

ОПШТИНА ПАЛЕ



**ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ
ОПШТИНЕ ПАЛЕ
2025 - 2030**

Октобар 2025. године



РЕПУБЛИКА СРПСКА
ОПШТИНА ПАЛЕ
НАЧЕЛНИК
Романијска број 15.

e-mail: opstinapale@pale.rs.ba; телефон: 057/223-459; факс: 057/223-061; www.pale.rs.ba

ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ ПАЛЕ ЗА ПЕРИОД 2025 - 2030. ГОДИНА

ИНВЕСТИТОР И НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ОПШТИНА ПАЛЕ

План управљања отпадом општине Пале за период 2025 - 2030. година израђен је у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21), Републичким планом управљања отпадом Републике Српске за период 2019 - 2029. година, као и другим релевантним прописима и стратешким документима.

Израда Плана заснована је на анализи постојећег стања система управљања отпадом на подручју општине Пале, као и на дефинисању циљева и мјера за његово унапређење у наредном петогодишњем периоду. Основни циљ Плана јесте успостављање ефикасног, одрживог и еколошки прихватљивог система управљања отпадом, којим се смањују негативни утицаји на здравље становништва и животну средину, уз истовремено подстицање рационалне и одрживе употребе ресурса. План је израдио Стручни радни тим општине Пале, у сарадњи са надлежним општинским службама и другим релевантним субјектима.

Овај документ представља основу за планирање, реализацију и праћење активности у области управљања отпадом на подручју општине Пале у периоду 2025 - 2030. година.

Пале, 06.10.2025. године

Предсједник Радног тима

Предраг Клачар дипл.еколог



НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ

Дејан Којић дипл.менаџер



РЕПУБЛИКА СРПСКА
ВЛАДА
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ,
ГРАЂЕВИНАРСТВО И ЕКОЛОГИЈУ

РЕПУБЛИКА СРПСКА ОПШТИНА ПАЛЕ			
Примљено:			
Орг.јед.	Број	Прилог	Вриједност
	09-11-	2025	

Трг Републике Српске 1, Бања Лука, тел: 051/339 592 факс: 051/ 339 653 E-mail:kabinetministra@mgr.vladars.rs
www.vladars.rs

Број: 15.4.052-7220/25

Датум: 22.10.2025. године

Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске, поступајући по захтјеву Општине Пале, Романијска бр. 15, Пале, за давање сагласности на „Локални план управљања отпадом Општине Пале 2025-2030. године“, а на основу члана 20. став 1. Закона о управљању отпадом („Службени гласник Републике Српске“, бр. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21) и члана 76. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске“, бр. 115/18, 111/21, 15/22, 56/22, 132/22 и 90/23) да је

САГЛАСНОСТ
на Локални план управљања отпадом Општине Пале 2025-2030. године

Образложење

Дана 09.10.2025. године, на протоколу Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске запримљен је Захтјев, број: 02-370-470-05 од 06.10.2025. године, којим Општина Пале од овог министарства тражи сагласност на Локални план управљања отпадом Општине Пале за период од 2025-2030. године (у даљем тексту; Локални план).

У складу са чланом 20. Закона о управљању отпадом („Службени гласник Републике Српске“, бр. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21), Стручни радни тим Општине Пале, у сарадњи са надлежним општинским службама и другим релевантним субјектима је припремио Локални план, који представља плански документ и садржи податке, циљеве и мјере од значаја за ефикасно управљање отпадом на територији ове јединице локалне самоуправе. Достављени локални план даје преглед економских и инвестицијских захтјева који се постављају пред сектор управљања отпадом, те начине за финансирање система управљања отпадом (сакупљање, раздвајање и третман посебних категорија отпада). У оквиру Локалног плана приказано је тренутно стање у области управљања отпадом, количине, врсте отпада, начин сакупљања, третирања и збрињавања отпада. Такође, дефинисани су правци и приоритети, као и динамика, начин рјешавања проблема, носиоци активности и извори финансирања, а у складу са позитивним националним и ЕУ законодавством из области управљања отпадом. Сврха израде Локалног плана је дугорочно успостављање одрживог система управљања отпадом за територију општине Пале, на начин који има минималан штетан утицај на животну средину и здравље људи.

Поступајући по предметном захтјеву, ово министарство је размотрило достављени Локални плана и утврдио да је исти израђен у складу са Законом о управљању отпадом и усаглашен са Републичким планом управљања отпадом у Републици Српској („Службени гласник Републике

Српске", број 43/20), као документом којим се одређује и усмјерава управљање отпадом на основу анализе постојећег стања и циљева управљања отпадом утврђених Стратегијом управљања отпадом („Службени гласник Републике Српске", број 67/17), односно са стратешким документом из области управљања отпадом, као документом вишег реда, а у складу са чланом 21. Закона о управљању отпадом и локалним одлукама и правним прописима Општине Пале.

Такође, утврђено је да су Локалним планом дефинисани услови за успостављање одрживог система управљања отпадом за предвиђени период, те да се у току његове реализације могу вршити одређена прилагођавања у складу са измијењеним условима, уз уважавање временских и економских ограничења. Локални план својим садржајем је усклађен са чланом 21. Закона о управљању отпадом и даје преглед економских и инвестицијских захтјева који се постављају пред сектор управљања отпадом, те начине за финансирање система управљања отпадом (сакупљање, раздвајање и третман посебних категорија отпада и депоновање). У оквиру Локалног плана приказано је тренутно стање у области управљања отпадом, количине, врсте отпада, начин сакупљања, третмана и коначног збрињавања отпада. Дефинисани су правци и приоритети, као и динамика и начин рјешавања проблема у складу са позитивним националним и ЕУ законодавством из области управљања отпадом.

