



СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА

ГОДИНА XXIX	БРОЈ 17	НОВИ ПАЗАР, 20. СЕПТЕМБАР 2024.	ГОДИШЊА ПРЕТПЛАТА ЈЕ 10000 ДИН.
-------------	---------	---------------------------------	---------------------------------

АКТИ СКУПШТИНЕ ГРАДА

232.

На основу члана 9. став 2. Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 35/2023), члана 46. став 1. тачка 5. Статута града Новог Пазара („Службени лист града Новог Пазара“, број 6/19) и члана 137. Пословника Скупштине града Новог Пазара („Службени лист града Новог Пазара“, број 6/19), Скупштина града Новог Пазара, на седници одржаној 19. септембра 2024. године, доноси

ОДЛУКУ О УСВАЈАЊУ ЛОКАЛНОГ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ГРАД НОВИ ПАЗАР ЗА ПЕРИОД 2023-2032 ГОДИНА

Члан 1.

Усваја се Локални план управљања отпадом за Град Нови Пазар за период 2023-2032. годину.

Члан 2.

Одлуку и План објавити у „Службеном листу града Новог Пазара“.

СКУПШТИНА ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА

Број: 501-250/24
У Новом Пазару, 19. септембра 2024. године

ПРЕДСЕДНИК
Самир Лекић

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ЗА ГРАД НОВИ ПАЗАР ЗА ПЕРИОД 2023-2032 ГОДИНА

1. УВОД

Град Нови Пазар је јединица локалне самоуправе у Рашком округу, у западној Србији. Средиште је градско насеље Нови Пазар. Нови Пазар налази се на 297 км јужно од Београда, на деоници старог пута који преко Ибарске магистрале води према Подгорици и Јадранском мору. Лоциран је у звездастој долини река Јошанице, Рашке, Дежевске и Људске. Окружен је високим планинама Голијом и Рогозном и Пештерском висоравни.

Према последњем званичном попису из 2022. у Новом Пазару са ширим подручјем било је 106.720 становника, док је у самом градском језгру било 71.462 становника и у раралном (ванградском - сеоском) 35.258 становника. Према подацима из 2022. године укупно је било 31.723 домаћинстава, од тога 21.588 у урбаном (градском) делу Новог Пазара и око 10.135 у осталом делу (приградски – сеоски).

Нови Пазар заузима површину од 742 км² и састоји се од укупно 99 насеља (градски и остали део - приградски – сеоски).

Табела 1-1. Општи подаци о Новом Пазару – насељеност - насеља

Нови Пазар	
Број насеља	99
Просечна величина насеља (км ²)	7,50
Број градских насеља	1
Број осталих насеља	98
Број катастарских општина	99
Просечна величина катастарске општине (км ²)	7,50

У складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др. закон и 35/23) донета је одлуку о изради Локалног плана управљања отпадом. Основни циљ овог плана јесте унапређење управљања отпадом на територији града, у складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 - 2031. године. Локални план је у потпуности усклађен и са свим усвојеним плановима и стратегијама града Новог Пазара, као што је „План одрживог развоја града Новог Пазара 2021 – 2030. година“, Нацртом Идејног решења „Успостављања Регионалног система управљања Отпадом за општине Рашка и Тутин и град Нови Пазар“ из 2022. године и Студија изводљивости „Успостављања Регионалног система управљања отпадом за општине Рашка и Тутин и град Нови Пазар“.

Град Нови Пазар је опредељен регионалном приступу управљања отпадом. У току 2021. год. започете су активности од стране локалних самоуправа: града Новог Пазара, општина Тутин и Рашка када је потписан „Меморандум о сарадњи у управљању отпадом“. Овом приликом град Нови Пазар, општине Рашка и Тутин су се сагласиле да имају заједнички интерес за решавање проблема управљања чврстим отпадом и за успостављање регионалног система управљања отпадом на локацији Милатковиће у општини Рашка, а све у складу са важећим законима и подзаконским актима Републике Србије у овој области, како и са стандардима Европске Уније. Такође, три локалне самоуправе су се обавезале да заједнички оснују одговарајуће регионално привредно друштво као друштво капитала.

Стране потписнице су утврдиле да постоји јасан и недвосмислен интерес локалних самоуправа за заједничким управљањем отпадом кроз укључивање ЛЈС у регионални систем за интегрално управљање 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, такође и са аспекта еколошких бенефита на пољу заштите животне средине и здравља људи.

У току 2022. године Скупштина града Новог Пазара донела је одлуку о усвајању горе наведеног Меморандума и донета је „Одлука о успостављању међуопштинске сарадње у области управљања отпадом града Новог Пазара и општина Рашка и Тутин“ и донета је „Одлука о давању сагласности за потписивање Уговора и покретању поступка оснивања регионалног привредног друштва капитала“, све у циљу реализације „Успостављања Регионалног система управљања отпадом“.

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 и 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 домаћинстава;
- програм сакупљања опасног отпада из домаћинстава;
- 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 Нацрту Закона о изменама и допунама закона о управљању отпадом гласи: Комунални отпад је одвојено сакупљени отпад из домаћинства, укључујући папир и 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 грађевински отпад.

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, као и више докумената о међуопштинској сарадњи на решавању проблема отпада, потписани од стране града Новог Пазара и општина Рашка и Тутин.

Израда Локалног плана управљања отпадом је урађена на основу података о количини и саставу отпада који се прикупља на територији града Новог Пазар адобијених од надлежног ЈКП и Локалне самоуправе, консултација са одговорним лицима за управљање отпадом, анализе постојећег стања механизације и опреме за прикупљање отпада, укључујући и опрему за одвојено прикупљање секундарних сировина из комуналног отпада, финансијских и социо-економских аспеката у управљању отпадом, до сада израђене документације везане за управљање отпадом у Новом Пазару, 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 циркуларне економије;
- 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 циркуларне економије

Примена принципа циркуларне економије промовише конкурентност, иновације, штити животну средину и простор, али истовремено доприноси економском расту и има потенцијал да успостави значајан број нових радних места, уз очување драгоцених и све оскуднијих природних ресурса и додавање нових вредности отпадним материјалима.

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 самодовољности

Примена принципа самодовољности 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. насапање 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 ПОПс (садржај ПОПс изнад „доње границе“ како је дефинисано у смерницама Стокхолмске конвенције или релевантној регулативи), предност се даје другом третману којим се уништава или мења садржај ПОПс (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 сnose одговорност за утицај произведене робе током целог животног циклуса производа, укључујући одлагање. Произвођачи сnose 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 града Новог Пазара.

Кључни циљ Локалног плана управљања отпадом је да допринесе одрживом развоју града Новог Пазара, 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 града Новог Пазара;
- Израда и спровођење плана комуникације и координације између релевантних институција, између потписница Меморандума о сарадњи у управљању отпадом, тј. између самог града Новог Пазара и општина Рашка и Тутин и Министарства заштите животне средине, у циљу окончања започетих активности на успостављању Регионалног центра за управљање отпадом.
- Додатна обука запослених у ЈКП и општинској управи за област управљања отпадом (инспекција, урбанизам...)

- 1. Унапредити систем сакупљања отпада и проширити укупан обим сакупљања комуналног отпада на 100% до 2031.**
 - Набавка и расподела контејнера за сакупљање отпада у индивидуалним домаћинствима,
 - Замена и прерасподела постојећих контејнера од 1,1 м³ у урбаним зонама, где је то потребно,
 - Прикупљање прецизних података о количинама и морфолошком саставу отпада који настаје на територији Новог Пазара,
 - Припрема плана територијалног проширења активности ЈКП-а (пре свега за сакупљање отпада и одређивање локација за постављање контејнера за сакупљање отпада у свим насељима,
 - Израда смерница за проширење сакупљања комуналног отпада у сеоским (руралним) подручјима и развијање нивоа свести становништва о потреби адекватног управљања отпадом,
 - Набавка нових возила (специјалних возила и све друге механизације) за проширење сакупљања комуналног отпада и унапређење осталих делатности - рада ЈКП-а.
- 2. Успоставити систем примарне селекције отпада путем примене "система две канте"**
 - Успостављање система одвојеног сакупљања отпада на територији града Нови Пазар,
 - Постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада – зелених острва, у урбаним зонама и контејнера од 1,1 м³ у осталим деловима града Нови Пазар,
 - Ревизија рута и динамике сакупљања отпада,
 - Успоставити Регионални центар за управљање отпадом заједно са осталим ЈЛС потписницама Меморандума о регионалном управљању отпадом,
 - Изградња и опремање центара за сакупљање отпада из домаћинстава (рециклажног дворишта),
 - Успостављање система управљања посебним токовима отпада из домаћинстава, као и стварање услова за преузимање опасног отпада из домаћинства,
 - Успоставити систем управљања отпадом од грађења и рушења,
 - 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 града Новог Пазара.
 - Оптимизовати рад Рециклажног центра.
- 3. Успоставити систем за смањење удела биоразградивог отпада у „мокрој фракцији“ тј. одложеном комуналном отпаду:**
 - Увести систем одвојеног сакупљања био-отпада;
 - Вршити промоцију самосталног компостирања „у свом дворишту“ кроз едукацију и успостављање малих бункера за компостирање;
- 4. Успоставити систем управљања опасним отпадом из домаћинстава:**
 - Планским документом одредити локацију за изградњу рециклажног дворишта тј. центра за одвојено сакупљање рециклабилног отпада;
 - Израдити техничку документацију;
 - Изградити и опремити центар за одвојено сакупљање рециклабилног отпада;
 - Додатно опремити центар за одвојено сакупљање рециклабилног отпада који је изведен и делимично опремљен у оквиру Рециклажног центра;

- У будућности је потребно проширити мрежу центара за прикупљање отпада на територији града Новог Пазара.

5. Успоставити Регионални центар за управљање отпадом

- Изградња регионалне депоније са пратећом инфраструктуром према националним прописима и ЕУ директивама и стављање у функцију Регионалног центра за управљање отпадом
- Санација и затварање постојеће градске несанитарне депоније „Голо Брдо“;
- 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.

6. 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 области управљања отпадом у граду Нови Пазар,
- 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 град Нови Пазар 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 ПОПс материја, начину и поступку за управљање ПОПс отпадом и граничним вредностима концентрација ПОПс материја које се односе на одлагање

отпада који садржи или је контаминиран ПОПс 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 II 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 **Директива 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 ПЦБ и ПЦТ** има за циљ да дефинише контролисани начин поступања и елиминације полихлорованихбифенила (ПЦБ) и полихлорованих терфенила (ПЦТ) и деконтаминацију опреме у којој су се налазили, као и начин одлагања опреме која је загађена са ПЦБ, 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/ЕУ 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 ПЦБ/ПЦТ** 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 ПЦБ,

утврђивања референтне методе мерења за одређивање садржаја ПЦБ у контаминираним материјалима.

- **Уредба о дуготрајним органским загађујућим материјама ЕУ 2019/1021** има за циљ да се здравље људи и животна средина заштите од ПОПс 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/ЕУ** 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/ЕЦо 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 града Новог Пазара

Одлуком о комуналном уређењу града Новог Пазара ("Сл. лист града Новог Пазара", бр. 2/2009, 8/2009, 6/2010 и 2/2012 - др. Одлука) прописани су сви: услови, мере и начин уређења насеља, одржавања, коришћења и заштите комуналних објеката, услови и начин организовања послова у вршењу комуналних делатности и пружању услуга, као и услов и начин коришћења комуналних производа и услуга.

Услови и мере прописане су за територију обухваћену Генералним урбанистичким планом града Новог Пазара, као и за сеоска (рурална) насеља на територији града Новог Пазара.

Одржавање јавних површина врши се на основу програма који доноси ЈП "Завод за урбанизам, уређење и изградњу града Нови Пазар" из Новог Пазара, а на који даје сагласност орган градске управе надлежан за комуналне послове.

Услови и начин одржавања, рокови и цене услуга и др. прописани су уговором који се склапа између ЈП "Завод за урбанизам, уређење и изградњу града Нови Пазар" из Новог Пазара, и предузећа коме су поверени послови чишћења и прања јавних површина.

Одлуком се прописују услови за одржавање чистоће која подразумева прикупљање, транспорт и депоновање комуналног отпада са територије града Новог Пазара. Град Нови Пазар је оснивањем ЈКП „Градска чистоћа“ овластио-доделио истом делатност за прикупљање комуналног отпада од домаћинстава и правних лица са целокупне територије Новог Пазара. Са градом се такође потписује годишњи Уговор за зимско и летње одржавање јавних површина.

Ово ЈКП поред претходно наведених делатности обавља и друге послове, а то су:

- Одржавање хигијене јавно прометних површина (коловози, тргови, тротоари...);
- Одржавање јавних површина у случајевима снежних падавина;
- Одржавање зеленила;
- Одржавање шеталишта поред речних корита;
- Одржавање, уређење градских гробаља;
- Одржавање рада и уређење пијаца;
- Одржавање депоније (безбедно одлагање, обрада комуналног и индустријског отпада);
- ЗОО услуге;
- Услуге: доставе пијаће воде у цинстернама,
- Изнајмљивање грађевинских машина и
- Услуге рециклаже (секундарна сепарација – балирање) у Рециклажном центру – Нови Пазар

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. БАТ-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 (БРЕФ документи) о најбољим доступним техникама (БАТ) за неколико индустрија, у којима су наведени резултати размене информација између држава чланица и заинтересованих индустрија. БРЕФ документи одређују, за сваки индустријски сектор, оне технологије и технике које треба сматрати најбољим доступним техникама (технологије и опрема) за смањење загађења и они представљају техничку основу за правилан приступ за примену најбољих доступних техника (БАТ). Државе чланице ЕУ као и кандидати за улазак у ЕУ треба да уведу одговарајуће мере, како би испуниле захтеве донетих директива ЕУ. БРЕФ 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 (ИППЦ), које је било регулисано Директивом за Интегрисано спречавање и контролу загађења 2008/1/ЕЦ (ИППЦ), сада се регулише **Директивом 2010/75/ЕУ о индустријским емисијама (ИЕД)**, у коју су уграђене 7 раније донешених Директива, што подразумева и ИППЦ и Директиве о спаљивању отпада (2000/76/ЕЦ). У већини случајева измене су биле мале. Захтеви за спаљивање отпада и суспаљивање сада су наведени у Поглављу IV Директиве о индустријским емисијама (2010/75/ЕУ). Технички захтеви за постројења, која користе спаљивање или су-спаљивање налазе се у Анексу VI.

Као и ранија ИППЦ директива, циљ ИЕД-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. "ИЕД" (раније ИППЦ) постројења. Директива покрива широк спектар индустријских активности, међу којима је и спаљивање отпада. ИЕД побољшава и појашњава концепт БАТ-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/ЕУ 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 ИППЦ дозволама заснованим на примени најбоље доступних технологија (БАТ) 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 животnoj 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/ЕЦ о одлагању отпада, такође спадају у делокруг Директиве ИЕД (2010/75 / ЕУ). Као последица тога, захтеви из Анекса II Директиве о депонијама замењују се граничним вредностима емисија, еквивалентним параметрима и техничким мерама на основу најбољих расположивих технологија (БАТ), које захтева Директива о индустријским емисијама.

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

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 БРЕФ 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:

ИППЦ референтни документ за најбоље доступне технике (БРЕФ) за спаљивање отпада из децембра 2019. године Best Available Techniques (БАТ) Reference Document for Waste Incineration, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), документ о утврђивању закључака о најбољим расположивим техникама (БАТ-и), на темељу Директиве 2010/75/ЕУ Европског парламента и Већа, за спаљивање отпада.

ИППЦ референтни документ за најбоље доступне технике за Велика постројења за сагоревање према захтевима Директиве 2010/75/ЕУ (енг. Best Available Techniques (БАТ) Reference Document for Large Combustion Plants Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), 2017. год. БРЕФ 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.

ИППЦ референтни документ за најбоље доступне технике за Третман индустријског отпада, према захтевима Директиве 2010/75/ЕУ (енг. Best Available Techniques (БАТ) Reference Document for Waste Treatment Industrial Emissions Directive 2010/75/EU Integrated Pollution Prevention and control), 2018. год. Овај документ, заједно са другим БРЕФ-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. *Dokument ne pokriva BAT za deponije*. Референтни документ о најбољим расположивим техникама (БАТ) за третман отпада садржи информације о БАТ за следеће процесе третмана отпада:

- Механичка обрада металног отпада у шредерима,
- Механичка обрада ЕЕ опреме која садржи испарљиве флуороугљоводонике и хлороугљоводонике (енг. ВФЦ и ВХЦ);
- 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 контаминираних ископане земље;
- Третман отпада који садржи ПОПс материје;
- Обрада отпада који садржи живу.

ИППЦ референтни документ за најбоље доступне технике за мониторинг емисија у ваздух и воду из ИЕД 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 ИЕД постројења, којима се обезбеђују практична упутства за примену закључака о најбољим доступним техникама (БАТ) мониторинга, како би се помогло надлежним органима да дефинишу захтеве за праћења загађења у дозволама за ИЕД 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 ИППЦ дозволе и оператере ИППЦ 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 БАТ резултати несразмерно високим трошковима у односу на користи за животну средину, Директива допушта одступања од БРЕФ-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 ИЕД/ИППЦ 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 (БАТ).

2.5. Европски трендови у управљању отпадом

Темељи политике управљања отпадом у ЕУ садржани су у Резолуцији Већа Европе (97/Ц76/01) о тематској стратегији управљања отпадом која се заснива на Оквирној директиви о отпаду (75/442/ЕЕЦ), новој Директиви о отпаду 2008/98/ЕС и 2006/12/ЕЦ 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 (ЦОМ/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 (ЦОМ/2018/028 финал) 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 ГРАДУ НОВОМ ПАЗАРУ

3.1. Територија и становништво града Новог Пазара

Град Нови Пазар се налази у југозападном делу Србије, територијално припада Рашком округу заједно са општинама Краљево, Тутин, Рашка, Врњачка Бања. Граничи се са општинама: Сјеница, Тутин, Лепосавић, Ивањица (Слика 3.1-1).



Слика 3.1-1. Рашки управни округ где припада и Нови Пазар

Град Нови Пазар је удаљен од Београда 266 км, најближа железница се налази у Рашки, 18 км од Новог Пазара, а за излазак на ауто пут „Милош Велики“ у плану је изградња брзе саобраћајнице Краљево - Ушће - Рашка - Нови Пазар која ће много значити грађанима целог краја. Нови Пазар се налази у звездастој долини река Јошанице, Рашке, Дежевске и Људске на надморској висини од 496 метара. Окружен је планинама Голијом и Рогозном и обронцима Пештерске висоравни. Поред долина река Рашке и Јошанице, највећи број насеља се пружа дуж Људске, Себечевске, Трнавице, Дежевске и Бањске реке. Сврстава се у планинско-пољопривредну област. Скоро половина територије 363 км² налази се под пољопривредним земљиштем. Град је основао Исхак-бег Исхаковић (као и Сарајево и Скопље) средином петнаестог века. То је мултиетнички град и одликује се разноврсним муслиманским и хришћанским културно-историјским споменицима, археолошким налазиштима и природним потенцијалима (посебно термо-минералним изворима). Нови Пазар је регионални, културни, економски и образовни центар Санџачке области. Према подацима Републичког завода за статистику укупна површина града Новог Пазара обухваћена планом управљања отпадом износи 742 км².

У табели 3.1-1 су приказане основне одлике града Нови Пазар.

Табела 3.1-1. Основне одлике града Новог Пазара – површина и становништво

Површина (км ²)	Становништво (Попис 2022.)	Број насеља	Број домаћинстава
742	106.720	99	31.723

Извор: Попис становништва из 2022. године - РСЗ

Подручје града Новог Пазара се простире на 742 км², на чијој територији се налази 99 (градски урбани и остали део) насеља. Сва насељена места одговарају катастарским општинама. Град је организован у 26 месне заједнице, од којих 6 припадају градском, а 20 осталом (сеоском) подручју. Од тога 66,9% (71.462) живи у градским, а у осталим насељима живи 33,1% (35.258) становника. Изнад 1000 и 2000 становника укупно има 9 насеља града, 9 насеља има између 500 и 1000 становника, а остала насеља су испод 500 становника. Просечна густина насељености на територији насеља Нови Пазар износи 163,3 становника/км².

Према последњем Попису из 2022. године на подручју града Новог Пазара било је 106.720 становника и 31.723 домаћинстава. Просечна величина домаћинства је 3,36 чланова.

Републички завод за статистику издао је саопштење са првим резултатима Пописа становништва, домаћинства и станова - Попис 2022.године (Саопштење РСЗ, 21.12.2022.). Укупан број становника у Републици Србији је смањен за 6,9% у односу на претходни попис. Смањење становника забележено је у свим регионима (10%), осим у Београдском региону где је број становника повећан за око 1,6%. Поред београдског региона, и Град Нови Пазар бележи раст становника.

На основу резултата пописа, Град Нови Пазар има укупно 106.720 становника и 31.723 домаћинства. Забележен је апсолутни пораст од 6.310 становника и 7.636 домаћинства, број становника је повећан за 6,3%, а домаћинства за 31,7%.

Као посебно насеље издваја се Новопазарска бања, као специјализовани здравствено туристички центар.

У табели 3.1-2 приказан је број становника и домаћинства по насељима на територији Новог Пазара.

Табела 3.1-2. Број становника и домаћинства по насељима и површина насеља на територији града Новог Пазара (Попис из 2022. године.)

Ред. бр.	Назив насеље	Број домаћинства	Број становника	Површина (км ²)
1.	Алуловиће	90	280	10,22
2.	Бајевица	142	730	5,13
3.	Бања	146	576	3,47
4.	Баре	5	10	5,66
5.	Батњик	10	33	4,31
6.	Бекова	30	52	15,31
7.	Беле Воде	321	948	14,42
8.	Ботуровина	70	206	3,83
9.	Брђани	20	64	17,00
10.	Брестово	2	3	3,87

Табела 3.1-2. Број становника и домаћинстава по насељима и површина насеља на територији града Новог Пазара (Попис из 2022. године.)

Ред. бр.	Назив насеље	Број домаћинстава	Број становника	Површина (км ²)
11.	Варево	191	786	2,67
12.	Вевер	16	19	3,66
13.	Видово	22	69	2,46
14.	Витковиће	15	40	8,41
15.	Војковиће	6	8	13,89
16.	Војниће	48	133	3,37
17.	Врановина	95	229	10,13
18.	Вучиниће	59	141	18,72
19.	Вучја Локва	-	-	10,70
20.	Голице	22	34	6,30
21.	Горња Тушимља	11	12	3,50
22.	Гошево	16	33	15,16
23.	Грађановиће	12	14	3,66
24.	Грачане	5	8	6,73
25.	Грубетиће	29	64	13,04
26.	Дежева	94	301	2,06
27.	Дојиновиће	38	49	4,63
28.	Долац	45	109	11,23
29.	Дољани	19	71	5,20
30.	Драгочево	27	49	8,41
31.	Драмиће	23	39	8,14
32.	Жуњевиће	69	154	17,10
33.	Забрђе	8	16	6,02
34.	Златаре	2	4	3,10
35.	Иванча	312	1417	2,24
36.	Избице	546	1886	17,57
37.	Јабланица	7	7	4,03
38.	Јавор	3	4	7,40
39.	Јанча	100	299	14,55
40.	Јова	-	-	7,67
41.	Кашаљ	5	10	8,00
42.	Ковачево	72	235	8,00
43.	Кожље	106	443	8,96
44.	Копривница	29	75	4,46
45.	Косуриће	49	93	8,09
46.	Крушево	86	401	7,63
47.	Кузмичево	26	70	8,94
48.	Леча	86	265	19,21
49.	Лопужње	6	9	11,13
50.	Лукаре	115	437	11,59
51.	Лукарско Гошево	251	896	12,23
52.	Лукоцрево	46	140	5,44
53.	Мишчиће	71	134	2,69
54.	Мур	1.359	4818	7,57

Табела 3.1-2. Број становника и домаћинстава по насељима и површина насеља на територији града Новог Пазара (Попис из 2022. године.)

Ред. бр.	Назив насеље	Број домаћинстава	Број становника	Површина (км ²)
55.	Мухово	85	316	25,38
56.	Неготинац	4	4	4,02
57.	Нови Пазар	21.588	71.462	15,28
58.	Одојевиће	4	7	13,44
59.	Окосе	9	14	1,88
60.	Осаоница	41	98	11,73
61.	Осоје	448	1.622	4,28
62.	Охолје	37	101	5,10
63.	Павље	49	125	7,28
64.	Паралово	459	1.819	3,32
65.	Пасји Поток	6	8	8,72
66.	Пиларета	9	11	1,02
67.	Побрђе	851	3.602	2,60
68.	Пожега	239	724	7,25
69.	Пожежина	29	78	3,76
70.	Полокце	19	46	5,69
71.	Попе	25	40	0,07
72.	Постење	1.279	4.232	3,91
73.	Прћенова	60	184	0,18
74.	Пуста Тушимља	7	17	0,02
75.	Пустовлах	9	13	0,01
76.	Радаљица	36	91	0,10
77.	Рајетиће	5	8	0,03
78.	Рајковиће	5	9	0,02
79.	Рајчиновиће	194	885	0,66
80.	Рајчиновићка Трнава	43	102	0,19
81.	Раковац	2	3	0,01
82.	Раст	10	26	0,05
83.	Себечево	181	681	0,88
84.	Ситниче	295	908	0,87
85.	Скуково	12	13	0,02
86.	Слатина	56	246	0,25
87.	Смилов Лаз	-	-	0,00
88.	Средња Тушимља	13	13	0,01
89.	Страдово	11	12	0,01
90.	Судско Село	20	47	0,07
91.	Тенково	20	35	0,07
92.	Трнава	260	1.036	0,94
93.	Туново	18	51	0,09
94.	Хотково	78	326	0,28
95.	Цоковиће	7	9	0,01
96.	Чашић Долац	35	128	0,18
97.	Шавци	82	341	0,33

Табела 3.1-2. Број становника и домаћинстава по насељима и површина насеља на територији града Новог Пазара (Попис из 2022. године.)

Ред. бр.	Назив насеље	Број домаћинстава	Број становника	Површина (км ²)
98.	Шароње	89	274	0,30
99.	Штитаре	11	30	0,10

Извор: РЗС

Слика 3.1-2. Територијалне границе града Новог Пазара са свим насељима (градска и ванградска - рурална)

3.2. Геологија

Релјеф Новопазарске регије има углавном брдско-планинска својства. Издваја се Пештерска висораван, уске долине Ибра и Лима на источним, односно западним границама и планине као што су Голија, Радоцело, Рогозна, Гилјева, Нинаја, Јадовник и Златар.

Новопазарска котлина која се налази између Голије, Рогозне и Пештерске висоравни, протеже се правцем северозапад-југоисток, а пречник горњег обода (Голија-Рогозна) износи око 40 км. Њен најнижи део се простире од Пазаришта (560 м) до Постоња (462 м) и носи

назив Новопазарско поље - дуго 9 км и широко 800 м. Пештерска висораван (1.100 м) лежи између долина Ибра, Лима и Људске реке и са западне стране затвара Новопазарску котлину, док се на северу, преко Коритника (1.472 м), Кобилице (1.432 м), Ветреног брда (1.330 м), Хомара и Нинаје, наставља на Сјеничку висораван, у којој је спуштена Сјеничка котлина. Изграђена је од кречњака и на њој доминира крашка ерозија са увалама, вртачама и понорима, подземна хидрографија и пештере-пећине, по којима је висораван и добила име. У њој су спуштена два крашка поља: Пештерско и Коштан-поље у Доњој Пештери. На крајњем западу новопазарског краја је безводна планина Нинаја, око које је размештено неколико насеља.

Од планинских венаца висином се издвајају Голија и Рогозна. Голија представља северни обод Новопазарске котлине, и пружа се у повијеном луку од северозапада ка југоистоку у дужини од 32 км. Највећи врхови на њој су Јанков камен (1.833 м), Црни врх (1.795 м) и Царева глава (1.674 м). Испод самих падина, око планине налазе се изворишта Људске и Дежевске реке, Моравице и Студенице. На јужним обронцима Голије, према Новом Пазару, постоје вулканске купе у атарима Тењкова, Страдова, Шароња, Пустовлаха и Косурица. На вишим површинама постоје извесни трагови глацијалне ерозије у облику измењених циркова и кратких валова.

Национални парк Голија обухвата подруча општина Ивањица, Краљево, Рашка, Нови Пазар и Сјеница - укупне површине 75.183 ха, а унутар њега се налазе подручја са првим, другим или трећим степеном заштите.

Рогозна је у склопу југоисточног обода Новопазарске котлине, а пружа се правцем југозапад-североисток у дужини од 20 км. У морфолошком погледу представља флувио-денудациону површ, на којој су очуване вулканске купе у атарима села: Беланске, Отеса, Војковића и Грубетића. Познати врхови су: Црни врх (1.479 м), Јелеч (1.262 м) и Коњиц (1.221 м).

3.3. Хидрологија

Територију Новопазарске регије на западу пресеца Лим, на северозападу и у централним деловима Увац и Вапа, на истоку и југу Ибар са притокама Видрењак и Рашка. На северу су мање речице у изворишту Моравице и Студенице.

Од водених токова највећи значај има река Рашка са површином слива од 1.193 км. Укупна дужина мреже водотокова износи 879,500 км. На сваком квадратном километру слива има 737 м водених токова. У Рашку се уливају реке: Јошаница, Људска, Дежевска, Трнавица, Слатинска, Избичка, Кукавичка. У просеку се на слив Рашке излучи годишње око 750 мм воде. Са планина Рогозне и Голије утицај падавина је преко 100 мм због снежног покривача који се задржава до априла. Најнижи водостај је у јулу и септембру, а највиши у новембру и марту. Највећа ширина реке је у доњем току и износи 10 м, а највиша дубина 1,50 м. Укупна дужина реке износи 36 км.

Веће десне притоке Рашке су: Слатинска и Себечевска река, Јошаница, Избичка и Јовска река, а веће леве притоке су: Људска, Дежевска и Тушимска река.

3.4. Клима

Град Нови Пазар одликује три климатске области: планинска, долинска и прелазна. Планинска клима је заступљена на највишим надморским висинама (планинске масе), док долинска климатска област покрива долине речних токова Рашке и Јошанице са својим притокама. Између ових двеју области, налази се област коју карактерише прелазна клима која представља умерено модификовану планинску климу.

Просечна годишња температура је 9,4°C. Најтоплији месец је јул (просечна температура 19,1°C), а најхладнији јануар (просечна температура 1,4°C). Број дана са температуром преко

25°C – 81 дан, а број дана са јако ниском температуром (испод нуле) – 114 дана. Просечан број сунчаних сати износи 5 х/дан.

Највлажнији месец је децембар (просечна влажност 85,5%), док је најсушнији месец април (просечна влажност 70,7%). Просечне годишње падавине износе 627,4 мм. Највише падавина бележено је у јулу (просечно 65,6 мм), док је најмање било у фебруару (просечно 35,5 мм). Месец са највећим бројем дана са снежним покривачем је јануар (16,9 дана).

3.5. Биодиверзитет

У погледу биолошке разноврсности и могућности њеног адекватног коришћења, у складу са одрживим развојем, територија Новог Пазара одликује се богатством специјског, екосистемског и предеоног диверзитета и то:

- Бројне врсте флоре и фауне;
- Велики број ендемичних, ендемо-реликтних и реликтних врста флоре и фауне;
- Велики број различитих врста и варијетета екосистема;
- Велика концентрација врста и екосистема на малом простору.

У квалитативном погледу Нови Пазар има велике потенцијале у погледу коришћења биодиверзитета. Због изузетне специјске и екосистемске разноврсности као и њихове осетљивости и малих површина, које бројне врсте и екосистеми заузимају, ограничена је могућност коришћења појединих сегмената биодиверзитета.

Укупна површина под шумом је 31.365 ха, те је шумовитост подручја територије града 42,3%. Шуме у државном власништву покривају 8.933 ха тј. 28,5%, а шуме у приватном власништву 22.432 ха тј. 71,5%. Заступљене шумске културе:

- смрча - рачунајући и културе у пределу Голије 2.000 ха,
- бор од Новопазарске бање до Одојевића 1.600 ха,
- буква у пределу Црног врха, Меденовца, Иловица, Столова 18.000 ха,
- храст предео Колашинских страна, око Себечева, око Рајчиновића бање 8.500 ха,
- граб, багрем и остали око 1.000 ха,
- багрем изданачко деградирана шума и мање више је распрострањена на целој територији.

3.6. Природна богатства

Град Новог Пазара није богата рударско-геолошким сировинама, иако извесних количина минералних и енергетских ресурса има. Ради се о идентификованим резервама магнезита, хрома, украсног камена и неких обојених метала.

Резерве угља постоје у басену Штаваљ, а експлоатишу се у отежаним условима јамског копа. На подручју територије града Нови Пазар експлоатација се врши на лежишту мермера „Розе“ у Сувој ђуприји, аудезитске лаве на Винику (архитектонско-грађевински или украсни камен) и Малом кршу на Пазаришту (технички камен).

Лежиште мермера „Розе“ Сува ђуприја садржи рудне резерве категорије А+Б+Ц1 од 93.487 м³ бруто са коефицијентом искоришћења стенске масе у блоковима који знатно варира од зоне у којој се налази. Ове резерве у Сувој ђуприји и могу се у далеко већој мери употребити за добијање техничког камена, а мање за блокове архитектонско грађевинског камена.

Поред овог, у припреми је отварање рудног тела Сува Ђуприја III са потенцијалним резервама од 40.000 м³ и непознатим искоришћењем. На лежишту аудезитске лаве на Винику код Новог Пазара налазе се потенцијалне резерве категорије Д у обиму од 174.647

м³ са искоришћењем од скоро 15% у блоковима разних димензија. У лежишту техничког камена Мали крш „Колоритни Мермер“ се налазе прогнозне резерве у обиму од око 150.000 м³ бруто стенске масе (категорије потенцијалних резерви Е).

У Украсовој фабрици за прераду мермера и гранита се гатерише око 2.000 м³ блокова годишње. Тренутно се експлоатација глине врши на три локалитета и то: Тепе, Дежева и Шестово. Укупне резерве сировине глине на детаљно и делимично истраженим парцелама су: налазиште Тепе - 2.776.300 т, налазиште Полошко поље - 5.583.437 т, налазиште Иванча - 1.000.000 т, налазиште Дежева - 600.000 т и налазиште Шестово - 50.000 т. То укупно износи 10.009.737 т сирове глине. Откоп глине врши АД „Слога“ ИГМ. АД „Нови Пазар пут“ (РЈ мајдан и базе) експлоатише кречњак технички камен. Експлоатација се врши на локалитету каменолома Подстран поток Пазариште, град Нови Пазар. Познате резерве износе 2.298.547 м³, а период експлоатације према пројектованом годишњем капацитету од 150.000 м³ износио би 15,3 година.

Нови Пазар се може похвалити обиљем термалних и минералних извора, од којих су најпознатији извори у Новопазарској и Рајчиновића Бањи, као и Слатински и Дежевски кисељак.

Новопазарска бања по свом хемијском саставу спада у ред натријум-хидрокарбонатних сулфидних хипертерми. Температура воде је 43°Ц, pH7 (неутрална), 1,91 г/л минерала, 1,17 г/л суви остатак. Ова вода садржи знатне количине сумпорводоника, трагове мангана и амонијака.

Рајчиновића бања има термалне изворе у којима се температура креће од 30 до 42°Ц. Вода из бунара у базену има температуру 30°Ц, из прве бушотине 42°Ц, а из друге на дубини од 40 м 38°Ц. (Извор: <https://tonp.rs/banje-novi-pazar/>). Општи експлоатациони капацитет сва три топла извора у Рајчиновића бањи су око 146.000 литара у 24 часа. Потенцијали неискоришћених термалних вода су велики. По свом хемијском саставу вода спада у ред алкално-киселих са карактером хипертермалне воде. Изворишта хладне киселе воде су такође делимично каптирана. Њен капацитет се процењује на 3.500 литара на 24 часа, а температура се креће од 5,5 до 11,5°Ц.

У слатинском кисељаку геолошку грађу терена око извора чине изгужвани, поломљени и израседани палеозојски кристаласти шкриљци. Карактеристични мирис сумпор-водоника осећа се у ваздуху и на удаљености од 15 метара. Из базена под извором истиче слаба, кратка отока која се слива у Слатинску реку. Ова лековита вода спада у ред алкалних кисељака. Истиче се јаком минерализацијом и релативно високим учешћем сумпорводоника. Слатински кисељак сматра се веома лековитом водом.

Експлоатација геотермалних, минералних вода врши се црпљењем из сабирног базена у који дотичу воде што су самоизливом истекле преко каптажа од плитких копаних бунара.

3.7. Земљиште

Највећи део територије Новог Пазара се може сврстати у планинско пољопривредни рејон. Готово половина територије града Новог Пазара, у површини од 36.270 ха, налази се под пољопривредним земљиштем. С обзиром на доминантно планински карактер простора, у укупним пољопривредним површинама преовлађују природни травњаци са око 70,85 %, од којих ливаде чине 29,55 % или 10.717 ха, а пашњаци 41,30 % или 14.981 ха. Оранице чине 23,77% или 8.620 ха, а воћњаци 5,38%, или 1.952 ха, што је необичан податак имајући у виду специфичне геофизичке карактеристике подручја града Нови Пазар.

Близу 84% укупних пољопривредних, односно близу 99% обрадивих површина је у приватном поседу, док код пашњака удео државне својине износи преко 37%. Састав земљишта је веома разноврстан, па се срећу шкриљци, пешчари и конгломерати, кречњаци, флишни седименти, дијабаз-рожњаци, магматске стене, серпентини и перидотити, неогени и квартални седименти.

3.8. Привреда и индустрија

У Новом Пазару постоји одређени број малих и средњих приватних индустријских предузећа која се баве различитим делатностима и чије је пословање углавном стабилно.

У граду Новом Пазару функционише и више јавних предузећа и установа.

Најзначајније привредне гране су текстилна индустрија, индустрија намештаја и обуће, а остало су претежно услужне делатности и трговина. Значајну улогу имају и транспортна предузећа за транспорт робе и превоз путника и грађевинска индустрија. Присутна је и пољопривредна делатност и сточарство, пре свега у приватном сектору.

