело продужене одговорности произвођача

Шема продужене одговорности произвођача је програм интернационализације трошкова заштите животне средине и потрошње одређеног производа. Произвођачи производа носе одговорност за утицај произведене робе током целог животног циклуса производа, укључујући одлагање. Произвођачи носе највећу одговорност, јер они утичу на састав и карактеристике производа и амбалаже. Произвођач треба да се побрине за што мање стварање отпада, развој производа који се могу рециклирати и развој тржишта за поновну употребу и рециклажу њихових производа. Произвођачи или, ако то није случај, увозници и продавци могу испунити своје обавезе појединачно или заједно (укључивање у колективне оператере) у зависности од одређеног спроведбеног законодавства.

Начело загађивач плаћа

Да би се осигурала финансијски одржива активност у управљању отпадом, примењиваће се начело „загађивач плаћа”. Загађивачи морају сносити пуне трошкове последица својих активности. Трошкови сакупљања, третмана и одлагања отпада стога морају бити укључени у цену производа. Требало би применити принцип пуног повраћаја трошкова за услуге сакупљања и одлагања отпада, као и увођење инструмената финансијске стимулације за поновну употребу и рециклажу отпада.

1.3. Циљеви Локалног плана

Најважнији циљеви у управљању отпадом на европском нивоу су поновна употреба и рециклажа отпада и смањење одлагања на депонијама. У циљу смањења загађења животне средине и деградације простора, Локални план управљања отпадом има за циљ успостављање одрживог система управљања отпадом на територији јединице локалне самоуправе. Обухвата начине решавања низа задатака и даје детаљне активности које заинтересоване стране треба да предузму да би се на локалном нивоу достигла визија и циљеви који су постављени у Програму управљања отпадом и Регионалном плану управљања отпадом. То захтева координисану акцију више различитих учесника - локалних власти, домаћинства, предузећа, приватног сектора, невладиних организација и појединаца. При томе, локалне власти имају централну улогу у планирању и стварању одрживог система управљања отпадом у јединици локалне самоуправе у складу са законом.

Општи циљ Локалног плана управљања отпадом је да се минимизира негативан утицај отпада на животну средину и да се побољша ефикасност коришћења ресурса из отпада на територији општине Малог Црнића.

Кључни циљ Локалног плана управљања отпадом је да допринесе одрживом развоју општине Малог Црнића, кроз успостављање и развој система управљања отпадом, који ће контролисати настајање отпада, смањити утицај продукције отпада на животну средину, побољшати ефикасност ресурса, омогућити правилан ток отпада до његовог коначног одлагања на регионалну депонију, стимулисати инвестирање и максимизирати економске могућности које настају из отпада.

Специфични циљеви Локалног плана управљања отпадом су:

- Успоставити нови и ојачати постојећи институционални и административни капацитет општине Мало Црниће,
- Израда и спровођење плана комуникације и координације између релевантних институција (Општина, ЈКП-а...) које су започеле договоре о сарадњи и формирању региона за управљање отпадом и то између Града Пожареваца и општина: Петровац на Млави, Жабари, Кучево, Жагубица, Голубац и Мало Црниће,
- Обука запослених у ЈКП и општинској управи за област управљања отпадом (инспекција, урбанизам...),
- Развијање јавне свести на свим нивоима друштва у односу на проблематику отпада;

1. Унапредити систем сакупљања отпада и проширити укупан обим сакупљања комуналног отпада на 100% до 2025.

- Набавка и расподела канти од 120 л за сакупљање отпада у индивидуалним домаћинствима која нису у обухвату прикупљања отпада,
- Прикупљање прецизних података о количинама и саставу отпада који настаје на територији општине Мало Црниће,
- Припрема плана територијалног проширења активности ЈКП-а за сакупљање отпада и одређивање локација за постављање контејнера - канти за сакупљање отпада у свим насељима,
- Израда смерница за проширење сакупљања комуналног отпада у сеоским подручјима и развијање нивоа свести становништва о потреби адекватног управљања отпадом,
- Набавка нових возила (аутосмеђара и остале потребне механизације) за проширење сакупљања комуналног отпада и унапређење рада ЈКП-а.

2. Успостављен систем одвојеног сакупљања и сепарације отпада и управљање посебним токовима отпада

- Успостављање система одвојеног сакупљања отпада на територији општине Мало Црниће, свако индивидуално домаћинство да добије по једну канту од 120 л за сакупљање рециклабилног отпада,
- Постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада – зелених острва, у урбанијим зонама општине (где је највећа циркулација становништва) и контејнера од 1,1 m³ у осталим деловима општине где има потребе за тим,
- Ревизија рута и динамике сакупљања отпада да би се постигла додатна да би се боље оптимизовало прикупљање,
- Изградња и опремање центара за сакупљање отпада из домаћинства (рециклажног дворишта),
- Успостављање система управљања посебним токовима отпада из домаћинства, као и стварање услова за преузимање опасног отпада из домаћинства,
- Успоставити систем управљања отпадом од рушења и грађења,
- Успоставити систем управљања био отпадом (промовисање кућног компостирања),
- Обезбеђење пласмана рециклабилног отпада,
- Стварање услова и подстицајних мере за одвојено сакупљање и сепарацију отпада код правних лица, установа и предузећа које послују на територији општине Мало Црниће.

3. Успостављање Регионалног центра за управљање отпадом и уклањање дивљих депонија

- Израда планске и техничке документације и изградња будуће регионалне депоније према националним прописима и ЕУ директивама и стављање у функцију Регионалног центра за управљање отпадом за општине Браничевског округа („РЦУО Пожаревац“),
- Уклањање дивљих депонија и успостављање редовне услуге сакупљања и транспорта отпада (јавне површине...),
- Успостављен ефикасан систем финансирања управљања отпадом,
- Пуна надокнада трошкова за сакупљање и одлагање отпада,

- Стварање услова за афирмацију јавно-приватних партнерстава,
- Повећање степена наплате потраживања од корисника услуга,
- Заједничка политика локалних самоуправа за проналажење средстава за финансирање инвестиција у области управљања отпадом,
- Успостављање заједничке политике свих локалних самоуправа у формирању цена услуга.

4. Повећан ниво јавне свести и учествовање грађана у процесу доношења одлука у области управљања отпадом

- Информисање и едукација нових корисника услуга,
- Правовремено и стално информисање грађана о новим услугама у области управљања отпадом,
- Укључивање представника грађана у процес доношења одлука у област управљања отпадом у општини,
- Развијање свести о потреби правилног поступања са отпадом, пре свега код деце и омладине,
- Израда и спровођење плана комуникације са грађанима и привредом у области управљања отпадом у локалној самоуправи,
- Имплементација програма за развијање свести јавности о одвојеном сакупљању и рециклажи.

2. ЗАКОНОДАВНО - ПРАВНИ ОКВИР

2.1. Национални прописи у области управљања отпадом

Доношењем Закона о управљању отпадом, као и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду у 2009. години, успостављени су услови за успостављање и развој интегрисаног система управљања отпадом у Републици Србији, у складу са стандардима релевантног законодавства ЕУ. у овој области. Поред тога, управљање отпадом је директно или индиректно регулисано другим прописима који обезбеђују правни оквир за заштиту животне средине и одрживи развој у Републици Србији.

Најважнији закони (програми, стратегије) везани за управљање отпадом и основа за израду овог ЛПУО за општину Мало Црниће су:

Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09- др. закон, 72/09 – др. закон, 43/11 – УС, 14/16, 76/18 и 95/18 – др. закон) уређује интегрални систем заштите животне средине који чине мере, услови и инструменти за одрживо управљање и очување природне равнотеже, целовитости, разноврсности и квалитета природних вредности и услова за опстанак свих живих бића, спречавање, контролу, смањивање и санацију свих облика загађивања животне средине, промовисање и употребу производа, процеса, технологије и праксе који мање угрожавају животну средину, примену посебних правила понашања у управљању отпадом од његовог настанка до одлагања, односно спречавање или смањење настајања, поновну употребу и рециклажу отпада, издвајање секундарних сировина и коришћење отпада као енергента, увоз, извоз и транзит отпада, оснивање Агенције и Фонда, унапређење образовања обуком кадрова и развијањем свести, приступ информацијама и учешће јавности у доношењу одлука.

Закон о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) утврђује: врсте отпада и његову класификацију, планирање управљања отпадом, субјекте управљања отпадом, одговорности и обавезе у управљању отпадом; организовање управљања отпадом; управљање посебним токовима отпада; услови и поступак издавања дозвола; прекогранично кретање отпада; извештавање о отпаду и база података; финансирање управљања отпадом; надзор, као и друга питања од значаја за управљање отпадом. Управљање отпадом јесте спровођење прописаних мера за поступање са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, третмана, односно поновног искоришћења и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о постројењима за управљање отпадом после затварања и активности које предузима трговац и посредник. На основу овог закона, усвојен је сет подзаконских аката који детаљно дефинишу оквир за управљање отпадом, укључујући управљање специфичним токовима отпада. Поред тога, ови подзаконски акти додатно усклађују национално законодавство са прописима ЕУ у овој области. На основу овог закона усвојени су или припремљени следећи подзаконски акти:

- Правилник о листи постројења за инсинерацију и ко-инсинерацију чији номинални капацитет не прелази две тоне на сат ("Сл. гласник РС", бр. 07/19);
- Уредба о одлагању отпада на депоније ("Сл. гласник РС", бр. 92/10);
- 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 обачунавања и плаћања накнаде ("Сл.гласник РС", бр.54/10, 86/11, 15/12, 41/13- др.правилник, 03/14, 81/14- др.правилник, 31/15- др.правилник, 44/16- др.правилник, 43/17- др.правилник, 45/18- др.правилник, 67/18- др.правилник, 95/18- др.закон и 77/21);
- 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);
- Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења ("Службени гласник РС", број 93/23 и 94/23).

- Правилник о листи мера превенције стварања отпада ("Сл. гласник РС", бр. 07/19);
- Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за третман, односно складиштење, поновно искоришћење и одлагање отпада ("Сл. гласник РС", бр. 38/18);
- Правилник о начину вођења и изгледу евиденције депонија и сметлишта на подручју јединице локалне самоуправе ("Сл. гласник РС", бр. 18/18);
- 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);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 114/13);
- Правилник о начину и поступку управљања отпадом од титан-диоксида, мерама надзора и мониторинга животне средине на локацији ("Сл. гласник РС", бр. 01/12);
- 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 и 17/17);
- Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садржи РСВ ("Сл. гласник РС", бр. 37/11);
- 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);
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима ("Сл. гласник РС", бр. 98/10);
- 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);
- Правилник о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу ("Сл. гласник РС", бр. 97/10);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 07/20 и 79/21);
- Правилник о садржини, начину вођења и изгледу Регистра издатих дозвола за управљање отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 95/10);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/10 и 77/21);
- Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима ("Сл. гласник РС", бр. 86/10);
- Правилник о управљању медицинским отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 48/19);
- Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. гласник РС", бр. 75/10);
- Правилник о садржини потврде о изузимању од обавезе прибављања дозволе за складиштење инертног и неопасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 73/10);
- Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл. гласник РС", бр. 71/10);
- Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе ("Сл. гласник РС", 14/20);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС", бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама ("Сл. гласник РС", бр. 104/09 и 81/10);
- Правилник о садржини и изгледу дозволе за управљање отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 118/23).

Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, број 36/09 и 95/18 - др. закон) уређује услове заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет, управљање амбалажом и амбалажним отпадом, извештавање о

амбалажи и амбалажном отпаду, економске инструменте, као и друга питања од значаја за управљање амбалажом и амбалажним отпадом. Овај закон примењује се на увезену амбалажу, амбалажу која се производи, односно ставља у промет и сав амбалажни отпад који је настао привредним активностима на територији Републике Србије, без обзира на његово порекло, употребу и коришћени амбалажни материјал.

Најважнији подзаконски акти, који произилазе из Закона о амбалажи и амбалажном отпаду су:

- Уредба о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године ("Сл. гласник РС", бр. 81/20 и 93/23);
- Правилник о хемикалијама за које је произвођач или увозник дужан да утврди кауцију за појединачну амбалажу у коју је смештена та хемикалија и о висини кауције за одређену амбалажу према врсти амбалаже или хемикалије која је у њу смештена ("Сл. гласник РС", бр. 99/10);
- Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 21/10, 10/13 и 44/18 - др. закон);
- Правилник о садржини и начину вођења Регистра издатих дозвола за управљање амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 76/09);
- 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 граничне вредности ("Сл. гласник РС", бр. 70/09);
- 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);
- Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима на којима се заснива систем идентификације и означавања амбалажних материјала ("Сл. гласник РС", бр. 70/09);
- 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);
- 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);
- Правилник о врстама амбалаже са дугим веком трајања ("Сл. гласник РС", бр. 70/09);
- Одлука о престанку примене појединих докумената јавних политика ("Сл. гласник РС", бр. 109/21).

Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. године

Програмом се утврђују стратешки циљеви за унапређење система управљања отпадом и основна начела којима треба да се руководе сви актери у управљању отпадом за остваривање тих циљева у Републици Србији за период 2022-2031. године.

Општи циљ 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.

Спровођење политике заштите животне средине заснива се на принципу предострожности и принципу превенције, наиме, свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини и да представља најмањи ризик по животну средину и здравље људи, смањи оптерећење простора и потрошњу сировина и енергије у изградњи, производњи, дистрибуцији и употреби.

За управљање отпадом и изградњу регионалне санитарне депоније поред Закона о управљању отпадом од изузетног утицаја су и следећи закони:

- **Закон о локалној самоуправи** ("Службени гласник РС", број 129/07, 83/14 - др. закон, 101/16 - др. закон, 47/18 и 111/21 - др. закон) уређује права и дужности јединице локалне самоуправе утврђене Уставом, законом, другим прописом и статутом (изворни делокруг и поверени послови), као што су доношење програма развоја, урбанистичких планова, буџета и завршних рачуна; уређење обављања комуналних делатности (одржавање чистоће у градовима и насељима, одржавање депонија...); обезбеђење организационих, материјалних и других услова за обављање комуналних делатности; старање о заштити животне средине. Закон дефинише и начин финансирања јединица локалне самоуправе и то из изворних јавних прихода општине и уступљених јавних прихода Републике (локалне комуналне таксе, накнада за заштиту животне средине, приходи од концесионе накнаде за обављање комуналних делатности и др.); дефинише и могућност сарадње и удруживања јединица локалне самоуправе ради остваривања заједничких циљева, планова и програма развоја, као и других потреба од заједничког интереса;
- **Закон о комуналним делатностима** ("Службени гласник РС", број 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 општина, односно насеља, под условима утврђеним законом и споразумом скупштина тих општина; дефинише да комуналним делатностима припада и пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода и одржавање депонија, те даје овлашћење општини, граду да у складу са овим законом уређује и обезбеђује услове обављања комуналних делатности и њиховог развоја и др.;
- **Закон о планирању и изградњи** ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) уређује услове и начин планирања и уређења простора, услове и начин уређивања и коришћења грађевинског земљишта и изградње и употребе објеката; вршење надзора над применом одредаба овог закона и инспекцијски надзор; друга питања од значаја за уређење простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и за изградњу објеката;
- **Закон о јавно-приватном партнерству и концесијама** ("Службени гласник РС", број 88/11, 15/16 и 104/16). Овим законом уређују се: услови и начин израде, предлагања и одобравања пројеката јавно-приватног партнерства; одређују субјекти надлежни, односно овлашћени за предлагање и реализацију пројеката јавно-приватног партнерства; права и обавезе јавних и приватних партнера; облик и садржина уговора о јавно-приватном партнерству са или без елемената концесије (у даљем тексту: јавни уговор) и правна заштита у поступцима доделе јавних уговора; услови и начин давања концесије, предмет концесије, субјекти надлежни, односно овлашћени за поступак давања концесије, престанак концесије; заштита права учесника у поступцима доделе јавних уговора; оснивање, положај и надлежност Комисије за јавно приватно партнерство, као и друга питања од значаја за јавно-приватно партнерство, са или без елемената концесије, односно за концесију;
- **Закон о приватизацији** ("Службени гласник РС", број 83/14 и 46/15, 112/15 и 20/16) уређује услове и поступак промене власништва друштвеног, односно државног капитала, прописује да се од средстава добијених продајом капитала издвајају средства за заштиту животне средине и то: 5% за локалну заједницу и 5% за

- аутономну покрајину на чијој територији је седиште субјекта приватизације, као и да се средства добијена по основу продаје капитала могу користити за програме и пројекте развоја инфраструктуре аутономне покрајине, односно локалне заједнице;
- **Закон о процени утицаја на животну средину** ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/09) одређује поступак процене утицаја на животну средину; начин израде и садржај студије о процени утицаја на животну средину; учешће заинтересованих органа и организација и јавности; прекогранично обавештавање за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину друге државе; одређује врсте пројеката за чију се изградњу, односно реконструкцију и извођење обавезно врши процена утицаја на животну средину; дефинише надзор и институцију која врши верификацију урађене процене;
 - **Закон о Стратешкој процени утицаја на животну средину** ("Службени гласник РС", број 135/04 и 88/10). Овим законом уређују се услови, начин и поступак вршења процене утицаја одређених планова и програма на животну средину, ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма;
 - **Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине** ("Службени гласник РС" број 135/04, 25/15 и 109/21), уређује услове и поступке за издавање интегрисане дозволе за постројења и активности која могу имати негативне утицаје на здравље људи, животну средину или материјална добра; одређује врсте активности и постројења; уређује надзор и друга питања од значаја за спречавање и контролу загађивања животне средине.
 - **Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине** ("Службени гласник РС", број 38/09);
 - **Закон о заштити од буке у животној средини** ("Службени гласник РС", број 96/21) којим се уређују субјекти заштите животне средине од буке; мере и услови заштите од буке у животној средини; мерење буке у животној средини; приступ информацијама о буци; надзор и друга питања од значаја за заштиту животне средине и људи;
 - **Закон о заштити ваздуха** ("Службени гласник РС", број 36/09 и 10/13 и 26/21 - др. закон) којим се уређује управљање квалитетом ваздуха и одређују мере, начин организовања и контрола спровођења заштите и побољшања квалитета ваздуха као природне вредности од општег интереса која ужива посебну заштиту;
 - **Закон о заштити природе** ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10, 91/10 - испр., 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21) којим се уређују заштита и очување природе, биолошке, геолошке и предеоне разноврсности као дела животне средине;
 - **Закон о лековима и медицинским средствима** ("Службени гласник РС", број 30/10, 107/12, 113/17 - др. закон и 105/17 - др. закон) којим се уређују услови и поступак издавања дозволе за стављање лека у промет, односно упис лекова у регистре које води Агенција за лекове и медицинска средства Србије, производња и промет лекова и медицинских средстава и надзор у овим областима, рад Агенције за лекове и медицинска средства Србије и друга питања значајна за област лекова и медицинских средстава;
 - **Закон о националним парковима** ("Службени гласник РС", број 84/15 и 95/18 - др. закон) којим се утврђује заштита и регулише управљање нашим највећим заштићеним подручјима од националног, изузетног значаја.

- **Закон о рударству и геолошким истраживањима** ("Службени гласник РС", број 101/15, 95/18 - др. закон и 40/21) којим се уређују мере и активности минералне политике и начин њеног остваривања, услови и начин извођења геолошких истраживања минералних и других геолошких ресурса, истраживања геолошке средине, као и геолошка истраживања ради просторног и урбанистичког планирања, пројектовања, изградње објеката и санације терена, начин класификације ресурса и резерви минералних сировина и подземних вода, експлоатација резерви минералних сировина и геотермалних ресурса, изградња, коришћење и одржавање рударских објеката, постројења, машина и уређаја, извођење рударских радова, управљање рударским отпадом, поступци санације и рекултивације напуштених рударских објеката, као и надзор над спровођењем овог закона;
- **Закон о пољопривредном земљишту** ("Службени гласник РС", број 62/06, 65/08 – др. Закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18 - др. закон) уређује заштиту земљишта, као и услове за издавање одобрења за експлоатацију минералних сировина и одлагање јаловине, пепела и шљаке и других отпадних и опасних материја на пољопривредном земљишту и прописује обавезу рекултивације пољопривредног земљишта које је коришћено за одлагање јаловине, пепела и шљаке или других отпадних материја;
- **Закон о водама** ("Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон) прописује за које објекте су потребни водопривредни услови и водопривредна сагласност у које спадају и индустријски објекти из којих се испуштају отпадне воде у површинске и подземне воде или јавну канализацију, уређује обавезу изградње постројења за пречишћавање отпадних вода и објеката за одвођење и испуштање отпадних вода, укључујући индустријске и комуналне депоније;
- **Закон о санитарном надзору** ("Службени гласник РС", број 125/04) уређује санитарне услове за локацију на којој се планира изградња објеката индустрије, одлагања отпада и испуштања отпадних вода;
- **Закон о ветеринарству** („Службени гласник РС“, број 91/05, 30/10, 93/12 и 17/19 - др. закон) којим се уређује заштита и унапређење здравља и добробити животиња, утврђују се заразне болести животиња и мере за спречавање појаве, откривање, спречавање ширења, сузбијања и искорењивања заразних болести животиња и болести које се са животиња могу пренети на људе, ветеринарско-санитарна контрола и услови за производњу и промет животиња, производа животињског порекла, хране животињског порекла, хране за животиње, као и услови за обављање ветеринарске делатности;
- **Закон о шумама** („Службени гласник РС“, број 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 - др. закон). Овим законом уређује се очување, заштита, планирање, гајење и коришћење шума, располагање шумама и шумским земљиштем, надзор над спровођењем овог закона, као и друга питања значајна за шуме и шумско земљиште;
- **Закон о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности** ("Службени гласник РС", број 95/18 и 10/19). Овим законом се уређују мере радијационе и нуклеарне сигурности и безбедности, услови за обављање делатности са изворима зрачења, поступање у ситуацији планираног, постојећег и ванредног излагања јонизујућем зрачењу у циљу обезбеђивања заштите појединаца, становништва и животне средине од штетног утицаја јонизујућег зрачења, сада и убудуће. Овим законом се оснива Директорат за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије ради вршења регулаторне контроле делатности уређених овим законом.
- **Закон о хемикалијама** („Службени гласник РС“, број 36/09, 92/11, 93/12 и 25/15);

- **Закон о транспорту опасне робе** ("Службени гласник РС", број 104/16 и 83/18, 95/18, 10/19). Овим законом се уређују услови за обављање унутрашњег и међународног транспорта опасне робе у друмском, железничком и унутрашњем водном саобраћају на територији Републике Србије, надлежности државних органа и организација у транспорту опасне робе, услови и обавезе које треба да испуне учесници у транспорту опасне робе, надзор, као и друга питања која се односе на транспорт опасне робе.
- **Закон о заштити становништва од заразних болести** ("Службени гласник РС", бр. 15/16, 68/20 и 136/20). Овим законом уређује се заштита становништва од заразних болести, одређују се заразне болести које угрожавају здравље становништва Републике Србије и чије је спречавање и сузбијање од општег интереса за Републику Србију, мере за заштиту становништва од тих болести, начин њиховог спровођења и обезбеђивање средстава за њихово спровођење, вршење надзора над извршавањем овог закона, као и друга питања од значаја за заштиту становништва од заразних болести;
- **Закон о здравственој заштити** ("Службени гласник РС", бр. 25/19 и 92/23-аутентично тумачење);
- **Закон о санитарном надзору** ("Службени гласник РС", бр. 125/04);
- **Закон о потврђивању Базелске конвенције о контроли прекограничног кретања опасних отпада и њиховом одлагању** ("Сл.лист СРЈ" – међународни уговори број 2/99)
- **Закон о општем управном поступку** ("Сл. гласник РС", бр. 18/16, 95/18 - аутентично тумачење и 2/23-одлука УС). По овом закону дужни су да поступају државни органи кад у управним стварима, непосредно примењујући прописе, решавају о правима, обавезама или правним интересима физичког лица, правног лица или друге странке, као и кад обављају друге послове утврђене овим законом. По овом закону дужни су да поступају и предузећа и друге организације кад у вршењу јавних овлашћења која су им поверена законом решавају;
- **Закон о јавним набавкама** ("Службени гласник РС", бр. 91/19 и 92/23). Овим законом уређују се услови, начин и поступак набавке добара и услуга и уступања извођења радова у случајевима када је наручилац тих набавки државни орган, организација, установа или друго правно лице одређено овим законом; одређује начин евидентирања уговора и других података о јавним набавкама; одређују послови и облик организовања Управе за јавне набавке; образује Републичка комисија за заштиту права у поступцима јавних набавки; одређује начин заштите права понуђача и јавног интереса у поступцима јавних набавки; уређују и друга питања од значаја за јавне набавке;
- **Закон о безбедности и здрављу на раду** ("Службени гласник РС", број 35/23). Овим законом уређују се унапређивање и спровођење мера безбедности и здравља на раду лица која учествују у радним процесима, као и лица која се затекну у радној средини, ради спречавања повреда на раду, професионалних болести и болести у вези са радом, општа начела превенције, права посебних група запослених, обавезе послодавца, права и обавезе запослених, информисање, консултовање, сарадња и обука запослених и представника запослених за безбедност и здравље на раду, Регистар повреда на раду, стручни испити, издавање лиценци, надзор и казнене одредбе.

2.2. Законодавство ЕУ у области управљања отпадом

Правна акта Европске уније од значаја за управљање отпадом и изградњу регионалне санитарне депоније су следећа:

- **Директива Савета 2008/98/ЕЦ о отпаду** која замењује и допуњује Оквирну директиву 75/442/ЕЕЦ, 2006/12/ЕЦ успоставља систем за координисано управљање отпадом у ЕУ са циљем да се ограничи производња отпада. У Оквирној директиви о отпаду земље чланице се обавезују да направе план управљања отпадом. Нова оквирна директива о отпаду 2008/98/ЕЦ даје одређене дефиниције (различите у односу на директиву 2006/12/ЕЦ):
 - уводи нове термине: био отпад, отпадна уља, дилер, сакупљање, одвојено сакупљање, третман, најбоље расположиве технике (БАТ) итд;
 - постављени циљеви за рециклажу и искоришћење остали су исти – до 2020. достићи 50% од укупне количине сакупљеног комуналног отпада и до 70% осталог неопасног отпада;
 - енергетско искоришћење отпада није посебно дефинисано у општим условима Директиве, осим у Анексу II – листи могућих активности искоришћења;
 - поштовање принципа хијерархије у управљању отпадом;
 - у Анексу I Директиве наведене су прихватљиве могућности одлагања;
 - прописује одређене минималне стандарде који се морају задовољити током примене различитих начина третмана отпада.

Кључни захтеви које је прописала ова директива су у погледу одређивања специфичних циљева које треба достићи на нивоу ЕУ:

- 1) успостављање одвојеног скупљања барем за папир, метал, пластику и стакло, а најкасније до 1. јануара 2025. године за текстил;
 - 2) заједнички циљ ЕУ за припрему за поновну употребу и рециклажу комуналног отпада је 65% масе отпада до 2035. године;
 - 3) успостављање система разврставања грађевинског отпада барем за дрво, минералне фракције (бетон, цигла, плочице и керамика, камен), метал, стакло, пластика и гипс Директива 2008/98/ЕС је прописала циљеве за припрему за поновно искоришћење и рециклажу неопасног грађевинског отпада од минимално 70% масе отпада које је требало достићи до 2020. године. Ови циљеви и даље су на снази, а до краја 2024. године разматраће се и могуће је да ће доћи до новог предлога у погледу циљева за неопасан грађевински отпад;
 - 4) до краја 2023. године биоотпад се мора или одвојити и рециклирати на извору, или сакупити одвојено и не мешати са другим врстама отпада;
 - 5) до краја 2024. године државе чланице имају обавезу да успоставе одвојено прикупљање фракција опасног отпада које производе домаћинства;
 - 6) уведене су измене које се односе на правила за израчунавања достигнутих циљева. У свом извештавању, државе чланице се морају придржавати правила израчунавања циљева, а нарочито треба да успоставе ефикасан систем контроле квалитета и следљивости комуналног отпада. С тим у вези донета је нова Имплементациона одлука Комисије (ЕУ) 2019/1004 која утврђује правила за израчунавање, проверу и извештавање података о отпаду у складу с Директивом 2008/98/ЕЦ.
- **Директива Савета 99/31/ЕЦ о депонијама** има за циљ да се увођењем строгих техничких захтева редукују негативни ефекти одлагања отпада на животну средину, нарочито на земљиште, подземне и површинске воде, као и ефекти на здравље становништва. Директивом се дефинишу категорије отпада (опасан, неопасан и инертан); дефинишу класе депонија и то: депонија за опасан отпад, депонија за неопасан отпад и депонија за инертан отпад; захтева третман отпада пре одлагања; забрањује одлагање на депонијама: течног отпада, запаљивог или изузетно запаљивог отпада, експлозивног отпада, инфективног медицинског отпада, старих

гума и других типова отпада; захтева смањење одлагања биоразградивог отпада и успоставља систем дозвола за рад депонија.

Одређене директиве и одлуке су делимично развијале правни оквир од значаја за одлагање отпада, али је тек у току 2018. године кроз пакет директива из циркуларне економије донета Директива ЕУ 2018/850 о изменама директиве о депонијама.

Главни елементи измена и допуна ове директиве укључују:

- обавезе предузимања мера од стране држава чланица којима се обезбеђује да се отпад који је одвојено сакупљен за припрему за поновну употребу и рециклажу, а посебно комунални, не одлаже на депоније од 2030. године;
 - државе чланице имају обавезу да до 2035. године количине комуналног отпада одложеног на депоније смање на 10% или мање од укупне количине генерисаног комуналног отпада.
- **Директива Савета 91/689/ЕЕЦ о опасном отпаду** допуњена Директивом 94/31/ЕЦ и 166/2006/ЕЦ има за циљ успостављање управљања, искоришћења и правилног одлагања опасног отпада. Директивом се дефинише да привредни субјекти која производе, држе или уклањају опасне отпаде, достављају надлежним органима на њихов захтев тражене податке из регистра.
- **Директива Савета 94/62/ЕЦ о амбалажи и амбалажном отпаду** допуњена Директивом 2005/20/ЕЦ, 2004/12/ЕЦ, 1882/2003/ЕЦ имплементира стратегију ЕУ о отпаду од амбалаже и 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. Она третира сву амбалажу која је на тржишту Уније, као и сав отпад од амбалаже без обзира на порекло настајања: индустрија, комерцијални сектор, радње, услуге, домаћинства, имајући у виду материјал који се користи. Директива 94/62/ЕЦ о амбалажи и амбалажном отпаду Допуњена Директивом ЕУ 2018/852 из пакета циркуларне економије захтева од држава чланица да обезбеде да се до 31. децембра 2024. године успоставе колективни оператери за извршење обавеза продужене одговорности произвођача за све врсте амбалаже. Повећани су циљеви које треба постићи:
- заједнички циљ ЕУ за рециклажу амбалажног отпада је најмање 70% масеног удела од укупног амбалажног отпада до краја 2030. године;
 - минимални циљеви према масеном уделу за рециклажу за следеће материјале садржане у амбалажном отпаду до краја 2030. године су: 55% пластике, 30 % дрвета, 80 % црних метала, 75 % стакла, 85 % папира и картона.
- **Директива 2010/75/ЕУ о индустријским емисијама** интегрисала је неколико прописа којима је претходно регулисано спречавање загађења путем индустријских емисија, укључујући Директиву **2000/76/ЕЦ о спаљивању отпада** и Директиву **78/176/ЕЕС о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид**. Одредбе индустријске директиве које се односе на инсинерацију отпада дефинише стандарде за смањење загађења ваздуха, воде и земљишта узроковано инсинерацијом или ко-инсинерацијом отпада, ради спречавања ризика по људско здравље. Одредбе Директиве се односе и на постројења у којима се врши ко-инсинерација. Одредбе индустријске директиве које се односе на отпад из индустрије у којој се користи титан-диоксид обавезују чланице на предузимање мера које имају за циљ спречавање настанка отпада, поновну употребу и рециклажу отпада као сировине и предузимање мера да се одлагање отпада обавља уз бригу о људском здрављу и

животној средини, укључујући и израду програма за постепено смањење и коначно уклањање загађења узрокованог отпадом из постројења за производњу титандиоксида.

- **Директива 2006/66/ЕЦ о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце** одређује максималне количине за одређене хемикалије и метале у одређеним батеријама; обавезује државе чланице да подстичу побољшање еколошких перформанси батерија; захтева правилно управљање овим батеријама, укључујући рециклирање, сакупљање, програме „повраћаја” и одлагање.

Постављене су стопе сакупљања отпадних батерија од најмање 45 % стопе сакупљања батерија и акумулатора до краја 2016. године. Рециклирање садржаја батерија и акумулатора за производњу сличних производа или за друге сврхе требало је да достигне следеће нивое у року од пет година:

- најмање 65% просечне тежине оловних батерија и акумулатора, укључујући и рециклирање садржаја олова до највишег степена који је технички изводљив;
- 75% просечне тежине никл-кадмијумских батерија и акумулатора, укључујући и рециклирање садржаја кадмијума до највишег степена који је технички изводљив;
- најмање 50% просечне тежине осталог отпада од батерија и акумулатора. Ова ефикасност рециклирања такође се односи на батерије и акумулаторе на бази литијума. Поред тога директива одређује финансијску одговорност за програме и усваја правила која покривају већину фаза ових законских прописа, укључујући означавање, обележавање документације, прегледе и друга административна и процедурална питања.
- **Директива 96/59/ЕЦ о одлагању РСВ и РСТ** има за циљ да дефинише контролисани начин поступања и елиминације полихлорованих бифенила (РСВ) и полихлорованих терфенила (РСТ) и деконтаминацију опреме у којој су се налазили, као и начин одлагања опреме која је загађена са РСВ, а није извршена њена деконтаминација.
- **Директива 2000/53/ЕЦ о отпадним возилима** поставила је као главне циљеве: спречавање настајања отпада од возила, издвајање опасних материја из отпадних возила, поновну употребу, рециклажу и поновног искоришћења отпадних возила, смањење одлагања отпада ове врсте отпада као и унапређивање стандарда заштите животне средине од стране произвођача, увозника, дистрибутера, продаваца и крајњих корисника у току животног циклуса возила, а посебно при третману отпадних возила
- **Директива 2011/65/ЕУ о ограничавању коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми и Директива 2012/19/ЕУ о отпаду од електричне и електронске опреме** имају за циљ ограничавање коришћења опасних супстанци у електричној и електронској опреми, односно промоцију поновне употребе, рециклаже и искоришћења електричне и електронске опреме у циљу редукције количине отпада. Директива о електронском и електричном отпаду, између осталог, поставља амбициозне циљеве у погледу сакупљања и рециклаже овог врсте отпада (85% од 2020. године).
- **Директива (ЕУ) 2018/849 Европског парламента и Савета о изменама Директиве 2000/53/ЕС о отпадним возилима, Директиве 2006/66/ЕС о батеријама и акумулаторима и отпадним батеријама и акумулаторима и Директиве**

2012/19/EU о отпаду од електричне и електронске опреме прописала је одређене измене и то за:

- 1) отпадна возила - мере како би осигурало да се сва возила на крају века складиште (чак и привремено) и третирају у складу са хијерархијом отпада. Такође, захтева се од држава чланица да електронски поднесу Европској комисији извештај о поновној употреби и циљевима за третман за сваку календарску годину;
- 2) батерије и акумулаторе и отпадне батерије и акумулаторе - захтеви од држава чланица да електронски подносе Европској комисији извештаје о постигнутим нивоима рециклаже у свакој календарској години. Такође даје државама чланицама овлашћења да искористе економске инструменте и друге мере за пружање подстицаја за примену хијерархије отпада;
- 3) отпадну електричну и електронску опрему - захтеви од држава чланица да електронски подносе Европској комисији извештаје о количинама и категоријама електричне и електронске опреме који се стављају на њихово тржиште. Такође даје државама чланицама овлашћења да користе економске инструменте и друге мере за подстицање примене хијерархије отпада.

- **Директива 86/278/ЕЕЦ о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарних ђубрива у пољопривреди** дефинише употребу муљева из постројења за третман отпадних вода у пољопривреди у циљу превенције загађења земљишта, вегетације, људи и животиња. Директивом се прописују услови под којима се може користити муљ, постављају граничне вредности концентрација тешких метала у земљишту и муљу, као и максимална дозвољена годишња количина тешких метала у земљишту.
- **Директива (ЕУ) 2019/904 о смањењу утицаја одређених пластичних производа на животну средину** се примењује на пластичне производе за једнократну употребу наведене у Анексу ове директиве, на производе направљене од оксоразградиве пластике и на риболовну опрему која садржи пластику.

Оксоразградива пластика означава пластичне материјале који укључују адитиве који оксидацијом доводе до фрагментације пластичног материјала на микро-фрагменте или до хемијског распадања. Државе чланице забрањују стављање на тржиште пластичних производа од оксоразградиве пластике.

- **Директива 96/59/ЕС о РСВ/РСТ** замењена је у току 2009. године Уредбом (ЕЗ) бр. 596/2009 Прилагођавање регулаторној процедури са надзором. Уредба обухвата листу производних назива кондензатора, отпорника и индуктивних калемова који садрже РСВ, утрђивања референтне методе мерења за одређивање садржаја РСВ у контаминираним материјалима.
- **Уредба о дуготрајним органским загађујућим материјама ЕУ 2019/1021** има за циљ да се здравље људи и животна средина заштите од POPs материја кроз мере забране и ограничења у што краћем року, доносећи и одредбе које се односе и на отпад који садржи ове материје.
- **Директива 87/217/ЕЕС о спречавању и смањењу загађења животне средине азбестом** има за циљ да се утврде мере и допуне одредбе које су већ на снази, у циљу спречавања и смањења загађења изазваног азбестом у интересу заштите здравља људи и животне средине.
- **Директива 2010/75/EУ о индустријским емисијама** је ступила на снагу 2011. године. Она обухвата седам претходних директива - Директиву о интегрисаном спречавању

и контроли загађивања 1996/61/ЕС, Директиву о великим постројењима за сагоревање 2001/80/ЕС, Директиву о спаљивању отпада 200/76/ЕС, Директиву 1999/13/ЕС о постројењима у којима се користе испарљива органска једињења, Директиву о отпаду из индустрије титан-диоксида 78/176/ЕЕС, СЕВЕСО Директиву 2012/18/ЕУ, Директиву о испарљивим органским једињењима у бојама 2004/42/ЕС и 2010/79/ЕУ. Примена најбољих доступних техника је обавезујућа и у управљању отпадом. Оно што је потребно истаћи у вези са овом директивом, а односи се на област управљања отпадом, је да је листа активности и постројења у управљању отпадом који подлежу обавези прибављања интегрисане дозволе проширена. Такође, спаљивање отпада је у потпуности дефинисано Прилогом 6. ове директиве.

- **Директива 2009/125/ЕЗ** о успостављању општег оквира за утврђивање захтева еко-дизајна за производе који утичу на потрошњу енергије са циљем осигурања слободног кретања тих производа на унутрашњем тржишту. Овом директивом су укинута на тржишту ЕУ производи који не задовољавају прописане захтеве који се односе на еколошке карактеристике дизајна производа, што има утицаја на касније поновно искоришћење или третман када производ постане отпад.
- **Уредба 2002/1774/ЕЦ о отпаду животињског порекла** прописује технолошке поступке прераде отпада животињског порекла. Отпад животињског порекла је сврстан у три категорије.
- **Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада** регулише надзор и контролу прекограничног кретања отпада. Она у европско законодавство уводи одредбе Базелске конвенције. Базелска конвенција представља међународни мултилатерални уговор којим се регулишу норме поступања, односно критеријуми за управљање отпадима на начин усаглашен са захтевима заштите и унапређења животне средине и поступци код прекограничног кретања опасних и других отпада. Земље које примењују ову Уредбу дужне су да одреде одговарајуће овлашћене организације за транспорт отпада.
- **Директива 2006/21/ЕЦ о управљању рударским отпадом** има за циљ смањење негативних ефеката третмана и одлагања рударског отпада на животну средину и људско здравље. У складу са захтевима ове Директиве, третман рударског отпада мора да се врши у специјализованим постројењима, а државе чланице се обавезују на примену најбољих доступних техника и сл. Директивом је прописана обавеза планирања, овлашћивања за вршење ових послова, поступака затварања постројења за отпад као и припреме инвентара затворених постројења који представљају ризик по животну средину и људско здравље.

2.3. Прописи општине Мало Црниће

Општина врши послове из своје надлежности утврђене Уставом и законом, као и послове из оквира надлежности Републике који су јој законом поверени. Статутом општине Мало Црниће, усвојеним фебруара 2019. године, уређена су права и дужности општине Мало Црниће.

Према Закону о локалној самоуправи ("Сл. Гласник РС", бр.129/07, 83/14, 101/16, 47/18 и 111/21 - др. закон) предвиђено је да локална самоуправа доноси и спроводи програме и пројекте локалног економског, социјалног и еколошког развоја и стара се о унапређењу општег оквира за развој општине.

Скупштина општине, у складу са законом: доноси статуте, буџет, планове развоја општине, просторне и урбанистичке планове, доноси програме заштитне средине, оснива јавна предузећа и обавља још велики број послова која се тичу функционисања општине Мало Црниће, обавља и све друге послове утврђене законом и Статутом општине.

Јавно комунално предузеће „**Чистоћа**“ – Мало Црниће основано је Одлуком општине - Одлуком о Оснивању ЈКП („Службени гласник Општине Мало Црниће број 1/05“), организовано је ради трајног и несметаног обављања комуналне делатности у чијем се вршењу остварује посебан друштвени интерес и које представља незаменљив услов живота, рада радних људи и грађана на територији Општине Мало Црниће. Овом ЈКП-у је поверено сакупљање, одвожење и депоновање комуналног отпада на депонији „Салаковац“.



Слика 2.3-1: ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће

Основна делатност ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће је продаја и дистрибуција воде за становнике и Правне субјекте Општине Мало Црниће, као и:

- одвожење комуналног отпада на територији општине Мало Црниће,
- затим испорука топлотне енергије,
- одржавање хигијене у службеним просторијама,
- кошење и уређење зелених јавних површина,
- одржавање локалних и атарских путева,
- одржавање путева у летњем и зимском периоду и
- сеча шибља и грања који угрожавају проходност локалних и атарских путева.

Оштина Мало Црниће је опредељена регионалном приступу управљања отпадом и на основи тога током 2010. године Скупштина општине је потписала Споразум о формирању региона за управљање отпадом између Града Пожареваца и општина: Петровац на Млави, Жабари, Кучево, Жагубица, Голубац и Мало Црниће.

У току 2023. године дошло је до нових преговора и донета је нова одлука о успостављању међуопштинске сарадње Града Пожареваца, и општине Петровца на Млави, општине Велико Градиште, општине Кучево, општине Жагубице, општине Мало Црниће и општине Голубац.

Овом одлуком стичу се услови за успоставље међуопштинске сарадње горе наведених ЈЛС, која ће бити реализована закључењем Споразума о регионалној сарадњи, а са циљем заједничког управљања отпадом. Општина Мало Црниће успоставља међуопштинску сарадњу са Градом Пожаревац и општинама: Петровац на Млави, Велико Градиште, Кучево, Жагубица и Голубац, а све са заједничким циљем да у складу са свим важећим законским прописима изгради Регионални центар за управљање отпадом и образује Регионално предузеће, које ће управљати новоформираним РЕЦ.

2.4. Технички стандарди ЕУ

Стандард постројења за третман отпада који треба достићи је дефинисан ЕУ прописима (директивама, уредбама...) као и референтним документима о најбољим расположивим техникама (енгл. BAT-Best Available Techniques). Референтни документи за индустријска постројења у ЕУ израђују се као хоризонтална, који се примењују у свим секторима

индустрије и вертикална, која се односе на појединачне области индустрије. Европска комисија је објавила референтна документа (BREF документи) о најбољим доступним техникама (BAT) за неколико индустрија, у којима су наведени резултати размене информација између држава чланица и заинтересованих индустрија. BREF документи одређују, за сваки индустријски сектор, оне технологије и технике које треба сматрати најбољим доступним техникама (технологije и опрема) за смањење загађења и они представљају техничку основу за правилан приступ за примену најбољих доступних техника (BAT). Државе чланице ЕУ као и кандидати за улазак у ЕУ треба да уведу одговарајуће мере, како би испуниле захтеве донетих директива ЕУ. BREF документа превасходно пружају смернице и информације индустријском сектору и јавности, у погледу нивоа емисије, који се може постићи уз примену одређене технике.

Интегрисано спречавање и контрола загађења (IPPC), које је било регулисано Директивом за Интегрисано спречавање и контролу загађења 2008/1/EC (IPPC), сада се регулише **Директивом 2010/75/EУ о индустријским емисијама (IED)**, у коју су уграђене 7 раније донесених Директива, што подразумева и IPPC и Директиве о спаљивању отпада (2000/76/EC). У већини случајева измене су биле мале. Захтеви за спаљивање отпада и су-спаљивање сада су наведени у Поглављу IV Директиве о индустријским емисијама (2010/75/EУ). Технички захтеви за постројења, која користе спаљивање или су-спаљивање налазе се у Анексу VI.

Као и ранија IPPC директива, циљ IED-а је постизање високог нивоа заштите животне средине кроз интегрисану дозволу за рад за одређена нова или постојећа индустријска и пољопривредна постројења, која могу произвести висока загађења тзв. "IED" (раније IPPC) постројења. Директива покрива широк спектар индустријских активности, међу којима је и спаљивање отпада. IED побољшава и појашњава концепт BAT-а и уводи одредбе о минималној контроли заштите животне средине постројења, преглед услова за издавање дозвола и извештавање о усклађености постројења са прописима.

У циљу потпуне превенције и контроле загађења животне средине, Европска директива 2010/75/EУ о индустријским емисијама прописује обавезне захтеве заштите животне средине које одређене делатности, са високим потенцијалом загађења у сектору енергетике, индустрије и **управљања отпадом** морају испунити, како би постројење добило дозволу за рад.

Основна сврха Директиве је да одреди мере за спречавање или, где је могуће, смањење емисија загађујућих материја или енергије (топлота, бука, вибрације) у ваздух, воду и земљиште и стварање отпада, који су резултат активности индустријских постројења, укључујући и постројења за управљања отпадом, са циљем постизања високог нивоа интегрисане заштите животне средине. Према Директиви, свеобухватни приступ смањењу и контроли емисија у животну средину, управљању отпадом, енергетској ефикасности и спречавању несрећа, као и генерално високи ниво заштите животне средине, обезбеђује се IPPC дозволама заснованим на примени најбоље доступних технологија (BAT) и задовољавању прописаних ГВЕ у животну средину. Свако постројење које је стварни извор загађења, оператор постројења (правно или физичко лице које обавља или надзире привредну делатност) је дужно да осигура редовно праћење емисија загађивача у животној средини и предузме одговарајуће мере за смањење ових емисија испод прописаних граничних вредности.

Од могућих мера за минимизирање утицаја на животну средину, фокус је на мерама које се односе на сам извор загађења, како би се спречило појављивање штетних емисија и генерисање отпада, а затим и мере за смањење утицаја насталог загађења.

Неке депоније обухваћене Директивом 1999/31/EC о одлагању отпада, такође спадају у делокруг Директиве IED (2010/75 / EУ). Као последица тога, захтеви из Анекса I Директиве о депонијама замењују се граничним вредностима емисија, еквивалентним параметрима и техничким мерама на основу најбољих расположивих технологија (BAT), које захтева Директива о индустријским емисијама.

Стандард који треба да достигну IED индустријска постројења за третман отпада, које покрива Директива ЕУ 2010/75/ЕУ о индустријским емисијама, вреднују се и у складу са референтним документима Европског бирео у Севилји.

Постизање циљева из референтних докумената о најбољим доступним технологијама представљају основ државним органима, који издају дозволе за рад индустријских постројења. Државе чланице ЕУ припремају своја национална BREF докумената и њихов садржај прилагођавају ситуацији за одређени сектор у својој држави.