У складу са горе наведеним ово министарство је поступило у складу са одредбама члана 21. став. 1. Закона о управљању отпадом и дало сагласност на Локални план управљања отпадом Општине Пале за период 2025-2030. године.

Доставити:

1. Наслову,
2. евиденцији,
3. архиви.



МИНИСТАР
Бојан Випотник
Бојан Випотник



РЕПУБЛИКА СРПСКА СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ПАЛЕ

Адреса: Романијска 15, 71420 Пале Телефон: 057 223 04 Факс: 057 223 003
E-mail: skupstinaopstinepale@gmail.com

На основу члана 20. став (1) Закона о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21) и члана 39. став (2) Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Српске“, број: 97/16, 36/19 и 61/21), члана 38. став (2) Статута општине Пале („Службене новине града Источно Сарајево“, број: 17/17, 18/17 и 9/21) Скупштина општине Пале на X редовној сједници одржаној 03. децембра 2025. године, д о н о с и

ОДЛУКУ о усвајању Плана управљања отпадом за општину Пале, за период 2025 - 2030. година

І

Скупштина општине Пале усваја План управљања отпадом за општину Пале, за период 2025 - 2030. година.

ІІ

Саставни дио ове одлуке је План управљања отпадом за општину Пале, за период 2025 - 2030. година.

ІІІ

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеним новинама Града Источно Сарајево“.

Број: 01-022- 193
03. децембра 2025. године

П а л е



ПРЕДСЈЕДНИК
Скупштине општине Пале
Др Бранко Короман

САДРЖАЈ

УВОД.....	9
1. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ И ЗАКОНСКИ ОКВИР	11
1.1. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ.....	12
1.2. ПОЛИТИКА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У ЕВРОПСКОЈ УНИЈИ.....	15
2. РАЗЛОЗИ, ЦИЉЕВИ И МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	16
3. ДЕФИНИЦИЈА И КАРАКТЕРИСТИКЕ ОТПАДА	21
4. КАРАКТЕРИСТИКЕ ОПШТИНЕ ПАЛЕ	27
4.1. ИНФРАСТРУКТУРА И ЈАВНЕ СЛУЖБЕ У ОПШТИНИ ПАЛЕ	28
4.2. СТАНОВНИШТВО	29
4.3. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ОПШТИНЕ ПАЛЕ	30
4.4. ПРИРОДНА БОГАТСТВА.....	31
4.5. ВОДОСНАБДИЈЕВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА	34
4.6. КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКО НАСЛЕЂЕ	34
4.7. ПРИВРЕДНИ СУБЈЕКТИ НА ПРОСТОРУ ОПШТИНЕ ПАЛЕ.....	35
5. УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ.....	39
6. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ПОДРУЧЈУ ОПШТИНЕ ПАЛЕ	41
6.1. САСТАВ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА У ОПШТИНИ ПАЛЕ.....	47
7. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ У ОПШТИНИ ПАЛЕ	51
7.1. ЛОКАЦИЈЕ КОНТЕЈНЕРА	53
7.2. ЗЕЛЕНА ОСТРВА	58
8. ОТПАД ПРИРОДНОГ ПОРИЈЕКЛА - БИОРАЗГРАДИВИ ОТПАД.....	63
9. ОТПАД НАСТАО ЛОЖЕЊЕМ.....	69
10. ОТПАД НА ЈАВНИМ ПОВРШИНАМА СИТНИ УЛИЧНИ ОТПАД.....	72
11. КАБАСТИ ОТПАД.....	76
11.1. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ КАБАСТИМ ОТПАДОМ.....	82
12. ГРАЂЕВИНСКИ ОТПАД.....	83
12.1. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИМ ОТПАДОМ.....	86
13. ОТПАД КОЈИ САДРЖИ АЗБЕСТ (АЗБЕСТ И СТАКЛЕНА ВУНА).....	88
14. УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ КАТЕГОРИЈАМА ОТПАДА	90
14.1. ИСТРОШЕНЕ БАТЕРИЈЕ И АКУМУЛАТОРИ.....	94
14.2. ОТПАДНА УЉА	96
14.3. ОТПАДНА ПРЕХРАМБЕНА УЉА.....	97
14.4. ОТПАДНЕ ГУМЕ.....	98
14.5. ОТПАД ОД ЕЛЕКТРИЧНИХ И ЕЛЕКТРОНСКИХ ПРОИЗВОДА И ОПРЕМЕ.....	100