Нови Пазар има потенцијала за даљи развој привреде, пре свега у производно-прерађивачком сектору, а такође и у сектору пољопривредне производње и сточарства где је битан фактор географски и рељефни положај који представља врло повољан терен за интензивну сточарску и воћарску проиводњу.

За даљи развој Новог Пазара веома је битна индустријска зона, која се простире на 42 ха и на којој послује већи број привредних субјеката различитих делатности. Зона је урбанистички и инфраструктурно опремљена.

- Нови Пазар-пут д.о.о. - Нови Пазар, чија је примарна делатност изградња и одржавање путева, али бави се још и: изградњом објеката нискоградње, производњом асфалта, бетона, експлоатацијом камена, вађењем шљунка и песка. Тренутно запошљава око 500 запослених.
- Фабрика намештаја "Нумановић";
- Цласиц Жанс д.о.о. – производња одеће од цинса;
- ЕРВИН д.о.о. – транспорт и шпедиција;
- Трго Кемо груп – грађевински асортиман и услуге

3.9. Инфраструктура

Брдско-планински рељеф на територији Новог Пазара са веома уским долинама река, условљава заступљеност само једне врста саобраћаја, и то друмског. На простору града укрштају се два значајна магистрална путна правца, преко којих општина остварује саобраћајне везе са централном Србијом, Косовом и Метохијом, као и Црном Гором. Укупна дужина магистралних путева је 58,3 км. Путни правци:

- 1) IV 22 има правац пружања север - југ, од Рашке, преко Новог Пазара и Рибарића, и повезује средишњи део Србије и западно-моравски коридор преко Новог Пазара и Рашке области са континенталним делом Јадранске магистрале. Као наставак Ибарске магистрале овај путни правац има централну позицију на путној мрежи овог дела Републике Србије.
- 2) IV 29 има правац пружања запад - исток, од границе општине Пријепоље (Аљиновићи), преко Сјенице, Дуге Пољане, Новог Пазара (постоји веза са магистралним путем М-22) до Рашке, где се повезује са Ибарском магистралом.

Траса овог пута представља значајну везу између Републике Србије и Црне Горе преко Рашке области и Новог Пазара.

Укупна дужина Државних путева износи око 100 км. Државни путни правци:

- пут ПА реда бр. 203 (ранији Р-118а) Дојевиће –Тутин – Мехов Крш, деоница Пазариште – Себечево;
- пут ПА реда бр. 234 Врановина - Нови Пазар – Рајетиће;
- пут ПА реда бр. 235 Нови Пазар - Избице;
- пут ПА реда бр. 236 Пазариште - Делимеђе - Мелаје и
- прикључак Р-234 Митрова река - Голија

Локалну путну мрежу, у дужини од преко 580 км, чини више од 80 путних праваца који повезују многобројна насеља на територији града Новог Пазара.

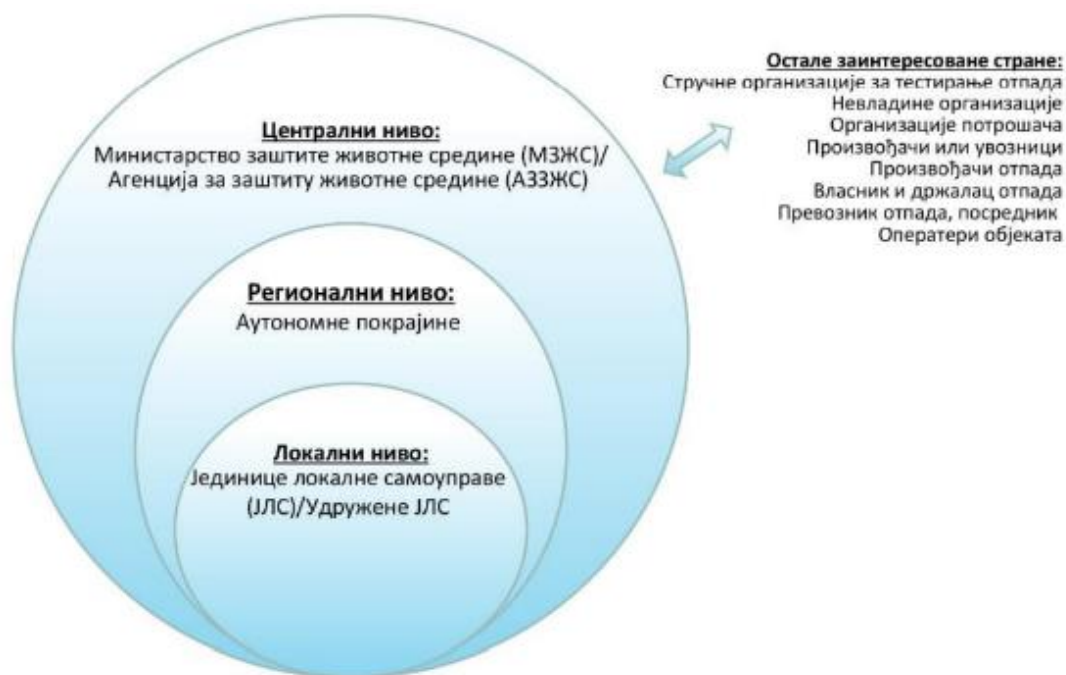
4. АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

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 (СЕПА)

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 оператера 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 информационим 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, обвезницима 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, борачких 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

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 подносе 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 града Новог Пазара пружање комуналних услуга одређено је Одлуком о комуналном уређењу града Новог Пазара („Сл. лист града Новог Пазара“, бр. 2/09, 8/09, 6/10 и 2/12 - др. Одлука). Овом Одлуком прописани су: услови, мере и начин уређења насеља, одржавања, коришћења и заштите комуналних објеката, услови и начин организовања послова у вршењу комуналних делатности и пружању услуга, као и услов и начин коришћења комуналних производа и услуга.

Одлуком се прописују услови за одржавање чистоће која подразумева прикупљање, транспорт и депоновање комуналног отпада са територије града Новог Пазара, што је поверено ЈКП „Градска чистоћа“. Управљање комуналним отпадом је сакупљање комуналног отпада, његово одвожење, третман и безбедно одлагање укључујући управљање, одржавање, санирање и затварање депоније, као и селекција секундарних сировина и одржавање, њихово складиштење и третман. Послови комуналног предузећа, у смислу услова и мера за одржавање чистоће, одвијају се у складу са напред наведеном Одлуком и изменама Одлуке.

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 (није вршена анализа већ процена), тако ни град Нови Пазар не располаже најпоузданијим 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, али се подаци о количинама транспортованог - депонованог отпада могу сматрати у великој мери релевантним, јер се зна запремина сваког специјалног возила (тзв. камиона аутосмећара) које сакупља и допрема отпад на депонију, а води се и прецизна евиденција о броју тура (турнуса) возила. Капацитет возила у м^3 прерачунава се у тоне (т) уз усвојену густину отпада у возилу од $0,43 \text{ т/м}^3$ и рачуна по формули $\text{НТ} = \text{Нм}^3 \times 0,43$. Детаљна анализа морфолошког састава није рађена, већ се морфолошки састав одређује на основу процене.

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, ПЦБ/ПЦТ, 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 се убраја 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 припадају 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, отпаци из здравствених установа, отпаци анималног порекла и др. Убудуће, по изградњи ППОВ за третман комуналних отпадних вода настајаће и муљ из постројења за пречишћавање отпадних вода (тренутно Нови Пазар нема постројење за третман комуналних отпадних вода). Основна, заједничка, карактеристика свих напред наведених 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 за сваки отпад посебно.

4.2.1. Количине комуналног отпада

У граду Новом Пазару води се одређена, непотпуна евиденција о количинама отпада који се сакупи, транспортује и одложи на градској депонији, а постоје и подаци о карактеристикама и саставу створеног комуналног отпада. Ови подаци се добијају током сезонских анализа и ови подаци и информације су неопходни у циљу одрживог начина управљања отпадом на територији Новог Пазара.

За потребе израде Локалног плана управљања отпадом у току 2022. године су извршена истраживања, тј. од стране ЈКП „Градска чистоћа“ су тражени ажурни подаци о количини и морфолошком саставу отпада, такође и подаци о степену покривености територије услугама сакупљања отпада у току 2021-22. године.

Према последњем званичном попису из 2022. у Новом Пазару са ширим подручјем било је 106.720 становника док је у самом градском језгру било 71.462 становника и у руралном (ванградском - сеоском) 35.258 становника. Према подацима из 2022. године укупно је било 31.723 домаћинстава, од тога 21.588 у урбаном (градском) делу Новог Пазара и око 10.135 у руралном (ванградском - сеоском) делу. Покривеност организованог прикупљања отпада на територији Новог Пазара (градски део) износи око 84,4%, док је укупна покривеност (градски + остали део) око 57,5.

Треба напоменути да податак о обухвату из табеле 4.2.1-1. се пре свега односи на градску урбану зону где се врши одношење и наплата услуга ЈКП, док у руралним-сеоским насељима и поред постављених посуда (канте, контејнери) не врши се наплата, иако се смеће периодично односи.

Прикупљен мешани комунални отпад се одлаже на несанитарну градску депонију Голо брдо у насељу Комиње, административно део села Кожље, јужно од Новог Пазара. Основни подаци о становништву града (градски – остали део) 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 граду Нови Пазар

Број Становника*	Број Домаћинстава*	Број домаћинстава обухваћен орг. прикупљањем отпада**	Обухват домаћинстава организ. прикупљањем % (градски део)	Обухват домаћинстава организ. прикупљањем % (град+остало)	Количина (т/год)	Количина (м³/год)	Количина (т/дан)	Количина (м³/дан)
106.720	31.723 (21.588 град, 10.135 рурално)	18.227	84,4	57,5	44.555	95.000	122	260

Напомена: *Подаци из пописа 2022. год – РЗС, **Податак из попуњеног упитника „Полазне основе за израду локалног плана управљања комуналним отпадом за град Нови Пазар“

ЈКП „Градска чистоћа“ из Новог Пазара највећи обухват прикупљања отпада има у градском-урбаном делу где и живи највећи број становника и то 71.462, док је у ванградском-руралном делу са индивидуалним домаћинствима тај обухват веома мали. Доста домаћинстава је разуђено, са лошијим путевима и ту је веома отежано организовати сакупљање отпада.

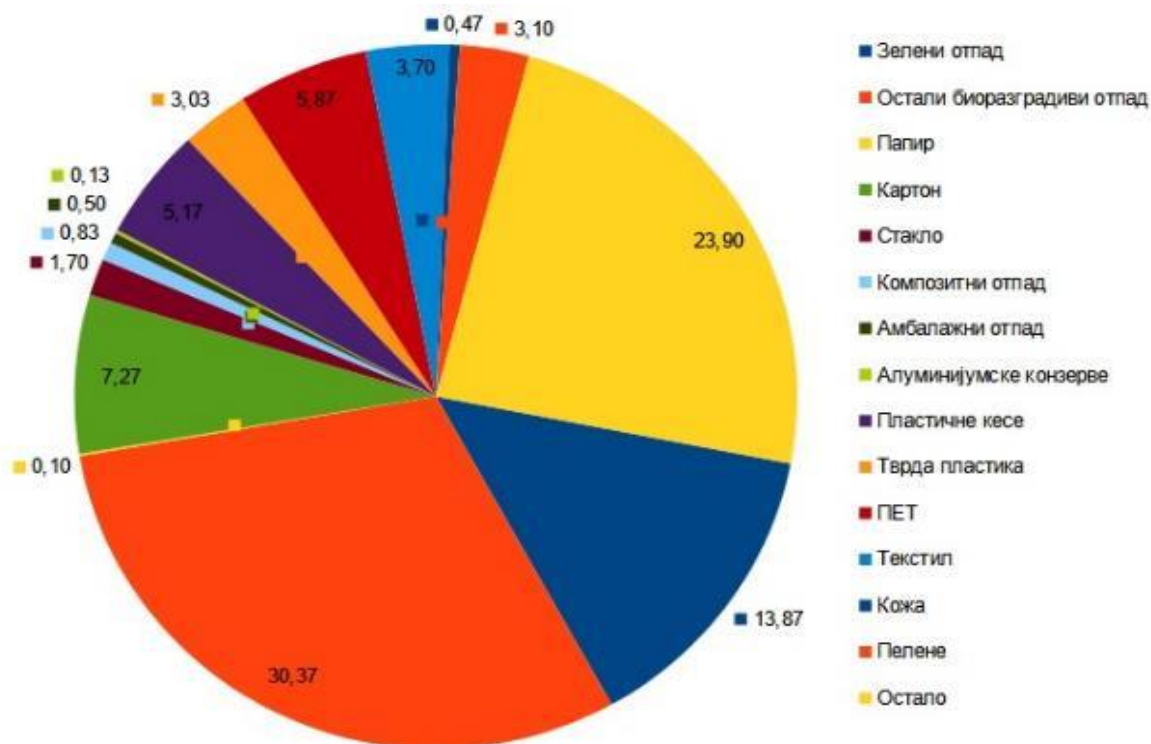
Детаљан морфолошки састав комуналног отпада који се сакупља на територији града Новог Пазара није дат у попуњеном Упитнику за потребе овог плана. Процењен морфолошки састав комуналног отпада који се сакупља на територији града Новог Пазара на основу три узорка (из урбаног подручја, приградског подручја и руралног подручја Драганиће) дат је у Идејном решењу регионалног система управљања отпадом за град Нови Пазар и општине Рашку и Тугин приказан је у табели 4.2.1-2.

Табела 4.2.1-2. Количине и просечан састав комуналног отпада у граду Новом Пазару

Редни број	Врста отпада	Урбано подручје %	Приградско подручје %	Рурално подручје %	Просечна вредност %
1.	Зелени отпад	14,10	17,30	10,20	13,87
2.	Остали биоразградиви отпад	30,20	30,70	30,20	30,37
3.	Папир	0,20	0,10	0,00	0,10
4.	Картон	10,30	7,10	4,40	7,27
5.	Стакло	2,70	1,30	1,10	1,70
6.	Композитни отпад	1,10	0,60	0,80	0,83
7.	Амбалажни отпад	0,90	0,50	0,10	0,50
8.	Алуминијумске конзерве	0,20	0,10	0,10	0,13
9.	Пластичне кесе	5,20	5,50	4,80	5,17
10.	Тврда пластика	3,30	3,10	2,70	3,03
11.	ПЕТ	6,30	5,90	5,40	5,87
12.	ПС	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Текстил	3,10	2,90	5,10	3,70
14.	Кожа	0,30	0,40	0,70	0,47
15.	Пелене	4,10	3,30	1,90	3,10
16.	Остало	18,00	21,20	32,50	23,90
УКУПНО:		100	100	100	100

Напомена: Подаци заокружени због прорачуна у еџелл апликацији

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 Новог Пазара (домаћинства и правна лица). Приказани подаци нису резултат стандардизованих мерења укупне количине отпада и морфолошког састава сваке компоненте у отпаду у складу са Правилником о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе, („Сл. гласник РС“, бр. 61/10), па их стога треба узети са резервом.



Слика 4.2.1-1. Састав комуналног отпада у граду Новом Пазару

Неопасан комунални отпад се са територије Новог Пазара сакупља скоро из свих 99 насеља, а покривеност домаћинстава организованим прикупљањем отпада је око —84,4% на територији града (градско језгро-урбани део) и око 57,5% на целокупној територији Новог Пазара. Изношење кућног смећа са територије града врши се путем контејнера од 1,1 м³ и 5 м³, и путем канти, на местима где није могуће или није оперативно имати контејнере, а то је пре свега на мање приступачним местима (специјалним возилима-смећарима је тешко или није могућ приступ) и то углавном изван урбане градске зоне, тј. у руралним крајевима (мање приступачни због конфигурације терена и због узаних улица, такође мања насељеност него урбана зона).

Процењене количине укупног комуналног отпада који прикупља ЈКП „Градска чистоћа“ – Нови Пазар приказане су у табели 4.2.1-3 (Извор попуњен Упитник Полазне основе за израду локалног плана управљање комуналним отпадом за град Нови Пазар, од стране представника локалне самоуправе).

Табела 4.2.1-3. Процењене количине укупног комуналног отпада који прикупља
ЈКП „Градска чистоћа“ – Нови Пазар

КОЛИЧИНА ПРИКУПЉЕНОГ ОТПАДА					
Врста отпада	Количине отпада прикупљене у току сезонских анализа				Средња годишња вредност (т/год)
	Пролећна анализа (т/год)	Летња анализа (т/год)	Јесења анализа (т/год)	Зимска анализа (т/год)	
Комунални отпад из домаћинства, предузећа и установа, осим кабастог отпада	10.318,0	10.318,0	10.318,0	10.318,0	41.272,0
Кабаста отпад*	297,8	297,8	297,8	297,8	1.119,2
Отпад са јавних површина	/	/	/	/	/
Грађевински шут	/	/	/	/	/

Напомена: *Отпад са јавних површина и грађевински шут се посебно не мере, већ је све збирно приказано у количини прикупљеног кабастог отпада.

У табели 4.2.1-4. приказано је управљање комуналним и рециклабилним отпадом од стране ЈКП „Градска чистоћа“ – Нови Пазар за извештајну годину (Извор попуњен Упитник Полазне основе за израду локалног плана управљање комуналним отпадом за град Нови Пазар, од стране представника локалне самоуправе).

Табела 4.2.1-4. Управљање комуналним и рециклабилним отпадом од стране ЈКП „Градска чистоћа“

УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ																
Индексни број отпада	Укупна количина сакупљеног или преузетог отпада у извештајној години (т)			Начин одређивање количина	Количина сакупљеног отпада из домаћинства (т)	Количина отпада сакупљеног из примарне рециклаже			Предато							
						Из контејнера за примарну селекцију (т)	Из рециклажних дворишта (т)	Других сабирних места (т)	Другом сакупљачу	На одлагање	На поновно искоришћавање	Извоз	Д или Р ознака	Количина (т)	Назив и адреса оператера	Број дозволе оператера
	2	0	40.025,7		39.369,0	656,5			656,5					656,5	ЕКОСТАР-ТАК, УМКА БЕОГРАД	Ред. бр .002/2,19-00-00401/2020-06

Увидом у табелу 4.2.1-4. види се да је током извештајне године од стране ЈКП „Градска чистоћа“ сакупљено или преузето око 40.025,7 т отпада и од тога скоро 98% мешаног комуналног отпада из домаћинства. Из контејнера за примарну селекцију сакупљено је око 2% или 656,5 т и тај отпад после третмана у рециклажном центру предат је овлашћеном оператеру ЕКОСТАР ПАК из Београда.

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-отпадне воде које настају током рада у фирмама-постројењима (*тренутно у Новом Пазару не постоји постројење за третман/пречишћавање отпадних вода, али планирано је да ће се у будућности, регулисати збрињавање истих*), 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 и ЛРИЗ извештаја за 2021. годину и из на целокупној територији града Новог Пазара пријављено је генерисање комерцијалног и осталог отпада у количини укупно **445,95 т** (371,54 т неопасног и 74,41 т опасног отпада). Подаци су приказани у Табелама 4.2.2-1 и 4.2.2-2. У Табели 4.2.2-1. приказани су подаци преузети са сајта <https://www.nriz.cena.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 2021. годину, а послују на територији града Нови Пазар.

Табела 4.2.2-1. Количине опасног и неопасног индустријског и комерцијалног отпада по произвођачима отпада који су доставили податке за НРИЗ за 2021. годину, а послују на целокупној територији Новог Пазара

Место постројења	Предузеће	Индексни број	Опис отпада	Количине отпада (т/год) 2021.год.
Нови Пазар	DOO MAXERS	04 02 22	отпади од прерађених текстилних влакана	9,0
Нови Пазар	ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ ДОО БЕОГРАД	16 01 03	отпадне гуме	0,5
		17 04 07	мешани метали	1,0
		20 01 01	папир и картон	0,1
		20 01 35*	одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	0,1
		20 03 07	кабасти отпад	0,1
Нови Пазар	НОВИ ПАЗАР-ПУТ ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ, НОВИ ПАЗАР	16 01 03	отпадне гуме	32,8
		17 04 02	алуминијум	2,9
		19 12 02	метали који садрже гвожђе	137,0
Нови Пазар	ТРГОВИНСКО ДРУШТВО БИШЕВАЦ ДОО НОВИ ПАЗАР	13 02 05*	минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	1,0
Нови Пазар	PROFI TECH	20 01 35*	одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	2,0
Нови Пазар	Општа болница Нови Пазар	07 05 13*	чврсти отпади који садрже опасне супстанце	1,5
Нови Пазар		09 01 01*	раствори развијача и активатора на бази воде	0,1
Нови Пазар		16 02 13*	одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12	0,5
Нови Пазар		18 01 02	делови тела и органи укључујући и кесе са крвљу и крвне продукте (изузев 18 01 03)	1,1
Нови Пазар		18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	46,6
Нови Пазар		18 01 06*	хемикалије које се састоје од или садрже опасне супстанце	0,1
Нови Пазар		18 01 08*	цитотоксични и цитостатични лекови	0,3

Табела 4.2.2-1. Количине опасног и неопасног индустријског и комерцијалног отпада по произвођачима отпада који су доставили податке за НРИЗ за 2021. годину, а послују на целокупној територији Новог Пазара

Место постројења	Предузеће	Индексни број	Опис отпада	Количине отпада (т/год) 2021.год.
Нови Пазар		20 01 35*	одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте	1,0
Нови Пазар		20 03 01	мешани комунални отпад	180,0
Нови Пазар	Дом здравља Нови Пазар	15 01 10*	амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	0,5
		18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	6,1
Нови Пазар	СПЕЦИЈАЛИСТИЧКА ЛЕКАРСКА ОРДИНАЦИЈА ЗА РЕНТГЕН И УЛТРАЗВУЧНУ ДИЈАГНОСТИКУ ЕНО-МС ЕНЕС МАЉЕВАЦ	18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	0,1
Нови Пазар	Поликлиника „Поликлиника Рамовић“	18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	1,0
Нови Пазар	ЏЕВАД ХАЈРОВИЋ ПР ПРИВАТНА ПОЛИКЛИНИКА ПОЛИКЛИНИКА ГРЛИЦА НОВИ ПАЗАР	18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	0,1
Нови Пазар	Поликлиника „Кајкуш - медика“	18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	0,1
Нови Пазар	ПР ПРИВАТНА ЛАБАРАТОРИЈА ЗА МЕДИЦИНСКУ БИОХЕМИЈУ „БЕО-ЛАБ 13“	18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	0,2
Нови Пазар	Завод за јавно здравље Нови Пазар	18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	1,5
Нови Пазар	Специјална болница Нови Пазар	18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције	0,3

Напомена: *опасан отпад

У Табели 4.2.2-2. приказани су подаци преузети са сајта <https://www.novipazar.rs/zastita-zivotne-sredine/3282-lokalni-registar-izvora-zagadivanja>, урађена је анализа врсте и количине генерисаног опасног и неопасног индустријског и комерцијалног отпада генератора отпада који су доставили податке за ЛРИЗ за 2021. годину, а послују на територији града Нови Пазар.

Табела 4.2.2-2. Количине опасног и неопасног индустријског и комерцијалног отпада по произвођачима отпада који су доставили податке за ЛРИЗ за 2021. годину, а послују на територији града Новог Пазара

Место постројења	Предузеће	Индексни број	Опис отпада	Количине отпада (т/год) 2021.год.
Нови Пазар	Classic Jeans d.o.o.	04 02 22	отпади од прерађених текстилних влакана	4,0
Нови Пазар	ЈКП „Градска топлана“ – Нови Пазар	13 07 03*	остала горива (укључујући мешавине) - отпади који нису другачије специфицирани (ОТПАДНИ МАЗУТ)	2,97
		13 08 99*		
Нови Пазар	СККТР „ЈАСМИН“	04 02 22	отпади од прерађених текстилних влакана	2,6
Нови Пазар	"ТРИ-Б" д.о.о.	04 02 09	отпади од мешовитих материјала (импрегнирани текстил, еластомер, пластомер)	0,44
Нови Пазар	Нафтна индустрија Србије а.д. Нови Сад - део Нови Пазар	13 05 02*	муљеви из сепаратора уље/ вода	8,34
Нови Пазар	Општа болница Нови Пазар	09 01 04*	отпад из фотографске индустрије	0,01

Напомена: *опасан отпад

Најзначајнији произвођачи отпада, који послују на територији града Новог Пазара, који није комунални, у 2021. години су:

- Општа болница Нови Пазар
- Нови Пазар - пут д.о.о. - Нови Пазар.

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.

Део комерцијалног, углавном амбалажног отпада, који се генерише на територији града Новог Пазара преузима од произвођача отпада ЈКП „Градска чистоћа“, сходно Уговору и одвози га у Рециклажни центар, ради разврставања.

У Табели 4.2.2-3 приказани су подаци о прикупљеном отпаду примарном селекцијом, који се третира у рециклажном центру, достављени за израду ЛПУО. (Извор попуњен Упитник Полазне основе за израду локалног плана управљање комуналним отпадом за град Нови Пазар, од стране представника локалне самоуправе). Ове количине отпада углавном потичу из комерцијале и установа, јер је примарна селекција од старне становништва слабо развијена.

Табела 4.2.2-3. Количине и састав прикупљеног рециклабилног комуналног отпада у граду Новом Пазару

САСТАВ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА										
Фракције	Анализа фракција у току сезонских анализа								Средња годишња вредност	
	Пролећна анализа		Летња анализа		Јесења анализа		Зимска анализа			
	Количина фракције (т)	Удео %	Количина фракције (т)	Удео %	Количина фракције (т)	Удео %	Количина фракције (т)	Удео %	Количина фракције (т)	Удео %
Папир и картон	138,9	25,1	148,1	26,8	131,3	23,8	134,7	24,4	553,0	84,2
Стакло	/	/	/	/	/	/	10,7	1,9	10,7	1,6
Пластичне кесе	16,4	3,0	18,1	3,3	21,5	3,9	22,4	4,0	78,4	11,9
Остала пластика	/	/	/	/	8,8	1,6	6,7	1,2	15,5	2,4
Укупно	155,3	28,1	166,2	29,9	161,7	29,2	174,5	31,6	657,6	100,0

Напомена: Подаци заокружени због прорачуна у ехцелл апликацији

4.3. Посебни токови отпада

4.3.1. 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 Каталогу отпада, отпадна уља се налазе у више група, али су највећим делом обухваћена индексним бројевима 12 и 13.

Укупно пријављене количине отпадних уља (муљеви из сепаратора уље/ вода) на територији града Новог Пазара током 2021. године износе **9,34 т** опасног отпадног уља (муљева).

4.3.1.1. Јестиво уље - уља из угоститељских објеката

Ова врста отпада је уље које настаје обављањем угоститељске и туристичке делатности, у индустрији, трговини и другим сличним делатностима.

Од 2012. године у Републици Србији донешен је закон по којем је забрањено бацање отпадних јестивих уља и масти из свих објеката који се баве производном и дистрибуцијом хране:

- Печењаре
- Ресторани
- Ресторани брзе хране
- Рибарнице

- Све остале врсте угоститељских и малопродајних објеката којима је примарна делатност производња хране ...

Власници отпадних јестивих уља дужни су да отпадно јестиво уље које настаје припремом хране сакупљају одвојено од другог отпада и предају лицу које има дозволу за сакупљање, односно третман отпадних уља.

Ово уље због начина коришћења у неким случајевима може бити и канцерогено, али правилним управљањем има своју другу употребу и то у производњи биодизела.

Биодизел се може производити из отпадног јестивог биљног уља које добијамо у индустрији припреме хране. Отпадно јестиво уље мора се профилирати, а касније се може додавати као смеша класичном дизелу и биодизелу или употријебити као самостално гориво.

4.3.2. 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 Каталогу отпада.

Укупно пријављена количине отпадних гума на територији града Новог Пазара током 2021. године износи **32,8 т**.

4.3.3. 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 Каталогу 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. Не постоје егзактни подаци о количинама отпада од електричних и електронских производа, који се генерише током једне године на територији Новог Пазара.

Укупно пријављене количине отпада од електричне и електронске опреме на територији града Новог Пазара током 2021. године износи **3,6 т**.

4.3.4. 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.

Отпад од флуоресцентних цеви није регистрован у НРИЗ и ЛРИЗ за 2021. годину

4.3.5. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (ПОПс отпад)

ПОПс отпад је отпад који се састоји, садржи или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (ПОПс), где спадају ПЦБ отпад и отпадни ПОПс пестициди (као ДДТ). Према Каталогу отпада, ПЦБ отпад се налази у оквиру група 13, 16 и 17.

Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (ПОПс отпад) није регистрован у НРИЗ и ЛРИЗ за 2021. годину.

4.3.6. Отпад који садржи азбест

Збрињавање отпада који садржи азбест у Новом Пазару није решено. Отпад који садржи азбест најчешће се може наћи у отпаду од рушења и грађења.

Према подацима из НРИЗ и ЛРИЗ за 2021. годину није пријављена количина отпада који садржи азбест.

4.3.7. 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 у граду Новом Пазару.

4.3.8. 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.

Здравствени центар Нови Пазар (Општа болница и Дом здравља) поседује систем за стерилизацију инфективног медицинског отпада укључујући и дробилицу за уситњавање стерилисаног отпада. У ЗЦ Нови Пазар, поред медицинског отпада који настаје у Здравственом центру Нови Пазар, врши се третман инфективног отпада и из следећих здравствених установа: Дом здравља Рашка, ДЗ Тутин, ДЗ Сјеница.

На основу података из НРИЗ и ЛРИЗ за 2021. годину у граду Новом Пазару генерисана је количина од око **57,5 т** медицинског отпада (56,4 т опасног и 1,1 т неопасног).

4.3.9. 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.

Према подацима из НРИЗ и ЛРИЗ за 2021. годину у граду Новом Пазару генерисано је око 1,5 т фармацеутског отпада.

4.3.10. 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 и ЛРИЗ за 2021. годину.

4.3.11. 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 отпадом у Републици Србији за период 2011-2022. година, који је издала Агенција за заштиту животне средине, Министарство заштите животне средине, август 2023, укупна количина амбалаже стављене на тржиште Републике Србије износи 401.229,5 т. Општи и специфични национални циљеви за Републику Србију у 2022. години су испуњени и то за поновно искоришћење отпада у вредности 64,0% и за рециклажу отпада у вредности од 61,0%. Остварени су специфични циљеви за 2022. годину прописани Уредбом.

Количине преузетог и поновно искоришћеног амбалажног отпада за 2022. годину износе 256.125,5 т.

Количина од 247.633,8 т поновно искоришћеног (комуналног 84.356,9 т и некомуналног 163.277,5 т) амбалажног отпада пријављена је од стране оператера. Од ове количине на рециклажу је предато 237.348,6 т

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% - испуњеност 37,2%), стаклом (45% - испуњеност 46,6%), металом (46% - испуњеност 73,3%) и дрветом (19% - испуњеност 43,6%).

Према извештајима из НРИЗ и ЛРИЗ, у Новом Пазару је пријављена укупна количина насталог амбалажног отпада током 2021. године износи **0,5 т** опасног отпада (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 8 оператера:

1. СЕКОПАК, д.о.о. Београд, 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 Београд, регистарски број дозволе 003/2, издата 03.12.2020.
4. ЦЕНЕКС д.о.о. Београд, регистарски број дозволе 004/1, издата 21.04.2022.
5. ТЕХНО ЕКО ПАК д.о.о., регистарски број дозволе 005/1, издата 21.05.2022.
6. ЕКОПАК СИСТЕМ д.о.о. Нови Сад, регистарски број дозволе 006/1, издата 28.12.2018.
7. УНИ ЕКО ПАК д.о.о. Београд, регистарски број дозволе 007, издата 17.08.2018.
8. ИНТЕРЗЕРО ПАК д.о.о. Београд, регистарски број дозволе 008, издата 03.04.2023.

Циљ је обезбедити поновну употребу и рециклажу амбалажног отпада на економски најефикаснији 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 Новом Пазару, 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. Од стране ЈКП „Градска чистоћа“ у 2021.- години укупно је сакупљено 549,9 т папира и картона, 78,4 т пластичних кеса, 15,5 т остале пластике и 10,7 т стакла.

У граду је постављено 167 контејнера за одвојено сакупљање отпада. Поред овог броја постављених контејнера за одвојено сакупљање отпада рециклажа је и даље на ниском нивоу, јер није развијена свест о значају примарне селекције у управљању амбалажним отпадом. 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 издвајање корисних сировина.

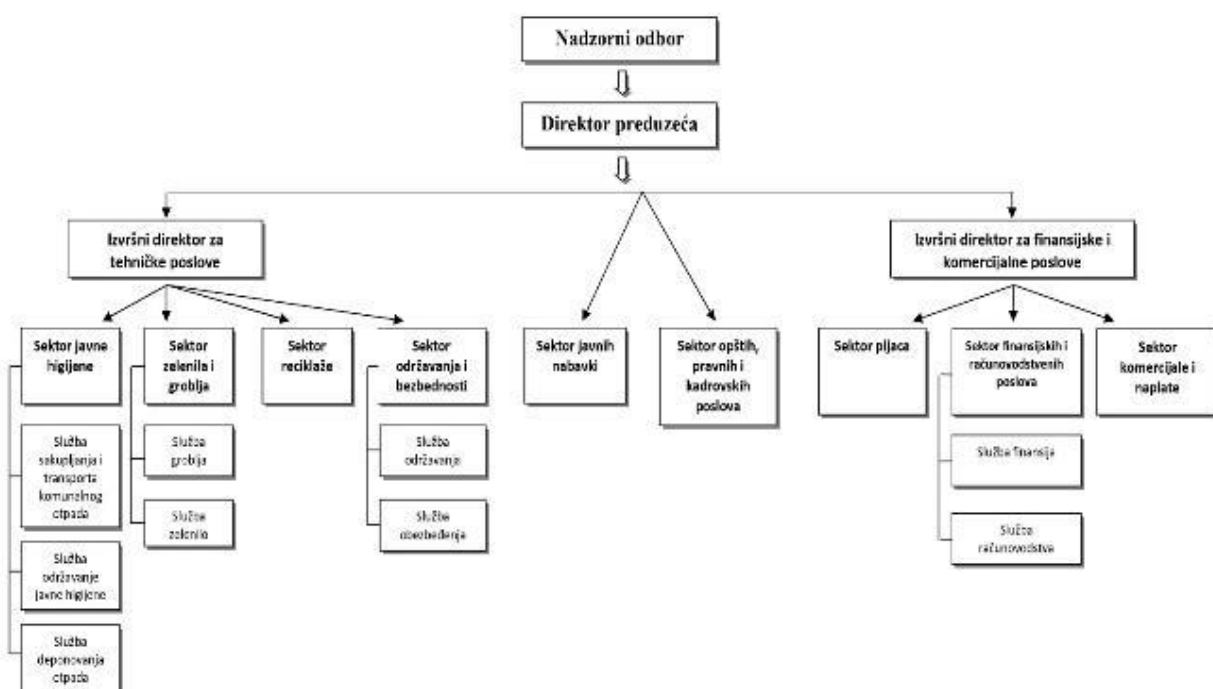
Транспорт је фаза, односно активност при којој се сакупљени отпад превози до места третмана, односно коначног збрињавања отпада. Ова активност може се обављати институционално, од стране овлашћене организације или оператора или индивидуално, од стране произвођача (генератора) отпада.

ЈЛС су дужне да воде евиденцију депонија и сметлишта на свом подручју у складу са Правилником о начину вођења и изгледу евиденције депонија и сметлишта на подручју јединице локалне самоуправе („Службени гласник РС“, бр. 18/18).

Послове сакупљања, транспорта и одлагања отпада на територији града Новог Пазара поверено је од стране градске управе **ЈКП „Градска чистоћа“ Нови Пазар**. На слици 4.4.-1 Приказана је организациона шема ЈКП „Градска чистоћа“ Нови Пазар.

Слика 4.4-1. Организациона шема ЈКП „Градска чистоћа“ Нови Пазар (Извор:

ORGANIZACIONA ŠEMA JKP "GRADSKA ČISTOĆA" NOVI PAZAR



<https://www.jkpgradskacistoca.rs>)

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

ЈКП „Градска чистоћа“ дужно је да кућни отпад и отпатке од корисника услуга одвози најмање једанпут седмично или свакодневно у зависности од насеља, улични отпад и отпатке по завршеном чишћењу свакодневно, отпад из продавница, занатских и других радњи два пута недељно и ванредно по потреби, а индустријски отпад по потреби. У пракси у зависности од годишњег доба - сезоне (сезонски прилив становништа, повећан број туриста...) отпад се у градском делу (центар града са контејнерима запремине 1,1 м³) одвози по 3 пута на дан, сваког дана током целе године што подразумева и дане викенда, државних и верских празника, а у руралном делу са индивидуалним становањем и кантама за сакупљање отпада једанпут недељно.

Без обзира где отпад настаје (градски или остали део), мора се чувати у типским посудама, зависно од врсте и количине отпада.

Према подацима достављеним за израду ЛПУО, у граду Новом Пазару број домаћинстава обухваћених организованим прикупљањем отпада износи 18.227 (*према подацима из попуњеног Упитника од стране ЈКП „Градска чистоћа“ Нови Пазар*), што чини око 57,5% домаћинстава на целокупној територији или око 84,4% на територији града.

У табели 4.4-1. приказана су насеља града Новог Пазара, са бројем домаћинстава која су већином обухваћена прикупљањем отпада (*подаци о броју насеља и становника су из задњег валидног пописа становништа из 2022. год.*).