У наставку су наведени најважнији Референтни документи за примену најбољих расположивих техника, који се примењују за постројења за управљање отпадом:

- IPPC референтни документ за најбоље доступне технике (BREF) за спаљивање отпада из децембра 2019. године Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), документ о утврђивању закључака о најбољим расположивим техникама (BAT-и), на темељу Директиве 2010/75/ЕУ Европског парламента и Већа, за спаљивање отпада.
- IPPC референтни документ за најбоље доступне технике за Велика постројења за сагоревање према захтевима Директиве 2010/75/ЕУ (енг. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), 2017. год. BREF за велика постројења за сагоревање односи се на активности наведене у Анексу I Директиве 2010/75/ЕУ, међу којима је и употреба отпада у постројењима за ко-спаљивање отпада, за неопасан отпад са капацитетом преко 3 тоне на сат или за опасан отпад капацитета преко 10 тона дневно, и важи само ако се процес одвија у постројењима за сагоревање са укупном номиналном енергетском снагом од 50 MW или више. Документ садржи активности и примењене технике за спречавање и контролу емисија из великих постројења за сагоревање. Отпад који се ко-спаљује дефинисан је у члану 3(39), осим осталог отпада наведеног у члану 42 (2) (a) (II) и (III) Директиве 2010/75 / ЕУ.
- IPPC референтни документ за најбоље доступне технике за Третман индустријског отпада, према захтевима Директиве 2010/75/ЕУ (енг. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment Industrial Emissions Directive 2010/75/EU Integrated Pollution Prevention and control), 2018. год. Овај документ, заједно са другим BREF-овима покрива активности везане за „управљање отпадом“, са фокусом на постројења, као на пример, минимизирање количина и/или токсичности отпада произведеног на месту настанка у индустријским постројењима. *Документ не покрива BAT за депоније.* Референтни документ о најбољим расположивим техникама (BAT) за третман отпада садржи информације о BAT за следеће процесе третмана отпада:
 - Механичка обрада металног отпада у шредерима,
 - Механичка обрада ЕЕ опреме која садржи испарљиве флуороугљоводонике и хлороугљоводонике (енг. VFC и VHC);
 - Механичка обрада отпада, који има калоричну вредност;
 - Аеробна обрада отпада;
 - Анаеробна обрада отпада;
 - Механичко-биолошка обрада отпада (МБТ);
 - Физичко-хемијски третман чврстог и пастозног отпада;
 - Рерафинација отпадног уља;
 - Физичко-хемијска обрада отпада који има калоричну вредност;
 - Регенерација истрошених растварача;
 - Физичко-хемијска и / или биолошка обрада течног отпада на бази воде;
 - Регенерација/поновно искоришћење компоненти за смањење загађења / Обрада отпадних димних гасова (енг. FGT) Regeneration / recovery of pollution abatement components / Flue-Gas Treatment (FGT) of waste;
 - Поновно искоришћење компоненти из истрошених катализатора Recovery of components from spent catalysts;

- Обрада контаминиране ископане земље;
 - Третман отпада који садржи POPs материје;
 - Обрада отпада који садржи живу.
- IPPC референтни документ за најбоље доступне технике за мониторинг емисија у ваздух и воду из IED постројења (енг. JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations; Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), 2018 . Праћење емисија у ваздух и воду представља важан елемент у спречавању и смањењу загађења из индустријских постројења и обезбеђење високог нивоа заштите животне средине у целини. Овај документ приказује свеукупне информације о праћењу емисије у ваздух и воду из IED постројења, којима се обезбеђују практична упутства за примену закључака о најбољим доступним техникама (BAT) мониторинга, како би се помогло надлежним органима да дефинишу захтеве за праћења загађења у дозволама за IED постројења.
 - Референтни документ о “Општим принципима мониторинга” из 2018. год. (енг. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the General Principles of Monitoring, 2018). Документ садржи информације за надлежне органе који издају IPPC дозволе и оператере IPPC постројења везано за испуњавање обавеза из ЕУ Директива у погледу надзора испуњавања захтева индустријских емисија на месту настанка. У посебним случајевима када процена показује да ће постизање BAT резултирати несразмерно високим трошковима у односу на користи за животну средину, Директива допушта одступања од BREF-а у одређивању ГВЕ-а, при чему ГВЕ нису утврђена ни у ком случају премашивањем минималних обавезујућих ГВЕ.

Коначни избор најприкладније најбоље доступне технике прати најзначајније критеријуме избора из IED/IPPC Директиве и мора узети у обзир, не само еколошке користи које се очекују од увођења најбоље доступне технике, већ и техничку и еколошку одрживост одговарајућих техника.

За процену процеса и активности оператера на депонијама о усаглашености са најбоље доступним техникама, меродавна је Директива о депонијама (1999/31/ЕЗ), с обзиром да за активности депоновања отпада не постоји референтни документ о најбољим доступним технологијама (BAT).

2.5. Европски трендови у управљању отпадом

Темељи политике управљања отпадом у ЕУ садржани су у Резолуцији Већа Европе (97/C76/01) о тематској стратегији управљања отпадом која се заснива на Оквирној директиви о отпаду (75/442/ЕЕС), новој Директиви о отпаду 2008/98/ЕС и 2006/12/ЕС и осталим прописима о управљању отпадом у ЕУ. Утврђено је пет основних начела:

- хијерархија управљања отпадом,
- самодовољност постројења за одлагање,
- најбоље доступне технологије,
- близина одлагања отпада и
- одговорност произвођача отпада.

Уз наведена, настоје се остварити и следећа начела:

- *Заједничка дефиниција отпада у свим државама чланицама,*
- *Подстицање чистије производње и коришћења чистих производа,*
- *Подстицање коришћења економских инструмената,*
- *Регулисање промета отпадом и*
- *Заштита животне средине и унутрашње тржиште.*

Седми акциони програм животне средине ЕУ

Приоритетни циљеви политике управљања отпадом на европском нивоу, постављени су у складу са Седмим акционим програмом животне средине (Одлука бр. 1386/2013/ЕУ) и

укључују: смањење количине произведеног отпада; максимално рециклирање и поновну употребу; ограничење спаљивања отпада, који се не може рециклирати; постепено укидање депоновања отпада који се не може рециклирати и обновити; осигурање пуне имплементације циљева политике отпада у свим државама чланицама.

Седми акциони програм животне средине је водећа смерница европске политике заштите животне средине до 2020. године са посебним фокусом на претварање отпада у ресурс. Она идентификује кључне циљеве за заштиту, очување и унапређење природног капитала Уније, претварањем економије Уније у ресурсно ефикасну, зелену, конкурентну и ниско-угљеничну, као и доприноси заштити здравља и благостања грађана Уније, од притисака и ризика везаних за животну средину.

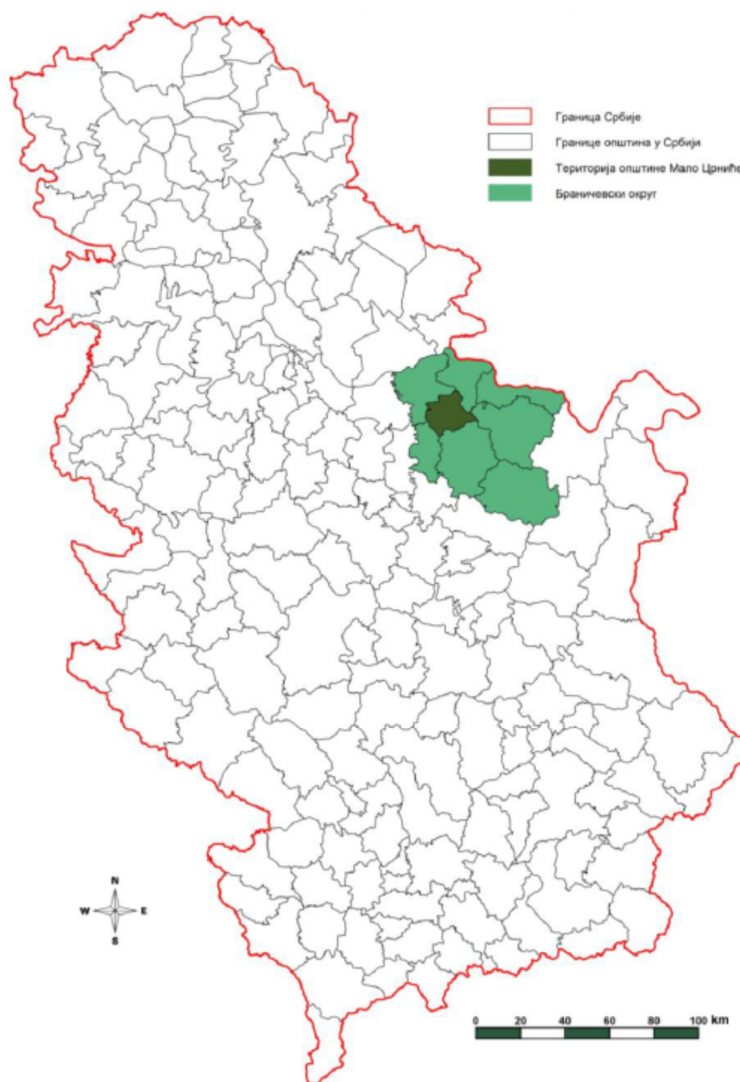
Циркуларни економски пакет Европске уније (COM/2015/0614) поставља амбициозне мере, које укључују ревидиране предлоге закона о отпаду како би се стимулисала транзиција Европе према циркуларној економији. Активности предложене у Акционом плану ЕУ за циркуларну економију ће допринети "затварању" животног циклуса производа повећањем рециклирања и поновне употребе и донеће корист животној средини и економији.

Стратегијом за пластику у циркуларној економији (COM/2018/028 final) Комисија намерава између осталог, да промени начин дизајнирања, производње, коришћења и рециклирања пластике и пластичних производа. Према Стратегији до 2030. године, сва амбалажа од пластике ће се рециклирати. Стратегија такође наглашава потребу за специфичним мерама, претежно законодавним, за ограничење утицаја пластике за једнократну употребу, нарочито у морима и океанима.

3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ МАЛО ЦРНИЋЕ

3.1. Територија и становништво општине Мало Црниће

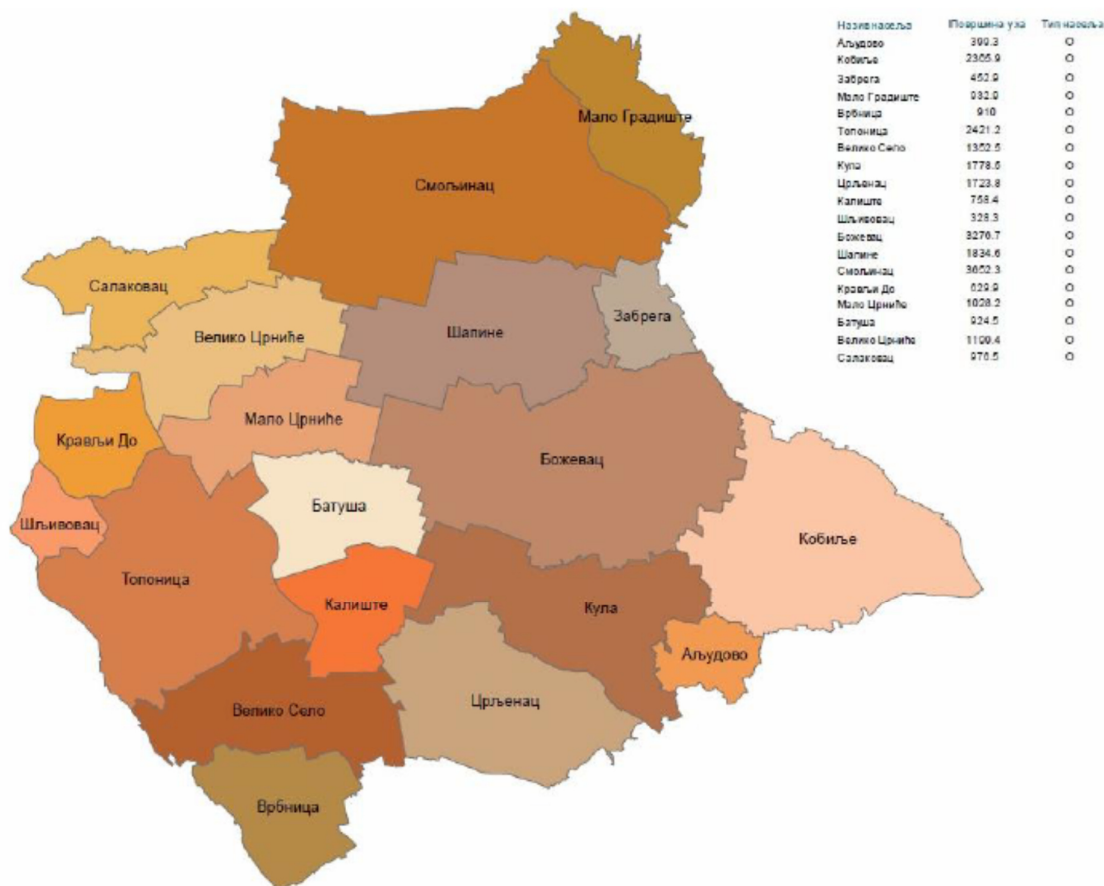
Општина Мало Црниће се налази у источном делу Републике Србије, односно у североисточном делу централне Србије. Географски положај Општине одређен је координатама 44°33' северне географске ширине и 21°17' источне географске дужине. Припада Браничевском округу и граничи се са пет општина - Пожаревац, Велико Градиште, Кучево, Петровац на Млави и Жабари. Општина Мало Црниће се простире на површини од 269 km² и према броју становника и површини на којој се простире спада у ред мањих општина Браничевског округа са просечном густином насељености од 33 ст/km² (Попис 2022).



Слика 3.1-1: Територијална граница општине Мало Црниће

(извор: Стратегија одрживог развоја општине Мало Црниће за период 2021-2025. године)

Општина Мало Црниће има веома повољан стратешко-географски положај јер лежи на транзиту централне и источне Србије. Централни део територије обухвата плодна и широка долина средњег и доњег тока реке Млаве, која се лагано шири у стишку равницу. По ободима долине се налазе обронци Хомољских планина. Надморска висина се креће од 89 m до 350 m надморске висине. Општина Мало Црниће је удаљена од Пожаревца 13 km, 25 km од Петровца на Млави, 50 km од Кучева, 40 km од Великог Градишта, 41 km од Жабара, луке Смедерево око 50 km и од Београда 100 km.



Слика 3.1-2: Површине (у ха) и типови насеља општине Мало Црниће
(извор: Стратегија одрживог развоја општине Мало Црниће за период 2021-2025. године)

Општина Мало Црниће обухвата 19 насеља, која према административно-правном критеријуму припадају групи "осталих насеља". Насеља су: Аљудово, Батуша, Божевац, Велико Село, Велико Црниће, Врбница, Забрега, Калиште, Кобиље, Крављи До, Кула, Мало Градиште, Мало Црниће, Салаковац, Смољинац, Топоница, Црљенац, Шалине и Шљивовац.

Окосницу мреже насеља Општине чине насеља: Мало Црниће, Смољинац, Божевац, Салаковац и Топоница. Насеље Мало Црниће је општински, административно – управни, културни, здравствени и индустријски центар Општине коме гравитирају сва насеља.

На основу података пописа становништва из 2022. године на територији општине Мало Црниће живи 8.986 становника. У односу на попис из 2011.године када је на територији Малог Црнића живело 11.458 становника, дошло је до смањења за 2.472 становника на нивоу целе Општине. Настављен је тренд депопулације, што значи да је и стопа раста становништва, у односу на претходни попис негативна и износи - 21,6%. У периоду између два последња пописа становништва (2011-2022), број становника континуирано опада у већини насеља Општине. Сва насеља бележе пад становника, укључујући општински центар, насеље Мало Црниће (са 724 на 624 становника). Само насеље Велико Црниће, бележи пораст за 8,1% (са 566 на 612 становника). Популационо највећа насеља општине и субопштински центри, Божевац и Смољинац, су средином прошлог века имали преко 3.000 становника, док се тај број данас и више него двоструко смањио. Са друге стране, насеља са најмање становништва, Шљивовац и Аљудово су на прагу гашења с обзиром да према новом Попису из 2022.године имају мање од 100 становника. Највеће насеље по броју становника, Смољинац има 1199, а Аљудово, као најмање насеље, има 87 становника. (Табела 3.1-1).

Табела 3.1-1: Промене броја становника према Пописима становништва 2011. и 2022. године

Општина /насеље	Пописи становништва		Пораст/пад становништва '11-'22	
	2011	2022	укупно	стопа раста (%)
Аљудово	124	87	-37	-29,8
Батуша	510	387	-123	-24,1
Божевац	1390	1136	-254	-18,3
Велико Село	401	275	-126	-31,4
Велико Црниће	566	612	46	8,1
Врбница	377	250	-127	-33,7
Забрега	179	111	-68	-38,0
Калиште	421	318	-103	-24,5
Кобилје	727	473	-254	-34,9
Крављи До	283	212	-71	-25,1
Кула	653	441	-212	-32,5
Мало Градиште	278	246	-32	-11,5
Мало Црниће	724	624	-100	-13,8
Салаковац	693	613	-80	-11,5
Смољинац	1462	1199	-263	-18,0
Топоница	820	624	-196	-23,9
Црљенац	838	607	-231	-27,6
Шапине	898	675	-223	-24,8
Шљивовац	114	96	-18	-15,8
Укупно	11.458	8.986	-2.472	-21,6

Извор: "Старост и пол - подаци по насељима", Србија, Попис 2022, РЗС, 2023; Подаци РЗС

На територији општине Мало Црниће укупно има 3.271 домаћинства са просечно 2,75 члана по домаћинству. Најмању концентрацију становништва имају насеља Кобилје и Велико Село (20 ст/км²), а највећу Салаковац (63 ст/км²) и општински центар, насеље Мало Црниће (61 ст/км²). Неравномеран размештај становништва и слаб демографски потенцијал насеља и општине у целини представљају основну препреку одрживог просторног, демографског, економског, односно свеукупног развоја Општине (Табела 3.1-2).

Табела 3.1-2: Број становника, број домаћинства и густина насељености према Попису 2022. године

Општина /насеље	Број становника (Попис 2022)	Површина (км ²)	Густина насељености (ст/км ²)	Број домаћинства	Просечан број чланова по домаћинству
Аљудово	87	3,99	22	32	2,72
Батуша	387	9,25	42	126	3,07
Божевац	1136	32,77	35	383	2,97
Велико Село	275	13,53	20	114	2,41
Велико Црниће	612	11,99	51	192	3,19
Врбница	250	9,1	28	108	2,31

Општина /насеље	Број становника (Попис 2022)	Површина (km ²)	Густина насељености (ст/km ²)	Број домаћинстава	Просечан број чланова по домаћинству
Забрега	111	4,53	25	50	2,22
Калиште	318	7,58	42	114	2,79
Кобиље	473	23,66	20	189	2,50
Крављи До	212	6,29	34	83	2,55
Кула	441	17,79	25	155	2,85
Мало Градиште	246	9,33	26	101	2,44
Мало Црниће	624	10,28	61	238	2,62
Салаковац	613	9,77	63	224	2,74
Смољинац	1199	36,52	33	474	2,53
Топоница	624	24,21	26	228	2,74
Црљенац	607	17,24	35	206	2,95
Шапине	675	18,35	37	218	3,10
Шљивовац	96	3,28	29	36	2,67
Укупно	8.986	269	33	3.271	2,75

Извор: "Старост и пол - подаци по насељима", Србија,
Попис 2022, РЗС 2023, Подаци РЗС, "Домаћинства према броју чланова - подаци по насељима",
Србија, Попис 2022, РЗС, 2023

3.2. Геологија

Општина Мало Црниће захвата простор јужно од Града Пожаревца, и представља својеврсно подножје Хомољских планина на територији у којој река Млава (долина средњег и горњег тока Млаве) улази у плодну равницу Стиг. Подручје општине припада равничарско-брежуљкастим просторима, изузев екстремних вредности. Већи део Општине (70%) чини равничарски део и обухвата површину од 18.613 ха. Остали део укупне територије Општине (30%) је брежуљкасти и простира се на површини од 7.977 ха.

Најнижа тачка на простору општине износи 89 m надморске висине и налази се на северо-западном делу општине дуж реке Млаве, а највиша тачка износи 350 m и налази се на југо-источном делу општине. Средња надморска висина општине износи 152 m. Висинска зона од 100-200 m заузима највећу површину, а најмању површину заузима висинска зона од 300-350 m.

Насеља су размештена у простору на следећи начин:

- дуж леве стране долине реке Млаве (Врбница, Велико Село, Топоница, Крављи До и Шљивовац),
- дуж десне стране долине реке Млаве (Калиште, Батуша, Мало Црниће, Велико Црниће и Салаковац),
- у долини Витовнице (Црљенац, Кула и Аљудово),
- на вишим теренима Стига (Кобиље, Божевац, Забрега, Шапине, Мало Градиште и Смољинац).

У геолошкој грађи терена Општине учествују седиментне насlage стваране током неогена и квартара. Старије стене се налазе у дубљим деловима басена. У оквиру општине територија се може поделити на три геоморфолошке целине, и то: греда Сопот, дно долине Млаве и Стиг.

Греда Сопот представља развође између Велике Мораве и Млаве, усмерена је у правцу север-југ. У истом правцу се и сужава, са око 15 km (на крајњем југу према Свилајнцу и Породину), на око 6 km у зони општине Мало Црниће, а затим се око Костолца сужава у виду клина и завршава се у зони Старог Костолца, изнад некадашњег рукавца Дунава.

Долина Млаве, дужине око 13,5 km и ширине 2-3 km, раздваја више делове територије општине Мало Црниће према Великој Морави и Пеку. Ово је равничарски простор који је испресецан коритима Млаве и њених притока и представљен је поплавном површином и нешто вишим терасним површинама. Саставни део ове просторне целине је и дно долине Витовнице до насеља Кула.

Стиг представља трећу геоморфолошку целину која заузима око 60% укупне површине општине Мало Црниће. Постепено се издиже (благи нагиби терена) од око 100 m до 277 m (на развођу према Пеку), укупне је дужине (север-југ) око 15 km и ширине око 12 km. Овом делу, због својих сличних висинских карактеристика, припада и јужни део територије општине који се разликује од зоне Стига по стрмијим падинама и пошумљености (геолошку подлогу чине кристаласти шкриљци).

Територија општине Мало Црниће изграђена је од седиментних и метаморфних стена. Овај тип стена изграђује територију у атарима насеља Црљенац, Аљудово и Кула, односно територију у доњем делу слива Витовнице. То су највиши и најстрмији делови територије Општине са слабијом водоиздашношћу и већом пошумљеношћу. У атару насеља Црљенац територија је изграђена од пешчара, или лапораца, док се глиновито-песковити терени налазе у атарима насеља Кобиље, Божевац, Кула, Забрега, Шапине, Мало Градиште и Смољинац у зони Стига и Врбница, Велико Село, Топоница, Крављи До и Шљивовац у западном делу општине Мало Црниће на греди Сопот. Ови терени, за разлику од околних, лесних терена, се разликује по томе што се у њима јављају површински водотокови, док таквих облика и појава у лесним теренима нема (због водопропустљивости леса). Еолски седименти су махом заступљени у централном делу, док су алувијалне равни заступљени највише дуж реке Млаве.

Остали делови територије општине Мало Црниће, осим терена под непосредним утицајем Млаве и њених већих притока, су изграђени од леса. Ови терени су, углавном, заравњени и без површинских водотокова. У зони дна долина Млаве, Витовнице и доњих делова њихових притока геолошку основу чине пешчани спрудови и песковите глине, и речни наноси (алувијалне творевине) који су основни резервоар подземних вода у овој општини. Ови терени су и данас под утицајем површинских токова (Млаве и њених притока) који се повремено (и периодично) изливају, истовремено утичу на акумулирање нових наслага поменутих стена.

3.3. Хидрологија

Кроз општину Мало Црниће протиче река Млава, а на њеној територији налазе се и два вештачка језера - Заова и Змајевац. Територија општине се дренира према реци Млави и њеним притокама (око 90%) и према реци Пек и њеним притокама (око 10%). Сливу Пека припадају терени у зони насеља Мало Градиште, Смољинац, Шапине и Забрега.

Површинске, а исто тако и подземне воде гравитирају према долини Млаве, приближним правцем исток - запад, почев од вододелнице Стишке косе и Браничева. Према томе, Млава са својим коритом, представља једини реципијент ових вода, која их истовремено и одводи из долине.

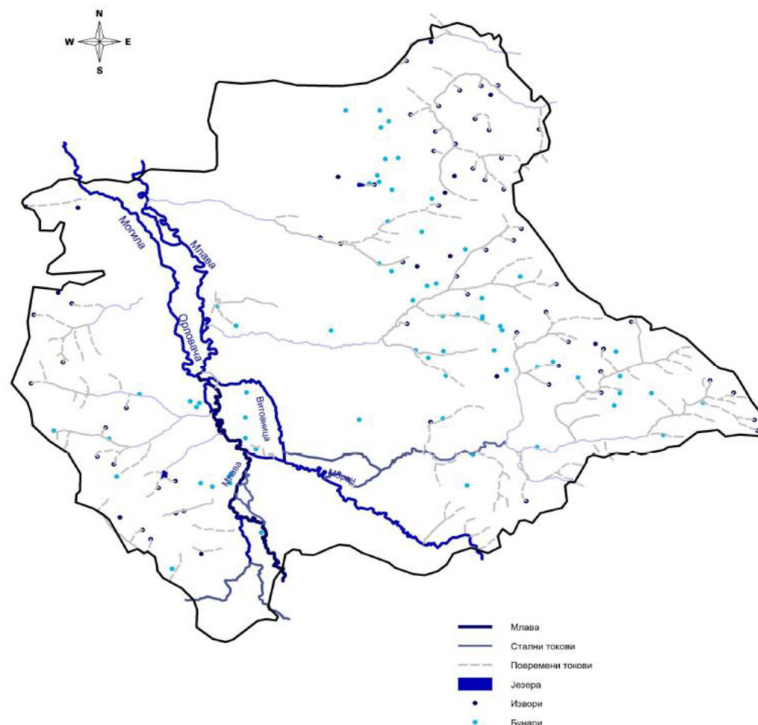
Река Млава протиче западним делом општине, у правцу југ-север дном долине широким 2-3 km. Дужина реке Млаве која тече кроз општину износи око 20 km (укупна дужине реке је око 145,5 km) и чини доминантан хидрографски објект овог простора. Амплитуда кретања водостаја реке Млаве (до 3,2 m) указује на врло велика колебања водостаја и на сталну опасност од плављења пољопривредног земљишта. У току године, у просеку, највише воде су у пролећном периоду (март, април), а најниже у јесен (септембар и октобар). Највећи водостаји се јављају у марту и јуну месецу. Средњи протицај Млаве у оквиру општине Мало Црниће (укључујући све воде ове реке) износи 11,0-11,5 m³/s. Река Млава је у целокупној дужини кроз територију општине регулисна 80-тих година, обостраним одрамбеним насипима који су на стандардном осном растојању од 110 m.

На територији општине, у приобаљу реке Млаве, постоји развијена хидрографска мрежа која чини притоке реке Млаве. Доминантан је ток реке Млаве са најзначајнијом притоком - реком Витовницом на левој обали. Постоји и низ потока који су углавном бујичног карактера: Обршки поток који се формира од Божевачког и Забојског потока на левој обали реке Млаве а на десној обали је низ мањих потока: Шљивовачки, Заовски, Чокордин поток и др.

Десна притока Витовница у летњим месецима на ушћу пресушује из разлога што се на узводним деоницама искоришћава вода за заливање башта. Кроз територију општине Витовница тече својим доњим током у дужини од 17,5 km прима потоке Гобарију и Мељак са десне и Мореч са леве стране. Река Витовница има карактеристике бујичног водотока, са средњим протицајем око 1,5-1,7 m³/s. Низводно од ушћа Витовнице је слив Обршког потока укупне површине од око 27,5 km². Обршки поток има дужину око 12 km.

Осим поменутих, у оквиру општине се налазе водотоци који протичу атарима насеља Крављи До, Смољинац, Топоница, Велико Село и Врбница. Мала количина воде у овим водотокима и пропустљива геолошка подлога (лес и алувијалне творевине) онемогућавају њихово стално дотицање у Млаву. Само повремено ови водотоци набујају и могу представљати опасност за поједина насеља и за пољопривредно земљиште.

Водно богатство Општине, поред река, чине и акумулација „Заова“ и акумулација „Змајевац“. Ове акумулације су погодне за развој туризма и риболова. Језеро Заова се налази у насељу Топоница, око 6 km јужно од седишта општине. Укупна површина језера је око 3 ha, а воду добија из више мањих језера. Дубина језера при нормалном водостају је између 3 и 4 m, а најдубље је код бране - пет метара. Данас ова акумулација има пре свега функцију ублажавања бујичног поплавног таласа и служи у рекреативне сврхе са израженим локалним туризмом. Језеро је окружено густом шумом, а због интересантних садржаја (манастир, ресторани, лековити извори) Заова је и најпосећеније излетиште у општини. У језеру има више врста рибе: штуке, сома, клена и беле рибе. Језеро Змајевац се налази у насељу Смољинац, на око 6 километара североисточно од седишта општине. у језеру има беле рибе, шарана, толстолобика и штуке.



Слика 3.3-1: Хидрографска карта општине Мало Црниће

(извор: Стратегија одрживог развоја општине Мало Црниће за период 2021-2025. године)

Територија општине се карактерише постојањем терена различите водоиздашности и то од поплавних до терена са рејим и оскудним изданима. По количини воде су најзначајнији терени у зони алувијалне равни реке Млаве где се осим нормалне јавља и артешка издан. Издашност изворишта у алувијалној равни реке Млаве креће се од 50-150 l/sek.

Поплавни терени се налазе у зони алувијалне равни реке Млаве, као и њене десне притоке Витовнице. Ово је простор који се одликује врло плитким нивоом издани што у периодима са више падавина у сливу Млаве, или топљења снега у вишим деловима слива, условљава врло често плавлјење алувијалне равни било издизањем нивоа издани до површине (подмене воде), било изливањем Млаве из речног корита.

Осим тога, у оквиру територије општине, јавља се и већи број извора мање издашности која су довољна за снабдевање већег броја становника. Значајнији извори се налазе у Кобиљу, Студенац код Божевца, код Смољинца узводно од акумулационог басена, Заова и Сопот код Топонице, а извора мале издашности има у већем броју редовно на хидрогеолошки повољним саставима пропустљивих и непропустљивих стена.

3.4. Клима

Општина Мало Црниће има умерено континенталну климу коју одликују умерено топла лета просечне температуре 20,5 °C и умерено хладне зиме са просечном температуром од 1,23 °C. Просечна количина падавина износи 691 mm. Највише кише падне у мају и јуну, а најмање у септембру. Најјаче ударе бележи југоисточни ветар познатији као кошава. Општина је изложена снажним ударима ветра, нарочито у стишкој равници где је изузетно слаба пошумљеност простора.

Додатно, на основу климатских параметара и података, са метеоролошке станице „Велико Градиште“ (као најближе станице Малом Црнићу), за период 2007-2016. године, средња вредност ваздушног притиска износи 1.007,1 mb. Средња месечна температура ваздуха је 12,3 °C, максимална температура ваздуха је 18,2 °C а минимална 7,0 °C. Просечна количина падавина износи 689,8 mm. Релативна влажност ваздуха је 74,4 %, инсолација 2165,5 часова, и облачност 5,4. Просечна брзина ветра је 2,3 m/s.

3.5. Биодиверзитет

Простор општине Мало Црниће се налази само делимично под шумама. Према подацима РЗС, у 2014. години површина под шумама у општини Мало Црниће износила је 1.670,6 ha, а у структури површина под шумама, доминира приватно власништво, које чини 88,5% укупне површине под шумом. Могу се уочити варирања у погледу присуства шумских површина по насељима. Највећу површину шума у односу на расположиво земљиште имају насеља Аљудово (26,7%) и Топоница (22,1%), а најмању насеља Мало Црниће и Батуша (учешће испод 3%). У насељу Аљудово је простор са највећим шумским комплексима на територији општине Мало Црниће. Истиче се геоморфолошким, хидролошким и биогеографским специфичностима. Подручје Заовачке шуме се налази у насељу Топоница,

Површине под шумама у државном власништву су у надлежности Шумске управе „Пожаревац“, у оквиру Шумског газдинства „Северни Кучај“, Кучево, односно ЈП „Србијашуме“ (<http://www.srbijasume.rs/delovi.html>). У оквиру ових шума, осим планске сече и експлоатације, предвиђене су обнове и подмлађивање шумског фонда, односно акције пошумљавања.

Ловни садржаји и активности у општини су заступљени. Постоје два ловачка друштва: Ловачко друштво „Млава“, Мало Црниће и Ловачко друштво „Стиг“, Божевац - Смољинац. Оба наведена ловачка удружења припадају, у оквиру Ловног савеза Србије, VI ловној области „Подунавље“ (<http://www.ekolss.com/podunavlje.htm>).

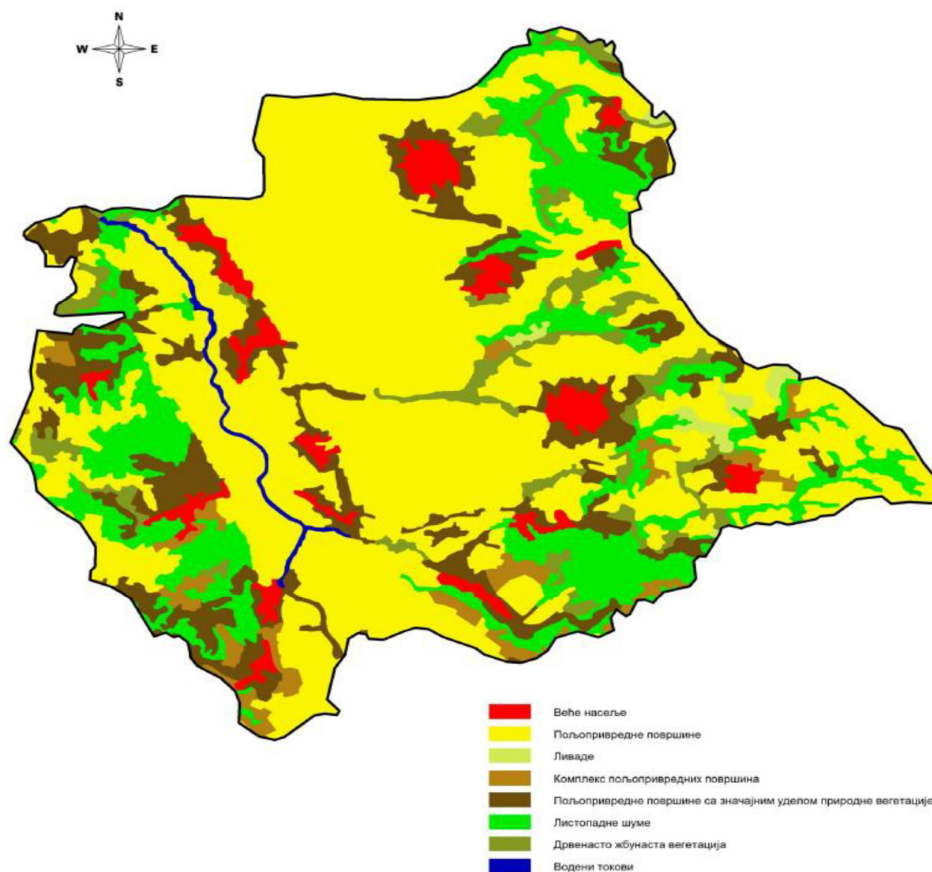
Ловачко удружење „Млава“ располаже ловиштем „Орловача“ на површини од 10.831 ha, у оквиру које ловне површине заузимају 8.500 ha. Од дивљачи која се стално на овом ловишту узгаја присутне су: јелен лопатар (*Dama dama*), срна (*Capreolus capreolus*), зец

(*Lepus europaeus*), фазан (*Phasianus colchicus*), и пољска јаребица (*Perdix perdix*). Ловни туризам није развијен (http://www.ekolss.com/LU/malo_crnice.htm).

Ловачко удружење „Стиг“ из Божевца и Смољинца газдује ловиштем „Градац“ на површини од 16.418 ha, у оквиру које ловне површине заузимају 15.000 ha. У оквиру овог удружења стално гајене врсте дивљачи су: срна, зец, фазан и пољска јаребица. Ловни туризам је развијен и обухвата лов на препелице, грлице, гугутке и голуба гривњаша (www.ekolss.com/LU/bozevac.htm).

Активности везане за бригу о дивљачи и одстрелу су у складу са плановима и документима која се праве на годишњем и вишегодишњем нивоу, као и на основу републичких прописа и Закона о дивљачи и ловству (Сл. гласник РС, број 18/10).

Језеро Заова је окружено густом шумом. У језеру живи више врста рибе: штука, сом, клен и бела риба. Језеро Змајевац је богато ихтиофауном па привлачи бројне пецароше. У језеру живе бела риба, шаран, толстолобик и штука.



Слика 3.5-1: Карта коришћења земљишта (према CORINE land Cover)
(извор: Стратегија одрживог развоја општине Мало Црниће за период 2021-2025. године)

3.6. Природна богатства

У погледу минералних ресурса на територији општине Мало Црниће присутна су лежишта квалитетног шљунка и песка. С обзиром да минерални ресурси представљају необновљиве природне ресурсе експлоатацији минералних ресурса мора се приступити рационално уз поштовање принципа заштите животне средине.

Када су у питању обновљиви извори енергије, потенцијали енергије биомасе који се могу искористити на територији општине леже у жетвеним остацима пољопривредних култура (пшенична слама, кукурузовина) и органском делу комуналног отпада. Иако на подручју

општине Мало Црниће постоје значајни ресурси биомасе, не постоји сакупљање, транспорт и складиштење остатака из пољопривреде у циљу њиховог искоришћавања за добијање енергије. Отпадна биомаса се може користити за добијање топлотне енергије (загревање домаћинства, добијање топле воде) као и за добијање електричне енергије. На територији општине није присутно искоришћавање биомасе за добијање енергије као ни производња био-горива.

Поред биомасе, на територији општине значајан ОИЕ представља и енергија сунца. За сада, искоришћавање овог вида енергије у општини не постоји.

У погледу коришћења енергије ветра, подручје општине одликује се великом учесталосту ветра и снажном јачином ветра (кошава). Браничевски округ, коме припада и општина Мало Црниће, означена је као зона погодна за изградњу ветропаркова.

На подручју општине присутан је један термални извор у насељу Салаковац. Температура воде са термалног извора износи 20,5°C а рН вредност је 8,4. По гасном саставу ова вода спада у азотне воде. Нема података о потенцијалима коришћења енергије геотермалних вода на подручју општине.

3.7. Земљиште

Према педолошким карактеристикама територија општине Мало Црниће се може сврстати у ред најплоднијих пољопривредних простора у оквиру Подунавског региона и Републике Србије у целини (Локални план управљања отпадом општине Мало Црниће за период 2010-2020. година, општина Мало Црниће, 2010). Према Годишњем програму заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта у државној својини општине Мало Црниће за 2017. годину („Сл. гласник општине Мало Црниће“, бр. 3/17) на подручју Општине појављују се типови земљишта високе производне способности као што су: *чернозем, алувијално земљиште и смоница*.

Најквалитетнија земљишта спадају у групу чернозема која су заступљена на средишњем делу територије општине Мало Црниће, у атарима села Смољинац, Шапине, Салаковац, Велико Црниће, Мало Црниће, Божевац, Батуша, Калиште, Црљенац и Кула.

Гајњаче су земљишта која заузимају источни, југоисточни, јужни и крајњи западни део територије општине. И ова земљишта се налазе на вишим, оцедитијим и делимично, од леса изграђених терена.

Алувијалне смонице, алувијуми, црница, делувијум и делувијум у оподзољавању су мање плодна земљишта у постојећем стању, а врло плодна у фази након изведених заштитних (насипи, рекулација корита река) и мелиоративних мера (одводњавање и наводњавање), заступљени дуж дна долине река Млаве и Витовнице.

Садржај хумуса показује да су у питању доста хумусна земљишта што је од изузетног значаја за пољопривредну производњу, јер доприноси стварању повољне структуре, везивању воде и хранљивих материја неопходних биљкама за раст и развиће. Садржај хумуса се креће од 3-4%, а рН вредност је неутрална до слабо кисела. Садржај хранљивих материја (N, P и K) је у границама оптималног, а негде достиже и нешто већи садржај од оптималног.

Повољни природни услови, пре свега висок квалитет земљишта, чине подручје општине Мало Црниће погодним за интензивну и разноврсну пољопривредну производњу. Земљиште није загађено штетним и опасним материјама а остаци пестицида у земљишту не угрожавају квалитет пољопривредних производа.

Пољопривредно земљиште заузима 21.331,3 хектара укупне површине, при чему обрадиво пољопривредно земљиште заузима површину од 20.585,2 хектара. Преко 90% обрадивог земљишта чине типови земљишта веома погодни за све ратарске културе и за воћарско-

виноградарску производњу. Обрадиво пољопривредно земљиште обухвата њиве, вртове, винограде и воћњаке. У наредној табели је дат преглед површина земљишта по културама (Локални еколошки акциони план општине Мало Црниће за период 2020-2025.године).

Табела 3.7-1: Структура и површине пољопривредног земљиште у општини Мало Црниће

Пољопривредно земљиште (у ha)								
Обрадиво пољопривредно земљиште					Необрадиво пољопривредно земљиште			Укупно
Њиве	Вртови	Воћњаци	Виногради	Ливаде	Пашњаци	Трстици и мочваре	Остало земљиште	
18.632,9	16,05	592,9	460,2	883,2	410,6	15,8	319,7	21.331,3

На графикону 3.7-1. дат је приказ удела пољопривредног и обрадивог пољопривредног земљишта у односу на површину насеља у општини Мало Црниће. Обрадиве површине чине готово укупно пољопривредно земљиште (са изузетком насеља Аљудово у коме је обрадива половина пољопривредног земљишта).



Графикон 3.7-1: Удео пољопривредног и обрадивог земљишта у укупној површини општине Мало Црниће

3.8. Привреда и индустрија

Општина Мало Црниће спада у економски неразвијена подручја наше земље. Структура привреде општине Мало Црниће је неповољна из два разлога. Први разлог је смањење учешћа индустрије у креирању економског раста и развоја Општине. Други разлог је што је структура привреде детерминисана више природним и физичким ресурсима него капиталним ресурсима, што успорава бржи економски раст и развој општине Мало Црниће. Такође, структура привреде Општине је недиверсификована, што свакако неповољно утиче на степен економске развијености овог места. Највећу развојну шансу Општина би имала развојем индустријске производње која би се ослањала на пољопривреду. Насеља општине Мало Црниће су углавном аграрна, а главна привредна грана је пољопривреда, претежно ратарство. Природне карактеристике терена погодују развоју пољопривреде

(ратарства и сточарства). Највећу развојну шансу Општина би имала развојем индустријске производње која би се ослањала на пољопривреду.

Анализа функционалне типологије насеља указују да на територији општине постоје три типа насеља:

- Аграрна насеља: Аљудово, Божевац, Велико Село, Врбница, Забрега, Калиште, Кобиље, Крављи До, Кула, Мало Градиште, Смољинац, Топоница, Црљенац, Шапине и Шљивовац;
- Аграрно-услужна: Салаковац, Батуша и
- Услужно-индустријска: Мало Црниће.

Пољопривредно земљиште представља главни производни потенцијал великих али недовољно искоришћених могућности. Као ограничавајући фактори недовољне валоризације пољопривредног земљишта је преовлађујуће учешће уситњених поседа индивидуалног сектора (3-5 ha, 42,6%). И поред чињенице да је општина Мало Црниће већим делом уредила земљиште комасацијом и мелиорацијом (16.953ha), велика је парцелација поседа, и коришћење пољопривредног земљишта је екстензивно. Пољопривреда се развија у оквиру индивидуалних пољопривредних газдинстава. У 2019. години регистровано је 2.106 пољопривредних газдинстава што је значајно опадање њиховог броја у односу на податке пописа пољопривреде из 2012 када их је било 2.480.

Носиоци развоја општине Мало Црниће су привредна друштва и предузетници приказани у наредној табели.

Табела 3.8-1: Привредна друштва и предузетници општине Мало Црниће

Назив фирме	Број запослених	Шифра делатности	Назив делатности	Правни облик	Величина предузећа	Статус у АПР
МАКСИ СИЛОСИ д.о.о. Мало Црниће	8	4621	Трговина на велико житом, сировим дуваном, семењем и храном за животиње	доо	Мало	Активан
ПОЛИКАРТ СРБ д.о.о. Мало Црниће /POLI- CART SRB д.о.о. Malo Crniće	9	2221	Производња плоча, листова, цеви и профила од пластике	доо	Мало	Активан
МР ЕНГИНЕС д.о.о.	40	2562	Машинска обрада метала	доо	Микро	Активан
ВЕТЕРИНАРСКА СТАНИЦА МАЛО ЦРНИЋЕ ДОО МАЛО ЦРНИЋЕ	8	7500	Ветеринарска делатност	доо	Микро	Активан
ЕЛИТ	5	7490	Остале стручне, научне и техничке делатности	Предузетник	Микро	Активан
ЧИСТОЋА-МАЛО ЦРНИЋЕ ЈП МАЛО ЦРНИЋЕ	19	3600	Скупљање, пречишћавање и дистрибуција воде	Јавно предузеће	Микро	Активан

Мало Црниће има 68 привредних друштава. Привредна друштва су у рангу малих предузећа, или на доњој граници броја запослених у средњим предузећима. Претежно су

из области трговине (најјаче привредно друштво у општини), грађевинских и других услуга. Две трећине привредних друштава послује позитивно, али недовољно користе финансијске инструменте да подрже развој и експанзију. Имајући у виду пословање привредних субјеката у општини Мало Црниће, јасно је да су привредна друштва оријентисана на локално тржиште.

Општина обилује природним лепотама које је могуће искористити кроз развој туризма (Заова, Римско налазиште, манастир Брадача, ваздушна бања "Докторови виногради"). Уз Мало Црниће, насеља Топоница, Црљенац и Калиште имају могућности за развој туризма. Туристички развој општине зависи у највећој мери од анимирања комерцијалне туристичке и рекреативне тражње, првенствено домаће. Домаћа туристичка тражња је усмерена првенствено према риболовном, језерском, излетничком, манифестационом и сеоском туризму. Потребна су улагања првенствено у побољшање квалитета смештаја и целогодишње туристичко-рекреативне понуде у простору у комбинацији са мотивима очуване природе и културне баштине, етно-баштине села и органске хране. Обезбеђивањем адекватне физичке и туристичке инфраструктуре (туристичка сигнализација, туристичко-информативни центар, визиторски центар, еко камп, бициклистичке стазе, стазе здравља и слично), створиће се предуслови за развој етно туризма, ловног туризма, као и туризма који подразумева активни одмор (пешачење, бициклизам и сл.).

3.9. Инфраструктура

Просторна позиционираност унутар шире територије Браничевске области, указује на генерално задовољавајући саобраћајно-комуникативни положај општине Мало Црниће, који је примарно базиран на експлоатацији друмског саобраћаја. Такође, релативна близина паневропских коридора VII (река Дунав) и X (ауто-пут А1 и магистрална пруга Београд-Ниш) Општини додељује и одређен ниво стратешког потенцијала. У односу на важну саобраћајну раскрсницу путева високе категорије, најважнији положај има насеље Салаковац, које представља и саобраћајно чвориште Општине.

Дужина путне мреже је 142 km и то чине државни путеви првог и другог реда и део локалних путева.

Територију Општине мањим делом пресеца државни пут IB реда бр. 33 (веза са државним путем А1 - Пожаревац - Кучево - Мајданпек - Неготин - државна граница са Бугарском (Мокрање)).

Територијом Општине пролазе следећи државни путеви II А реда: бр. 161 (Братинац - Салаковац - Мало Црниће - Петровац на Млави - Жагубица - Брестовац) и бр. 162 (Велико Градиште - Макце - Божевац - Рановац - Петровац на Млави - Тановац - Дубница - Свилајнац).

Такође, Општину пресецају следећи државни путеви II Б реда: бр. 378 (Пожаревац (веза са државним путем 33) - Велико Село - Орљево - Велики Поповац - веза са државним путем 147) и бр. 379 (Александровац - Орљево - веза са државним путем 161 - Мало Црниће - Божевац).

Мрежа локалних путева (категорисаних и некатегорисаних) међусобно повезује насељена места унутар територије Општине, при чему је од примарног значаја око 82,5 km категорисаних општинских путева (Табела 3.9-1.).

Табела 3.9-1: Упоредна структура и густина путне мреже
територијалних јединица (у km)

Општина	Укупно	Савремени коловози	Државни путеви I реда		Државни путеви II реда		Општински путеви	
			свега	Савремени коловоз	свега	Савремени коловоз	свега	Савремени коловоз
Мало Црниће	155,3	131,5	18,0	18,0	54,7	54,7	82,5	58,7

Извор: Општине и региони у Републици Србији - 2021., РЗС, 2022.

Стање путне мреже се може оценити претежно задовољавајућим, иако су одређени локални путни правци ван захтеваних техничких димензија, оптерећени са нешто лошијим стањем коловозног застора и мањком или неадекватном хоризонталном и вертикалном саобраћајном сигнализацијом.

4. АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

Систем садашњег управљања отпадом укључује основне информације о: учесницима у сакупљању и транспорту отпада, количинама и саставу отпада, техничкој опреми (возила и контејнери) која се користи за сакупљање отпада, поновном коришћењу и рециклажи отпада, условима на постојећим сметлиштима, процени утицаја сметлишта на животну средину и људско здравље, економским аспектима.

У односу на наведене податке анализира се постојеће стање и идентификују проблеми на основу којих се дефинишу стратешки кораци за решавање кључних проблема и успостављање одрживог система управљања отпадом.

4.1. Институционални оквир

Институционални оквир чине утврђене и уређене одговорности и функције надлежних органа, организација и служби у управљању отпадом. У складу са Законом о управљању отпадом субјекти надлежни за управљање отпадом јесу: Република Србија (надлежна Министарства); аутономна покрајина; јединица локалне самоуправе; Агенција за заштиту животне средине; стручне организације за испитивање отпада; невладине организације, укључујући и организације потрошача и други органи и организације.