14.6.	ОТПАДНА ВОЗИЛА.....	102
14.7.	ОТПАД ЖИВОТИЊСКОГ ПОРИЈЕКЛА.....	104
14.8.	АМБАЛАЖНИ ОТПАД	106
14.9.	МОГУЋНОСТИ РЕКЦИКЛИРАЊА И ПОНОВНОГ КОРИШЋЕЊА ТЕКСТИЛА.....	107
14.10.	ОТПАД ОД ПЛАСТИЧНИХ КЕСА ЗА НОШЕЊЕ	108
15.	МЕДИЦИНСКИ ОТПАД.....	110
15.1.	ФАРМАЦЕУТСКИ ОТПАД.....	113
15.2.	ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ МЕДИЦИНСКИМ ОТПАДОМ И ФАРМАЦЕУТСКИМ ОТПАДОМ	114
16.	ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ КАТЕГОРИЈАМА ОТПАДА 115	
17.	ОТПАД ИЗ ДРУГИХ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ	119
18.	УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ПОДРУЧЈУ ЈАХОРИНЕ.....	120
18.1.	ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ПОДРУЧЈУ ЈАХОРИНЕ	122
19.	ДИВЉЕ ДЕПОНИЈЕ НА ПРОСТОРУ ОПШТИНЕ ПАЛЕ.....	123
19.1.	ЛОКАЦИЈЕ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА.....	127
20.	ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА.....	128
21.	ДЕПОНИЈА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА „СТАНИШИЋА ДОЛОВИ“.....	130
21.1.	КОЛИЧИНЕ И ВРСТЕ ОДЛОЖЕНОГ ОТПАДА.....	131
21.2.	САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ДЕПОНИЈИ И ХИДРАНТСКА МРЕЖА	133
21.3.	ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА И ЗАТВАРАЊЕ ДЕПОНИЈЕ	134
21.4.	ДЕПОНИЈСКИ ГАС И ОТПЛИЊИВАЧИ	135
21.5.	ОСНОВНА КОНЦЕПЦИЈА САНАЦИЈЕ И НАСТАВКА ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ	137
21.6.	НАСТАВАК ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ.....	139
21.7.	МОНИТОРИНГ ВОДЕ И УГРАДЊА ПИЈАЗОМЕТАРА	143
21.8.	ПЛАНИРАНЕ МЈЕРЕ И ПРИЛАГОЂАВАЊЕ РАДА ДЕПОНИЈЕ.....	145
22.	РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И ДОДАТНИ НАЧИНИ ЗБРИЊАВАЊА ОТПАДА.....	146
22.1.	РЕЦИКЛАЖНА ДВОРИШТА И ТРАНСФЕР СТАНИЦА.....	150
22.2.	РЕЦИКЛАЖА.....	154
22.3.	ДОДАТНИ НАЧИНИ ЗБРИЊАВАЊА ОТПАДА.....	155
22.4.	УТИЦАЈ ДЕПОНИЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	157
23.	ЕКОЛОШКА СВИЈЕСТ И ОДГОВОРНО УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ.....	160
24.	АКЦИОНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ СТРАТЕШКИ И ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ 163	
24.1.	ФИНАНСИЈСКИ ОКВИР И ОГРАНИЧЕЊА.....	167
24.2.	ИЗРАДА ПЛАНОВА И ОДРЕЂИВАЊЕ ЛОКАЦИЈА ЗА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ	168

24.3.	НАБАВКА ОПРЕМЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ	169
24.4.	УСКЛАЂИВАЊЕ ОДЛУКА, УКЛАЊАЊЕ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА, УСПОСТАВЉАЊЕ ПУНКТОВА ЗА ОПАСНИ ОТПАД, КОНТРОЛА, МОНИТОРИНГ И НАДЗОР НАД АКТИВНОСТИМА.....	174
24.5.	МЈЕРЕ НАСТАВАКА САНАЦИЈЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА "СТАНИШИЋА ДОЛОВИ"	177
24.6.	ОДРЕЂИВАЊЕ ЛОКАЦИЈЕ ЗА РЕГИОНАЛНУ САНИТАРНУ ДЕПОНИЈУ И ИЗГРАДЊА РЕЦИКЛАЖНОГ ДВОРИШТА, ТРАНСФЕР ИЛИ ПРЕТОВАРНЕ СТАНИЦЕ НА ПОДРУЧЈУ ПОСТОЈЕЋЕ ДЕПОНИЈЕ.....	178
24.7.	ПОКРЕТАЊЕ ПРОЦЕСА КОМПОСТИРАЊА ФОРМИРАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ КОМПОСТАНЕ НА ДЕПОНИЈИ	181
24.8.	КАМПАЊЕ ИНФОРМИСАЊА И ЈАЧАЊЕ ЈАВНЕ СВИЈЕСТИ ИЗ ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ.....	182
24.9.	ФИНАНСИЈСКИ ОКВИР И УКУПНИ ТРОШКОВИ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ	184
25.	ПРАЋЕЊЕ ИЗВРШЕЊА ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ ПАЛЕ ЗА ПЕРИОД 2025-2030.ГОДИНА.....	186
26.	ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА.....	191
26.1.	ПРАВИЛНИЦИ,.....	191
26.2.	УРЕДБЕ И ОДЛУКЕ.....	193
26.3.	ЛИТЕРАТУРА	193
26.4.	ПОДАЦИ И ФОТОГРАФИЈЕ	195
26.5.	ТАБЕЛЕ.....	196
26.6.	ИНТЕРНЕТ ИЗВОРИ	197