Табела 4.4-1. Обухват прикупљања комуналног отпада на територији града Новог Пазара

Редни број	Назив насеље	Број становника по насељима	Број домаћинстава по насељима	Укупни обухват* (број домаћинстава)
1.	Алуловиће	280	90	18.227
2.	Бајевица	730	142	
3.	Бања	576	146	
4.	Баре	10	5	
5.	Батњик	33	10	
6.	Бекова	52	30	
7.	Беле Воде	948	321	
8.	Ботуровина	206	70	
9.	Брђани	64	20	
10.	Брестово	3	2	
11.	Варево	786	191	
12.	Вевер	19	16	
13.	Видово	69	22	
14.	Витковиће	40	15	
15.	Војковиће	8	6	
16.	Војниће	133	48	
17.	Врановина	229	95	

Табела 4.4-1. Обухват прикупљања комуналног отпада на територији града Новог Пазара

Редни број	Назив насеље	Број становника по насељима	Број домаћинстава по насељима	Укупни обухват* (број домаћинстава)
18.	Вучиниће	141	59	
19.	Вучја Локва	-	-	
20.	Голице	34	22	
21.	Горња Тушимља	12	11	
22.	Гошево	33	16	
23.	Грађановиће	14	12	
24.	Грачане	8	5	
25.	Грубетиће	64	29	
26.	Дежева	301	94	
27.	Дојиновиће	49	38	
28.	Долац	109	45	
29.	Дољани	71	19	
30.	Драгочево	49	27	
31.	Драмиће	39	23	
32.	Жуњевиће	154	69	
33.	Забрђе	16	8	
34.	Златаре	4	2	
35.	Иванча	1417	312	
36.	Избице	1886	546	
37.	Јабланица	7	7	
38.	Јавор	4	3	
39.	Јанча	299	100	
40.	Јова	-	-	
41.	Кашаљ	10	5	
42.	Ковачево	235	72	
43.	Кожље	443	106	
44.	Копривница	75	29	
45.	Косуриће	93	49	
46.	Крушево	401	86	
47.	Кузмичево	70	26	
48.	Леча	265	86	
49.	Лопужње	9	6	
50.	Лукаре	437	115	
51.	Лукарско Гошево	896	251	
52.	Лукоцрево	140	46	
53.	Мишчиће	134	71	
54.	Мур	4818	1.359	

Табела 4.4-1. Обухват прикупљања комуналног отпада на територији града Новог Пазара

Редни број	Назив насеље	Број становника по насељима	Број домаћинстава по насељима	Укупни обухват* (број домаћинстава)
55.	Мухово	316	85	
56.	Неготинац	4	4	
57.	Нови Пазар	71.462	21.588	
58.	Одојевиће	7	4	
59.	Окосе	14	9	
60.	Осаоница	98	41	
61.	Осоје	1.622	448	
62.	Охоље	101	37	
63.	Павље	125	49	
64.	Паралово	1.819	459	
65.	Пасји Поток	8	6	
66.	Пиларета	11	9	
67.	Побрђе	3.602	851	
68.	Пожега	724	239	
69.	Пожежина	78	29	
70.	Полокце	46	19	
71.	Попе	40	25	
72.	Постење	4.232	1.279	
73.	Прћенова	184	60	
74.	Пуста Тушимља	17	7	
75.	Пустовлах	13	9	
76.	Радаљица	91	36	
77.	Рајетиће	8	5	
78.	Рајковиће	9	5	
79.	Рајчиновиће	885	194	
80.	Рајчиновићка Трнава	102	43	
81.	Раковац	3	2	
82.	Раст	26	10	
83.	Себечево	681	181	
84.	Ситниче	908	295	
85.	Скуково	13	12	
86.	Слатина	246	56	
87.	Смилов Лаз	-	-	
88.	Средња Тушимља	13	13	
89.	Страдово	12	11	
90.	Судско Село	47	20	

Табела 4.4-1. Обухват прикупљања комуналног отпада на територији града Новог Пазара

Редни број	Назив насеље	Број становника по насељима	Број домаћинстава по насељима	Укупни обухват* (број домаћинстава)
91.	Тенково	35	20	
92.	Трнава	1.036	260	
93.	Туново	51	18	
94.	Хотково	326	78	
95.	Цоковиће	9	7	
96.	Чашић Долац	128	35	
97.	Шавци	341	82	
98.	Шароње	274	89	
99.	Штитаре	30	11	
УКУПНО:		106.720	31.723	18.227

Напомена: *У граду Новом Пазару не постоје егзактни подаци о обухвату прикупљања отпада по броју домаћинстава у сваком насељу, у односу на становништво, тако да је приказан обухват који је везан углавном за градски-урбани део, док остали део (углавном) не улази у систем наплате и самим тим није забележен у укупном обухвату домаћинстава.

ЈКП "Градска чистоћа" – Нови Пазар, поред мешаног комуналног отпада, одвојено сакупљених рециклабила врши сакупљање и отпада са јавних површина, грађевинског шута од грађана и кабастог отпада. Количине кабастог отпада прикупљене у 2021. години приказане су у табели 4.2.1-3, док за отпад са јавних површина и грађевинског шута нема поузданих података (према подацима ЈКП „Градска чистоћа“ отпад са јавних површина и грађевински шут се посебно не мере, већ су и ове количине отпада збирно приказане у укупној количини кабастог отпада сакупљеног у разматраној години).

Транспорт сакупљеног комуналног отпада обавља се специјалним возилима (камионима смећарима и ауто-подизачима носивости 5 м³ за велике контејнере). Механизација ЈКП „Градска чистоћа“ – Нови Пазар која се користи за транспорт отпада приказана је у табели 4.4-3. и на слици 4.4-2.

Табела 4.4-3. Механизација ЈКП „Градска чистоћа“ која се користи за транспорт отпада

ВРСТА ВОЗИЛА	МАРКА	ГОДИНА ПРОИЗВОДЊЕ	НОСИВОСТ (т) / ЗАПРЕМИНА (м ³)	СТАЊЕ
Специјално возило	IVECO (специјално возило за папир)	2015	7 м ³	Возно
Специјално возило	ZASTAVA EIRO ZETA	2007	7 м ³	Возно
Специјално возило	АУТОПОДИЗАЧ	2010	5 м ³	Возно
Специјално возило	АУТОПОДИЗАЧ	2012	5 м ³	Возно
Специјално возило	VOLVO	2001	15 м ³	Возно

Табела 4.4-3. Механизација ЈКП „Градска чистоћа“ која се користи за транспорт отпада

ВРСТА ВОЗИЛА	МАРКА	ГОДИНА ПРОИЗВОДЊЕ	НОСИВОСТ (т) / ЗАПРЕМИНА (м³)	СТАЊЕ
Специјално возило	VOLVO	2018	20 м³	Возно
Специјално возило	VOLVO	2018	20 м³	Возно
Специјално возило	VOLVO	2008	15 м³	Возно
Специјално возило	VOLVO	2019	20 м³	Возно
Специјално возило	MAN	2011	15 м³	Возно
Специјално возило	MAN	2011	15 м³	Возно
Специјално возило	MAN	2011	15 м³	Возно
Специјално возило	MAN	2012	20 м³	Возно
Специјално возило	MAN	2011	15 м³	Возно
Специјално возило	MERCEDES	2010	25 м³	Возно
Специјално возило	VOLVO	2008	20 м³	Возно
Специјално возило	VOLVO	2004	15 м³	Возно



Слика 4.4-2. Механизација ЈКП „Градска чистоћа“ за сакупљање и транспорт комуналног отпада

ЈКП „Градска чистоћа“ располаже са респектабилним бројем возила за прикупљање и транспорт отпада. Возила су делом исправна и одржавају се у што функционалнијем стању, али им је због услова транспорта до депоније (удаљеност, нагиба, успона...) доста скраћен радни век и скраћују се све више интервали редовног сервисирања, учестало се дешавају кварови и то све утиче на трајност механизације и на трошкове редовног и ванредног одржавања.

Тренутно стање покретне имовине комуналног предузећа није генерално лоше, али је потребна замена и модернизација механизације неопходне за несметано обављање послова сакупљања и транспорта комуналног отпада и проширење обухвата прикупљања..

ЈКП „Градска чистоћа“ – Нови Пазар тренутно запошљава 300 радника, а број запослених у РЈ за изношење, транспорт и депоновање комуналног отпада је 133.

4.4.1. Преглед опреме за сакупљање комуналног отпада

Отпад се највише прикупља у стационарним контејнерима од 1,1 м³, пре свега на локацијама са колективним становањем (највећа концентрација становништа је у ужем градском језгру), а на подручјима са индивидуалним становањем, мањи број домаћинстава, такође су постављени контејнери од 1,1 м³. Контејнери од 5 м³ постављени су на неколико локација и служе углавном за кабасту отпад (постављају се на различитим локацијама, према потреби).



Слика 4.4.1-1. Контејнери за мешани комунални отпад од 1,1 м³, делимично ограђени и наткривени.

Отпад се прикупља у стационарним контејнерима од 1,1 м³ у ужем центру града, из породичних индивидуалних домаћинствима или у вишепородичним зградама, који се празне свакодневно (више пута према потреби), док у другим насељеним - руралним местима, сакупљање и транспорт се врши једанпут седмично. У руралним насељима постављени су контејнери од 1,1 м³ и контејнери од 5 м³, који се постављају по потреби за прикупљање кабастог отпада.

На територији града Новог Пазара за организовано издвајање рециклабилних материјала из комуналног отпада постављено је 167 контејнера у градским насељима. Контејнери су пластични, запремине 1,1 м³. Изглед контејнера за рециклабиле приказан је на слици 4.4.1-2.



Слика 4.4.1-2. Контејнери за издвајање рециклабилних материјала из комуналног отпада постављени у градском језгру Новог Пазара

Преглед опреме за сакупљање комуналног отпада и секундарних сировина на целокупној територији Новог Пазара дат је у табели 4.4.1-1.

Табела 4.4.1-1. Опрема за сакупљања комуналног отпада у граду Нови Пазар

Врста опрема	Количина
Комунални контејнери од 5 м ³	5
Контејнери од 1,1 м ³	888
Контејнери за одвојено прикупљање секундарних сировина	167

4.5. Активности рециклаже и друге опције третмана отпада

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 Ал, Цо, Ни);
- уштеда енергије;
- отварање нових радних места;
- заштита животне средине.

Као што је у поглављу 4.4.1. наведено, на територији града Новог Пазара за организовано издвајање рециклабилних материјала из комуналног отпада постављено је 167 контејнера у градским насељима. Контејнери су постављени углавном по централном градском језгру. Отпад – рециклабили од пре свега комерцијалних корисника се даље односе у Рециклажни центар (описан у тачки 6.1.) који се налази на територији града Новог Пазара и даље балирани отпад се преузима од стане овлашћеног предузећа, које се бави рециклажом.

Од стране ЈКП „Градска чистоћа“ у 2021.- години укупно је сакупљено 549,9 т папира и картона, 78,4 т пластичних кеса, 15,5 т остале пластике и 10,7 т стакла

ЈКП „Градска чистоћа“ прикупљене рециклабиле са подручја града Новог Пазара углавном предаје предузећу ЕКОСТАР - Београд (Умка), које се иницијално бави рециклажом ПЕТ амбалаже, регистровано је за поновну употребу разврстаних материјала (шифра делатности 3832 - Обухвата прераду металног и неметалног отпада и отпадака и остатака у секундарне сировине, обично укључује физичке или хемијске процесе трансформације).

Такође, укључује поновну употребу материјала из токова отпада у форми: 1) сепарације и разврставања материјала који се могу поновно употребити из токова неопасног отпада или 2) сепарација и разврставање мешовитог отпада који се може поново употребити, као папир, пластика, искоришћене лименке и метали у различите категорије.).

Третман отпада

На територији града Новог Пазара, у Здравственом центру Нови Пазар врши се третман, тј. стерилизација инфективног медицинског отпада и затим се врши уситњавање (дробљење) стерилисаног отпада. Услуге врши и за ДЗ Рашка, Тутин и Сјеница.

Друге могуће опције третмана отпадом су:

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

На територи града Новог Пазара није заступљен ниједан од наведених третмана отпада као организовани облик третмана отпада.

Сходно Програму управљања отпадом за Републику Србију за период 2022-2031, свака локална самоуправа треба да изгради мању компостану за третман биоразградивог отпада. Идејним решењем за „Успостављање Регионалног отпадом за општине Рашка и Тутин и

град Нови Пазар“, на локацији изградње регионалне депоније комуналног отпада која је планирана на територији општине Рашка, село Милатковиће, планирана је изградња и компостане за третман биоразградивог отпада из ових локалних самоуправа.

Поред горе поменуте локације постоји могућност изградње и на другој алтернативној локацији уколико се испуне техничке могућности и уколико се донесе одлука од стране локалне самоуправе.

4.6. Одлагање отпада

Прикупљен мешани комунални отпад који се организовано прикупља са територије Новог Пазара одлаже се на несанитарну депонију на локацији Голо брдо, Комиље, КО Чашић Долац на КП 1028/2, КП 1039/1, КП 1039/2, укупне површине катастарских парцела око 80 ха. Локација је формирана 1999. године. Плански основ за избор локације је Просторни план Града Новог Пазара („Сл. лист Града Новог Пазара”, бр. 3/2012) - реон изван постојећег, односно планираног грађевинског подручја и шуме и намењене су за депонију комуналног отпада.

Депонија је требало да буде санитарна градска депонија, али је пуштена у рад пре завршетка свих радова према пројектованом решењу.

На локацију је доведен кабал напона 10 кV, који напаја стубну трафостаницу.

За приступ локацији постоји локални пут, а формиране су и унутрашње приступне саобраћајнице. На локацији постоји зидани објект за чувара, прикључак за воду, као и рампа за контролу улаза.

Поред града Новог Пазара, ову депонију за одлагање отпада користи и насеље Рибариће, општина Тутин.

На депонији се дневно одложи око 370 м³ (160 т) неселектованог комуналног отпада, као и око 10 м³ (0,4 т) других врста отпада (болничког, кланичког и индустријског). Укупна депонована количина отпада на локацији износи око 2.200.000 м³ отпада, који заузима површину око 15-19 ха земљишта. Садашња депонија је дебљине до 27 м.

Положај градске несанитарне депоније града Новог Пазара дат је на сликама 4.6-1 и 4.6-2.



Слика 4.6-1. Макро локација градске несанитарне депоније града Новог Пазара



Слика 4.6-2. Микро локација градске несанитарне депоније Новог Пазара

Сама локација депоније се налази у долини Брезовачког потока у дужини око 320 м, тј. на западној падини Голог брда, непосредно поред границе са општином Тутин. У простору депоније терен је апсолутних кота од 931-1123 м.н.в. Сама депонија се налази југозападно од Новог Пазара и на друмској удаљености око 24 км. Удаљеност депоније од:

- насеља је 1.000 м,
- обале потока, река, језера, акумулације 2.000 м,
- извора водоснабдевања 30.000 м,
- железничке и аутобуске станице 25.000 м,
- војног објекта 27.000 м,
- здравственог објекта, болнице 24.000 м,

- природног леčiliшта 27000 м,
- заштићених природних добара и споменика културе 35.000 м.

Посматрани део града где се налази локација депоније није превише насељен. Осим насеља Чашић Долац у коме је према попису из 2022. било 128 становника и 35 домаћинства, у околини депоније углавном се налазе мање групације кућа разбијеног типа.

У току 2016. године урађено је Идејно решење санације и рекултивације постојеће депоније „Голо брдо“ у граду Новом Пазару, које није добило сагласност надлежног Министарства. Предузете су активности за израду новог пројекта санације и рекултивације

Планирано је да се депонија користи до изградње и пуштања у рад регионалне депоније на локацији Милатковиће или друге алтернативне локације која ће се дефинисати у оквиру студије оправданости и Регионалног плана управљања отпадом.

Тренутно није присутан ни један облик обраде отпада на депонији, осим индивидуалних сакупљача отпада који издвајају секундарне сировине за рециклажу из допремљеног отпада.

Градска депонија није ограђена. Отпад који се одлаже на депонију се не мери, јер не постоји колска вага. О количини и врстама довеженог и одложеног отпада води се евиденција, према процени, према капацитетима (запремини) и броју тура —специјалних возила (аутосмећара, аутоподизача контејнера...), која довозе отпад на депонију.



Слика 4.6-3. Довожење отпада специјалним возилима (аутосмећарима, аутоподизачима...) ЈКП на несанитарну депонију града Нови Пазар

Приликом изградње планиране Регионалне депоније 1999. год, изграђен је АБ колектор $\text{R}1000$ чија је функција требало да буде прихватање Брезовачког потока и његово спровођење испод тела депоније и даље испуштање воде низводно од депоније у постојећу трасу наведеног потока. Делимично је био изграђен и систем дренажне канализације, као и постројење за прераду процедних вода. Као што је напред наведено, депонија није била изграђена до краја, а била је пуштена у рад 2000. год, тако да је практично од тада почела да постаје несанитарна депонија. Депоновањем смећа у таквим условима и они објекти који су били изграђени временом су потпуно девастирани. Што се тиче хидротехничких објеката, колектор за прихват Брезовачког потока је потпуно девастиран и његова санација није

могућа. Потпуно је уништен и систем дренажне канализације, као и постројење за прихват и прераду процедних вода (према геотехничком елаборату преко овог објекта се тренутно налази око 10 м отпада).

Практично не постоји дренажни систем - базен за прикупљање процедних отпадних вода. Процедна вода која настаје разградњом отпада слободно се разлива кроз земљиште и по површини тела депоније и на крају углавном заврши у Брезовачком потоку. Не постоји контролисано прикупљање и одвођење депонијског гаса са депоније.

Отпад се на депонију довози специјалним возилима ЈКП и истреса по телу депоније, где се потом булдозером распростире, равна и сабија по телу депоније. Депоновани отпад поред интерне саобраћајнице на телу депоније и депонован отпад по слојевима на депонији приказан је на сликама 4.6-4 и 4.6-5



Слика 4.6-4. Отпад депонован по телу депоније



Слика 4.6-5. Слој отпада настао после сабијања и равнања на депонији Голо брдо

На крају радног дана отпад се делимично прекрива инертним материјалом. За овај посао и све друге послове око отпада користи се расположива механизација ЈКП „Градска чистоћа“ – Нови Пазар (слика 4.6-6).



Слика 4.6-6. Механизација за рад на несанитарној градској депонији Голо брдо

Услед напред наведеног стања објеката и инфраструктуре, на локацији и ближој околини су видљиви следећи знаци контаминације:

- Ширење чврстог отпада по околном шумском земљишту
- Ширење прашине
- Ширење непријатних мириса
- Ширење дима
- Емисија депонијских гасова у ваздух
- Депоновани отпад у висини од око 27 м
- Присуство пене у Брезовачком потоку – органско оптерећење, детергент

Брезовачки поток приликом проласка кроз депонију прихвата воде које се процеђују из тела депоније и не врши се прихват нити прерада процедних вода из депоније.

Према лабораторијским испитивањима локације, на депонији је присутно прекомерно оптерећивање потока органском материјом, нутритивним елементима (азотом и фосфором) и амонијаком (у укупном азоту доминира амонијачни облик азота). Повећана је примарна органска продукција потока → еутрофикација водотока и идентификовано значајно снижавања концентрације кисеоника, посебно у топлијем делу године.

На локацији нису детектоване концентрације загађујућих материја изнад ремедијационих вредности, што указује да иако је присутна контаминација површинског слоја земље, није потребна примена санационих или ремедијационих мера за његов опоравак.

У току је израда новог Пројекта санације и ремедијације постојеће несанитарне депоније комуналног отпада „Голо брдо“ Нови Пазар, пројектанти Exting и 4 Waters.

На основу геолошких истраживања радова на локацији, Пројектом се предлаже да се санација депонија одвија тако да се обезбеди следеће:

1. Спречавање продора површинских и подземних вода у депонију,
2. Спречавање продора загађених вода из депоније у колектор,
3. Обезбеђење стабилности косина и
4. Одлагање комуналног отпада у складу са техничко - технолошким условима за одлагање

Пројектом санације се задржавају постојећи објекти на локацији, а планира се оградивање депоније, постављање капије и упозоравајуће табле, као и формирање Платоа за депоновање грађевинског отпада и материјала за дневну прекривку.

Пројектом планиране активности у оквиру ремедијационих активности обухватају следеће радове:

1. Заштита подземља на начин да се смањи доток атмосферских вода у подземље прекривањем са непропусном прекривком и успостављањем техничких услова за максималну евакуацију површинских вода (изградња ободних канала)
2. Постављање пасивног дегазационог система (биотрнова) по целој депонији-сметлишту, којим ће се одвести створени депонијски гасови
3. Формирање интерних саобраћајница по депонији - приоритетно како би се обезбедио безбедан прилаз свим деловима депоније и омогућила реализација радова како на преобликовању тако и довоз и депоновање нових количина смећа
4. Поступак санације - финално затварање сметлишта - техничка и биолошка рекултивација обликованог терена са циљем да се простор који заузима сметлиште уклопи у окружење
5. Земља/инертан материјал која ће се користити за формирање слоја за техничку рекултивацију, обезбедиће се са унапред одређеног позајмишта са локације
6. На сметилишту ће бити примењена употреба булдозера за равнање и делимично збијање отпада и инертног материјала, из разлога пре свега постизања стабилности, рационалности и естетског уређења сметлишта, с тим да сабијањем густина отпада не пређе $\rho=0,61 \text{ т/м}^3$.

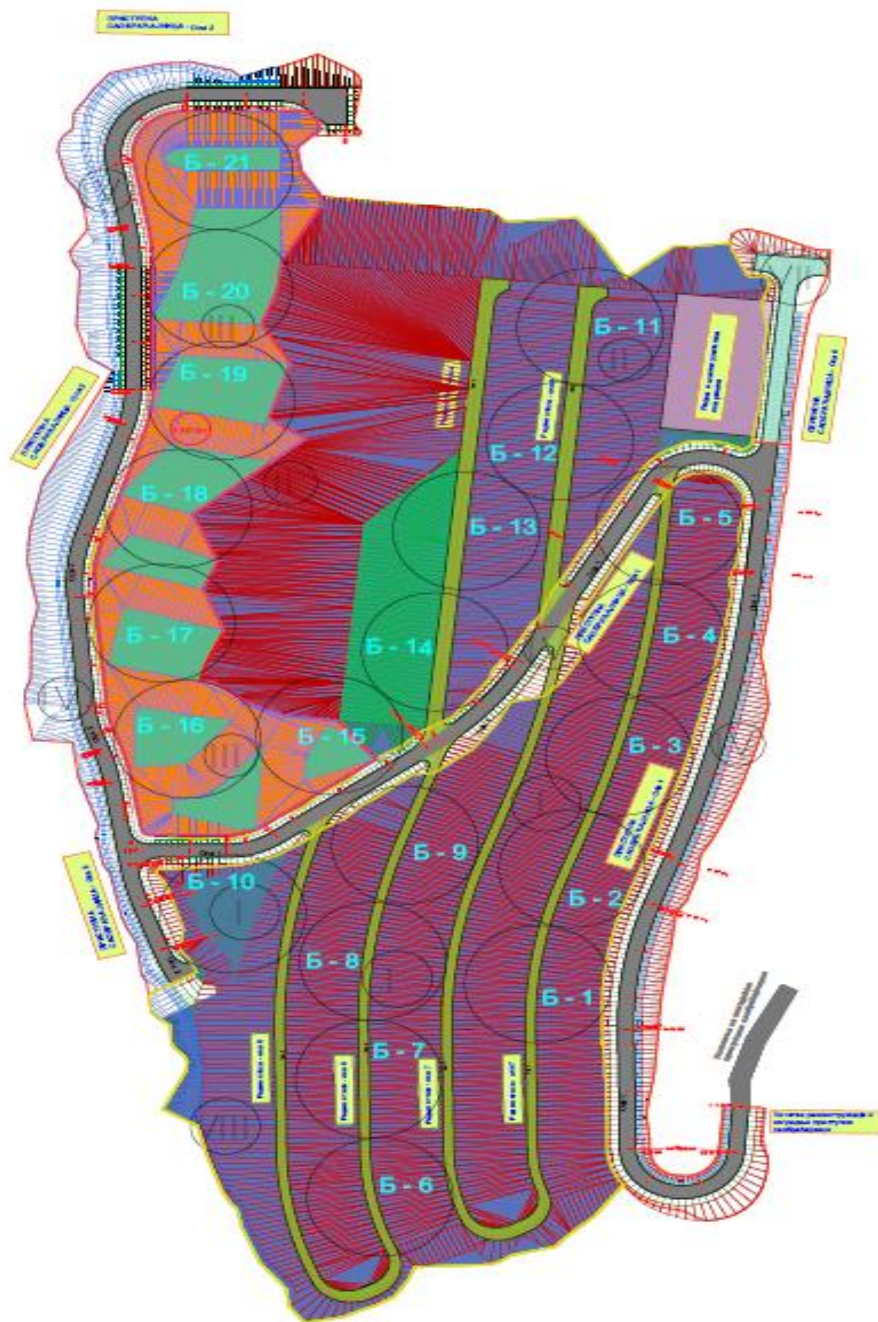
Предвиђена технологија одлагања дневних количина отпада одвијала би се према следећој пројектом дефинисаној динамици:

1. Припремни радови - подразумевају довођење постојећег терена у релативно равне површине и наношење танког слоја (20-30 цм) инертног материјала. Довожење нових количина отпада започиње након формирања платоа – 9 платоа.

2. Возило за довоз отпада пројектованом приступном саобраћајницом долази до одређене радне зоне/сегмента на телу депоније и врши истовар отпада.
3. Површински начин одлагања отпада у радној зони
4. Отпад се по довожењу систематски распростире и равна у слојевима дебљине 20-30 цм и сабија булдожером до одређене густине. На сваки сабијени слој се распростире следећи танки слој отпада, који се такође сабија булдожером. Ова операција се понавља током читавог периода депоновања, све док се не постигне укупна висина радног слоја
5. Сабијање отпада преласком 3-5 пута булдожером
6. Дневно прекривање отпада инертним материјалом у дебљини 30 цм
7. Одлагање отпада до постизања дефинисаних висинских кота: 940, 945, 950, 955, 960, 965, 970, 975 и 980.
8. Према урађеном прорачуну, пројектовани капацитет депоније је 90.000 м³ (10% инертни материјал)

Санационим мерама сметлиште је подељено у 3 зоне. Радови на санацији предвиђени су фазно. Прво се затварају зоне I и II (прерасподела отпада и стабилизација терена). Одлагање отпада врши се у зони III и по попуњавању предвиђеног простора за депоновање, цца 90.000 м³ (10% инертни материјал), врши се коначно затварање.

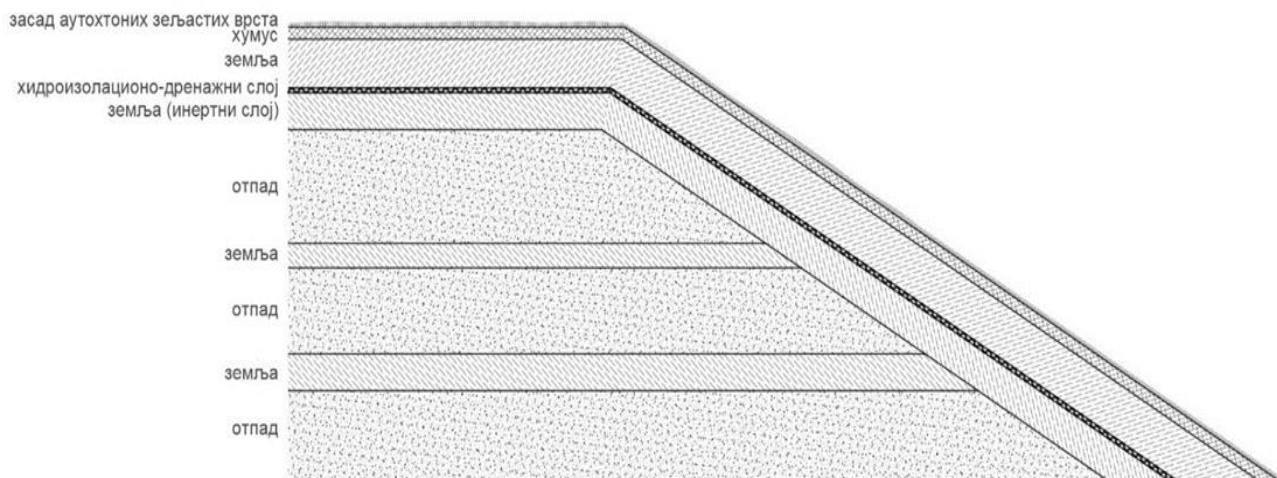
На депонији се планира уградња 21 биотрна. На слици 4.6-7. дат је њихов положај у оквиру појединих зона. У зони I (10 ком.) и зони II (4 ком.), биће формирани до пројектоване коте „0“, док ће у оквиру зоне III (7 ком.) бити уграђени гасни бунари који ће у Првој фази формирања депоније бити изведени, али ће се током насипања, односно даље експлоатације депоније, надограђивати у сегментима од 3 м.



Слика 4.6-7. Распоред биогазних бунара предвиђених Пројетом санације и рекултивације

Депонија је санирана и затворена оног момента када се попуни одређена површина и запремина и када се на тако формирану подлогу нанесе слој за заштиту од атмосферских падавина, слој за техничку рекултивацију и изврши биолошка рекултивација, што је последњи корак коначног затварања депоније. Наведено подразумева да су на целој површини саниране депоније достигнуте пројектоване коте дефинисане пројектом и да је спроведен нивелациони план санације и затварања депоније.

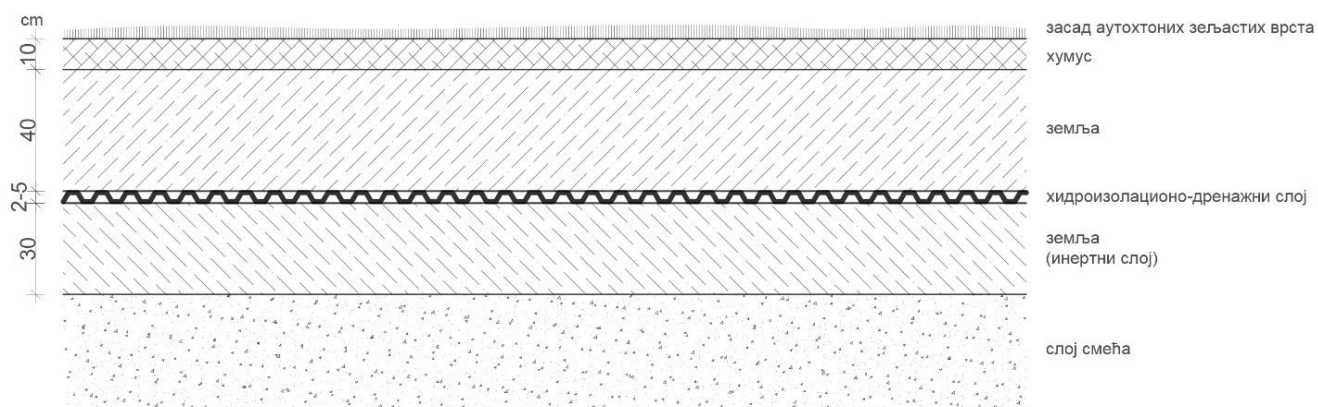
Шематски приказ технологије санације градске депоније / сметлишта приказан је на слици 4.6-8.



Слика 4.6-8. Шематски приказ технологије санације градске депоније - сметлишта

По попуњавању предвиђеног простора за депоновање, депонија се затвара следећим предвиђеним слојевима за завршно прекривање (слика 4.6-9):

- 30 цм земље на завршну коту отпада;
- 2-5 цм хидроизолационог слоја кога чине:
- геокомпозитна мембрана за евакуацију гаса из отпада,
- ХДПЕ непропусна геомембрана обострано заштићена геотекстилом,
- геокомпозит мембрана за дренажу процедурне воде,
- 30 цм земље;
- 20 цм хумуса као слој за биолошку рекултивацију;
- засад аутохтоних зељастих биљних врста.



Слика 4.6-9. Слојеви за завршну покривку депоније – санираног сметлишта

Пројектом је предвиђена уградња пијезометара на карактеристичним локацијама, где је потребно вршити осматрање нивоа подземних вода и узорковање исте за хемијске анализе – мониторинг хемијског квалитета подземних вода, мониторинг ваздуха на уграђеним биотрновима, као и уградња геодетских репера за осматрање померања на површини терена на локацијама очекиваних великих слегања на површини депоније.

Пројектом предвиђене санационе мере ће допринети значајном смањењу утицаја депоније на животну средину, пре свега процедних вода на Брезовачки поток, с обзиром да ће се тело депоније изоловати водонепропусним слојевима, а атмосферске воде одводити ободним каналима, пре него што дође до њихове контаминације процеђивањем кроз депоновани материјал.

Процењена вредност радова предвиђена Пројектом санације и ремедијације постојеће несанитарне депоније комуналног отпада „Голо брдо“ Нови Пазар, пројектанти Exting и 4 Waters износи 3.674.177.950,00 динара. Ова вредност трошкова улагања за санацију и затварање постојеће градске несанитарне депоније није укључена у трошкове за имплементацију предметног плана за период од 2023-2032. године, јер Пројекат још увек није верификован од стране надлежног Министарства.

Поред градске депоније на територији града Новог Пазара присутне су и тзв. дивље депоније на јавним површинама на којима се врши неконтролисано одлагање различитих врста отпада.

У табели 4.6-1. дати су подаци о локацијама, количинама одложеног отпада и заузетој површини дивљих депонија на целокупној територији (градски и остали део) Новог Пазара, према подацима достављеним од стране ЈКП „Градска чистоћа“ за 2022. годину.

Табела 4.6-1. Подаци о евидентираним дивљим депонијама/сметлиштима на територији Новог Пазара

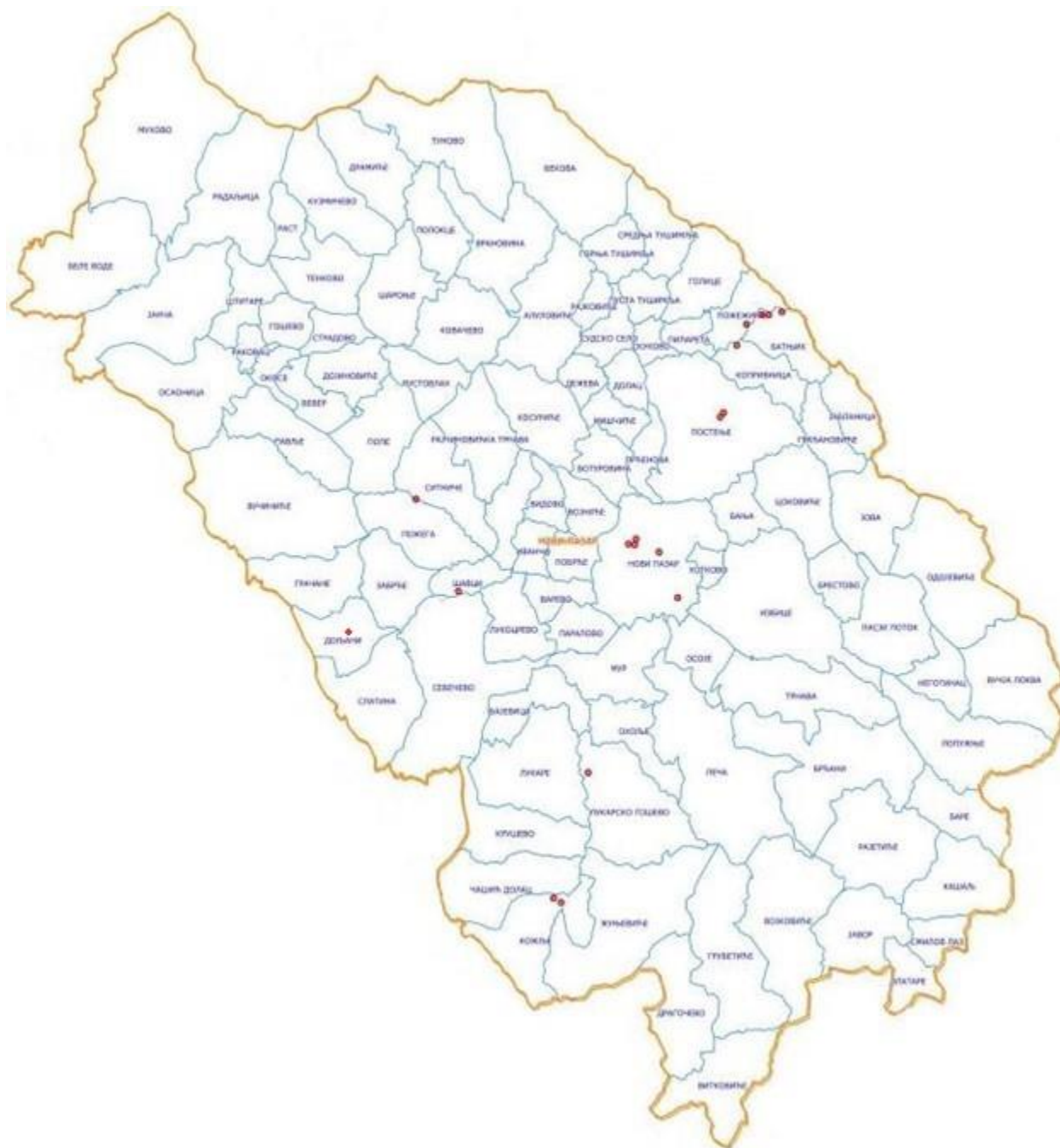
Ред. бр.	Насеље	Координате	Врста отпада	Процењена количина отпада (м³)
1.	Село Муровци -Комиње (На телу пута са десне стране)	N:43014496 E:20271562	Комунални	6
2.	Село Муровци -Комиње (На телу пута са леве стране)	N:43014518 E:20273587	Комунални	6
3.	Лукаре - Комиње (На телу пута код МК)	N:4765406 E:457133	Комунални	10
4.	Село Блажево (Ромско насеље) - отпад уз стари пут НП - Рашка	N:4781941 E:462847	Комунални и грађевински	12
5.	Село Блажево (Ромско насеље) - отпад уз стари пут НП - Рашка	N:4782088 E:463121	Комунални и грађевински	12
6.	Село Вржогрнци - отпад уз стари пут НП - Рашка са леве стране	N:4783403 E:463026	Комунални и грађевински	10
7.	Село Вржогрнци - отпад уз стари пут НП - Рашка са десне стране	N:4783645 E:463015	Комунални и грађевински	15
8.	Село Пожежина - отпад уз стари пут НП - Рашка са десне стране. На истој локацији налази се и више расутих мини депонија укупне површине око 10м³	N:4784956 E:463638	Комунални и грађевински	10
9.	Село Крстовац - отпад уз магистрални пут НП - Рашка са десне стране (отпад је на приватној парцели)	N:4785119 E:464117	Комунални и грађевински	50
10.	Бањска петља – у близини СККР „НАР НАР“	N: 4778804 E:462372	Комунални	5
11.	Јакља (код гробља Газилар)	N:4775533 E:461172	Комунални	5

Табела 4.6-1. Подаци о евидентираним дивљим депонијама/сметлиштима на територији Новог Пазара

Ред. бр.	Насеље	Координате	Врста отпада	Процењена количина отпада (м ³)
12.	Ерозија (излаз из насеља Поток)	Н:4777600 Е:459704	Грађевински	10
13.	Ерозија (у непосредној близини спортских терена)	Н:4777707 Е:460357	Грађевински	6
14.	Ерозија (у непосредној близини спортских терена)	Н:4777882 Е:460239	Комунални	12
15.	Ерозија (изнад спортских терена)	Н:4778022 Е:459866	Грађевински	50
16.	Пазариште (део града НП)	Н:4775570 Е:452418	Комунални и грађевински отпад расут на више локација	30
17.	С. Пожега (Дервишевац)	Н:4778904 Е:451768	Грађевински	12
18.	Манастир Сопоћани (у непосредној близини)	Н:4774068 Е:448818	/	/

Према подацима из табеле 4.6-1 на укупно 18 евидентираних дивљих депонија процењена количина отпада је око 271 м³ или око 124 т. Количина отпада није дата само за дивљу депонију на локацији Манастира Сопоћани, јер је само утврђено присуство нерегуларно одложеног отпада.