Слика 4.1-1. Институционални оквир управљања отпадом

Министарство заштите животне средине (МЗЖС)

Надлежност за развој и спровођење националне политике управљања отпадом припада Министарству заштите животне средине (у даљем тексту: Министарство), како је утврђено важећим Законом о Министарствима Републике Србије (објављен у Службеном Гласнику Републике Србије број 128/20 на дан 26.10.2020, када је и ступио на снагу даном објаве. Министарство је одговорно за успостављање и усклађивање законодавног оквира у области управљања отпадом са правним тековинама ЕУ, као и за обавезе које проистичу из међународних уговора и чланства у међународним организацијама. Министарство: предлаже Влади стратегију и националне планове управљања отпадом; координира и врши послове управљања отпадом од значаја за Републику; даје сагласност на регионалне планове управљања отпадом, осим за планове на територији аутономне покрајине; издаје дозволе прописане законом; врши надзор и контролу примене мера поступања са отпадом и предузима друге мере и активности, у складу са међународним уговорима и споразумима.

Агенција за заштиту животне средине Србије (SEPA)

Агенција за заштиту животне средине Србије, као орган управе у саставу Министарства заштите животне средине, са статусом правног лица, између осталог је одговорна за успостављање и рад националног информационог система о животној средини (праћење стања животне средине, укључујући регистре у области управљања отпадом). Агенција анализира и оцењује податке које добија од оператора и других актера, нарочито податке о токовима отпада и секундарним материјалима, и електронским путем их ставља на располагање министарству као основу за даље национално извештавање или за доношење политичких одлука. Агенција такође води базе података о најбољим доступним техникама и праксама и њиховој примени у области заштите животне средине. Агенција је одговорна за обавезе извештавања у области управљања отпадом према европским и међународним телима, и сарађује са Европском агенцијом за животну средину¹ и Европском мрежом за информисање и осматрање.

Кључна надлежност Агенције је управљање националним информационом системом заштите животне средине (кроз индикаторе заштите животне средине, регистар загађивача итд.) и примена система за праћење квалитета ваздуха, површинских и подземних водних тела и количине падавина.

На основу захтева прописаних Законом о управљању отпадом, у следећој листи дати су примери података који се пријављују Агенцији:

- како је утврђено у Закону о управљању отпадом, субјекти који врше сакупљање, складиштење и прераду отпадних батерија и акумулатора, отпадних уља, отпадних гума, отпада од електричне и електронске опреме, флуоресцентних цеви које садрже живу и отпадних полихлорованих бифенила, у обавези су да прибаве дозволу, одржавају и воде евиденцију о токовима отпада, као и о сакупљеним, ускладиштеним или третираним количинама отпада, и да те податке достављају Агенцији (чланови 47 до 52 Закона о управљању отпадом);
- власник отпада који садржи азбест води евиденцију о количини ускладиштеног или одложеног отпада, и те податке доставља Агенцији (члан 54 Закона о управљању отпадом);
- субјекат који третира отпадна возила води евиденцију о свим фазама третмана и те податке доставља Агенцији (члан 55 Закона о управљању отпадом);
- апотеке и здравствене установе воде евиденцију о фармацеутском отпаду и те податке достављају Агенцији (члан 56 Закона о управљању отпадом);
- произвођач и власник отпада из индустрије титан-диоксида у обавези је да има одговарајућу дозволу, да води евиденцију о количинама отпада којег сакупља, складишти, третира или одлаже, и те податке доставља Агенцији (члан 57 Закона о управљању отпадом);
- сви произвођачи и власници отпада, осим домаћинстава, дужни су да воде дневну евиденцију о отпаду, и да Агенцији подносе редовне годишње извештаје;
- јединице локалне самоуправе воде евиденцију о сакупљеном комуналном отпаду, као и листу неуређених депонија, и те податке достављају Агенцији (члан 75 Закона о управљању отпадом);
- за производе који након употребе постају посебни токови отпада, обвезници су у обавези да израде годишњи извештај, као и да воде дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа, и те извештаје и податке достављају Агенцији. Производи који након употребе постају посебни токови отпада укључују гуме, производе који садрже азбест, батерије и акумулаторе, сва минерална или синтетичка уља и мазива, отпадна возила и електричне и електроничке производе (в. Уредбу 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, обезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде (Службени гласник Републике Србије бр. 54/10, 86/11, 15/12, 03/14, 81/14, 31/15, 44/16, 43/17, 45/18, 67/18, 95/18, 77/21).

Надлежности других министарства

За неке токове отпада главна одговорност не лежи на Министарству заштите животне средине, већ у другим министарствима, а у неким случајевима и на заједничким одговорностима:

- Пољопривредни отпад и споредни производи животињског порекла – Министарство надлежно за послове пољопривреде, шумарства и водопривреде;
- Отпад из рударства – Министарство надлежно за послове рударства и енергетике;
- Медицински отпад и фармацеутски отпад – Министарство надлежно за послове здравља и фармације.
- Министарство надлежно за послове рада, запошљавања, бораčkih и социјалних питања врши инспекцију заштите на раду на целој територији Републике Србије, укључујући и аутономну покрајину. Компаније које су предмет инспекцијског надзора послују у свим секторима, укључујући сектор управљања отпадом. Министарство надлежно за послове грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре врши инспекцијски надзор над камионима, возовима и бродовима. Већ постоје заједничке инспекције тих министарстава и Министарства, и потребно их је даље унапредити.

Надлежности Аутономне покрајине

Надлежности Аутономне покрајине Војводине у области заштите животне средине утврђене су Законом о утврђивању надлежности Аутономне покрајине Војводине (СГ РС бр. 99/09, 67/12, 18/20 др. закон и 111/21 - др. закон). Аутономна покрајина има сопствене приходе које користи за финансирање својих надлежности. Према Закону о управљању отпадом (последња ревизија објављена у Службеном гласнику Републике Србије бр. 95/18), аутономна покрајина учествује у изради стратегије / програма и посебних националних планова за управљање отпадом. Аутономна покрајина надаље координира и обавља конкретне активности управљања отпадом од значаја за покрајину. Што се тиче дозвола за управљање отпадом, аутономна покрајина је надлежна за све активности управљања отпадом на својој територији. Поред тога, аутономној покрајини такође су поверени послови инспекцијског надзора над активностима управљања отпадом.

Јединице локалне самоуправе

На локалном нивоу, јединице локалне самоуправе одговорне су за усвајање локалних планова управљања отпадом. Њихова поставка уређена је Законом о локалној самоуправи. Јединице локалне самоуправе успостављају, уређују, обезбеђују, организују и спроводе управљање комуналним отпадом, укључујући поступак сакупљања овог отпада на својој територији. Поред тога, јединице локалне самоуправе издају дозволе за активности које се тичу инертног и неопасног отпада, воде евиденцију и достављају податке Министарству. Дозволе за активности управљања инертним и неопасним отпадом на територијама више јединица локалне самоуправе издаје министарство, тј. надлежни орган аутономне покрајине за територију аутономне покрајине. Заједничко управљање отпадом може се основати на основу скупштинске одлуке две или више јединица локалне самоуправе. Општине са најмање 250.000 становника на својим територијама развијају регионални план управљања отпадом, који дефинише заједничке циљеве у управљању отпадом, у складу са Планом управљања отпадом. Комуналне активности везане за управљање отпадом уређене су, између осталог, и Законом о комуналним делатностима.

Стручне организације за испитивање отпада

Стручне организације за испитивање отпада обављају послове испитивања отпада за потребе класификације у прекограничном кретању отпада, третмана и одлагања, као и за потребе проглашења престанка статуса отпада, у складу са опсегом делатности за које су сертифициране, и издају извештај о испитивању отпада. До 2021. године, акредитовано је дванаест институција са статусом стручне организације за испитивање отпада.

Лабораторије које врше испитивање отпада подnose захтев за сертификацију Министарству заштите животне средине на сваке четири године; предуслов за сертификацију је да их је акредитовало Национално акредитационо тело. Ревизија акредитације понавља се сваке године.

Надлежност управљања комуналним отпадом у ЈЛС

На територији општине Мало Црниће пружање комуналних услуга одређено је одлуком општине којом се оснива и овлашћује ЈКП „Чистоћа“ („Службени гласник Општине Мало Црниће број 1/05“), да обављања комуналне делатности у чијем се вршењу остварује посебан друштвени интерес и које представља незаменљив услов живота, рада радних људи и грађана на територији Општине Мало Црниће. Овим је ЈКП-у „Чистоћа“ поверено сакупљање, одвожење и депоновање комуналног отпада са читаве територије општине.

Основна делатност ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће је продаја и дистрибуција воде за становнике и Правне субјекте Општине Мало Црниће, као и:

- одвожење комуналног отпада на територији општине Мало Црниће,
- затим испорука топлотне енергије,
- одржавање хигијене у службеним просторијама,
- кошење и уређење зелених јавних површина,
- одржавање локалних и атарских путева,
- одржавање путева у летњем и зимском периоду и
- сеча шибља и грања који угрожавају проходност локалних и атарских путева.

Сви послови комуналног предузећа, у смислу услова и мера за одржавање чистоће, одвијају се у складу са Одлуком о усклађивању пословања Јавног комуналног предузећа "Чистоћа-Мало Црниће" Мало Црниће, са Законом о јавним предузећима ("Сл.глас. РС", број 15/2016), објављеном у "Службеном гласнику општине Мало Црниће, број 19/2016.

4.2. Количине, врсте и састав отпада (количине комуналног, комерцијалног и индустријског отпада и њихов састав)

У Србији не постоје поуздани и потпуни подаци о количини комуналног отпада, нарочито у смислу утврђивања количине комуналног отпада који се произведе и његовог морфолошког састава, тако ни ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће не располаже поузданим подацима за управљање отпадом. Основни проблем недовољне поузданости процене количина отпада који настаје је недостатак података о квалитативној и квантитативној анализи отпада. Методологија за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе је дефинисана Правилником о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе ("Сл. гласник РС", бр. 14/20). Међутим, мерење и одређивање морфолошког састава отпада није редовно, јер на несанитарној депонији не постоји колска вага, па су количине углавном процењене на основу запремине и броја турнуса возила, која отпремају отпад на депонију. Отпад се одлаже на несанитарну депонију и сметлишта без икаквог третирања, док је примарна селекција у фази имплементације. Количина отпада, која се одлаже на дивље депоније се не може поуздано утврдити. Услугама сакупљања отпада из домаћинства нису покривена сва насеља општине, због чега становништво којем није обезбеђено сакупљање отпада одлаже отпад на дивље депоније. Неопасан индустријски отпад, који се састоји од органског и неорганског отпада, се такође одлаже на сметлишта. Поред тога, иако је строго забрањено, опасан отпад се такође одлаже на сметлишта (отпадна уља, батерије и акумулатори, отпадна возила, електрични и електронски отпад, флуоресцентне светилке, РСВ/РСТ, производи који садрже азбест, итд.). Мешањем комуналног и индустријског отпада тешко је утврдити њихове количине.

Према пореклу, односно извору настајања отпада разликује се неколико категорија отпада:

- Отпад из домаћинства - настаје у становима, стамбеним зградама и службеним просторијама (установе, локали). У ову категорију отпада најчешће спадају отпад од

хране ("мокра фракција") и амбалажни отпад од робе широке потрошње ("сува фракција").

- Отпад са јавних површина - настаје у улицама, двориштима, парковима. У ову категорију отпада спадају отпаци биљног, животињског или амбалажног порекла.
- Индустријски отпад - настаје у производним процесима и може бити различитог органског или неорганског порекла.
- Остали отпад - настаје као резултат различитих људских активности, или специфичних делатности. У ову групу спадају: возила и њихови делови, муљ из постројења за пречишћавање отпадних вода, отпаци из здравствених установа, отпаци анималног порекла и др. Основна, заједничка, карактеристика ових врста отпада је да се не смеју одлагати заједно са комуналним отпадом, па захтевају посебне третмане (специфичне за сваку врсту отпада). Ове врсте отпада се морају збрињавати према посебним, законом прописаним условима.

4.2.1. Количине комуналног отпада

У општини Мало Црниће не води се прецизна евиденција о количинама отпада који се сакупи, транспортује и одложи на општинску несанитарну депонију, а нема прецизних података ни о карактеристикама и саставу створеног комуналног отпада, а ови подаци и информације су неопходни у циљу одрживог начина управљања отпадом.

За потребе израде Локалног плана управљања отпадом и придруживања Регионалном систему управљања отпадом у току 2023. године су извршена истраживања од стране ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће и том приликом су тражени ажурни подаци о количини и морфолошком саставу отпада, такође и подаци о степену покривености територије услугама сакупљања отпада у току 2023. године.

Према подацима добијеним од ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће организованим прикупљањем отпада обухваћено је око 3.176 домаћинстава, што чино обухват од око 97% домаћинстава општине. У 18 од 19 насеља општине Мало Црниће постоји организовано прикупљање отпада, где су распоређене углавном канте од 120 l и контејнери. Једино се у насељу Шљивовац не сакупља отпад и то је према статистичким подацима поред Аљудова насеље са најмањим бројем становника (96 према попису из 2022.год.).

Прикупљен мешани комунални отпад са територије општине Мало Црниће одлаже се на несанитарну општинску депонију – сметлиште „Салаковац“, лоцираном северозападно од центра општине у К.О. Салаковац, на површини од око 0,85 ha. Депонијом управља ЈКП „Чистоћа“ из Малог Црнића. Основни подаци о становништву општине и количини генерисаног отпада, обухвату становништва организованим прикупљањем приказан је у табели 4.2.1-1.

Табела 4.2.1-1: Основни подаци о управљању отпадом у општини Мало Црниће

Број становника	Број домаћинстава	Број домаћинстава обухваћених орг. прикупљањем отпада*	Обухват домаћинстава организов. прикупљањем %*	Количина (t/год)	Количина (m³/год)	Количина (t/дан)	Количина (m³/дан)
8.986	3.271	3.176	97	3.800	12.540	10,41	34,35

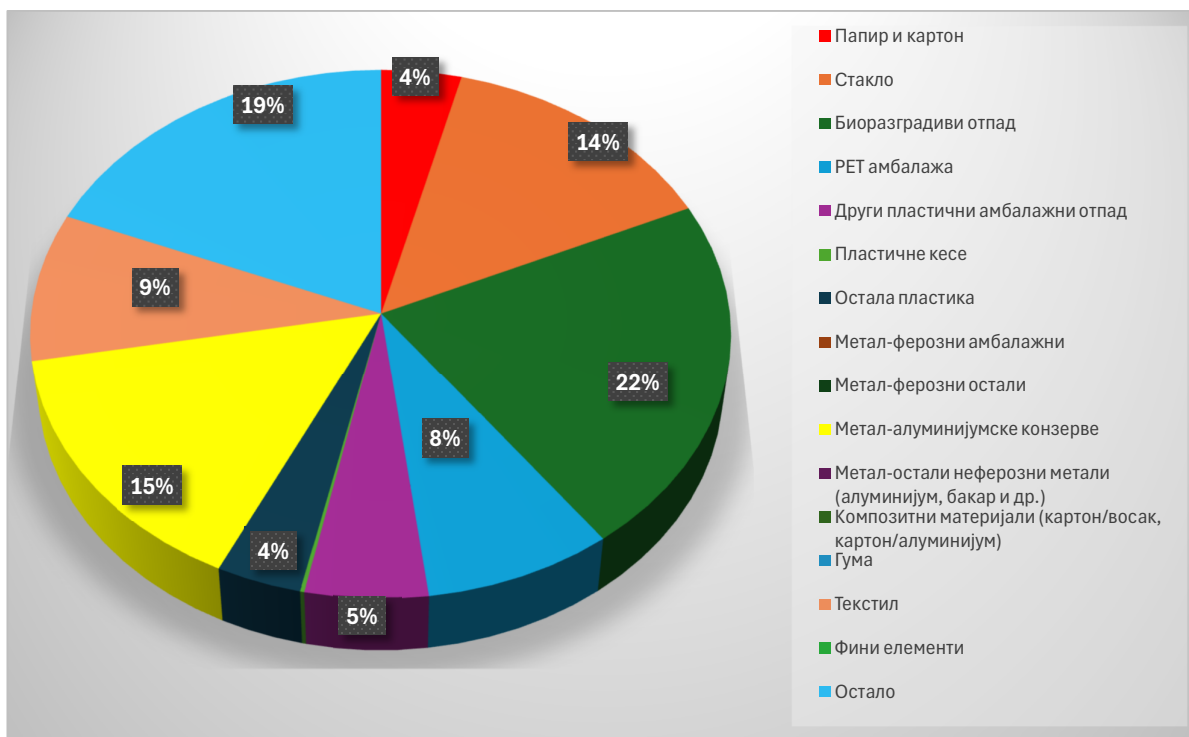
Напомена: Процент домаћинстава обухваћених организованим прикупљањем отпада и подаци о годишњим количинама добијени су од ЈКП "Чистоћа" – Мало Црниће (Попуњен упитник)

У табели 4.2.1-2. и на слици 4.2.1-1. приказане су процењене количине и просечан састав комуналног отпада који се сакупља на територији општине (домаћинства и правна лица). Подаци достављени за израду ЛПУО нису прецизни, па су у табели и на слици приказани подаци само за компоненте комуналног отпада за које су достављени подаци.

Табела 4.2.1-2: Количине и просечан састав комуналног отпада у општини Мало Црниће

Фракције	САСТАВ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА									
	Анализа фракција у току сезонских анализа									
	Пролећна анализа		Летња анализа		Јесења анализа		Зимска анализа		Средња годишња вредност	
	Количина фракције (t)	Удео (%)	Количина фракције (t)	Удео (%)	Количина фракције (t)	Удео (%)	Количина фракције (t)	Удео (%)		
Папир и картон	47,6	4,91	42,0	4,32	28,8	3,04	33,0	3,65	37,9	3,99
Стакло	142,0	14,64	135,0	13,89	133,0	14,03	129,8	14,37	135,0	14,23
Биоразградиви отпад	182,3	18,80	179,6	18,48	216,0	22,78	243,0	26,91	205,2	21,64
РЕТ амбалажа	95,0	9,80	92,0	9,47	57,0	6,01	64,0	7,09	77,0	8,12
Други пластични амбалажни отпад	56,0	5,77	53,0	5,45	36,0	3,80	54,0	5,978	49,8	5,25
Пластичне кесе	1,0	0,10	2,0	0,21	2,0	0,21	2,0	0,22	1,8	0,18
Остала пластика	42,0	4,33	26,0	2,68	42,0	4,43	29,0	3,21	34,8	3,66
Метал-ферозни амбалажни	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Метал-ферозни остали	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Метал-алуминијумске конзерве	148,0	15,26	149,0	15,33	152,0	16,03	122,2	13,53	142,8	15,06
Метал-остали неферозни метали (алуминијум, бакар и др.)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Композитни материјали (картон/восак, картон/алуминијум)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Гума	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Текстил	93,4	9,63	89,0	9,16	84,0	8,86	77,0	8,53	85,9	9,05
Фини елементи	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Остало	162,4	16,75	204,3	21,02	197,5	20,83	149,0	16,50	178,3	18,80
УКУПНО:	969,7	100,00	971,9	100,00	948,3	100,00	903,0	100,00	948,2	100,00

Напомена: Подаци из попуњеног упитника - Полазне основе за израду Локалног плана управљање отпадом општине Мало Црниће за период 2024-2033 година од стране представника локалне самоуправе



Слика 4.2.1-1: Састав комуналног отпада у општини Мало Црниће

У табели 4.2.1-3 приказане су процењене количине укупног отпада који прикупља ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће.

Неопасан комунални отпад се са територије општине Мало Црниће сакупља из 18 насеља од укупно 19. Изношење кућног смећа са обухваћене територије општине врши се путем контејнера од 1,1 m³ и путем канти од 120 l.

Табела 4.2.1-3: Процењене количине укупног комуналног отпада који прикупља ЈКП „Чистоћа“

Врста отпада	Количине отпада прикупљеног у току сезонских анализа (тона/недељно)				Средња вредност
	Пролећна анализа	Летња анализа	Јесења анализа	Зимска анализа	
Комунални отпад из домаћинства, предузећа и установа, осим кабастог отпада	75,6	78,3	83,1	79,5	79,1
Кабастог отпада	25,6	22,8	18,1	20,2	21,7
Отпад са јавних површина	1,6	1,9	2,5	0,6	1,7
Грађевински шут	/	/	/	/	/

Напомена: Податак добијен од стране ЈКП-а за 2023. годину.

Из података достављених за израду ЛПУО, може се закључити да се у комуналном отпаду, у највећој мери, налази биоразградиви отпад, са око 22%, затим метал-алуминијумске конзерве са 15% и стакло са око 14%. Приказани подаци нису резултат стандардизованих мерења укупне количине отпада и морфолошког састава сваке компоненте у отпаду, па их стога треба узети са резервом. У табели 4.2.1-4. приказано је управљање комуналним отпадом од стране ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће за извештајну годину.

Табела 4.2.1-4: Управљање комуналним отпадом од стране ЈКП „Чистоћа“

УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ																	
Индексни број отпада						Укупна количина сакупљеног или преузетог отпада у извештајној години (t)	Начин одређивања количина	Количина сакупљеног отпада из домаћинства (t)	Количина отпада сакупљеног из примарне рециклаже			Предато					
									Из контејнера за примарну селекцију (t)	Из рециклажних дворишта (t)	Других сабирних места (t)	Другом сакупљачу	На одлагање	На поновно искоришћавање	Извоз	D или R ознака	Количина (t)
2	0	0	1	0	2	539,8	Процена						x			D1	539,8
2	0	0	1	0	1	151,4	Процена						x			D1	151,4
2	0	0	1	1	0	343,4	Процена						x			D1	343,4
2	0	0	3	0	1	1223	Процена						x			D1	1223
2	0	0	1	3	9	553	Процена						x			D1	553
2	0	0	1	0	8	820,9	Процена						x			D1	820,9

Увидом у табелу 4.2.1-4. види се да је током извештајне године од стране ЈКП „Чистоћа-Мало Црниће“ сакупљено или преузето око 3.731,5 t отпада. Највише је сакупљено-преузето мешаног комуналног отпада, који чини око 32,8%, затим биоразградивог кухињског и отпада из ресторана, са око 22,0% и пластике која чини око 14,82%. Сав отпад је предат на одлагање и има D1 ознаку - Депоноване отпада у земљиште или на земљиште (нпр. депоније и др.)

4.2.2. Количине комерцијалног, индустријског и осталог отпада

У складу са Законом о управљању отпадом, сваки произвођач отпада дужан је да изврши испитивање, класификацију и категоризацију насталог отпада. Опасан отпад и отпад који по свом пореклу, месту настанка и карактеристикама може бити опасан испитује се од стране овлашћених лабораторија, зависно од предвиђеног начина збрињавања. Због изузетне важности поседовања добре и поуздане евиденције информација о количинама отпада који се у одређеном индустријском комплексу или другим производним и услужним капацитетима произведе, у складу са Чланом 75. Закона о заштити животне средине, ради праћења квалитативних и квантитативних промена у животној средини и предузимања мера заштите у животној средини воде се национални и локални регистри извора загађивања животне средине, у складу са законом. Привредни субјекти су дужни да воде и чувају дневну евиденцију о отпаду и достављају редовни годишњи извештај Агенцији за заштиту животне средине, о отпаду који производе у току своје делатности и начину поступања са произведеним отпадом, на начин и у роковима утврђеним у складу са законом.

Национални регистар извора загађивања животне средине (НРИЗ) води Агенција за заштиту животне средине и он представља скуп систематизованих информација и података о изворима загађивања медијума животне средине, односно, представља регистар свих људских активности које могу да имају негативан утицај на квалитет животне средине на неком простору, што укључује и загађивање отпадом. Локални регистар извора загађивања животне средине води надлежни орган јединице локалне самоуправе. Податке за регистре, загађивачи који управљају отпадом достављају на Обрасцу бр. 5, у складу са Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података, најкасније до 31. марта текуће године за податке из претходне године и то за:

- 1) Национални регистар, Агенцији за заштиту животне средине,
- 2) Локални регистар, надлежном органу јединице локалне самоуправе.

На основу Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање, сви произвођачи отпада и сви субјекти управљања отпадом, као и они који стављају амбалажу и производе који после употребе постају посебни токови отпада имају обавезу достављања годишњих Извештаја. Заступљене су у значајним количинама и друге врсте отпада, као што је отпад настао радом постројења за пречишћавање отпадних вода, отпад са фарми, као и отпадни метали и отпад који настаје обрадом, метал, дрво, гума...

Произвођачи опасног отпада, који достављају податке Агенцији за заштиту животне средине и локалној самоуправи, углавном поштују одредбе Закона о управљању отпадом и опасан отпад у извештајној години предају овлашћеним оператерима на даљи третман, складиштење или се отпад извози. У појединим извештајима, произвођачи отпада нису извршили своју законску обавезу да произведен отпад класификују у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада.

На основу података преузетих од НРИЗ извештаја за 2023. годину на целокупној територији општине Мало Црниће пријављено је генерисање комерцијалног и осталог отпада у количини **586,5 t (28,7 t опасног и 557,8 t неопасног отпада)**. У Табели 4.2.2-1. приказани су подаци преузети са сајта <https://www.nriz.sepa.gov.rs/> о произвођачима отпада - индустрија и установе, урађена је анализа врсте и количине генерисаног опасног и неопасног индустријског и комерцијалног отпада генератора отпада који су доставили податке за НРИЗ за 2023. годину, а послују на територији општине Мало Црниће.

Табела 4.2.2-1: Количине опасног и неопасног индустријског и комерцијалног отпада по произвођачима отпада који су доставили податке за НРИЗ за 2023. годину, а послују на територији општине Мало Црниће

Место постројења	Предузеће	Индексни број	Опис отпада	Количине отпада (t/год) 2023. год.
Мало Црниће	POLICART SRB D.O.O.	07 02 13	Отпадна пластика	73,2
		15 01 10*	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	28,7
	MR ENGINES d.o.o.	17 04 02	алуминијум	0,3
		19 10 01	отпад од гвожђа и челика	2,5
Велико Село	ПРИВРЕДНО ДРУШТВО НАША ФАРМА ПЛУС Д.О.О. ВЕЛИКО СЕЛО	02 01 02	отпад од животињског ткива	1,5
		02 01 06	животињски фецес, урин и ђубриво (укључујући и отпадну сламу), течни отпад, сакупљен одвојено и третиран ван места настајања	480,0
		20 03 01	мешани комунални отпад	0,3

Напомена: *опасан отпад

Најзначајнији произвођачи индустријског отпада у 2023. години који послују на територији општине Мало Црниће су:

- ПРИВРЕДНО ДРУШТВО НАША ФАРМА ПЛУС Д.О.О. ВЕЛИКО СЕЛО СТИМ-ИМПОРТ д.о.о. и
- POLICART SRB D.O.O. – Мало Црниће

Произведен отпад, до предаје овлашћеним оператерима са дозволом за поступање одређеном врстом отпада, власници отпада привремено складиште унутар предузећа. Складишта отпада треба да буду изграђена и да се отпад у њима складишти у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/10 и 77/21), који уређује начин поступања са опасним отпадом, односно у складу са Правилником 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).

Инспектори задужени за контролу примене заштите животне средине дужни су да врше контролу и начин складиштења произведеног отпада у предузећима и установама. Отпад који се не може на одговарајући начин збринути на територији РС, извози се.

Гледајући тренутно стање одлагања произведеног отпада треба напоменути да се у општини Мало Црниће неопасан индустријски отпад одлаже на несанитарну депонију „Салаковац“ у К.О Салаковац. Остали индустријски отпад требало би да се одлаже на посебна складишта у фирмама које га производе, али врло често се одлаже на неадекватан начин (пластична и метална бурад, пластичне вреће, бетонски платои често без надстрешнице, разне бетонске или друге касете, резервоари).

Табела 4.2.2-2: Количине генерисања опасног и неопасног индустријског и комерцијалног отпада од стране генератора отпада који послују на територији општине Мало Црниће за 2023. годину

Општина Мало Црниће	2023. год.	
	Неопасан отпад (t)	Опасан отпад (t)
УКУПНО	557,8	28,7

Анализом података из Табеле 4.2.2-1 и 4.2.2-2 дата је структура/врсте отпада и учешће у укупно генерисаном отпаду на територији општине Мало Црниће за 2023. годину. Током 2023. год. према подацима из НРИЗ генерисасно је **557,8 t** неопасног и **28,7 t** опасног отпада. Неопасан отпад чини око **95,1%** од укупно генерисане количине отпада и ту је најдоминантнији: животињски фецес, урин и ђубриво (укључујући и отпадну сламу), течни отпад, сакупљен одвојено и третиран ван места настајања са око **480 t** и отпадна пластика са око **73,2 t**. Опасан отпад је генерисан према подацим из НРИЗ само у једном случају и то: амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама са око **37,0 t**.

4.3. Посебни токови отпада

Чланом 5. Закона о управљању отпадом дефинисани су посебни токови отпада који представљају кретања отпада (истрошених батерија и акумулатора, отпадног уља, отпадних гума, отпада од електричних и електронских производа, отпадних возила и другог отпада) од места настајања, преко сакупљања, транспорта и третмана, до одлагања на депонију. Истим Законом у поглављу VIII - Управљање посебним токовима отпада, у члановима од 47. до 58. прописан је начин управљања појединим посебним токовима отпада, као и обавеза извештавања власника ових врста отпада и достављања одговарајућих података Агенцији за заштиту животне средине. Чланом 75. регулисан је поступак извештавања.

У анализи података посебних токова отпада коришћени су подаци Агенције за заштиту животне средине тј. подаци из НРИЗ за 2023. годину.

4.3.1. Истрошене батерије и акумулатори

Батерије или акумулатори означавају сваки извор електричне енергије произведене директним претварањем хемијске енергије, а који могу да се састоје од једне или више примарних батеријских ћелија (које се не могу пунити), или једне или више секундарних батеријских ћелија (које се могу пунити), док су истрошене батерије или акумулатори они који се не могу поново користити и представљају отпад, а намењени су третману односно рециклирању. Истрошене батерије и акумулатори се класификују као опасан отпад у групу са индексним бројем отпада 16 06, и то од 01 до 03 и 06, према КATALOGУ отпада.

Прецизни подаци о количинама генерисаних отпадних батерија не постоје.

Истрошене батерије које се генеришу у домаћинствима претежно завршавају на депонијама комуналног отпада. На територији општине Мало Црниће не постоји организован систем управљања истрошеним батеријама.

Не постоје подаци о количинама истрошених батерија и акумулатора који се генеришу током једне године.

4.3.2. Отпадна 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 уље - вода и емулзије. Отпадно јестиво уље је уље које настаје обављањем угоститељске и туристичке делатности, у индустрији, трговини и другим сличним делатностима. Према КATALOGУ отпада, отпадна уља се налазе у више група, али су највећим делом обухваћена индексним бројевима 12 и 13.

Током 2023. године на територији општине Мало Црниће није пријављено генерисање отпадног уља.

4.3.3. Отпадне гуме

Отпадне гуме јесу гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, мотоцикала и др.), пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучених машина и сл. након завршетка животног циклуса, односно гуме које власник одбацује због оштећења, истрошености или других разлога. Отпадне гуме разврстане су у групу отпада са индексним бројем 16 01 03, према КATALOGУ отпада.

Током 2023. године на територији општине Мало Црниће није пријављено генерисање отпадних гума.

4.3.4. Отпад од електричне и електронске опреме

Производи којима је за рад потребна електрична енергија или електромагнетно поље, као и опрема за производњу, пренос и мерење струје или јачине електромагнетног поља чине електричну и електронску опрему и уређаје. Отпад од електричне и електронске опреме укључује опрему и уређаје које власник жели да одбаци, као и склопове и саставне делове који настају у индустрији. Отпад од електричне и електронске опреме према КATALOGУ отпада разврстан је у групу са индексним бројем отпада 16 02 и 20 01.

Отпад од електричних и електронских производа чине отпадни апарати из домаћинства (телевизори, радиоапарати, фрижидери, замрзивачи итд.), рачунари, телефони, касетофони итд. Већина овог отпада спада у опасан отпад, због компоненти које садржи.

Током 2023. године на територији општине Мало Црниће није пријављено генерисање отпада од електричне и електронске опреме.

4.3.5. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу

Не постоје подаци о количинама отпадних флуоресцентних цеви у Региону. Организовано прикупљање флуоресцентних цеви које садрже живу од грађанства, не постоји. Оне се, заједно са комуналним отпадом, одлажу на депоније.

Током 2023. године на територији општине Мало Црниће није пријављено генерисање отпадних флуоресцентних цеви које садрже живу.

4.3.6. 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 PCB отпад и отпадни POPs пестициди (као DDT). Према Каталогу отпада, PCB отпад се налази у оквиру група 13, 16 и 17.

Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (POPs отпад) није регистрован у НРИЗ за 2023. годину.

4.3.7. Отпад који садржи азбест

Збрињавање отпада који садржи азбест у општини Мало Црниће није решено. Отпад који садржи азбест најчешће се може наћи у отпаду од рушења и грађења.

Према подацима из НРИЗ за 2023. годину није пријављена количина отпада који садржи азбест.

4.3.8. Отпадна возила

Отпадна, односно неупотребљива возила јесу моторна возила или делови возила која су отпад и која власник жели да одложи. Отпадна возила су према Каталогу отпада разврстана у групу са индексним бројем отпада 16 01.

Не постоје егзактни подаци о количинама отпадних возила која се генеришу током једне године.

4.3.9. Медицински отпад

Медицински отпад је хетерогена мешавина комуналног отпада, инфективног, патоанатомског, фармацеутског и лабораторијског отпада, дезинфицијенаса и амбалаже, као и хемијског отпада. Медицински отпад разврстан је у групу отпада 18 према Каталогу отпада. Око 10–25% медицинског отпада чини опасан отпад ризичан по здравље људи и животну средину.

Управљање медицинским отпадом ближе је одређено Правилником о управљању медицинским отпадом („Сл. гл. РС”, бр. 48/19).

Инфективан отпад који може да настане током рада у ДЗ Мало Црниће и његовим испоставама: две здравствене станице у већим насељима (Смољинац и Божевац) и 4 амбуланте у насељима (Топоница, Кобиље, Црљенац и Велико Село) шаље се на даљи третман у Здравствени центар Пожаревац, који је централно место за третман инфективног медицинског отпада за територију региона.

Према договору, од Здравственог центра Пожаревац добијају се законом предвиђене жуте кесе за одлагање инфективних неопшних предмета као што су завојни материјали, шприцеви, пластичне боце и мали жути контејнери за оштре предмете као што су остаци ампула, игле, скапели и други оштри предмети који се користе. Кесе и мали контејнери одлажу се у велики жути контејнер који мора бити у затвореном обезбеђеном простору да не би дошао у додир са људима и животињама. Велике контејнере два пута месечно, а по потреби и чешће одвозе за то предвиђеним возилима за то овлашћена лица до Опште болнице Пожаревац где се медицински отпад третира спаљивањем или стерилизацијом

инфективног отпада у специјалним аутоклавама, па се после тога третира као обичан отпад и могуће га је одложити на депонију.

Према подацима из НРИЗ за 2023. годину у општини Мало Црниће није пријављено генерисање медицинског отпада.

4.3.10. Фармацеутски отпад

Отпад који садржи психоактивне контролисане супстанце и прекурсоре третира се у складу са законом којим се уређује област психоактивних контролисаних супстанци и прекурсора, законом којим се уређује област лекова, као и законом којим се уређује управљање отпадом. Фармацеутски отпад према Каталогу отпада разврстан је у групу са индексним бројем отпада 07 05.

Управљање фармацеутским отпадом ближе је одређено Правилником о управљању фармацеутским отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 49/19).

Према подацима из НРИЗ за 2023. годину у општини Мало Црниће није пријављено генерисање фармацеутског отпада.

4.3.11. Отпад из индустрије титан диоксида

Титан диоксид се не производи у Србији, али се користи као сировина у производњи боја и у индустрији грађевинских материјала за постизање белине.

Отпад из индустрије титан диоксида није регистрован у НРИЗ за 2023. годину.

4.3.12. Амбалажни отпад

Управљање амбалажом и амбалажним отпадом је регулисано Законом о амбалажи и амбалажном отпаду. Амбалажни отпад обухвата низ врста отпада који су у Каталогу отпада приказани у поглављу 15 01. Амбалажа је производ направљен од материјала различитих својстава, који служи за смештај, чување, руковање, испоруку, представљање робе и заштиту њене садржине, а укључује и предмете који се користе као помоћна средства за паковање, умотавање, везивање, непропусно затварање, припрему за отпрему и означавање робе. Амбалажа може бити:

- примарна амбалажа као најмања амбалажна јединица у којој се производ продаје коначном купцу;
- секундарна амбалажа као амбалажна јединица која садржи више производа у примарној амбалажи са наменом да на продајном месту омогући груписање одређеног броја јединица за продају, без обзира да ли се продаје крајњем кориснику или се користи за снабдевање на продајним местима. Ова амбалажа се може уклонити са производа без утицаја на његове карактеристике;
- терцијарна (транспортна) амбалажа намењена за безбедан транспорт и руковање производа у примарној или секундарној амбалажи. Ова амбалажа не обухвата контејнере за друмски, железнички, водни или ваздушни транспорт.

Према подацима из Извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом за 2021. годину, који је издала Агенција за заштиту животне средине септембра 2022, укупна количина амбалаже стављене на тржиште Републике Србије износи 389.955,9 t.

Количина од 247.633,8 t поновно искоришћеног амбалажног отпада пријављена је од стране оператера. Од ове количине на рециклажу је предато 237.348,6 t амбалажног отпада. На основу ових података може се видети да су општи национални циљеви за Републику Србију у 2021. години испуњени, за поновно искоришћење отпада у вредности од 63,7% и за рециклажу отпада у вредности од 61,1%. У циљу достизања националних циљева и у 2022. години, као и у претходном периоду потребно је и даље радити на подизању нивоа свести становништва и капацитета правних лица, још интензивнијем укључивању јавно комуналних

предузећа у имплементацију система управљања амбалажом и амбалажним отпадом, као и појачати инспекцијски надзор предузећа.

Такође, испуњени су и национални специфични циљеви за управљање папиром/картоном (циљ 64%/испуњеност 95,9 %), пластиком (30%/37,2%), стаклом (45%/46/6%), металом (46%/73,3%) и дрветом (19%/43,6%).

Према подацима из НРИЗ, у општини Мало Црниће није регистровано генерисање неопасног амбалажног отпада током 2023. године, док је генерисано око **28,7 t** опасног амбалажног отпада (индексни број 15 01 10* - амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама).

Доношењем Закона о амбалажи и амбалажном отпаду, произвођачи и увозници амбалаже дужни су да брину о својим производима када постану отпад (продужена одговорност произвођача), или да своју обавезу пренесу на другог овлашћеног оператера који су регистровани оператери система управљања амбалажним отпадом у Србији.

Дозволу за управљање амбалажним отпадом има 7 оператера:

1. СЕКОПАК, Друштво за поступање са амбалажним отпадом, регистарски број дозволе 001/2, издата 22.05.2020.
2. ЕКОСТАР ПАК д.о.о., регистарски број дозволе 002/2, издата 26.10.2020.
3. ДЕЛТА – ПАК д.о.о., регистарски број дозволе 003/2, издата 03.12.2020.
4. ЦЕНЕКС д.о.о., регистарски број дозволе 004/1, издата 21.04.2017.
5. ТЕХНО ЕКО ПАК д.о.о., регистарски број дозволе 005/1, издата 21.05.2017.
6. ЕКОПАК СИСТЕМ д.о.о., регистарски број дозволе 006/1, издата 28.12.2018.
7. УНИ ЕКО ПАК д.о.о., регистарски број дозволе 007, издата 17.08.2018.

Циљ је обезбедити поновну употребу и рециклажу амбалажног отпада на економски најјефикаснији начин.

У условима раста захтеваног процента поновног искоришћења и ограничене издашности некомуналног амбалажног отпада из индустрије, сортирање и поновно искоришћење комуналног отпада из домаћинства добија све већи значај. У Србији, такође и у општини Мало Црниће, систем управљања амбалажним отпадом из комуналног отпада, чија количина се стално повећава због раста удела неповратне амбалаже, посебно ПЕТ амбалаже и лименки је недовољно развијен. Највећи део, због недовољно развијене примарне селекције, сакупља се заједно са комуналним отпадом и одлаже на депоније.

За одвојено прикупљање секундарних сировина нема постављених контејнера-канти. Рециклажа је на веома ниском нивоу, јер није развијена свест о значају примарне селекције у управљању амбалажним отпадом и нема одговарајућих контејнера-посуда.

Генерално, систем одвојеног сакупљања и рециклаже амбалажног отпада представља један од приоритета. Сепарација на извору, поред успостављања судова за прикупљање ће значајно допринети развоју овог система. Припремање грађана кроз едукативне кампање је неизбежно, с обзиром да велики проценат комуналног отпада чини амбалажни отпад.

4.4. Сакупљање и транспорт отпада

Процес сакупљања и транспорта отпада је врло значајан, посебно у контексту очувања квалитета животне средине и заштите људског здравља, али и због естетских и финансијских разлога.

Сакупљање представља операцију у којој надлежне службе или сами грађани односе привремено одложени отпад на даљу прераду или коначно одлагање. Генерално посматрано, сакупљање обухвата складиштење, место и фреквенцију сакупљања и издавања корисних сировина.

Транспорт је фаза, односно активност при којој се сакупљени отпад превози до места третмана, односно коначног збрињавања отпада. Ова активност може се обављати институционално, од стране овлашћене организације или оператера или индивидуално, од стране произвођача (генератора) отпада.

Подаци презентовани у оквиру овог поглавља добијени су на основу спроведених истраживања, која су вршена за потребе израде овог Плана.

Послови сакупљања, траспорта и одлагања отпада на територији општине Мало Црниће поверени су од стране Општине Мало Црниће - ЈКП „Чистоћа-Мало Црниће“. Отпад се сакупља два пута месечно, сваке друге недеље по распореду изношења смећа који дефинише ЈКП „Чистоћа-Мало Црниће“.

Према подацима ЈКП у око 97% домаћинстава општине Мало Црниће постоји организовано сакупљање отпада. Највећи број домаћинстава које су обухваћене прикупљањем отпада налазе се у неколико највећих – најмногољуднијих насеља као што су: Смољинац, Божевац, Шапинац, Црљенац...

ЈКП „Чистоћа“ организовано врши прикупљање отпада два пута месечно, сваке друге недеље у 18 од укупно 19 насеља. Отпад се организовано једино не прикупља у насељу Шљивовац, које је и најмање насеље (најмањи број становника) у општини Мало Црниће.

Без обзира где отпад настаје, мора се чувати у типским посудама, зависно од врсте и количине отпада.

Према подацима достављеним за израду ЛПУО, у општини Мало Црниће укупан број домаћинстава износи 3.271 и од тога 3.176 домаћинстава (око 97%) је обухваћено организованим прикупљањем отпада. У табели 4.4-1. приказана су насеља општине Мало Црниће, са бројем домаћинстава обухваћених организованим прикупљањем отпада.

Табела 4.4-1: Обухват прикупљања комуналног отпада на територији општине Мало Црниће

Ред.бр.	Назив насеља	Укупан број домаћинстава у насељу	Укупан број домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада
1.	Аљудово	32	3.176
2.	Батуша	126	
3.	Божевац	383	
4.	Велико Село	114	
5.	Велико Црниће	192	
6.	Врбница	108	
7.	Забрега	50	
8.	Калиште	114	
9.	Кобиље	189	
10.	Крављи До	83	
11.	Кула	155	
12.	Мало Градиште	101	
13.	Мало Црниће	238	

Ред.бр.	Назив насеља	Укупан број домаћинстава у насељу	Укупан број домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада
14.	Салаковац	224	
15.	Смољинац	474	
16.	Топоница	228	
17.	Црљенац	206	
18.	Шапине	218	
19.	Шљивовац*	36	/

Напомена: *Насеље Шљивовац није обухваћено организованим прикупљањем отпада од стране ЈКП „Чистоћа“

ЈКП „Чистоћа“ поред мешаног комуналног отпада, одвојено сакупљених рециклабила врши сакупљање и отпада са јавних површина, грађевинског шута од грађана и кабастог отпада. Количине прикупљене у 2023. години приказане су у табели 4.2.1-3.

Транспорт сакупљеног комуналног отпада обавља се камионима смећарима запремине 12 t и 11 t. Механизација ЈКП „Чистоћа“ која се користи за транспорт отпада приказана је у табели 4.4-2.

Табела 4.4-2: Механизација ЈКП „Чистоћа“ која се користи за транспорт отпада

ВРСТА ВОЗИЛА	МАРКА	ГОДИНА ПРОИЗВОДЊЕ	ЗАПРЕМИНА (t)	СТАЊЕ
Специјално возило - аутосмећар	Мерцедес-Бенц - Економик	2003	12	делимично исправно
Специјално возило - аутосмећар	Ивеко	2022	11	исправно
Специјално возило - аутосмећар	Форд	2023	11	исправно



Слика 4.3-1: Механизација ЈКП „Чистоћа“ – смећари за сакупљање и транспорт комуналног отпада



Слика 4.3-2: Механизација ЈКП „Чистоћа“ – најновији смећар за сакупљање и транспорт комуналног отпада

Поред три возила за транспорт отпада ЈКП „Чистоћа“ поседује и другу механизацију која по потреби омогућава сакупљање – рашчишћавање смећа и омогућава обављање свих осталих делатности за које је ЈКП задужено. Остала механизација приказана је у табели број 4.4-3.

Табела 4.4-3: Остала механизација ЈКП „Чистоћа“ која се користи за обављање делатности

ВРСТА ВОЗИЛА	МАРКА	ГОДИНА ПРОИЗВОДЊЕ	ЗАПРЕМИНА (t)	СТАЊЕ
Комбинована машина	Caterpillar 248e	2013	/	исправно
Теретни камион	Мерцедес-Бенц 1217А	1986	/	исправно
Грејдер	Aveling Austin 99H	1958	/	исправно
Грејдер	Радоје Дакић РД 145	1998	/	исправно
Трактор са мултифунк. руком	Deutz-Fahr	2018	/	исправно
Путарско возило	Ивеко	2010	/	исправно
Возило са платформом	Ивеко	2014	/	исправно
Цистерна за пијаћу воду		2023	/	исправно



Слика 4.3-2: Део остале механизација ЈКП „Чистоћа“ која се користи за обављање делатности

Са три камиона смећара ЈКП „Чистоћа-Мало Црниће” има солидне услове за организовање одношења отпада. Два камиона су нова, произведена 2022. и 2023. године, док је трећи камион доста стар и то скоро 21 годину.

Поред тога што је са три камиона смећара могуће обављати посао прикупљања и одношења смећа на територији општине Мало Црниће, ипак је потребно улагање у механизацију да би се омогућило нормално функционисање комуналног предузећа и одржавање хигијене на територији општине.

Укупан број запослених у ЈКП „Чистоћа-Мало Црниће“, Мало Црниће је 21, док у РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа има 3 запослена радника.

4.4.1. Преглед опреме за сакупљање комуналног отпада

Мешани комунални отпад из Малог Црнића прикупља се највише уз помоћ канти које су дате становницима и у контејнерима од 1,1 m³ на локацијама постављања. ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће прикупља комунални отпад из домаћинства, радњи и предузећа, из пластичних канти које су домаћинства, радње и предузећа набавила о свом трошку. Отпад на територији Малог Црнића се не прикупља у насељу Шљивовац, које је и насеље са најмање становника.

На територији општине Мало Црниће за одвојено прикупљање секундарних сировина не постоје контејнери или одговарајуће канте.

Преглед опреме за сакупљање комуналног отпада и секундарних сировина у општини Мало Црниће дат је у табели 4.4.1-1.

Табела 4.4.1-1: Опрема за сакупљања комуналног отпада у општини Мало Црниће

ОПРЕМА ЗА ПРИКУПЉАЊЕ ОТПАДА	БРОЈ
Комунални контејнери од 1,1 m ³	30
Комунални контејнери од 5 m ³	2
Комунални контејнери од 10 m ³	/
Прес или роло контејнери	/
Канте	3.320
Контејнери за одвојено прикупљање секундарних сировина	/

4.5. Активности рециклаже и друге опције третмана отпада

4.5.1 Рециклажа секундарних сировина

Рециклажа јесте свака операција поновног искоришћења којом се отпад прерађује у производ, материјале или супстанце без обзира да ли се користе за првобитну или другу намену, укључујући поновну производњу органских материјала, осим поновног искоришћења у енергетске сврхе и поновне прераде у материјале који су намењени за коришћење као гориво или за прекривање депонија.

Практично је немогуће дати децидиран одговор на питање да ли је рециклажа значајнија у домену индустријског отпада или комуналног отпада, будући да се и у једном и у другом случају остварују значајни технички, еколошки и економски ефекти. Најзначајније је смањење количина отпада, које се морају коначно одложити на депоније, чиме се век коришћења депонија продужава и значајно успорава процес исцрпљивања природних ресурса и емисије гасова из депонија. Прерада рециклабилног отпада смањује његов

запремински удео на депонији, али и омогућава значајне економске ефекте локалној заједници путем отварања тржишта секундарних сировина. Поред ниже наведених предности увођења рециклаже, ЕУ кроз своју политику управљања отпадом намеће обавезу рециклаже.

Предности рециклаже су:

- смањење количине отпада који треба одложити на депонију;
- остварује се економска добит (директна продаја и посредно учешће у осталим производним гранама);
- очување постојећих ресурса (користи се мањи простор за депоновање, а природни ресурси се мање користе за издвајање сировина - нарочито за Al, Co, Ni);
- уштеда енергије;
- отварање нових радних места;
- заштита животне средине.