УВОД

Отпад представља један од најзначајнијих еколошких изазова савременог доба, а настаје као директна посљедица дјеловања човјека. Савремено друштво, које карактерише интензиван технолошки развој, урбанизација, раст животног стандарда и демографска експанзија, производи све веће количине различитих врста отпада. Човјек, као продуктивно и потрошачко биће, кроз своје активности утиче на мијењање природне средине, при чему је управо антропогени фактор главни узрочник загађења и деградације природних ресурса. Растуће потребе за производима, од којих многи нису нужно неопходни, резултирају прекомјерном производњом и акумулацијом отпада. Неадекватно одлагање отпада, нарочито на локацијама које нису за то предвиђене, доводи до емисије великог броја загађујућих супстанци у животну средину. Те супстанце контаминирају земљиште, ваздух, површинске и подземне воде, а кроз еколошке ланце долазе и до човјека, представљајући директну пријетњу здрављу становништва. Нелегалне и несанитарне депоније често постају извори зараза и хроничних обољења, а посљедице њиховог дјеловања могу бити дуготрајне и озбиљне. Већина постојећих депонија користи се за одлагање комуналног, али и опасног отпада, а санација оваквих локација изискује значајна финансијска и материјална средства. Посебно забрињава акумулација пластичног отпада у ријекама, шумама и другим природним стаништима, што доводи до губитка биодиверзитета, уништавања екосистема и угрожавања опстанка бројних врста. Локалне заједнице имају и одређени глобални утицај, прије свега у контексту климатских промјена. Еколошки проблеми су међусобно повезани, а њихово рјешавање захтијева интегрисан приступ, сарадњу различитих институција, размјену информација и активну партиципацију свих актера у друштву, од појединаца и грађанских иницијатива до надлежних органа, медија и привреде. Идентификација и утврђивање нивоа загађења животне средине представљају сложен и захтјеван процес, имајући у виду да се загађујуће супстанце ријетко задржавају на мјесту испуштања. Оне се транспортом кроз природне циклусе, воду, ваздух и тло, шире у животну средину, мијењају свој хемијски састав, те је често је отежано утврдити извор и вријеме настанка загађења. Примјери таквог утицаја су киселе кише, тешки метали у воденим екосистемима, разарање озонског омотача, као и присуство пестицида у атмосфери и хидросфери.

На подручју општине Пале, не постоје свеобухватна истраживања нити систематско извјештавање о стању животне средине. Недостатак мониторинга и систематског праћења присуства токсичних и штетних супстанци у земљишту, ваздуху, води и храни, онемогућава доношење поузданих и научно заснованих мјера заштите.

Додатни проблем представља и одсуство инфраструктуре за третман отпада, као и постројења за пречишћавање отпадних вода и муља. Већина еколошких проблема у општини Пале проистиче из неразвијене комуналне инфраструктуре и недовољно ефикасног система управљања отпадом, укључујући и проблеме у вези са одвођењем комуналних и атмосферских вода, као и неуређеним јавним и зеленим површинама. Такође, низак ниво еколошке свијести становништва додатно компликује већ постојеће изазове. Едукација грађана о значају заштите животне средине, као и промовисање еколошки одрживих начина живота и развој еколошке етике, представљају кључне кораке ка смањењу негативног утицаја отпада. Један од основних принципа ефикасног управљања отпадом је концепт одрживог развоја, који подразумева уравнотежен однос између задовољавања потреба садашњих генерација и очувања ресурса и животне средине за будуће генерације. Управљање отпадом представља дјелатност од општег значаја, која обухвата све фазе поступања са отпадом, сакупљање, транспорт, привремено и трајно складиштење, третман, одлагање, као и надзор над овим процесима, укључујући и управљање депонијама након њиховог затварања. Циљ свих ових активности јесте заштита животне средине и очување јавног здравља, уз истовремено подизање еколошке свијести грађана.

План управљања отпадом општине Пале за период 2025. - 2030. година представља локални стратешки документ који је усклађен са Републичким планом управљања отпадом Републике Српске за период 2019. - 2029. године и стратешким циљевима дефинисаним на нивоу Републике. Основни циљ плана је успостављање ефикасног, одрживог и еколошки прихватљивог система управљања отпадом, којим ће се смањити негативни утицаји на животну средину и здравље становништва. План обухвата све врсте отпада који настају на подручју општине, а то су комунални, индустријски, грађевински, медицински и отпад из површинских копова, са нагласком на унапређење инфраструктуре, бољу контролу и успостављање система рециклаже. Израда овог документа заснована је на анализи постојећег стања и усмјерена је ка примјени савремених принципа управљања отпадом, као што су смањење настајања отпада, поновна употреба, селекција и рециклажа, те енергетска и друга врста опоравка, прије коначног одлагања. План представља основу за планирање и реализацију мјера у наредном периоду, те доприноси остварењу циљева одрживог развоја и унапређењу квалитета живота у општини Пале.

1. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ И ЗАКОНСКИ ОКВИР

Закон о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21) представља правни оквир за успостављање система управљања отпадом, којим се уређују врсте и класификација отпада, планирање управљања отпадом, субјекти управљања отпадом, одговорности и обавезе у овом процесу, извјештавање о отпаду и вођење базе података, као и финансирање управљања отпадом, те надзор и друга питања од значаја за правилно управљање отпадом.

Субјекти надлежни за управљање отпадом су:

- Влада Републике Српске,
- Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију,
- Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске,
- Јединица локалне самоуправе,
- Стручне организације за испитивање отпада.

Влада Републике Српске, преко надлежних органа и организација, осигурава управљање отпадом.

Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију у сарадњи са другим органима, надлежним за заштиту животне средине, припрема Стратегију управљања отпадом коју доноси Народна скупштина Републике Српске, на приједлог Владе Републике Српске.

Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске обавља послове који се односе на прикупљање накнада за управљање посебним категоријама отпада, осигуравање услуга сакупљања и обраде отпада, као и координацију учесника система управљања отпадом, вођење и ажурирање базе података о управљању отпадом, вођење података о количинама отпада, извјештавање о управљању отпадом, финансирање припреме, спровођења и развоја програма, пројеката и сличних активности. Јединица локалне самоуправе својим актом одређује органе и службе које су надлежне за управљање отпадом.

Јединица локалне самоуправе:

- Успоставља и развија систем управљања отпадом и систем одвојеног сакупљања отпада;
- Утврђује локације за рециклажна дворишта, зелена острва и депоније, укључујући и локације за сакупљање кабастог отпада;
- Уређује, обезбјеђује, организује и спроводи управљање отпадом на својој територији) спречава управљање отпадом на начин супротан овом закону и спроводи уклањање незаконито одложеног отпада;
- Сноси трошкове чишћења и санације дивљих депонија у складу са чланом 83. став 2. овог закона;
- Доноси заједнички или локални план управљања отпадом у складу са чл. 19. и 20. овог закона, обезбјеђује услове за реализацију планова и брине се о њиховом спровођењу;
- Уређује поступак наплате услуга у области управљања комуналним отпадом, у складу са прописима којима се регулишу комуналне дјелатности;
- Организује едукативне кампање за подизање свијести јавности о организованом управљању отпадом;
- Организује акције чишћења јавних површина.

1.1.ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Концепти и принципи за управљање отпадом прописују основна начела, којима се дефинишу мјере за заштиту животне средине и здравље људи.

Управљање отпадом заснива се на следећим начелима:

- Начело избора најпогодније опције за животну средину,
- Начело близине и заједничког приступа управљању отпадом,
- Начело хијерархије управљања отпадом,
- Начело одговорности,
- Начело “загађивач плаћа”.

НАЧЕЛО ИЗБОРА НАЈПОГОДНИЈЕ ОПЦИЈЕ ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Избор најпогодније опције за животну средину је процес доношења одлука који обухвата заштиту и очување животне средине, при чему се утврђује опција или комбинација опција која повећава корист и смањује штету за животну средину уз прихватљиве трошкове и профитабилност, како у дугорочном, тако и у краткорочном периоду.

НАЧЕЛО БЛИЗИНЕ И ЗАЈЕДНИЧКОГ ПРИСТУПА УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

Начело близине и заједничког приступа управљању отпадом подразумијева третирање или одлагање отпада што ближе мјесту његовог настајања, како би се избјегле нежељене посљедице на животну средину током транспорта. Избор локације постројења за третман или одлагање отпада зависи од локалних услова, врсте отпада, његове запремине, начина транспорта и економске оправданости. Заједничко управљање отпадом обезбјеђује се развојем и примјеном планова који су засновани на стратегији управљања отпадом.

НАЧЕЛО ОДГОВОРНОСТИ

Начело одговорности подразумијева да су произвођачи, увозници, дистрибутери и продавци производа, који утичу на пораст количине отпада, одговорни за отпад који настаје њиховим активностима. Произвођач сноси највећу одговорност јер утиче на састав и особине производа и његове амбалаже. Такође, произвођач је обавезан да ради на смањењу настајања отпада, развоју рециклабилних производа и на развоју тржишта за поновно коришћење и рециклажу својих производа.

НАЧЕЛО “ЗАГАЂИВАЧ ПЛАЋА”

Произвођачи отпада и производа, од којих настаје отпад, као и претходни или тренутни власници отпада, сnose трошкове мјера управљања отпадом и финансијски су одговорни за спровођење санацијских мјера због штете коју је отпад проузроковао, или би могао проузроковати.

НАЧЕЛО ХИЈЕРАРХИЈЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Хијерархија управљања отпадом представља редослијед приоритета у пракси управљања отпадом, а то је:

Превенција стварања отпада и редукација, односно смањење коришћења ресурса и смањење количина и/или опасних карактеристика насталог отпада,

Искоришћење, односно коришћење вриједности отпада (компостирање, спаљивање уз искоришћење енергије и др.),