Гледајући податак о поновном одлагању отпада уочава се да се на већини локација и поред чишћења, уклањања дивљих депонија исте јављају на истом месту, тј. отпад се поново непрописно депонује где му није место и опет се отварају и стварају дивље депоније на територији Новог Пазара.



Слика 4.6-10. Мапа града Новог Пазара са лоцираним дивљим депонијама

4.7. Економско – финансијска анализа са ценама и покрићем трошкова

Анализа овог дела заснива се на подацима добијеним од ЈКП „Градска чистоћа“. 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 „Градска чистоћа“ су:

- застарела механизација (просечна старост око 14 година) и превише похабана због услова рада-транспорта,
- 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 града, сакупљање, транспорт и депоновање отпада се врши у већини случајева са градске територије, док поједина сеоска подручја (разуђена рурална насеља) нису комплетно покривена услугом,
- ниска економска, односно куповна моћ корисника услуга,
- законска регулатива која онемогућава формирање економских цена услуга сакупљања, одвожења и одлагања отпада.

Буџет града Новог Пазара износи (према одлуци о буџету за 2022. годину) преко 3,7 милијарди динара текућег прихода. Према Закону о јавном дугу, град 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 града се процењује на око 15,08 милиона евра (односно око 4,70 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 15,08 милиона евра, годишњи ануитети би износили 1.57 милиона евра.

Према последњем званичном попису из 2022. у Новом Пазару са ширим подручјем било је 106.720 становника док је у самом градском језгру било 71.462 становника и у руралном (ванградском - сеоском) 35.258 становника. Према подацима из 2022. године укупно је било 31.723 домаћинства, од тога 21.588 у урбаном (градском) делу Новог Пазара и око 10.135 у руралном (ванградском - сеоском) делу. Нови Пазар заузима површину од 742 км² и састоји се од укупно 99 насеља (градски и остали део).

Табела 4.7-1. Основни подаци о граду Нови Пазар

Ред. бр.	Опис	Назив/износ
1.	Назив	Нови Пазар
2.	Комунално предузеће за изношење, транспорт и депоновање отпада	ЈКП „Градска чистоћа“
3.	Површина у км ²	742
4.	Број становника	106.720
5.	Број домаћинства	31.723
6.	Просечна бруто зарада по запосленом	82.457
7.	Буџет града (у хиљадама динара)	3.659.100
8.	Законски могуће задужење укупан износ кредита (у хиљадама динара) максималан износ год. ануитета (у хиљ. дин.)	1.779.440 554.600
9.	Уз услове 3,85% камата, 12 година период отплате, просечни ануитет за законски могуће задужење (еври/годишње)	1.571.224

Напомена: *податак прама попису из 2022. године -РЗС.

Табела 4.7-2. Основни показатељи пословања ЈКП „Градска чистоћа“ у Новом Пазару

ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЉИ ПОСЛОВАЊА		
Количине сакупљеног, транспортованог и депонованог смећа (т/год)	44.555	
Количине сакупљеног, транспортованог и депонованог смећа (м³/год)	95.000	
Корисници услуга:	18.227	
— грађани са површином у м²	2.490	
— правна лица са површином у м²		
Цена услуга изношења, транспорта и депоновања смећа:	7,79	Без ПДВ/са ПДВ
— грађани (дин/м²)	37,5	- II -
— правна лица (дин/м²)	19,9	- II -
— установе (дин/м²)		
Укупан број запослених	300	
Број запослених у РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа	133	
Просечна бруто примања по запосленом (дин/месечно)	77.261,0	
Укупни приходи ЈКП (у хиљадама динара)	409.796	
Приходи РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа (у хиљадама динара)	214.856	
Добитак/губитак у хиљадама динара	619	Добит на крају године
Калкулативни елементи за формирање (економске) цене услуга изношења, трансп. и депон. смећа (динара):		месечно
— амортизација		- II -
— материјални трошкови и одржавање	14.713	- II -
— плате	41.743	- II -
— гориво и енергија	96.035	- II -
— депонија	30.316	- II -
— остали оперативни трошкови	278	- II -
— укупно	205.375	- II -
Економска цена/производни трошкови (дин/м²)		
Специфични приходи РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа (дин/м³)	2.262	
(дин/т)	4.822	
(дин/м² површине)	10.371	
Специфични трошкови РЈ за изношење, транспорт и депоновање смећа (дин/м³)		
(дин/т)		
(дин/м² површине)		

ЈКП „Градска чистоћа“ је пословала у претходној години са добитком у износу од око 619 хиљада динара. Укупан приход ЈКП је износио око 409.796 хиљада динара, **од чега је приход организационе јединице за изношење, транспорт и депоновање отпада износио око 214.856 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 града, донације или кредити.

4.8. Оцена постојећег стања у управљању отпадом

На основу анализе постојећег стања управљања отпадом на територији града Новог Пазара, може се констатовати следеће:

- У граду Новом Пазару послује ЈКП „Градска чистоћа“ која се бави пословима сакупљања, транспорта и депоновања отпада,
- Комунално предузеће се не бави искључиво пословима управљања отпадом, већ су у његовој надлежности и други комунални послови (гробља, пијаце, зеленило, и други послови за које ЈКП има уговор),
- Комунално предузеће има формални уговор за сакупљање отпада из домаћинстава са градским властима, која је правно дефинисана и која укључује сакупљање отпада од домаћинстава и установа (школа, библиотека итд.), отпада од чишћења улица, отпада из паркова и зеленила и отпада са пијаце.
- Сакупљање отпада из болница, здравствених установа и индустријских објеката, не спада у основну надлежност комуналних предузећа, већ ове установе морају имати појединачне уговоре са неким другим овлашћеним оператером за ту врсту услуге. Стерилисан отпад пореклом из здравствених установа, као неопасан отпад, ЈКП преузима и одвози на депонију, ради одлагања.
- 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..).
- Сакупљање отпада је генерално ограничено на урбани центар и приградска насеља. Дакле, технологија транспорта отпада друмским возилима је једино присутна, а условљена је и одређена са: количином и саставом отпада, величином и врстом контејнера за прикупљање отпада, просторним размештајем контејнера и њиховом удаљеношћу од места одлагања, расположивим транспортним возилима, карактеристикама транспортних путева итд.
- По доступним подацима, скоро сви становници урбаног центра користе неке врсте услуга за сакупљање отпада и на овом нивоу, сакупљање отпада прилично добро функционише. Сакупљање обухвата шире делове града и предграђа, али рурални делови града нису потпуно покривени.
- Контејнери за отпад у власништву ЈКП-а од 1,1 м³ и у неким случајевима од 5 м³ у већини случајева не задовољавају потребе и/или су у релативно лошем стању.
- Возни парк је прилично стар. Просечна старост свих возила је око 14 година.
- Возила се набављају посредством јавних набавки које расписује надлежно ЈКП. Средства за набавке су делом укључена у буџет ЈКП-а, а такође се сарађује са локалном самоуправом за средства из буџета. Део потребних возила и механизације добијају се и посредством донација. Постоје одређени 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 упореди

потенцијални додатни приход од нових претплатника за сакупљање отпада и одговарајуће инвестиције и оперативни трошкови).

- Не постоје одвојени системи за сакупљање опасног отпада из домаћинства.
- Комунални отпад са територије Новог Пазара одлаже се на несанитарну депонију Голо брдо.
- Присутан је велики број дивљих депонија, које се углавном налазе поред путева, поред водотока, а врло често се тај отпад пали и додатно ствара загађења и опасност за животну средину.
- На територији локалне самоуправе укупно је регистровано 18 дивљих депонија/сметлишта. Укупно процењена количина отпада је око 271 м³ или око 124 т.
- На градској несанитарној депонији у Новом Пазару повремено и делимично се отпад прекрива инертним материјалом. Смеће се распростире, сабија и равна на депонији помоћу булдозера. Процењено време коришћења ове депоније је минимум 3-5 год, тј. до изградње Регионалне санитарне депоније на територији општине Рашка. Тренутно није присутан ни један организован облик обраде отпада на постојећој градској депонији.
- Процедна - отпадна вода са депоније тече право у Брезовачки поток који пролази кроз неколико села. Осим земљишта у околини депоније загађује се и земљиште целим током Брезовачког потока и земљиште у селима кроз која Брезовачки поток пролази. Брезовички поток се улива у Јошаничку реку и самим тим и њу загађује.
- На несанитарним депонијама, у мањој или већој мери одлажу се, осим комуналног и друге врсте отпада које често имају својства опасних материја, иако је то прописима забрањено.
- Чести пожари на депонији угрожавају саму депонију као и становништво у селима у околини депоније.
- Примарна селекција на територији града Новог Пазара, од стране грађана, заступљена је у мањем обиму, јер нема довољно специјализованих посуда, а потребна је и додатна механизација за прикупљање разврстаног отпада. У граду је постављено укупно 167 контејнера за рециклабиле. Прикупља се стакло, папир и картон и пластика. Основни разлог мањег обима заступљености примарне селекције, поред недовољног броја посуда за издвајање рециклабила, јесте и цена откупа рециклабила, која није на задовољавајућем нивоу у односу на трошкове сакупљања и третмана.
- Примарна селекција из комерцијалних радњи и установа развијена је у већем обиму у односу на становништво и овако прикупљене секундарне сировине одвозе се у рециклажни центар, где се по потреби врши додатно разврставање и потом балирање. Прикупљен отпад се предаје овлашћеном оператеру са којим је склопљен Уговор о преузимању разврстаног отпада, што представља додатни извор прихода ЈКП-а.
- У граду 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 применама мера заштите животне средине,

- Специфичан приход организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи 2.262 динара/м³.
- Просечан приход организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи 4.822 динара/тони.
- Специфични расходи организационе јединице за изношење, транспортовање и депоновање смећа износи 10.371 динара/м².
- За потребе придруживања регионалном концепту за управљање отпадом града Нови Пазар, потребно је урадити недостајућу планску и техничку документацију и потом изградити потребне објекте и инфраструктуру.
- За постојећу несанитарну депонију/сметлиште (градска депонија Голо брдо), која ће бити активна за одлагање до изградње регионалне санитарне депоније, 2016. године изграђено је Идејно решење „Санација и рекултивација постојеће депоније „Голо брдо“ у Новом Пазару“, али пројектно решење није добило сагласност надлежног Министарства. У току је израда новог пројекта.
- Ради спречавања загађења животне средине даљим несанитарним одлагањем комуналног отпада, град Нови Пазар и општине Рашка и Тутин 2021. године склопиле су Меморандум о сарадњи у области управљања отпадом са крајњим циљем успостављање регионалног система управљања отпадом и дале сагласност за потписивање Уговора и покретање поступка оснивања регионалног привредног друштва као друштва капитала.

Стање у области управљања отпадом на територији Новог Пазара, на основу свега наведеног, може се оценити као делимично незадовољавајуће. Разлоге за то треба тражити, пре свега, у недовољном разумевању значаја правилног управљања отпадом и још недовољно развијеној свести о заштити животне средине код грађана.

Идентификовани проблеми:

- Институционални и административни капацитети за доношење и спровођење планова и прописа требају да се унапреде;
- Недовољна покривеност услугама сакупљања отпада и недовољна техничка опремљеност ЈКП за сакупљање и транспорт;
- Недовољна заступљеност одвојеног сакупљања и сепарације отпада и непостојање система за управљање посебним токовима отпада;
- Неадекватно одлагање и збрињавање свих врста опасног отпада;
- Неефикасни систем финансирања управљања отпадом;
- Недовољно развијена/распрострањена еколошка свест грађана и слабо учествовање у процесу у процесу санирати, затворити и рекултивисати.

5. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО УКУПНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА

За успостављање система управљања било којом врстом отпада, од пресудног 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, 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:

- Промена структуре и броја становништва,
- Промена економске ситуације,
- Промена у потражњи и природи потрошних добара,
- Степен технолошког развоја,
- Ефекти промене политике.

Поменути показатељи утичу не само на предвиђену количину генерисаног 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 Града Новог Пазара за период 2002-2022. год. Према подацима Републичког завода за статистику, а према пописима 2002, 2011 и 2022. године, у граду Новом Пазару остварен је укупно пораст броја становника.

Табела 5-1. Промене у броју становника у граду Новом Пазару према пописима становништва у периоду 2002 – 2022 .година

Период	Становништво попис 2002	Становништво (попис 2011)	Становништво (Попис 2022)	Природни прираштај за период 2011-2022. на 1.000 становника
Број становника	85.996	100.410	106.720	6,33‰
Промене у броју	-	16,76%	6,28%	

**Извор: Републички завод за статистику (попис становништва),*

Природни прираштај је сагледан у односу на претходни и тренутни попис становника.

Демографски, Нови Пазар је један од ретких градова у Србији у којем се на основу података са редовних пописа може запазити стални раст броја становника. Раст је могуће видети из

табеле 5-1. где је уочљиво повећање становника од пописа до пописа и то од периода 2011. до 2022. год. око 6,3%. То се дешава услед високог природног прираштаја и досељавања из оближњих општина.

Наведене вредности су резултат кумулираних позитивних демографских ефеката током дужег периода. Тенденције становништва с позитивном стопом раста и позитивним природним прираштајем у граду Новом Пазару почеле су да се одвијају почетком 90-тих, а нарочито после 2000-их година и према изложеним индикаторима и према пројекцији броја становника, одвијаће се и у будућности.

Републички завод за статистику издао је саопштење са првим резултатима Пописа становништва, домаћинства и станова - Попис 2022. године (Саопштење РЗС, 21.12.2022.). Укупан број становника у Републици Србији је смањен за 6,9% у односу на претходни попис. Смањење становника забележено је у свим регионима (10%), осим у Београдском региону, где је број становника повећан за око 1,6%. Поред београдског региона, и Град Нови Пазар бележи раст становника. На основу резултата пописа, Град Нови Пазар има укупно 106.720 становника и 31.723 домаћинства. Забележен је апсолутни пораст од 6.310 становника и 7.636 домаћинства (у односу на претходни попис), број становника је повећан за 6,3%, а домаћинства за 31,7%.

У табели 5-2 приказана је процењена годишња количина генерисаног отпада становника града Новог Пазара по насељима, зависно од типа насеља (градско или ванградско). Број становника 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 града Новог Пазара (т/год)

Ред. бр.	Насеље	Становништво (Попис 2022.)	Број домаћинства	Просечна величина домаћинст.	Процена количине генерисаног отпада, т/год
1.	Алуловиће	280	90	3,09	116,9
2.	Бајевица	730	142	5,14	304,8
3.	Бања	576	146	3,82	240,5
4.	Баре	10	5	2	4,2
5.	Батњик	33	10	3,3	13,8
6.	Бекова	52	30	1,73	21,7
7.	Беле Воде	948	321	2,95	395,8
8.	Ботуровина	206	70	2,9	86,0
9.	Брђани	64	20	3,2	26,7
10.	Брстово	3	2	1,5	1,3
11.	Варево	786	191	4,12	328,2
12.	Вевер	19	16	1,19	7,9
13.	Видово	69	22	3,14	28,8
14.	Витковиће	40	15	2,67	16,7
15.	Војковиће	8	6	1,33	3,3

Табела 5-2. Процењене количине отпада који настаје у насељима града Новог Пазара (т/год)

Ред. бр.	Насеље	Становништво (Попис 2022.)	Број домаћинстава	Просечна величина домаћинст.	Процена количине генерисаног отпада, т/год
16.	Војниће	133	48	2,77	55,5
17.	Врановина	229	95	2,41	95,6
18.	Вучиниће	141	59	2,39	58,9
19.	Вучја Локва	-	-	-	-
20.	Голице	34	22	1,55	14,2
21.	Горња Тушимља	12	11	1,09	5,0
22.	Гошево	33	16	2,06	13,8
23.	Грађановиће	14	12	1,17	5,8
24.	Грачане	8	5	1,6	3,3
25.	Грубетиће	64	29	2,21	26,7
26.	Дежева	301	94	3,2	125,7
27.	Дојиновиће	49	38	1,29	20,5
28.	Долац	109	45	2,42	45,5
29.	Дољани	71	19	3,42	29,6
30.	Драгочево	49	27	1,81	20,5
31.	Драмиће	39	23	1,7	16,3
32.	Жуњевиће	154	69	2,23	64,3
33.	Забрђе	16	8	2	6,7
34.	Златаре	4	2	2	1,7
35.	Иванча	1417	312	4,54	591,6
36.	Избице	1886	546	3,45	787,4
37.	Јабланица	7	7	1	2,9
38.	Јавор	4	3	1,33	1,7
39.	Јанча	299	100	2,99	124,8
40.	Јова	-	-	-	-
41.	Кашаљ	10	5	2	4,2
42.	Ковачево	235	72	3,26	98,1
43.	Кожље	443	106	4,18	185,0
44.	Копривница	75	29	2,59	31,3
45.	Косуриће	93	49	1,9	38,8
46.	Крушево	401	86	4,66	167,4
47.	Кузмичево	70	26	2,69	29,2
48.	Леча	265	86	3,08	110,6

Табела 5-2. Процењене количине отпада који настаје у насељима града Новог Пазара (т/год)

Ред. бр.	Насеље	Становништво (Попис 2022.)	Број домаћинства	Просечна величина домаћинст.	Процена количине генерисаног отпада, т/год
49.	Лопужње	9	6	1,5	3,8
50.	Лукаре	437	115	3,8	182,4
51.	Лукарско Гошево	896	251	3,57	374,1
52.	Лукоцрево	140	46	3,04	58,4
53.	Мишчиће	134	71	1,89	55,9
54.	Мур	4818	1.359	3,55	2.011,5
55.	Мухово	316	85	3,72	131,9
56.	Негодинац	4	4	1	1,7
57.	Нови Пазар	71.462	21.588	3,3	29.835,0
58.	Одојевиће	7	4	1,75	2,9
59.	Окосе	14	9	1,56	5,8
60.	Осаоница	98	41	2,39	40,9
61.	Осоје	1.622	448	3,62	677,2
62.	Охоље	101	37	2,73	42,2
63.	Павље	125	49	2,55	52,2
64.	Паралово	1.819	459	3,96	759,4
65.	Пасји Поток	8	6	1,33	3,3
66.	Пиларета	11	9	1,22	4,6
67.	Побрђе	3.602	851	4,23	1.503,8
68.	Пожега	724	239	3,03	302,3
69.	Пожежина	78	29	2,69	32,6
70.	Полокце	46	19	2,42	19,2
71.	Попе	40	25	1,6	16,7
72.	Постење	4.232	1.279	3,31	1.766,8
73.	Прћенова	184	60	3,07	76,8
74.	Пуста Тушимља	17	7	2,43	7,1
75.	Пустовлах	13	9	1,44	5,4
76.	Радаљица	91	36	2,53	38,0
77.	Рајетиће	8	5	1,6	3,3
78.	Рајковиће	9	5	1,8	3,8
79.	Рајчиновиће	885	194	4,56	369,5

Табела 5-2. Процењене количине отпада који настаје у насељима града Новог Пазара (т/год)

Ред. бр.	Насеље	Становништво (Попис 2022.)	Број домаћинства	Просечна величина домаћинст.	Процена количине генерисаног отпада, т/год
80.	Рајчиновићка Трнава	102	43	2,37	42,6
81.	Раковац	3	2	1,5	1,3
82.	Раст	26	10	2,6	10,9
83.	Себечево	681	181	3,76	284,3
84.	Ситнице	908	295	3,08	379,1
85.	Скуково	13	12	1,08	5,4
86.	Слатина	246	56	4,39	102,7
87.	Смилов Лаз	-	-	-	-
88.	Средња Тушимља	13	13	1	5,4
89.	Страдово	12	11	1,09	5,0
90.	Судско Село	47	20	2,35	19,6
91.	Тенково	35	20	1,75	14,6
92.	Трнава	1.036	260	3,98	432,5
93.	Туново	51	18	2,83	21,3
94.	Хотково	326	78	4,18	136,1
95.	Цоковиће	9	7	1,29	3,8
96.	Чаших Долац	128	35	3,66	53,4
97.	Шавци	341	82	4,16	142,4
98.	Шароње	274	89	3,08	114,4
99.	Штитаре	30	11	2,73	12,5
УКУПНО:		106.720	31.723	3,36 (просек)	*44.555

Напомена:* Укупно генерисана количина отпада која је пријављена за разматрану годину. У укупној количини генерисаног отпада урачунат је и комунални отпад од привредних субјеката и укупна количина отпада разврстана по насељима у складу са бројем домаћинства, односно броја становника.

Просечна годишња промена бројности становништва у процентима (%) у граду Новом Пазару за период 2022-2041. година приказана је у табели 5-3.

Табела 5-3. Процена кретања бројности становништва у граду Новом Пазару
за период 2022 – 2041. године. у (%)

Период	2022-2025	2026-2029	2030-2033	2034-2037	2038-2041
Кретање бројности становништва	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56

Напомена: Процена кретања бројности становништва усклађена је са званичним подацима пописа становништва РС из 2022. год. – РЗС

Из Табеле 5-3. види се да ће се позитивни тренд раста броја становника наставити до краја анализираних периода и да ће пратити стопу раста периодично од око 0,56%.

Гледајући претходну прогнозу становништва од 2011-2041 (књига: „Пројекције становништва Републике Србије 2011 - 2041. год.“, Београд 2014. год.) и нову која је урађена на основу задњег пописа, као репер се узима средња варијанта раста/смањења – пројекција. Мишљење из ових анализа је да ће се у наредне три деценије 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. Град Нови Пазар припада Региону Шумадије и Западне Србије, па се могу донекле очекивати промене у кретању броја становништва, као и у датом Региону.

Хипотеза о фертилитеу, морталитету и миграцијама

Варијанта средњег фертилита

Код средње варијанте, за последњу деценију пројекционог периода, предвиђен је преокрет у кретању фертилита који би 2041. године резултирао достизањем вредности стопе укупног фертилита 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 бити у Региону Јужне и Источне Србије (71,4 година за мушкарце и 76,3 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.

Табела 5-4. Годишњи миграциони салдо (варијанта „оčekиваних“ миграција)

Регион	2011-2016 год.	2036-2041 год.
Регион Шумадије и Западне Србије	-3.540	10.127

Извор: Пројекције становништва Републике Србије 2011 – 2041., РЗС, 2014.

Табела 5-5. Пројекција броја становништва за град Нови Пазар

Период/година	2022 год.	2041 год.
Број становника	106.720	118.567

Напомена: Процена је рађена према задњем званичном попису из 2022.год. – РЗС

Нови Пазар је један од само малог броја градова/општина на територији Републике Србије који већ годинама бележи пораст броја становника и са таквим позитивним миграционим салдом и према очекиваној пројекцији (према задњем званичном попису из 2022. год.) броја становника предвиђа се раст од око 11,1% до 2041. год. у односу на 2022. годину.

Сходно подацима Републичког завода за статистику о прогнози кретања становништва, за период 2020-2041. година и сходно подацима задњег званичног Пописа становника из 2022 год.-РЗС, у табели 5-6. је приказана пројекција укупног становништва града Новог Пазара за предвиђени плански период и пројекција становништва обухваћеног организованим прикупљањем отпада у граду Новом Пазару, за предвиђени плански период. План је да се у наредном периоду постепено повећава обухват сакупљања отпада и да се до краја 2025. године достигне 100% обухват организованог прикупљања отпада у граду Новом Пазару (табела 5-6.)

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.

Табела 5-6. Пројекција броја становника града Новог Пазара и становништва обухваћеног организованим прикупљањем од стране ЈКП за период 2023-2032. године

Година	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Пројекција броја становника	106.720 *	107.313	107.909	108.509	109.112	109.718	110.327	110.940	115.557	112.117	112.800
Број становника обухваћен орг. прикупљ.	61.364	61.705	65.824	71.616	77.470	83.386	89.365	96.518	107.468	112.117	112.800

Напомена: *званичан податак из пописа 2022.год.-РЗС.

Из табеле 5-6 се види да ће позитиван тренд раста броја становништва наставити до краја анализираниог периода и да ће тај тренд пратити и пораст обухвата становништва организованим прикупљањем отпада, а све у складу са циљевима Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. година. У складу са Програмом, очекује се да ће се обухват сакупљања отпада у граду Новом Пазару повећавати сваке године и при крају планског периода 2031. године достићи планираних 100% (видети табелу 5-6.).

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 граду Новом Пазару достављени су израђивачима Плана кроз припремљени Упитник, за потребе израде ЛПУО и приказани су у табели 4.2.1-1.

Подаци о количинама и морфолошком саставу отпада приказани у поглављу 4.2. нису резултат мерења количина прикупљеног и измереног отпада на колској ваги возила која одвозе отпад на одлагање на градску несанитарну депонију на локацији Голо брдо, већ су засновани на процени, сходно броју тура и запремини возила која прикупљају и одвозе отпад на депонију. Води се прецизна евиденција о броју тура (турнуса) возила за прикупљање и транспорт отпада на депонију и према подацима о запремини возила која допремају отпад у m^3 и броју тура, количина депонованог отпада прерачунава у тоне (т), користећи коефицијент 0,43 ($HT=Hm^3 \times 0,43$).

Према подацима достављеним од ЈКП "Градска чистоћа" у 2021. години, у граду Новом Пазару је укупно прикупљено 44.555 т комуналног отпада од становништва, индустрије и установа. Организованим прикупљањем отпада обухваћено је 18.227 домаћинстава (податак за 2021. год. добијен од стране надлежног ЈКП), односно око 57,5% домаћинстава на целокупној територији или око 84,4% на територији града (градско језгро), што према просечном броју чланова домаћинстава обухваћених организованим окупљањем износи око 61.364 становника.

Према подацима из Табеле 4.2.1-1 о обухвату становништва организованим прикупљањем отпада, прорачуната количина отпада коју, продукује просечан становник града Новог Пазара износи цца 726 кг/годишње или цца 1,99 кг/дневно. Ово је знатно већа количина од просека у РС према Програму о управљању отпадом у РС за период 2022-2031. година. Поређења ради, у Републици Србији, према Програму управљања отпадом за период 2022-2031. година, просечни становник РС продукује годишње 430 кг/годишње (податак за 2021. годину). ***Варијације у продукцији отпада одраз су потрошње и економског развоја, али зависе и од начина, како се комунални отпад прикупља и њиме управља (одређене количине комуналног отпада, које су приказане у укупној количини спадају под „комунални“ отпад који се прикупља од привредних субјеката-привреде и то директно утиче на продукцију отпада на годишњем нивоу на територији града Новог Пазара).***

Треба нагласити и да се од стране ЈКП „Градска чистоћа“ повремено врши чишћење дивљих депонија, а отпад који се уклони одлаже се на градску депонију, тако да 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 поуздане.

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 произукован 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 (дат на основу процене јер није рађена детаљна анализа) 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 **438 кг/становнику годишње за град Нови Пазар**. Ова вредност је нешто већа 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 која је износила 430 кг/становник/год). Имајући у виду податке који су достављени од стране ЈКП, као и искуства других земаља сличног стандарда и пројекције отпада настајања отпада према Програму управљања отпадом у Републици Србији, усвојена је напред наведена продукција отпада за град Нови Пазар.

С обзиром на очекиван стандард у планском периоду, за наредни период усвојен је раст продукције отпада цца 2% годишње, односно у складу са пројекцијама датим у Програму управљања отпадом.

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, смањење настајања отпада је најнеефективније 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.

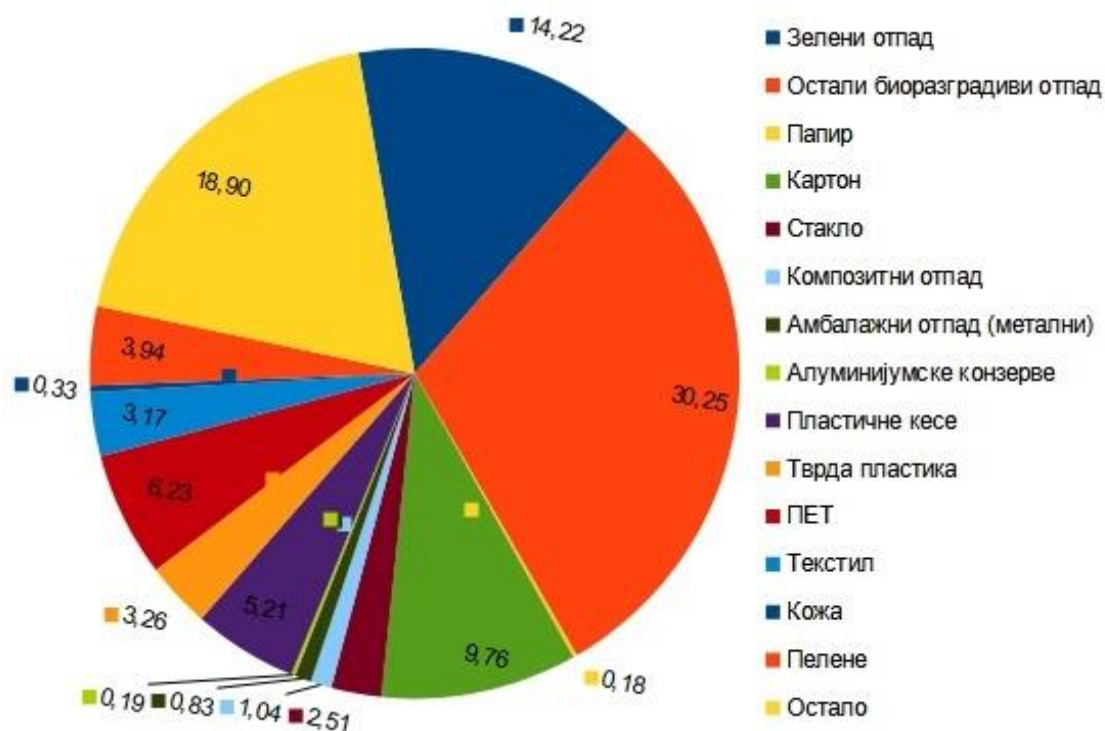
На основу података добијених од ЈКП „Градска чистоћа“, постојеће документације урађене за потребе успостављања регионалног система управљања отпадом за град Нови Пазар и општине Рашку и Тутин и на основу чињенице да на градској депонији не постоји колска вага, усвојен је просечан морфолошки састав отпада (дат на основу процене, јер није рађена детаљна анализа) који ће настајати у наредном периоду у граду Новом Пазару. Просечне 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*	Удео, %
1.	Зелени отпад	14,22
2.	Остали биоразградиви отпад	30,25
3.	Папир	0,18
4.	Картон	9,76

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

Ред. бр.	Компонента*	Удео, %
5.	Стакло	2,51
6.	Композитни отпад	1,04
7.	Амбалажни отпад	0,83
8.	Алуминијумске конзерве	0,19
9.	Пластичне кесе	5,21
10.	Тврда пластика	3,26
11.	ПЕТ	6,23
12.	Текстил	3,17
13.	Кожа	0,33
14.	Пелене	3,94
15.	Остало	18,90
	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 граду Новом Пазару приказаним у табели 5-5, усвојеној продукцији отпада од 438 кг/становнику годишње и планираном годишњем расту продукције отпада од 2%, у табели 5-8. приказана је пројекција годишњих количина отпада прикупљеног организованим прикупљањем од стране ЈКП за период 2023-2032. године.

Приказане будуће процене продукције отпада за град Нови Пазар 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 5-8 приказана је пројекција будуће количине отпада која ће се генерисати у граду Новом Пазару. За пројекцију произведеног отпада за период од 2023-2032 године усвојене су следеће претпоставке:

- усвојена продукција отпада у граду Новом Пазару износи 438 кг/становнику годишње
- повећање продукције насталог отпада уз очекивани пораст БДП износи 2% годишње.

Табела 5-8. Пројекција годишњих количина генерисаног отпада прикупљеног организованим прикупљањем од стране ЈКП „Градска чистоћа“ за период 2023-2032. година

Година	Број становника обухваћен организованим прикупљањем отпада	Количина сакупљеног отпада организованим прикупљањем т/год
2022	61.364	27.415
2023	61.705	28.119
2024	65.824	30.596
2025	71.616	33.953
2026	77.470	37.463
2027	83.386	41.131
2028	89.365	44.962
2029	96.518	49.532
2030	107.468	56.254
2031	112.117	59.861
2032	112.800	61.431

У структури комуналног отпада који се генерише у граду Новом Пазару био отпад представља главну фракцију са око 44,5%, док папир и картон чине око 9,9%. Количина укупне пластике је око 14,7 %, текстила око 3,2%, укупни метали 1,0%, стакло 2,5% док остале фракције чине још око 24,2%.

Амбалажни отпад (рециклабилни отпад) заступљен је са око 30,4%, док је укупан биоразградиви отпад (органски отпад од хране, из паркова и са јавних површина, папир и картон, текстил, дрво, кожа...) износи око 68,8%.

Табела 5-9. Количина произведеног отпада по компонентама који се организовано прикупља у граду Новом Пазару за период 2022-2032. године

Морфолошки састав комуналног отпада	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Зелени отпад	3.900	4.000	4.352	4.830	5.329	5.851	6.395	7.107	8.002	8.515	9.165
Остали биоразградиви отпад	8.292	8.505	9.254	10.269	11.331	12.440	13.599	15.111	17.014	18.105	19.487
Папир	50	51	56	62	68	75	82	91	103	109	118
Картон	2.677	2.746	2.987	3.315	3.658	4.016	4.390	4.878	5.493	5.845	6.291
Стакло	687	705	767	851	939	1.031	1.127	1.252	1.410	1.501	1.615
Композитни отпад	286	293	319	354	391	429	469	521	586	624	672
Амбалажни отпад (метални)	228	234	254	282	311	342	373	415	467	497	535
Алуминијумске конзерве	51	53	57	63	70	77	84	93	105	112	120
Пластичне кесе	1.428	1.465	1.594	1.769	1.952	2.143	2.343	2.603	2.931	3.119	3.357
Тврда пластика	893	916	996	1.106	1.220	1.340	1.464	1.627	1.832	1.950	2.098
ПЕТ	1.707	1.751	1.905	2.114	2.333	2.561	2.799	3.111	3.502	3.727	4.012
Текстил	868	890	969	1.075	1.186	1.302	1.423	1.582	1.781	1.895	2.040
Кожа	89	92	100	111	122	134	146	163	183	195	210
Пелене	1.079	1.107	1.204	1.336	1.474	1.619	1.770	1.966	2.214	2.356	2.536
Остало	5.181	5.314	5.782	6.416	7.079	7.773	8.496	9.441	10.630	11.312	12.176
Укупно	27.415	28.119	30.596	33.953	37.463	41.131	44.962	49.962	56.254	59.861	64.431

*Пројектни подаци заокружени због прорачуна у ЕХЦЕЛЛ апликацији

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

Садашње стање управљања отпадом у граду Новом Пазару 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.

У структури комуналног отпада који се генерише у Новом Пазару, према усвојеном морфолошком саставу, главну фракцију чини био отпад са 44,5%, затим отпадни папир и картон са 9,9%, затим следи остало са 18,9%, ПЕТ са око 6,2%, пластичне кесе са 5,2%, пелене са 3,9%, тврда пластика са 3,3%, текстил са 3,2%, стакло са око 2,5%....

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 граду Новом Пазару, 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 и 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 граду Новом Пазару дата је у табели 6-1, као и главни циљеви које треба постићи за повећање стопе рециклаже 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 сакупити у граду Новом Пазару, т/год	Количине КО које ће се издвојити за рециклажу и компостирање, т/год	Процењене количине отпада који ће се одложити на депонију, т/год
2022	27.415	657	26.758
2023	28.119	6.000	22.118
2024	30.596	12.238	18.357
2025	33.953	18.674	15.279
2026	37.463	20.979	16.484
2027	41.131	23.445	17.686
2028	44.962	26.078	18.884
2029	49.532	29.224	20.308
2030	56.254	33.753	22.502
2031	59.861	36.515	23.346
2032	61.431	38.087	23.344

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 град Нови Пазар. Као што је у поглављу 5. наведено, за прорачун процене будућих количина усвојен је постепени раст продукције отпада, постепено са растом БДП, од око 2% годишње. Такође, предвиђено је постепено повећање обухвата сакупљања отпада, тако да се у 2031. години достигне 100% обухват сакупљања.

Неразврстан отпад, који се не издвоји примарном селекцијом у граду Новом Пазару одлагаће се на постојећу несанитарну депонију на локацији Голо брдо, Комиље, КО Чашић Долац на КП 1028/2, КП 1039/1, КП 1039/2, КП 1039/4 и КП 1039/5 до изградње регионалне санитарне депоније. Процењена количина неразврстаног отпада која ће се у планском периоду одложити на депонију, уколико се испоштују постављени циљеви за рециклажу и компостирање износи цца 198.308 т (види табелу 6-1).