Као што је у поглављу 4.4.1. наведено, на територији општине Мало Црниће за организовано издвајање рециклабилних материјала (секундара) из комуналног отпада нема постављених контејнера.

Од стране ЈКП „Чистоћа“ у 2023. години укупно је сакупљено **553,0 t** пластике и око **151,4 t** папира и картона.

У општини Мало Црниће не постоји ни једна предузетничка радња или предузеће које рециклира отпад.

4.5.2 Третман отпада

На територији општине Мало Црниће не врши се третман насталог отпада. Медицински отпад који има инфективна својства, а који може да настане током рада у ДЗ Мало Црниће третира се по правилнику о одлагању медицинског отпада који је донет од стране Министарства здравља, као и у складу са препорукама Националног водича добре праксе за одлагање медицинског отпада. Настали медицински отпад се шаље у Здравствени центар Пожаревац, где се налази централно регионално место третмана медицинског отпада. Ту се медицински отпад дефинитивно уништава законски предвиђеним процедурама као што су спаљивање или стерилизација инфективног отпада у специјалним аутоклавама па се после тога третира као обичан отпад.

Друге опције третмана отпадом су:

- компостирање;
- анаеробна дигестија;
- инсинерација (спаљивање) отпада;
- пиролиза;
- неутрализација;
- плазма технологија;
- солидификација.

На територији општине Мало Црниће није заступљен ниједан од наведених третмана отпада као организовани облик третмана отпада.

Потребно је нарочито размишљати о компостирању отпада, јер је учешће органског отпада у укупном отпаду на територији општине Мало Црниће преко 30%.

Сходно Програму управљања отпадом за Републику Србију за период 2022-2031 и сходно потребама и могућностима у општини Мало Црниће, потребно је успоставити кућно компостирање, пре свега у приградским-сеоским домаћинствима.

4.6. Одлагање отпада

Прикупљен мешани комунални отпад са целокупне територије општине Мало Црниће одлаже се на званичној општинској депонији – сметлишту „Салаковац“, лоцираном северозападно од центра општине на катастарским парцелама бр. 1757, 1764, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771 К.О. Салаковац. Депонијом управља ЈКП „Чистоћа“ из Малог Црнића.

Депонија заузима површину од око 0,85 ха, од којих је тренутно заузето преко 0,30 ха. Депонија се налази у близини државног пута 33 1б реда, Кучево – Пожаревац, са којим је повезана макадамским путем дужине око 500 м. Географске координате општинске депоније 44°35'35.18"С 21°13'56.41"И (Слике 4.6-1 и 4.6-2).



Слика 4.6-1: Макро локација општинске несанитарне депоније „Салаковац“ општине Мало Црниће



Слика 4.6-2: Микро локација општинске несанитарне депоније „Салаковац“ општине Мало Црниће

Предметна депонија је од центра насеља удаљена око 6,0 km. Налази се на око 350-400 m удаљености од најближих кућа и на 500 m удаљености од корита реке Млаве, ваздушном линијом. Сметлиште је формирано као несанитарно на неуређеном грађевинском подручју на равном терену, делимично заклоњено вегетацијом која се протеже дуж главног пута као и дрворедом уз макадамски и приступни пут. Стање путне мреже унутар граница сметлишта није на задовољавајућем нивоу, формиране су стихијски и слабо су одржаване. (Слика 4.6-3).



Слика 4.6-3: Приступни пут општинској несанитарној депонији „Салаковац“

Ова локација је одлуком Скупштине Општине Мало Црниће 2006. године одређена као привремена до изградње регионалне депоније.



Слика 4.6-4: Разасут отпад крај пута ка општинској несанитарној депонији „Салаковац“

На сметлишту се одлаже чврст комунални отпад, неопасан индустријски отпад и инертни материјал. Годишње на депонију се одлаже око **12.540 m³**.

Депонија је делимично ограда са великим рупама у огради и не постоји никаква чуварска служба, нити видео надзор. (Слика 4.6-5).



Слика 4.6-5: Улаз и жичана ограда (у лошем стању) на депонији

Отпад који се одлаже на депонију се не мери, јер не постоји колска вага (врши се процена). Депонија је несанитарног типа и не постоји водонепропусна изолација дна депоније, нити систем за дегазацију тела депоније, у складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније. Процедне воде се сакупљају на контакту подине сметлишта и отпадне масе и избијају на најнижим деловима сметлишта.

Са аспекта нивелације, као последица неконтролисаног режима депоновања, постојећа несанитарна депонија има широк опсег кота депонованог отпада. Како на предметној локацији не постоји механизација којом би се вршило сабијање депонованог отпада и не постоје биотрнови за одвођење депонијског гаса, неретко долази до појаве дима и пожара на депонији, услед стварања експлозивне атмосфере депонијског гаса и ваздуха. Изглед одложеног отпада приказан је на Слици 4.6-6.



Слика 4.6-6: Одложен отпад на тело депоније

За санацију општинске депоније „Салаковац“ 2021. године урађен је пројекат санације, на који је добијена сагласност надлежног Министарства, али није се приступило његовој реализацији. Према пројекту санације (У складу са извршеним гемеханичким истраживањима, као и прорачунима количина одложеног отпада и доступног простора за даље депоновање и Правилником о методологији за израду пројеката санације и ремедијације („Сл. гласник РС“, број 74/15)) предметна депонија – сметлиште ће се користити 3-5 година.

Циљ Идејног пројекта санације, рекултивације и затварања несанитарне депоније „Салаковац“ у Салаковцу је уређење површина на предметној локацији, депоновање на обезбеђеном простору према утврђеној технологији све до коначног затварања несанитарне депоније, као и смањење односно уклањање негативних утицаја депоније на животну средину.

Поред одлагања отпада на општинску депонију, присутан је и велики број тзв. дивљих депонија/сметлишта. У сеоским месним заједницама стварају се често дивље депоније углавном по потоцима, долинама или поред самог пута. Ту се може уочити разновразан отпад који се ствара у домаћинствима, као пластична амбалажа, памперс пелене, амбалажа од кућне хемије, отпадни лимови и возила, отпадне гуме, кесице од средстава за заштиту биља, стари тв и радио пријемници, џакови од ђубрива, животињске коже и нејестиве изнутрице, папир и картон, стаклена амбалажа и кућни отпад. На дивљим депонијама једино нема отпадних уља, метала и гвожђа и акумulatorа због потенцијалне могућности продаје заинтересованим радњама и предузећима. Локације и процењене количине које су одложене на дивљим депонијама приказане су у Табели 4.6-1.

Табела 4.6-1: Подаци о евидентираним дивљим депонијама/сметлиштима на територији општине Мало Црниће

Ред.	Насеље	Координате дивље депоније		Процењена количина отпада (t)	Процењена површина сметлишта (m ²)	Колико је пута чишћен простор дивље депоније у току извештајне године?	Да ли се на истом месту понавља дивље одлагање отпада
		N	E				
1.	Батуша	44°32'47.8"	21°18'00.0"	100	1.000	0	да
2.	Батуша	44°31'50.5"	21°19'13.8"	5	100	0	да
3.	Божевац	44°32'49.9"	21°21'29.5"	5	300	0	да
4.	Божевац	44°31'36.5"	21°24'09.4"	50	500	0	да
5.	Божевац*	44°33'14.8"	21°23'06.7"	80	1.100	1	да
6.	Црљенац	44°29'46.7"	21°19'55.9"	70	1.000	0	да
7.	Црљенац	44°30'01.8"	21°22'03.0"	30	1.500	0	да
8.	Кобиље	44°30'53.3"	21°25'53.4"	50	1.600	0	да
9.	Салаковац*	44°34'54.8"	21°15'45.4"	440	300	1	да
10.	Салаковац	44°34'36.1"	21°14'35.2"	20	100	0	да
11.	Шاپине	44°34'28.9"	21°22'56.6"	3.000	9.000	1	да
12.	Топоница*	44°31'22.4"	21°17'11.8"	50	500	1	да
13.	Велико Село	44°29'42.0"	21°18'00.0"	10	100	0	да
14.	Велико Село	44°29'45.6"	21°18'15.1"	10	120	0	да
УКУПНО				3.920	17.220		

Напомена *Осенчене су депоније које су биле чишћење

На територији општине Мало Црниће евидентирано је 14 дивљих депонија, на којима је укупно одложено **3.920 t** отпада, и које заузимају укупну површину од око **17.220 m²**. Најмања количина отпада је око 5 t, а највећа од око 3.000 t. Из приказаних података види се да се на свих 14 дивљих депонија понавља неконтролисано одлагање отпада, а такође се види да од 14 дивљих депонија 3 су биле чишћене.



Слика 4.6-7: Мапа општине Мало Црниће са лоцираним дивљим депонијама

На наредним фотографијама (4.6-8. до 4.6.12.) приказане су поједине локације забележених дивљих депонија/сметлишта, на територији општине Мало Црниће.



Слика 4.6-8: Дивља депонија/сметлиште у Божевцу
(Извор: Д.П., комунално-саобраћајни инспектор Општина Мало Црниће)



Слика 4.6-9: Дивља депонија/сметлиште у Црљенцу
(Извор: Д.П., комунално-саобраћајни инспектор Општина Мало Црниће)



Слика 4.6-10: Дивља депонија/сметлиште у Салаковцу-чесма
(Извор: Д.П., комунално-саобраћајни инспектор Општина Мало Црниће)



Слика 4.6-11: Дивља депонија/сметлиште у Салаковцу-мост на Млави
(Извор: Д.П., комунално-саобраћајни инспектор Општина Мало Црниће)



Слика 4.6-12: Дивља депонија/сметлиште у месту Шапине
(Извор: Д.П., комунално-саобраћајни инспектор Општина Мало Црниће)

4.7. Економско – финансијска анализа са ценама и покрићем трошкова

Анализа овог дела заснива се на подацима добијеним од ЈКП "Чистоћа – Мало Црниће". Резултати анализе треба да покажу степен покривености трошкова сакупљања, транспорта и одлагања отпада по постојећим ценама услуга, које су економске цене услуга, да ли ЈКП послују са добитком или губицима, као и да ли постоји могућност проширене репродукције сопственим средствима. Карактеристике пословања ЈКП "Чистоћа – Мало Црниће" су:

- застарела механизација,
- недовољна механизација и недостатак контејнера,
- цене услуга које су углавном довољне за просту репродукцију, али не и за набавку нове опреме и возила,
- за куповину нових возила, контејнера и остале опреме неопходна су средства општине, донације и делом кредити,
- ниска економска, односно куповна моћ корисника услуга,
- законска регулатива која онемогућава формирање економских цена услуга сакупљања, одвожења и одлагања отпада.

Буџет општине Мало Црниће износи (према одлуци о буџету за 2024. годину) око 405 милиона динара текућег прихода. Према Закону о јавном дугу, општина може да се задужи максимално до износа од 50% од укупно остварених текућих прихода буџета локалне власти у претходној години. Износ главнице и камате (ануитета) који доспева у свакој години на сва неизмирена дугорочна задужења за финансирање капиталних инвестиција не може бити већа од 15% укупно остварених текућих прихода буџета локалне власти у претходној години. Максимално могуће задужење општине се процењује на око 1,72 милиона евра (односно око 0,51 милиона евра годишњих ануитета). Уколико би се пројекат делом финансирао из кредитних средстава, на основу последњих тржишних информација, камата на кредите за локалне самоуправе за ову намену је на нивоу од 3,85% док је рок отплате 12 година, са грејс периодом од две године. На основу тога прорачунати су могући износи годишњих ануитета за горе наведене услове. Наиме, уколико би се СО задужила на максимални износ кредита од 1,72 милиона евра, годишњи ануитети би износили 0,18 милиона евра.

Табела 4.7-1: Основни подаци о општини Мало Црниће

Ред. бр.	Опис	Назив/износ
1.	Назив општине	Мало Црниће
2.	Комунално предузеће за изношење, транспорт и депоновање отпада	ЈКП "Чистоћа"
3.	Површина општине у km ²	2.659
4.	Број становника општине	8.986
5.	Број домаћинстава општине	3.271
6.	Просечна бруто зарада по запосленом	61.439
7.	Буџет општине (у хиљадама динара – ТЕКУЋИ ПРИХОДИ)	405.230
8.	Законски могуће задужење укупан износ кредита (у хиљадама динара) максималан износ год. анuitета (у хиљ. дин.)	202.518 60.755
9.	Уз услове 3,85% камата, 12 година период отплате, просечни анuitет за законски могуће задужење (еври/годишње)	179.580

Табела 4.7-2: Основни показатељи пословања ЈКП "Чистоћа" у Малом Црнићу

ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЉИ ПОСЛОВАЊА		
Количине сакупљеног, транспортованог и депонованог смећа (t/год)	3.800	
Количине сакупљеног, транспортованог и депонованог смећа (m ³ /год)	12.540	
Корисници услуга:	/	
— грађани са површином у m ²	/	
— правна лица са површином у m ²	/	
Цена услуга изношења, транспорта и депоновања смећа:	Без ПДВ/са ПДВ	
	325,6	407 са ПДВ по канти од 120 l
	2.692,8	3.366 са ПДВ по контејнеру од 1100l
	2.692,8	3.366 са ПДВ по контејнеру од 1100l
Укупан број запослених	21	
Број запослених у РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа	3	
Просечна бруто примања по запосленом (дин/месечно)	73.756,00	
Укупни приходи ЈКП (у хиљадама динара)	57.865,00	
Приходи РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа (у хиљадама динара)	16.359,00	
Добитак/губитак у хиљадама динара	684,0	добитак
Калкулативни елементи за формирање (економске) цене услуга изношења, трансп. и депон. смећа (динара):	1.228.702,0	
	2.200.000,0	
	2.880.000,0	
	3.500.000,0	
	800.000,0	
	1.300.000,0	
Економска цена/производни трошкови (дин/m ²)	10.991.840,0	УКУПНО

ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЉИ ПОСЛОВАЊА		
Специфични приходи РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа (дин/м ³) (дин/т) (дин/м ² површине)	16.359.000,0	УКУПНО
Специфични трошкови РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа (дин/м ³) (дин/т) (дин/м ² површине)	8.111.840,0	УКУПНО

ЈКП "Чистоћа–Мало Црниће" је пословало у претходној години са добитком у износу од 684.000 динара. Укупан приход ЈКП је износио око 57.865,00 хиљада динара, од чега је приход организационе јединице за изношење, транспорт и депоновање отпада износио око 16.359,00 хиљада динара. Садашња цена услуге сакупљања, одвожења и депоновања отпада је довољна за просту репродукцију, односно за покриће свих трошкова. Предузеће није у могућности да из прихода издвоји средства неопходна за набавку новије и додатне опреме у циљу квалитетнијег и ефикаснијег обављања поверене функције изношења смећа. За куповину нових возила и контејнера неопходна су средства општине, донације или кредити..

4.8. Оцена постојећег стања у управљању отпадом

На основу анализе постојећег стања управљања отпадом на територији општине Мало Црниће, може се констатовати следеће:

- У општини Мало Црниће послује ЈКП "Чистоћа" које се бави пословима сакупљања, транспорта и депоновања отпада,
- Комунално предузеће се не баве искључиво пословима управљања отпадом, већ су у њиховој надлежности и други комунални послови (пијаце, водоснабдевање и др.),
- У квалификационој структури запослених у комуналном предузећу нема довољно стручних кадрова, посебно квалификованих за управљање отпадом,
- Сакупљање отпада из болница, здравствених установа и индустријских објеката, не спада у надлежност комуналних предузећа, већ ове установе морају имати појединачне уговоре са неким другим овлашћеним оператером за ту врсту услуге.
- Достављени подаци о количинама и саставу комуналног отпада нису довољно прецизни, па постоји проблем у прогнози будућих количина што може изазвати тешкоће у планирању капацитета,
- Опасан отпад из предузећа и установа, који достављају податке о управљању отпадом за НРИЗ и ЛРИЗ се углавном предаје овлашћеним оператерима на даље поступање (третман, складиштење, одлагање, искоришћење..).
- Нема прецизних података о такозваном историјском отпаду који је заостао из периода ранијих активности предузећа на локацији,
- По доступним подацима, скоро сви становници урбаних насеља општине имају организовано сакупљање отпадом, сем једног (Шљивовац) од укупно 19 насеља општине,
- Контејнери за отпад који су у власништву ЈКП-а од 1,1 м³ у већини случајева не задовољавају потребе и/или су у лошем стању.
- Возни парк чине 3 смећара, два нова, један доста стар и потребна су додатна улагања у исти,
- Возила обично нису укључена у буџет ЈКП. Када је потребна набавка новог возила, подноси се захтев локалној самоуправи за средства из општинског буџета. Обично не постоје планови за неопходне инвестиције у вези са проширивањем услуга сакупљања отпада на приградске и руралне области и нису урађене процене у погледу проширивања услуга за сакупљање отпада (ако се упоређи потенцијални додатни приход од нових претплатника за сакупљање отпада и одговарајуће инвестиције и оперативни трошкови).
- Не постоје одвојени системи за сакупљање опасног отпада из домаћинстава.

- Комунални отпад са територије општине одлаже се на санитарно неуређену општинску депонију - Салаковац, 1757, 1764, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771 К.О. Салаковац.
- На општинској несанитарној депонији у Салаковцу не постоји никаква инфраструктура, нити механизација за санитарно одлагање и санитарно функционисање комплекса. Отпад се довози и одлаже без икаквог уређења, сабијања, прекривања инертним материјалом, нема обезбеђења, како би се спречило одлагање осталог (индустријског или кућног опасног отпада).
- На територији општине Мало Црниће не постоје инфраструктурни капацитети за рециклажу и третман отпада.
- Иако је покривеност становништва организованим прикупљањем од стране ЈКП „Чистоћа“ доста добра, ипак долази до настанка дивљих депонија – сметлишта и на територији локалне самоуправе укупно је регистровано 14 дивљих депонија/сметлишта. Укупна површина дивљих депонија је 17.220 m². Укупна количина отпада на дивљим депонијама је око 3.920 t.
- На општинској несанитарној депонији у Салаковици отпад се не мери (количине су процењене), јер не постоји колска вага. Депонија је несанитарног типа, тело депоније није формирано као уређен простор за одлагање отпада са водонепропусним системом заштите земљишта, подземних и површинских вода од продирања процедурних вода, системом за прикупљање и пречишћавање процедурних вода, а не постоји ни систем за дегазацију тела депоније. Процедне воде се сакупљају на контакту подине сметлишта и отпадне масе и избијају на најнижим деловима сметлишта. Према подацима из ЛЕАП-а резултати испитивања на постојећем терену потврђују да дно од природне геолошке баријере задовољава прописане услове у погледу коефицијента филтрације и дебљине слоја.
- Са аспекта нивелације, као последица неконтролисаног начина депоновања, постојећа несанитарна депонија има широк опсег кота депонованог отпада, јер не постоји механизација за уређење тела депоније. Како на предметној локацији не постоји систем за прикупљање и одвођење депонијског гаса, не врши се сабијање отпада, прекривање инертним материјалом је повремено, неретко долази до појаве дима и пожара на депонији, услед стварања експлозивне концентрације депонијског гаса са ваздухом.
- На несанитарној депонији, у мањој или већој мери одлаже се: комунални отпад, неопасан индустријски отпад и инертни отпад, али и друге врсте отпада које често могу имати нека својства опасних материја – опасног отпада, иако је то прописима забрањено.
- Примарна селекција је заступљена у веома малом обиму и то из комерцијалних радњи, јер нема одговарајућих посуда и механизације за прикупљање. У општини, за грађане, нема посебно постављених контејнера за рециклабиле – тзв. секундара. Прикупља се стакло, папир и картон и пластика. Основни разлог, како се наводи је цена откупа рециклабила, која није довољна ни за покривање трошкова.
- Није заживела пракса повраћаја амбалаже и амбалажног отпада произвођачима производа, који после употребе постају отпад или њихова амбалажа, иако је то Законом о управљању отпадом и Законом о управљању амбалажом и амбалажним отпадом постала обавеза произвођача и збрињавање отпада урачунато у цену производа. Власници отпада, нарочито грађани, на пример амбалажу од пестицида и остатке пестицида одлажу заједно са комуналним отпадом на дивље депоније или их спаљују, чиме долази до угрожавања квалитета животне средине.
- Иако се врше едукативне акције о значају и начину правилног управљања отпадом, још увек је код већине становништва и запослених недовољно развијена свест и знање о одрживом управљању отпадом, поштовању хијерархије управљања отпадом и примена мера заштите животне средине,
- Укупан приход ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће, за анализирану годину износи (у хиљадама динара) 57.865,00 дин. (*заокружена цифра због Excel програма)
- Специфичан приход организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи 16.359,00 динара (у хиљадама динара).
-

- Просечан приход организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи 1,304.5 динара/m³.
- Просечан приход организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи 4.305,0 динара/тони.
- Специфични расходи (укупно) организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи износи 8.111.840,00 динара.
- Просечни расходи организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи 646,9 динара/m³.
- Просечни расходи организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи износи 2.134,7 динара/тони.
- Специфични трошкови (расходи) су мањи од специфичних прихода у општини Мало Црниће.
- За потребе успостављања регионалног управљања отпадом и усклађивања са Програмом управљања отпадом у РС за период 2022-2031, потребно је у општини Мало Црниће изградити недостајућу инфраструктуру.
- За постојећу несанитарну депонију/сметлиште (општинску депонију - Салаковац, КП 1757, 1764, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771 К.О. Салаковац), која ће бити активна за одлагање до изградње регионалне санитарне депоније, урађен је пројекат санације, на који је добијена сагласност надлежног Министарства, али није се приступило његовој реализацији. Према пројекту санације (У складу са извршеним гемеханичким истраживањима, као и прорачунима количина одложеног отпада и доступног простора за даље депоновање и Правилником о методологији за израду пројекта санације и ремедијације („Сл. гласник РС“, број 74/15)) предметна депонија – сметлиште ће се користити до 3 године.
- Ради спречавања загађења животне средине даљим несанитарним одлагањем комуналног отпада, општина Мало Црниће има намеру да приступи регионалном управљању отпадом заједно са општинама Браничевског округа и то градом Пожаревцем и општинама Петровац на Млави, Велико Градиште, Кучево, Жагубица и Голубац.
- Стање у области управљања отпадом у општини Мало Црниће на основу свега наведеног, може се оценити као незадовољавајуће. Разлоге за то треба тражити, пре свега, у неразумевању значаја правилног управљања отпадом и недовољно развијеној свести о заштити животне средине код грађана.

5. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО УКУПНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ

За успостављање система управљања било којом врстом отпада, од круцијалног значаја је да се зна временски оквир стварања количине отпада и његов састав. Ови основни подаци потребни су због:

- Процене потребних капацитета за одвајање отпада на месту његовог настанка, за сакупљање, транспорт, рециклирање, третман и одлагање;
- Процене оперативних и инвестиционих трошкова, који су везани за одговарајуће опције;
- Постављања остварљивих циљева, који се односе на степен организованог обухвата комуналним услугама, рециклажом и начином управљања отпадом.

Процена будућих количина и састава отпада генерално зависи од низа различитих фактора, као што су:

1. Промена структуре и броја становништва,
2. Промена економске ситуације,
3. Промена у потражњи и природи потрошних добара,
4. Степен технолошког развоја,
5. Ефект промене политике.

Поменути показатељи утичу не само на предвиђену количину произведеног отпада, већ имају и директан утицај на успостављање одрживог система за управљање отпадом. Све пројекције у погледу успостављања одрживог система засноване су на последњим статистичким подацима.

У табели 5-1. приказане су промене у стопи раста и природног прираштаја становништва општине Мало Црниће за период 1991-2022. године. Према подацима Републичког завода за статистику, на основу Пописа из 1991, 2002, 2011 и 2022. године, на територији општине Мало Црниће промена броја становника и стопа природног прираштаја већ три деценије је са негативним предзанком.

Табела 5-1: Промене у броју становника у општини Мало Црниће према пописима становништва у периоду 1991-2022. године

Период	Становништво попис 1991	Становништво (попис 2002)	Становништво (Попис 2011)	Становништво (попис 2022)	Природни прираштај за период 2002-2022. на 1.000 становника (‰)
Број становника	19.940	13.853	11.458	8.986	-15,06‰
Промене у броју (%)		-30,5%	-17,3%	-21,6%	

Извор: Републички завод за статистику

Наведене вредности су резултат кумулираних негативних демографских ефеката током дужег периода. Депопулационе тенденције становништва с негативном стопом раста и негативним природним прираштајем у општини Мало Црниће интензивније су почеле да се одвијају почетком 90-тих и тада је уочљив и највећи пад становништва. Браничевска област у којој се налази и општина Мало Црниће представља традиционалну емиграциону зону, у којој миграције становништва имају највећи утицај на популациону динамику. Из тог разлога, промене у укупном становништву општине Мало Црниће резултат су интензивних миграција у свим насељима општине јер се већ неколико деценија са овог простора исељава младо

репродуктивно и радно способно становништво. Од 60-тих година 20. века и почетка великог емиграционог таласа ка земљама Западне Европе, општина представља простор интензивног исељавања. Према изложеним индикаторима и према пројекцији броја становника, пад броја становника и негативни природни прираштај може са очекивати да ће се одвијати и у будућности.

У табели 5-2. приказана је годишња количина генерисаног отпада становника општине Мало Црниће по насељима. Број становника и домаћинстава по насељима преузет је из података Републичког завода за статистику, према попису из 2022. године.

Табела 5-2: Процењене количине отпада који настаје у насељима општине Мало Црниће (t/год)

Општина, насеље	Становништво (Попис 2022.)	Број домаћинст.	Просечна величина домаћинст.	Процена количине генерисаног отпада, t/год
Аљудово	87	32	2,72	41
Батуша	387	126	3,07	168
Божевац	1136	383	2,97	457
Велико Село	275	114	2,41	132
Велико Црниће	612	192	3,19	186
Врбница	250	108	2,31	124
Забрега	111	50	2,22	59
Калиште	318	114	2,79	138
Кобиље	473	189	2,50	239
Крављи До	212	83	2,55	93
Кула	441	155	2,85	215
Мало Градиште	246	101	2,44	91
Мало Црниће	624	238	2,62	238
Салаковац	613	224	2,74	228
Смољинац	1199	474	2,53	480
Топоница	624	228	2,74	269
Црљенац	607	206	2,95	275
Шапине	675	218	3,10	295
Шљивовац	96	36	2,67	37
УКУПНО	8.986	3.271	2,75 (просек)	3.765

**Пројектни подаци заокружени због прорачуна у EXCELL апликацији*

Просечна годишња промена бројности становништва за плански период приказана је у табели 5-3. Може се видети да ће се негативни тренд раста броја становника наставити до краја планског периода.

Табела 5-3: Процена кретања бројности становништва у општини Мало Црниће за период 2022-2041 у % (извор: Републички завод за статистику)

Период	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2041
Кретање бројности становништва (%)	-3,2	-2,4	-2,1	-1,7

Прогнозе становништва општине Мало Црниће урађене су на основу препорука Републичког завода за статистику (књига: „Пројекције становништва Републике Србије 2011 - 2041. год.“, Београд 2014. год.) о коришћењу средње варијанте пројекција. Мишљење је да ће се становништво Републике Србије мењати у складу с претпоставкама на којима је базирана средња варијанта пројекције, а које претпостављају средњи фертилитет, очекивани морталитет и очекиване миграције. Општина Мало Црниће припада Региону Јужне и Источне Србије, па се могу очекивати промене у кретању броја становништва, као и у датом Региону.

Хипотеза о фертилитету, морталитету и миграцијама

Варијанта средњег фертилитета

Хипотезе о кретању фертилитета исказане су преко нивоа стопе укупног фертилитета. Код средње варијанте, за последњу деценију пројекционог периода, предвиђен је преокрет у кретању фертилитета који би 2041. године резултирао достизањем вредности стопе укупног фертилитета од 1,65 за Регион Јужне и Источне Србије.

Хипотеза о морталитету

Усвојена је хипотеза да би до краја пројекционог периода било присутно континуирано смањење смртности становништва. Претпостављено је да ће се регионалне разлике у смртности становништва све више смањивати и према претпоставкама очекује се да ће на крају пројекционог периода најдуже очекивано трајање живота у Региону Јужне и Источне Србије бити 76,3 година за мушкарце и 81,9 година за жене, као и да ће се смањивати разлика у нивоу смртности по полу.

Хипотеза о миграцијама

За постављање хипотеза о миграцијама узети су у обзир сви расположиви статистички подаци који се односе на миграцију становништва, а ради утврђивања миграционог салда за сваки Регион. Коришћени су резултати последња два пописа становништва 2002. и 2011. године, резултати процена становништва израчунатих на бази пописа 2002. и 2011. године, статистика пресељења (пријава/одјава пребивалишта), статистика природног кретања становништва, као и подаци о евидентираним интерно расељеним лицима с Косова и Метохије. Ефекти будућих миграционих кретања исказани су општим и специфичним стопама миграционог салда, по полу и петогодишњим групама старости. Имајући у виду наставак старења становништва, уз све економске и демографске последице које тај процес подразумева, претпостављено је да ће на крају пројекционог периода, 2041. године Србија постати имиграционо подручје. Миграциони салдо би, на нивоу Региона Јужне и Источне Србије износио око 1,9 хиљада лица.

Општина Мало Црниће је једна од многобројних општина на територији Републике Србије која већ годинама бележи пад броја становника и према подацима Пописа из 2022.године и пројекције Републичког завода за статистику, може се очекивати даљи пад од око 20% до 2041.године.

Табела 5-4: Пројекција броја становника за општину Мало Црниће (средња варијанта)

Период/година	2022.год.	2041.год.
Број становника	8986*	7154**

Напомена: *Податак о броју становника из последњег пописа 2022.године

**Податак преузет из Пројекције становништва Републике Србије 2011 – 2041., РЗС, 2014.

Пројекције становништва представљају полазну основу за усмеравање и обликовање стратегије будућег развоја одређене просторне јединице. На основу до сада објављених података новог Пописа 2022.године и података Републичког завода за статистику о прогнози кретања становништва Републике Србије до 2041. године, у табели 5-5. приказана је пројекција укупног становништва општине Мало Црниће, за предвиђени плански период.

Табела 5-5: Пројекција броја становника општине Мало Црниће и становништва обухваћеног организованим прикупљањем од стране ЈКП за период 2024-2033. године*

Година	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Пројекција броја становника	8692	8554	8416	8284	8149	8021	7951	7897	7803	7762

Из табеле 5-5. види се да ће се негативни тренд раста броја становништва наставити до краја анализираних периода, може се очекивати пад за око 10% у периоду од 2024. до 2033. године.

Број становника у будућности ће зависити од унапређења животног стандарда, од броја новоотворених радних места, затим од брзине повећавања очекиваног трајања живота, кретања нивоа фертилитета као и трендова у миграцијама, односно уравнотежавања виталних стопа уз промовисање повратних и циркуларних миграција. Наша земља налази се у предприступном периоду ЕУ, па се очекује да ће предвиђене економске и друге мере и повољан амбијент за инвестиције довести до пораста бруто друштвеног производа, што може допринети заустављању негативног тренда природног прираштаја, а касније и да постане позитиван тренд.

У складу са циљевима Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. годину, очекује се да ће се обухват сакупљања отпада у општини Мало Црниће повећавати у наредном периоду и у 2025. години постићи 100% обухваћеност (видети табелу 5-5.).

Са повећањем бруто друштвеног производа (БДП), повећаваће се и продукција отпада. Повећање производње отпада са повећањем економског развоја генерално утиче само на компоненте тзв. "потрошачког" отпада (стакло, папир и картон, метал, пластику, текстил). Продукција органске и осталих фракција не би требало да буду у непосредној вези са кретањем БДП-а.

Да би се планирале будуће количине настајања отпада, потребно је имати податке о постојећем стању управљања отпадом. Подаци о прикупљеном отпаду у општини Мало Црниће достављени су израђивачима Плана кроз припремљени Упитник, за потребе израде ЛПУО и приказани су у табели 4.2.1-1.

Подаци о количини и врстама (морфолошком саставу) довеженог и одложеног отпада приказани у поглављу 4.2, нису резултат мерења услед непостојања колске ваге, већ се

процењују сходно капацитетима и броју возила за транспорт – смећара, који довозе отпад на депонију / сметлиште.

Према подацима достављеним од ЈКП „Чистоћа“ у 2023. години, у општини Мало Црниће је укупно прикупљено 3.800 t или око 12,540 m³ комуналног отпада од становништва, индустрије и установа. Организованим прикупљањем отпада обухваћено је 3.176 домаћинстава, односно око 97% од укупног броја домаћинстава.

Прорачуната количина отпада коју, према подацима о обухвату становништва организованим прикупљањем отпадом, продукује просечан становник општине Мало Црниће износи 279,3 kg/годишње или цца 0,8 kg/дневно. Варијације у производњи отпада у појединим земљама одраз су потрошње и економског развоја, али зависе и од начина, како се комунални отпад прикупља и њиме управља.

Производња отпада у општини Мало Црниће према достављеним подацима за потребе израде овог ЛПУО износи 0,8 kg/становнику на дан

Треба нагласити и да се од стране ЈКП „Чистоћа“ - Мало Црниће повремено врши чишћење дивљих депонија, а отпад који се уклони одлаже се на несанитарну општинску депонију – сметлиште „Салаково“. Такође, не постоји чуварска служба, па један део становништва самостално довози отпад на депонију, тако да једним делом и становници који нису укључени у организовано сакупљање и одвожење отпада, посредно учествују у укупно довеженом и одложеном отпаду на депонију, као и индустрија, тако да напред наведене податке о генерисању отпада просечног становника не треба узети, као 100% поуздане. Поред наведеног, отпад који се допреми на депонију/сметлиште се не мери.

Имајући у виду напред наведено, годишње количине отпада који се прикупи, транспортује и одложи на депонију, достављене од стране ЈКП нису показатељ реалне количине отпада који је произведен од становништва обухваћеног организованим прикупљањем, па ове податке треба узети са резервом. Самим тим, свака процена која се односи на производњу отпада у наредним годинама треба да садржи дозу опрезности у погледу тачности. За поузданије податке за примену у управљању отпадом, потребно је вршити редовна мерења количина на колској ваги и одређивати сезонски морфолошки састав отпада у складу са Правилником о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе. Просечан морфолошки састав отпада из података достављених од стране ЈКП приказан је у поглављу 4.2.1.

За прорачуне будуће количине отпада, као меродавна вредност настајања отпада за даље прорачуне за плански период усвојена је просечна вредност настајања отпада од **328 kg/становнику годишње за општину Мало Црниће**. Ова вредност је нижа од просечне вредности пројекције настајања отпада у Републици Србији, која је дата у Програму управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. годину (за 2021. годину је износила 430 kg/становник/год). Имајући у виду податке који су достављени од стране ЈКП, структуру становништва, привредне активности у општини, досадашња истраживања Департамента за инжењерство заштите животне средине, ФТН, Универзитет у Новом Саду за утврђивање састава отпада и процене количине у циљу дефинисања стратегије управљања секундарним сировинама у склопу одрживог развоја Републике Србије и стандард становништва и пројекције настајања отпада према Програму управљања отпадом у Републици Србији, усвојена је напред наведена производња отпада за општину Мало Црниће.

С обзиром на очекиван раст стандарда становништва у планском периоду, узимајући у обзир тренутно економско стање у општини, за наредни период усвојен је раст производње отпада цца 1% годишње.

Сходно Програму управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. година, потребно је предузети поред институционалних и одговарајуће техничке мере за побољшање система управљања отпадом од којих су најважније:

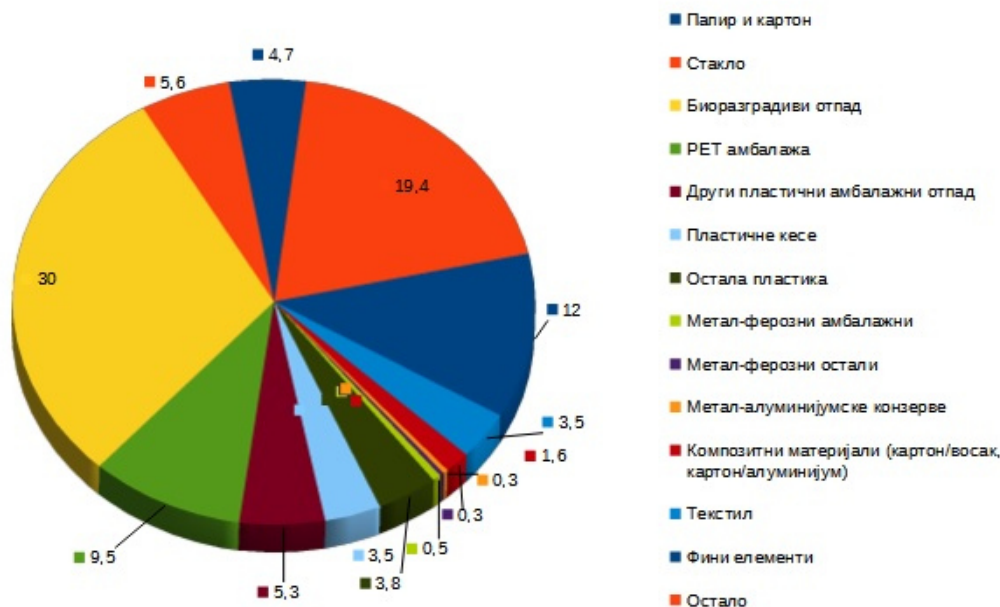
- Проширење обухвата становништва организованим прикупљањем од стране ЈКП,
- Примена принципа хијерархије управљања отпадом, којим се дају предности одређеним опцијама управљања отпадом које имају најефектније решење за животну средину. Сходно хијерархији управљања отпадом, спречавање и смањење настајања отпада је најефективније решење за животну средину. Међутим, тамо где даље смањење није практично применљиво, производи и материјали могу бити искоришћени поново, било за исту или другу намену. Уколико та могућност не постоји, отпад се даље може искористити кроз рециклажу или компостирање, или кроз добијање енергије. Само ако ни једна од претходних опција не даје одговарајуће решење, отпад треба одложити на депонију.

На основу података добијених од ЈКП „Чистоћа“ - Мало Црниће, врстама и количинама (на општинској депонији – сметлишту не постоји колска вага, па се ради о процени), сезонској анализи отпада, усвојен је морфолошки састав отпада који ће се прикупљати у општини Мало Црниће.

Процењене прорачунате вредности, за удео сваке компоненте комуналног отпада, приказане су у табели 5-7. и на слици 5-1.

Табела 5-7: Усвојен морфолошки састав отпада за плански период

Ред. бр.	Компонента (врста отпада)	Удео %
1.	Папир и картон	4,7
2.	Стакло	5,6
3.	Биоразградиви отпад	30
4.	РЕТ амбалажа	9,5
5.	Други пластични амбалажни отпад	5,3
6.	Пластичне кесе	3,5
7.	Остала пластика	3,8
8.	Метал-ферозни амбалажни	0,5
9.	Метал-ферозни остали	0,3
10.	Метал-алуминијумске конзерве	0,3
11.	Композитни материјали (картон / восак, картон / алуминијум)	1,6
12.	Текстил	3,5
13.	Фини елементи	12
14.	Остало	19,4
Укупно		100



Слика 5-1: Усвојен морфолошки састав отпада за плански период

Иако је могуће да ће се састав отпада који настаје мењати кроз време, под утицајем економских критеријума, тешко је направити валидну прогнозу за будућност и због тога се усвојен састав отпада задржава за цео плански период. На основу података о броју становника обухваћених организованим прикупљањем отпада у општини Мало Црниће приказаним у табели 5-5, усвојеној продукцији отпада од 328 kg/становнику годишње и планираном годишњем расту продукције отпада од 1%, у табели 5-8. приказана је пројекција годишњих количина отпада прикупљеног организованим прикупљањем од стране ЈКП за период 2023-2033. године.

Приказане будуће процене продукције отпада за општину Мало Црниће заснивају се на ранијим и постојећим подацима и анализама о количини и саставу отпада, на статистичким подацима за пројекције раста становништва, економском развоју и очекиваном повећању БДП, а тиме и повећању производње отпада. Промене у потражњи и природи потрошних добара, промене у методама за прераду и ефекти промена политике, нису узети у обзир у проценама производње отпада.

У табели 5-7 приказана је пројекција будуће количине отпада која ће се генерисати у општини Мало Црниће. За пројекцију произведеног отпада за период од 2023-2033 године усвојене су следеће претпоставке:

- продукција отпада у општини Мало Црниће тренутно износи 328 kg/становнику годишње
- повећање продукције насталог отпада уз очекивани пораст БДП износи 1% годишње.

Табела 5-8: Пројекција годишњих количина генерисаног отпада прикупљеног организованим прикупљањем од стране ЈКП "Чистоћа" за период 2023-2033. године

Година	Број становника обухваћен организованим прикупљањем отпада	Количина сакупљеног отпада организованим прикупљањем t/год
2023	8.725	2.891
2024	8.692	2.908
2025	8.554	2.891
2026	8.416	2.873
2027	8.284	2.856
2028	8.149	2.837
2029	8.021	2.821
2030	7.951	2.824
2031	7.897	2.833
2032	7.803	2.827
2033	7.762	2.840

*Осенчен период означава период важења ЛПУО

У структури комуналног отпада који се генерише у општини Мало Црниће, органски био отпад представља главну фракцију, по процени око 30%, док папир и картон чине око 4,7%. Количина укупне пластике је око 22,10%, стакла 5,6%, метала по 1,1%, док остале фракције чине око 36,5%.

Амбалажни отпад заступљен је са око 33,82%, док укупан биоразградиви отпад (органски отпад од хране, из паркова и са јавних површина, папир и картон, текстил, дрво и фини елементи) износи око 47,6%.

Табела 5-9: Количина произведеног отпада по компонентама који се организовано прикупља у општини Мало Црниће за период 2023-2033. године

Морфолошки састав комуналног отпада	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Папир и картон	136	137	136	135	134	133	133	133	133	133	133
Стакло	162	163	162	161	160	159	158	158	159	158	159
Биоразградиви отпад	867	872	867	862	857	851	846	847	850	848	852
ПЕТ амбалажа	275	276	275	273	271	270	268	268	269	269	270
Други пластични амбалажни отпад	153	154	153	152	151	150	150	150	150	150	151
Пластичне кесе	101	102	101	101	100	99	99	99	99	99	99
Остала пластика	110	111	110	109	109	108	107	107	108	107	108
Метал-ферозни амбалажни	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Метал-ферозни остали	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9
Метал-алуминијумске конзерве	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9
Композитни материјали (картон/восак, картон/алуминијум)	47	47	46	46	46	45	45	45	45	45	45
Текстил	101	102	101	101	100	99	99	99	99	99	99
Фини елементи	346	349	347	345	343	340	339	339	340	339	341
Остало	561	564	561	557	554	550	547	548	550	548	551
Укупно	2.891	2.908	2.891	2.873	2.856	2.837	2.821	2.824	2.833	2.827	2.840

*Проектни подаци заокружени због прорачуна у EXCELL апликацији

**Осенчен период означава период важења ЛПУО

6. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО ОТПАДА КОЈИ ЋЕ БИТИ ИСКОРИШЋЕН ИЛИ ОДЛОЖЕН У ОКВИРУ ТЕРИТОРИЈЕ ОБУХВАЋЕНЕ ПЛАНОМ

Садашње стање управљања отпадом у општини Мало Црниће није у складу са Законом о управљању отпадом, Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године и ЕУ Директивама. Да би управљање отпадом било одрживо и да би се у највећем могућем обиму заштитила животна средина и здравље људи, потребно је начин поступања са отпадом, посебно са опасним отпадом ускладити са стратешким документима РС, законском и подзаконском регулативом РС, ЕУ Директивама и стандардима ЕУ, посебно у активностима превенције настајања отпада, поновној употреби, рециклажи и поновном искоришћењу отпада. Управљање отпадом треба да прати цео животни циклус произведеног отпада: сакупљање, транспорт, рециклажу или искоришћење одговарајућим третманом и одлагање. Повећање рециклажних активности, представља веома захтевне будуће изазове.

Превенција настајања отпада и рециклажа секундарних сировина представљају главни принцип у хијерархији управљања отпадом, чијом имплементацијом се врши смањење количине отпада. Стога су у оквиру локалног плана дате главне мере које се предлажу у наредном периоду, како би се постигла одговарајућа стопа рециклирања, нарочито амбалаже и амбалажног отпада.

Према доступним подацима, у структури комуналног отпада који се генерише у општини Мало Црниће, органски биоразградиви отпад представља главну фракцију са цца 30%, стакло са 5,6%, папир и картон са 4,7%, текстил са 3,5%. Остале фракције са укупно 36,5% чине композитни материјали, текстил, фини елементи и остало.

Наша земља налази се у предприступном периоду за чланство у ЕУ и са тим у вези испуњење захтева за заштиту животне средине и управљање отпадом представљају важне услове које треба испунити. У последњих десетак година учињен је велики напредак у усклађивању законске регулативе са ЕУ легислативом, али још увек недовољно, тако да се очекује доношење још низа прописа, којим ће се извршити усклађивање са прописима ЕУ.

Што се тиче управљања отпадом у општини Мало Црниће, потребно је пре свега усклађивање са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031 године, а коначан циљ свеукупног управљања отпадом у Републици Србији је усклађивање са Оквирном Директивом о отпаду 2008/98/ЕЦ, која је измењена и допуњена Директивом 851/2018/ЕЦ, Директивом 99/31/ЕС о депонијама, Директивом 2010/75/ЕУ о индустријским емисијама, Директивом 2012/19/ЕЦ о отпадној електричној и електронској опреми (преиначена, допуњена најновијом Директивом (ЕУ) 2018/849), као и другим директивама које се односе на посебне токове отпада.

Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031 године предвиђено је унапређење система управљања комуналним отпадом кроз повећану стопу рециклаже, смањено одлагање биоразградивог отпада на депоније, као и смањено одлагање отпада на несанитарне депоније. За остварење овог циља потребно је остварити повећање стопе рециклаже комуналног отпада на укупних 25% по маси до 2025. године и 35% до 2030. године.

План достизања коначних циљева који ће бити укључени у наредни Програм управљања отпадом за период 2032-2041. су следећи:

- до краја 2035. стопа рециклирања комуналног отпада повећаће се на укупно 45% по тежини;
- до краја 2039. стопа рециклирања комуналног отпада повећаће се на укупно 50%;
- до краја 2044. стопа рециклирања комуналног отпада повећаће се на укупно 55%;

- до краја 2049. стопа рециклирања комуналног отпада повећаће се на укупно 60% по тежини и коначно до краја 2054. стопа рециклирања комуналног отпада повећаће се на укупно 65% по тежини.

Процењена количина отпада који ће се сакупити за наредних 10 година у општини Мало Црниће дата је у табели 6-1, као и главни циљеви које треба постићи за повећање стопе рециклаже и комостирања комуналног отпада и тиме смањење комуналног отпада за одлагање, да би се остварили циљеви дефинисани Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031 године.

Табела 6-1: Процена количина отпада које ће се сакупљати, поново искористити и одложити на депонију у планском периоду

Година	Процењене количине КО која ће се организовано сакупити у општини Мало Црниће, t/год	Количине КО које ће се издвојити за рециклажу и компостирање, t/год	Процењене количине отпада који ће се одложити на депонију, t/год
2023*	2.891	578	2.313
2024*	2.908	582	2.326
2025*	2.891	1.156	1.735
2026**	2.873	1.580	1.293
2027**	2.856	1.599	1.257
2028	2.837	1.617	1.220
2029	2.821	1.636	1.185
2030	2.824	1.666	1.158
2031	2.833	1.700	1.133
2032	2.827	1.724	1.103
2033	2.840	1.761	1.079

*Тамно освенчена поља означавају количине које ће се одложити на општинску депонију у планском периоду (од 2023-2026. године)

**ППУО се израђује за период 2024-2033. година

***Очекивани почетак одлагања отпада на РД 2026/2027. година

У складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, потребно је достићи следеће националне циљеве за 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.

Новим Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. година, национални циљеви се усаглашавају са ЕУ директивама, а истовремено се уважава постојеће стање и могућности испуњавања циљева дефинисаних ЕУ легислативом. Остварењу тих циљева треба да допринесе и општина Мало Црниће. Као што је у поглављу 5. наведено, за прорачун процене будућих количина усвојен је постепени раст продукције отпада, постепено са растом БДП, од око 1% годишње. Такође, предвиђено је постепено повећање обухвата сакупљања отпада, тако да се у 2025. години достигне 100% обухват сакупљања.

У периоду 2023-2026 године неразврстан отпад, који се не издвоји примарном селекцијом у општини Мало Црниће одложиће се на постојећу несанитарну депонију – сметлиште „Салаковац“, лоцираном северозападно од центра општине на катастраским парцелама бр. 1757, 1764, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771 К.О. Салаковац. Депонијом управља ЈКП

„Чистоћа“ из Малог Црнића. Процењена количина неразврстаног отпада која ће се одложити на градску депонију, уколико се испоштују постављени циљеви за рециклажу и компостирање износи цца 6.391 t (види табелу 6-1).

На територији општине Мало Црниће нема капацитета за прераду рециклабилног отпада, тако да ће се сва прикупљена и балирана количина рециклабила одвозити ван територије општине Мало Црниће, осим произведеног компоста, који би требало да се већином искористи на територији општине Мало Црниће, што не искључује могућност продаје и другим заинтересованим ЈЛС.