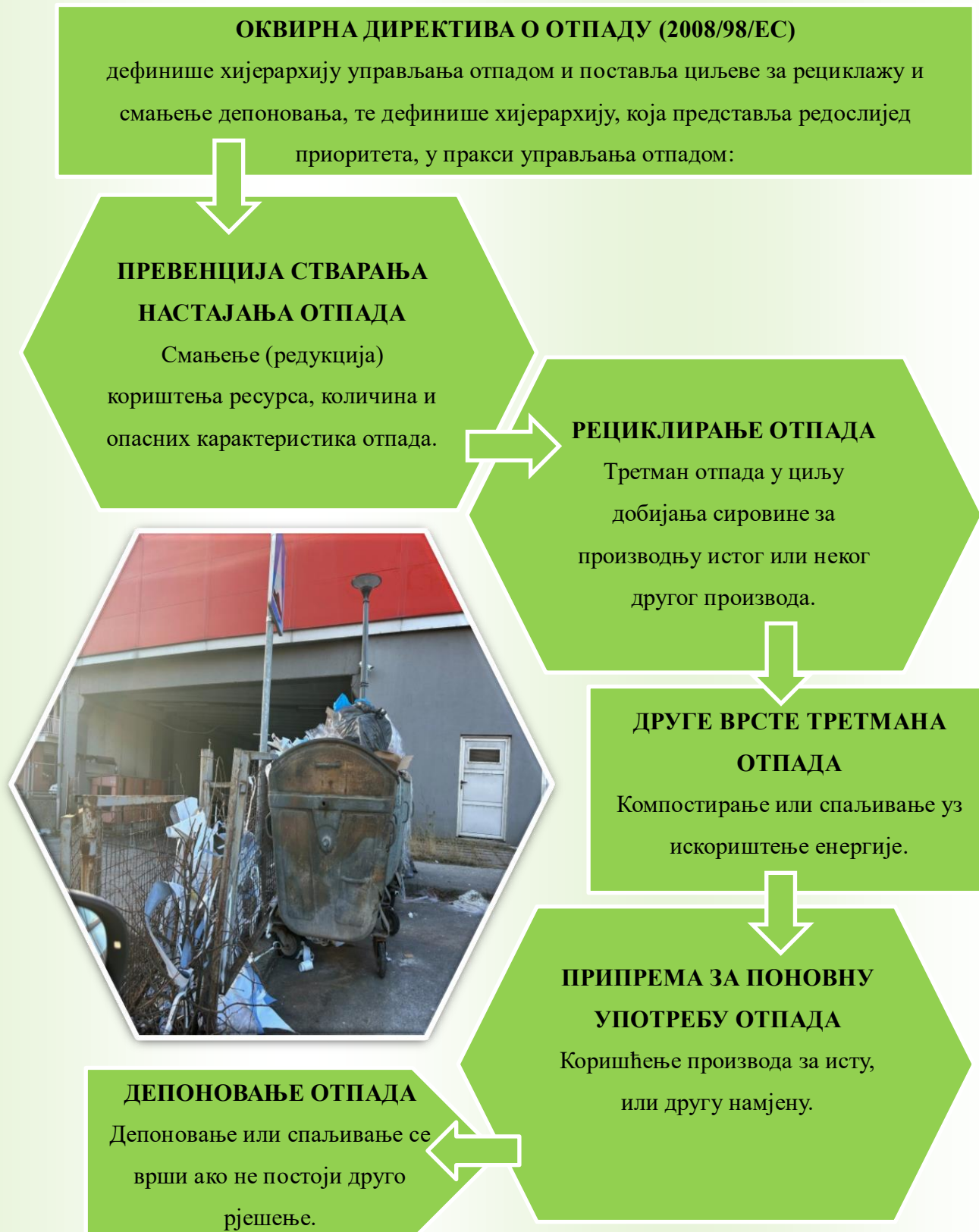
Рециклажа, односно третман отпада ради добијања сировине за производњу истог или другог производа,

Поновна употреба, односно поновно коришћење производа за исту или другу намјену,

Одлагање отпада депоновањем или спаљивање без искоришћавања енергије, ако не постоји друго одговарајуће рјешење.

1.2. ПОЛИТИКА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У ЕВРОПСКОЈ УНИЈИ

Политика управљања отпадом у Европској унији заснива се на принципима одрживог развоја, циркуларне економије и заштите животне средине, са циљем смањења утицаја отпада на здравље људи и природу.



Република Српска и БиХ се налазе у процесу усаглашавања и прилагођавања својих закона и инфраструктуре стандардима Европске Уније, законски оквир је углавном усклађен, али још постоје значајни изазови, као што су недостатак инфраструктуре, финансија и надзора. Финансирање се обезбјеђује преко Фонда за заштиту животне средине, али су потребна већа улагања, едукација и подизање јавне свијести.

2. РАЗЛОЗИ, ЦИЉЕВИ И МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

План управљања отпадом је законска обавеза и имају га све развијеније локалне заједнице. Чланом 20. став (1) Закона о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", број:111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21) прописано је да Скупштина јединице локалне самоуправе доноси локални план управљања отпадом којим дефинише циљеве управљања отпадом на свом подручју.

Локални план управљања отпадом припрема надлежно одјељење јединице локалне самоуправе за послове заштите животне средине, у сарадњи са представницима привредних друштава, комуналних предузећа, стручних институција, удружења, невладиних организација и других субјеката који се баве питањима заштите животне средине. Циљ израде плана је успостављање системског приступа управљању отпадом на локалном нивоу.

Циљ израде овог плана је идентификовање главних извора и врста отпада у општини Пале, као што су комунални, индустријски, медицински, пољопривредни и опасни отпад, те дефинисање мјера и активности које је потребно предузети ради смањења количине отпада, унапређења система сакупљања, транспорта, рециклаже, поновне употребе и безбједног одлагања.

План садржи јасно дефинисане циљеве, стратегије и конкретне кораке које управа општине Пале и други релевантни актери треба да предузму како би побољшали систем управљања отпадом, смањили негативан утицај отпада на здравље људи и животну средину, те подстакли одрживу употребу ресурса.

КЉУЧНИ РАЗЛОЗИ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ СУ:



Законска обавеза

Израда Плана је прописана Законом о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21), те представља обавезу сваке јединице локалне самоуправе. План је основни стратешки документ за регулисање система управљања отпадом у складу са законима и прописима.

Заштита животне средине

Правилно управљање отпадом смањује ризике загађења земљишта, подземних и површинских вода, као и емисију гасова стаклене баште. План омогућује унапређење система за рециклажу, поновну употребу и безбједно одлагање отпада.