На територији града Новог Пазара постоји капацитет за третман рециклабилног отпада (пре свега комерцијалног отпада од предузећа, фирми...) и то у виду формираног и оперативног Рециклажног центра, који је у надлежности ЈКП „Градска чистоћа“. У Рециклажном центру врши се сортирање (секундарна селекција отпада) и третман (балирање у специјалним пресама - балиркама) сакупљених секундарних сировина. Балирани отпад се, даље, предаје овлашћеним оператерима на даље збрињавање са којима је претходно склопљен Уговор.

6.1. Рециклажни центар у Новом Пазару

Рециклажни центар у Новом Пазару, тј. ЈКП „Градска чистоћа“ је добио интегралну дозволу оператера за постројење Рециклажни центар „Нови Пазар“, регистарски број 006 за обављање делатности сакупљања, транспорта, складиштења и третмана неопасног отпада у

складу са Законом о управљању отпадом и Правилником о садржини и изгледу дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада.

Рециклажни центар „Нови Пазар“ налази се на катастарској парцели бр.1301 КО Постоње, потез Вражогрнци – под цаду, стари пут Нови Пазар – Рашка, насеље Блажево (слика 6.1-1.).



Слика 6.1-1. Макролокација рециклажног центра у Новом Пазару, насеље Блажево

Рециклажни центар је је званично пуштен у рад 2015. год. Центар заузима парцелу од 60 ари или око 1.930 м² и налази се на око 3,5 км од града Новог Пазара.

Центар се састоји из посебних делова и то:

- пријемно-отпремне зоне,
- објекта хале-сортирнице,
- објекта за запослене,
- надстрешнице уз халу,
- и постројења за сортирање и пресовање (балирање).





Слика 6.1.-2. Хала за рециклажу са надстрешницама и тело (пријемно-отпремна зона) рециклажног центра у Новом Пазару, насеље Блажево

Целокупан центар има потпуну инфраструктуру за рад: приступни пут, расвету, ограду, портирницу – чуварску службу, место за колску вагу (није уграђена) и остале елементе који омогућавају правилан и сигуран рад – управљање постројења по закону (слике 6.1-2 и 6.1-5.).



Слика 6.1-3. Улазна капија за приступ рециклажном центру у Новом Пазару (лево) и портирница (десно)

Рециклажни центар врши пре свега сортирање (ручна секундарна селекција отпада) и третман сакупљених секундарних сировина (балирање путем специјализованих преса-балирки), а затим се поменути отпад предаје овлашћеном оператеру на даљи третман - рециклажу. Служба управља следећим врстама отпада: папирна/картонска амбалажа, пластична амбалажа, стаклена амбалажа и најлонска амбалажа.



Слика 6.1-4. Сортирница, спољашњи изглед и боксеви за разврстан отпад



Слика 6.1-5. Хоризонталне полуаутоматске пресе (лево) и аутоматска преса за балирање отпада (десно)



Слика 6.1-6. Виљушари за манипулацију отпадом на комплексу

Рециклажни центар има следеће сегменте пословања:

- пријем и мерење рециклабилног отпада,
- чишћење и сортирање отпада,
- разврставање рециклажног отпада,
- бруто и нето мерење рециклажног отпада,
- складиштење рециклажног отпада и
- испорука купцима.

Прикупљање рециклабилног отпада се обавља по седмичном плану. Прикупљање се обавља и ванредно, позивима институција и предузећа и односи се пре свега на бели архивски папир или приликом отварања нових продајних објеката за картон и фолију.

Радним планом постројења – Рециклажног центра одвожење пресованог отпада се врши на 7 до 10 дана (у зависности од количине бала), док алуминијумске конзерве могу да буду ускладиштене на платоу постројења и до 30 дана.

Све послове прикупљања рециклабилног отпада обављају радници Рециклажног центра.

Проценат отпада који се секундарном сепарацијом издваја у рециклажном центру је око 2% у односу на укупно генерисану количину отпада. Циљна вредност једног од приоритета Плана развоја града Новог Пазара за период 2021-2030. година јесте пораст издвајања рециклабилног материјала из комуналног отпада на 30%, што је уз адекватна улагања, која би се могла обезбедити кроз Регионални систем управљања отпадом, остварив циљ.



Слика 6.1-7. Амбалажа за пријем и привремено складиштење рециклабилног материјала



Слика 6.1-8. Балирани рециклабили од пластике



Слика 6.1-9. Балирани картон испод надстрешнице



Слика 6.1-10. Бала са Ал лименкама

Рециклажни центар у Новом Пазару је током 2021. године прикупио и отпремио рециклабилног отпада по врстама у следећим количинама: папир 561 т, фолија 86 т, ПЕТ око 22 т, лименке 1,2 т и стакло око 10 т. Рециклажа се у Новом Пазару схвата као озбиљна шанса за локални економски развој. План развоја Града до 2030. године предвиђа изградњу фабрике за рециклажу отпада на биолошком систему. Дато је следеће образложење: изградњом фабрике за рециклажу отпада постижу се циљеви одрживог развоја града, остварује се и циркуларна економија; изградњом типске фабрике за прераду и рециклажу комуналног отпада могу се остварити економски, еколошки, енергетски и социјални циљеви развоја Новог Пазара. Постоје два система за рециклажу био отпада и то:

1. рециклажа која као крајњи производ доноси високо квалитетно вештачко ђубриво, и
2. рециклажа која као крајњи производ доноси био гас.

ЈКП има потписан уговор о пословно-техничкој сарадњи у систему управљања амбалажним отпадом са привредним друштвом за управљање амбалажним отпадом ЕКОСТАР ПАК доо из Умке.

Сагледавајући количине отпада који ће настати у наредном периоду, потребе за рециклажом града Новог Пазара, потребе да се задовоље одређени циљеви рециклаже Према плану развоја града Новог Пазара и да би се омогућило достизање стандарда-процента рециклаже неопходне за правилно функционисање Регионалног центра, напред наведено повећање издвајања рециклабилног материја до 30% је немогуће достићи у садашњем Рец. центру. Потребно је повећање капацитета третмана и привременог складиштења (набавка додатних нових машина, контејнера...) што на датој локацији није изводљиво, због ограниченог простора и немогућности пре свега проширења на парцеле око рец. центра. Потребно је пронаћи нову локацију која ће са свим елементима задовољити будуће потребе града Новог Пазара и потребе које проистичу из приступања регионалном систему управљања отпадом.

Према најновијим информацијама, ЈКП тренутно ради на доградњи - проширењу надстрешнице у оквиру РЦ, али ови радови ипак неће задовољити напред наведене потребе развоја града Новог Пазара и не стварају могућност да се остваре планирани циљеви рециклаже. Потребно је да планери и урбанисти града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“ изанализирају могућност проширења постојећег РЦ на постојећој локацији или обезбеде нову локацију за потребе рециклаже, а потом и покрену поступак за израду техничке документације за изградњу потребних капацитета за управљање отпадом (рециклажно двориште, рециклажни центар...) и њихову изградњу. Према прорачунима и према искуству изградње истих (површина, капацитет, радови...) трошкови изградње би износили око 1,5 милиона евра (ЕУР).

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

Град Нови Пазар је опредељен регионалном приступу управљања отпадом. У току 2021. год. започете су активности од стране локалних самоуправа: града Новог Пазара, општина Тутин и Рашка када је потписан „Меморандум о сарадњи у управљању отпадом“. Овом приликом град Нови Пазар, општине Рашка и Тутин су се сагласиле да имају заједнички интерес за решавање проблема управљања чврстим отпадом и за успостављање регионалног система управљања отпадом на локацији Милатковић у општини Рашка, а све у складу са важећим законима-прописима у овој области Републике Србије, како и са стандардима Европске Уније.

Стране потписнице су утврдиле да постоји јасан и недвосмислен интерес локалних самоуправа за заједничким управљањем отпадом кроз укључивање локалних самоуправа у регионални систем за интегрално управљање 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 току 2022. године Скупштина града Новог Пазара донела је Одлуку о усвајању горе наведеног Меморандума и донета је „Одлука о успостављању међуопштинске сарадње у области управљања отпадом града Новог Пазара и општина Рашка и Тутин“ и донета је „Одлука о давању сагласности за потписивање Уговора и покретању поступка оснивања регионалног привредног друштва капитала“, све у циљу реализације „Успостављања Регионалног система управљања отпадом“.

До преласка града Новог Пазара на регионални систем управљања отпадом и одлагања отпада на регионалну санитарну депонију на (планирана локација Милатковић, општина Рашка), сав настали отпад ће се одлагати на градску несанитарну депонију на локацији Голо брдо, Комиље КП 1028/2, КП 1039/1 и КП 1039/2, КО Чашић Долац.

Градску несанитарну депонију за одлагање користе поред Новог Пазара и Општина Тутин и насеље Рибариће (део Тутина). Из Тутина се просечно месечно на депонију Голо брдо допреми и одложи око 800 т, око 9.000 т годишње.

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, 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 – Ал лименке, фолија, папир и пластични материјали (ПЕТ и остала пластика)..] прикупљају се и одвозе у рециклажни центар, где се врши селекција - издвајање неодговарајуће врсте („уљеза“) и балирање раздвојених рециклабила, ради смањења запремине.

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 града Новог Пазара. Претпоставка је да ће се сировине које се компостирају употребити за потребе локалног становништва Новог Пазара, док ће рециклабили бити одвежени у овлашћене центре за третман рециклабила, ван територије града.

У Табели 4.2.2-3 дате су количине рециклабилног отпада који се прикупио примарном и секундарном сепарацијом, углавном пореклом од комерцијалних предузећа и установа, у граду Новом Пазару и који је предат овлашћеном оператеру.

Тренутно прикупљене рециклабиле, углавном од комерцијалних предузећа, третиране у Рециклажном центру у Новом Пазару на локацији села Блажево, преузима предузеће „Екостар Пак“, Београд – Умка, које послује на територији града Новог Пазара и има дозволу за управљање амбалажним отпадом. Рециклажним центром управља ЈКП „Градска чистоћа“ из Новог Пазара.

Према подацима из НРИЗ и ЛРИЗ извештаја за 2021. годину у граду Новом Пазару је од стране обвезника из индустрије, комерцијале и установа пријављено генерисање око 371,5 т неопасног и 74,4 т опасног отпада. Део сакупљеног отпад се транспортује на обраду (секундарну селекцију и балирање) у постојећи Рециклажни центар у Новом Пазару и после предаје овлашћеним оператерима на даљи третман и збрињавање. Пријављен опасан отпад, предаје се заинтересованим овлашћеним оператерима РС и одвози на третман ван територије града, 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. На основу података са сајта Агенције за заштиту животне средине, на територији града Новог Пазара званично не послује ни једно регистровано предузеће/оператер који поседује дозволу/е за управљање индустријским отпадом.

Количине отпада које ће се отпремити ван територије града су процењене и зависе од генерисања отпада и заинтересованости и могућности овлашћених оператера за управљање отпадом који би преузели тај отпад, а послују ван града Новог Пазара.

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 остварења општих циљева у управљању отпадом јесу поновна употреба и рециклажа, што подразумева највеће могуће искоришћење отпада, пре било које врсте третмана (искоришћење енергије, одлагање).

Град Нови Пазар, 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 (у односу на референтну 2008. годину):

- 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.

Табела 9.1. Циљеви за количине КО за поновну употребу и рециклажу отпада

Година	Процењене количине КО која се сакупља у граду Новом Пазару, т/год	Количине КО које ће се издвојити за рециклажу и компостирање, т/год
2022	27.415	657
2023	28.119	6.000
2024	30.596	12.238
2025	33.953	18.674
2026	37.463	20.979
2027	41.131	23.445
2028	44.962	26.078
2029	49.532	29.224
2030	56.254	33.753
2031	59.861	36.515
2032	61.431	38.087

Од укупне количине отпада, која ће се генерисати у 2025. години организованим сакупљањем од 33.953 т, да би град Нови Пазар допринео постизању националних циљева из Програма управљања отпадом и захтевима Директиве 851/2018/ЕЦ, потребно је да се минимум 18.674 т издвоји за рециклажу и поновну употребу. У 2030. години, при крају планског периода за поновно искоришћење и рециклажу процена је да ће се издвојити 33.753 т, од укупно произведених 56.254 т.

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 граду Новом Пазару тренутно не постоје никаква претходна искуства и потребни административни и технички капацитети ЈКП „Градска чистоћа“ за управљање биоразградивим отпадом. Ради смањења удела биоразградивог отпада у одложеном комуналном отпаду, град Нови Пазар 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, као и изградити градску компостану.

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. Град Нови Пазар планира да заједно са општинама Рашка и Тутин формира компостилиште у оквиру планираног Регионалног система управљања Отпадом за општине Рашка и Тутин и град Нови Пазар.

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 град Нови Пазар износи:

- **количина одложеног биоразградивог отпада 2028. године ≤ 10.384 т/годишње,**
- **количина одложеног биоразградивог отпада 2031. године ≤ 6.923 т/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, који је недавно усвојен. Програм је усклађен са циљевима у ЕУ, па ће у даљој анализи бити приказани циљеви које је потребно постићу 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 и 93/23)

Општи циљеви						
Година	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	
Поновно искоришћење, %	61	62	63	64	67	
Рециклажа, %	56	57	58	59	58	
Специфични циљеви за рециклажу, %						
Година	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	
					Укупан амбалажни отпад	Комунални амбалажни отпад
Папир/картон	62	64	66	68	70	10
Пластика	26	30	34	38	40	8
Стакло	44	45	46	47	48	15
Метал	45	46	47	48	45	1
Дрво	17	19	21	23	24	0

Изменом Уредбе о утврђивању плана смањења амбалажног отпада за период од 2020. до 2024. године, објављеној у Службеном гласнику РС број 93/23, за 2024. годину дати су посебни циљеви за комунални амбалажни отпад. У складу са Уредбом у табели 9.2-1.а

приказана је количина амбалажног отпада коју је ЈКП дужно да издвоји из комуналног амбалажног отпада у 2024-ој години.

Табела 9.2-1.а. Специфични циљеви за рециклажу комуналног амбалажног отпада (Уредба 93/23)

Специфични циљеви за рециклажу комуналног амбалажног отпада, %		
Година	2024.	
	Комунални амбалажни отпад, %	Комунални амбалажни отпад, т/год
Папир/картон	10	304
Пластика	8	362
Стакло	15	92
Метал	1	3
Дрво	0	0

Наша земља испунила је Националне циљеве (општи и специфични циљеви) поновне употребе и рециклаже амбалажног отпада за 2022. годину, који су дефинисани Уредбом о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2020-2024. године, "Службени гласник РС", бр. 81/20 и 93/23.

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

Град Нови Пазар, сразмерно уделу у количини произведеног отпада, развијањем система за поновну употребу, путем одвојеног сакупљања амбалаже и амбалажног отпада, ширењем центра за сакупљање отпада 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 граду Новом Пазару се планира увођење тзв. „суве канте“ у коју би домаћинства издвајала рециклабилне компоненте из кућног отпада, формирање додатних локација са рециклажним острвима. Испуњење циљева рециклаже ће се постепено повећавати кроз развијање јавне свести и информисања грађана о потреби укључивања у планирани тј. успостављени систем.

У граду Новом Пазару је планирана изградња/доградња постројења за секундарну сепарацију из рециклабилног отпада, тако да ће се примарно сепарисан рециклабилни отпад издвојити у одвојене фракције и потом користити за даљу прераду, тј рециклажу.

Општи и посебни циљеви поновног искоришћења и рециклаже амбалаже и амбалажног отпада за град Нови Пазар да би се сразмерно количини генерисаног отпада допринело националним циљевима дефинисаним Програмом управљања отпадом дати су у табели 9.2-3.

Табела 9.2-3. Општи и посебни циљеви поновног искоришћења и рециклаже амбалаже и амбалажног отпада за град Нови Пазар

Општи циљеви, мин			
Година		2025	2030
Поновно искоришћење и рециклажа	т/год	6.450	11.509
Посебни циљеви			
Папир/картон	т/год	2.745	5.155
Пластика	т/год	2.512	4.578
Стакло	т/год	477	846
Метали на бази гвожђа	т/год	197	374
Алуминијум	т/год	1.122	3.697
Дрво	т/год	321	638

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 граду Новом Пазару 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 новог центра за сакупљање отпада потребно је планирати простор за пријем и складиштење отпадних гума.

Такође, у оквиру новопланираног центра за сакупљање отпада (рециклажног дворишта) у Новом Пазару потребно је предвидети и простор за пријем и привремено складиштење осталих посебних токова отпада из домаћинства. Реализацијом центра за сакупљање отпада у Новом Пазару, град Нови Пазар 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

Индустријски отпад (отпад из било које индустрије/производње или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома) настаје током данас најзаступљеније линеарне производње (економије).

Линеарни модел производње (економије) подразумева неконтролисану експлоатацију природних ресурса, чиме је заштита животне средине занемарена. По овом моделу настали отпад завршава на депонијама (није могућа рециклажа, поновна употреба...) и тиме се директно загађује животна средина.

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.

Претходно наведене мере које могу довести до смањења настанка индустријског отпада су део Циркуларне економије. Основа овог модела је кружни процес, при којем отпад постаје ресурс који може поново да се употреби. Овиме се смањује потрошња и максимизира коришћење ресурса и минимализује се стварање отпада који ће завршити на депонијама.

Шема-кружни процес основа циркуларне економије приказан је на слици 9.4-1.



Слика 9.4-1. Основе кружног модела (кружни процес) циркуларне економије

Постоји више начина-метода на којима се може утицати на смањење индустријског-производног отпада коришћењем циркуларне економије, а међу њима су:

Циркуларни дизајн: Циркуларни дизајн представља један од главних предуслова циркуларне економије. Основа ове врсте дизајна производа је да ће се целокупан производ или неки поједини делови користити и након истека животног циклуса производа. Овако дизајнирани производи (различе врсте производа) омогућавају да се најмањи део „баца“, а да се компоненте/материјали (век трајања материјала превазилази век трајања производа или време функционалности производа) користе за производњу истих, или потпуно других производа, самим тим се смањује употреба других ресурса и много мање се загађује животна средина јер се не ствара велика количина отпада који треба да буде депонован.

Циркуларни дизајн омогућава производе који су:

- мултифункционални, они могу да замене неколико других производа и тако доведу до смањења употребе ресурса;
- модуларни – дизајнирани су тако да су замене делова и поправке могуће;

Циркуларни дизајн је везан и за дизајн амбалаже у којима се производу пакују и ту се исто правило примењује, а то је што мање коришћење нових ресурса и дизајн који омогућава поновну употребу.

Циркуларна производња: Ово представља следећу фазу после дизајнирања производа и обухвата рационално коришћење ресурса и енергије приликом саме производње. У зависности од области производње (грана индустрије), дизајна, могућности колико се делова (елемената) производа може поново употребити отвара се могућност сарадње између више предузећа, јер се не тако ретко дешава да је отпад у производњи једног производа уствари сировина која је потребна у некој другој грани, линији производа код другог произвођача. Оваква сарадња настаје повезивањем два или више предузећа и тиме настаје

„индустријска симбиоза“ која омогућава чување ресурса и смањује настанак отпада (кроз даљу употребу) који ће се одложити на неку депонију.

Други вид циркуларне економије који смањује настанак отпада је производња на захтев. Овакав вид производње није свуда моће приметити у истој мери, наравно у зависности од гране индустрије. Овакав вид производње значи да се праве производи који се могу продати, које потрошачи желе и траже и самим тим не таложе се производи који временом излазе из свог животног циклуса и губе на својој употребној вредности.

За овакав вид производње је међу битнијим стварима контакт са крајњим потрошачима преко различитих видова комуникације, јер се тиме стиче увид шта они желе и компаније могу да сагледају да ли им је рационално да пређу на такав вид производње. Овај вид производње је најприхватљивији у производњи обуће, одеће...модној индустрији где је могућа производња на захтев потрошача, али то су мање серије производње.

Наредна фаза везана за циркуларну економију (дизајн, производња...) се огледа у Циркуларној потрошњи.

Циркуларна потрошња:

Претходни кораци нису потпуни ако се не води рачуна и о циркуларној потрошњи. Кључ да циркуларна економија буде успешна, да функционише на одржив развоје је да се она примени у сваком сегменту, сваком кораку привреде (дизајн, производња, потрошња...).

Постоје различити елементи који потрошњу могу чинити циркуларном:

- могућност поправке производа – производња висококвалитетних производа, са дужим животним веком и који имају могућност поправке, замене истрошених-поковарених компоненти (добитак за потрошача и мањи утицај на животну средину);
- пренамена производа (мултифункционалност) – начин размишљања да производ не иде у отпад, већ да има другу функцију;
- пошто одређени производ испуни свој животни век, када више не може да има пренамену, да буде део нечега другог, тада се иде на рециклажу, а не на директно стварање отпада који ће морати да се одложи на неку депонију и који ће тиме негативно утицати на животну средину;
- промена свести потрошача око куповине многих „популарних“ производа који се много не користе и купују се стално нови производи. Ово није везано само за један вид производа већ за: гардеробу, техника... Овакав приступ гомилања и некоришћења само ствара потенцијани отпад, ако се нешто дуго не користи на крају постаје отпад и тиме загађује животну средину;

Циркуларна економија захтева другачије размишљање, другачији приступ, другачије законске оквири и другачије-нове пословне (дизајнерско-производне) моделе. Целокупан приступ базира се на увођење 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 ИЕД (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 (БАТ) 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 (БРЕФ 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 града Новог Пазара 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.

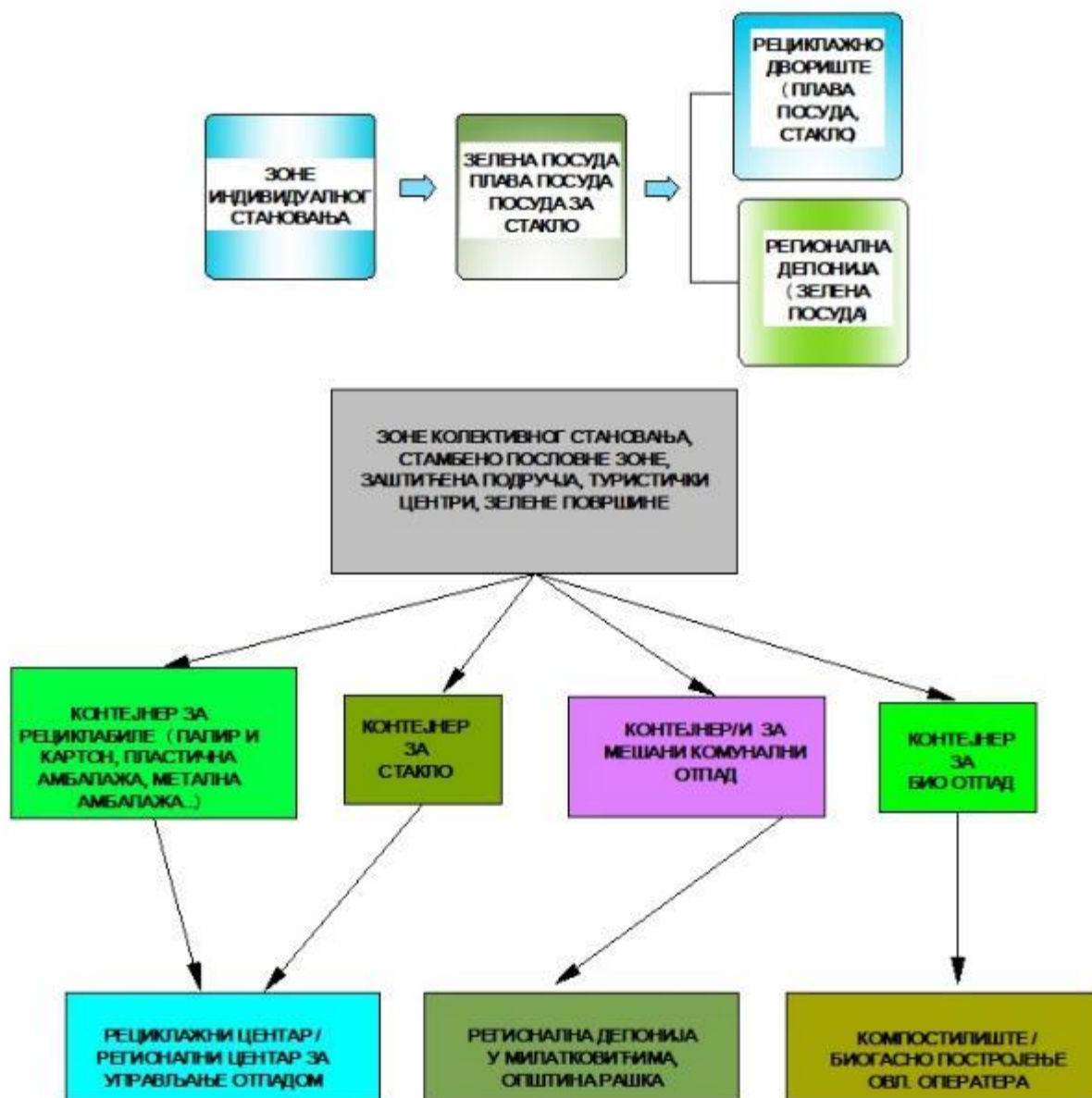
Кључни елементи будућег плана инфраструктуре за управљање отпадом из домаћинства базирају се на: издвајању корисних сировина из отпада и минимизирању количине отпада који се одлаже, и у потпуности је у складу са регулативом ЕУ и националним законодавством. Како би се избегла контаминација комуналног 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 града Новог Пазара.

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 центри за сакупљање отпада (рециклажна дворишта). Послове управљања рециклажним острвима и центрима за прикупљање отпада врши ЈКП „Градска чистоћа“.

У циљу издвајања корисних сировина из отпада, потребна је надоградња постојеће инфраструктуре, увођење примарне селекције отпада на целој територији града. С обзиром на просторне могућности насељених места на подручју града, 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. рециклажна острва и центре за сакупљање отпада (зоне колективног становања, стамбено-пословне зоне, заштићена подручја, туристички центри, зелене површине).

Принцип доласка по одвојене компоненте отпада "систем две канте" неопходно је применити у урбаним насељима града 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 уводити 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 м³), систем четири контејнера (3 x 1,1 м³ "сува фракција" и 1,1 м³ "мокра фракција") за градска насеља, или дупле канте за индивидуална домаћинства (2 x 120-140 л). Измешана сува фракција ће се даље раздвајати у оквиру рециклажног центра у Новом Пазару, а по изградњи регионалног система управљања отпадом за град Нови Пазар и општине Рашку у Тутин са регионалном депонијом одвозити на планирану Линију за сепарацију и балирање у оквиру Регионалног система.



Слика 10-1. Концепт управљања неопасним отпадом са територије града Новог Пазара

Домаћинства која добију канте 120-140 л за одвојено прикупљање отпада имаће обавезу да раздвајају и селектују 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 л требају бити додељене домаћинствима у две боје: у зеленој боји за мешани кућни отпад и у плавој боји за мешани 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.) ће грађани 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 марамике, пелене, остаци хране... итд.

Поред плаве и зелене канте за издвајање стаклене амбалаже потребно је обезбедити контејнере /звоно за стакло (цца 1,5 м³), које је потребно поставити у насељима индивидуалног становања (слика 10-4.).



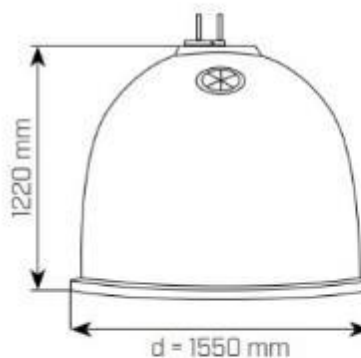
Слика 10-2. Плава канта за суви рециклабилни отпад (осим стакла)
(Извор:

<https://www.packagingshop.rs/proizvodi/>)



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

<https://www.packagingshop.rs/proizvodi/>)



Слика 10-4. Звоно за стаклену амбалажу
(Извор: <https://plastikgotic.rs/download/>)

Надлежно ЈКП „Градска чистоћа“ прикупљаће отпад из зелених канти и по изградњи регионалног система управљања отпадом за град Нови Пазар и општине Рашку у Тутин са регионалном депонијом одвозити на планирану Линију за сепарацију и балирање у оквиру Регионалног система у Милатковићима, општина Рашка, где ће се на линији за сепарацију издвојити рециклабилан отпад, а неразврстан отпад одлагати на тело депоније.

Напомена: Нацртом Идејног решења регионалног система управљања отпадом за град Нови Пазар и општине Раишк и Тутин, у оквиру регионалног центра, у складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније, планирана је изградња Постројења за сепарацију отпада (секундарна селекција отпада), које би радило у две смене, једна смена за третман мешаног комуналног отпада, а друга за третман секундарних сировина издвојених примарном селекцијом.

У зонама колективног становања, стамбено-пословним зонама, заштићеним подручјима, зеленим површинама и др. на територији града 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 плавог контејнера за рециклабилан отпад од 1,1 м³ за мешане фракције отпада (папир/картон, пластична и метална амбалажа...), осим стакла. За амбалажно стакло постављају се посебни контејнери од 1,1 м³ или звона. Ови контејнери могу бити поред контејнера за мешани комунални отпад („мокра фракција“), као на слици 10.5.



Слика 10-5. Рециклажно острво на отвореном платоу

Одлагање кабастог и опасног отпада, мешовитог и био отпада у контејнере за рециклабиле је забрањено.



Слика 10-6. Изглед подземних контејнера

Осим надземних контејнера, за одлагање отпада, користе се и подземни контејнери. Потребно је да планери и урбанисти града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“ изанализирају могућност постављања подземних контејнера за сакупљање мешаног комуналног отпада, као и за одвојено сакупљање рециклабилног отпада, тамо где није функционално постављање надземних контејнера и у случају да је оправдано постављање подземних контејнера донесу планове и програме постављања подземних посуда на својој територији, како би сакупљање отпада било доступно свим грађанима,

допринело ефикасној употреби ресурса и смањило негативан утицај отпада на животну средину. Подземни контејнери су добро решење и као заштита од неовлашћеног вађења отпада из контејнера од стране неформалних сакупљача отпада.

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 (као на слици 10-7).



Слика 10-7. Рециклажни сет канти за одвојено сакупљање отпада

Отпад који није могуће или није дозвољено одложити у контејнере, отпад који припада посебним токовима, кабасти отпад 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 ($V = 5-7 \text{ м}^3$).

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 града 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, испуњености посуда за сакупљање, капацитета/испуњености возила за сакупљање, броја становника који је обухваћен услугом сакупљања отпада и просечне удаљености од рециклажног центра / дворишта. Планирање рута којима ће се кретати возила (региони - подручја опслуживања, конкретни делови града, односно улице, насељена места и слично), 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 „Градска чистоћа“ има велико искуство у прикупљању отпада, тако да је садашње планирање рута добро спроведено. ЈКП је у обавези да изради Програм за сакупљање отпада и прати његову ефикасност, тј да ли се одређене активности у одређеном временском периоду побољшавају, у смислу потрошње материјала, интензитета стварања отпада... и по потреби га додатно оптимизовати.

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 града Новог Пазара организованим сакупљањем и одвожењем отпада; Постојећи обим организованог прикупљања отпада на територији града износи цца 57,5% домаћинства и план је да се он до 2031. године повећа на 100%, тј сва територија града би била покривена одношењем отпада од стране ЈКП „Градска чистоћа“. У те сврхе неопходно је ЈКП опремити додатном опремом за прикупљање комуналног отпада (контејнери, канте...), као и специјаним возилима за прикупљање и транспорт комуналног отпада.
- Увођење система разврставања на месту настанка "систем две канте" - зелена и плава (канте у зонама индивидуалног становања), рециклажна острва са контејнерима за мешане рециклабиле (папир/картон, мет. амбалажа, пластична амбалажа, осим стакла), у зонама колективног становања.
- Увођење жутих контејнера или 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 граду Новом Пазару 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 „Градска чистоћа“, и које путем надлежне службе 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 „Градска чистоћа“ није надлежно за преузимање и пражњење канти/контејнера у двориштима зграда или другим приватним просторима. У овом случају корисници услуга ЈКП „Градска 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 м³ и велики контејнери од 5 м³. Препорука је да се користе галванизовани челични контејнери од 1,1 м³, 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 м 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 м³, уз могућност мануелног руковања нестандардизованим контејнерима.
- возила за рад са контејнерима од 5 - 7 м³ (аутоподизачи контејнера)

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 града, 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 „Градска чистоћа“, 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 л и контејнер 1,1 м³. С тим у вези, предлаже се коришћење посуда - канти од 120-140 л у насељима где су заступљена

индивидуална домаћинства или где не постоји могућност изградње рециклажних острва, као и коришћење контејнера запремине 1,1 м³.

- Обухват прикупљања мешаног комуналног отпада је 100%.
- Учесталост сакупљања отпада усклађена је са процењеном динамиком пуњења посуда по насељима, према искуственим подацима ЈКП.
- Претпостављена тежина мешовитог отпада (мокре фракције) је 350 кг по једном контејнеру од 1,1 м³.
- Сакупљање комуналног отпада врши се камионима за сакупљање отпада са стражњим утоваром и пресом, просечног капацитета 16 м³ и носивости од око 8 тона по возилу.
- Транспортни камиони старији од 15 година тј. купљени 2008. године или пре сматрају се исувише старим возилима која су испунила свој корисни век трајања, те их стога треба заменити.

Подаци о постојећим посудама за прикупљање (кантама и контејнерима) и специјалним возилима (аутосмећари, аутоподизачи...) добијени су од ЈКП Градска чистоћа из Новог Пазара и на основу консултација и препорука надлежног ЈКП урађен је прорачун за потребан број посуда и механизације за сакупљање и одвожење мешаног отпада - "мокре канте" за територију града Новог Пазара са свим насељима (табела 10-1).

Табела 10-1. Процена броја потребних контејнера, посуда и механизације за мешовит отпад, за територију града Новог Пазара са свим насељима, које је потребно додатно купити

Параметар	Подаци о броју становника и потребној опреми за набавку
Број становника	106.620
Број домаћинстава	31.723
Тренутан број контејнера од 1,1 м ³	550
Тренутан број контејнера од 5 м ³	5
Потребан број контејнера од 1,1 м ³	668
Неопходан број контејнера од 1,1 м³ који треба додатно купити, како би покривеност била 100%	118
Неопходан број контејнера од 5 м³ који треба додатно купити	/
Потребан број специјалних возила	19
*Тренутан број возила за сакупљање мешаног комуналног отпада (капацитета 15-25 м ³),	9
Неопходан број возила за сакупљање отпада (15-25 м³) које треба накнадно купити	10

*Возила произведена 2008. године и старија нису урачуната у постојећи број, јер се сматра да су одрадила свој радни век;

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 л и контејнер од 1,1 м³. С тим у вези предлаже се коришћење посуда (канти од 120-140 л) и наменских кеса за био отпад у индивидуалним домаћинствима у градској зони, као и коришћење контејнера за мешане рециклабиле запремине 1,1 м³ за три фракције отпада (папир/картон, пластична и метална амбалажа, осим стакла) и контејнера /звона за стакло у области урбаног становања. У области осталог-руралног становања са малом густином насељености и удаљеним насељима предлаже се постављање канти запремине 120 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 специјалним возилом са потисном плочом – (аутосмећаром), В= 5-7 м³, носивости од око 2,5-3,5 тона по возилу, зависно од врсте отпада.

Подаци о постојећим кантама, контејнерима и камионима преузети су из Планова и упитника ЈКП и на основу консултација са надлежним ЈКП „Градска чистоћа“ 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	106.620
Број домаћинстава	31.723
Тренутан број контејнера за одвојено прикупљање рециклабила (1,1 м ³)	167
Неопходан број контејнера (1,1 м³) који треба додатно купити	320
Потребан број посуда (120л) како би покривеност била 100%	20.000
Тренутан број посуда (120 л)	2.000
Неопходан број посуда (120 л) који треба додатно купити	18.000
Тренутан број возила за сакупљање рециклабилног отпада, специјално возило за папир, транспортни камион за разне намене, аутоподизачи контејнера 5-7 м ³	2 аутоподизача, 1 специјално возило за папир, 1 камион за разне намене (расут и кабасти отпад)
Потребан број специјалних возила са компактором (укључујући резервни)	4
Неопходан број возила за сакупљање рециклаб.	4

Параметар	Подаци о броју становника и потребном броју посуда и механизације
отпада капацитета 5-7 м ³ које треба накнадно купити	
<i>*Процена потребне додатне опреме за сакупљање отпада је урађена према подацима добитим од стране ЈКП „Градска чистоћа“</i>	

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, што је већ постала пракса у граду Новом Пазару. 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 (према Програму, 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 санитарнија, 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...), такође уља која се користе током спремања. У табели 11-2 дате су процењене количине опасног отпада из домаћинства на територији града Новог Пазара за период 2023-2032. год.

Табела 11-2. Процењене количине опасног отпада из домаћинства за плански период 2023-2032. година

Година	Опасан отпад из домаћинства (т/год)
2022	164
2023	169
2024	184
2025	204
2026	225
2027	247
2028	270
2029	297
2030	338
2031	359
2032	369

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 постојеће стање у управљању отпадом у граду Новом Пазару, на територији града Новог Пазар потребно је формирање још једног центра/или проширење постојећег РЦ, 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, светиљке, 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 градске 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 града Новог Пазара. 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 домаћинстава 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 домаћинстава 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 домаћинстава.

Све групе опасног отпада из домаћинстава 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 (препаковање), пре транспорта.

Такође, треба обезбедити одвојено сакупљање азбеста из домаћинстава (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 samozапаљења. 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 кг.

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. У складу са врстом и садржајем опасних компоненти, врши се и даље поступање, тј третман истих усклађено са важећим прописима о управљању конкретне врсте отпада. На транспорт опасног отпада, односно начин транспорта, услове који се односе на паковање опасног отпада и на возило и запослене на руковању и транспорту опасног отпада примењују се прописи којима се уређује транспорт опасног терета.

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, метал...) који ће предавати овлашћеном оператеру.

Не постоји прецизна база података о количини насталог комерцијалног отпада у граду Новом Пазару.

ЈКП „Градска чистоћа“ сакупљен комерцијални отпад одвози у Рециклажни центар, који се налази у селу Блажево, где се издвајају поједини рециклабили и балирају, и потом се предају овлашћеном оператеру.