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

Општина Мало Црниће је опредељена регионалном приступу управљања отпадом. У току 2023. године донета је одлука о успостављању међуопштинске сарадње Града Пожаревца, и општине Петровац на Млави, општине Велико Градиште, општине Кучево, општине Жагубице, општине Мало Црниће и општине Голубац.

Скупштина Града Пожаревца је донела Одлуку о изради Друге измене и допуне Просторног плана Града Пожаревца („Сл. гласник града Пожаревца“, бр. 9/22) чиме се стичу предуслови за даљу планску разраду локације за изградњу Регионалног центра за управљање отпадом, а све на основу Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022–2031. године („Службени гласник РС“, бр.12/22).

На захтев обрађивача Локалног плана, од представника Градске управе града Пожаревца добијена је информација да су тренутно у поступку издаје планска и техничка документација за изградњу Регионалног центра за управљање отпадом, са локацијом у атару села Кличевац.

Одлуком се успоставља међуопштинска сарадња горе наведених ЈЛС, која ће бити реализована закључењем Споразума о регионалној сарадњи, а са циљем заједничког управљања отпадом.

Стране потписнице су утврдиле да постоји јасан и недвосмислен интерес локалних самоуправа за заједничким управљањем комуналним отпадом кроз укључивање локалних самоуправа у регионални систем за интегрално управљање комуналним отпадом са припадајућом инфраструктуром и опремом, како са аспекта испуњавања законских обавеза обезбеђивања услова за остварење животних потреба физичких и правних лица на свом подручју тако и са аспекта рационалног и ефикасног коришћења јавних средстава.

У складу са чланом 10. Законом о комуналној делатности („Сл.гласник РС“, бр. 88/11, 104/16 и 95/18), након утврђивања интереса за заједничко обављање комуналних делатности, општинско, односно градско веће сваке јединице локалне самоуправе доноси одлуку о изради студије оправданости.

Студија оправданости садржи:

- 1) детаљан приказ затеченог стања у тој комуналној делатности, финансијску анализу са предрачуном потребних улагања, изворе финансирања и претходну финансијску оцену оправданости заједничког обављања комуналне делатности;
- 2) анализу тржишта за ту комуналну делатност;
- 3) детаљни приказ економски оправданих и правно могућих модела заједничког обављања комуналне делатности;
- 4) детаљно образложење предложеног модела заједничког обављања комуналне делатности са освртом на предности и недостатке тог модела у односу на друге могуће моделе, посебно у односу на дотадашњи модел обављања комуналне делатности;
- 5) очекиване резултате предложеног модела, као и предуслове за постизање тих резултата;
- 6) преглед ризика и предлога за њихово отклањање, односно предупређивање.

Када резултати студије оправданости упућују на ефикасност и економичност заједничког обезбеђивања комуналних делатности, закључује се Споразум о међуопштинској сарадњи и приступа изради Регионалног плана управљања отпадом, одређивање локације

регионалне депоније, изградња регионалне депоније, спровођење и свих других активности на реализацији Регионалног плана управљања отпадом.

У периоду од 2023-2026. године до када се не очекује да општина Мало Црниће пређе на регионални систем управљања отпадом, сав настали отпад ће се одлагати на општинску несанитарну депонију „Салаковац“, лоцираној северозападно од центра општине на катастарским парцелама бр. 1757, 1764, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771 К.О. Салаковац.

На територији општине Мало Црниће не постоји ниједно предузеће које се бави рециклажом отпада и самим тим неће се прихватати отпад из других јединица самоуправе.

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

Процењена количина отпада који ће се отпремити на локацију регионалног центра са регионалном депонијом у планском периоду (очекивано од 2027. године), уколико се оствари пројектован степен издвајања примарном селекцијом у складу са општим циљевима дефинисаних Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године дата је у табели 6-1, колона 4.

Примарном селекцијом издвојене секундарне сировине у домаћинствима, комерцијалним предузећима, установама и делу индустрије [рециклабилне компоненте из комуналног и сличног отпада - гвожђе, обојени метали, папир и пластични материјали (ПЕТ и остала пластика), композитни материјали] прикупљају се и одвозе у рециклажно двориште, где се врши сортирање рециклабила по врстама и издвајање евентуално присутног нерезициклабилног отпада ("уљеза") и балирање раздвојених рециклабила, ради смањења запремине за складиштење и транспорт.

Прикупљен отпад се предаје овлашћеним оператерима за прикупљање, транспорт и третман, који имају одговарајућу дозволу добијену од надлежног органа. У табели 6.1, колона 3, поглавље 6, наведене су процењене количине комуналног отпада, које ће се издвојити за рециклажу и компостирање са територије општине Мало Црниће. Претпоставка је да ће се сировине које се компостирају употребити за потребе становништва општине Мало Црниће, док ће рециклабили бити одвежени у овлашћене центре за третман рециклабила, ван територије општине.

На територији општине Мало Црниће не послује ни једно предузеће које се бави рециклажом.

Према подацима из НРИЗ за 2023. годину, у општини Мало Црниће је од стране обвезника из индустрије, комерцијале и установа пријављено генерисање укупно око **586,5 t** отпада и то неопасног отпада око **557,8 t** и око **28,7 t** опасног отпада, који се предаје овлашћеним оператерима на даље управљање. Пријављен опасан отпад, предаје се заинтересованим овлашћеним оператерима РС и одвози на третман ван територије општине, или се извози.

Збрињавање индустријског отпада мора се урадити на прописима дефинисан начин и од стране оператера који има одговарајућу дозволу за третман или складиштење отпада који преузимају. На основу података са сајта Агенције за заштиту животне средине на територији општине Мало Црниће званично не послује ни једно регистровано предузеће/оператер који поседује дозволу/е за управљање индустријским отпадом.

Количине отпада које ће се отпремити ван територије општине су процењене и зависиће од генерисања отпада и заинтересованости и могућности овлашћених оператера за управљање отпадом који би преузели тај отпад, а послују ван општине Мало Црниће.

9. ЦИЉЕВИ КОЈЕ ТРЕБА ОСТВАРИТИ У ПОГЛЕДУ ПОНОВНЕ УПОТРЕБЕ И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА У ОБЛАСТИ КОЈА ЈЕ ОБУХВАЋЕНА ПЛАНОМ

Основне приоритете у одрживом управљању отпадом које треба остварити ради испуњења општих циљева у управљању отпадом јесу поновна употреба и рециклажа, што подразумева највеће могуће искоришћење отпада, пре било које врсте третмана (искоришћење енергије, одлагање).

Општина Мало Црниће, своје мере за управљање отпадом треба да усклади, како би допринела испуњавању националних циљева за поновну употребу и рециклажу отпада. Изменама и допунама Директиве 2008/98/ЕЦ, тј. Директивом 851/2018/ЕЦ потребно је достићи следеће циљеве за смањење комуналног отпада за одлагање:

- 55% од укупно насталог комуналног отпада до 2025. године;
- 60% од укупно насталог комуналног отпада до 2030. године;
- 65% од укупно насталог комуналног отпада до 2035. године.

У складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, потребно је достићи следеће циљеве за 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.

На основу наведених претпоставки и циљева, израчуната је количина отпада која се предвиђа да се издвоји из комуналног отпада применом мера за смањење настајања отпада и издвајањем за искоришћење/рециклажу за наредни плански период.

Од укупне количине отпада, која ће се генерисати у 2025. години организованим сакупљањем од 2.891 t, да би општина допринео постизању националних циљева из Програма управљања отпадом и захтевима Директиве 851/2018/ЕС, потребно је да се минимум **1.156 t** издвоји за рециклажу и поновну употребу. У 2030. години, при крају планског периода за поновно искоришћење и рециклажу процена је да ће се издвојити **1.666 t**, од укупно сакупљених 2.824 t (види табелу 9-1.). Процена је да ће почетак одлагања на регионалну депонију започети сса 2027. године.

Табела 9-1: Процена количина отпада која ће се сакупљати, поново искористити и одложити на депонију да би се испунили циљеви Програма управљања отпадом

Година	Процењене количине КО које ће се сакупити у општини Мало Црниће, t/год	Процена количине отпада која ће се припремити за поновну употребу и рециклажу, t/год
2023	2.891	578
2024*	2.908	582
2025*	2.891	1.156
2026*	2.873	1.580
2027**	2.856	1.599
2028	2.837	1.617
2029	2.821	1.636
2030	2.824	1.666
2031	2.833	1.700
2032	2.827	1.724
2033	2.840	1.761

9.1. Циљеви за смањење биоразградивог отпада

Извори биоразградивог комуналног отпада су: баштенски и прехранбени отпад, отпад прикупљен у парковима и са јавних површина, папир и картон и други отпад који се састоји од биоразградивих категорија као што су текстил, дрво, кожа, фина фракција итд.

Ради успостављања система контролисаног одлагања биоразградивог отпада на депонију, Уредбом о одлагању отпада на депоније, одређују се следеће стопе смањења одлагања:

- у периоду од 2012. до 2016. године - најмање 25% од укупне количине (по тежини) биоразградивог комуналног отпада;
- у периоду од 2017. до 2019. године - најмање 50% од укупне количине (по тежини) биоразградивог комуналног отпада;
- у периоду од 2020. до 2026. године - најмање 65% од укупне количине (по тежини) биоразградивог комуналног отпада.

Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, постављен је циљ у Републици Србији за смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније до 2028. године, **на 75% укупне количине биоразградивог отпада створеног 2008. године.**

Извори биоразградивог комуналног отпада су: баштенски и прехранбени отпад, отпад прикупљен у парковима и са јавних површина, папир и картон и други отпад који се састоји од биоразградивих категорија као што су текстил, дрво, кожа, фина фракција итд.

У општини Мало Црниће тренутно не постоје никаква претходна искуства и потребни административни и технички капацитети ЈКП "Чистоћа" за управљање биоразградивим отпадом. Ради смањења удела биоразградивог отпада у одложеном комуналном отпаду, општина Мало Црниће треба да донесе свој план за смањење одлагања биоразградивог отпада. Неке од мера за успостављање и унапређење управљања биоразградивим отпадом јесу: подстицање смањења настајања биоразградивог отпада, подстицање кућног компостирања. У наредним годинама требало би спровести систем одвојеног сакупљања и искоришћења био-отпада, пре свега зеленог отпада и отпада са пијаца и из ресторана, увести кућно компостирање у сеоским и полуурбаним срединама.

Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, компостирање је планирано као најприуштивија опција за третман биоразградивог отпада за Прву фазу изградње инфраструктуре и развоја регионалних система за управљање отпадом. **Током прве фазе успостављања функционалног регионалног система управљања комуналним отпадом, у складу са ЕУ директивама, потребно је увести кућно компостирање (30%), примарну сепарацију зеленог отпада и компостирање на локалном нивоу. Кућно компостирање мора почети од 2022/2023. год. Кућно компостирање потребно је успоставити у приградским/сеоским домаћинствима до 2031. године.**

Циљ за смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније, у складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, до 2028. године је 75% одложеног отпада од укупне количине биоразградивог отпада створеног 2008. године и до краја 2032. године смањење на 50% укупне количине биоразградивог отпада створеног 2008. године) и у складу са наведеним за општину Мало Црниће износи:

- **количина одложеног биоразградивог отпада 2028. године ≤ 673 t/годишње,**
- **количина одложеног биоразградивог отпада 2031. године ≤ 449 t/годишње.**

9.2. Циљеви за амбалажу и амбалажни отпад

У складу са националним циљевима и усклађивања са ЕУ Директивама, неопходно је успоставити поновну употребу амбалаже, где је то економски и технички оправдано, као и годишње повећање рециклаже амбалажног отпада.

Управљање амбалажом и амбалажним отпадом у РС дефинисано је Законом о амбалажи и амбалажним отпадом, Уредбом о утврђивању плана смањења амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године, као и Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године. Програм је усклађен са циљевима у ЕУ, па ће у даљој анализи бити приказани циљеви које је потребно постићи у складу са Програмом. У складу са Уредбом, Национални циљеви који се односе на поновно искоришћење и рециклажу амбалажног отпада у периоду за који се план доноси су општи циљеви и специфични циљеви за рециклажу амбалажног отпада.

Општи циљеви су:

- 1) поновно искоришћење амбалажног отпада у проценту који је дат у табеларном прегледу за сваку годину која је обухваћена планом;
- 2) рециклирање у проценту који је дат у табеларном прегледу за сваку годину која је обухваћена планом.

Специфични циљеви за рециклажу амбалажног отпада у складу са Уредбом, обухватају амбалажу од папира/картона, пластике, стакла, метала и дрвета. Рециклажа амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године врши се у проценту који је дат у табеларном прегледу за сваку годину која је обухваћена планом и за сваку врсту амбалаже (види табелу 9.2-1) за постизање општих циљева за поновно искоришћење и рециклажу амбалажног отпада и специфичних циљева за рециклажу амбалажног отпада.

Табела 9.2-1: Општи циљеви за поновно искоришћење и рециклажу амбалажног отпада и специфични циљеви за рециклажу амбалажног отпада, према Уредби (81/20)

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

Наша земља испунила је Националне циљеве (општи и специфични циљеви) поновне употребе и рециклаже амбалажног отпада, који су дефинисани Уредбом о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020-2024. године, "Службени гласник РС", бр. 81/20 за 2020. годину.

Програмом управљања отпадом потребно је остварити повећање покривености система одвојеног сакупљања амбалажног отпада на 100% до 2028. године.

Циљеви за управљање амбалажом и амбалажним отпадом у усвојеном Програму управљања отпадом су усклађени са ЕУ директивом о амбалажи и амбалажном отпаду. Директивом о амбалажи и амбалажном отпаду, државе чланице ЕУ се обавезују да уведу системе за повратак и/или сакупљање / третман коришћене амбалаже, да би се постигли следећи циљеви приказани у табели 9.2-2.

Табела 9.2-2: Циљеви за поновну употребу и искоришћење амбалаже и амбалажног отпада према Програму управљања отпадом и ЕУ директиви

Општи циљеви			
Година		2025	2030
Рециклажа масеног удела целокупног амбалажног отпада	%	65	70
Посебни циљеви			
Папир/картон	%	75	85
Пластика	%	50	55
Стакло	%	70	75
Метали на бази гвожђа	%	70	80
Алуминијум	%	50	60
Дрво	%	25	30

Општина Мало Црниће, развијањем система за поновну употребу, путем одвојеног сакупљања амбалаже и амбалажног отпада, изградњом центра за сакупљање отпада / рециклажног дворишта треба да своје управљање отпадом усклади са циљевима из табеле 9.2-2. и допринесе остваривању националних циљева за поновну употребу и искоришћење амбалаже и амбалажног отпада.

Да би се допринело остварењу годишњих Националних циљева, у општини Мало Црниће се планира увођење тзв, "суве канте" у коју би домаћинства издвајала рециклабилне компоненте из кућног отпада, изградња рециклажних острва и рециклажног дворишта са контејнерима за рециклабиле и одлагање опасног отпада из домаћинстава. Испуњење циљева рециклаже ће се постепено повећавати кроз развијање јавне свести и информисања грађана о потреби укључивања у планирани тј. успостављени систем.

Општи и посебни циљеви поновног искоришћења и рециклаже амбалаже и амбалажног отпада за општину Мало Црниће, да би се сразмерно количини генерисаног отпада допринело националним циљевима дати су у табели 9.2-3.

Табела 9.2-3: Општи и посебни циљеви поновног искоришћења и рециклаже амбалаже и амбалажног отпада за општину Мало Црниће

Општи циљеви (мин)			
Година		2025	2030
Поновно искоришћење и рециклажа	t/год	595	631
Посебни циљеви			
Папир/картон	t/год	135	151
Пластика	t/год	263	285
Стакло	t/год	90	95
Метали на бази гвожђа	t/год	10	11
Алуминијум	t/год	5	5
Дрво	t/год	28	33

9.3. Циљеви за смањење настајања и рециклажу осталих посебних токова отпада

Производи који након употребе постају посебни токови отпада укључују гуме, производе који садрже азбест, батерије и акумулаторе, било која минерална или синтетичка уља и мазива, отпадна возила, као и електричне и електронске производе. У општини Мало Црниће ће се прикупљати сви посебни токови отпада. Потребно их је сакупљати посебно, планираном изградњом центра за сакупљање отпада и/или акцијама прикупљања специјалним возилом опремљеним, ради заштите од просипања. Такође, потребно је и одговарајуће складиштење, третман и управљање посебним токовима отпада, ради заштите животне средине.

Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, који је усвојен у фебруару 2022. године постављају се следећи циљеви, који се односе на посебне токове отпада:

- 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.

Отпадне гуме, као и остали посебни токови отпада не смеју се одлагати на депоније и у оквиру центра за сакупљање отпада идејним концептом је планиран простор за пријем и складиштење отпадних гума.

У оквиру планираног центра за сакупљање отпада (рециклажног дворишта) у Малом Црнићу планирано је и прикупљање посебних токова отпада из домаћинства. Реализацијом центра за сакупљање отпада у Малом Црнићу, општина Мало Црниће ће допринети остварењу националних циљева за поновну употребу и рециклажу посебних токова отпада.

За одрживо управљање опасним отпадом из домаћинства, Програмом је постављен циљ, да **до краја децембра 2029. године** буде успостављено одвојено сакупљање фракција опасног отпада које производе домаћинства.

9.4. Потребне мере и активности за смањење настајања индустријског отпада

Смањење настајања индустријског отпада може се постићи:

- применом техничких и организационих мера за промовисање ефикасне употребе ресурса
- промовисањем чистије производње и истраживања и развоја производње производа чија производња производи мање отпада, а потом ширење и употреба добијених резултата
- развијањем ефикасних и смислених показатеља/индикатора притиска на животну средину повезаних са стварањем отпада, са циљем да се допринесе његовом спречавању.

Применом принципа „загађивач плаћа“, тј плаћањем такси и накнада за одбачен отпад могу се подстицати произвођачи отпада за промену размишљања о превенцији настајања отпада, како грађани, тако и индустрија.

У циркуларној економији, циљ је да се ресурси и материјали што дуже задрже у оквиру економије и да се потрошња ресурса и производња отпада сведу на минимум. Стварање отпада може се превенирати пројектовањем производа који стварају мање отпада у/ процесу производње и у фази потрошње, односно производа, који се могу поново употребити и поправити.

Увођење чистије производње подразумева истраживање и развој у циљу производње чистијих производа и примене чистијих технологија, којима се ствара мање отпада и

значајно доприноси превенцији отпада. Такође, потребна је и ефикасна примена ресурса и одрживо управљање материјалима, како би се подржала превенција настајања отпада.

Истраживање понашања потрошача и друштвено-економске демографије који утичу на превенцију отпада је такође важно.

Потребно је и одговарајуће праћење индикатора, који показују утицај на животну средину изазван стварањем отпада. Индикатор превенције отпада треба да покаже да ли се одређене активности у одређеном временском периоду побољшавају у смислу потрошње материјала и интензитета стварања отпада, током животног циклуса производа.

У складу са захтевима Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине и Директивом IED (2010/75 / ЕУ), примена чистијих технологија у великим постројењима представља услов за добијање Интегрисане дозволе. Интегрисане дозволе покривају широк спектар активности, од производње метала, минералне индустрије, хемијске индустрије, узгоја живине и свиња, до инсинерације отпада и сагоревања горива у великим ложиштима. Обавезници прибављања интегрисане дозволе, у обавези су да израде и спроведу план активности за заштиту животне средине, који укључује мере за смањење употребе природних ресурса и смањење настајања отпада, као и друге мере за спречавање загађивања животне средине. Услови из интегрисане дозволе треба да се заснивају на најбољим доступним техникама (BAT) у индустрији. Најбоље доступне технике, у ЕУ дефинисане су кроз специфична документа за различите области и сегменте индустрије, такозвана референтна документа за најбоље доступне технике (BREF документа), која су написана на језицима држава чланица ЕУ. Индустријска постројења која подлежу обавези прибављања интегрисаних дозвола, у циљу промоције превенције отпада, потребно је да уведу не само мере превенције отпада, већ и да изврше процену или усвоје планове превенције отпада у целокупном сектору индустрије. Законска обавеза за усвајање планова превенције не постоји за друга постројења, која не подлежу обавези прибављања интегрисане дозволе. Имплементација увођења чистије производње у РС је добровољна и њоме се уводе превентивне мере заштите животне средине, применљиве у том конкретном постројењу. План је да се кроз анализу тока материјала и енергије у конкретној компанији, идентификују опције смањења отпада и емисија из индустријских процеса на месту настанка, што на крају доводи до процене да ли се одабран модел чистије производње може применити у конкретном случају.

Не мање важни елементи у циљу превенције настајања отпада представљају економски инструменти који укључују зелене набавке, успостављање обавезног плаћања за одређене производе или компоненте амбалаже, као и кампање подизања свести и непосредно информисање шире јавности или конкретног дела потрошача.

У Републици Србији су минимално развијени капацитети за третман опасног отпада, па је национални циљ изградња капацитета за управљање опасним и индустријским отпадом, како би се успоставило одрживо управљање опасним отпадом из домаћинства и индустријског отпада.

10. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА

Концепт управљања комуналним отпадом на регионалном нивоу заснован је на систему примарне селекције по принципу „две канте“. Отпад се разврстава на месту настанка, на нивоу домаћинства, установа и предузећа. Унапређење система за управљање комуналним отпадом из домаћинства на територији општине Мало Црниће заснива се на развоју структуре која се надовезује на регионални систем сакупљања и транспорта комуналног отпада и базира се на превенцији, те поврату ресурса поновном употребом и рециклажом. Да би цео процес рециклаже заживео, неопходно је пре почетка селекције отпада развити тржиште за прихват и прераду сакупљеног отпада. У противном, створиће се само нове депоније – сметлишта.

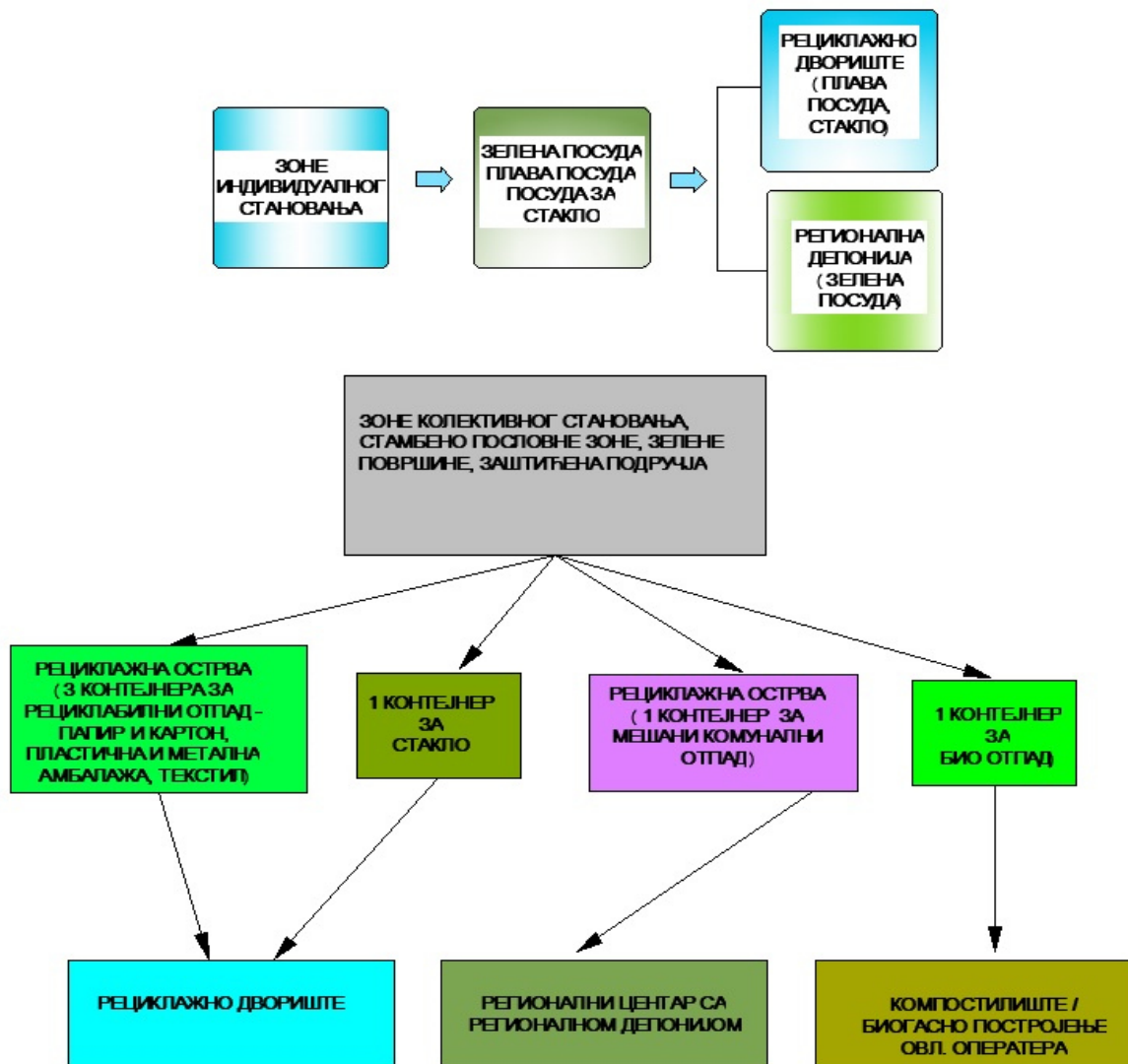
Кључни елементи будућег плана инфраструктуре за управљање отпадом из домаћинства базирају се на: издвајању корисних сировина из отпада и минимизирању количине отпада који се одлаже, и у потпуности је у складу са регулативом ЕУ и националним законодавством. Како би се избегла контаминација комуналног отпада, он се не сме мешати са осталим врстама отпада и мора се одвојено прикупљати. На слици 10-1. дат је концепт управљања неопасним отпадом из домаћинства на територији општине Мало Црниће.

Будућу инфраструктуру за примарну селекцију отпада чиниће: канте или контејнери за одвојено прикупљање комуналног отпада по фракцијама по систему "мокра" и "сува" канта, рециклажна острва и центар за сакупљање отпада (рециклажно двориште). Послове управљања рециклажним острвима и центрима за прикупљање отпада врши ЈКП "Чистоћа" – Мало Црниће.

У циљу издвајања корисних сировина из отпада, потребна је надоградња постојеће инфраструктуре, увођење примарне селекције отпада на целој територији општине. С обзиром на просторне могућности насељених места на подручју најурбанијих делова општине - насеља, поступак примарне селекције отпада ради поновне употребе или искоришћавања, потребно је вршити на два начина:

- доласком наменских возила по одвојене компоненте отпада (зоне индивидуалног становања);
- доношењем компоненти отпада од стране грађана на за то утврђено место тј. у рециклажна острва и центар за сакупљање отпада...).

Принцип доласка по одвојене компоненте отпада "систем две канте" неопходно је применити у урбаним насељима општине где су заступљена индивидуална домаћинства или где не постоји могућност изградње рециклажних острва. "Систем две канте" подразумева да је сува фракција (рециклабилни отпад, осим стакла) измешана у једну посуду, а у другој посуди се одлаже мешовити (остали) отпад. Такође га је оправдано увести и у насељима која су транспортно удаљена од рециклажног дворишта или су мале густине насељености. У зависности од могућности приступа и типова насеља уводе се парови контејнера за више домаћинства (2 x 1,1 m³), систем четири контејнера (4 x 1,1 m³ "сува фракција", укључујући у будуће и текстил, као и 1,1 m³ "мокра фракција") за урбана насеља, или дупле канте за индивидуална домаћинства (2 x 120-140 l). Измешана сува фракција ће се даље раздвајати на мини линији за сепарацију у оквиру рециклажног дворишта.



Слика 10-1: Концепт управљања неопасним отпадом са територије општине Мало Црниће

Домаћинства која добију канте 120-140 l за одвојено прикупљање отпада имаће обавезу да раздвајају и селекују свој отпад, и да у одређено време, односно дан у седмици канте извуку испред кућа на тротоар, како би радници комуналног предузећа испразнили канте.

Пластичне канте од 120-140 l требају бити додељене домаћинствима у две боје: у зеленој боји за мешани кућни отпад и у плавој боји за рециклабилни амбалажни отпад (осим стакла). Приликом поделе канти неопходно је извршити едукацију становништва о начину одвојеног прикупљања отпада кроз информативно предавање у месним заједницама и поделом брошура о начину одлагања отпада. Такође, на кантама које буду подељене потребно је да буду налепљене налепнице са инструкцијама о врстама отпада које се одлажу у исте.

У плаву пластичну канту (слика 10-2.) грађани ће одлагати мешани рециклабилни отпад (осим стакла) и то:

- папир и картонска амбалажа (папир, картонска амбалажа, папирне кесе из продавница, новине, свеске, књиге, каталози, канцеларијски папир);

- пластична амбалажа (пластичне боце за пиће тзв. ПЕТ амбалажа, пластичне кесе, најлон),
- метална амбалажа (лименке од пића, конзерве, тубе од прехранбених производа, алуминијске посуде за храну) и др.

У зелену пластичну канту (слика 10-3) грађани ће одлагати сав остали кућни отпад који се не може рециклирати:

- запрљан новински и канцеларијски папир, папирни убруси и марамице, пелене, остаци хране... итд.

Поред плаве и зелене канте за издвајање стаклене амбалаже потребно је обезбедити контејнере за стакло (1,1 m³) или звона, које је потребно поставити у насељима индивидуалног становања (слика 10-4.).



Слика 10-2: Плава канта за суви рециклабилни отпад (осим стакла)



Слика 10-3: Зелена канта за остале врсте отпада ("мокра фракција")



Слика 10-4: Посуде за стаклену амбалажу
(Извор: www.packagingcenter.rs)

Надлежно ЈКП „Чистоћа“ прикупљаће отпад из зелених канти и одвозити га у регионални центар са регионалном депонијом, где ће се издвојити неразврстан рециклабилан отпад, а неразврстан отпад се одлагати на телу регионалне депоније.

Отпад из плавих канти ће се прикупљати и одвозити до рециклажног дворишта, где ће се вршити сепарација и балирање рециклабилног отпада.

У зонама колективног становања, стамбено-пословним зонама, евентуалним заштићеним подручјима, зеленим површинама и др. на територији урбаног језгра успоставља се систем

доношења компоненти на за то утврђено место, рециклажно острво, које ће се градити на начин да се уклапа у природни амбијент у којем се контејнери постављају.

На рециклажним острвима предвиђено је постављање контејнера за рециклабилан отпад од 1,1 m³ за четири фракције отпада (папир/картон, пластична и метална амбалажа, стакло и текстил). Одлагање кабастог и опасног отпада, мешовитог и био отпада у/или поред контејнера на рециклажном острву је забрањено.



Слика 10-5: Идејно решење рециклажног острва

На подручјима где је присутнија већа количина одређене врсте отпада постављати већи број посуда за исту нпр. уколико је на том подручју регистрована пијаца, ресторан или маркет, на рециклажном острву обезбедити контејнере за одвојено прикупљање био отпада. У периоду када се генерише већа количина зеленог биоразградивог отпада (лишће, трава, гране) спроводити акције интензивнијег сакупљања ове врсте отпада.

На јавним површинама на којима је висока фреквенција становништва, као што су игралишта, шеталишта, тргови, паркови, заштићена подручја, излетишта, пешачке стазе, зелене површине око стамбених објеката и др. поред постојећих постављених канти за отпад, поставити рециклажни сет канти за одвојено сакупљање отпада (слика 10-6).



Слика 10-6: Изглед рециклажног сета канти за одвојено сакупљање отпада

Отпад који није могуће или није дозвољено одложити у контејнере, отпад који припада посебним токовима, кабастог отпада и отпад од грађења и рушења, грађани ће моћи да однесу у центар за сакупљање отпада тј. рециклажно двориште. За прикупљање кабастог отпада предвиђено је постављање контејнера већих запремина (роло контејнери цца V= 30-32 m³).

Препорука је да се кабасти отпад из домаћинства, поред тога што постоји могућност да се одлаже у рециклажно двориште, организовано прикупља једном или два пута годишње. У будућности је потребно радити на проширењу мреже центара за сакупљање отпада, опремању мобилних постројења за сакупљање отпада и повећању учесталости акција сакупљања кабастог отпада, како би локација за сакупљање отпада који се не може или не сме одлагати у канте и контејнере била доступнија грађанима.

Препорука је да се у руралним подручјима на локацијама очишћених и рехабилитованих дивљих депонија/сметлишта, врши постављање контејнера, чиме ће се смањити могућност даљих негативних утицаја на животну средину и здравље људи и избећи финансијски трошкови за чишћење и санирање истих.

Примарна селекција отпада ће се постепено развијати у зависности од финансијских, техничких и кадровских капацитета ЈКП, с обзиром да није могуће одмах на почетку покрити целу територију општине примарном селекцијом. Као прелазно решење, док се не уведу плаве канте у сва домаћинства и успоставе рециклажна острва, треба увести наменске плаве кесе за рециклабилни отпад и разрадити динамику сакупљања истих.

Системи се морају унапређивати и оптимизовати. Потребно је развити једноставан модел процене потреба за сакупљањем, који се може користити за оптимизацију потребне фреквенције сакупљања отпада, могућности за сакупљање отпада на темељу типа (величине) контејнера, запремине произведеног отпада, капацитета возила за сакупљање, броја становника који је обухваћен услугом сакупљања отпада и просечне удаљености од рециклажног дворишта. Планирање рута којима ће се кретати возила, како би се постигло оптимално сакупљање отпада у односу на трошкове радника за опслуживање возила, горива и амортизацију возила, такође је врло важно, а ЈКП „Чистоћа“ има велико искуство у прикупљању отпада, тако да је садашње планирање рута добро спроведено.

На разраду динамике сакупљања отпада из домаћинства ће утицати и постепено проширење степена покривености територије услугом сакупљања отпада, тј. постепено увођење услуге сакупљања отпада за све становнике, узимајући у обзир следеће приоритете:

- Покривање целе територије општине Мало Црниће организованим сакупљањем и одвожењем отпада; Постојећи обим организованог прикупљања отпада на територији општине износи око 97% домаћинства и план је да се он до 2025. године повећа на 100%, тј сва територија општине би била покривена одношењем отпада од стране ЈКП „Чистоћа“. У те сврхе неопходно је ЈКП опремити додатном опремом за прикупљање комуналног отпада (контејнери, канте...), као и возилима за прикупљање и транспорт комуналног отпада – смећарима.
- Увођење система разврставања на месту настанка "систем две канте" - зелена и плава (канте у зонама индивидуалног становања), рециклажна острва у зонама колективног становања, локација са већом густином становања.
- Увођење контејнера / звона за одлагање амбалажног стакла (и у насељима индивидуалног становања и у насељима са малом густином насељености);
- Увођење интензивнијег одвожења био отпада у периоду када се ова врста отпада сезонски ствара у већим количинама увођењем за то наменских контејнера/кеса, као и увођење иницијативе за кућно компостирање у сеоским и полуурбаним подручјима. Постављањем наменских контејнера за био отпад на подручју пијаца, ресторана и маркета. За почетак предлаже се одвојено прикупљање и компостирање парковског, баштенског и пијачног отпада. У овом тренутку, у општини Мало Црниће не постоје искуства за компостирање биоразградивог отпада.

Тачан обим и динамика сакупљања и одвожења отпада из домаћинства ће се детаљно разрађивати Годишњим програмима сакупљања и одвожења комуналног отпада које израђује ЈКП „Чистоћа“ - Мало Црниће, и које путем секретаријата надлежног за комуналне

делатности доставља Градском већу на сагласност. Препорука је да годишњи програми, поред тачно дефинисане динамике одвожења отпада садрже и детаљан приказ планираних активности за наредну годину и процену неопходних техничких и финансијских средстава за спровођење истих, како би сви субјекти реализације могли благовремено да планирају прилагођавање планираним променама.

ЈКП „Чистоћа“ није надлежно за преузимање и пражњење канти/контејнера у двориштима зграда или другим приватним просторима. У овом случају корисници услуга ЈКП „Чистоћа“ су у обавези да на дан уклањања комуналног отпада ставе канте/контејнере на јавну површину (место преузимања). Када их запослени ЈКП-а испразне, корисници их сами враћају на место сакупљања.

Замена постојећих посуда и неопходна механизација

Како би се остварили циљеви за 100% обухват становништва организованим прикупљањем отпада, потребна је набавка нове опреме и транспортних средстава. Веома је важно да се ова набавка спроведе стандардизованом опремом, како би се постигла компатибилност возила и контејнера. Тренутно су у најчешћој употреби контејнери од 1,1 m³ и канте. Препорука је да се користе галванизовани челични контејнери од 1,1 m³, због раширене употребе дрвета као горива за домаћинства, што има за последицу ризик од врућег пепела у отпаду, а тиме и трајног оштећења контејнера уколико се врући пепео или жар нађу у пластичним кантама или контејнерима, што ову врсту опреме ограничава за коришћење у систему сакупљања.

Потребни услови за локације контејнера:

- Контејнере треба сместити на посебно изграђене бетонске платое, ограђене непропусним бетонским ивичњацима.
- Платое треба поставити тако да задовољавају услове саобраћаја (плато не сме бити на растојању већем од 10-15 m од саобраћајнице којом се креће камион за транспорт отпада), водовода и канализације, електро-енергетике, ТТ и топлификације, са циљем да задовоље потребе грађана, у складу са распоредом стамбених и стамбено- пословних објеката.
- Платое треба израђивати са нагибом од 2%, због сливања воде након прања платоа и контејнера

Типови возила за сакупљање отпада треба да буду следећи:

- возила са задњим утоваром са опремом за подизање контејнера од 1,1 m³, уз могућност мануелног руковања нестандардизованим контејнерима.
- возила за рад са контејнерима од 5 - 7 m³

У организовању сакупљања и транспорта отпада до регионалне депоније, потребно је имати разрађен план сакупљања отпада. Главни делови плана морају да садрже:

- Регионе - подручја опслуживања (конкретни делови општине односно улице, насељена места и слично)
- Учесталост сакупљања отпада (број и назив дана у недељи сакупљања и транспорта отпада, дани или датуми у месецу и сл.)
- Врсте и количину отпада која се продукује у конкретним подручјима опслуживања (врста и количина отпада на одређеним локалитетима може да зависи од годишњег доба и других околности)
- Тип и број возила за сакупљање отпада (зависе од количина и врста отпада који се јављају у појединим регионима прикупљања и захтева, односно учесталости одвожења отпада из појединих региона прикупљања).

На основу идентификованих недостатака и потреба ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће, овим планом управљања отпадом израђене су пројекције потребних камиона и опреме за прикупљање мешовитог и рециклабилног отпада (Табела 10-1 и Табела 10-2).

Мешовити отпад "мокра канта"

Усвојене су следеће претпоставке:

- Продукција отпада, пројекције и постојећа средства за сакупљање и транспорт отпада су у складу са претходним поглављима.
- Прорачуни су рађени за канте запремине 120-140 l и контејнер 1,1 m³. С тим у вези, предлага се коришћење посуда - канти од 120-140 l у насељима где су заступљена индивидуална домаћинства или где не постоји могућност изградње рециклажних острва, као и коришћење контејнера запремине 1,1 m³.
- Обухват прикупљања мешаног комуналног отпада је око 91%.
- Учесталост сакупљања отпада усклађена је са процењеном динамиком пуњења посуда по насељима, према искуственим подацима ЈКП.
- Сакупљање комуналног отпада врши се камионима за сакупљање отпада са стражњим утоваром и пресом носивости од 11 и 12 тона по возилу.
- Транспортни камиони: један је старији од 21 година, остала два смеђара су новије производње и стару су од 1-2 год. Старији аутосмеђар је делимично исправан (још увек у употреби) и ово возило спада у исувише старо возило, које је испунило свој животни век и потребно га је заменити.

Подаци о постојећим посудама за прикупљање (кантама и контејнерима) и камионима су узети из упитника, и на основу консултација са надлежним ЈКП урађен је прорачун за потребан број посуда и механизације за сакупљање и одвожење мешаног отпада - "мокре канте" за територију општине Мало Црниће са свим насељима (табела 10-1).

Табела 10-1: Процена броја потребних контејнера, посуда и механизације за мешовит отпад, за територију општине Мало Црниће са свим насељима, које је потребно додатно купити

Параметар	Подаци о броју становника и потребној опреми за набавку
Број становника	8.986
Број домаћинстава	3.271
Тренутан број контејнера од 1,1 m ³	30
Тренутан број контејнера од 5 m ³	2
Неопходан број контејнера од 1,1 m³ који треба додатно купити, како би покривеност била 100%	/
Потребан број посуда (120-140 l), како би покривеност била 100%	3.562
Тренутан број посуда (120 l) које општина поседује	3.320
Неопходан број посуда (120-140 l) који треба додатно купити	329
Потребан број аутосмеђара (16 m ³)	2
Тренутан број возила за сакупљање отпада (16 m ³)	3* (једно возило од 12t и два од 11 t)
Неопходан број возила за сакупљање отпада (16 m³) које треба накнадно купити	1

**Једно возило је старо преко 21 годину (амортизовано)*

Рециклабилни отпад "сува канта"

Усвојене су следеће претпоставке:

- Продукција отпада, пројекције и постојећа средства за сакупљање и транспорт отпада су у складу са претходним поглављима.
- Прорачуни су рађени за канте запремине 120-140 l и контејнер од 1,1 m³. С тим у вези предлаже се коришћење посуда (канти од 120-140 l) и наменских кеса за био отпад у индивидуалним домаћинствима у урбаној зони, као и коришћење рециклажних острва - сета контејнера запремине 1,1 m³ за четири фракције отпада (папир/картон, пластична и метална амбалажа, текстил и стакло) у области урбаног становања (5 локација). У области општине са индивидуалним становањем предлаже се постављање канти запремине 120-140 литара за мешану фракцију рециклабилног отпада и посебног контејнера за стаклену амбалажу, због смањења трошкова транспорта рециклабилног отпада.
- Претпостављена учесталост сакупљања је једанпут недељно или према потреби, радом у једној смени;
- Обухват прикупљања рециклабилног отпада 100%;
- Сакупљање се врши камионима са потисном плочом - аутосмећаром V= 16 m³ и носивости од око 8 тона по возилу.

Подаци о постојећим кантама, контејнерима и камионима су узети из документације достављене за потребе плана и на основу консултација са надлежним ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће и на основу њих урађен је прорачун за потребан број посуда и механизације за сакупљање и одвожење рециклабилног отпада "суве канте" (табела 10-2).

Табела 10-2: Процена броја потребних контејнера, посуда и механизације за рециклабилни отпад, које је потребно додатно купити

Параметар	Подаци о броју становника и потребном броју посуда и механизације
Број становника	8.986
Број домаћинстава	3.271
Тренутан број контејнера за одвојено прикупљање рециклабила (1,1 m ³)	/
Неопходан број контејнера (1,1 m³) који треба додатно купити	20
Потребан број посуда (120-140 l) како би покривеност била 100%	3562
Тренутан број посуда (120 l)	3.320 (канте)
Неопходан број посуда (120-140 l) који треба додатно купити	242
Неопходан број контејнера / звона за амбалажно стакло у подручјима са индивидуалним становањем	33
Тренутан број возила за сакупљање рециклабилног отпада (16 m ³)	0
Потребан број возила са компактором (укључујући резервни)	1
Неопходан број возила за сакупљање отпада (16 m³) које треба накнадно купити	1

Рециклабилни материјали који се издвајају из мешаног отпада у односу на рециклабилни отпад из суве канте, имају много нижу вредност на тржишту због запрљаности и нечистоћа које се јављају, те примарна селекција и свест становништва имају велику улогу у успостављању одрживости система за управљање отпадом и остварења циљева за рециклажу.

Да би се примарна селекција увела, поред неопходних посуда, транспортних средстава и пратеће инфраструктуре за одвојено сакупљање отпада, потребно је да се и становништво активно укључи у цео систем.

Да би становништво разврставало отпад на месту настанка неопходно је константно подизање свести грађана о важности успостављања селекције отпада на месту настанка и позитивног утицаја који се истим јавља на животну средину. Увођење примарне сепарације, као и њен развој биће подржан и од стране свих актера укључених у регионални систем управљања отпадом. Поред едукативних и информативних паноа које треба поставити на свим рециклажним острвима потребно је подстицати селективно прикупљање на месту настанка кроз држање предавања о начину одвајања и начину одлагања отпада у месним заједницама, спровођењем едукације у јавним институцијама, поделом брошура, промоцијом путем јавних медија и др. Значајан допринос у области едукације грађана са циљем развоја примарне селекције отпада треба да имају и организације цивилног друштва.

11. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА

Опасан отпад чини само мали део отпада из домаћинства (око 0,6-1,3%) од укупне количине комуналног отпада), али представља озбиљан проблем.

Табела 11-1: Опасан отпад који се може наћи у отпаду из домаћинства

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

Постоји много производа који се користе у домаћинствима, који су опасни за човека и животну средину: средства за одржавање хигијене у просторијама и двориштима домаћинства (средства за полирање намештаја, средства за чишћење рерни, средства за чишћење санитарија, варикина, амонијак, средства за чишћење цевовода), производи за унутрашњу и спољашњу декорацију (боје, лакови, разређивачи боја, скидачи боја, лепкови, итд), хемијска заштитна средства (пестициди, инсектициди, фунгициди, средства за дератизацију, средства за заштиту кућних љубимаца, оковратници против бува, нафталин, дезинфекциона средства, средства за заштиту дрвета), производи за одржавање аутомобила (бензин, моторно уље, антифриз, средство за прање ветробранског стакла, воскови за полирање аутомобила, оловне батерије, кочиона течност, трансмисиона течност) и остало (батерије, козметички препарати, средства за чишћење обуће, лекови, средства за чишћење базена, термометри...). У Табели 11-1. дате су процењене количине опасног отпада из домаћинства на територији општине Мало Црниће за период 2023-2033. год.

Табела 11-1: Процењене количине опасног отпада из домаћинства за плански период 2023-2033. година

Година	Опасан отпад из домаћинства (t/год)
2023	17,5
2024	17,4
2025	17,3
2026	17,2
2027	17,1
2028	17,0
2029	16,9
2030	16,9
2031	17,0
2032	17,0
2033	17,0

*Осенчен период означава период важења ЛПУО

У складу са чл. 43 Закона о управљању отпадом *"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"*.

Имајући у виду напред наведено, на територији општине Мало Црниће Локалним планом је предвиђено формирање центра за сакупљање отпада у који ће грађани доносити кабасти отпад (намештај и бела техника), зелени отпад, отпад од материјала погодног за рециклажу, као и опасан отпад из домаћинства).

У центру за сакупљање отпада ће се доносити опасан отпад из домаћинства као што су: кућне хемикалије, боје, лакови и премази, амбалажа од пестицида, фунгицида, хербицида, мамаца за инсекте и друге штеточине, средства за одржавање возила, светилке, батерије, отпадна уља, отпадни електрични и електронски апарати и уређаји, истрошене батерије и акумулатори, флуо цеви и остало. Опасан отпад из домаћинства ће се након сакупљања довољне количине за рационални транспорт, предати даље оператерима који имају одговарајуће дозволе, а све у складу са законском регулативом и техно-економским нормама. Центар за сакупљање треба да буде приступачан за јавност и бесплатан, како би се грађани подстакли на допремање отпада у центар. У центру за сакупљање отпада треба успоставити јасна правила о томе ко може да користи центар и које врсте отпада центар може да прихвати. Треба организовати информативне кампање за јавност, а адресу центра треба широко рекламирати (преко општинске интернет странице, на контејнерима за отпад, итд.). Улаз у простор за опасан отпад у оквиру центра је забрањен. Преузимање опасног отпада врши се од стране стручно обученог лица, радника рециклажног центра. Отпад који се преузима је из домаћинства или од правних лица која производе сличне количине отпада као просечно домаћинство. Преузети опасан отпад из домаћинства власништво је општине Мало Црниће.

Идентификација отпада мора се извршити одмах по преузимању опасног отпада, након визуелног прегледа отпада или постављањем питања испоручиоцу. Уколико се отпад не

може идентификовати, консултује се испоручилац. Уколико се и даље отпад не може окарактерисати као опасан или неопасан, одлаже се на посебну полицу/контејнер ради хемијске анализе. Сматра се да је и амбалажа у коју је била упакована опасна супстанца такође опасни материјал, и да са њом треба поступати као са опасном супстанцом. Одређени токови опасног отпада из домаћинства могу се одвојено сакупљати поставком контејнера за отпад у тржним центрима и специјализованим продавницама (нпр. мали електрични и електронски уређаји, батерије) или успостављањем система јавних контејнера за отпад, ако је тако јединица локалне самоуправе предвидела. Контејнери треба да буду затворени и јасно обележени. Треба нагласити да не могу сви токови опасног отпада бити покривени системом контејнера, на пример када је реч о опасним хемикалијама.

Друга опција за неке токове опасног отпада из домаћинства јесу мобилни центри за сакупљање, које може да организује јединица локалне самоуправе и/или овлашћени оператер (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...). Јавно комунално предузеће и/или овлашћени оператер за сакупљање и транспорт опасног отпада ће неколико пута годишње посебним организованим акцијама преузимати опасан отпад од грађана без надокнаде, коришћењем специјалног возила. Мобилни систем сакупљања чини специјално опремљено возило које се зауставља на свакој од унапред одређених локација, где грађани могу предати свој кућни опасан отпад. Отпад ће даље бити предат оператеру који има дозволу за третман оређене врсте опасног отпада.