Јавно здравље

Неправилно складиштење и одлагање отпада може довести до ширења зараза, појаве штеточина и директно угрозити здравље становништва. План има за циљ смањење тих ризика кроз уређен и контролисан систем управљања отпадом.

Ефикасније коришћење ресурса

Селективно сакупљање, рециклажа и компостирање омогућују смањење количине отпада који завршава на депонијама, чиме се штеде природни ресурси и енергија, а истовремено се подстиче циркуларна економија.

Пристап фондовима и пројектима

План управљања отпадом је предуслов за аплицирање за финансијска средства из домаћих и међународних фондова, те за реализацију капиталних пројеката у области заштите животне средине.

Планирање инфраструктуре

План даје основ за планирање и изградњу потребне инфраструктуре као што су трансфер станице, рециклажни центри, постројења за прераду отпада и санитарне депоније.

Подизање свијести и учешће јавности

Израда и имплементација Плана укључује и активности усмјерене на едукацију становништва, подизање еколошке свијести и укључивање јавности у процес управљања отпадом, што доприноси одрживим рјешењима и већој одговорности свих актера.

Израда Плана управљања отпадом представља сложен и свеобухватан процес који укључује анализу постојећег стања, идентификацију проблема, дефинисање циљева и предлагање конкретних мјера за унапређење система управљања отпадом.

План управљања отпадом представља одговор на растуће еколошке, здравствене, економске и законске изазове који проистичу из неправилног управљања отпадом. У савременим условима урбаног и индустријског развоја, количине отпада стално расту, а неправилно одлагање и третман отпада имају директан негативан утицај на квалитет ваздуха, воде, земљишта и здравље становништва.

Успостављање ефикасног система управљања отпадом доприноси бољем стандарду живота становништва, унапређује јавну хигијену, смањује еколошке ризике и представља један од кључних фактора одрживог развоја на локалном нивоу.



МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ПЛАНА

Методологија израде заснива се на принципима одрживог развоја, заштите животне средине, законским обавезама и добрим праксама.



Законом о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21) прописано је да се План управљања отпадом доноси за период од пет година, а план треба да садржи:

- Очекиване врсте, количине и поријекло укупног отпада на територији,
- Очекиване врсте, количине и поријекло отпада који ће бити искоришћен или одложен у оквиру територије обухваћене планом,
- Очекиване врсте, количине и поријекло отпада који ће се прихватити из других јединица локалне самоуправе,
- Очекиване врсте, количине и поријекло отпада који ће се отпремити у друге јединице локалне самоуправе.

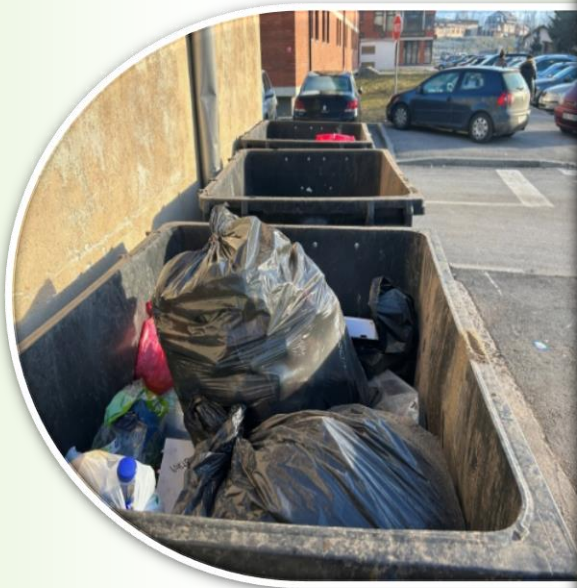
Циљеви у области управљања отпадом односе се на унапређење поновне употребе и рециклаже¹ отпада на подручју обухваћеном планом, и то:

- Програм сакупљања отпада из домаћинства,
- Програм сакупљања опасног отпада из домаћинства,
- Програм сакупљања комерцијалног отпада,
- Програм управљања индустријским отпадом,
- Приједлоге за поновну употребу и рециклажу отпада,
- Програм смањења количина биоразградивог и амбалажног отпада у комуналном отпаду,
- Програм развијања јавне свијести о управљању отпадом,
- Локацију постројења за сакупљање отпада, третман и одлагање отпада, укључујући податке о локацијским условима,
- Мјере за спречавање кретања отпада који није обухваћен планом и мјере за поступање са отпадом који настаје у ванредним ситуацијама,
- Мјере санације неуређених депонија,
- Надзор и праћење планираних активности и мјера,
- Процјену трошкова и изворе финансирања за планиране активности,
- Могућности сарадње између двију или више јединица локалне самоуправе,
- Рокове за извршење планираних мјера и активности и
- Друге податке, циљеве и мјере од значаја за ефикасно управљање отпадом.

¹ Рециклажа подразумијева организаiono-технолошке процесе при којима се материјали, који се налазе у чврстом отпаду, прикупљају, разврставају и чисте, како би били искориштени за производњу истих или сличних производа.