Паралелно са успостављањем система управљања комуналним отпадом, будући Регионални систем управљања отпадом – са санитарном депонијом ће у сарадњи са градом Новим Пазаром и ЈКП „Градска чистоћа“ 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 града. Потребно је у оквиру Плана за преузимање комерцијалног отпада урадити следеће:

- Анализирати постојеће тржиште на територији града 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).

Град Нови Пазар, 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. Са сваким оператером се потписује посебан уговор о управљању – одношењу - даљем збрињавању насталог отпада. Комунални отпад који настаје у одређеном индустријском постројењу је по уговору - овлашћењу у надлежности ЈКП (Град Нови Пазар је оснивањем ЈКП „Градска чистоћа“ овластио-доделио делатност за прикупљање комуналног отпада од домаћинстава и правних лица) и прикупљање и одношење истог до будуће Регионалне депоније ЈКП-у.*** Произвођач отпада је у обавези да прати коначне опције збрињавања отпада, који је произвео.

Од индустријских грана у периоду обухвата овог плана, на простору града Новог Пазара су заступљене: су текстилна индустрија, индустрија намештаја и обуће, а остало су претежно услужне делатности и трговина. Значајну улогу имају и шпедитеркса - транспортна предузећа за транспорт робе и превоз путника и грађевинска индустрија. Присутна је и пољопривредна делатност и сточарство пре свега у приватном сектору.

У периоду обухвата овог плана уочен је раст га у грађевинској индустрији, док су остале индустријске гране на стандардном нивоу.

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

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

- изradi План управљања отпадом и организује његово спровођење, ако годишње производи више од 100 т неопасног отпада или више од 200 кг 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 (БАТ 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 граду Новом Пазару, потребно је спроводити следеће активности:

- изradити и спровести акциони план едукације и промоције могућности смањивања настајања индустријског отпада свих заинтересованих страна, невладиних организација, јавности, привреде;
- изradити 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 (БРЕФ-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);
- израдити 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 регионалној санитарној депонији на локацији Милатковић у општини Рашка.

Сав индустријски отпад, који по свом пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад, на захтев власника или другог држаоца отпада, односно оператера испитује се од стране акредитоване лабораторије, ради утврђивања састава и опасних карактеристика, на начин зависно од даљег збрињавања. Произвођач, односно власник опасног отпада предаје овлашћеним оператерима на даљи третман или одлагање. Свако кретање опасног отпада прати Документ о кретању опасног отпада, у складу са прописима (урађена класификација, дефинисане количине, врста, порекло, физичко стање, начин и локација где се отпад транспортује, начин даљег збрињавања, обавештење Агенције за заштиту животне средине...). Лице које врши сакупљање, односно транспорт отпада сакупља отпад од произвођача или власника и/или другог држаоца, са којим је претходно склопило Уговор о преузимању, и транспортује га до постројења за управљање отпадом, односно до центра за сакупљање, складиштење, постројења за третман односно поновно искоришћење или одлагање. Оператер који је преузео отпад треба да исходује дозволу за управљање отпадом од надлежног Министарства и са отпадом поступа у складу са најбоље доступним техникама.

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 граду Новом Пазару примарна селекција у домаћинствима је релативно слабо развијена, а тако прикупљен отпад је најчистији и има највећу тржишну вредност.

У Новом Пазару се врши примарна селекција следећих корисних материја: папир, најлон, пластика и стакло. Отпад прикупља ЈКП "Градска чистоћа" и одвози до Рец. центра у Новом Пазару – насеље Блажево. Допремљени отпад – сировине се раздвајају, балирају и предају овлашћеном опаретеру Еко – стар пак д.о.о. Београд -Умка.

Примарна селекција корисних материја (ПЕТ амбалажа, картон и папир) се врши путем посебних контејнера, укупно 167 контејнера који су распоређени на најпрометнијим местима у граду, а план је да се број контејнера и обухват становништва повећа.

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 центара за сакупљање отпада - рециклажних дворишта, чиме ће се допринети постизању циљева Директиве о амбалажи и амбалажном отпаду, а тако прикупљен отпад је најчистији и има највећу тржишну вредност.

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

- Рециклажна острва (за пријем рециклабилног отпада из домаћинства издвојеног на месту настанка)
- Рециклажни центар / 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 домаћинстава. Због ограниченог простора у граду за тзв. „суву фракцију“, предвиђен је један контејнер за мешани рециклабилни отпад (папир/картон, пластична и метална амбалажа) и један за стакло.

Мешани комунални отпад одлаже се у посебан контејнер за тзв. „мокру фракцију“ из отпада.

Контејнери су искључиво намењени за одређену врсту рециклабила, односно за мешану

фракцију. 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 м) 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 града Новог Пазара у зони колективног становања и у зони сеоских насеља, уз претходну сагласност ЈКП „Градска Чистоћа“ и градске управе, одељења задуженог за урбанистичко уређење града, односно службе која управља том површином. За више сеоских насеља може се успоставити једно тј. заједничко рециклажно двориште.

У зони колективног становања неопходно је успоставити рециклажна острва на више локација. Локације је пожељно да буду ограђене тзв. баштицама. Овим планом су предвиђена надземна рециклажна острва. У наставку су дати технички услови за изградњу

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 цца 1,76 м, 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 знаком „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 м). У случају кад се у оквиру рециклажног острва постављају звона или подземни контејнер, неопходан простор за манипулацију возилом и контејнерима је до 5 м у ширину, до минимално 7 м 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.

Минимални технички услови за формирање рециклажног острва, на које се постављају посуде за селективно прикупљање отпада и мешаног отпада заједно (места за смештај најмање три (3) контејнера капацитета 1,1 м³) 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 цм 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.

Центар за сакупљање отпада (нова локација)

Центри за прикупљање отпадом су објекти, опремљени системима за заштиту животне средине, у којима је организовано преузимање одвојено сакупљених компоненти отпада из домаћинства и мањих правних лица: папир/картон, метали, пластика, стакло, као и течни отпад, уља, акумулатори, други опасан отпад из домаћинства (пестициди, лекови, разређивачи, боје, растварачи и остале хемикалије), отпадна електрична и електронска опрема, зелени и остали биоразградиви отпад и у мањим количинама отпад од рушења и грађења.

Локацију центра за сакупљање отпада одређује својом одлуком ЈЛС (град Нови Пазар). У складу са бројем становника, узимајући у обзир густину насељености и додатне факторе (туризам, трговина, просторне карактеристике насеља) овим планом се предлаже постепен развој мреже центара за сакупљање отпада, за почетак проширење постојећег или успостављање још једног или више центара различитих капацитета за сакупљање отпада на територији града Новог Пазара.

Критеријуми за избор локације и неопходна инфраструктура

Локација центра за сакупљање отпада треба да буде приступачна за грађане да би је прихватили и интензивно користили. Она мора бити приступачна средствима јавног превоза и путничким возилима. Такође је потребно обезбедити довољно велики паркинг и добар приступни пут са довољно простора за приступ камиона за сакупљање отпада и одвожење/довожење контејнера.

Погодна места углавном се налазе у индустријским или пословним зонама где у највећем броју случајева нема непосредних суседа и има довољно приступачних површина. Да би се оптимизовала изградња и оперативни трошкови, центре за сакупљање отпада треба комбиновати са другим комуналним објектима, као што су депоније за одлагање ископаног земљишта, постројења за компостирање, комунална складишта, итд.

Такође, треба предвидети потенцијално ширење центра за сакупљање у будућности, у случају повећања обима допремљеног отпада. У принципу, пожељно је обезбедити могућност модларне структуре. Заштићена подручја, зоне санитарне заштите изворишта и плавна подручја сматрају се потпуно непогодним локацијама.

Избор локација за изградњу центра за сакупљање отпада на територији града Нови Пазар треба да започне што пре. Надлежне службе Градске управе треба да донесу одлуку о избору локације. Неопходно је урадити планску-урбанистичку документацију, техничку документацију и добити све неопходне дозволе и сагласности за њихову реализацију.

Концептуално решење

На територији града Новог Пазара предвиђено је проширење постојећег или изградња још једног или више центара по потреби и могућностима, за сакупљање отпада од стране грађана и мањих правних лица.

Приоритет сакупљања је дат најзаступљенијим врстама отпадних материјала који настају у домаћинствима (укључујући и неке врсте које су у широкој употреби, а имају карактеристике опасног отпада):

- папир и картон,
- пластика/ПЕТ,
- метал и метална амбалажа,

- стакло,
- кабасти отпад из домаћинства,
- електрични и електронски отпад (бела техника, кућни апарати, рачунари, мобилни телефони и сл),
- отпадне гуме,
- искоришћени акумулатори и батерије,
- отпадна уља,
- флуоресцентне цеви,
- амбалажа од боја и лакова,
- амбалажа од кућне хемије.

На комплексу је предвиђено сакупљање и складиштење мањих количина отпада од грађења и рушења из домаћинства (1-2 м³), као и отпада органског порекла (зелене био-масе). Не предвиђа се прикупљање старих возила.

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.

Сав отпад који се донесе у центар за сакупљање отпада мора се преконтролисати, евидентирати и ускладиштити на место одређено за дату врсту отпада.

При избору технологије и организације центра за сакупљање отпада узете су у обзир следеће чињенице:

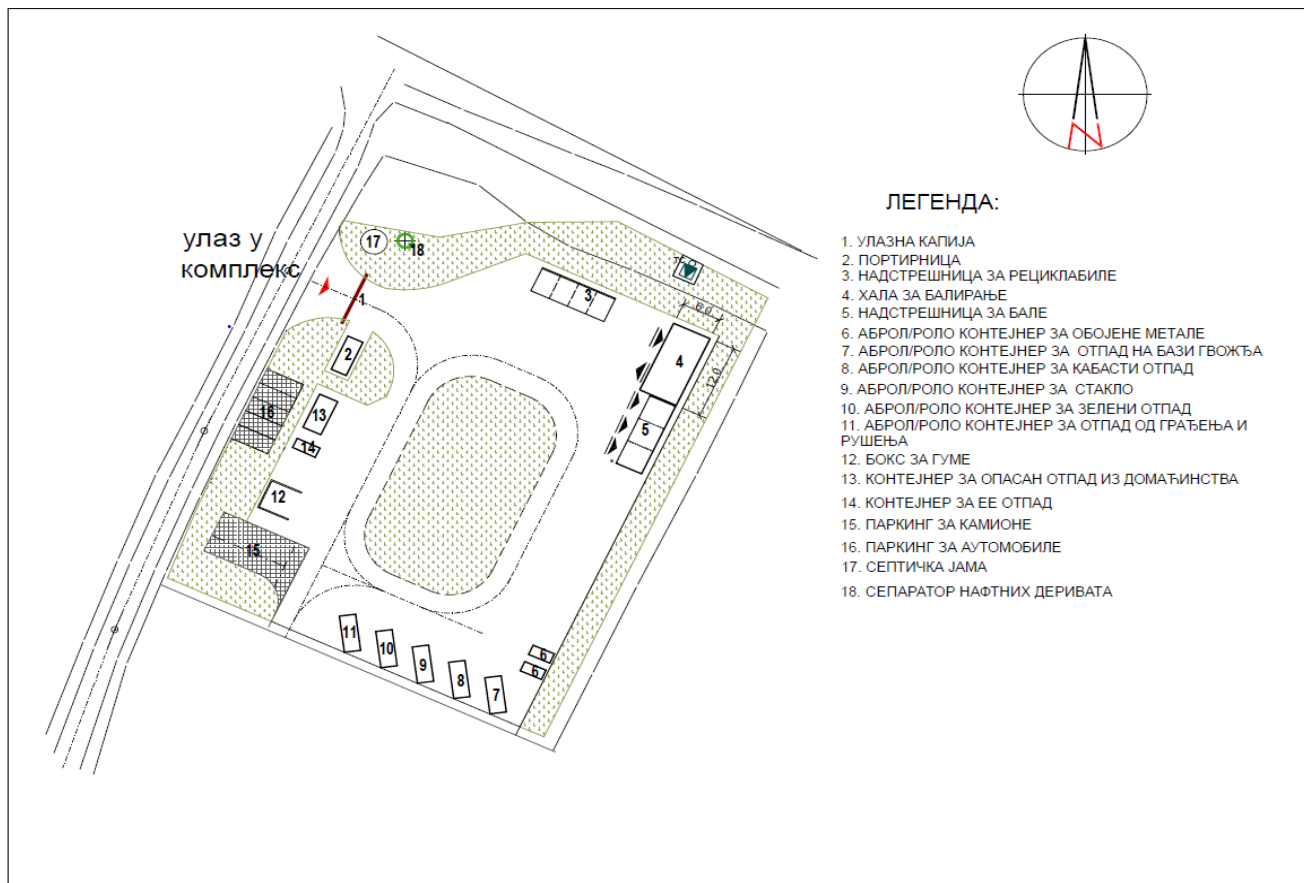
- да ће на територији града Новог Пазара бити организована примарна селекција тј. да ће постојати раздвајање отпада на месту настанка и да ће део примарно селектованог отпада бити донешен од стране грађана и мањих правних лица у центар за сакупљање отпада;
- да захтеви тржишта диктирају врсту секундарних сировина која ће се организовано прикупљати;
- да се на комплексу морају предузети све мере заштите животне средине (ваздуха, воде, земљишта итд.)
- да садржаји центра за сакупљање отпада буду прилагођени условима и потребама грађана, ЈКП „Градска чистоћа“ и Градској управи града Новог Пазара (Инвеститора).

Садржај, организација и димензионисање објеката у оквиру центра за сакупљање отпада, извршено је у складу са:

- Консултацијама са надлежнима из Градске управе града Новог Пазара;
- Програмом управљања отпадом у РС за период 2022-2031 година;
- Релевантном европском законском регулативом;
- Подацима о стању управљања отпадом на територији града Новог Пазара,
- Прегледом европских искустава у конципирању оваквих центара, уз уважавање различитости у организационим достигнућима у управљању отпадом, количинама и саставу отпада, као и развијености тржишта секундарних сировина;
- Подацима о броју домаћинства обухваћеним прикупљањем отпада, количинама и саставу отпада за обухват 100% становништва.

Комплекс центра за сакупљање отпада чине објекти и површине који су у функцији технологије пријемног-отпремног простора и привременог складиштења отпада. Ситуациони приказ концептуалног решења центра за сакупљање отпадом је дат на слици 14.1-1.

Слика 14.1-1. Ситуациони приказ концептуалног решења центра за сакупљање отпадом



Напомена: У концептуалном решењу центра за сакупљање отпадом су дате оквирне површине центра и објеката - контејнера и њихова диспозиција у простору, исте ће бити коначно дефинисане приликом детаљне разраде техничке документације.!

Функционална целина центра за сакупљање отпад састоји се од следећих целина (зона):

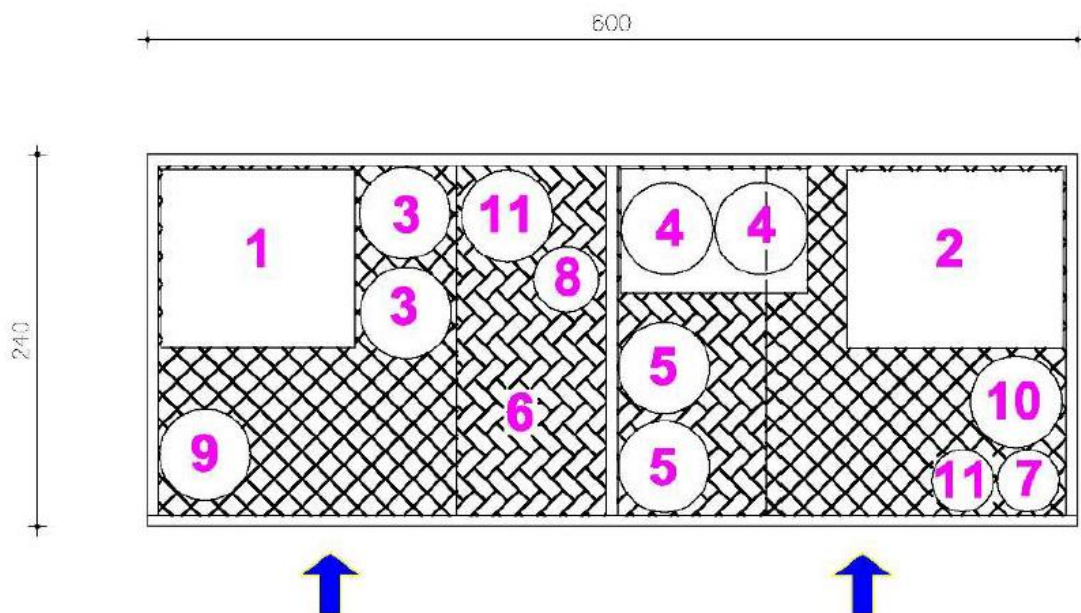
- Пријемна зона примарно селектованог отпада је простор на коме се одвија пријем и идентификација возила, контрола садржаја и упућивање до наредне зоне. У оквиру пријемне зоне се налазе: паркинг простор за аутомобиле (5 паркинг места смештених ван оgrade), улазно-излазна пешачка и колска клизна капија (поз. 1) и објекат контејнерског типа - Портирница са просторијом за раднике (поз. 2).
- Надстрешница за рециклабиле, поз. 3, $P=50 \text{ m}^2$
- Хала са траком за сепарацију и опремом за балирање, поз. 4, $P=72 \text{ m}^2$
- Надстрешница за бале, поз. 5, $P=34 \text{ m}^2$
- Простор за контејнере - на том простору предвиђено је постављање типских контејнера за одвојено сакупљање примарно селектованог отпада:
 1. Контејнер за обојене метале / резервни контејнер, поз. 6, (ком. 2), затворени контејнери $V=7 \text{ m}^3$
 2. Аброл / роло контејнер за отпад на бази гвожђа, поз. 7, $V=14 \text{ m}^3$

3. Аброл / роло контејнер за кабасти отпад, поз. 8, $V=30 \text{ м}^3$
4. Аброл / роло контејнер за стакло, поз. 9, $V=7 \text{ м}^3$
5. Аброл / роло контејнер за зелени отпад, поз. 10, $V=14 \text{ м}^3$
6. Аброл / роло контејнер за отпад од рушења и грађења, поз. 11, $V=14 \text{ м}^3$
7. Бокс за гуме, поз. 12, цца $\Pi=25 \text{ м}^2$
8. Контејнер (складиште) за опасан отпад из домаћинства (посебни токови отпада из домаћинства), поз. 13,
9. Контејнер за електрични и електронски отпад, поз. 14,

Опасан отпад који се привремено сакупља у центру, разврстава се, класификује у складу са законом и чува до предаје лицу које врши сакупљање и/или лицу које врши складиштење и/или лицу које врши третман, уз попуњени Документ о кретању опасног отпада. За сакупљање случајно расутих течности из опасног отпада предвиђен је универзални апсорбент, који ће се складиштити у спремишту опасног отпада у бачви $V = 120$ литара. Простор за складиштење опасног кућног отпада чини један специјалан контејнер за складиштење старих акумулатора, батерија, флуо цеви, рабљеног уља и амбалаже од боја и лакова и кућне хемије у одговарајућој непропусној амбалажи. Складиште је димензија: дужина x ширина x висина цца $6,0 \times 2,4 \times 2,6 \text{ м}$ (Слика 14.1-2 и 14.1-3).



Слика 14.1-2. Контејнер за опасан кућни отпад



Слика 14.1-3. Предложен распоред складиштења у контејнеру за опасан отпад

Легенда:

1. Контејнер за старе флуоресцентне цеви
2. Контејнер за старе акумулаторе
3. Бачве са рабљеним уљем
4. Танквана са бачвама за амбалажу од кућне хемије
5. Бачве за амбалажу од боја и лакова
6. Простор за канте од боја и лакова
7. Бачва за искоришћене батерије
8. Бачва за апсорбент
9. Бачва за искоришћени апсорбент контаминиран уљем
10. Бачва за искоришћен апсорбент контаминиран киселином
11. Резервне бачве

У складишту опасног отпада сав отпад мора бити одговарајуће обележен. Упакован опасан отпад треба да буде обележен видљиво и јасно. Обележавање опасног отпада врши се на начин како то прописује Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада. Такође, у спремишту за опасан отпад предвиђено је складиштење и пластичних бачви са отпадом од апсорпционог средства у случају изливања (отпадни апсорбенти са прикупљеним материјама – уља, акумулаторска киселина). Спремиште за опасан кућни отпад се ради заштите од пожара штити преносним апаратом за гашење пожара са прахом за гашење.

Центар за сакупљање отпада мора испунити следеће техничко-технолошки услове:

- мора бити ограђено и имати прикључак на електричну енергију и воду,
- отпад се мора складиштити одвојено по својству, врсти и агрегатном стању на начин који онемогућава, односно спречава расипање и разливање отпада,
- довод воде планирати из јавног водовода уколико постоји изграђена водоводна мрежа. У недостатку постојања водоводне мреже предвидети другу алтернативу снабдевања центра водом.
- санитарне отпадне воде из објеката за смештај радника прикупити и одвести до прикључка на јавну канализациону мрежу.

- атмосферске отпадне воде са паркинга и манипулативних површина одвести до сепаратора уља и масти, те након третмана испустити у јавну канализациону мрежу.
- подна површина мора бити водонепропусна и мора бити резистентна на дејство ускладиштеног отпада.
- за центар за сакупљање отпада Градска управа мора донети одлуку о изабраној локацији, неопходно је урадити урбанистички пројекат, техничку документацију, потребно је прибавити локацијске услове и грађевинску дозволу и неопходне сагласности од надлежних органа и организација у складу са законском регулативом;
- центар за сакупљање отпада треба бити опремљен уређајима, опремом и средствима за дојаву и гашење пожара, опремом и средствима за чишћење расутог и разливеденог отпада и расветом,
- контејнери, посуде и друга амбалажа, морају бити израђени тако да је могуће сигурно пуњење, пражњење, одзрачивање, узимање узорака те непропусно затварање,
- осигурати надзор рада центра за сакупљање отпада - у центру треба да ради компетентно особље.
- на уочљивом делу центра за сакупљање отпада мора бити истакнут „план заштите од удеса“ који садржи следеће податке:
 - о врстама отпада који се складишти,
 - о могућим удесним ситуацијама,
 - име, презиме и телефонске бројеве одговорних особа и њихова овлашћења, телефонски број полиције, ватрогасаца и хитне помоћи.
- центар за сакупљање отпада мора бити означен натписом „Центар за сакупљање отпада“ с подацима о врсти отпада који се складишти, називу одговорног лица, радном времену које треба прилагодити начину живота и потребама гравитирајућег становништва. Људи који раде морају да имају могућност да користе услуге центра. Стога је неопходно да центар буде отворен петком поподне и викендом. Препорука је да обавезно радно време буде 2-4 сата сваки дан у недељи (пауза у редовном радном времену 1-2 сата).
- заштита од буке осигурава се радом помоћу опреме и уређаја који су редовно одржавани и сервисирани и са којима се управља на начин да се ствара што мање буке, а заштита од прашине с локације осигурава се редовним ручним и/или машинским чишћењем локације и опреме.
- отпад се на улазу у центар за сакупљање отпада пријављује и од стране особља контролише, евидентира и доносилац отпада се упућује на место на које је потребно одложити поједине врсте отпада.
- након што се контејнери-посуде напуне с одговарајућом врстом отпада, одговорно лице за управљање отпадом центра организује мерење отпада и превоз до РЦ. У центру за сакупљање отпада се не врши третман сакупљеног отпада.

Предности одвојеног сакупљања отпада у центру за сакупљање отпада су:

- грађани могу доносити отпад сваког дана, током целе године, и викендом, и без накнаде одлагати опасан и кабастотан отпад, као и остале посебне токове отпада;
- повећавањем количина сакупљених рециклабила, смањују се просечни трошкови управљања отпадом;
- елиминише се разбацавање кабастог отпада, отпада од грађења и рушења и стварање дивљих депонија - сметлишта. На овај начин се спроводи квалитетније одвојено сакупљање кабастог отпада и тиме ефикасније рециклирање и управљање посебним токовима отпада (аутогуме, метали, отпад од електричних и електронских производа и друго);
- омогућује се равномерније и ефикасније сортирање и припрема за даљу обраду.
- опасан отпад из домаћинства се не одлаже заједно са мешаним комуналним отпадом, тј. не угрожава здравље становништва и животна средина.

Опасан отпад се у центру може складиштити најдуже 36 месеци, у складу са Законом. У оквиру центра може се привремено складиштити и одвојено прикупљени био отпад (зелени из башти и паркова и остали биоразградиви отпад). Биоразградиви отпад се, због својих карактеристика, може складиштити најдуже недељу дана и то у затвореним условима. По изградњи планиране пилот компостане биоразградиви отпад ће се компостирати и потом зависно од карактеристика користити за побољшање карактеристика пољопривредних, парковских и других површина.

14.2. Третман биоразградивог отпада

У складу са Програмом управљања отпадом и на основу консултација са надлежнима из локалних самоуправа и ЈКП у граду Новом Пазару планирано је за почетак успостављање кућног компостирања за индивидуална домаћинства на територији града, као и изградња заједничке компостане на локацији Регионалног система за управљање отпадом у Милатковићима, општина Рашка.

Што се тиче других опција третмана (анаеробна дигестија и др.), оне тренутно нису заступљене и планиране на простору града Новог Пазара. Међутим, уколико се жели одрживи систем управљања отпадом, неопходно је сагледати могућности примене различитих опција третмана отпада.

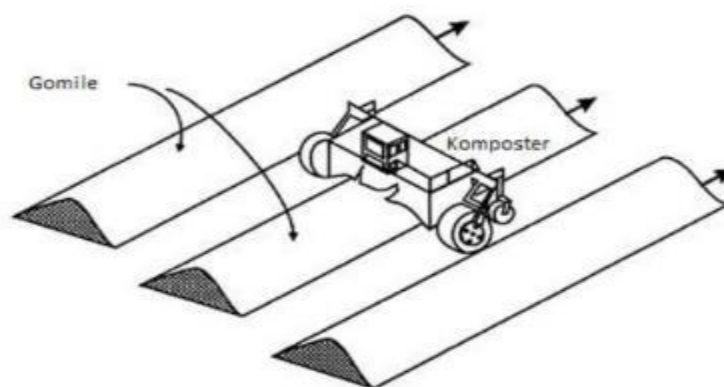
Најбољи квалитет компоста добија се одвојеним сакупљањем био отпада кроз систем посебних контејнера за стамбене објекте (уз долазак сакупљача), што је прикладно за густо насељена урбана подручја, затим довозом биоразградивог отпада на места сакупљања (рециклажна дворишта), а у полуурбаним и сеоским срединама препорука је да се врши кућно компостирање. Одлука о начину одвојеног сакупљања биоотпада, опсег и организација препустиће се локалним самоуправама.

Врсте сировина за компостирање

Сав отпад биљног порекла са пијаца, одржавања јавних зелених површина, из кухиње (без термички обрађене хране), 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...).

Идејним решењем компостане у оквиру регионалног центра у Милатковићима од стране пројектанта као оптималан поступак третмана био отпада за град Нови Пазар и општине Рашку и Тугин одабрана је метода статичких гомила, која је приказан у наставку.

Гомиле у врсти са превртањем – „Windrow”- Компостирање у врстама са периодичним превртањем је метод који је широко распрострањен за компостирање комуналног отпада због једноставности управљања. Овај метод карактеришу гомиле које су углавном конструисане у облику издужених редова постављених у врсте. Ове гомиле су најефикасније при висинама од 1,5 до 1,8 м. Висина гомила варира у зависности од сировине (отпада), сезоне, локалне климе, и опреме која се користи за превртање. Ширина гомила је обично двапута већа од висине. Често су димензије гомиле условљене величином опреме за окретање. Гомиле се често преврћу у циљу обезбеђивања оптималних услова и то првенствено оптималног нивоа кисеоника. Такође, честим превртањем се обезбеђује оптимални ниво температуре, а самим тим и разградња компостног материјала. Гомиле у врсти, као метод компостирања карактерише временски период за добијање готовог производа од приближно три месеца до годину дана (слика 14.2-1).



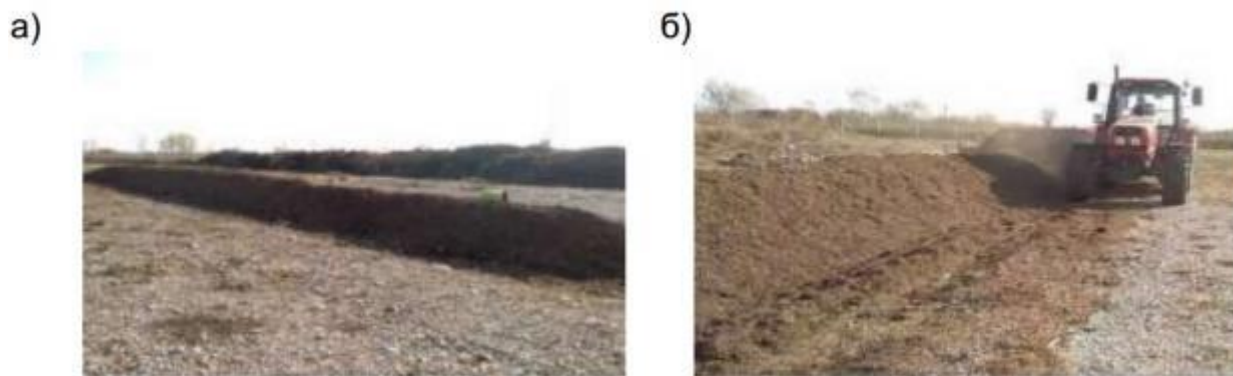
Слика 14.2-1. Приказ гомила у врсти

Превртање, односно мешање отпада поспешује процес аерације, при чему се омогућава униформност разградње повећавањем аерационе површине унутар гомиле. Превртање гомиле се најлакше изводи тако што се гомила разруши из атим поновно конструише на истом месту или у непосредној близини. Фреквенција мешања зависи од односа расположивог кисеоника и потребног кисеоника. У пракси представља компромис потреба и техничко-економске оправданости система. Структура и садржај влаге материјала су неке од важних карактеристика за одређивање фреквенције мешања. Висока стопа компостирања захтева високу фреквенцију мешања, јер је брзина разградње сировине директно пропорционална фреквенцији мешања.

Често превртање компостног материјала у гомилама директно ће утицати на ниво кисеоника, влажности и температуре. Препоручена фреквентност превртања у оквиру ове методе је једном недељно.

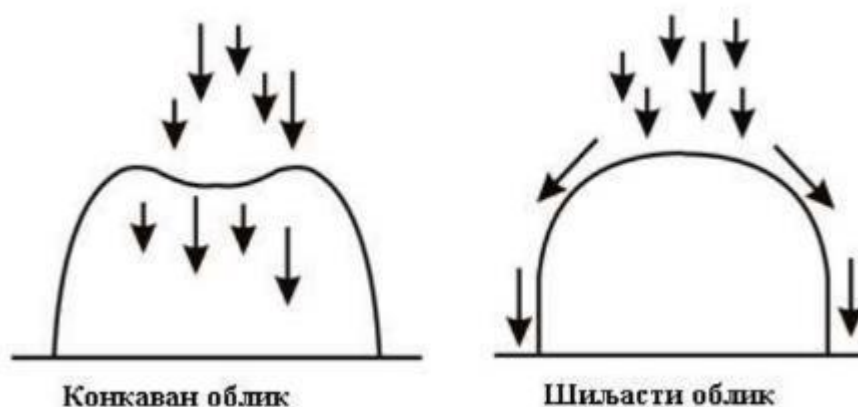
Што је садржај влаге сировине нижи и већа чврстина честица, мања ће бити потреба за мешањем. Употребом оваквог метода, процес компостирања можетрајати од 2 месеца до једне године. Компостирање се може вршити на отвореном простору или под надстрешницом чиме се гомиле заштићују од климатских услова. Наведеном методом се не могу компостирати материје животињског порекла, где постоји могућност присуства патогених организама или организама који преносе болести. Ово ограничење проистиче из карактеристике ових система да температуре које су смртоносне за патогене организме нису заступљене у овим системима, у већем делу гомиле су чак и у оптималним границама за њихов развој и раст.

Превртање гомила у врсти може се примењивати на компостне гомиле, како у отвореном простору, тако и у наткривеним просторима. Битно је формирање праве величине компостних гомила у врсти, како би се обезбедили оптимални нивои свих значајних параметара за одвијање процеса. Идеална висина компостних гомила у врсти је, као што је већ споменуто, од 1,5 до 1,8 метара. Ова висина омогућава правилну изолацију компостног материјала и на тај начин спречава ослобађање вишка топлоте. Ширина компостне гомиле у врсти је уобичајено два пута већа од висине гомиле, али то највише зависи од механизације која се користи за превртање, односно превртача, доступног земљишта и потребе за достизањем одређеног квалитета. Дужина компостних гомила у врсти има мали утицај на компостни процес.



Слика 14.2-2. а) Пример гомиле у врсти 1; б) Пример гомиле у врсти током превртања

Када се планира постављање гомила у врсти, пажњу треба обратити на остављање довољног простора између гомила, како би се омогућило једноставно маневрисање механизацијом која се користи за превртање. Превртачи који се користе могу бити са сопственим погоном или се могу монтирати на багере, тракторе и слично. Сам облик компостних гомила у врсти се може извести на начин да подржава одговарајуће услове компостирања. На пример, гомиле у врсти са конкавним обликом су прикладније током сувих периода када је садржај воде у гомили мали, те се са овим обликом падавине лакше задржавају. Са друге стране, шиљасте гомиле у врсти су боље током кишних периода јер омогућавају отицање вишка воде и спречавају натапање водом (слика 14.2-3.).



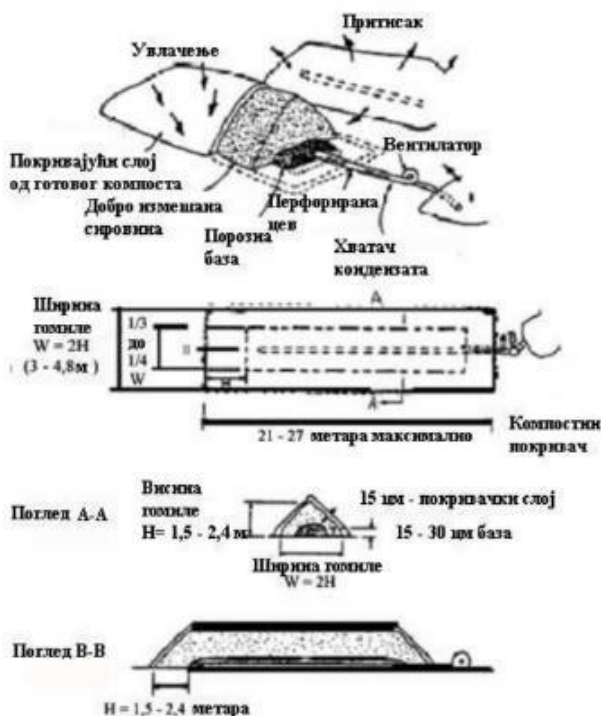
Слика 14.2-3. Пример облика гомила у зависности од временских услова у току одвијања процеса

„Виндров“ компостирање има неколико предности, једна од њих је равномерно мешање сировина у компостној гомили, што доприноси елиминисању могућности формирања „врућих места“, делова гомиле где долази до прегревања или накупљања воде, а самим тим и до редукције рада микроорганизама. Учесталост окретања зависи од температуре и садржаја воде у компостној гомили. Обично се у прве две до три недеље компост преврће у редовним интервалима, како би се температура одржала изнад 55°C . Овај метод финансијски је најмање захтеван.

Статичне гомиле са принудном аерацијом - представљају приступ релативно високе технологије која може да се користи за компостирање органског отпада издвојеног из комуналног и баштенског отпада. Ова метода подразумева постављање перфорираних цеви испод површине простора на којем ће се наћи нивои компостног материјала, односно гомиле. Вентилаторима се пумпа или увлачи ваздух који на тај начин снабдева компостни

материјал оптималним нивоом кисеоника. На овај начин се врши аерација гомиле, смањујући или елиминишући потребу за честим превртањем. Статичне гомиле са принудном аерацијом се изводе на неколико начина и различитих висина, ширина и дужина. Као и код претходне методе, висина и ширина ће у многоме зависити од превртача који се користи, док дужина није толико значајна за одвијање самог процеса. Временски период који је потребан да би се добио готов компост код ове методе износи од 3 до 6 месеци. Систем којим се доводи у компостну гомилу може бити изведен на два начина, и то системом вакуума и системом притиска. Системом вакуума се извлачи ваздух који пролази по површини гомиле. Много заступљенији систем је систем притиска којим се ваздух удувава у гомилу и на тај начин обезбеђује оптималан ниво кисеоника (слика 14.2-4.).

Слика 14.2-4. Пример статичних гомила са принудном аерацијом



Како би се обезбедило максимално брзо разлагање, потребно је пратити одређене параметре. Параметри који су најзначајнији за одвијање процеса компостирања су температура, ниво кисеоника и влажност. Помоћу вентилатора, може се контролисати ниво кисеоника, а самим тим и температура. На слици 14.2-5. може се видети пример статичних гомила са цевима за аерацију.



Слика 14.2-5. Пример статичних гомила са принудном аерацијом из праксе

У зависности од техничких и финансијских капацитета може се одабрати „windrow“ или процес са принудном аерацијом. Процес статичких гомила је предложен пре свега због једноставности начина обезбеђивања оптимално гнивоа кисеоника током процеса компостирања. Предност статичке гомиле са принудном аерацијом у односу на „windrow“ се огледа у степену контроле одвијања процеса компостирања, као и у знатно краћем временском периоду који је потребан за добијање финалног производа. Када се предложени метод пореди са методама које су нешто сложеније, може се препознати адекватност наведеног решења, поготово са два главна аспеката: временски интервал, односно могућност обраде свих доступних количина органског отпада и знатно нижа цена технологије. Предложена метода статичних гомила у случају предметног региона представља најједноставније, а уједно и најефикасније решење.

- Зона за сазревање и складиштење компоста

Сазревање компоста након правилно спроведене фазе компостирања траје око 45 дана. Код процеса компостирања органски отпад се смањује (-40 вол %) па је за ову фазу потребна и мања површина. Овај процес се углавном одвија на отвореном, па није потребно никакво прекривање.