Грађани треба да су увек на време обавештени о могућностима и месту и начину предаје опасног отпада из домаћинства.

Све групе опасног отпада из домаћинства морају се одвојено сакупљати. За сваку групу користи се посебан контејнер. Избор контејнера треба прилагодити захтевима сваке групе отпада и то заједно са сакупљачем отпада тј. овлашћеним оператером. Контејнери морају да буду такви да не могу да склизну, нагну се или испадну. Сваки контејнер треба складиштити на начин којим се спречава опасна хемијска реакција или излагање директном пламену. Када се врши избор одговарајућих контејнера за сакупљање, треба имати у виду захтеве који се односе на транспорт опасне робе. Сакупљање се, ако је могуће, врши у контејнерима који су испитани према УН стандардима (нпр. пластична бурад), који се обележавају индексним бројем и УН бројем/УН класом опасности. УН контејнери морају бити адекватно обележени, како би се избегла додатна манипулација (препакивање), пре транспорта.

Такође, треба обезбедити одвојено сакупљање азбеста из домаћинства (мале количине азбестног цемента, топлотна изолација са азбестом, итд.). Отпад који садржи слабо везани азбест пакује се и складишти у добро затвореној непропусној сертификованој амбалажи, тако да се спречи разношење азбестних влакана и прашине у животну средину. Отпад који садржи азбест треба сакупљати директно у адекватно обележеним (у складу са прописима о отпаду и прописима о транспорту) УН џамбо врећама. Џамбо вреће морају бити опремљене тракама за качење и подизање.

Посебне мере предострожности треба предузети у случају (великих) литијумских батерија, из нпр. електричних алата, из лаптопова и сличне опреме. Те батерије (нарочито ако су оштећене) под великим су ризиком од samozапалења. Њих треба складиштити тако да буду заштићене од кратког споја у (металним) УН сандуцима који су одговарајуће изоловани. Максимална количина по сандуку не сме бити већа од 30 kg. Отпад не може бити привремено складиштен на локацији произвођача, власника и/или другог држаоца отпада дуже од 36 месеци по чијем се истеку отпад мора предати на третман, односно поновно искоришћење или одлагање.

12. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА КОМЕРЦИЈАЛНОГ ОТПАДА

Комерцијални отпад јесте отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

Комерцијални отпад представља значајан извор чистог рециклабилног отпада (папира, картона, амбалаже и амбалажног отпада и сл.), који има високу цену на тржишту, те му треба посветити посебну пажњу и развити механизме за подстицај рециклаже ове врсте отпада.

У складу са Законом о управљању отпадом, овај отпад се мора разврстати и рециклирати. Сваки произвођач комерцијалног отпада треба да врши примарну селекцију отпада, тј. да разврстава отпад у две посуде (посуду за рециклабилни отпад и посуду за мешани отпад), где ће у посуду за рециклабилни отпад прикупљати рециклабилни материјал (стакло, папир, пластика...) који ће предавати овлашћеном оператеру.

Не постоји прецизна база података о количини насталог комерцијалног отпада у општини Мало Црниће. ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће сакупљен комерцијални отпад треба да одвози у рециклажно двориште, где се сортирају поједини рециклабили и потом балирају.

Паралелно са успостављањем система управљања комуналним отпадом потребно је развити и припремити План за преузимања комерцијалног отпада и исходovati све неопходне дозволе и сагласности за спровођење истог у складу са законском регулативом. За то је првенствено потребно изградити базу података о генераторима комерцијалног отпада, анализу врста и количине комерцијалног отпада који настаје на територији целокупне општине. Потребно је у оквиру Плана за преузимање комерцијалног отпада урадити следеће:

- Анализирати постојеће тржиште на територији општине и шире;
- Припремити план потребних наменских посуда и обезбеђења потребног простора за привремено складиштење;
- Припремити динамику преузимања комерцијалног отпада;
- Анализирати финансијску оправданост преузимања;
- Формирати јединствен ценовник по врстама рециклажних материјала из комерцијалног отпада;
- Припремити појединачне уговоре са произвођачима отпада;
- Успоставити примарну селекцију комерцијалног отпада;
- Преиспитати увођења стимулативних финансијских мера за произвођаче отпада, који ће бити обухваћени системом;
- Изградити програм едукације и/или путем штампаних брошура обавестити произвођаче комерцијалног отпада да су дужни да отпад разврстају и предају овлашћеним оператерима за сакупљање и транспорт, који ће даље предати отпад оператерима који врше рециклажу истог;
- Организовати информативне семинаре и радити континуирану едукацију запослених у предузећима, установама и другим институцијама о обавези смањења количина отпада (на пример прелазак са папирне форме докумената на електронску форму, где је то год могуће).

Општина Мало Црниће, као и све ЈЛС Републике Србије има обавезу спровођења плана за сакупљање комерцијалног отпада.

13. ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ИНДУСТРИЈСКИМ ОТПАДОМ

Индустријски отпад по дефиницији јесте отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома. 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. Управљање индустријским отпадом захтева увођење чистије производње, која ствара мање отпада и има већу енергетску ефикасност. Процес имплементације смањивања индустријског отпада је спор 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.

Одговорност у управљању индустријским отпадом имају правна лица која су генератори, тј. произвођачи индустријског отпада. У складу са законским и подзаконским прописима из области управљања отпадом, они су у обавези да отпад разврставају и класификују на опасан и неопасан отпад. Опасан отпад се на локацији произвођача отпада може складиштити најдуже до годину дана. Опасан отпад треба складиштити и обележавати на прописан начин. Неопасан и опасан отпад треба предавати оператерима који поседују одговарајуће дозволе за управљање отпадом. Произвођач отпада је у обавези да прати коначне опције збрињавања отпада, који је произвео.

Главна привредна грана у општини Мало Црниће је пољопривреда, претежно ратарство, прерађивачка индустрија (прерада метала, пластике), а заступљене су и услужне делатности....

Као највећи проблем индустријског отпада јавља се недостатак адекватног третмана опасног отпада који настаје у процесу производње / прераде.

У складу са Законом о управљању отпадом, сваки произвођач отпада, укључујући и индустрију мора да:

- изради План управљања отпадом и организује његово спровођење, ако годишње производи више од 100 t 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;
- прибави одговарајућу потврду о изузимању од обавезе прибављања дозволе у складу са законом;
- обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом;
- сакупља настали отпад одвојено и разврстава га у складу са потребом будућег третмана, у количини, односно проценту који је утврђен националним циљевима;
- складишти отпад на начин који не утиче на здравље људи и животну средину и обезбеди услове да не дође до мешања различитих врста отпада, као ни мешања отпада са водом;
- преда отпад лицу које је овлашћено за управљање отпадом, ако није у могућности да организује поступање са отпадом у складу са законом;
- води евиденцију о отпаду који настаје, који се предаје или одлаже;
- именује квалификовано лице одговорно за стручни рад за управљање отпадом;
- омогући надлежном инспектору контролу над локацијама, објектима, постројењима и документацијом.

Смањивање настајања индустријског отпада један је од значајних националних циљева у управљању отпадом. Произвођачи производа дужни су да користе технологије и развијају производњу на начин који обезбеђује рационално коришћење природних ресурса, материјала и енергије, подстичу поновно коришћење и рециклажу производа и амбалаже

на крају животног циклуса и промовишу еколошки одрживо управљање природним ресурсима, које подразумева увођење чистије производње и примену најбоље доступних техника (BAT технологије) у својој области.

Произвођач или увозник, чији производ после употребе постаје опасан отпад, дужан је да тај отпад преузме после употребе, без накнаде трошкова и са њиме поступи у складу са Законом о управљању отпадом и другим прописима. Произвођач производа или увозник може да овласти друго правно лице да, у његово име и за његов рачун, преузима производе после употребе.

У циљу промовисања чистије производње, рационалног коришћења природних ресурса и одрживог развоја у локалној самоуправи општине Мало Црниће, потребно је спроводити следеће активности:

- изградити и спровести 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 све релевантне техничке информације и подстицати их на чистију производњу;
- идентификовати индустрију која производи највише отпада и/или која има најлошију праксу управљања отпадом;
- примењивати смернице примене чистије производње по индустријским гранама (BREF-ове);
- разрадити услове за увођење подстицаја за имплементацију пројеката, који се односе на смањивање индустријског отпада (уз накнаде за отпад који није прописно одложен, потребно је увести накнаде које ће произвођаче подстицати на смањивање количина отпада и поновну употребу отпада);
- изградити смернице везане уз пројектовање грађевинских објеката са циљем конкретнијег и квалитетнијег укључивања коришћења материјала прихватљивих са гледишта животне средине (неопасни материјали, селективна демонтажа, материјали који се могу рециклирати и сл.), са циљем да се избегне нови отпад од грађења и рушења.

Произвођачи, власници и/или други држаоци отпада, дужни су да воде и чувају дневну евиденцију о отпаду и достављају редовни годишњи извештај Агенцији за заштиту животне средине, у складу са Законом, најкасније до 31. марта текуће године за податке из претходне године. У Правилнику о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података дат је списак делатности за извештавање за национални и локални регистар извора загађивања, укључујући и продукцију и управљање отпадом. Надлежни орган јединице локалне самоуправе је дужан да води електронски регистратор о локалним изворима загађивања и да идентификују све произвођаче опасног отпада на својој територији, као и оне који генеришу секундарне сировине.

Надзор над спровођењем обавеза индустријских постројења, које су прописане Законом о управљању отпадом врше надлежни инспектори заштите животне средине. Индустријски произвођачи свој комунални отпад („мокра фракција“) ће по успостављању регионалног система управљања, одлагати на будућој регионалној санитарној депонији у оквиру новоформираног регионалног центра за управљање отпадом („РЦУО Пожаревац“).

Сав индустријски отпад, који по свом пореклу, месту настанка и карактеристикама може бити опасан отпад испитује се од стране акредитоване лабораторије, зависно од начина даљег збрињавања, и по добијеном извештају предаје овлашћеним оператерима на даљи третман или одлагање.

14. ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОНОВНУ УПОТРЕБУ И РЕЦИКЛАЖУ КОМПОНЕНАТА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Да би управљање отпадом било одрживо и да би се у највећем могућем обиму заштитила животна средина и здравље људи, потребно је начин поступања са отпадом, посебно са опасним отпадом ускладити са стратешким документима РС, законском и подзаконском регулативом РС, ЕУ Директивама и стандардима ЕУ, посебно у активностима превенције настајања отпада, поновној употреби, рециклажи и поновном искоришћењу отпада.

Предложен систем управљања отпадом усаглашен је са Програмом управљања отпадом за период 2022 – 2031.

У Малом Црнићу се не врши примарна селекција рециклабила из комуналног отпада од грађана. Нема постављених контејнера за примарну селекцију фракција комуналног отпада.

Како би се постигли национални циљеви за поновну употребу и рециклажу отпада, потребно је спровести примарну селекцију рециклабилних компонената из отпада и то на самом месту настајања, као што су: домаћинства, стамбене јединице, угоститељски објекти, предузећа и институције. Када је реч о комуналном отпаду, изузетно је значајно да домаћинства самостално издвајају секундарне сировине из отпада, чиме се драстично смањује количина отпада који се мора одложити на депонију.

Локалним планом се предлаже претварање отпада у ресурс тј. примена циркуларне економије. Успостављањем оптималног броја рециклажних острва, успостављањем центра за сакупљање отпада / рециклажног дворишта, допринеће се постизању циљева Директиве о амбалажи и амбалажном отпаду, а тако прикупљен отпад је најчистији и има највећу тржишну вредност.

У складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др.закон и 35/23) општина Мало Црниће донела је одлуку о изради Локалног плана управљања отпадом. Основни циљ овог плана биће унапређење управљања отпадом на територији општине, у складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године и у складу са „Локалним еколошким акционим планом Општине Мало Црниће за период од 2020. до 2025. године“ и „Стратегијом одрживог развоја општине Мало Црниће за период 2021-2025. године“. Локални план је у потпуности усклађен и са свим усвојеним плановима, другим релевантним законским и подзаконским актима и стратегијама општине Мало Црниће.

Оштина Мало Црниће је опредељена регионалном приступу управљања отпадом и на основи тога током 2010. године потписан је Споразум о формирању региона за управљање отпадом између Града Пожаревца и општина: Петровац на Млави, Жабари, Кучево, Жагубица, Голубац и Мало Црниће. Реализацијом Споразума очекује се: израда Регионалног плана управљања отпадом, одређивање локације регионалне депоније, изградња регионалне депоније, спровођење и свих других активности на реализацији Регионалног плана управљања отпадом.

На територији општине Мало Црниће предвиђена је следећа инфраструктура за управљање отпадом, којом ће се допринети испуњењу националних циљева за поновну употребу и рециклажу компонената комуналног отпада:

- Рециклажна острва
- Центар за сакупљање отпада (Рециклажно двориште)

14.1. Успостављање рециклажних острва

Рециклажна острва представљају локације са контејнерима за примарно издвојене секундарне сировине: папир/картон, пластична и метална амбалажа, и стакло из домаћинства. Сваки контејнер је искључиво намењен за одређену врсту рециклажила. Контејнери треба да буду смештени на локацијама на којима би се постигао највећи ефекат сакупљања секундарних сировина и отпада уопште, у близини становања (цца 200-350 m) већег броја становништва (колективно становање). Морају бити постављени тако да се одвајање отпада врши уз минимални напор и на јавним површинама: високе видљивости, колективног становања, фреквентног саобраћаја, као и на местима где је заступљена велика потрошња напитака.

Контејнери за примарно издвојен рециклабилни отпад треба да буду у непосредној близини контејнера за сакупљање осталог мешовитог отпада. У супротном они неће бити правилно коришћени, већ ће бити злоупотребљени за одлагање мешовитог комуналног отпада. Контејнери се постављају на одређеним локацијама на територији општине Мало Црниће у зони урбаног становања, уз претходну сагласност ЈКП „Чистоћа, односно општинске управе која управља том површином.

У зони урбаног становања неопходно је успоставити рециклажна острва на око 5 локација. Локације треба да су ограђене тзв. баштицама. Овим планом су предвиђена надземна рециклажна острва (приказана четири типа). У наставку су дати технички услови и њихова организациона шема.

Технички услови за надземна рециклажна острва

Надземно рециклажно острво је правоугаони затворени објект у којем су смештене посуде, а којима грађани прилазе са спољне стране и убацују отпад, без контакта са посудом, преко отвора на спољном зиду објекта.

Предвиђени су као простори ограђени оградом чија висина износи 1,76 m, на коју су постављени едукативни панои од водоотпорног материјала са текстуалним и сликовитим приказом упутства о правилном разврставању отпада. Улаз у двориште рециклажног острва је омогућен клизним вратима унутар којег су једнолинијски смештене посуде за селективно прикупљање отпада. Посудама које су смештене у објекту прилази само овлашћено лице, док грађани немају приступ унутар дворишта, већ отпад одлажу кроз назначене отворе са спољашње стране.

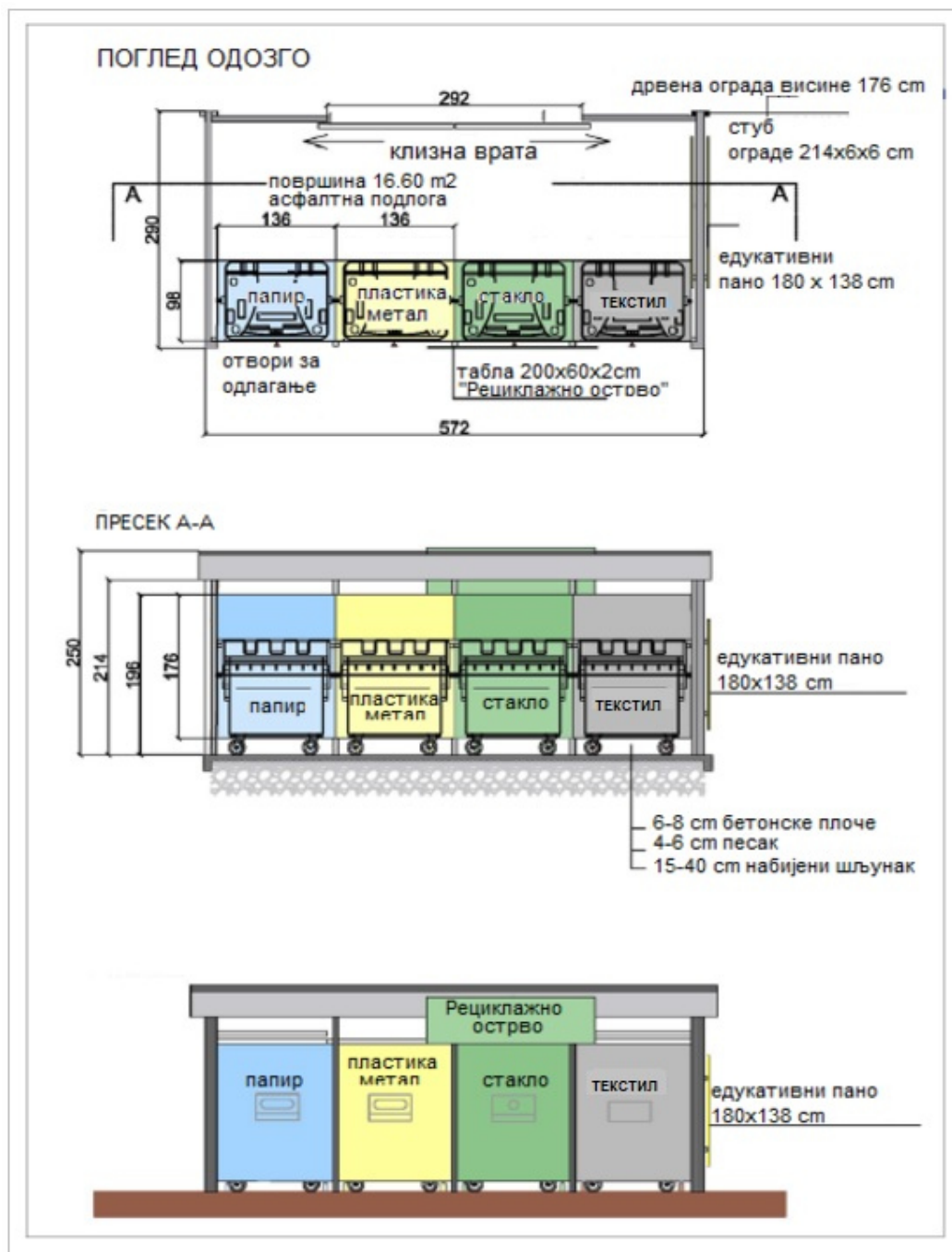
Материјализација правоугаоних надземних рециклажних острва се мења у зависности од простора у који се смештају. Конструктивни склоп чине дрвени или челични стубови који се постављају у армиранобетонске темеље. Рециклажно острво је наткривено надстрешницом која може бити од различитог материјала (дрвена, челична и др.). На надстрешницу се поставља табла са назнаком „РЕЦИКЛАЖНО ОСТРВО“. Одвођење атмосферских вода са надстрешнице се води хоризонталним и вертикалним олуцима, а у поду сливном решетком.

При изградњи рециклажних острва са аспекта саобраћаја потребно је испоштовати следеће смернице:

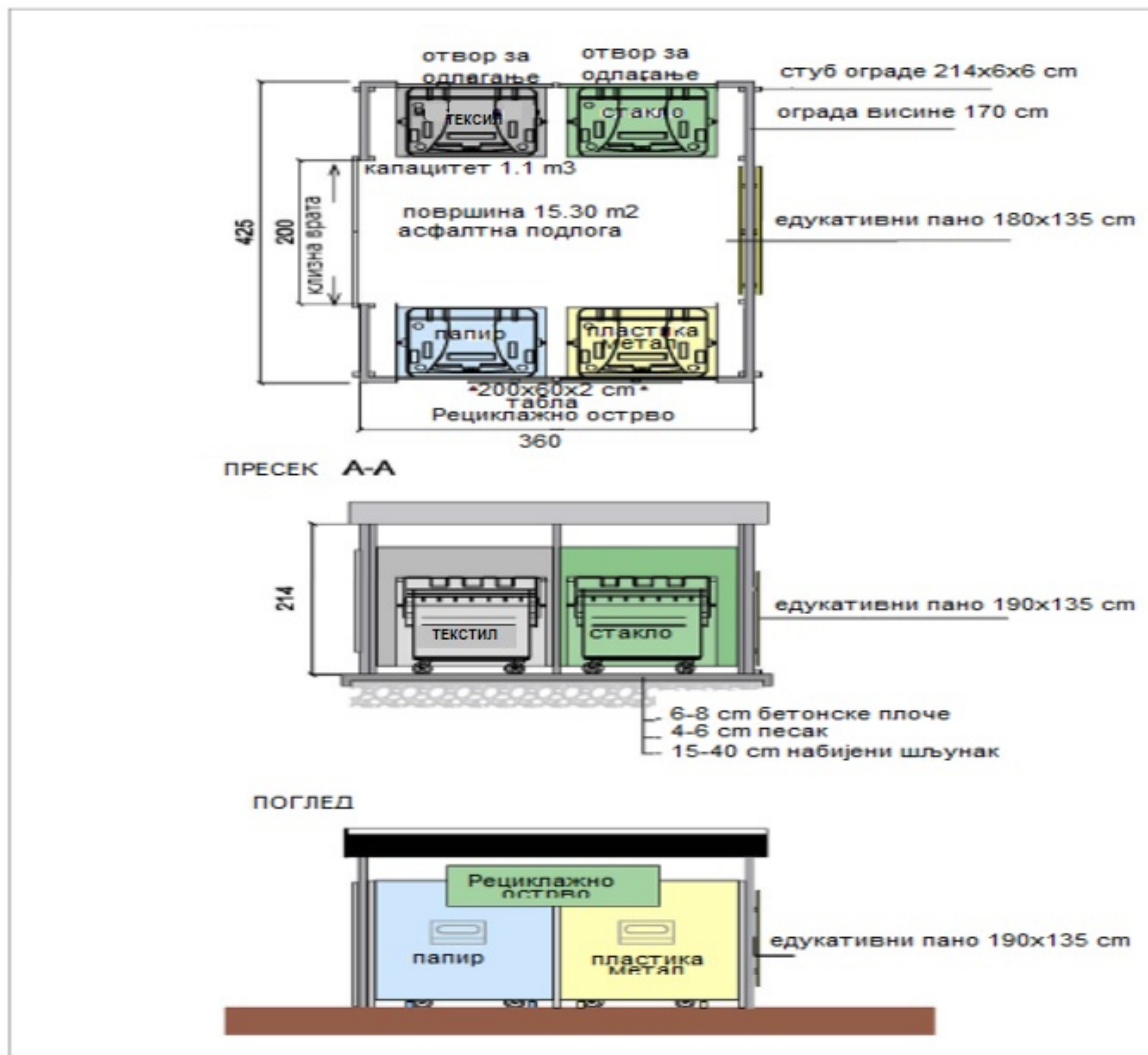
- Рециклажна острва морају бити изграђена на местима која неће негативно утицати на безбедно и нормално одвијање саобраћаја на путу, а према Закону о безбедности саобраћаја на путевима у Републици Србији (ЗОБС);
- Локације за изградњу рециклажних острва морају испуњавати техничке услове који се тичу обезбеђења неометаног приступа за прилаз возила за пражњење посуда и превоз отпада;

- Простор мора имати погодан прилаз за возила за одвоз отпада и налазити се у нивоу саобраћајнице. Уколико је немогуће нивелисати простор са саобраћајницом, треба изградити рампу са благим нагибом;
- Приступни путеви којима се крећу возила за пражњење посуда и одвоз отпада, морају се пројектовати, градити и одржавати тако да одговарају својој намени и захтевима по питању безбедности учесника у саобраћају;
- На јавним путевима, забрањено је вршити изградњу инфраструктуре за прикупљање отпада која би утицала на смањење прегледности на раскрсницама или која би на било који начин угрожавала саобраћај или проузроковала оштећење јавног пута или оштећење путних објеката;
- Локације за изградњу инфраструктуре за прикупљање отпада треба да буду планиране на местима која обезбеђују безбедно обилажење возила комуналних услуга за време утовара отпада и да, при томе, не ометају возила која долазе из супротног смера;
- Инфраструктура за прикупљање отпада се може поставити у појасу локалног пута и то искључиво ван коловоза намењеног за одвијање двосмерног саобраћаја, само на делу пута на којем би ширина слободног пролаза од заустављеног или паркираног возила до неиспрекидане уздужне линије на коловозу, супротне ивице коловоза или неке друге препреке на путу, била мања од 3 метра и без утицаја на безбедност возила из супротног смера;
- Локације за изградњу инфраструктуре за прикупљање отпада је потребно планирати ван коловоза, у појасу локалних и некатегорисаних путева, са могућношћу изградње приступних рампи (посебно за двосмерни саобраћај), уколико просторне могућности то дозвољавају;
- Простор дуж трасе којим се креће возило за сакупљање отпада мора бити неометан (крошње дрвећа орезане, ПТТ и електро водови морају бити подигнути изнад земље најмање 4,5 m). У случају кад се у оквиру рециклажног острва постављају звона или подземни контејнер, неопходан простор за манипулацију возилом и контејнерима је до 5 m у ширину, до минимално 7 m у висину;
- Локације за изградњу инфраструктуре за прикупљање отпада потребно је градити на слободном простору у нивоу коловоза, од тврде подлоге (асфалтне или бетонске), са нагибом од 2% према коловозу или сливној решетки, ради несметаног отицања атмосферских вода и прања и одржавања платоа, оивичене са три стране ивичњацима (са наглашеним саобраћајним знаком да је приступ платоу дозвољен само возилима која наменски служе за одвоз отпада);
- Није дозвољено постављање инфраструктуре за прикупљање отпада на простору намењеном за паркирање возила (постојећа јавна паркиралишта, чиме се утиче на смањење броја паркинг места);
- Није дозвољено постављање инфраструктуре за прикупљање отпада на површинама намењеним за кретање пешака и бициклиста.

Овим планом предвиђена су четири типа надземних рециклажних острва, њихова организациона шема је дата на сликама 14.1-2 до 14.1-5.



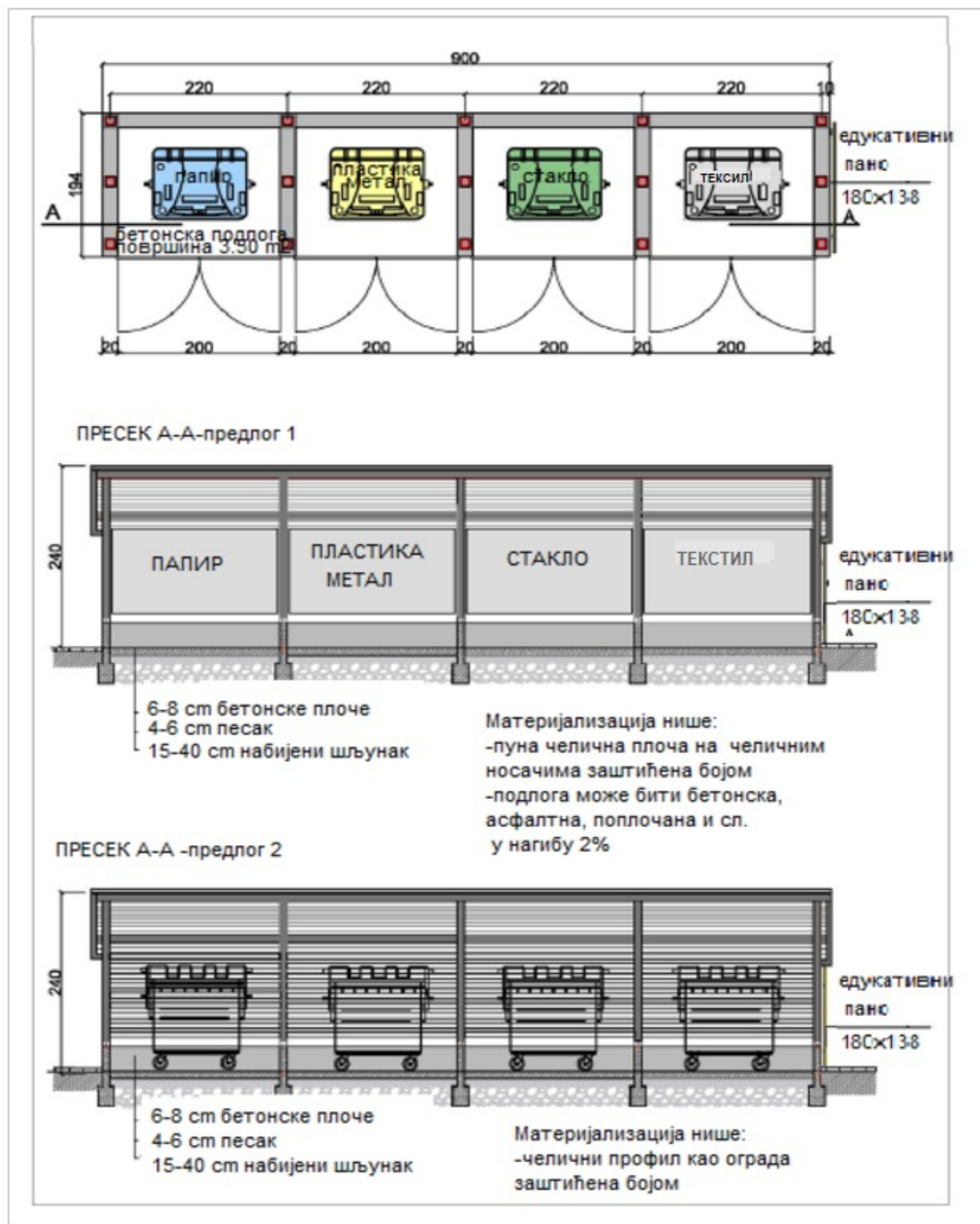
Слика 14.1-2: Организациона шема надземног рециклажног острва (ТИП 1)



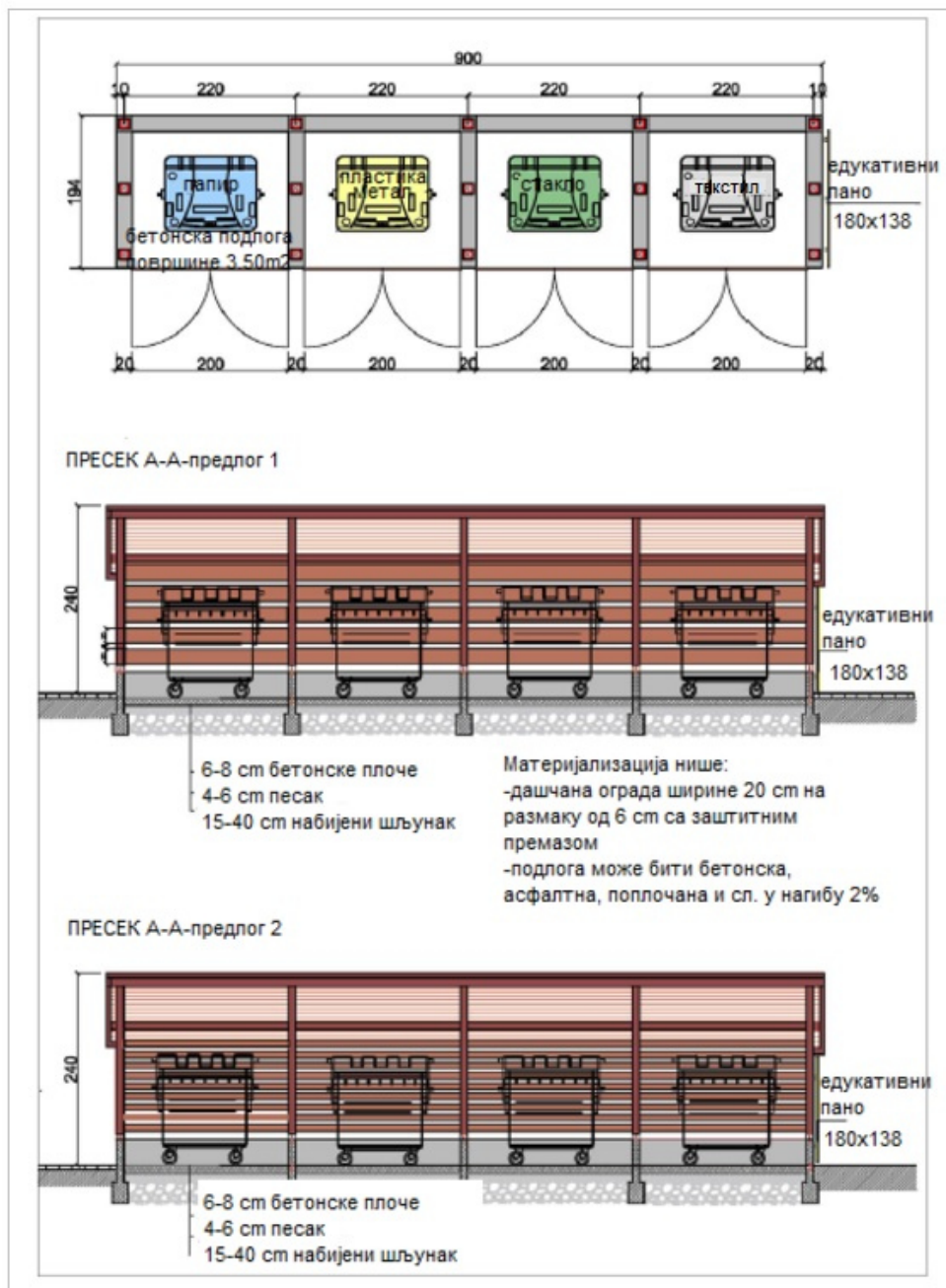
Слика 14.1-3: Организациона шема надземног рециклажног острва (ТИП 2)

Минимални технички услови за формирање рециклажног острва, на које се постављају посуде за селективно прикупљање отпада и мешаног отпада заједно (места за смештај најмање четири (4) контејнера капацитета 1,1 m³) су следећи:

- Подлога платоа треба да буде асфалтна, бетонирана или поплочана, у нивоу пешачке површине, односно улице (зависно да ли се веже за једну или другу површину), оивичена зидом или ивичњаком;
- Подлога треба да буде дебљине 20 cm са нагибом 2% према решетки за прикупљање воде;
- Завршна обрада подлоге мора бити лако перива;
- Завршна обрада подлоге не сме да буде клизава;
- У оквиру платоа мора да буде постављен информативни пано са текстуалним и сликовитим приказом компоненти које се одвајају, као и значај селективног прикупљања отпада и другим неопходним информацијама;
- На свакој посуди за селективно прикупљање отпада треба бити назначено које компоненте отпада се одлажу у исту.



Слика 14.1-4: Организациона шема надземног рециклажног острва (ТИП 3)



Слика 14.1-5: Организациона шема надземног рециклажног острва (ТИП 4)

14.2 Центар за сакупљање отпада

Центар за сакупљање отпада јесте место одређено одлуком општине (јединице локалне самоуправе), на које грађани доносе отпад и кабасти отпад (намештај и бела техника, баштенски отпад, материјал погодан за рециклажу, укључујући и опасан отпад из домаћинства).

У центар за сакупљање отпада ће долазити само претходно селектован отпад. Свака селекција на објекту има контролни карактер, како би се спречило присуство нежељених елемената у примарно селектованом отпаду, који би утицао на преузимање отпада од стране оператера, односно прерађивача.

Сав отпад који се допреми у рециклажно двориште мора се преконтролисати, евидентирати и ускладиштити на место одређено за дату врсту отпада.

Садржај, организација и димензионисање објеката у оквиру комплекса, извршено је у складу са подацима о стању управљања отпадом у општини, Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031 године, Законом о управљању отпадом и подзаконским актима.

У складу са процењеном количином отпада (цца 10-15% од укупне количине насталог отпада), која се допрема и третира на комплексу изабрана је стандардизована опрема за привремено складиштење и третман сабијањем на преси.

У центар за сакупљање отпада ће се допремати и опасан отпад из домаћинства као ЕЕ отпад, отпадна уља, флуо цеви, акумулатори, амбалажа од кућне хемије, боја и лакова...).

По прикупљању довољне количине, рециклабили се предају овлашћеним оператерима на даље управљање.

Секундарне сировине прикупљене примарном селекцијом, као папир и картон, ПЕТ амбалажа, лименке, фолија..., се ради смањења простора за складиштење и транспорт пресују и балирају на комплексу.

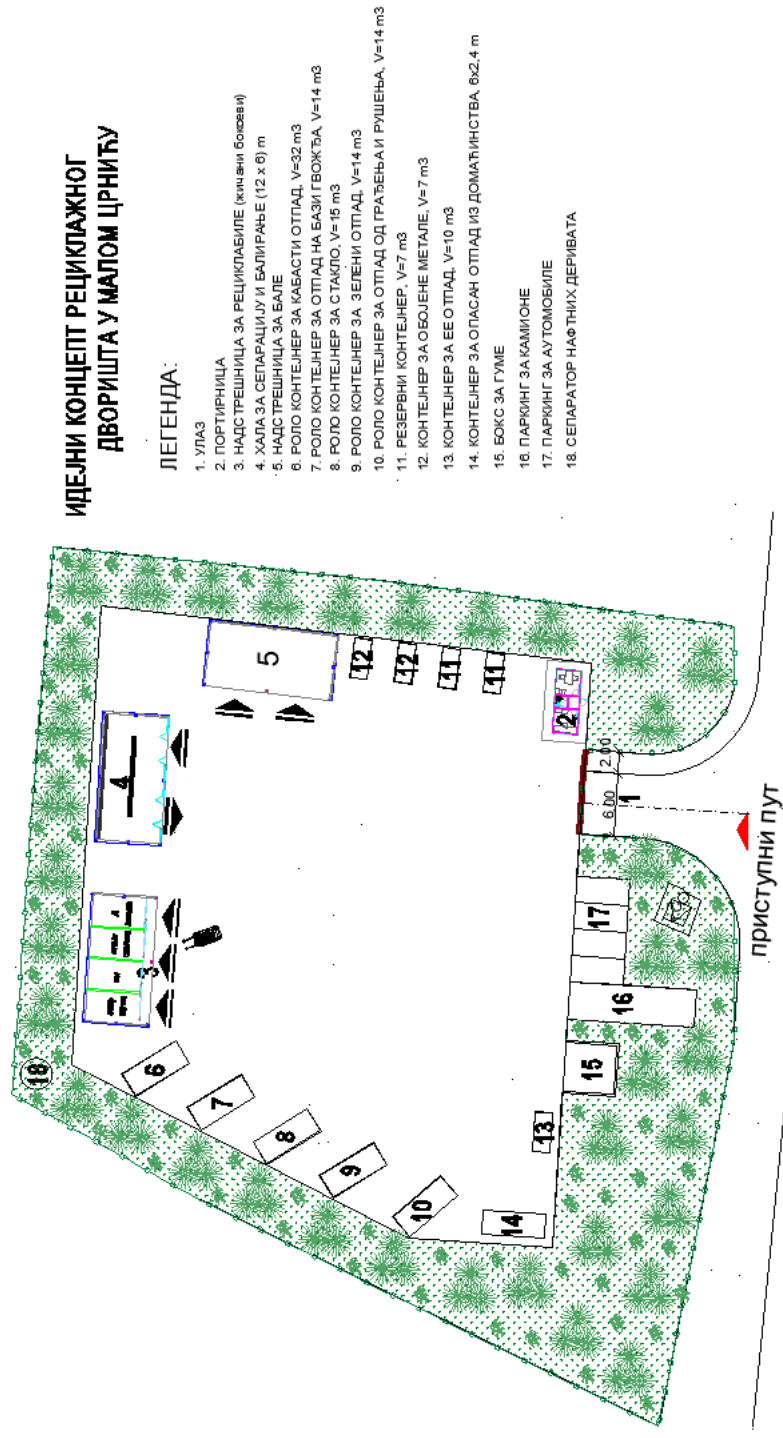
Приликом привременог складиштења, третмана отпадних продуката са комплекса рециклажног дворишта (РД) предвиђене су и све мере заштите животне средине од загађења, која могу бити присутна радом на комплексу: прашина, непријатни мириси, отпадне воде, заштита од изливања компоненти из опасног кућног отпада итд.

Опис техничко технолошког решења

Комплекс РД чине објекти и површине који су у функцији технологије складиштења и механичког третмана отпада пресовањем (види слику 14.2-1).

Планирани садржаји рециклажног дворишта су:

1. Улазна капија (колска и пешачка),
2. Портирница са просторијом за раднике (контејнерски објекат),
3. Надстрешница за рециклабиле (жичани боксеви)
4. Хала за сепарацију и балирање
5. Надстрешница за бале
6. Роло контејнер за кабасти отпад
7. Роло контејнер за отпад на бази гвожђа
8. Роло контејнер за стакло
9. Роло контејнер за зелени отпад
10. Роло контејнер за отпад од грађења и рушења
11. Резервни контејнер (текстил, тетрапак или др.)
12. Контејнер за обојене метале
13. Контејнер за ЕЕ отпад
14. Контејнер (складиште) за опасан отпад из домаћинства
15. Бокс за гуме
16. Паркинг за камионе
17. Паркинг за аутомобиле
18. Сепаратор уља и нафтних деривата



Слика 14.2-1: Идејни концепт рециклажног дворишта у Малом Црниљу

Редослед садржаја комплекса одговара бројевима позиција објеката и опреме приказаних на Ситуационом плану.

Пријемно отпремна зона комплекса рециклажног дворишта

У пријемно-отпремној зони рециклажног дворишта одвија се пријем и идентификација возила, контрола садржаја, упућивање до радних и складишних зона и излаз возила.

Пријемна зона се састоји од следећих целина:

- улаз са колском и пешачком капијом,
- портирница са просторијом за особље,
- паркинг за путничка возила
- паркинг за камионе.

Комплекс Рециклажног дворишта треба да буде ограђен жичаном оградом мин. висине 2,0 m.

Радни садржаји

Радне садржаје рециклажног дворишта чине хала за сепарацију и балирање, надстрешница за боксевима за рециклабиле, надстрешница за бале и контејнери за привремено складиштење секундарних сировина, зеленог отпада, отпада од грађења и рушења из домаћинства, кабастог отпада.

У хали за сепарацију и балирање предвиђен је простор за пријем рециклабилног отпада са мини линијом за сортирање са тракастим транспортером и опрема за перфорацију ПЕТ амбалаже и преса за балирање.

Пријем секундарних сировина за балирање (папир/картон, ПЕТ амбалажа, остала пластика, Al лименке) врши се сепаратно у боксевима под *надстрешницом за рециклабиле* са клизним вратима, која је позиционирана у северозападном делу комплекса, са леве стране у односу на интерну саобраћајницу на улазу у комплекс.

Избалиран отпад предвиђено је да се складишти под надстрешницом за бале, која је позиционирана у североисточном делу комплекса, са десне стране хале за сепарацију и балирање рециклабилног отпада.

Привремено складиштење кабастог отпада (стари намештај, бела техника и други неопасан кабастог отпад), отпада на бази гвожђа, амбалажног стакла, зеленог отпада, отпада од рушења и грађења врши се у наменским роло контејнерима. Предвиђени су роло контејнери запремина цца од 14-32 m³, који су позиционирани са леве стране улаза у комплекс, на западној старни локације. Типски роло контејнери за складиштење разних врста отпада приказани су на слици 14.2-1.



Слика 14.2-1: Типски роло контејнери за складиштење разних врста отпада

Отпадни обојени метали и потенцијално текстил, тетрапак привремено се складиште у затвореним комуналним контејнерима мањих запремина (сличних као приказан на Слици 14.2-2). Смештени су са десне стране улаза на комплекс, после портирице.



Слика 14.2-2: Затворени контејнер за секундарне сировине

Старе аутомобилске гуме складиште се у бетонском боксу за гуме, сличном као приказаном на Слици 14.2-3). Смештен је са леве стране улаза у комплекс иза паркинга за камионе, оивичен зеленим површинама.



Слика 14.2-3: Бокс за гуме (пример)

За привремено складиштење *отпада од грађења и рушења* (отпад из домаћинства цца 1-2 m³ по домаћинству годишње) предвиђен је роло контејнер запремине 14 m³. Контејнер за отпад од грађења и рушења смештен је на отвореном платоу, поред контејнера за зелени биоотпад, са леве стране од улаза на комплекс.

За привремено складиштење зеленог биоотпада (отпад са јавних површина) намењеног за компостирање предвиђен је роло контејнер запремине 14 m³.



Слика 14.2-4: Типски контејнери за електрични и електронски отпад

На отвореном платоу, са десне стране улаза у комплекс, поред бокса за гуме и складишта за кућни опасан отпад предвиђено је привремено *складиштење ЕЕ отпада* у посебном металном контејнеру, капацитета цца $V \approx 10 \text{ m}^3$. Изглед типских контејнера за ЕЕ отпад приказан је на слици 14.2-4.

У контејнеру за ЕЕ отпад предвиђено је привремено складиштење електричног отпада са фреоном, као и електронског отпада. Ова врста отпада може садржати опасне компоненте, па је са њим потребно опрезно поступање. На контејнеру су са задње стране уграђена двокрилна врата за утовар/истовар електронског отпада. Врата се обезбеђују сигурносним механизмом за забрављивање и бравицом са катанцем. Контејнер је прилагођен манипулацији камионом аутоподизачем (самоподизач).

За складиштење ситног електронског отпада као што су мобилни телефони, пуњачи, мале батерије и сл. предвиђена су мања пластична бурад, која ће бити смештена у контејнерима за електронски отпад.

Приликом руковања овим отпадом код пријема и претовара у возила за одношење потребно је користити све прописане безбедносне мере за руковање опасним материјама.

За привремено складиштење *зеленог биоотпада* (отпад са јавних површина) намењеног за компостирање предвиђен је роло контејнер запремине 14 m^3 .

Опасан отпад из домаћинства привремено ће се складиштити у наменском контејнеру (складишту) за опасан отпад из домаћинства (истрошени акумулатори, стара уља, флуо цеви, амбалажа од боја и лакова, амбалажа од кућне хемије...). Контејнер за складиштење опасног отпада из домаћинства је метални контејнер са двоструким вратима, димензија (дхшхв) цца $6,00 \times 2,40 \times 2,60 \text{ m}$, састављен из једног дела подељеног по висини на два сегмента. Дно контејнера опремљено је са непропусним сегментним танкванама са решеткама, које у случају просипања течности примају исту, а из које је касније могуће безбедно истакање. Како би се онемогућило мешање појединих врста ускладиштеног исцурелог опасног отпада, предвиђене су и додатне танкване за некомпатибилан отпад.

Контејнер је типски, опремљен да у случају локалног инцидента спречи његово ширење и вентилиран. Контејнер је смештен на отвореном платоу, поред контејнера за зелени отпад, са леве стране у односу на улаз у комплекс.

У контејнеру за посебне токове отпада из домаћинства - опасан кућни отпад предвиђено је привремено складиштење за следеће врсте посебних токова отпада у наменским посудама:

- стари акумулатори (пластични контејнер)
- амбалажа од боја и лакова (бачве и појединачне канте),

- рабљена уља (бачве или ИБЦ контејнер),
- флуоресцентне цеви (метални контејнер)
- амбалажа од кућне хемије (пластичне бачве),
- бачва за складиштење неискоришћених апсорбената (пластична).

Складиштење ситног електронског отпада (мобилни телефони, дигитрони...), коришћених и некоришћених апсорпционих средстава и сл. врши се у пластичним бачвама, различите запремине, отпорним на дејство киселина и база.

Амбалажа од боја и лакова обично садржи титанијум-диоксид и сврстана је у отпад посебних токова. Предвиђен простор за складиштење у оквиру складишта: мања амбалажа од боја и лакова складишти се у пластичним бачвама цца 2 x 200 литара. У контејнеру за опасан отпад из домаћинства се може комадно складиштити и амбалажа од искоришћених боја и лакова већих габарита, коју доносе грађани.



Слика 14.2-5. Типски контејнери за складиштење опасног отпада из домаћинства

Предвиђене су и резервне бачве, чија ће се намена одредити према потреби, а складиштење вршити у делу контејнера у складу са компатибилности ускладиштеног отпада.

Спољашњи изглед типских контејнера за посебне токове отпада из домаћинства приказан је на слици 14.2-15.

Потребна инфраструктура

Приступ објектима рециклажног дворишта, као и међусобна повезаност свих садржаја унутар комплекса обезбеђује се саобраћајницом од улаза у комплекс, преко платоа до свих садржаја неопходних за одвијање изабране технологије. Предвиђен приступни пут на комплекс је асфалтни, ширине 6,0 m, како би било омогућено мимоилажење возила. Предвиђена површина платоа се зависно од карактеристика парцеле пројектује тако да омогући маневрисање возила, утовар и истовар материјала.

Димензије манипулативног платоа пројектују се у зависности од функционалних целина. Плато ће бити изведен завршно са слојем асфалта одговарајуће дебљине у складу са пројектованим оптерећењем.

У кругу објеката комплекса предвиђени су развод воде за пиће и санитарне потребе, као и развод хидрантске мреже. На комплексу предвидети сепаратне канализационе мреже – атмосферска и фекална канализациона мрежа.