Постоји више начина тестирања стабилности компоста, а најчешће се користе тестови за анализу кисеоника и угљен-диоксида, затим стављање компостног материјала у пластичну кесу у којој проводи између 24 и 48 часова, те уколико се након тога појаве непријатни мириси када се врећа отвори, материјал још није спреман за сушење.

Једноставна метода која је нашла широку примену је праћење температуре у унутрашњости компостне гомиле након превртања. Све док се региструју повишене температуре, а обезбеђен је оптималан ниво кисеоника и влаге, материјал није спреман за последњу фазу.

Фаза сушења служи за стабилизацију компоста, док се преостали слободни нутријенти разграђују под утицајем преосталих микроорганизама. Током трајања ове фазе микробиолошка активност опада како се троше нутријенти, као и током читавог процеса компостирања. Ова фаза је релативно пасивна у поређењу са компостирањем где се користе интензивније методе и операције. Материјал који је прошао фазу компостирања оставља се у гомилама.

Последња фаза, односно фаза сушења се може изводити на слободним деловима компостних складишта или у производном делу постројења. По правилу, подручје потребно за процес сушења заузима једну четвртину простора за компостни процес. Процес сушења би требало да траје око 45 дана, где би се у току тог временског периода омогућио завршетак разлагања компостних материјала.

Недовољно осушен компост може изазвати проблеме непријатних мириса. По завршетку фазе сушења, готов компост не би требало да има непријатне мирисе. Постпроизводња није неопходна, али се обично врши ради добијања финијег компостног производа, да би се испунили захтеви крајњег корисника, или захтеви тржишта. Током постпроизводње компост се прегледа да би се проверило да ли је стабилизација потпуна.

Компост се такође може тестирати на хемијску, или патогену контаминацију, као и ради одређивања нивоа нутријената, чистоће од нежељених материјала, сортираности по величини уситњавања, помешаности са осталим материјалима, складиштења и/или паковања. Операције сортирања и отклањања се могу извршавати, ради отклањања било каквих већих заосталих делова који могу да смање квалитет компоста, или да делују

неестетски. Сортирање и отклањање се такође обавља због добијања компоста униформнијих честица, намењеног крајњим корисницима којима је таква униформност битна (као што је употреба у хортикултури).

Иста опрема се може користити за предпроизводњу и постпроизводњу, али код континуалних компостних операција, пре него код периодичног улаза сировинског материјала. Посебна опрема пружа поузданији и погоднији ток система. Где се захтева уситњавање честица готовог компоста због естетских разлога, или разлога тржишта, употреба једноставних механизма за сецкање ће задовољити потребе.

Током постпроизводње, компост који ће се употребљавати као додатак земљишту треба тестирати да би се проверило да ли је правилно осушен. Стабилност компоста се може одредити тестирањем клијања семена, или испитивањем фактора који показују степен зрелости компоста. У тесту клијања семена, осетљиве биљне врсте се саде у компост и у земљиште. Стопа клијања за биљке које расту у компосту се пореди са онима засађеним у земљишту и, ако се стопе могу поредити, тиме показују да је компост правилно стабилизован.

Лабораторијска испитивања значајних параметара компоста могу да обухватају параметре као што су потрошња кисеоника, продукција угљендиоксида, Ц:Н однос и капацитет измене катјона. Лабораторијска испитивања се такође изводе да би се одредило да ли су у компосту присутни фитотоксини, или патогени загађивачи. Ниво нутријената се такође може одредити лабораторијским тестовима. Једном одређени нивои нутријената и контаминаната се могу унети као резултати у табеле. Ово омогућава крајњим корисницима да добију компост са нивоима контаминаната и нутријената који улазе у захтеване оквире њихових потреба. Табеле подразумевају информације о типу сировине која се користила за компостирање, тежину, или запремину садржаја пакета, препоручену употребу компоста, рок употребе, упозорења, или ограничења употребе компоста, име и адресу произвођача компоста. Коначно, компост се може паковати пре дистрибуције, ако је то економски исплативо.

Паковање олакшава транспорт, маркетинг и обележавање компоста. Зато што изискује релативно интензиван напор (и стога и скуп), паковање би, ипак, требало радити само ако постоје стални купци компоста и ако се трошкови паковања могу оправдати порастом очекиване добити. Такође, постоји могућност да компост купује у ринфузи, у ком случају купци сами обезбеђују начин транспорта.

Правилно изведено складиште потребно је да би се складиштио компостни производ. Код већина уобичајених складишта проблем је неадекватни дренажни систем који изазива натопљеност компоста. Прекомерно влажан компост може да ослобађа непријатне мирисе и тежак је за руковање. Захтеви за адекватним дренажним системом су неопходни при складиштењу компоста. У суштини, подручје за складиштење би требало да буде довољно велико да може да прихвати 25 процената компоста произведеног на постројењу сваке године, као и велику количину кабастих додатака, ако су потребни.

- Потребне површине за компостилиште у Регионалном центру
- Простор потребан за пријемну зону - најмање 650 м².
- Простор потребан за процес компостирања - 800 м², плус 300 м² неопходних за манипулацију, односно укупно 1.100 м².
- Простор потребан за зону сазревања и складиштења компоста - Фаза сазревања траје око 1,5 месец и предвиђено је да се формира 2 до 4 реда шта је предвиђена површина од око 600 м².

За складиштење компоста треба предвидети изградњу хале или надстрешнице, где би по потреби била смештена и машина за паковање. Складишни простор би био површине око 150 м².

Укупно потребна површина. Уколико се узму у обзир све претходно описане зоне за процес компостирања, укупна неопходна површина за постројење капацитета 5.000 тона годишње износи 2.500 м².

Потребне површине за постројење за компостирање органског отпада_

- Пријемна зона, П=650 м²
- Простор за компостирање, П=1.100 м²
- Простор намењен за сазревање, П=600 м²
- Складишни простор, П=150 м²

УКУПНО: 2.500 м²

Кућно компостирање

У циљу смањења укупно одложеног биоразградивог отпада планирана је примена тзв. кућног компостирања. Компостери за индивидуално компостирање могу бити купљени (слика 14.2-6) или рађени по принципу "уради сам" (слика 14.2-7).



Слика 14.2-6: Контејнери за израду органског ђубрива - компостери



Слика 14.2-7: Изглед кућних компостера по принципу "уради сам"

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 управљање отпадом за компостирање из општина треба да дају савете заинтересованим грађанима.

За 1 домаћинство (2 становника, са имањем од 0,06 - 0,1 ха) препоручује се spremnik за компостирање капацитета преко 700 литара.

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 14.2-1: Процењене количине био-отпада која ће се компостирати у граду Новом Пазару

Година	2022	2023	2024	2025*	2026*	2027*	2028*	2029*	2030*	2031	2032
Количина биоотпада за кућно компостирање	0	72	144	216	288	400	432	504	576	648	720

*Пројектни подаци заокружени због прорачуна у ЕХЦЕЛЛ апликацији

Табела 14.2-2: Процењена количина компоста која ће се добити из кућних компостера, пилот компостане у Новом Пазару за период 2025-2031. године

Година	2022	2023	2024	2025*	2026*	2027*	2028*	2029*	2030*	2031	2032
Количина компоста - кућно компостирање	0	36	72	108	144	200	216	252	288	324	360

14.3. Управљање отпадом од грађења и рушења - постројење за третман отпада од грађења и рушења

Управљање отпадом од грађења и рушења дефинисано је Законом о управљању отпадом и Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења ("Службени гласник РС", број 93 од 27. октобра 2023). *Отпад од грађења и рушења* је отпад који настаје извођењем грађевинских и других радова на изградњи и рушењу објеката, адаптацијама, реновирању, реконструисању објеката, изградњи, одржавању и замени инфраструктурних објеката, као и ископима за стамбену, индустријску и путну инфраструктуру (у даљем тексту: отпад од грађења и рушења) и то:

- неопасни отпад од грађења и рушења је отпад који не садржи опасне материје, отпад који је инертан и/или рециклабилан;
- опасни отпад од грађења и рушења је отпад који има једну или више опасних карактеристика и захтева посебно поступање, и то: отпад који садржи азбест, РСВ отпад, отпад који садржи живу, отпад који садржи, састоји се или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (РОРС отпад), отпади који садрже тешке метале и др;

Отпад од грађења и рушења (грађевински шут и др. материјали) према „Одлуци о одређивању локације за одлагање грађевинског отпада и отпада од рушења објеката“ ("Сл. лист града Новог Пазара", бр. 2/2010) као локација за одлагање грађевинског отпада и отпада

од рушења објеката одређује се простор Градске депоније „Голо брдо“ Нови Пазар. Према наведеној Одлуци у случају расипања или испадања отпада приликом транспорта, превозник отпада је одговоран за чишћење и отклањање.

Отпад од грађења и рушења не прикупља ЈКП већ се он одлаже углавном на приватним парцелама – углавном на дивљим депонијама. Овај отпад се једном месечно (један камион) односи на садашњу депонију „Голо брдо“.

Све чешћа пракса је да се отпад од грађења и рушења, после третмана поново искористи за нову градњу.

Неопасан отпад од грађења и рушења обухвата: бетон, земљу, циглу, стакло, камен, пластику, цреп и керамику, бакар, бронзу, месинг, гвожђе, челик, изолационе материјале, гипс. Опасан отпад од грађења и рушења обухвата: грађевинске и изолационе материјале који садрже азбест, заптиваче који садрже ПЦБ, глазуре које садрже ПЦБ, отпаде од грађења и рушења који садрже живу, остале отпаде од грађења и рушења који садрже опасне материје итд. Грађевински отпад је, према КATALOGУ отпада, разврстан у групу са индексним бројем отпада 17 00 00.

Грађевински отпад у просеку садржи: земљу од ископа 75%, отпад од рушења и грађења (отпад од керамике, бетона, гвожђа, челика, пластика и др.) 15-25 %, као и отпадни асфалт и бетон 5-10%. Рециклажом грађевинског отпада поново се може употребити око 80% његовог састава. Она обухвата раздвајање различитих фракција отпада и може се вршити у току саме изградње или рушења, а затим и обраду сваке од тих фракција према њеним посебним својствима и потенцијалним областима примене.

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.

Опис постројења за третман отпада од грађења и рушења предвиђеног Нацртом Идејног решења за Регионални систем управљања отпадом за град Нови Пазар и општине Рашку и Тутин на локацији у Милатковићима

Основне етапе у оквиру поступка рециклаже јесу сортирање, дробљење и просејавање, а завршни производ је агрегат који се може користити у грађевинарству, за уређење земљишта и као замена за шљунак у бетонским елементима. Део материјала из грађевинског отпада се може користити за дневне прекривке, привремене саобраћајнице и рампе, али и за санације постојећих депонија - сметлишта, чиме се смањују трошкови санације депонија. Бројне су користи од рециклаже отпада од грађења и рушења, са агрегатом као његовим завршним производом.

На локацију која је одређена за складиштење допремљеног грађевинског отпада може се одлагати само следећи отпад без претходне анализе елуата и параметара органских загађења: стакло, бетон, цигла, цреп/плочице и керамика, мешавине бетона, цигле, црепа/плочица и керамике, земља и камење, искључујући површински слој и искључујући земљу са контаминираних локација. Како би се спречило неконтролисано одлагање грађевинског отпада у животну средину, потребно је подстицати његове власнике да исти допремају на локацију која је предвиђена за његово складиштење.

Искоришћење прикупљеног грађевинског отпада предвиђено је на мобилном постројењу за рециклажу грађевинског отпада. Предложено је да се регионално постројење за рециклажу грађевинског отпада постави на локацији Регионалног центра у Милатковићима, општина Рашка. Покретни капацитети за сортирање грађевинског отпада и шута, сортирање и ломљење грађевинског отпада и шута може се дефинисати као механички третман, који је неопходан да би се тај отпад могао поново користити. Финални производи овог третмана су секундарне сировине, разврстане у зависности од величине или растреситости. Оне успешно могу заменити природне материјале у грађевинарству или другим индустријама.

Простор за рециклажу отпада од грађења и рушења у оквиру Регионалног центра омогућавао би пријем и третман грађевинског отпада и складиштење рециклираног агрегата и осталих производа.

Основне етапе у оквиру поступка рециклаже јесу сортирање, дробљење и просејавање, а завршни производ је агрегат који се може користити уграђевинарству, за уређење земљишта и као замена за шљунак у бетонским елементима. Постоје најмање две добре стране поступка рециклаже, са агрегатом као његовим завршним производом:

- значајно смањење количине грађевинског отпада који се депонује;
- уштеда природних ресурса.

Главни део грађевинског отпада је минералног порекла и првенствено се, увиду рециклираног агрегата, користи у градњи путева. Без обзира што се оваквом употребом постижу уштеде у примарним грађевинским материјалима, оно чему би требало тежити је затворени циклус у којем би се рециклирани агрегат користио у исту сврху као и примарни агрегат тј. као основни састојак у справљању бетона, уз евентуалну потребу за додатном обрадом (нпр. прање).

Опис поступка рециклаже отпада од грађења и рушења

Типично постројење се састоји од прилазне рампе, усипног коша, примарне дробилице, секундарне ударне дробилице, одвајања лаких честица и комплет сита за сепарацију фракција 0-4 мм, 4-8 мм, 8-16 мм и 16-32 мм и повратним тракама за враћање комада већих од 32 мм, уз могућност груписања појединих фракција у један излаз. Током радног процеса засебно се одвајају лаке фракције (пластика, папир итд), дрво, метали итд. У склопу постројења је и багер са хидрауличким чекићем. Примарна дробилица може прихватити појединачне комаде чије највеће димензије не прелазе 80x100 цм. Већи комади грађевинског отпада уситњавају се помоћу хидрауличног чекића, монтираног на багеру. Предвиђен је и систем прскања, како би се избегла прашина. Рециклирани материјал на излазном делу постројења је следећих фракција: 0-32 мм, 32-80 мм, 80-150 мм. Платформа постројења за третман грађевинског отпада се састоји од: улазне асфалтне саобраћајнице, пословног контејнера на бетонској плочи, санитарног контејнера на бетонској плочи, складишног контејнера на бетонској плочи, паркинг места, платоа дробиличног постројења на бетонској плочи, површине за одлагање сировине, површине за одлагање готовог производа, пута од дробљеног камена. Процес третмана отпада од грађења и рушења (шута) се састоји од:

1. Пријема грађевинског отпада
2. Основног сортирања грађевинског отпада
3. Уситњавања и просејавања инертног отпада на различите фракције, за производњу:
 - Гранулата
 - Материјала за подлогу коловозне конструкције
 - Материјала за насипање, итд.
4. Складиштења сортираног материјала и земље на за то одређеном месту за евентуално насипање/покривку.

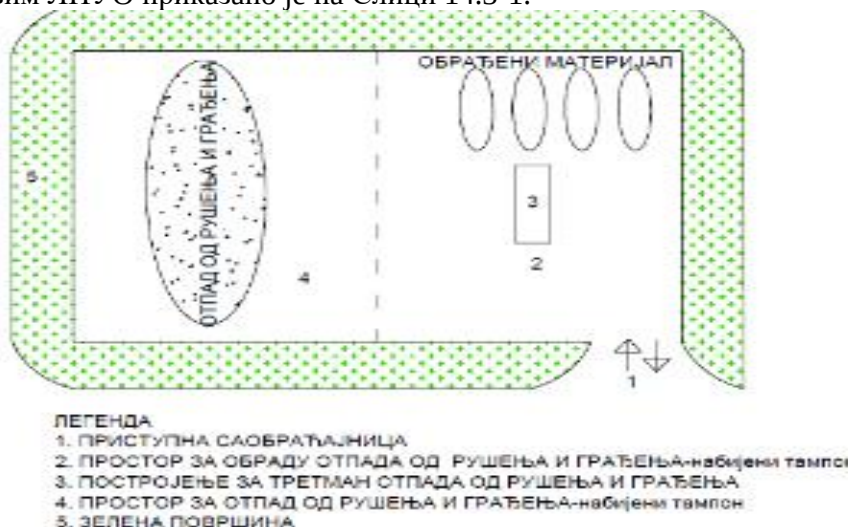
Грађевински отпад се допрема камионима, који се мере на улазу на аутоматској колској ваги, капацитета 60 тона, смештене на улазу у Центар. Када се материјал истовари са камиона, празни камиони поново прелазе преко колских вага, како би се измерио и забележио улаз и излаз материјала на и са Платоа дробиличног постројења. Пратећа опрема за вагу је смештена упросторији поред ваге. За рад платоа постројења предвиђена је следећа опрема:

- Багер са прикључком за уситњавање отпада за пред-сортирање улазног материјала,
- Утоваривач за превоз одговарајућег улазног материјала у дробилично постројење,
- Покретно дробилично постројење са ситом за издвајање најситнијих фракција, транспортери за транспорт материјала до привремених отворених складишта, магнетни сепаратор за уклањање отпада црних метала.

Ситом се одвајају три фракције и најкрупније фракције се враћају на усипни кош дробилице.

Предвиђа се да платформу постројења за третман отпада од грађења и рушења сервисира багер са три врсте додатне опреме за дробљење већег отпада, као и са утоваривачем за транспорт делимично дробљеног материјала у усипни кош дробилице. Постојеће постројење за дробљење, испред саме дробилице, има сито за одвајање финих фракција које се покретном траком преносе до складишта на отвореном. Дробљени материјал се путем магнетског сепаратора за одвајање отпада од гвожђа преноси покретном траком до сита. Кроз сито се одвајају три фракције, које се покретном траком преносе до складишта на отвореном. Најгрубље фракције могу се пренети покретном траком до складишта на отвореном или се враћају до пријемног дела дробилице.

Концептуално решење простора за рециклирање и обраду отпада од грађења и рушења, предложено овим ЛПУО приказано је на Слици 14.3-1.



Слика 14.3-1. Концептуално решење простора за рециклирање и обраду отпада од грађења и рушења,

Напомена: У концептуалном решењу је приказан изглед простора за рециклирање и обраду отпада од грађења и рушења. Коначно решење постројења за третман отпада од грађења и рушења и пратећих садржаја дефинисаће се приликом коначне разраде техничке документације за исто.

Изглед потенцијалног мобилног постројења /дробиличног постројења за третман отпада од грађења и рушења приказан је на Слици 14.3-2.



Слика 14.3-2. Машина/постројење за третман отпада од грађења и рушења, (дробилица, магнетни сепаратор - слика лево и сито на крају конвејера (слика десно)

14.4. 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 (контејнер за мешане рециклабиле, папир/картон, ПЕТ, метал и контејнер за стакло), који су постављени на места за сакупљање отпада у градском подручју, са високом стопом покривености територије ЈЛС,
- у руралним подручјима успостава система раздвајања отпада на месту настанка системом две канте (мокра и сува канта), као и заједнички контејнер за стакло у насељу,
- постојећи рециклажни центар за пријем, складиштење и третман рециклабила са линијом за сепарацију фракција из „суве канте“ или садржаја контејнера са рециклабилама
- изградња још једног рцентра за сакупљање отпада на територији града или проширење постојећег РЦ.
- 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 секундарне сировине (контејнер за мешане рециклабиле, папир/картон, ПЕТ, метал и контејнер за стакло), уз обезбеђење адекватног транспорта,
- Сакупљени отпад који ће се рециклирати, из сабирних места односи се до рециклажног центра или регионалног постројења за третман са халом за секундарну сепарацију отпада, где ће се вршити физичко-механички третман, ради сортирања и балирања, тј ради смањења запремине за привремено складиштење и транспорт. У

циљу пораста учешћа јавности, сабирни центри и распоред сакупљања отпада морају бити усклађени са одређеним локалним и институционалним захтевима.

- Сакупљање зеленог отпада – баштенског и парковског отпада, привремено складиштење у аброл/роло контејнере, потом отпремање на простор регионалне компостане, ради производње компоста,
- Центар за сакупљање отпада / рециклажно двориште је у овом контексту дефинисан као комплекс где грађани и мања 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.
- Капацитети за третман отпада од грађења и рушења, где се врши механички третман, који је неопходан да би се тај отпад могао поново користити. На основу техно-економске анализе, идејним решењем Регионалног система за управљање отпадом за град Нови Пазар и општине Рашку и Тутин, предвиђена је изградња капацитета за механички третман отпада од грађења и рушења у Регионалном центру. 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, који је ради повећања обима прикупљања ове врсте отпада допуњен успостављањем мобилних центара за сакупљање опасног отпада из домаћинства.
- Опасан отпад у домаћинству дефинише се као “таква врста отпада која може потенцијално повећати опасна својства комуналног отпада када се одложи на депонију или компостира”. Тај мобилни систем сакупљања допуњен је активностима сакупљања свих врста отпада који се прикупе у центрима за сакупљање отпада. Мобилни центри за прикупљање опасног отпада из домаћинстава су специјално опремљени камиони који се заустављају на свакој од унапред одређених локација, где становништво и мањи произвођачи отпада могу предати свој опасан отпад.
- Велики део опасног отпада из домаћинстава 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.

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.

Око 69% комуналног отпада који настаје у граду Новом Пазару је биоразградиво, укључујући папир и картон, кожу, текстил од природних материјала... У граду Новом Пазару тренутно није заступљено искоришћење биоразградивог отпада, већ се он углавном депонује на градску 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 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 планираној компостани у оквиру Регионалног система за управљање отпадом на локацији у Милатковићима, општина Рашка, 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 граду Новом Пазару, 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);
- изградња постројења за третман биоразградивог отпада (дигестија муља из ППОВ, компостирање...);
- изградња заједничке компостане у оквиру Регионалног система за управљање отпадом у Милатковићима, општина Рашка, за потребе града Новог Пазара и општина Рашке и Тутин.
- 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 штеди драгоцени депонијски простор јер просечни трошкови за 1 м² 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 ПЦБ (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 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 и 93/23)].

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 и 93/23) дати су у поглављу 9.2, у чему свој допринос треба да и град Нови Пазар.

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 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 за мешани рециклабилни отпад и звона/контејнера за амбалажно стакло (формирање рециклажних острва) и повећање капацитета за сакупљање и третман рециклабилног отпада проширењем постојећег РЦ или изградња по потреби и могућности једног или више постројења за управљање „сувом фракцијом“ из комуналног отпада - центра за сакупљање отпада (рециклажног дворишта) са простором за сепарацију и балирање отпада.

16. ПРОГРАМ РАЗВИЈАЊА ЈАВНЕ СВЕСТИ О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

За процес планирања локалног система управљања отпадом од суштинске је важности ангажовање заједнице и зато се морају узети у обзир реакције грађана. У том циљу неопходна је кампања развијања јавне свести, едукативне мере о предностима правилног одлагања отпада и смањења количине отпада, као и о недостацима неодговарујећег одлагања отпада на здравље становништва и животну средину. Све те активности су у сврху 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. 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 локалном комуналном предузећу, запослене у локалној самоуправи, општу јавност) и
- информативно - едукативну кампању (кроз образовне институције, и то од предшколских установа преко школа до факултета, 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 граду Новом Пазару и односи се на:

- основне појмове о управљању и токовима отпада према стварним потребама и захтевима становништва за услугама;

- 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:

- Организовање догађаја од великог значаја (предавања, изложбе, локалне радионице) и сарадња са локалним медијима (организовање конференција за новинаре, контакт емисије, чланци у локалним новинама, радио и ТВ реклама и др.)
- Припрема и продукција комуникационих алата (информативно-промотивног материјала): саопштења за јавност, информатори, плакати, брошуре, лифлети, флајери, налепнице, календари и сл.
- Ангажовање амбасадора кампање – јавна личност

Поред тога што сама кампања треба да буде интензивна, провокативна и ефикасна, поруке које се њом преносе морају бити једноставне, циљане, алисвеобухватне, а методе спровођења прихватљиве у јавности, тј. Кампања треба да стекне поверење становништва. Носиоци ових активности су, пре свега, локална самоуправа и ЈКП "Градска чистоћа" у сарадњи са локалним медијима и другим организацијама.

У граду Новом Пазару препозната је важност подизања свести код омладине и грађана о значају правилног одлагања комуналног отпада и важности чисте околине за заштиту животне средине.

Као специфични циљеви овог пројекта издвојени су: минимизирање негативног утицаја отпада на животну средину, набавка канти и контејнера за селективно сакупљање отпада и компостера, спречавање негативног утицаја на људе и животиње, побољшање система управљања отпадом и развијање еколошке свести људи путем регионалне сарадње и различитих акција. Кроз едукацију грађани треба да се информишу о важности рециклаже и учешћа у процесу селективног одлагања отпада.

16.2. Учесће 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 прављања комуналним отпадом. Кључне заинтересоване стране за реализацију заједничког управљања отпадом обухватају: неформалне сакупљаче отпада, групе за заштиту животне средине, заинтересоване грађане и 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.

Учешће јавности у спровођењу локалног плана управљања отпадом је дуготрајан, сложен и захтеван процес.

На територији града Новог Пазара постоји 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 „Градска 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;
- Васпитаче и образовни кадар у предшколским и школским установама, и Децу и ученике у овим установама, јер је развијање еколошке свести најмлађих једина гаранција да ће у каснијем добу они постати учесници у реализацији разних иницијатива у управљању отпадом (на пример, 2022.г. на нивоу основних школа организована је акција прикупљања амбалажног отпада, посета рециклажном центру ЕкоСтар ПАК и избор еколошки најодговорније основне школе која је сакупила највише амбалажног отпада у Новом Пазару.

Учешће јавности треба да доведе до измене образаца у вези са отпадом како би се обезбедило да се мере планирају у складу са стварним потребама становништва и других релевантних и заинтересованих актера у селекцији и прикупљању отпада.

Примери су бројни. Планинарско-еколошко друштво „Рас“ из Новог Пазара 2021.г. постало је део мреже „Зелена листа Србије“ која има за циљ подршку, развој и повезивање еколошких организација које треба заједно са другим актерима у заједници да раде на побољшању одрживог развоја и решавању конкретних проблема управљања отпадом и развоја зелене економије на локалном и националном нивоу.

Хуманитарно удружење „Севап“ покренуло је акцију (2022.г.) новчаног награђивања грађана који фотографишу или сниме несавесне суграђане који бацају грађевински отпад и смеће у реке и потоке и на јавним површинама у граду. Циљ је да се ове фотографије и видео снимци проследи надлежним градским комуналним и санитарним инспекцијама, које на основу њих могу да покрену одговарајуће поступке против несавесних грађана који загађују јавни простор. Ово је један од начина, по угледу на европске земље, да се заштити и сачува животна средина и промени свест грађана.

Учешће јавности треба да доведе до измене образаца у вези са отпадом, како би дошло до измене ставова грађана (произвођача/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 синдром), и тиме омогућила пуна реализација циљева.

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 који се организовано прикупља са територије Новог Пазара од 2000. године се одлаже на несанитарну депонију на локацији Голо брдо, Комиље, КО Чашић Долац на КП 1028/2, КП 1039/1 и КП 1039/2, што укупно чини површину од 80 ха, од чега је око 19 ха је заузето отпадом. На локацији је депоновано око 2.200.000 м³ отпада. Депонију за одагање користи, поред Новог Пазара и Општина Тутин, насеље Рибариће (део Тутина). Садашња депонија је дебљине слојева до 27 м.

Сама локација депоније се налази у долини Брезовачког потока, тј. на западној падини Голог брда, непосредно поред границе са општином Тутин. Локација терена је апсолутних кота од 931-1123 м.н.в. Сама депонија је југозападно од Новог Пазара и на друмској удаљености око 24 км.

Отпад је на градску несанитарну депонију почео да се одлаже од 2000. године. Просечно се на депонију одложи око 50.000 м³ годишње отпада прикупљеног са територије града Новог Пазара (према податку за 2023. годину).

Градска депонија није ограђена, на улазу постоји рампа са чуварском службом. Отпад који се одлаже на депонију се не мери, јер не постоји колска вага. О количини и врстама довеженог и одложеног отпада води се евиденција, по процени, према капацитетима специјалних возила, који довозе отпад на депонију. Постоји дренажни систем - базен за прикупљање процедурних отпадних вода, али се не врши пречишћавање истих. Систем дренажне канализације је потпуно уништен, као и постројење за прихват и прераду процедурних вода. Процедура (отпадна вода) из базена понире и тече испод бетонске бране право у Брезовачки поток. Сакупљање оцедних вода са простора депоније и њихово одвођење на третман за пречишћавање се не обавља. Дегазација депоније се не обавља.

Отпад се на депонији довози расположивим специјалним возилима и истреса по телу депоније, где се после одговарајућом механизацијом распростире по депонији. Отпад се периодично после распростирања сабија и равна и тиме се формирају одговарајући слојеви отпада. Ово се ради да би се смањило касније слегање отпада, такође ствара се простор за нове количине отпада и ствара се простор за потребно маневрисање специјалних возила и машина. Отпад се делимично прекрива инертним материјалом. За овај посао и друге око отпада користи се расположива механизација ЈКП „Градска чистоћа“.

Градска депонија је несанитарна и као таква је била предмет пројекта (идејног решења) рекултивације. Током 2016. године урађено је Идејно решење санације и рекултивације постојеће депоније „Голо брдо“ у граду Новом Пазару, за које није добијена сагласност надлежног Министарства. По преласку одлагања отпада на регионалну депонију, потребно је постојећу депонију санирати, затворити и рекултивисати. ЈКП треба да предузме све мере

да се загађење које потиче од постојања и рада градске несанитарне депоније спречи или бар сведе на најмању могућу меру.

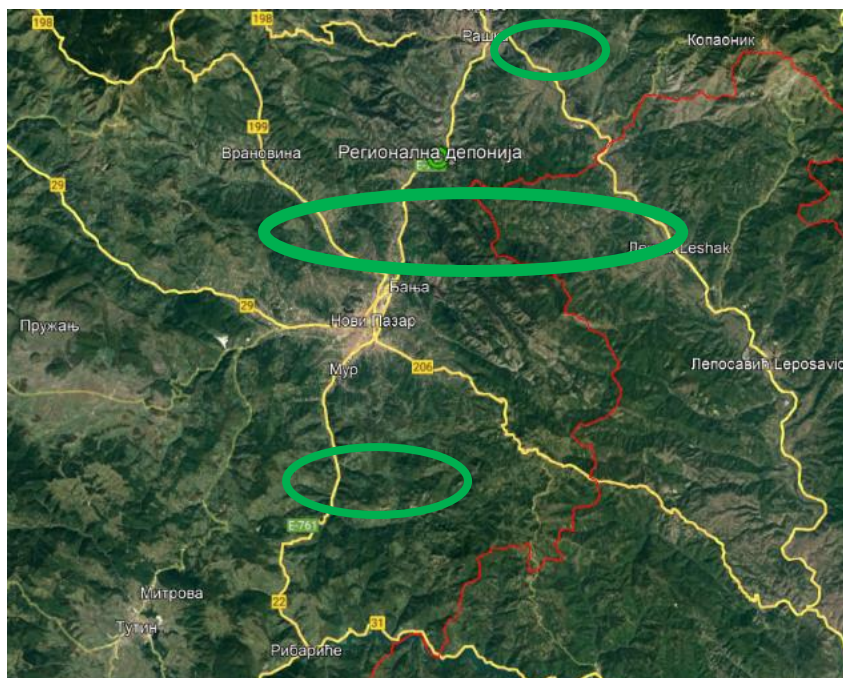
С обзиром на чињеницу да је Пројекат санације, затварања и рекултивације урађен пре више година, а да се отпад и даље одлаже на предметну депонију у току је израда новог Пројекта санације, затварања и рекултивације у складу са Правилником о методологији за израду пројекта санације и ремедијације („Сл. гласник РС” бр. 74/15). Мере санације и рекултивације градске депоније – сметлишта детаљније је описан у Поглављу 4.6. чијом применом би се по преласку на регионални систем управљања отпадом, минимизирао негативан утицај несанитарног сметлишта на животну средину. Предвиђен период експлоатације градске депоније на предметној локацији је до преласка на регионални систем одлагања.

17.2. Изградња регионалне санитарне депоније комуналног и неопасног отпада

За заједничко управљање отпадом града Новог Пазара и општина Рашка и Тутин који припадају Рашком управном округу у плану је формирање (слика 17.2-1) Регионалног центра за управљање отпадом, који укључује и изградњу регионалне санитарне депоније комуналног и неопасног отпада.

Локација Регионалног центра за управљање отпадом је уједно и локација регионалне депоније комуналног отпада, с обзиром да регионална депонија чини саставни део Регионалног центра за управљање комуналним отпадом за општине Рашка и Тутин и град Нови Пазар.

Регионални центар за управљање комуналним отпадом и регионална депонија планирана је на територији општине Рашка, на катастарским парцелама бр. 1225, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444/1, 1444/2, 1445/1, 1445/2, 1446, 1447, 1517/1, 1517/2, 1518, 1519, 1520/1, 1520/2, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526 и 1527 КО Милатковиће



Слика 17.2-1. Макро локација будућег РЦ и регионалне депоније

Изградњом и пуштањем у рад регионалне санитарне депоније неопасног отпада и инфраструктурним опремањем регионалног система за интегрално управљање отпадом, створиће се услови да се управљање отпадом у формираном региону у будућности врши у

складу са законском регулативом и стандардима ЕУ, као и услови да се изврши санација и затварање постојеће градске несанитарне депоније комуналног отпада, као и 18 тзв. дивљих депонија (неконтролисаних сметлишта) које су у надлежности града Новог Пазара за управљање отпадом.

Локација регионалне санитарне депоније на територији општине Рашка

Локација будуће регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада налази на самом ободу општине Рашка према Новом Пазару. КО Милатковиће се граничи са територијом града Новог Пазара, КО Батњик, КО Пожежина и КО Голице (слика 17.2-2). Удаљеност локације од границе градског насеља Нови Пазар је 7,4 км, југозападно. Удаљеност локације од територије општине Тутин је 21,3 км. Удаљеност локације од границе градског насеља Тутин је 31,5 км. Граница градског насеља Рашка је на 5,5 км североисточно.



Слика 17.2-2. Микро локација будуће регионалне санитарне депоније

Да би имао потенцијал да буде економско-финансијски самоодржив, Регионални центар мора бити лако доступан локалној и регионалној привреди. Предметна локација се налази скоро на половини пута између Рашке и Новог Пазара. Удаљена је, у просеку, свега око 300 м од магистралног пута Рашка – Нови Пазар (Е-761), док се поједине парцеле, које представљају две стране локације, граниче са старим локалним путем Рашка – Нови Пазар; односно, локација целом дужином две стране има директну излазност на локални пут Рашка – Нови Пазар.

Основни документ одређивања макро и микро локације будућег РЦ и регионалне депоније је „Меморандум о сарадњи у управљању отпадом“, 2021. године, где су се град Нови Пазар, општине Рашка и Тутин сагласиле да имају заједнички интерес за решавање проблема управљања чврстим отпадом и за успостављање регионалног система управљања отпадом на локацији Милатковиће у општини Рашка, а све у складу са важећим законима-прописима Републике Србије у овој области, као и са стандардима Европске Уније. Такође, три локалне

самоуправе су се обавезале да заједнички оснују одговарајуће регионално привредно друштво као друштво капитала.

Макролокација регионалне санитарне депоније је предложена и детаљно размотрена у техничкој документацији која је рађена за потребе регионалног система управљања отпада за наведене три ЈЛС и то су пројекти/студије:

- Нацрт Идејног решења успостављања Регионалног система управљања отпадом, „GREEN IPA INSTITUTE“ д.о.о., Београд 2022. год.
- Студија изводљивости успостављања Регионалног система управљања отпадом за општине Рашка и Тутин и град Нови Пазар, „GREEN IPA INSTITUTE“ д.о.о., Београд 2022. год.

Нацртом Идејног решења за успостављање Регионалног система управљања отпадом сагледани су сви радови, дати су предлози (дата су техничко-технолошка решења) који би требало да се обаве приликом изградње регионалне депоније и РЦ за управљање отпадом, и то:

- Извођење свих припремних - земљаних радови на изградњи тела депоније, где се идејним технолошким решењем даје предлог радова на ископу дна касете депоније и изградње насипа тела депоније са свим пратећим елементима око подлога, одвођења процедурних вода и системауправљања биогасом,
- Изградња интерне саобраћајнице око тела депоније које ће омогућити приступ касетама и лакше маневрисање по депонији,
- Изградња постројења за сепарацију (секундарну селекцију) отпада,
- Израдњу – успостављање постројења за биолошки третман отпада – компостирање биоразградивог отпада,
- Израдњу – успостављање постројења и простора за третман/рециклажу отпада од грађења и рушења (грађевинског отпада) и за складиштење рециклираног агрегата и осталих производа,
- Оспособљавање РЦ за за прикупљање опасног отпада из домаћинства,
- Израда касете на телу депоније за прихват отпада од азбеста (опасног отпада) и сви други елементи/радови који се тичу изградње депоније на локацији Милатковиће у општини Рашка

Услед разних потреба, стања на терену поред локације Милатковићи у општини Рашка у току је разматрање и других алтернативних локација за изградњу Регионалног центра и регионална депонија. У оквиру Студије оправданости и Регионалног плана управљања отпадом дефинисаће се локација за изградњу Регионалног центра са регионалном депонијом.

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

РД на локацији Милатковиће (или друга алтернативна локација) у општини Рашка је депонија комуналног и неопасног отпада и на телу депоније допуштено је одлагање само комуналног (општинског) и неопасног отпада и то:

- комуналног чврстог отпада (отпад из домаћинства),
- инертног индустријског отпада,
- отпада са јавних површина,
- отпада из предузећа неиндустријског карактера,
- отпада од трговина и административних објеката и сл. и
- отпада од ложења, тј.насталог пепела

По пуштању регионалне депоније у рад, комунални отпад и други отпад прикупљен на територији града Новог Пазара, који је према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада, („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21) класификован као неопасан транспортоваће се на локацију Милатковиће (или друга алтернативна локација) , 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 регионалну депонију на локацији Милатковиће (или друга алтернативна локација).

Опасан отпад, који настаје у оквиру ЈЛС 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 РЦ 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 домаћинстава 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 регионалну депонију на локацији Милатковиће (или друга алтернативна локација) у општини Рашка.

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 управљању 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 садржавати 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, каква је будућа регионална депонија.

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 треба да се одвезе у Регионалну депонију, 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 регионалну депонију и ту 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

Градска несанитарна депонијана локацији на локацији Голо брдо, Комиље, КО Чашић Долац на КП 1028/2, КП 1039/1, КП 1039/2, КП 1039/4 и КП 1039/5 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. У табели 19-1. дати су подаци о несанитарној депонији на којој се тренутно одлаже отпад (мешани комунални отпад из домаћинства, предузећа и установа, кабасти отпад, отпад са јавних површина, грађевински шут) прикупљен са територије града Новог Пазара, општине Тутин и насеље Рибариће (део Тутина) са оценом коју има по животну средину.

Табела 19-1. Подаци о градско депонији и оценом о процени ризика које има по животну средину

Локација	Површина (ха)	Година почетка одлагања отпада	Запремина (м ³)	Просечне год. количине отпада, који се одлаже на несанитарну депонију (т)	Ризик	Коментари
Голо брдо, Комиље, КО Чашић Долац на КП 1028/2, КП 1039/1, КП 1039/2, КП 1039/4 и КП 1039/5	Цца 15 (одлагање око 3)	2000.	2.900.850	41.272	Висок	Депонија-сметлиште се не налази у плавном подручју, али угрожава реку Јошаницу (Процедна - отпадна вода тече право у Брезовачки поток и затим се улива у реку Јошаницу, па се самим тим се и река Јошаница загађује. Такође чести су и пожари, паљења на одређеним деловима тела депоније.

На основу података у претходној табели, може се закључити да је градска депонија у граду Новом Пазару означена као „ризична“.

Успостављање регионалне сарадње, успостављање регионалног предузећа у управљању отпадом и изградња регионалне депоније са пратећом инфраструктуром обезбеђују инфраструктуру за одлагање комуналног неопасног отпада, а самим тим представља предуслов за затварање градске депоније/сметлишта.

Поред градске депоније, на територији града Новог Пазара активне су дивље депоније, на које отпад одлаже становништво као из градског тако и из руралног подручја града. У табели 4.6-1. приказани су подаци о евидентираним дивљим депонијама на територији града.

Према подацима добијеним од ЈКП „Градска чистоћа“ у току 2022. год. евидентирано је 18 дивљих депонија, са укупно депонованог отпада од око 271 м³ или око 124 т. Ове дивље депоније потребно је детаљно очистити од свог депонованог смећа, а даље одлагање забранити (по могућству поставити видео надзор као меру контроле и одвраћања од новог депоновања на овим локацијама).

Предуслов за престанак несанитарног одлагања комуналног отпада представља изградња Регионалног центра и регионалне депоније са пратећом инфраструктуром. Такође, до краја 2025. године планира се 100% покривеност територије ЈЛС организованим прикупљањем отпада, што ће директно утицати на знатно смањење индивидуалног одлагања отпада на несанитарне и дивље депоније.

Обавеза ЈЛС јесте, када регионални систем управљања отпадом буде оперативан, да санира, затвори градску несанитарну депонију за одлагање, и изврши рекултивацију у складу са националним законским прописима. ЈЛС је дужна да у складу са Законом о управљању отпадом изрази:

- попис неуређених депонија на свом подручју;
- пројекат санације и рекултивације несанитарне градске депоније, на који сагласност даје Министарство заштите животне средине.

Када ЈЛС донесе одлуку о затварању постојеће градске 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 заградити 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 несанитарне депоније 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 несанитарне депоније у складу са Пројектом на који је добијена сагласност Министарства заштите животне средине.**

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 града,
- 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 града, 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.

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 несакупљеног 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 града Новог Пазара, као и остале расположиве документације извршена је процена трошкова улагања за имплементацију предметног плана за период од 2023-2032. 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 града Новог Пазара

Ред. бр	Опис	Процењена вредност (РСД)	Процењена вредност (ЕУР)
I	ИЗРАДА ПЛАНСКЕ И ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ТЕХНИЧКА ПОМОЋ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ПРОЈЕКТА	56.050.000	475.000
II	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА САКУПЉАЊА ОТПАДА И ПРОШИРЕЊЕ ОБИМА САКУПЉАЊА МЕШОВИТОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА НА 100%	216.855.680	1.837.760
III	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА ПРИМАРНЕ СЕЛЕКЦИЈЕ ОТПАДА И ПОСТАВЉАЊА РЕЦИКЛАЖНИХ ОСТРВА	191.443.200	1.622.400
IV	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА ЗА ИЗГРАДЊУ РЕЦИКЛАЖНОГ ДВОРИШТА ИЛИ ПРОШИРЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ РЕЦИКЛАЖНОГ ЦЕНТРА У НОВОМ ПАЗАРУ	177.000.000	1.500.000
V	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА ЗА СМАЊЕЊЕ УДЕЛА БИОРАЗГРАДИВОГ ОТПАДА У "МОКРОЈ ФРАКЦИЈИ" (КУЋНО КОМПОСТИРАЊЕ)	6.726.000	57.000
VI	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ РЕГИОНАЛНОГ ЦЕНТРА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ, КОЛИ СЕ ОДНОСИ САМО НА ГРАД НОВИ ПАЗАР	661.980.000	5.610.000

VII	ПРОЦЕНА ТРОШКОВА УЛАГАЊА ЗА ЧИШЋЕЊЕ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА/СМЕТЛИШТА	708.000	6.000
УКУПНО		1.310.762.880	11.108.160
НЕПРЕДВИЂЕНИ ТРОШКОВИ (10%)		131.076.288	1.110.816
УКУПНО		1.441.839.168	12.218.976

Напомена: У оквиру Локалног плана нису укључени трошкови за извођење радова предвиђени Пројектом санације и ремедијације постојеће несанитарне депоније комуналног отпада „Голо брдо“ Нови Пазар, пројектанти Ехтинг и 4 Ватерс који износи 3.674.177.950,00 динара, јер Пројекат још увек није верификован од стране надлежног Министарства. Уколико се посматра цео регион за управљање отпадом „Рашка“ који обухвата град Нови Пазар у општине Рашка и Тутин, учешће становништва града Новог Пазара на успостављању РЦУО „Рашка“ износи 66 % од процењених трошкова.

Трошкови улагања за планиране активности управљања отпадом износе 1.441.839.168 динара (без ПДВ-а), односно 12.218.976 (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, исхођење 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 града Новог Пазара

Ред. бр.	Опис	Укупно (РСД)	Укупно (ЕУР)
1	Израда планске и техничке документације за изградњу и опремање рециклажног дворишта у Новом Пазару, спровођење стручног надзора над извођењем радова, добијање свих дозвола и сагласности	3.540.000	30.000
2	Израда плана и програма за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%	590.000	5.000
3	Израда плана и програма за успостављање система примарне селекције отпада и постављања рециклажних острва уз едукацију становништва о значају исте	590.000	5.000
4	Израда планске и техничке документације за успостављање Регионалног центра за управљање отпадом спровођење стручног надзора над извођењем радова, добијање свих дозвола и сагласности	50.150.000	425.000
5	Ревизија Локалног плана управљања отпадом	1.180.000	10.000
УКУПНО:		56.050.000	475.000

За потребе имплементације Локалног плана препоручује се ангажовање консултанта 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 града Новог Пазара и његовим ефективним побољшањем.

II 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 домаћинстава на 100%, обухватају набавку нових возних средстава специјалних возила (аутосмећари, аутоподизачи...) и посуда за прикупљање отпада. Услуге сакупљања и транспорта комуналног отпада се врше специјалним возилима у власништву ЈКП. Просечна старост возила је око 14 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 домаћинстава на 100%, предвиђена су улагања у заменске инвестиције тј. Набавка десет специјалних возила за прикупљање и транспорт комуналног отпада (по 16 м³). Замена и набавка нових контејнера и набавка нових канти за сакупљање отпада (табела 21.1-3).

Табела 21.1-3. Процена трошкова улагања за унапређење система сакупљања комуналног отпада из домаћинстава и проширење обим сакупљања комуналног отпада на 100% на територији града Новог Пазара

Ред. бр.	Опис	Количина (ком.)	Јед. цена (РСД)	Укупно (РСД)	Укупно (ЕУР)
1	Набавка комуналних контејнера од 1,1 м ³	118	37.760	4.455.680	37.760
2	Набавка специјалних возила за сакупљање мешовитог комуналног отпада (16 м ³)	10	21.240.000	212.400.000	1.800.000
УКУПНО:				216.855.680	1.837.760
Процена потребне додатне опреме за сакупљање отпада је урађена према подлогама добијеним од ЈКП „Градска чистоћа“. Јединичне цене: јед. цена за контејнер од 1,1 м ³ је 320 €/ком. Јед. цена за специјално возило (тзв. „аутосмећар“) 10 т / 16 м ³ сабијеног отпада је 180.000 €/ком.					

III 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) и набавку канти за индивидуална домаћинства од 120-140 л за сакупљање рециклабилног отпада (табела 21.1-4).

Табела 21.1-4. Процена трошкова улагања за успостављање система примарне селекције отпада и постављање рециклажних острва на територији града Новог Пазара

Ред. бр.	Опис	Количина (ком.)	Јед.цена (РСД)	Укупно (РСД)	Укупно (ЕУР)
1	Набавка пластичних контејнера за сакупљање рециклабилног отпада (1,1 м³)	320	37.760	12.083.200	102.400
2	Набавка посуда - пластичних канти за сакупљање рециклабилног отпада (120-140 л)	18.000	5.245	94.400.000	800.000
3	Набавка специјалног возила за сакупљање рециклабилног отпада (5-7 м³) које треба накнадно купити	4	21.240.000	84.960.000	720.000
УКУПНО:				191.443.200	1.622.400
Процена потребне додатне опреме за сакупљање отпада је урађена према подлогама добијеним од ЈКП „Градска чистоћа“. Јед.цена за посуду (120-140 л) је 45 €/ком, јед. цена за контејнер од 1.1 м³ је 320 €/ком. Јед. цена за специјално возило (аутосмеђар) 5-7 м³ сабијеног отпада је 180.000 €/ком.					

IV Процена трошкова за изградњу и опремање рециклажног дворишта

Инвестициони трошкови за успостављање система управљања неопасним и опасним отпадом из домаћинства обухватају проширење постојећег или изградњу и опремање још једног центра за прикупљање отпада из домаћинства на територији града Нови Пазар. Процењени инвестициони трошкови за проширење/успостављање центра за сакупљање отпада из домаћинства (рециклажног дворишта) приказана је у табели 21.1-5.

Табела 21.1-5. Процена трошкова улагања за успостављање центра за сакупљање отпада из домаћинства*

ОПИС	ИЗНОС (ДИН)	ИЗНОС (ЕУР)
Процена трошкова за изградњу Рециклажног дворишта или проширење постојећег Рециклажног центра у Новом Пазару*	177.000.000	1.500.000
УКУПНО	177.000.000	1.500.000

* Процењена вредност је дата према концептуалном решењу изградње и опремање рециклажног дворишта које је урађено за потребе предметног ЛПУО. Процењена вредност обухвата и набавку једног возила за прикупљање отпада од текстила и једне колске ваге.

V Процена инвестиционих трошкова за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији"

Трошкови улагања за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији" обухватају трошкове набавке кућних компостера за промоцију компостирања у индивидуалним домаћинствима.

Табела 21.1-6. Процењени инвестициони трошкови за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у „мокрој фракцији“, набавка кућних компостера

Ред. бр.	Опис	Количина (ком.)	Јед.цена (РСД)	Укупно (РСД)	Укупно (ЕУР)
1	Набавка контејнера за израду органског ђубрива - кућних компостера	600	11.210	6.726.000	57.000
УКУПНО:				6.726.000	57.000
Јед. цена за кућни компостер од 0.7 м ³ је 95 €/ком.					

VI Процена инвестиционих трошкова за успостављање Регионалног центра за управљање отпадом

Процена инвестиционих трошкова за успостављање Регионалног центра за управљање отпадом је преузета из Студије изводљивости пројекта успостављања регионалног система управљања отпадом за град Нови Пазар и општине Рашку и Тутин.

Табела 21.1-7. Процењени инвестициони трошкови за успостављање Регионалног центра за управљање отпадом

Ред. бр.	Опис	Укупно (РСД)	Укупно (ЕУР)
1	Тело депоније – грађевински радови; Саобраћајнице унутар регионалног центра – грађевински радови	413.000.000	3.500.000
2	Објекти на депонији – грађевински радови и опремање	59.000.000	500.000
3	Успостављање регионалног система за сепарацију отпада - постројење за секундарну сепарацију отпада (грађевински радови, линија за сепарацију, опремање, складишта)	212.400.000	1.800.000
4	Успостављање регионалног система за управљање биоразградивим отпадом - постројење за компостирање	177.000.000	1.500.000
5	Успостављање регионалног система за управљање отпадом од рушења и грађења - постројење за третман грађевинског отпада	59.000.000	500.000
6	Механизација на депонији	82.600.000	700.000
УКУПНО:		1.003.000.000	8.500.000

У оквиру локалног плана инвестициони трошкови за изградњу регионалне санитарне депоније и успостављање Регионалног центра за управљање отпадом су укључене са износом који се односи само на Град Нови Пазар (66% од процењених трошкова).

VII Процена трошкова улагања за чишћење дивљих депонија/сметлишта

У оквиру плана пословања ЈКП “Градска чистоћа” за санација Градске депоније у Новом Пазару се планирају средства из буџета Града Новог Пазара од којих би један део био утрошен на чишћење дивљих депонија. Према подацима добијеним од ЈКП “Градска чистоћа” у току 2023. год. евидентирана је 18 дивље депоније. Процењена количина отпада

је око 271 м³ или око 124 т. Трошкови улагања у чишћење дивљих депонија на територији града Новог Пазара обухватају следеће радове:

- Рашчишћавање приступа локацији (опционо)
- Машински утовар отпада у транспортне камионе
- Транспорт отпада до депоније
- Одлагање отпада на депонију
- Израду табли за обележавање локалитета - забране даљег одлагања на локацији.

Табела 21.1-8. Процена трошкова улагања за санацију и затварање постојеће градске несанитарне депоније у граду Новом Пазару и чишћење дивљих депонија

Ред. бр.	Опис	Процењена вредност (РСД)	Процењена вредност (ЕУР)	Напомена
2	Трошкови чишћења дивљих депонија	708.000	6.000	Процењена вредност према предвиђеним радовима и ценама на тржишту
УКУПНО:		708.000	6.000	

Табела 21.1-9. Основна структура и динамика планираног инвестиционог улагања за управљање отпадом на територији града Новог Пазара за период 2023-2032. година

Ред. Бр.	Опис	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	УКУПНО		
												10 ³ РСД	ЕУР	%
1	Израда планске и техничке документације и техничка помоћ за имплементацију пројекта	590	8112,5	26.108	20.060	1.180						56.050	475.000	3,89
2	Процена трошкова улагања за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања мешовитог комуналног отпада на 100%		108.428	108.428								216.856	1.837.760	15,04
3	Процена трошкова улагања за успостављање система примарне селекције отпада и постављања рециклажних острва	95.722	95.722									191.443	1.622.400	13,28
4	Процена трошкова за изградњу Рециклажног дворишта или проширење постојећег Рециклажног центра у Новом Пазару		35.400	70.800	70.800							177.000	1.500.000	12,28
5	Процена трошкова улагања за успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији"	2.242	2.242	2.242								6.726	57.000	0,47

6	Процена трошкова улагања за успостављање регионалног центра за управљање отпадом, који се односи само на град Нови Пазар*		99.297	99.297	198.594	264.792						661.980	5.610.000	45,91
7	Процена трошкова улагања за чишћење дивљих депонија/сметлишта		142	283	283							708	6.000	0,05
	УКУПНО (10 ³ РДС):	98.554	349.343	307.158	289.737	265.972						1.310.763	11.108.160	
	НЕПРЕДВИЂЕНИ ТРОШКОВИ (10 ³ РДС)*:	9.855	34.934	30.716	28.974	26.597						131.076	1.110.816	
	УКУПНО (10 ³ РДС):	108.409	384.277	337.873	318.711	292.569						1.441.839	12.218.976	
	%	7,5	26,7	23,4	22,1	20,3								100,0

Напомена: *Непредвиђени трошкови су предвиђени у износу од 10%

Структура и динамика планираних инвестиционих улагања за управљања отпадом на територији града Новог Пазара дата је у наредној табели:

Табела 21.1-11. Структура и динамика инвестиционих улагања

Година	Инвестиција	
	ЕУР	%
2023	918.720	7,5
2024	3.256.583	26,7
2025	2.863.333	23,4
2026	2.700.940	22,1
2027	2.479.400	20,3
УКУПНО	12.218.976	100,0

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 „Градска чистоћа“ – Нови Пазар“. 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 „Градска чистоћа“ – Нови Пазар“, које се бави прикупљањем, транспортом и одлагањем смећа 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. Годишњи трошкови рециклажних дворишта су процењени применом стопе од 10% на вредност инвестиције.

- Проширење обухвата подразумева набавку нових камиона, канти и контејнера. Обрачунати додатни годишњи трошкови по камиону/специјалном возилу износе 5% за одржавање, трошкови горива и мазива 9000 ЕУР годишње, трошкови додатно запосленог возача ($500 \text{ ЕУР} \times 1,7 \times 12 = 10.200 \text{ ЕУР}$ бруто годишње) и 3% остали непредвиђени трошкови. За контејнере и канте није предвиђено додатно одржавање већ само замена.
- Трошкови улагања за чишћење дивљих депонија/сметлишта на територији града Новог Пазара је инвестиционо улагање и оно не подразумева додатне оперативне трошкове
- Трошкови транспорта су предвиђени у износу 1ЕУР по километру. Заменске инвестиције су предвиђене на сваких 10 година.
- Додатни годишњи трошкови депоновања износе 20 еура по тони (амортизација, плате, трошкови одржавања и остали трошкови).

У Табели 21.2-1. дат је приказ годишњих трошкова за управљања отпадом за град Нови Пазар:

Табела 21.2-1. Годишњи трошкови управљања отпадом за град Нови Пазар

Година	Додатни годишњи оперативни трошкови			Трошкови		УКУПНО трошкови
	Замена канти, контејнера	Возила за сакупљање отпада	Рециклажно двориште	транспорта	депоновања	
2023						
2024						
2025		470.400	150.000			620.400
2026		470.400	150.000	177.223	478.980	1.276.603
2027		470.400	150.000	178.014	481.120	1.279.534
2028		470.400	150.000	178.703	482.980	1.282.083
2029		470.400	150.000	179.302	484.600	1.284.302
2030		470.400	150.000	179.790	485.920	1.286.110
2031		470.400	150.000	180.168	486.940	1.287.508
2032	37.760	470.400	150.000	180.427	487.640	1.326.227
2033	102.400	470.400	150.000	180.427	487.640	1.390.867
2034	800.000	470.400	150.000	180.427	487.640	2.088.467
2035		470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467
2036		470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467
2037		470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467
2038		470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467
2039		470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467
2040		470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467
2041		470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467
2042		470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467

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 града Новог Пазара (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 прорачунате на основу процењених количина и важећих цена по тони, према врстама отпада намењеног рециклажи.

Просечни дисконтовани додатни трошкови (економска цена) управљања отпадом за Нови Пазар износе 24 ЕУР/т. Просечне додатне дисконтоване трошкове (23,99 ЕУР/т) потребно је сабрати са постојећим 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 осетљивији на промене у висини инвестиционих улагања, као и на промене у количинама прикупљеног отпада и оперативним трошковима.

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 за град Нови Пазар (ЕУР)

Година	Инвестиција	Додатни годишњи оперативни трошкови			Трошкови		Укупно трошкови	Приходи од рециклаже	Трошкови умањени за приходе	
		Замена канти, контејнера	Возила за сакупљање отпада	Рециклажно двориште	Транспорта	депоновања				
2023	918.720						918.720	330.458	588.263	44.061
2024	3.256.583						3.256.583	364.035	2.892.548	48.538
2025	2.863.333		470.400	150.000			3.483.733	397.193	3.086.541	52.959
2026	2.700.940		470.400	150.000	177.223	478.980	3.977.543	408.233	3.569.310	54.431
2027	2.479.400		470.400	150.000	178.014	481.120	3.758.934	419.573	3.339.362	55.943
2028			470.400	150.000	178.703	482.980	1.282.083	431.235	850.848	57.498
2029			470.400	150.000	179.302	484.600	1.284.302	443.228	841.075	59.097
2030			470.400	150.000	179.790	485.920	1.286.110	455.543	830.568	60.739
2031			470.400	150.000	180.168	486.940	1.287.508	468.203	819.305	62.427
2032		37.760	470.400	150.000	180.427	487.640	1.326.227	481.215	845.012	64.162
2033		102.400	470.400	150.000	180.427	487.640	1.390.867	481.215	909.652	64.162
2034		800.000	470.400	150.000	180.427	487.640	2.088.467	481.215	1.607.252	64.162
2035			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2036			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2037			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2038			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2039			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2040			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2041			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2042			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2043			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
2044			470.400	150.000	180.427	487.640	1.288.467	481.215	807.252	64.162
УКУПНО	12.218.976	940.160	9.408.000	3.000.000	3.418.748	9.239.860	38.225.744	9.973.493	28.252.252	1.329.799
СВ 4%	10.786.432	842.179	6.392.890	2.038.549	2.361.181	6.381.571	26.945.750	6.416.779	20.528.970	855.571
ДДТ	12,61	0,98	7,47	2,38	2,76	7,46	31,49	7,50	23,99	ЕУР/т

Табела 21.3-2. Анализа осетљивости

ОПИС	Економска цена (ЕУР/т)
Основна варијанта	23,99
Трошкови инвестиција и замена +10%	24,68
Трошкови инвестиција и замена +20%	26,65
Трошкови инвестиција и замена -10%	20,74
Трошкови транспорта +10%	24,66
Трошкови транспорта -10%	23,33
Укупни оперативни трошкови +10%	24,74
Укупни оперативни трошкови -10%	23,03
Количина прикупљеног отпада -10%	26,66

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 и 49/19) 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 принципа „загађивач плаћа“ и „корисник плаћа“:
„загађивач плаћа“-, „корисник плаћа“ је принцип 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 принципа 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 прогнозирани 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 2021. години, просечни месечни приходи у новцу и у натури по домаћинству (сва домаћинства) износили су 71.733 динара, а издаци за личну потрошњу домаћинстава (сва домаћинства) износили су 71.902 динара. У односу на 2019. годину, просечни месечни приходи у новцу и у натури виши су за 7,3%, и издаци за личну потрошњу домаћинстава виши су за 7,2%, номинално.

Просечна зарада (брutto) обрачуната за децембар 2022. године у Републици Србији, према подацима Републичког завода за статистику, износила је 115.315 динара, док је просечна зарада без пореза и доприноса (нето) износила 84.227 динара.

Раст бруто и нето зарада у периоду јануар–децембар 2022. године, у односу на исти период прошле године, износио је 13,8% номинално, односно 1,7% реално.

У поређењу са истим месецом претходне године, просечна бруто зарада за децембар 2022. године номинално је већа за 12,8%, а реално је мања за 2,0%, док је просечна нето зарада номинално већа за 12,9%, а реално је мања за 1,9%.

Медијална нето зарада за децембар 2022. године износила је 60.413 динара, (515 ЕУР, Курс НБС, 15.03.2023. 1€ =117,3 РСД) што значи да је 50% запослених остварило зараду до наведеног износа.

Просечна бруто зарада у Новом Пазару у децембру 2022. године износила је 82.457 РСД, док је нето зарада износила 59.899 РСД, што је за 26% мање од просека Републике Србије.

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 (приуштивне 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 у Србији приход домаћинства у 2021.г износи 611,5 €, а праг 1,3% , максимална тарифа се процењује на 7,95 € месечно по домаћинству ($611,5 \text{ €} \times 1,3\%$), или 95,4 €/годишње.

Поменути вредност (95,4 € 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.

Актуелна цена за услуге сакупљања, одвожења и одлагања комуналног отпада ЈКП „Градска чистоћа „ града Новог Пазара, према ценовнику од 01.03. 2021 године, износи 6,65 РСД/м² са ПДВ-ом за домаћинства. Сеоска домаћинства плаћају паушалну месечну накнаду. Уз просечну квадратуру стана од 60 м², месечни рачун по домаћинству износи 399 РСД односно 3,4 евра/м². На основу последњих расположивих података РЗС о приходима по домаћинству од 611,5 евра за 2021 годину, актуелна приуштивост износи 0,56 % што је скоро 60% ниже од граничних 1,5 %.

Да би се израчунао МАТ током трајања пројекта, битна је очекивана стопа инфлације. Очекује се да ће се међугодишња инфлација у наредна три месеца кретати око текућег нивоа, а да ће од другог тромесечја почети њено успоравање и да ће се крајем године наћи у распону 3,5–4%, а затим до краја периода пројекције наставити да успорава ка централној вредности циља.

Према фебруарској централној пројекцији (Извор: НБС, 2023.), очекује се да ће међугодишња инфлација остати повишена и у првом тромесечју ове године, пре свега као последица наставка преношења високих трошковних притисака из претходног периода на

цене хране и других индустријских производа, као и корекције цена електричне енергије и гаса. Процењује се да ће се инфлација након тога наћи на опадајућој путањи, уз знатнији пад у другој половини ове године, тако да би крајем године требало да буде двоструко нижа него почетком ове године. Повратак у границе циља очекује се средином 2024.

Обзиром на пројектоване стопе инфлације, наредна табела представља МАТ за пројектовани период од десет година за сакупљање и одлагање управљања отпада за град Нови Пазар.

Година	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
МАТ-ЕУР/месечно	8,58	8,92	9,28	9,65	10,03	10,44	10,85	11,29	11,74	12,21

(МАТ - максимум ацептабле тарифс)

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, обухваћене су и 3 јединице локалне самоуправе Рашког округа (Град Нови Пазар, општине Рашка и Тутин). 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 више докумената о међуопштинској сарадњи на решавању проблема отпада, потписани од стране 3 општине.

У току 2021. год. започете су активности од стране локалних самоуправа: града Новог Пазара, општина Тутин и Рашка када је потписан „Меморандум о сарадњи у управљању отпадом“. Овом приликом град Нови Пазар, општине Рашка и Тутин су се сагласиле да имају заједнички интерес за решавање проблема управљања чврстим отпадом и за успостављање регионалног система управљања отпадом на локацији Милатковић у општини Рашка, а све у складу са важећим законима-прописима у овој области Републике Србије, како и са стандардима Европске Уније.

Стране потписнице су утврдиле да постоји јасан и недвосмислен интерес локалних самоуправа за заједничким управљањем отпадом кроз укључивање локалних самоуправа у регионални систем за интегрално управљање 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 току 2022. године Скупштина града Новог Пазара донела је одлуку о усвајању горе наведеног Меморандума и донета је „Одлука о успостављању међуопштинске сарадње у области управљања отпадом града Новог Пазара и општина Рашка и Тутин“ и донета је „Одлука о давању сагласности за потписивање Уговора и покретању поступка оснивања регионалног привредног друштва капитала“, све у циљу реализације „Успостављања Регионалног система управљања отпадом“.

Све 3 ЈЛС Рашког округа (Нови Пазар, Рашка и Тутин) су се путем међуопштинског споразума обавезале да одлажу свој отпад на регионалној депонији, одмах након њене изградње. Локална ЈКП-а ће и даље вршити услуге сакупљања отпада на територији својих градова - општина.

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 – депоније.

На територији града Новог Пазара, као будућег дела Регионалног система за управљање отпадом планирано је проширење постојећег РЦ или изградња још једног центра за сакупљање отпада (рециклажног дворишта), како комуналног тако и опасног отпада (акумулатора, отпадних уља, отпадних електричних и електронских апарата, отпадних батерија и др) који настаје на територији ЈЛС.

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 града Новог Пазара.

Табела 23-1. Предвиђена динамика реализације планираних мера и активности датих у оквиру Локалног плана управљања отпадом града Новог Пазара

Планиране мере и активности	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Доношење одлуке о усвајању ЛПУО у Скупштини локалне самоуправе	X									
Ревизија ЛПУО и усклађивање са националним прописима					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	X							
Израда планске и техничке документације за изградњу Рециклажног дворишта или проширење постојећег Рециклажног центра у Новом Пазару		X	X							

Табела 23-1. Предвиђена динамика реализације планираних мера и активности датих у оквиру Локалног плана управљања отпадом града Новог Пазара

Планиране мере и активности	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Унапређење система сакупљања комуналног отпада из домаћинстава и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%	X	X	X	X						
Унапређење система примарне селекције отпада и постављање рециклажних острва са контејнерима за одвојено сакупљање амбалажног отпада на територији града Нови Пазар		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији"	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Успостављање Регионалног центра за управљање отпадом (Нови Пазар, Рашка, Тутин)		X	X	X	X					
Санација и затварање постојеће градске несанитарне депоније у Новом Пазару и чишћење дивљих депонија/сметлишта	X	X	X	X	X					

Табела 23-2. Надлежне институције за реализацију планираних мера и активности предвиђених Локалним планом управљања отпадом града Новог Пазара

Планиране мере и активности	Надлежна институција
Доношење одлуке о усвајању ЛПУО у Скупштини локалне самоуправе	Скупштина Града Новог Пазара
Ревизија ЛПУО и усклађивање са националним прописима	Градска управа града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“
Израда новог ЛПУО	Градска управа града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“
Израда плана и програма за унапређење система сакупљања отпада и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%	Градска управа града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“
Израда плана и програма за успостављање система примарне селекције отпада и успостављања рециклажних острва уз едукацију становништва о значају исте	Градска управа града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“
Израда плана и програма за промовисање кућног компостирања и едукација становништва	Градска управа града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“
Израда планске и техничке документације за изградњу Рециклажног дворишта или проширење постојећег Рециклажног центра у Новом Пазару	Градска управа града Новог Пазара, ЈКП „Градска чистоћа“, Регионално предузеће за управљање отпадом Министарство заштите животне средине
Унапређење система сакупљања комуналног отпада из домаћинства и проширење обима сакупљања комуналног отпада на 100%	Градска управа града Новог Пазара, ЈКП „Градска чистоћа“, Регионално предузеће за управљање отпадом, Министарство заштите животне средине
Унапређење система примарне селекције отпада и постављање рециклажних острва са контејнерима за одвојено сакупљање амбалажног отпада на територији града Нови Пазар	Градска управа града Новог Пазара, ЈКП „Градска чистоћа“, Регионално предузеће за управљање отпадом, Министарство заштите животне средине
Успостављање система за смањење удела биоразградивог отпада у "мокрој фракцији"	Градска управа града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“
Успостављање Регионалног центра за управљање отпадом (Нови Пазар, Рашка, Тутин)	Градска управа града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“, Министарство заштите животне средине
Санација и затварање постојеће градске несанитарне депоније у Новом Пазару и чушћење дивљих депонија/сметлишта	Градска управа града Новог Пазара и ЈКП „Градска чистоћа“, Министарство заштите животне средине“

СПИСАК УЧЕСНИКА

У ИЗРАДИ:

ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
ЗА ГРАД НОВИ ПАЗАР ЗА ПЕРИОД 2023-2032 ГОДИНЕ

Руководиоц израде: мр Горица Алексић Милосављевић, дипл.хем.
Магистар техничких наука

Чланови тима: Биљана Делчев, дипл.инж.техн.
Сузана Љумовић, дипл.ек.
Предраг Богдановић, дипл.ек
Ружица Илић, дипл.инж.техн.
Весна Исаковић, дипл.социолог
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

АКТИ СКУПШТИНЕ ГРАДА

- 232.** Одлука о усвајању Локалног плана управљања отпадом за град Нови Пазар за период 2023-2032 година са Локалним планом управљања отпадом за град Нови Пазар за период 2023-2032 година

С а д р ж а ј

1. УВОД	2
1.1. Полазне основе	4
1.2. Принципи Програма управљања отпадом Републике Србије	5
1.3. Циљеви Локалног плана	8
2. ЗАКОНОДАВНО - ПРАВНИ ОКВИР	10
2.1. Национални прописи у области управљања отпадом	10
2.2. Законодавство ЕУ у области управљања отпадом	18
2.3. Прописи града Новог Пазара	23
2.4. Технички стандарди ЕУ	24
2.5. Европски трендови у управљању отпадом	26
3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ГРАДУ НОВОМ ПАЗАРУ	28
3.1. Територија и становништво града Новог Пазара	28
3.2. Геологија	32
3.3. Хидрологија	33
3.4. Клима	33
3.5. Биодиверзитет	34
3.6. Природна богатства	34
3.7. Земљиште	35
3.8. Привреда и индустрија	36
3.9. Инфраструктура	36
4. АНАЛИЗА СТАЊА У УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	38
4.1. Институционални оквир	38
4.2. Количине, врсте и састав отпада (количине комуналног, комерцијалног и индустријског отпада и њихов састав)	41
4.2.1. Количине комуналног отпада	42
4.2.2. Количине комерцијалног, индустријског и осталог отпада	47
4.3. Посебни токови отпада	51
4.3.1. Отпадна уља	51
4.3.2. Отпадне гуме	52
4.3.3. Отпад од електричне и електронске опреме	52
4.3.4. Отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу	52

4.3.5. Отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим супстанцама (ПОПс отпад)	53
4.3.6. Отпад који садржи азбест.....	53
4.3.7. Отпадна возила.....	53
4.3.8. Медицински отпад.....	53
4.3.9. Фармацеутски отпад.....	53
4.3.10. Отпад из индустрије титан диоксида.....	54
4.3.11. Амбалажни отпад.....	54
4.4. Сакупљање и транспорт отпада.....	56
4.4.1. Преглед опреме за сакупљање комуналног отпада.....	62
4.5. Активности рециклаже и друге опције третмана отпада.....	63
4.6. Одлагање отпада.....	65
4.7. Економско – финансијска анализа са ценама и покрићем трошкова.....	76
4.8. Оцена постојећег стања у управљању отпадом.....	79
5. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО УКУПНОГ ОТПАДА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА.....	82
6. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО ОТПАДА КОЛИ ЋЕ БИТИ ИСКОРИШЋЕН ИЛИ ОДЛОЖЕН У ОКВИРУ ТЕРИТОРИЈЕ ОБУХВАЋЕНЕ ПЛАНОМ.....	93
7. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО ОТПАДА КОЛИ ЋЕ СЕ ПРИХВАТИТИ ИЗ ДРУГИХ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ.....	101
8. ОЧЕКИВАНЕ ВРСТЕ, КОЛИЧИНЕ И ПОРЕКЛО ОТПАДА КОЛИ ЋЕ СЕ ОТПРЕМИТИ У ДРУГЕ ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ.....	102
9. ЦИЉЕВИ КОЈЕ ТРЕБА ОСТВАРИТИ У ПОГЛЕДУ ПОНОВНЕ УПОТРЕБЕ И РЕЦИКЛАЖЕ ОТПАДА У ОБЛАСТИ КОЈА ЈЕ ОБУХВАЋЕНА ПЛАНОМ.....	103
9.1. Циљеви за смањење биоразградивог отпада.....	104
9.2. Циљеви за амбалажу и амбалажни отпад.....	105
9.3. Циљеви за смањење настајања и рециклажу осталих посебних токова отпада.....	107
9.4. Потребне мере и активности за смањење настајања индустријског отпада.....	108
10. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА.....	112
11. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА ОПАСНОГ ОТПАДА ИЗ ДОМАЋИНСТАВА.....	122
12. ПРОГРАМ САКУПЉАЊА КОМЕРЦИЈАЛНОГ ОТПАДА.....	125
13. ПРОГРАМ УПРАВЉАЊА ИНДУСТРИЈСКИМ ОТПАДОМ.....	126
14. ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОНОВНУ УПОТРЕБУ И РЕЦИКЛАЖУ КОМПОНЕНАТА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА.....	129
14.1. Успостављање рециклажних острва.....	129
14.2. Третман биоразградивог отпада.....	138
14.3. Управљање отпадом од грађења и рушења - постројење за третман отпада од грађења и рушења.....	145
14.4. Предложени систем рециклирања.....	149
15. ПРОГРАМ СМАЊЕЊА КОЛИЧИНА БИОРАЗГРАДИВОГ И АМБАЛАЖНОГ ОТПАДА У КОМУНАЛНОМ ОТПАДУ.....	150

15.1. Програм смањења биоразградивог отпада у комуналном отпаду	150
15.2. Програм смањења амбалажног отпада у комуналном отпаду	151
16. ПРОГРАМ РАЗВИЈАЊА ЈАВНЕ СВЕСТИ О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ	153
16.1. Развијање јавне свести	153
16.2. Учешће јавности	154
17. ЛОКАЦИЈЕ ПОСТРОЈЕЊА ЗА САКУПЉАЊЕ ОТПАДА, ТРЕТМАН, ОДНОСНО ПОНОВНО ИСКОРИШЋЕЊЕ И ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА, УКЉУЧУЈУЋИ ПОДАТКЕ О ЛОКАЦИЈСКИМ УСЛОВИМА	156
17.1. Општинска депонија комуналног отпада	156
17.2. Изградња регионалне санитарне депоније комуналног и неопасног отпада	157
18. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ КРЕТАЊА ОТПАДА КОЈИ НИЈЕ ОБУХВАЋЕН ПЛАНОМ И МЕРЕ ЗА ПОСТУПАЊЕ СА ОТПАДОМ КОЈИ НАСТАЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	160
18.1. Мере за спречавање кретања отпада који није обухваћен Планом	160
18.2. Мере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама	161
19. МЕРЕ САНАЦИЈЕ НЕУРЕЂЕНИХ ДЕПОНИЈА-СМЕТЛИШТА	164
20. НАДЗОР И ПРАЋЕЊЕ ПЛАНИРАНИХ МЕРА И АКТИВНОСТИ	166
21. ПРОЦЕНА ТРОШКОВА И ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА ЗА ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ	167
21.1. Инвестициони трошкови	167
21.2. Оперативни трошкови	173
21.3. Финансијска анализа и процена трошкова	174
21.4. Финансирање Плана управљања отпадом	177
21.5. Максимално прихватљива тарифа за услугу прикупљања и одлагања отпада	178
22. МОГУЋНОСТ САРАДЊЕ ИЗМЕЂУ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ	181