Системом атмосферске канализационе мреже сакупљају се атмосферске воде са кровова објеката, саобраћајница и платоа. За прикупљене зауљене атмосферске воде предвиђено

је пречишћавање у одговарајућем сепаратору. Одвођење вода после сепаратора решиће се сходно условима надлежних институција.

За одвођење отпадних санитарних вода предвиђена је одговарајућа фекална канализациона мрежа. Техничке отпадне воде ће се каналисати одговарајућим системом канализације, сходно условима надлежних институција.

На комплексу ће се као извор енергије користити електрична енергија. Снабдевање је предвиђено из трафостанице која би се изградила за потребе комплекса.

Озелењавање простора предвиђено је по ободу комплекса у оквиру површине која окружује објекте и наменске површине.

Коначан распоред опреме и наменских површина, техничко решење инфраструктурних објеката треба дефинисати током детаљне разраде техничког решења за изградњу рециклажног дворишта на конкретној локацији у складу са добијеним Локацијским условима.

Технолошки поступак рада у рециклажном дворишту (центру за сакупљање отпада)

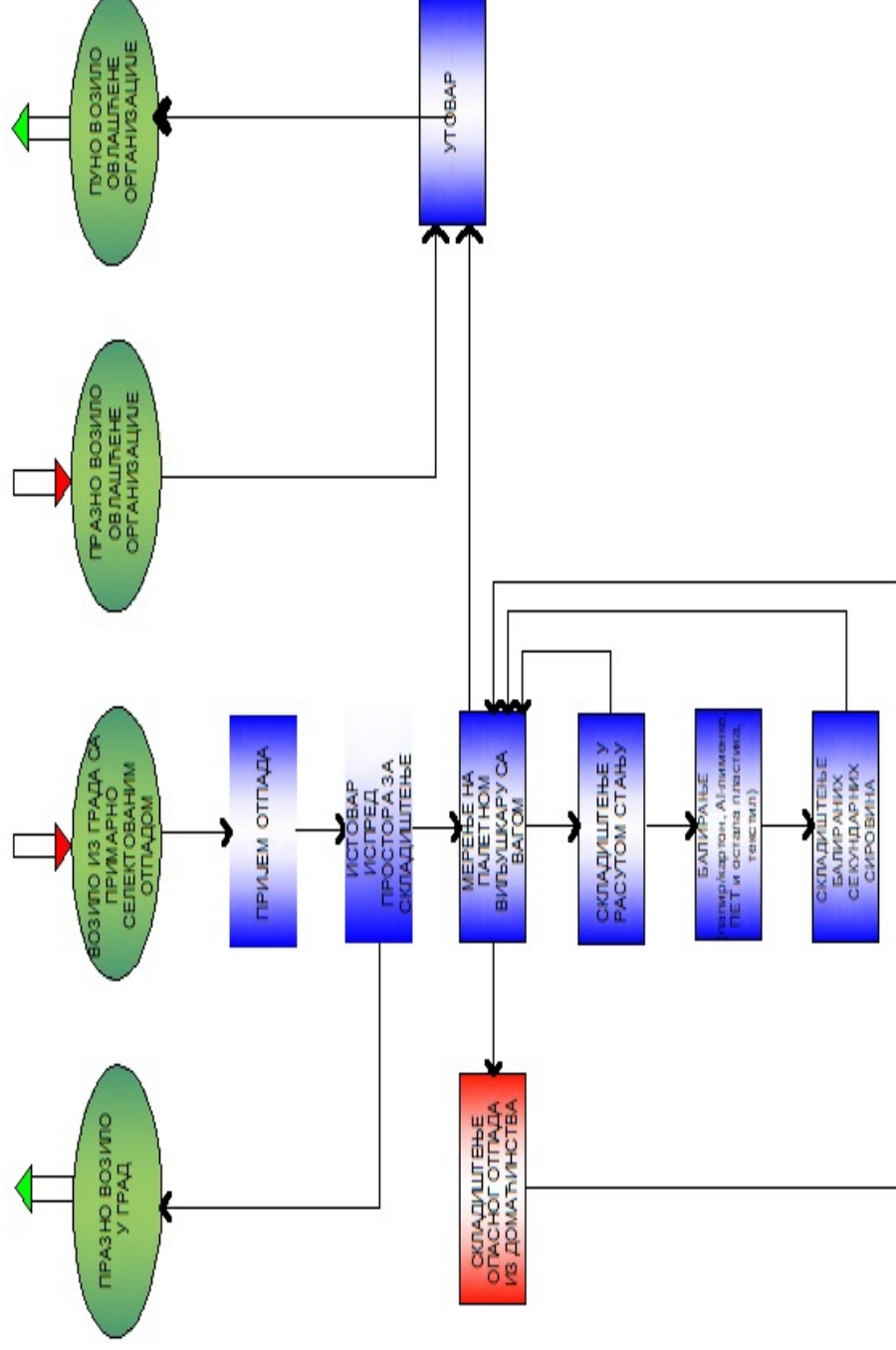
Технологија рада у рециклажном дворишту (центру за сакупљање отпада) је дефинисана кроз технолошке целине одређене за складиштење појединих врста отпада. Возила мањих правних лица, грађани или ЈКП довозе примарно селектован отпад на комплекс уз претходну контролу садржаја отпада од стране портира, тј контролора. С обзиром да на простору РД не постоји колска вага, возило са отпадом се упућује до одговарајућег складишног простора, где се врши одвајање евентуално неприпадајућег отпада, врши истовар, мери на палетару са вагом и врши складиштење у одговарајуће контејнере/складишни простор.

У центру за сакупљање отпада (рециклажном дворишту) предвиђено је привремено складиштење и балирање дела секундарних сировина издвојених примарном селекцијом. Токови отпада у центру за сакупљање отпада могу се поделити на следеће:

- Ток амбалажног отпада за балирање:
 - ПЕТ /фолије,
 - Папира/картона
 - Лименки,
- Ток кућног отпада који се прима и привремено складишти на комплексу (кабасти отпад, стакло, гвоздени материјали, обојени метали, аутомобилске гуме...)
- Ток опасног отпада из домаћинства (ЕЕ отпад, стара уља, батерије, амбалажа од кућне хемије, амбалажа од боја и лакова...,

Предвиђено је и привремено складиштење отпада од грађења и рушења и зеленог отпада.

Блок шема тока примарно селектованог отпада у центру за сакупљање отпада - рециклажном дворишту приказана је на слици 14.2-6.



Слика 14.2-6: Блок шема тока примарно селектованог отпада у центру за сакупљање отпада

Секундарне сировине које се само привремено сакупљају и складиште на комплексу (стакло, кабасти отпад, посебни токови отпада из домаћинства, зелени отпад, отпад од рушења и грађења, гломазни метални делови, отпадни пнеуматици...), које доносе грађани или мања правна лица, по извршеној контроли садржаја, пријему и мерењу, привремено се складиште у наменским контејнерима и по прикупљању довољне количине за транспорт предају овлашћеним оператерима.

Секундарне сировине за балирање (папир/картон, ПЕТ/фолија, лименке, текстил), које доносе грађани, мања правна лица, возила ЈКП, по извршеној контроли садржаја, пријему и мерењу, привремено се складиште у жичаним боксевима и металним контејнерима запремине цца 7 m³ на отвореном платоу. По прикупљању довољне количине секундарних сировина, отпад се допрема у објект за балирање, где радници обучени за балирање, врше балирање помоћу пресе за балирање.

По формирању бале, пресован-балиран отпад се уз помоћ **палетара/виљушкара** складишти на простору предвиђеном за складиштење балираних секундарних сировина (простор испод надстрешнице или по потреби на отвореном платоу).

Радна снага

На основу података о количини отпада, врсти посла и предвиђеном шестодневном раду у току недеље, предвиђено је да се одвијање рада у оквиру комплекса РД врши у једној смени, с тим да се обезбеђење објекта врши 24 часа. Потребан број радника 2-5.

Транспорт отпада на комплексу врши се помоћу виљушкара и камиона аутоподизача.

Списак основне технолошке опреме и помоћне опреме

- Мини линија за сепарацију рециклабила, комада 1
- Вертикална преса за балирање, комада 1
- ПЕТ перфоратор, 1 комад
- Затворени контејнери за складиштење секундарних сировина, комада 4,
- Контејнер за електрични и електронски отпад, комада 1
- Контејнер за опасан отпад из домаћинства, комада 1
- Контејнер за старе флуоресцентне цеви, комада 1
- Контејнер за искоришћене акумулаторе, комада 1
- Ролоконтејнер за кабасти отпад, комада 1
- Ролоконтејнер за отпад од грађења и рушења, комада 1
- Ролоконтејнер за зелени отпад, комада 1
- Ролоконтејнер за стакло, комада 1
- Ролоконтејнер за отпад на бази гвожђа, комада 1
- Пластичне бачве разних величина, комада 1
- Металне бачве за стара уља, пумпа за претакање уља...
- Еко танкване,
- Виљушкар, 1-1,5 t,
- Ручни палетар са вагом
- Пластичне канте за руковање секундарним сировинама, комада 6
- Помоћни алат и прибор...
-

****Конечно дефинисање потребне опреме дефинисаће се приликом детаљне разраде изабраног техничког решења у договору са Инвеститором.***

14.3. Третман биоразградивог отпада

У складу са Програмом управљања отпадом и на основу консултација са надлежнима из локалних самоуправа и ЈКП у општини Мало Црниће планирано је за почетак успостављање кућног компостирања за индивидуална домаћинства на територији општине.

Што се тиче других опција третмана (анаеробна дигестија и др.), оне тренутно нису заступљене и планиране на простору општине Мало Црниће. Међутим, уколико се жели одрживи систем управљања отпадом, неопходно је сагледати могућности примене различитих опција третмана отпада.

Најбољи квалитет компоста добија се одвојеним сакупљањем био отпада кроз систем посебних контејнера за стамбене објекте (уз долазак сакупљача), што је прикладно за густо насељена урбана подручја, затим довозом биоразградивог отпада на места сакупљања (рециклажна дворишта), а у полуурбаним и сеоским срединама препорука је да се врши кућно компостирање. За општину Мало Црниће, за почетак успостављања управљања биоотпадом одабрано је кућно компостирање. Зелени отпад који се прикупи у рециклажном двориште одвозиће се у „РЦУО Пожаревац“ или најближу општину која поседује компостану.

У циљу смањења укупно одложеног биоразградивог отпада на депонији, планирана је примена тзв. кућног компостирања.

Као материјал за комостирање може се користити сав отпад биљног порекла из кухиње, баште, воћњака, травнатих површина, остаци са пољопривредних површина (остаци од воћа и поврћа, хлеб, стабљике цвећа и поврћа, љуске од јаја, остаци од чаја и кафе, остаци од покошене траве и живице, лишће, гранчице, слама, сено, иглице четинара, остаци од дрвета, као струготина, пиљевина, кора..., остаци папира и картона...).

Компостери за индивидуално компостирање могу бити купљени (слика 14.3-1) или рађени по принципу "уради сам" (слика 14.3-2).

Кућно компостирање треба да се развија путем циљаних информативних кампања, са активним учешћем јавности и грађана из сеоских и полуурбаних средина, дељењем брошура са кратким описом како успоставити и водити компост / опрему за кућно компостирање што треба да буде праћено радионицама и обуком и успостављањем пилот пројеката и сл. Обучени активисти за компостирање из општине за управљање отпадом треба да дају савете заинтересованим грађанима.

За 1 домаћинство (2 становника, са имањем од 0,06 - 0,1 ha) препоручује се spremnik за компостирање капацитета цца 700-900 литара.



Слика 14.3.1-1: Контејнери за израду органског ђубрива - компостери



Слика 14.3.1-2. Изглед кућних компостера по принципу "уради сам"

Могућност рециклирања представља један од значајнијих аспеката смањења количина отпада који се одлаже на депонију. Планом се дају мере које се предлажу за плански период, како би се постигла одговарајућа стопа рециклирања, нарочито комуналног отпада, узимајући у обзир укупно генерисане количине отпада и оправданост инвестиција.

Табела 14.3-1: Процењене количине био-отпада који ће се компостирати из општине Мало Црниће

Година	2023	2024	2025	2026*	2027*	2028*	2029*	2030*	2031	2032	2033
Кућно компостирање и пилот компостана Мало Црниће	18	36	72	81	90	99	108	117	126	135	144

*Пројектни подаци заокружени због EXCELL апликације

Табела 14.3-2: Процењена количина компоста која ће се добити из кућних компостера, пилот компостане у Малом Црнићу за период 2025-2031. године

Година	2023	2024	2025	2026*	2027*	2028*	2029*	2030*	2031	2032	2033
Кућно компостирање и пилот компостана Мало Црниће	9	18	36	40,5	45	49,5	54	58,5	63	67,5	72

*Осенчен период означава период важења ЛПУО

14.4. Управљање отпадом од грађења и рушења - постројење за третман отпада од грађења и рушења

Према Закону о управљању отпадом, *отпад од грађења и рушења* јесте отпад који настаје у току обављања грађевинских радова на градилиштима или припремних радова који претходе грађењу објеката, као и отпад настао услед рушења или реконструкције објеката, а обухвата неопасан и опасан отпад од грађења и рушења, и то:

- неопасан отпад од грађења и рушења који не садржи опасне материје, а који је по свом саставу сличан комуналном отпаду (рециклабилан, инертан и др.),
- опасан отпад од грађења и рушења који захтева посебно поступање, односно који има једну или више опасних карактеристика које га чине опасним отпадом (отпад који садржи азбест, отпад са високим садржајем тешких метала и др.) на које се примењују посебни прописи.

Отпад од грађења и рушења и (грађевински шут) се углавном годинама камионима одвози на општинску депонију, ради одлагања или прекривања депонованог мешаног комуналног отпада, а отпад на дивљим депонијама је у већини случајева претежно пореклом од грађења и рушења. Све чешћа пракса је да се отпад од грађења и рушења, после третмана поново искористи за нову градњу.

За општину Мало Црниће не постоје поуздани подаци о количини и начину управљања отпадом од грађења и рушења. Претпоставка је да грађевински шут из домаћинства углавном заврши на локалној општинској депонији и дивљим депонијама.

Приликом рушења и грађења обавеза извођача радова је да одвојено сакупља и чува различите врсте насталог отпада, одвојено по врсти и природи, тако да се олакша њихов посебан третман.

У складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године, у успостављеном Региону за управљање отпадом неопходно је формирати једно мобилно постројење за третман отпада од рушења и грађења. На постројењу би се вршио третман одвојено сакупљене фракције неопасног отпада од грађења и рушења, отпад који не садржи опасне материје, а који је по свом саставу сличан комуналном отпаду (рециклабилан, инертан и др.), који се после третмана уситњавањем и сепарацијом може поново употребити, чиме се доприноси смањењу трошкова градње и коришћења природних ресурса.

14.5. Предложени систем рециклирања

Предложени систем рециклирања за овај план укључује следеће кључне елементе система:

- селекција отпада који се може рециклирати, на месту настанка,
- успостава система рециклажних острва са контејнерима за секундарне сировине (мин. папир/картон, ПЕТ, метал, стакло, а касније цца 2028. године и текстил.), који су постављени као места за сакупљање отпада у урбаном подручју.
- у подручјима са индивидуалним становањем успостава система раздвајања отпада на месту настанка системом две канте (мокра и сува канта), као и заједнички контејнер за стакло у насељу / МЗ,

- центар за сакупљање отпада (рециклажно двориште) са мини линијом за сепарацију фракција из „суве канте“ или садржаја контејнера са рециклабилима и опремом за балирање, објектима за складиштење
- уговори о регионалној сарадњи у циљу заједничког деловања за коришћење и транспорт материјала који се може рециклирати.

Препоручује се следећа комбинација система сакупљања, сортирања и прераде отпада који се може рециклирати, као и одвојеног сакупљања опасног отпада из домаћинства, што је препорука за спровођење програма рециклирања:

- Сабирна места са контејнерима за папир/картон, стакло, Al и челичне конзерве, текстил и плаве канте, уз обезбеђење адекватног транспорта,
- Рециклажно двориште, где ће се вршити пријем и привремено складиштење превасходно кабастог отпада, старих гума, опасног отпада из домаћинства, а предвиђени су и објекти за пријем и опрема за третман амбалажног отпада. У циљу пораста учешћа јавности, центар за сакупљање отпада и распоред сакупљања отпада морају бити усклађени са одређеним локалним и институционалним захтевима.
- Сакупљање зеленог отпада – баштенског и парковског отпада, привремено складиштење у роло контејнерима у оквиру рециклажног дворишта, а потом отпремање у регионални центар, ради производње компоста или предаја заинтересованом овлашћеном оператеру,
- Центар за сакупљање отпада / рециклажно двориште је у овом контексту дефинисан као комплекс где грађани и мања комерцијална предузећа могу довозити различите врсте отпада из домаћинства, који се не одлаже у комуналне контејнере за мешани комунални отпад. Центар за сакупљање отпада је пројектован за кориснике који довозе отпад уз помоћ превозних средстава. Такође, могућ је приступ пешице или бициклом.
- Управљање отпадом од грађења и рушења уредиће се у сарадњи са неком другом ЈЛС, која има капацитете за механички третман отпада од грађења и рушења. Финални производи третмана отпада од грађења и рушења су секундарне сировине, сортиране према врсти и гранулацији, које успешно могу заменити природне материјале у грађевинарству или другим индустријама.
- Формирање складишних капацитета у рециклажном дворишту за пријем и складиштење опасног отпада из домаћинства,
- Велики део опасног отпада из домаћинства може се рециклирати (батерије, оловни аутомобилски акумулатори, моторно уље, аутомобилске гуме, контаминирана пластична амбалажа, ЕЕ отпад...)
- Сакупљене секундарне сировине ће се предавати овлашћеним оператерима, који поседују одговарајуће дозволе за транспорт и/или третман отпада који преузимају, уколико будуће регионално предузеће није заинтересовано за њихово преузимање.

Процене потребне опреме

Процена потребне опреме за предложени систем рециклирања базира се на:

- количинама материјала који се може рециклирати,
- повезаности са редовним услугама сакупљања комуналног отпада,
- предложеним циљевима за рециклирање материјала, који се могу рециклирати.

Процена количина отпада са територију општине Мало Црниће, која ће се сакупљати, поново искористити и одложити на депонију дата је у табели 6-1, поглавље 6.

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

15.1. Програм смањења биоразградивог отпада у комуналном отпаду

Биодеградабилни отпад је отпад из башти, паркова, отпад од хране, кухињски отпад из домаћинства, ресторана, угоститељства и малопродајних објеката и сличан отпад из производње прехранбених производа.

Преко 30% комуналног отпада који настаје у општини Мало Црниће је биоразградиво, укључујући папир и картон, кожу, текстил од природних материјала... У општини Мало Црниће тренутно није заступљено искоришћење биоразградивог отпада, већ се он углавном депонује на општинску несанитарну депонију и на дивље депоније. Разградњом биоразградивог отпада настаје метан, чијим ослобађањем у ваздух настаје тзв „ефекат стаклене баште“ и његов утицај на климу и уопште животну средину.

Ради смањења одлагања биоразградивог отпада на депонију и настајања ефекта “стаклене баште”, врши се биолошки третман отпада. Према Члану 10. Уредбе о одлагању отпада на депоније, ради контролисаног одлагања биоразградивог комуналног отпада на депоније, потребно је сукцесивно постићи одређене стопе смањења одлагања биоразградивог отпада који се одлаже на депонији. Тако у периоду од 2017. до 2019. године, потребно је смањење најмање 50% (по тежини) биоразградивог комуналног отпада, а у периоду од 2020. до 2026. године - најмање 65%.

Овим Планом дефинисане су количине смањења биоразградивог отпада, у складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, где је циљ у Републици Србији за смањење одлагања биоразградивог отпада на депоније до 2028. године, на 75% укупне количине биоразградивог отпада створеног 2008. године.

Такође, потребно је остварити повећање стопе рециклаже биоотпада на 20% до 2025. године и 40% до 2029. године.

Увођењем кућног компостирања у сеоским и полу-урбаним областима, као и одвојеним прикупљањем зеленог биоразградивог отпада са парковских и баштенских зелених површина, био отпада из пијаце који би се потом компостирао у оквиру компостане у будућем регионалном центру, смањиће се укупна количина биоразградивог отпада у мешаном комуналном отпаду, а тиме и количина која се одлаже на депонију, а добиће се и производ у виду компоста, побољшивача земљишта.

Мере које је потребно спроводити у општини Мало Црниће, ради успостављања и унапређења управљања биоразградивим отпадом и достизању утврђених циљева у Републици Србији, ради приближавања ЕУ су следеће:

- подстицање смањења настајања биоразградивог отпада;
- одвојено сакупљање биоразградивог отпада, нарочито биоразградивог отпада из паркова, башти и пијаца, коришћењем посебних контејнера и канти уз пратећу производњу и коришћење компоста;
- подстицање кућног компостирања у сеоским и полу-урбаним областима са индивидуалним становањем (потребно је информисати и едуковати грађане у циљу изградње система индивидуалног компостирања за кућно коришћење);
- кампања и едукација грађана о могућностима и потребама селекције отпада и смањења настајања отпада, као и о могућностима кућног компостирања.

Смањењем настајања и издвајањем биоразградиве компоненте из укупног отпада смањује се количина гасова, која се ослобађа из тела депоније услед разградње органског отпада.

Такође примена компостирања има и вишеструке економске ефекте, јер не обухвата само профит од продаје компоста већ и економске ефекте уштеде од смањења трошкова транспорта био отпада до регионалне депоније, такође се штеде драгоцени депонијски простор јер просечни трошкови за 1 m² депонијског простора износе 60 ЕВРА.

15.2. Програм смањења амбалажног отпада у комуналном отпаду

Амбалажни отпад јесте свака амбалажа или амбалажни материјал, који не може да се искористи у првобитне сврхе, изузев остатака насталих у процесу производње. Предмети као што су 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, болницама и при транспорту. Амбалажни отпад представља до 17% тока комуналног отпада. 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 коришћењем 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 (полихлоровани бифенили) и тешке метале, који могу представљати ризик по животну средину.

Према Закону о управљању отпадом, члан 57, амбалажни отпад се мора посебно сакупљати и означавати у складу са посебним законом. Произвођач производа дужан је да подстиче поновно коришћење и рециклажу производа.

У Републици Србији управљање амбалажом и амбалажним отпадом дефинисано је донешеним Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС” бр. 36/09 и 95/18 - други закон) и националним циљевима управљања амбалажом и амбалажним отпадом, који се односе на сакупљање амбалаже и амбалажног отпада, поновно искоришћење и рециклажу амбалажног отпада, дефинисаним подзаконским актом [Уредба о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године ("Сл. гласник РС", бр. 81/20)].

У складу са Законом, произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац дужан је да бесплатно преузме отпад од секундарне или терцијарне амбалаже на захтев крајњег корисника.

Такође, према члану 23 Закона, произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац дужан је за амбалажу коју ставља у промет:

- 1) да обезбеди да комунално предузеће редовно преузима комунални амбалажни отпад;
- 2) да редовно преузима и сакупља амбалажни отпад који није комунални отпад од крајњих корисника;
- 3) да обезбеди поновно искоришћење, рециклажу или одлагање у складу са законом.

Обавеза се не примењује на амбалажу која је извезена као амбалажа или упакована роба.

Рециклажа амбалажног отпада је поновна прерада амбалажног отпада у оквиру производног процеса за првобитну намену или за остале намене, укључујући органску рециклажу, а искључујући искоришћење у енергетске сврхе.

Новом Директивом о амбалажном отпаду, државе чланице се обавезују да уведу системе за повратак и/или сакупљање / третман коришћене амбалаже да би се постигли циљеви приказани у поглављу 9.2.

Општи и посебни циљеви за поновну употребу и искоришћење амбалаже и амбалажног отпада, које је потребно достићи у Републици Србији, у складу са Програмом управљања

отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године и новом Уредбом о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године ("Сл. гласник РС", бр. 81/20) дати су у поглављу 9.2, у чему свој допринос треба да и општина Мало Црниће.

У циљу сакупљања што је више могуће количине секундарних сировина, неопходно је успоставити систем одговорности произвођача за сакупљање и руковање амбалажним отпадом. Увођењем овог система, постићи ће се циљеви утврђени Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године и Уредбом о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године ("Сл. гласник РС", бр. 81/20) за количине сакупљеног и рециклираног амбалажног отпада, који су утврђени и овим Планом.

Посебни циљеви за рециклажу амбалажног отпада у периоду за који се доноси овај план, обухватају амбалажу од папира/картона, пластике, стакла, метала и дрвета.

Законом о амбалажи и амбалажном отпаду успостављен је свеобухватан систем управљања амбалажом и амбалажним отпадом. У складу са принципом «загађивач плаћа», трошкове поступања са амбалажним отпадом покривају произвођачи, увозници пакери/пуниоци и испоручиоци.

Мере за успостављање и унапређење управљања амбалажом и амбалажним отпадом су:

- подстицање смањења настајања амбалажног отпада
- подстицање поновне употребе и рециклаже.

Овим планом планирано је постављање посебних контејнера (формирање рециклажних острва) и канти и дефинисање складишних капацитета за планирани центар за сакупљање отпада (рециклажно двориште).

16. ПРОГРАМ РАЗВИЈАЊА ЈАВНЕ СВЕСТИ О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

За процес процес планирања локалног система управљања отпадом од суштинске је важности ангажовање заједнице и из тог разлога било би пожељно ојачати капацитете локалних актера у области управљања отпадом и заштите животне средине у њиховим континуираним напорима да унапреде систем управљања отпадом. Морају се узети у обзир реакције грађана који би се кроз едукацију и кампање развијања јавне свести упознали са праксом разврставања отпада на месту настанка и кроз читав низ мера и акција научили да отпад није смеће него сировина, односно, ресурс који се користи а не баца. Правилна употреба отпада као крајњи резултат за ширу локалну заједницу има смањење емисија у атмосферу, приходе за локалну заједницу, нова радна места, позитиван утицај на простор и здравију будућност за све. Све те активности су у сврху управљања отпадом према потребама и захтевима становништва за тим услугама и изградње односа становништва према услугама сакупљања отпада, као и плаћање тих услуга.

16.1. Развијање јавне свести

Кампања развијања јавне свести треба да се усмери на ширење културе одговорног поступања са отпадом. Потребна је подршка доприносу корисника за самоорганизовањем локалног сакупљања отпада и веома је важно радити на заштити здравља радника на управљању отпадом и побољшању њихове социоекономске сигурности. Како би се променио став јавности према комуналном отпаду важно је да постоји континуитет у раду и да предложена побољшања у пракси управљања отпадом донесу повраћај средстава из пореза кроз принцип „загађивач плаћа“, забрану избацивања отпада на дивље депоније, јавно оглашавање лоше праксе и лица која су учинила веће прекршаје.

Програм развијања јавне свести грађана по питању управљања отпадом би требало да обухвати:

- повећање опште информисаности запослених у ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће путем стручних предавања, курсева и обука;
- повећање информисаности запослених у локалној самоуправи и опште јавности и
- информативно - едукативну кампању (кроз образовне институције, и то од предшколских установа преко школа, уз активно учешће регионалних и локалних медија).

Повећање опште информисаности

Кампања повећања опште информисаности треба да буде организована у циљу боље информисаности становништва и оријентисана на упознавање са предностима адекватног управљања комуналним отпадом у општини Мало Црниће и односи се на:

- упознавање са ризицима и опасностима по здравље људи због неадекватног управљања отпадом (сметлишта, процедурне воде, паљевине на сметлиштима...);
- важност правилног сакупљања и одлагања отпада (примарна селекција отпада), редукције отпада (нпр. куповина производа са мање амбалаже), рециклаже и поновне употребе (куповина производа направљених од рециклабилних материјала) и др.;
- развој систематске међуопштинске сарадње за имплементацију Локалног плана управљања отпадом и изградња односа са невладиним организацијама и медијима;
- назнаке о значају програма, како би грађани били мотивисани на учешће.

Информативно – едукативна кампања

У фази информативно-едукативне кампање планиране активности треба да постигну следеће резултате:

- Коришћење различитих средстава и канала комуникације као што је припрема и штампа различитих информативних летака који грађанима могу бити дистрибуирани уз рачуне за комуналне услуге;

- Организовање информативних трибина и скупова у месним заједницама (предавања, изложбе, локалне радионице);
- Сарадња са локалним медијима (чланци у локалним новинама, штампање информативних постера у оквиру локалних штампаних медија, организовање конференција за новинаре, контакт емисије, радио и ТВ реклама и др.);
- Неодвојиви и важан део је интернет доступност Јавног комуналног предузећа „Чистоћа“ за правовремене информације и рекламације свим грађанима путем контакт е-маил адресе jkcistocamc@gmail.com.

Поред тога што сама кампања треба да буде интензивна, провокативна и ефикасна, поруке које се њом преносе морају бити једноставне, циљане, али свеобухватне, а методе спровођења прихватљиве у јавности да би се стекло поверење становништва. Ове кампање едукују припаднике појединачних циљних група, као што су сеоска домаћинства, привредници, пољопривредници, деца, омладина, женска популација и слично, а циљ им је промена постојећих образаца понашања.

Носиоци ових активности су, пре свега, локална самоуправа и ЈКП "Чистоћа" у сарадњи са локалним медијима и другим организацијама. Општина Мало Црниће је једна од оних општина која води рачуна о екологији, те је тако и међу првим општинама која је почела са применом G-React апликације, како би грађани путем исте могли да пријаве дивље депоније и незаконито одлагање разних врста отпада. У циљу заштите животне средине и решавања комуналних проблема, општина Мало Црниће је учествовала на конкурс Министарства заштите животне средине 2023.г. и за потребе сакупљања отпада добила на коришћење 23 контејнера запремине 1.100 литара и 200 канти запремине 240 литара, који су предати ЈКП "Чистоћа" на даље управљање.

16.2. Учешће јавности

Одлагање отпада на депоније је једини начин организованог поступања са отпадом. Приликом израде плана управљања комуналним отпадом потребно је обезбедити активно учешће јавности у свим фазама доношења одлука и у процесу усвајања докумената, сагласно принципима Архуске конференције¹.

Кроз планирање учешћа јавности, могуће је већ на самом почетку остварити укључење заинтересованих страна (група које имају интерес за квалитет, дистрибуцију и одрживо обезбеђивање и коришћење локалних услуга) у процесу управљања комуналним отпадом. Кључне заинтересоване стране за реализацију заједничког управљања отпадом обухватају: становнике који живе близу локације депоније, неформалне сакупљаче отпада, групе за заштиту животне средине, заинтересоване грађане и локалне званичне представнике општинске Управе.

Укључивање грађана у планирање мера и активности за њихово спровођење требало би да се обезбеди демократичност креирања програма, а затим и одрживост мера које су у складу са стварним потребама и капацитетима. За учешће јавности важно је сагледати реалне и стварне потребе становништва, на основу којих се планирају мере. Зато се организују јавне расправе, спроводе анкете и интервјуишу грађани „од врата до врата“, како би им био представљен процес, испитане њихове потребе, образложене кључне промене и измене услуга комуналног предузећа и других институција.

¹ Архуска конференција односи се на доступност информација, учешће јавности у доношењу одлука и доступност правосуђа у вези са питањима која се тичу животне средине и усвојена је 25. јуна 1998. године на IV министарској конференцији „Животна средина за Европу“ у Архусу, под покровитељством Економске комисије Уједињених нација за Европу.

Учешће јавности у спровођењу локалног плана управљања отпадом је дуготрајан, сложен и захтеван процес.

Неспорно је да на територији општине Мало Црниће постоји значајан интерес за укључивање различитих заинтересованих страна у процес успостављања правилних принципа управљања отпадом. Учешће јавности и промена понашања треба да буде усмерена на следеће циљне групе:

- Запослене у комуналном предузећу ЈКП "Чистоћа" којима је поверено управљање чврстим комуналним отпадом;
- Грађане месних заједница који се подучавају како да, на пример, у свом домаћинству обављају примарну селекцију, правилно одлажу отпад у за то предвиђене канте, компостирају у домаћинствима и да се на тај начин смањи количина отпада који продукују, а све у циљу да људи дугорочно подрже иницијативе за заштиту животне средине;
- Децу и ученике у предшколским и школским установама, јер се тада најлакше и најефикасније развија еколошка свест о чистој животној средини, а у каснијем добу они постају учесници у реализацији разних иницијатива у управљању отпадом и
- Васпитаче и образовни кадар у овим установама.

Учешће јавности треба да доведе до измене образаца у вези са отпадом како би дошло до измене ставова грађана (генератора отпада), које треба да води ка укључивању грађана и других релевантних и заинтересованих актера у селекцију и прикупљање отпада, како би се обезбедило да, с једне стране, мере буду планиране у складу са стварним потребама, а са друге стране, како би се избегли отпори (као што је „NIMBY“ синдром²), и тиме омогућила пуна реализација циљева.

Дугорочно посматрано, неопходно је подстицати сарадњу и изградњу партнерства између јавног, цивилног и привредног сектора. У процесу унапређења учешћа јавности значајну улогу имају организације цивилног друштва које се баве питањима заштите животне средине. Такође, за успешно управљање отпадом веома је важно да Скупштина Општине Мало Црниће, општинска Управа и јавно комунално предузеће «Чистоћа» граде партнерства са локалном привредом што може довести до бољег економског позиционирања локалне заједнице.

²NIMBY синдром ("Not In My Back Yard" – не у мом дворишту), назив је за ефекат када су људи свесни да је нешто потребно, али се због недостатка информација боје и одбијају да то буде у њиховом дворишту.

17. ЛОКАЦИЈЕ ПОСТРОЈЕЊА ЗА САКУПЉАЊЕ ОТПАДА, ТРЕТМАН, ОДНОСНО ПОНОВНО ИСКОРИШЋЕЊЕ И ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА, УКЉУЧУЈУЋИ ПОДАТКЕ О ЛОКАЦИЈСКИМ УСЛОВИМА

17.1. Општинска депонија комуналног отпада

Прикупљен мешани комунални отпад са целокупне територије општине Мало Црниће одлаже се на званичној општинској депонији – сметлишту „Салаковац“, лоцираном северозападно од центра општине на катастраским парцелама бр. 1757, 1764, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771 К.О. Салаковац. Депонијом управља ЈКП „Чистоћа“ из Малог Црнића.

Депонија заузима површину од око 0,85 ha, од којих је тренутно заузето преко 0,30 ha. Депонија се налази у близини државног пута 33 Iб реда, Кучево – Пожаревац, са којим је повезана макадамским путем дужине око 500 m. Географске координате општинске депоније 44°35'35.18"С 21°13'56.41"И.

Депонија - сметлиште је од центра насеља удаљена око 6,0 km. Предметна депонија налази се на око 350-400 m удаљености од најближих кућа и на 500 m удаљености од корита реке Млаве, ваздушном линијом.

Депонија се не налази у поплавном подручју.

Отпад се на постојећој општинској депонији одлаже од 2006. године. Просечно се на депонију одложи око 3.800 t годишње или око 12.540 m³ отпада прикупљеног са територије општине Мало Црниће (податак за 2023. годину).

Депонија је несанитарног типа и не постоји адекватна водонепропусна изолација дна депоније, којом би се спречило продирање процедурних вода у тло, подземне и површинске воде, нити систем за дегазацију тела депоније. Процедне воде се сакупљају на контакту подине сметлишта и отпадне масе и избијају на најнижим деловима сметлишта, такође не постоји механизација којом би се вршило сабијање депонованог отпада и прекривање инертним материјалом и систем за прикупљање и одвођење депонијског гаса, па често долази до појаве дима и пожара на депонији. То су само неки од разлога да се општинска несанитарна депонија - сметлиште у општини Мало Црниће мора санирати и затворити у што краћем временском року.

За санацију општинске депоније „Салаковац“ 2021. године урађен је пројекат санације, на који је добијена сагласност надлежног Министарства, али није се приступило његовој реализацији. Према пројекту санације (У складу са извршеним гемеханичким истраживањима, као и прорачунима количина одложеног отпада и доступног простора за даље депоновање и Правилником о методологији за израду пројеката санације и ремедијације („Сл. гласник РС“, број 74/15)) предметна депонија – сметлиште ће се користити до 3 године.

Напомена: Локација рециклажног дворишта, чија изградња је планирана овим планом није одређена и одредиће се од стране урбаниста у Општинској управи општине Мало Црниће.

Такође, не постоје подаци о локацији будућег Регионалног центра за управљање отпадом за потребе Града Пожареваца и општина Браничевског округа.

Напомена: Стручно мишљење израђивача овог ЛПУО је да с обзиром на просечну удаљеност општине Мало Црниће од општине Пожаревац, на чијој територији је планирана изградња регионалне депоније, које износи цца 14 -15 km, није оправдана изградња трансфер станице у општини Мало Црниће. По коначном дефинисању локације изградње регионалне депоније и током израде РПУО за град Пожаревац и општине Браничевског региона, биће детаљније анализирана оправданост изградње трансфер станице у Малом Црнићу.

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

18.1. Мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен Планом

На телу депоније у оквиру будућег „РЦУО Пожаревац“ за град Пожаревац и општине Браничевског округа са санитарном депонијом комуналног и неопасног отпада допуштено је одлагање само комуналног (општинског) и неопасног отпада, који ће бити прописани у дозволи за одлагање. По пуштању регионалне депоније у рад, комунални отпад и други отпад прикупљен на територији општине Мало Црниће, који је према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада, („Сл. гласник РС“ бр. 56/10, 93/19 и 39/21) класификован као неопасан транспортаће се на локацију РЦУО са регионалном депонијом, ради одлагања. Сваки други отпад који није на листи дозвољених за депоновање и који је забрањен за одлагање на депонијама неопасног отпада, не сме се одвозити на будућу регионалну депонију у оквиру планираног „РЦУО Пожаревац“ у Пожаревцу.

Опасан отпад, који настаје у оквиру општине Мало Црниће мора се складиштити у складу са прописима и транспортовати до постројења сертификованог за тај третман, предати овлашћеном оператеру или извозити на третман у иностранство, ако у РЦУО нема одговарајућих капацитета за збрињавање.

Са посебним токовима отпада мора се поступати у складу са Законом о управљању отпадом и подзаконским прописима за посебне токове отпада и у складу са мерама предвиђеним овим планом.

За поступање са отпадом супротно мерама које су предвиђене планом, односно законом, Закон о управљању отпадом је прописао казнене мере, за свако правно лице уколико:

- складишти отпад на местима која нису технички опремљена за привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, у рециклажним центрима за сакупљање отпада, трансфер станицама и другим локацијама или по истеку прописаног рока за привремено складиштење;
- третман отпада обавља супротно одредбама закона;
- врши физичко-хемијски третман отпада супротно прописаним условима;
- врши биолошки третман отпада супротно прописаним условима;
- врши термички третман отпада супротно условима у дозволи;
- врши одлагање отпада на локацији која не испуњава техничке, технолошке и друге прописане услове, односно супротно условима утврђеним у дозволи или без претходног третмана или одлаже опасан отпад заједно са другим врстама отпада;
- опасан отпад не упакује и не обележи на одговарајући начин, приликом сакупљања, разврставања, складиштења, транспорта, поновног искоришћења и одлагања;
- меша различите категорије опасног отпада, осим у случају када је то дозвољено, одлаже опасан отпад без претходног третмана или врши разблаживање опасног отпада ради његовог испуштања у животну средину;
- управља посебним токовима отпада супротно закону.

18.2. Мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама

Сакупљање, управљање и одлагање великих количина отпада који настаје у ванредним ситуацијама, као што су елементарне непогоде и инцидентне ситуације великих размера, може да поремети успостављени систем управљања отпадом.

Отпад у ванредним ситуацијама укључује отпад који може настати у непредвиђеним околностима, као што је отпад после олуја, поплава, пожара, великих саобраћајних удеса, али не представља отпад настао економским развојем, отпад од уклањања напуштених

кућа и домаћинства или других планираних активности. Уколико не постоји адекватан простор за одлагање отпада у ванредним ситуацијама, овакав отпад, након испитивања, класификације, карактеризације и категоризације, уз посебну дозволу регионалног предузећа, може бити одложен на санитарну регионалну депонију у оквиру планираног „РЦУО Пожаревац“ у Пожаревцу.

Отпад настао у ванредним ситуацијама може да представља опасност за здравље људи и за животну средину, у зависности од порекла и да ли је ванредна околност створила проблем са разношењем постојећег отпада.

Са медицинским отпадом насталим у здравственим установама током ванредног стања мора се поступати у складу са одредбама Закона о управљању отпадом и у складу са Правилником о управљању медицинским отпадом и Правилником о управљању фармацеутским отпадом. У складу са одредбама Закона о управљања отпадом, произвођач отпада је у обавези да тај отпад преда оператеру, који поседује дозволу коју је издао надлежни орган за третман те врсте отпада.

У случају ванредних ситуација од изразите важности је деловати превентивно. Превентивне мере које утичу на смањење количине отпада који настаје у ванредним ситуацијама зависе од саме ванредне ситуације.

Сва предузећа, која послују на територији ЈЛС, чија делатност представља ризик по здравље људи и животну средину су дужна да израде планове кроз које ће дефинисати превентивне мере и процедуре поступања у ванредним ситуацијама.

Уклањање отпада насталог у ванредним ситуацијама треба да прати принцип приоритета, тако да се отпад категорише, а затим уклања од важнијих, ка мање важним приоритетима. Отпад треба уклањати по следећем редоследу:

- Опасни материјали и опасан отпад
- Комунални отпад
- Животињски отпад
- Пољопривредни производи
- Инертни отпад

Опасни материјали и опасан отпад

Мешани отпад за који се претпоставља да може садржати опасне компоненте и опасан отпад, треба физички одвојити од осталог комуналног отпада, тако да не може доћи до мешања са неопасним отпадом, 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, зависно од карактеристика, 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 (безбедне) обележене контејнере. Расути опасни материјали могу бити апсорбовани инертним материјалима и затим убачени у пластичне џакове или наменске 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, који 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. Такав отпад не сме се одлагати на депоније комуналног и неопасног отпада.

Комунални отпад

У случају великих количина отпада који настаје у ванредним ситуацијама, јавност треба едуковати и информисати да не меша опасан, кабасти 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 у РЦУО, 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 и законима, на простор одређен за одлагање ове врсте отпада, дефинисан од стране локалне самоуправе.

Инфективан отпад

Сав отпад који настаје од пацијената који су заражени током епидемијских ситуација је инфективни медицински отпад, односно опасан отпад, те се као такав мора третирати пре одлагања (стерилисати и самлети).

Инфективни медицински отпад, заједно са оштрим предметима подразумева сав отпад контаминиран крвљу, отпад од инфузије, дијагностике, третмана пацијената (шприцеви, игле, газе, завоји, фластери...).

Потребан је додатни опрез при поступању са инфективним отпадом, који подразумева посебне мере приликом паковања, складиштења, сакупљања, транспорта и третмана. Стручни тимови и влада РС доносе посебно упутство за управљање инфективним отпадом, зависно од врсте узрокивача епидемије и процени опасности по здравље људи и животну средину, које се доследно спроводи.

Пољопривредни производи

Оштећене или потенцијално неисправне пољопривредне производе и храну треба уклонити да би се умањили непријатни мириси и спречило размножавање глодара. Прекомерно размножавање глодара може да доведе до ширења заразних болести. Уколико оштећене производе није могуће прерадити, они се могу предати на искоришћење постројењима за производњу биогаса, компостанама, а само ако нема заинтересованих овлашћених оператера за његово даље управљање, они се могу транспортовати на РЦУО где се могу одложити на тело депоније.

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 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 складу са Планом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Републике Србије, свака ЈЛС треба да има израђен План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, који се на основу Закона о ванредним ситуацијама 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 горе наведене врсте отпада, у складу са приоритетима. Локалне самоуправе у сарадњи са Кризним штабовима и Одсеком за ванредне ситуације треба да обезбеде да се изврши чишћење и уколико је потребно деконтаминација одабраних локација, након завршеног процеса сакупљања и транспорт отпада на даље поступање. Локалне самоуправе би требало да сачине извештаје о процени штете, са релевантним подацима о количини и врсти сакупљеног, транспортованог, преузетог (од оператера) и одложеног отпада, о стању 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-СМЕТЛИШТА

Општинска несанитарна депонија – сметлиште „Салаковац“, на катастраским парцелама бр. 1757, 1764, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771 К.О. Салаковац и формиране дивље депоније на територији ЈЛС не задовољавају прописане критеријуме са аспекта заштите животне средине и здравља људи, па је неопходно извршити санацију и рекултивацију/ чишћење ових одлагалишта / сметлишта, јер представљају највећу опасност по животну средину и здравље људи на територији општине Мало Црниће. Депонија заузима површину од око 0,85 ха. У табели 19-1. дати су подаци о несанитарној депонији на којој се тренутно одлаже отпад (мешани комунални отпад из домаћинства, предузећа и установа, кабастни отпад, отпад са јавних површина, грађевински шут) прикупљен са територије општине Мало Црниће са оценом о процени ризика, коју има по животну средину.

Табела 19-1: Подаци о општинској депонији - сметлишту и оцене о процени ризика које има по животну средину

Локација	Површина (m ²)	Година почетка одлагања отпада	Запремина (m ³)	Ризик	Коментари
Салаковац, (КП 1757, 1764, 1767, 1768, 1769, 1770 и 1771)	Цца 6.800	2006	V = 41.780*	Изузетно висок	Депонија - сметлиште нема вештачку изолацију дна, нити систем за дегазацију тела депоније. Процедне воде се сакупљају на контакту подине сметлишта и отпадне масе и избијају на најнижим деловима сметлишта. Неретко долази до појаве дима и пожара на депонији.

*Према Идејном пројекту санације и рекултивације

На основу података у претходној табели, може се закључити да је општинска депонија – сметлиште у општини Мало Црниће означена као "изузетно ризична".

Изградња Регионалног центра за управљање отпадом са санитарном депонијом и рад са пуним капацитетом обезбеђују инфраструктуру за одлагање комуналног неопасног отпада, а самим тим представља предуслов за затварање општинске депоније/сметлишта.

Поред општинске депоније, на територији општине Мало Црниће активне су дивље депоније, на које отпад одлаже становништво из руралног подручја општине. У табели 4.6-1. приказани су подаци о евидентираним дивљим депонијама на територији општине.

Према подацима добијеним од ЈКП "Чистоћа"-Мало Црниће, у току 2023. год. евидентирано је 14 дивљих депонија. Процењена укупна површина сметлишта износи око 17.220 m², а количина одложеног отпада је око 3.920 t.

Ове дивље депоније потребно је очистити од депонованог смећа, а даље одлагање забранити.

Предуслов за престанак несанитарног одлагања комуналног отпада представља изградња регионалне депоније. Такође, до краја 2025. године планира се 100% покривеност

територије ЈЛС организованим прикупљањем отпада, што ће директно утицати на знатно смањење неконтролисаног одлагања отпада на несанитарне и дивље депоније.

Обавеза ЈЛС јесте, када регионални систем управљања отпадом буде оперативан, да санира, затвори градску несанитарну депонију - сметлиште за одлагање, и изврши рекултивацију у складу са националним законским прописима. ЈЛС је дужна да, у складу са Законом о управљању отпадом, изradi:

- попис неуређених депонија на свом подручју;
- пројекат санације и рекултивације несанитарне општинске депоније, на који сагласност даје Министарство заштите животне средине.

Када ЈЛС донесе одлуку о затварању постојеће општинске депоније и пређе на депоновање свог произведеног отпада на регионалну депонију, неопходно је предузети следеће активности:

- **Затварање локације.** Ефективно и трајно затварање приступа оваквим локацијама од круцијалног је значаја за успешну санацију. Главне приступне саобраћајнице неопходно је саградити на прикладним местима у циљу онемогућавања приступа возилима. Могу се користити природне баријере (шума/жбуње + ископавање рова) или металне заштитне ограде. Неопходно је координирати мере затварања са локалном заједницом. Поред тога, потребно је поставити обавештења, како би се истакло да је одлагалиште затворено, а бацање отпада забрањено. Оваква обавештења треба да садрже информације о томе где је могуће одложити отпад.
- **Израда пројекта санације и рекултивације неуређених депонија и добијање сагласности Министарства заштите животне средине на исте.** Методологија за израду пројекта санације и ремедијације је дефинисана Правилником о методологији за израду пројекта санације и ремедијације. Пројекат санације и ремедијације јесте документ којим се анализира стање животне средине на контаминираној локацији и дефинишу мере и активности за заустављање загађења и даље деградације животне средине до нивоа који је безбедан за будуће коришћење локације, укључујући уређење простора, ревитализацију и рекултивацију. Пројектом санације и затварања несанитарне депоније/сметлишта, анализира се процена стања локације заузете отпадом и дефинишу мере које је неопходно спровести са циљем избора најадекватнијег решења за животну средину.
- **Извођење радова на санацији и рекултивацији неуређених депонија у складу са Пројектом на који је добијена сагласност Министарства заштите животне средине**

За потребе санације и рекултивације постојеће општинске депоније, од стране Архитектонско грађевинског института из Новог Сада урађен је Идејни пројекат санације и рекултивације, на који је добијена сагласност надлежног Министарства.

Предвиђене мере санације депоније су усклађене са извршеним гемеханичким истраживањима одлааглишта, као и прорачунима количина одложеног отпада и доступног простора за даље депоновање и Правилником о методологији за израду пројекта санације и ремедијације („Сл. гласник РС“, број 74/15) предметна несанитарна депонија у Салаковцу припада групи В несанитарних депонија – сметлишта која ће се користити до три године. Ово подразумева прерасподелу маса на терену са уређењем шкарпи, формирање „нове“ коте 0 инертним материјалом, обезбеђивање простора за депоновање, дефинисање технологије депоновања уз сву пратећу механизацију, обезбеђивање инертног материјала за дневну прекривку, постављање система за отплињавање, ободних канала за одводњавање, постепено фазно затварање и техничку и биолошку рекултивацију.

Циљ Идејног пројекта санације, рекултивације и затварања несанитарне депоније у Салаковцу је уређење површина на предметној локацији, депоновање на обезбеђеном простору према утврђеној технологији све до коначног затварања несанитарне депоније, као и смањење односно уклањање негативних утицаја депоније на животну средину.

Концептуалним пројектним решењем санације предвидеђене су следеће активности:

- сакупљање целокупног отпада на предметној локацији у нове границе које обухватају мању површину,
- формирање тела саниране депоније у новим границама,
- формирање „нове“ коте 0 одакле ће се наставити даље депоновање отпада утврђеном технологијом,
- формирање приступних саобраћајница,
- рекултивација депоније и прилагођавање рекултивисаних површина будућој намени,
- постављање система за отплињавање тела депоније – биотрнова;
- постављање хидрантске мреже, решавање проблема одвођења атмосферске и процедурне воде,
- успостављање система контроле мониторинга.

Пројектно решење предвиђа фазну санацију предметне локације на следећи начин:

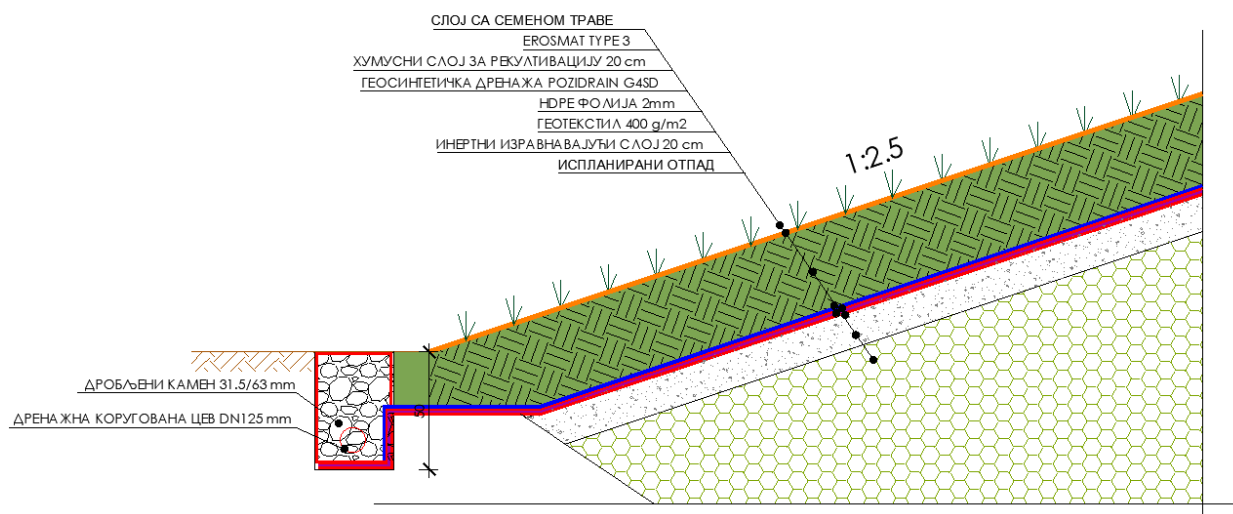
- Прва фаза – поред изведених геолошких и хидрогеолошких истраживања обухвата груписање отпада унутар формираних граница новопроектваног тела депоније, формирање тела депоније са уређењем шкарпи, и формирање „нове“ коте 0 инертним материјалом.
- Друга фаза – обухвата дефинисање технологије депоновања уз одговарајућу механизацију и контролисане услове, обезбеђивање инертног материјала за формирање ћелије депонованог отпада, формирање ободних канала за одвођење атмосферске воде
- Трећа фаза – обухвата постепено затварање, техничку и биолошку рекултивацију.

По уређењу постојећег одлагалишта, формирањем шкарпи, Пројектом санације на новопроектваном телу депоније, дефинисана је „нова“ кота 0 са слојем инертног материјала, од које ће се наставити даље депоновање према дефинисаној технологији уз пратећу механизацију. Пројектом санације је предвиђено даље одлагање отпада на депонију у трајању до 3 године, ћелијским одлагањем.

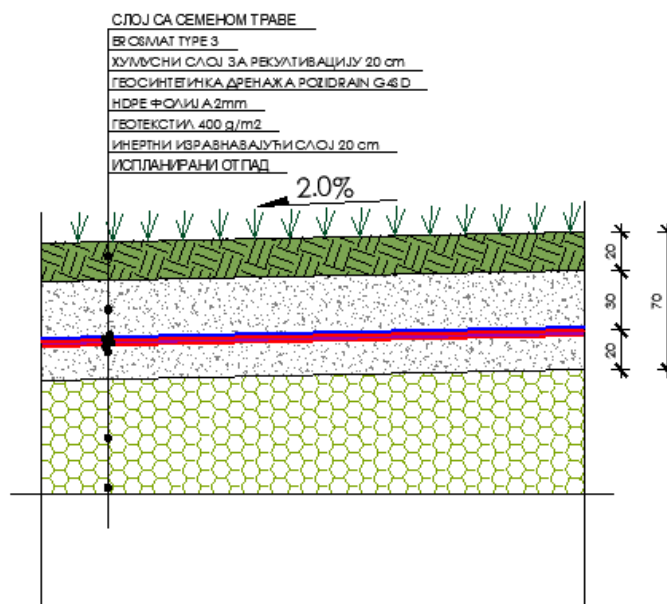
У сагласности са Уредбом о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, број 92/10) и у складу са специфичностима локације несанитарне депоније, по завршеном депоновању дефинисани су слојеви затварања предметне депоније:

- Инертни изравњавајући слој земљаног материјала дебљине 20 cm,
- Заштитни геотекстил површинске масе 200 g/m².
- ХДПЕ фолија дебљине 2 mm,
- Хумусни слој за рекултивацију дебљине 20 cm,
- Геосинтетичка ерозиона заштита EROSMAT TYPE 3,
- Вегетациони слој.

Слојеви затварања отпада биће наношени фазно, након формирања шкарпи и тела депоније на начин дефинисан Пројектом, премештањем отпада, равнањем и формирањем завршног планума и косина.



Слика 19-1: Детаљ затварања косина депоније



Слика 19-2: Детаљ затварања тела депоније

Одвођење површинских (чистих атмосферских) вода са подручја депоније решено је изградњом ободних канала по круни или испод ножице насипа. Канали гравитирају према упојној ретензији, која је предвиђена у југозападном делу пројектног подручја.

Због специфичности терена, као и изгледа самог тела предметне депоније, пројектни тим је предвидео постављање два бунара за прикупљање процедурне воде, пречника 1 m у самом телу депоније. Са порастом нивоа прикупљене процедурне воде у бунаре ће се

привремено урањати муљне пумпе, помоћу којих ће се вода испумпавати и одвозити на даљи третман, ван локације депоније.

Ради прикупљања и одвођења депонијског гаса, на уређено новоформирано тело депоније биће постављени биотрнови у својству пасивних дегазатора и праћења даљег мониторинга.

Овим Идејним пројектом санације, затварања и рекултивације предвиђена је технолошка и биолошка рекултивација депоније која се затвара. Поступак затварања депоније завршава се рекултацијом терена. Сврха рекултивације је заштита животне средине и безбедно еколошко окружење као и естетски хармонично уклапање у околни предео.

Рекултивација обухвата наношење слоја плодног земљишта дебљине 0,5 m, преко заштитне прекривке, финализоване претходном техничком фазом. Након тога следи биолошка фаза, која подразумева формирање вегетационог прекривача.

Као оптимално решење биолошке рекултивације одабрано је формирање вештачке ливаде.

Напомена: Имајући у виду да је пројектом санације предвиђено даље одлагање отпада на депонију у трајању до 3 године, тј. до 2024.године и да још нису започети радови на изградњи регионалне депоније на територији града Пожареваца нити окончане активности на успостављању Регионалног система управљања отпадом Пожаревац стручно мишљење израђивача овог ЛПУО је да се у складу са Одлуком о заједничком обезбеђивању и спровођењу управљања отпадом ("Сл. гласник РС", број 45/18) успостави привремено решење за управљање отпадом на територији општине Мало Црниће које подразумева да се прикупљен отпад са територије општине Мало Црниће почне одлагати на регионалној санитарној депонији „ФЦЦ Врбак” у Лапову, са претоваром на већ изграђеној трансфер станици Петровац на Млави. Успостављање овог привременог система за управљање отпадом на територији општине Мало Црниће је предуслов за почетак извођења радова на санацији и рекултивацији постојеће општинске депоније у складу са урађеним Идејним пројектом санације и рекултивације, на који је добијена сагласност надлежног Министарства.

20. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ

Над свим врстама произведеног отпада спроводе се мере надзора, ради праћења система управљања отпадом. Мере надзора су следеће:

- сталан надзор управљања отпадом на подручју општине,
- подстицање одвојеног сакупљања отпада и
- подстицање разврставања отпада.

Законом о заштити животне средине предвиђено је да локална самоуправа, у оквиру своје надлежности обезбеђује контролу и праћење (мониторинг) стања животне средине, при чему мониторинг чини саставни део јединственог информационог система заштите животне средине (члан 69.). Мониторинг и ревизија у области имплементације локалног плана управљања отпадом представља саставни део 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 у Републици Србији за период 2022-2031. година.

Годишњи извештај о имплементацији плана треба да буде достављен Скупштини општине, са кратким приказом акционог плана за наредну годину. На тај начин ће бити означен напредак и обележена кључна питања која треба размотрити у наредном периоду. Процес избора најприхватљивијих опција за животну средину је озбиљан и осетљив процес, који укључује локалну самоуправу и велики број кључних заинтересованих страна. ЛПУО поново се разматра сваких пет година, и по потреби ревидира и доноси за наредних 10 година. Циљ усаглашавања и ревидовања је провера најбољих прихватљивих опција за животну средину, зависно од социјалног, економског, технолошког и институционалног развоја, који треба да доведе до побољшања начина поступања са отпадом.

Основни индикатори за праћење спровођења ЛПУО, који ће се свакодневно мерити су:

- Укупна количина произведеног отпада ,
- Количина сакупљеног комуналног отпада ,
- Количина сакупљеног опасног отпада ,
- Количина сакупљеног амбалажног отпада,
- Количина сакупљеног биоразградивог отпада ,
- Количина сакупљеног кабастог отпада ,
- Количине посебних токова отпада ,
- Количина депонованог отпада ,
- Количина комуналног отпада предатог регионалном предузећу (по успостављању регионалног система),
- Количина третираног биоразградивог отпада и
- Количина рециклабилног отпада предатог регионалном предузећу или овлашћеном оператеру.

Препоруке које се односе на мониторинг су:

- Препоручује се да се успостави мониторинг индикатора и да се врши редовно извештавање. Ове информације могу послужити као основа за наредни план.
- Избегавање дуплирања активности; већина индикатора заснована је на постојећим подацима - зато подаци служе за упоређивање и извештавање.
- Индикатори треба да буду упоређени и контролисани годишње и интегрисани у годишњи извештај о спровођењу плана управљања отпадом.
- Мониторинг је континуалан процес и индикаторе треба побољшавати или додавати током времена уколико се то захтева.
- Мора да постоји посвећеност органа власти да се створе ресурси расположиви за спровођење мониторинга за време трајања плана.
- Треба истражити могућности за координацију лица која обрађују податке у вези најбољег искоришћења расположивих података.
- Индикатори укључују вредности које се односе на отпад, укључујући тоне нескупљеног отпада и појаве неконтролисаног сагоревања и дивљих депонија.

21. ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ЗА ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ

21.1. Инвестициони трошкови

На основу концептуалних решења урађених за потребе Локалног плана управљања отпадом општине Мало Црниће, као и остале расположиве документације извршена је процена трошкова улагања за имплементацију предметног плана за период од 2024-2033. године. Процењени укупни трошкови улагања за планиране активности дате су у табели 21.1-1.

Табела 21.1-1: Процењени трошкови улагања за планиране активности управљања отпадом на територији општине Мало Црниће

Ред. бр	Опис	Процењена вредност	Процењена вредност
		(РСД)	(ЕУР)
I	ИЗРАДА ПЛАНСКЕ И ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ТЕХНИЧКА ПОМОЋ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ПЛАНИРАНИХ АКТИВНОСТИ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ	10.856.000	92.000
II	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА ЗА ИЗГРАДЊУ РЕЦИКЛАЖНОГ ДВОРИШТА	82.861.732	702.218
III	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА САКУПЉАЊА ОТПАДА И ПРОШИРЕЊЕ ОБИМА САКУПЉАЊА МЕШОВИТОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА НА 100%	18.165.000	153.941
IV	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА ПРИМАРНЕ СЕЛЕКЦИЈЕ ОТПАДА И ПОСТАВЉАЊА РЕЦИКЛАЖНИХ ОСТРВА	20.219.500	171.352
V	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА ЗА СМАЊЕЊЕ УДЕЛА БИОРАЗГРАДИВОГ ОТПАДА У "МОКРОЈ ФРАКЦИЈИ"	3.363.000	28.500
VI	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА САНАЦИЈУ И ЗАТВАРАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ ОПШТИНСКЕ НЕСАНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ И ЧИШЋЕЊЕ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА/СМЕТЛИШТА	58.456.800	495.397
УКУПНО		193.922.032	1.643.408
НЕПРЕДВИЂЕНИ ТРОШКОВИ (10%)		19.392.203	164.341
УКУПНО		213.314.235	1.807.749

Напомена: У оквиру процене трошкови улагања за планиране активности управљања отпадом на територији општине Мало Црниће није обухваћена процена трошкова за израду планске и техничке документације и изградњу РЦУО „Пожаревац“

Трошкови улагања за планиране активности управљања отпадом износе 231.391.635 динара (без ПДВ-а), односно 1.960.947 ЕУР (без ПДВ-а) (1 ЕУР=118 динара).

I Израда планске и техничке документације и техничка помоћ за имплементацију Локалног плана

Процена трошкова за израду планске и техничке документације обухвата: израду техничке, студијске и инвестиционе документације, израда планске и урбанистичке документације, техничка контрола техничке документације, израда документације из области заштите животне средине, енергетске ефикасности и заштите од пожара, геодетски и геолошки истражни радови, стручни надзор над извођењем радова, инжењеринг и консалтинг, технички преглед објекта, исходавање свих неопходних дозвола и сагласности у складу са законском регулативом Републике Србије (табела 21.1-2).

Табела 21.1-2: Процена трошкова улагања за израду планске и техничке документације за унапређење система за управљање отпадом на територији општине Мало Црниће

Ред. бр.	Опис	Укупно (РСД)	Укупно (ЕУР)
1.	Израда планске и техничке документације за изградњу и опремање рециклажног дворишта, спровођење стручног надзора над извођењем радова, добијање свих дозвола и сагласности	6.490.000	55.000
2.	Израда плана и програма за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%	1.180.000	10.000
3.	Израда плана и програма за успостављање система примарне селекције отпада и постављања рециклажних острва уз едукацију становништва о значају исте	1.180.000	10.000
4.	Израда плана и програма за промовисање кућног компостирања и едукација становништва	1.180.000	10.000
5.	Ревизија Локалног плана управљања отпадом	826.000	7.000
	УКУПНО:	10.856.000	92.000

За потребе имплементације Локалног плана препоручује се ангажовање консултаната за пружање техничке подршке. Техничка помоћ углавном треба да буде фокусирана да пружи подршке у имплементацији Локалног плана тј. за успостављање одрживог система за управљање комуналним отпадом на територији општине Мало Црниће и његовим ефективним побољшањем.

II Процена трошкова за изградњу рециклажног дворишта

Инвестициони трошкови општине Мало Црниће обухватају инфраструктурно опремање, тј. изградњу рециклажног дворишта.

Табела 21.1-3: Процена трошкова за изградњу и опремање рециклажног дворишта

ОПИС		ИЗНОС (ДИН)	ИЗНОС (ЕУР)	НАПОМЕНА
1.	Изградња и опремање рециклажног дворишта	82.861.732	702.218	Процењена вредност према Концептуалном решењу урађеном за потребе ЛПУО (СИ ЦИП и IWK, 2023. год.)
УКУПНО		82.861.732	702.218	

III Процена трошкова улагања за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%

Инвестиције за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања комуналног отпада из домаћинства на 100%, обухватају набавку нових возних средстава аутосмеђара и посуда за прикупљање отпада. Услуге сакупљања и транспорта комуналног отпада се врше специјалним возилима у власништву ЈКП "Чистоћа". Просечна старост возила је преко 15 година. Постојећи возни парк не задовољава садашње потребе. С обзиром на просечну старост возила, тешко је оствариво одржати њихову потпуну техничку исправност. Да би се возни парк модернизовао и смањили годишњи оперативни трошкови и проширио обухват сакупљања комуналног отпада из домаћинства на 100%, предвиђена су улагања у заменске инвестиције тј. набавка једног специјалног возила за прикупљање и транспорт комуналног отпада (од 16 m³). Замена и набавка нових контејнера и набавка нових канти за сакупљање отпада (табела 21.1-4).

Табела 21.1-4: Процена трошкова улагања за унапређење система сакупљања комуналног отпада из домаћинства и проширење обим сакупљања комуналног отпада на 100%

Ред. бр.	Опис	Количина (ком.)	Јед. цена (РСД)	Укупно (РСД)	Укупно (ЕУР)
1	Набавка посуда-пластичних канти (120-140 l)	329	5.000	1.645.000	13.941
2	Набавка возила за сакупљање мешовитог комуналног отпада (16 m ³) које треба накнадно купити	1	16.520.000	16.520.000	140.000
УКУПНО:				18.165.000	153.941

IV Процена трошкова улагања за успостављање система примарне селекције отпада и постављање рециклажних острва

Локалним планом предвиђено је успостављање система примарне селекције отпада путем примене "система две канте", тј. применом једне посуде за рециклабилни отпад "сува фракција" и једне посуде за мешовит отпад (остали) отпад "мокра фракција". Процена трошкова улагања обухвата набавку нових возних средстава за транспорт рециклабилног отпада, набавку и постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада (формирање рециклажних острва), контејнера за стакло и набавку канти за

индивидуална домаћинства од 120-140 l за сакупљање рециклабилног отпада (табела 21.1-5).

Табела 21.1-5: Процена трошкова улагања за успостављање система примарне селекције отпада и постављање рециклажних острва

Ред. бр.	Опис	Количина (ком.)	Јед.цена (РСД)	Укупно (РСД)	Укупно (ЕУР)
1	Набавка пластичних контејнера за сакупљање рециклабилног отпада (1,1 m ³)	20	47.200	944.000	8.000
2	Набавка посуда/звона за амбалажно стакло за постављање у подручјима индивидуалног становања	33	47.200	1.557.600	13.200
2	Набавка посуда-пластичних канти за сакупљање рециклабилног отпада (120-140 l)	242	4.950	1.197.900	10.152
3	Набавка возила за сакупљање рециклабилног отпада (16 m ³) које треба накнадно купити	1	16.520.000	16.520.000	140.000
УКУПНО:				20.219.500	171.352

V Процена инвестиционих трошкова за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији" - опремање домаћинстава у зони индивидуалног становања

Трошкови улагања за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији" обухватају набавку кућних компостера за промоцију компостирања у индивидуалним домаћинствима.

Процењени инвестициони трошкови за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији" - набавку кућних компостера за промоцију компостирања у индивидуалним домаћинствима су дати у табели 21.1-6.

Табела 21.1-6. Процењени инвестициони трошкови за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији", набавка кућних компостера

Ред. број	Опис	Процењена вредност	
		(РСД)	(ЕУР)
1	Набавка контејнера за израду органског ђубрива - кућних компостера за општину Мало Црниће (300 ком)	3.363.000	28.500
	УКУПНО	3.363.000	28.500

VI Процена трошкова улагања за санацију и затварање постојеће општинске несанитарне депоније „Салаковац“, К.О. Салаковац, у општини Мало Црниће и чишћење дивљих депонија/сметлишта

За санацију општинске депоније „Салаковац“ 2021. године урађен је Идејни пројекат санације и рекултивације од стране Архитектонско-грађевинског института, на који је добијена сагласност надлежног Министарства, али није се приступило његовој реализацији. Према пројекту санације (у складу са извршеним геомеханичким

истраживањима, као и прорачунима количина одложеног отпада и доступног простора за даље депоновање и Правилником о методологији за израду пројекта санације и ремедијације („Сл. гласник РС“, број 74/15), предметна депонија – сметлиште ће се користити до 3 године. По ауторима ЛПУО, с обзиром на постојеће стање у дефинисању планске и техничке документације за изградњу „РЦУО Пожаревац“, процена је да ће се општинска депонија користити од 3-5 година.

Почетак реализације пројекта санације депоније „Салаковац“ планиран је за 2023. годину, за коју су средства обезбеђена одлуком о буџету.

Према подацима добијеним од ЈКП „Чистоћа“, у току 2022/23. год. евидентирано је 14 дивљих депонија. Процењена укупна површина дивљих депонија износи око 17.220 m², а количина одложеног отпада је око 3.920 t.

Трошкови улагања у чишћење дивљих депонија на територији општине Мало Црниће обухватају следеће радове:

- Рашчишћавање приступа локацији (опционо)
- Машински утовар отпада у транспортне камионе
- Транспорт отпада до санитарне депоније
- Одлагање отпада на санитарну депонију
- Израду / табли за обележавање локалитета - забране даљег одлагања на локацији.

Табела 21.1-7: Процена трошкова улагања за санацију и затварање постојеће општинске несанитарне депоније у општини Мало Црниће и чишћење дивљих депонија

Ред. бр.	Опис	Процењена вредност (РСД)	Процењена вредност (ЕУР)	Напомена
1.	Трошкови улагања за санацију и затварање постојеће општинске несанитарне депоније у општини Мало Црниће	44.580.000	377.797	Предрачунска вредност преузета из Идејног пројекта санације и рекултивације несанитарне депоније Салаковац, 0 Главна свеска, Архитектонско-грађевински институт, Нови Сад, новембар 2021 године
2.	Трошкови чишћења дивљих депонија	13.876.800	117.600	Процењена вредност према предвиђеним радовима и ценама на тржишту
УКУПНО:		58.456.800	495.397	

Табела 21.1-8: Основна структура и динамика планираног инвестиционог улагања за управљање отпадом на територији општине Малог Црнића за период 2024-2033. година

Ред Бр.	Опис	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2033	УКУПНО		
											10 ³ РСД	ЕУР	%
1	Израда планске и техничке документације и техничка помоћ за унапређење система за управљање отпадом	2.360	3.835	3.835	826						10.856	92.000	5
2	Процена трошкова за изградњу рециклажног дворишта		24.859	58.003							82.862	702.218	39
3	Процена трошкова улагања за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања мешовитог комуналног отпада на 100%	16.520	1645								18.165	153.941	9
4	Процена трошкова улагања за успостављање система примарне селекције отпада и постављања рециклажних острва		16.520	3.700							20.220	171.356	9
5	Процена трошкова улагања за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији"		1.121	1.121	1.121						3.363	28.500	2
6	Процена трошкова улагања за санацију и затварање постојеће општинске несанитарне депоније и чишћење дивљих депонија/сметлишта	2.775	2.775	2.775	2.775	25.065	22.290				58.457	495.397	27

Табела 21.1-8: Основна структура и динамика планираног инвестиционог улагања за управљање отпадом на територији општине Малог Црнића за период 2024-2033. година

Ред Бр.	Опис	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2033	УКУПНО		
											10 ³ РСД	ЕУР	%
	УКУПНО (10 ³ РСД):	21.655	50.755	69.434	4.722	25.065	22.290				193.923	1.643.412	-
	НЕПРЕДВИЂЕНИ ТРОШКОВИ (10 ³ РСД)*:	2.166	5.076	6.943	472	2.507	2.229				19.392	164.341	-
	УКУПНО (10 ³ РСД):	23.821	55.831	76.377	5.194	27.572	24.519				213.315	1.807.753	-
	%	11,2	26,2	35,8	2,4	12,9	11,5						100

*Пројектни подаци заокружени због прорачуна у EXCELL апликацији

Структура и динамика планираних инвестиционих улагања за управљања отпадом на територији општине Мало Црниће дата је у наредној табели:

Табела 21.1-9: Структура и динамика инвестиционих улагања

Година	Инвестиција	
	ЕУР	%
2024	201.873	11,2
2025	473.144	26,2
2026	647.263	35,8
2027	44.017	2,4
2028	233.661	12,9
2029	207.788	11,5
УКУПНО	1.807.746	100,0

*Пројектни подаци заокружени због прорачуна у EXCELL апликацији

21.2. Оперативни трошкови

Под оперативним трошковима, када је у питању делатност управљања отпадом, подразумевамо трошкове радне снаге, резервних делова, осигурања, горива и мазива као и остале оперативне трошкове. Годишњи оперативни трошкови су процењени на основу емпиријских стопа, постојеће студијске и планске документације, стручне литературе као и на основу постојећег стања у ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће. При овоме се имало у виду да је сакупљање и транспорт отпада радно интензивна, а депоновање капитално интензивна делатност.

Укупни годишњи трошкови (амортизација и оперативни трошкови) за ЈКП „Чистоћа“ – Мало Црниће који се бави прикупљањем, транспортом и одлагањем отпада су дати у претходним поглављима.

Приликом обрачуна додатних оперативних трошкова пошло се од следећих претпоставки:

- Заменске инвестиције се односе на замену постојеће дотрајале опреме, тако да осим нових инвестиционих улагања нема нових додатних оперативних трошкова.
- Проширење обухвата подразумева набавку нових камиона, канти и контејнера. Обрачунати додатни годишњи трошкови одржавања по камиону/смећару износе 5%, трошкови једног додатно запосленог возача ($500 \text{ ЕУР} \cdot 1,7 \cdot 12 = 10.200 \text{ ЕУР}$ бруто годишње по новозапосленом) и 3% остали неподвижни трошкови. За контејнере и канте није предвиђено додатно одржавање, већ само замена.
- Трошкови улагања за чишћење дивљих депонија на територији општине је инвестиционо улагање и оно не подразумева додатне оперативне трошкове
- Годишњи оперативни трошкови везани за функционисање рециклажног дворишта у оквиру којег су процењени применом искуствених норматива и обухватају плате, струју, воду, инвестиционо одржавање и неподвижне трошкове. Примењена стопа за обрачун ових трошкова износи 5% од предвиђених инвестиционих улагања.
- Трошкови транспорта су предвиђени у износу од 0,5 ЕУР/километру. Заменске инвестиције су предвиђене на сваких 10 година.
- Додатни годишњи трошкови депоновања износе 15 еура по тони (амортизација, плате, трошкови одржавања и остали трошкови).

У табели 21.2-1. дат је приказ додатних годишњих трошкова за управљања отпадом на територији општине Мало Црниће.

Табела 21.2-1: Додатни годишњи трошкови за управљања отпадом на територији општине Мало Црниће

Година	Трошкови замене канти, контејнера	Додатни годишњи оперативни трошкови		Трошкови		Укупно трошкови (ЕУР)
		Рециклажно двориште	Возила за сакупљање отпада	депоновања	транспорта	
2028		35.111	60.800	18.855	9.113	123.879
2029		35.111	60.800	18.300	8.845	123.056
2030		35.111	60.800	17.775	8.591	122.277
2031	2.788	35.111	60.800	17.370	8.396	121.676
2032	4.182	35.111	60.800	16.995	8.214	121.120
2033	6.971	35.111	60.800	16.545	7.997	120.453
2034	10.152	35.111	60.800	16.185	7.823	119.919
2035	8.000	35.111	60.800	16.185	7.823	119.919
2036	13.200	35.111	60.800	16.185	7.823	119.919
2037		35.111	60.800	16.185	7.823	133.860
2038		35.111	60.800	16.185	7.823	127.919
2039		35.111	60.800	16.185	7.823	133.119
2040		35.111	60.800	16.185	7.823	269.342
2041		35.111	60.800	16.185	7.823	119.919
2042		35.111	60.800	16.185	7.823	119.919
2043		35.111	60.800	16.185	7.823	119.919
2044		35.111	60.800	16.185	7.823	119.919

21.3. Финансијска анализа и процена трошкова

Увод и методолошки приступ

Анализа је урађена на основу конструисаног модела трошкова са улазним параметрима који се тичу формирања Регионалног Центра за управљање отпадом, искуственим параметрима, литературним подацима и сопственим проценама обрађивача.

Полазећи од претпоставке да ће промене цена једнако утицати и на приходе и на расходе елиминише се утицај инфлације. Применом дисконтовања токова трошкова и бенефита, долази се до просечне дисконтоване цене отпада и тако утврђује физибилност пројекта. Просечни додатни дисконтовани трошкови (ПДДТ) се рачунају дељењем садашње вредности токова трошкова са садашњом вредношћу физичких токова (количина отпада изражена у тонама). Просечни дисконтовани годишњи трошкови представљају реалне трошкове пројекта независно од услова финансирања. Они служе као основа за формирање продајних цена услуга омогућавајући инвеститору да оствари профит у висини примењене дисконтне стопе или да узме кредит до висине ове стопе.

Дакле, у анализу је укључен концепт временске вредности новца који је кључни и омогућава да се токови прихода и трошкова који се појављују кроз време могу упоређивати свођењем на еквивалентну основу.

На финансијском тржишту Србије, за потребе комуналних делатности могу се користити кредити финансијских институција, под прилично повољним условима. На основу претходног, примењена дисконтна стопа у обрачуна додатних дисконтних трошкова износи 4%.

Обрачун просечних додатних дисконтованих трошкова

Резултати обрачуна просечних додатних дисконтованих трошкова управљања отпадом на територији општине Мало Црниће (економске цене) по категоријама трошкова (делатностима) приказани су у табели 21.3-1.

Обрачун је извршен применом дисконтног метода на токове трошкова и физичке токове отпада. Дисконтна стопа једнака је процењеној каматној стопи за тзв. комисионе кредите које дају велике финансијске институције за инфраструктурне пројекте на овим просторима и износи 4%. Токови трошкова умањени су за приходе од рециклаже, који су прорачунати на основу процењених количина и важећих цена по тони, према врстама отпада намењеног рециклажи.

Просечни дисконтовани додатни трошкови (економска цена) управљања отпадом на територији општине Мало Црниће износе 62,8 ЕУР/т. Просечне додатне дисконтоване трошкове (62,8ЕУР/т) потребно је сабрати са постојећим општинским трошковима прикупљања отпада, како би се добила пуна економска цена отпада.

У оквиру анализе осетљивости, посматран је утицај измена у појединим структурним елементима економске цене. Резултати су показали да је пројекат осетљив на промене у висини инвестиционих улагања, као и на промене у количинама прикупљеног отпада.

У табелама у наставку приказан је обрачун економске цене отпада као и табела са анализом осетљивости. Табела 21.3-1 Обрачун економске цене управљања отпадом на територији општине Мало Црниће (ЕУР).

Табела 21.3-1: Обрачун економске цене управљања отпадом за општину Мало Црниће (ЕУР)

Година	Инвестиција	Додатни годишњи оперативни трошкови			Трошкови		Укупно трошкови	Приходи од рециклаже	Трошкови умањени за приходе	Количине отпада (т)
		Замена канти, контејнера	Возила за сакупљање отпада	Рециклажно двориште	транспорта	депоновања				
2024	201.873						201.873	21.810	180.063	2.908
2025	473.144						473.144	21.683	451.462	2.891
2026	647.263						647.263	21.548	625.716	2.873
2027	44.017						44.017	21.420	22.597	2.856
2028	233.661		60.800	35.111	9.113	18.855	357.540	25.533	332.007	2.837
2029	207.788		60.800	35.111	8.845	18.300	330.844	25.389	305.455	2.821
2030			60.800	35.111	8.591	17.775	122.277	25.416	96.861	2.824
2031		2.788	60.800	35.111	8.396	17.370	124.465	25.497	98.968	2.833
2032		4.182	60.800	35.111	8.214	16.995	125.302	25.443	99.859	2.827
2033		6.971	60.800	35.111	7.997	16.545	127.423	25.560	101.863	2.840
2034		10.152	60.800	35.111	7.823	16.185	130.071	25.560	104.511	2.840
2035		8.000	60.800	35.111	7.823	16.185	127.919	25.560	102.359	2.840
2036		13.200	60.800	35.111	7.823	16.185	133.119	25.560	107.559	2.840
2037			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
2038			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
2039			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
2040			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
2041			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
2042			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
2043			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
2044			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
2045			60.800	35.111	7.823	16.185	119.919	25.560	94.359	2.840
УКУПНО	1.807.746	45.293	1.094.400	631.996	145.029	300.060	4.024.524	546.018	3.478.506	62.590
SV 4%	1.600.867	38.430	769.685	444.479	102.849	212.790	2.937.753	354.679	2.583.075	41.153
DDT	38,90	0,93	18,70	10,80	2,50	5,17	71,39	8,62	62,77	ЕУР/т

Табела 21.3-2: Анализа осетљивости

ОПИС	Економска цена (ЕУР/т)
Основна варијанта	62,77
Трошкови инвестиција и замена +10%	64,25
Трошкови инвестиција и замена +20%	70,69
Трошкови инвестиција и замена -10%	58,81
Трошкови транспорта +10%	63,42
Трошкови транспорта -10%	62,11
Укупни оперативни трошкови +10%	66,02
Укупни оперативни трошкови -10%	59,52
Количина прикупљеног отпада -10%	69,74

21.4. Финансирање плана управљања отпадом

Основ за стабилне изворе финансирања обезбеђује се одговарајућим законским и институционалним решењима, којима се утврђују извори и обим потребних средстава, надлежности и механизми наплате, обвезници плаћања. Закон о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр. 88/11, 104/16 и 95/18) и Закон о накнадама за коришћење јавних добара („Службени гласник РС“, бр. 95/18, 49/19 и 92/23) пружа основ за обезбеђење реалног прихода уводећи начела „корисник плаћа“ и „загађивач плаћа“.

Главни финансијски терет за имплементацију плана биће подељен између становништва, државног буџета, градског буџета, наменских средстава за животну средину и страних донатора. За успешно спровођење плана потребно је обезбедити следеће изворе и механизме финансирања:

- примена начела «загађивач плаћа» и «корисник плаћа»:

„Загађивач плаћа“ „корисник плаћа“ је начело који представља основу за финансирање области заштите животне средине. Почива на томе да би свако ко загађује животну средину у било ком облику требало да плати одговарајућу накнаду због штете коју наноси. Поштовање начело „загађивач плаћа“ подразумева и друштвено одговорно понашање према очувању природних ресурса и бригу о животу будућих генерација, па је уједно његова примена веома важна у процесу хармонизације прописа о заштити животне средине са прописима европске уније кроз преговарачко поглавље 27. *Обвезници плаћања еколошких такси и накнада су сви они који обављањем послова загађују животну средину.*

Што се тиче средстава јавних комуналних предузећа, у принципу, инвестициона улагања комуналних предузећа требало би да се надокнаде кроз накнаде за пружање услуга. Међутим, узимајући у обзир економско - финансијску ситуацију у којој се налазе јавна предузећа која се баве прикупљањем отпада, реално је да она нису у могућности да поднесу терет предвиђених инвестиционих улагања и да им је потребна подршка кроз допринос локалних и републичког буџета, кредита, донација и сл.

- буџетска средства:

Финансирање из буџетских средстава може се реализовати издвајањем средстава државног (републичког) буџета или издвајањима из градског буџета.

Средства државног буџета се користе тако што су додељена ресорним министарствима и даље се распоређују према утврђеној процедури.

Буџети ЈЛС служе као катализатор за покретање инфраструктурних пројеката великог обима као што је управљање отпадом. Поред директног финансирања из градског буџета могу се такође применити градске обвезнице или градски кредити за обезбеђивање додатног финансирања које се не може прикупити од накнада за пружање услуга.

➤ **Механизми задуживања:**

Механизми задуживања укључују: кредите код домаћих пословних банака, кредите међународних финансијских институција и различите облике финансијских аранжмана са приватним сектором.

Финансирање из кредита се препоручује када нема расположивих средстава из буџета. Јавни сектор може позајмити по много повољнијим условима него приватни, пошто је ризик мањи. Овај модел је повезан и са значајним ризицима (техничким, комерцијалним, економским и финансијским), поготово код пројеката код којих је прогнозиран приход недовољан да гарантује враћање кредита. Кредити се могу обезбедити како од домаћих пословних банака, тако и од одређених међународних финансијских институција (Светска банка, Европска банка за обнову и развој, Европска инвестициона банка и сл.)

Финансијски аранжмани са приватним сектором подразумевају три основна модела: концесије, приватно предфинансирање и јавно приватно партнерство. Концесија се идентификује као систем у коме јавна власт даје специфична права компанији да изгради, поправља, одржава и послује на инфраструктури за дати временски период. Накнада за компанију се може добити на један од два следећа начина (или у њиховој комбинацији): директним плаћањем од стране корисника и плаћањем од стране јавне власти. Приватно предфинансирање укључује изградњу инфраструктуре од стране приватне компаније којој се компензациони пакет даје у виду одређеног броја годишњих буџетских исплата, почев од завршетка изградње и пуштања пројекта у употребу. Код јавно-приватног партнерства, основна је подела ризика изградње, одржавања и функционисања саме инфраструктуре између инвеститора и јавне власти. Свако повећање укупних трошкова изградње, одржавања и пословања (изнад унапред прописаног максималног износа) пало би на рачун државе. Компензациони пакет за инвеститора зависи од степена коришћења инфраструктуре.

➤ **Инострана помоћ:**

Средства за финансирање могу се обезбедити и посредством директне иностране финансијске помоћи, односно у виду донација. Донације се могу очекивати како од Европске Уније, односно посредно од одговарајућих тела која се баве овом проблематиком, тако и на основу билатералних програма помоћи са одређеним државама (GTZ, USAID, JICA и други).

21.5. Максимално прихватљива тарифа за услугу прикупљања и одлагања отпада

У 2023.години, просечни месечни приходи у новцу и у натури по домаћинству (сва домаћинства) износили су 87.973 динара, а издаци за личну потрошњу домаћинстава (сва домаћинства) износили су 88.244 динара. У односу на 2022. годину, просечни месечни приходи у новцу и у натури виши су за 12,2%, и издаци за личну потрошњу домаћинстава виши су такође за 12,2%, номинално (Извор:РЗС).

Просечна зарада (брuto) обрачуната за март 2024. године за Републику Србију износила је 133.373 динара, док је просечна зарада без пореза и доприноса (нето) износила 96.913 динара.

Раст бруто зарада у периоду јануар-март 2024. године у односу на исти период прошле године износио је 15,0% номинално, односно 8,8% реално, док је просечна нето зарада већа за 14,9% номинално, односно 8,7% реално.

У поређењу са истим месецом претходне године, просечна бруто зарада за март 2024. године, номинално је већа за 13,3%, а реално за 7,9%, док је просечна нето зарада номинално већа за 13,4%, а реално за 8,0%.

Просечна зарада (бруто) обрачуната за март 2024. године за Мало Црниће износила је 97.879 динара, док је просечна зарада без пореза и доприноса (нето) износила 69.775 динара, што је 36,2% мање у односу на просек Републике.

Медијална нето зарада за март 2024. године износила је 72.979 динара, што значи да је 50% запослених остварило зараду до наведеног износа.

Пошто се услуга прикупљања отпада заснива на накнади и на принципу „загађивач плаћа“, накнаде за сакупљање, обраду и одлагање које плаћају корисници треба да покрију све оперативне трошкове и трошкове одржавања. Врло мало података је објављено о томе колико би требало да буде накнада за чврст комунални отпад које плаћа становништво.

Познато је да разне међународне организације и институције као што су Европска унија, Организација за европску безбедност и сарадњу и Светска банка сматрају да ове накнаде, да би их становништво плаћало, не би требало да прелазе праг од 1% до 1,5% просечног прихода домаћинства.

Међутим, с обзиром да не постоји обједињени приступ, постоје две могућности да приходи укључе примену ове граничне вредности (праг) – просечан доходак домаћинстава у општој популацији или просечан доходак домаћинстава у најнижим тачкама - најсиромашнијих 10% домаћинстава.

За процену максималне прихватљиве (приуштиве тарифе, при том се подразумева учешће рачуна за отпад у укупном кућном буџету) тарифе за сакупљање и за одлагање отпада, пракса је да се користи проценат просечног месечног прихода домаћинства који је у распону од 1,0% до 1,7% у зависности од нивоа развијености земље, разлика у приходима и стопе незапослености.

Узимајући у обзир тренутне карактеристике Републике Србије као земље, као и карактеристике региона, максимална прихватљива тарифа је 1,3% уз напомену да ће се повећати МАТ касније, ако у међувремену Регион покаже тренд економског развоја и индикаторе макроекономске стабилизације праћене већом стопом запослености и повећаним приходом за већину домаћинстава. Имајући у виду чињеницу да је у Србији приход домаћинства у 2023. год. износио 748 €, а праг 1,3% , максимална тарифа се процењује на 9,7 € месечно по домаћинству (748 € x 1,3%), или 116.4€/ годишње, према подацима за 2023.г.

Поменути вредност (116,4€ за просечно домаћинство годишње) се односи на трошкове прикупљања, третмана и одлагања отпада. Препоручује се локалним јавним комуналним предузећима да припреме тачан списак најсиромашнијих домаћинстава на њиховој територији чији је месечни приход низак у тој мери да нису могућности да плате услугу прикупљања отпада (домаћинстава без могућности плаћања). Треба размотрити могућност да се ова домаћинства изузму од плаћања пуне тарифе (треба размотрити могућност да се одреди посебна тарифа за ова домаћинства), док би остатак до пуног тарифног износа био надокнађен из других извора (нпр. субвенције из општинског буџета за социјално угрожене категорије). Генерално посматрано, накнада за сакупљање отпада у новом регионалном концепту прикупљања и прераде отпада не би требало да буде социјална категорија, тако да сва домаћинства теоретски имају могућност да плате.

Да би се израчунао МАТ током трајања пројекта, битна је очекивана стопа инфлације.

Према подацима Републичког завода за статистику, међугодишња инфлација у мају 2024.године је успорила на 4,5%, чиме се, у складу с пројекцијама Народне банке Србије, вратила у границе циљаног одступања ($3 \pm 1,5\%$). Опадању инфлације допринели су даље успоравање раста цена хране и излазак из обрачуна прошлогодишњег поскупљења електричне енергије.

Обзиром на пројектоване стопе инфлације, наредна табела представља МАТ за пројектовани период од десет година за сакупљање и одлагање отпада за територију општине Мало Црниће:

Година	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
MAT- EUR/месечно	10,0	10,4	10,8	11,1	11,5	11,9	12,3	12,8	13,2	13,7

(MAT - maximum acceptable tariffs)

22. МОГУЋНОСТ САРАДЊЕ ИЗМЕЂУ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, предвиђено је удруживање општина, ради заједничког управљања отпадом и оснивање регионалних центара за управљање отпадом.

Планираном мрежом регионалних центара за управљање комуналним отпадом која је дефинисана Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, обухваћен је и Браничевски регион коме припада општина Мало Црниће. Основна инфраструктура једног регионалног система за управљање отпадом обухвата регионалну депонију за комунални отпад, постројење за сепарацију рециклабилног отпада, трансфер станице, као и постројења за компостирање или нека друга препоручена опција третмана комуналног отпада.

Полазне основе за активности које су предузете на реализацији регионалног концепта управљања отпадом су циљеви, начела и принципи дефинисани у оквиру: Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године, као и у документима о међуопштинској сарадњи на решавању проблема отпада, потписаних од стране 7 ЈЛС.

У току 2010. год. започете су активности од стране локалних самоуправа око регионалног приступа управљања отпадом и тада је потписан Споразум о формирању региона за управљање отпадом између Града Пожареваца и општина: Петровац на Млави, Жабари, Кучево, Жагубица, Голубац и Мало Црниће.

После првобитног из 2010. године, у току 2023. године донета је одлука о успостављању међуопштинске сарадње Града Пожареваца, општине Петровац на Млави, општине Велико Градиште, општине Кучево, општине Жагубице, општине Мало Црниће и општине Голубац.

Одлуком се успоставља међуопштинска сарадња горе наведених ЈЛС, која ће бити реализована закључењем Споразума о регионалној сарадњи, а са циљем заједничког управљања отпадом.

Општина Мало Црниће успоставља међуопштинску сарадњу са Градом Пожаревац и општинама: Петровац на Млави, Велико Градиште, Кучево, Жагубица и Голубац, а све са заједничким циљем да у складу са свим важећим законским прописима изгради Регионални центар за управљање отпадом и образује Регионално предузеће, које ће управљати новоформираним РЦУО.

Реализацијом Споразума очекује се: израда Регионалног плана управљања отпадом, одређивање локације регионалне депоније, изградња регионалне депоније, спровођење и свих других активности на реализацији Регионалног плана управљања отпадом.

Градови и општине са својим локалним комуналним предузећима имају апсолутна власничка и управљачка права на свим постројењима регионалног система која су изграђена на њиховој територији (трансфер станице, центри за рециклажу, центри за сакупљање отпада (тзв. рециклажна дворишта)...). Организују и спроводе примарну селекцију отпада, сакупљање комуналног отпада, као и локални транспорт до трансфер станице или Регионалног центра.

На територији општине Мало Црниће планирана је изградња центра за сакупљање отпада (рециклажног дворишта). Мешовити отпад тзв. „мокра канта“ ће се директно одвозити на локацију будуће регионалне депоније.

Будуће привредно друштво – предузеће за управљање отпадом задужено за планирани регион ће у самој хијерархији управљања комуналним отпадом бити одговорно за спровођење опција третмана и крајњег одлагања отпада.

Градови и општине оснивачи заједно са својим ЈКП у хијерархији управљања комуналним отпадом одговарају и на својој територији организују и спроводе мере превенције и редукције настајања отпада, поновне употребе, као и рециклаже.

23. РОКОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ

У следећим табелама су наведене планиране активности и мере, рокови и надлежне институције за њихово спровођење, што је услов за реализацију Локалног плана управљања отпадом општине Мало Црниће.

Табела 23-1: Предвиђена динамика реализације планираних мера и активности датих у оквиру Локалног плана управљања отпадом општине Мало Црниће

Планиране мере и активности	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доношење одлуке о усвајању ЛПУО у Скупштини локалне самоуправе		X									
Ревизија ЛПУО и усклађивање са националним прописима						X	X				
Израда новог ЛПУО											X
Израда плана и програма за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%			X								
Израда плана и програма за успостављање система примарне селекције отпада и успостављања рециклажних острва уз едукацију становништва о значају исте			X	X							
Израда плана и програма за промовисање кућног компостирања и едукација становништва			X	X							
Израда планске и техничке документације за изградњу и опремање центра за сакупљање отпада из домаћинства / рециклажног дворишта општине Мало Црниће са мини линијом за сепарацију рециклабила			X	X							
Унапређење система сакупљања комуналног отпада из домаћинства и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%		X	X	X	X						

Табела 23-1: Предвиђена динамика реализације планираних мера и активности датих у оквиру Локалног плана управљања отпадом општине Мало Црниће

Планиране мере и активности	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Унапређење система примарне селекције отпада и постављање рециклажних острва са контејнерима за одвојено сакупљање амбалажног отпада и увођење суве канте у индивидуалним домаћинствима на територији општине Мало Црниће				X	X						
Успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији"		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Изградња центра за сакупљање отпада / рециклажног дворишта у Малом Црнићу				X	X						
Санација и затварање постојеће општинске несанитарне депоније у Малом Црнићу и чишћење дивљих депонија		X	X	X	X	X	X				

Табела 23-2: Надлежне институције за реализацију планираних мера и активности предвиђених Локалним планом управљања отпадом општине Мало Црниће

Планиране мере и активности	Надлежна институција
Доношење одлуке о усвајању ЛПУО у Скупштини локалне самоуправе	Скупштина општине Мало Црниће
Ревизија ЛПУО и усклађивање са националним прописима	Скупштина општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Израда новог ЛПУО	Скупштина општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Израда плана и програма за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%	Скупштина општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Израда плана и програма за унапређење система примарне селекције отпада и постављања рециклажних острва уз едукацију становништва о значају исте	Скупштина општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Израда плана и програма за промовисање кућног компостирања и едукација становништва	Скупштина општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Израда планске и техничке документације за изградњу и опремање рециклажног дворишта	Општинска управа општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Унапређење система сакупљања комуналног отпада из домаћинства и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%	Скупштина општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Унапређење система примарне селекције отпада и постављање рециклажних острва са контејнерима за одвојено сакупљање амбалажног отпада и увођење суве канте у индивидуалним домаћинствима на територији општине Мало Црниће	Скупштина општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији", - набавка кућних компостера, ради опремања руралног и приградског становништва	Општинска управа општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Санација и затварање постојеће општинске несанитарне депоније и чишћење дивљих депонија	Скупштина општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“
Изградња рециклажног дворишта у Малом Црнићу	Општинска управа општине Мало Црниће и ЈКП „Чистоћа“