3. ДЕФИНИЦИЈА И КАРАКТЕРИСТИКЕ ОТПАДА

Отпад је материјал који нема употребну вриједност, а настаје на више начина, приликом вађења сировина, у индустрији, код производње енергије, при пружању здравствених услуга, у грађевинарству, пољопривреди и домаћинствима. Приликом обављања редовних дневних активности сваки човјек производи отпад, што представља озбиљан проблем из више аспеката, а то су:



- Еколошки,
- Комунални,
- Урбанистички,
- Грађевински,
- Хидролошки,
- Енергетски,
- Санитарни и
- Епидемиолошки.

“Отпад је свака материја или предмет садржан у листи категорија отпада (Q-листа) који власник одбацује, намјерава или мора да одбаци, у складу са законом” (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Службени гласник Републике Српске", број: 19/15) прописују се:

- Каталог отпада,
- Q листа (категорије отпада),
- Y листа (листа категорија или сродних типова опасног отпада према њиховој природи или активности којом се стварају),
- S листа (компоненте отпада који га чине опасним),
- H листа (карактеристике отпада које га чине опасним),
- D листа (операције одлагања),
- R листа (операције искоришћења отпада).

Министар надлежан за послове заштите животне средине доноси правилник, којим се прописују:

- Каталог отпада,
- Листа категорија отпада (Q-листа),
- Листа категорија опасног отпада према поријеклу и саставу (Y-листа),
- Листа опасних карактеристика отпада (H-листа),
- Листа компоненти отпада због којих се отпад сматра опасним (C-листа),
- Граничне вриједности концентрације опасних компоненти у отпаду на основу којих се одређују карактеристике отпада,
- Листа поступака и метода одлагања и поновног искоришћења отпада (D-листа и R-листа),
- Врсте, садржина и образац извјештаја о испитивању отпада,
- Врсте параметара за одређивање физичко-хемијских особина опасног отпада намијењеног за физичко-хемијски третман,
- Врсте параметара за испитивање отпада за потребе термичког третмана,
- Врсте параметара за испитивање отпада и испитивање елуата намијењеног одлагању,
- Начин и поступак класификације² отпада.

Поред наведеног Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада прописују се врсте, садржина, образац извјештаја о испитивању отпада, начин и поступак класификације отпада, као и :

- Граничне вриједности концентрације опасних компоненти у отпаду на основу којих се одређују карактеристике отпада,
- Листа параметара за одређивање физичко-хемијских особина опасног отпада намијењеног за физичко-хемијски третман,
- Листа параметара за испитивање отпада за потребе термичког третмана,
- Листа параметара за испитивање отпада и испитивање елуата намијењеног за одлагање.

² „Класификација отпада је поступак сврставања отпада на једну или више листа отпада, а према његовом поријеклу, саставу и даљој намјени у складу са прописом којим регулишу категорије, испитивање и класификација отпада“ (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Према врсти отпад се дијели на:

КОМУНАЛНИ ОТПАД -кућни отпад, отпад из домаћинства, као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства.

КОМЕРЦИЈАЛНИ ОТПАД - настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у цјелини или дјелимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

ИНДУСТРИЈСКИ ОТПАД - отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома (може бити чврст, течан, муљевит и неодређен, а састав зависи од самих индустрија. Разврстава се по хемијском саставу и састоји се од стабилних, нестабилних, опасних, неопасних, инертних, отровних, неотровних, органских и неорганских супстанци).

Отпад по поријеклу може се подјелити на више начина, од којих се могу издвојити:

- Отпад животињског поријекла,
- Отпад биљног поријекла,
- Отпад минералног поријекла.

У отпад животињског и биљног поријекла спадају сточна храна, биљни и месни прехранбени производи, храна, исхрана животиња, коже, целулоза и папир, док у отпад минералног поријекла спадају отпадне материје без садржаја метала из руда, енергетике и машинства, као и отпад и муљеви са садржајем метала.

Каталог отпада је збирна листа неопасног и опасног отпада, према којој се врши разврставање отпада у двадесет група у зависности од мјеста настанка и поријекла, каталог је усаглашен са каталогом отпада у Европској Унији.

- Табела 1: Каталог отпада, збирна листа неопасног и опасног отпада

01	Отпади који настају у истраживањима, ископавањима из рудника или каменолома, и физичком и хемијском третману минерала
02	Отпади из пољопривреде, хортикултуре, аквакултуре, шумарства, лова и риболова, припреме и прераде хране
03	Отпади од прераде дрвета и производње папира, картона, пулпе, панела и намештаја
04	Отпади из кожне, крзнарске и текстилне индустрије
05	Отпади од рафинисања нафте, пречишћавања природног гаса и пиролитичког третмана угља
06	Отпади од неорганске хемијске прераде
07	Отпади од органске хемијске прераде
08	Отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе премаза (боје, лакови и стаклене глазуре), лепкови, заптивачи и штампарске боје
09	Отпади из фотографске индустрије
10	Отпади из термичких процеса
11	Отпади од хемијског третмана површине и заштите метала и других материјала; хидрометалургија обојених метала
12	Отпади од обликовања и физичке и механичке површинске обраде метала и пластике
13	Отпади од уља и остатака течних горива (осим јестивих уља и оних у поглављима 05, 12 и 19)
14	Отпадни органски растварачи, средства за хлађење и потисни гасови (осим 07 и 08)
15	Отпад од амбалаже, апсорбенти, крпе за брисање, филтерски материјали и заштитне тканине, ако није другачије специфицирано
16	Отпади који нису другачије специфицирани у каталогу
17	Грађевински отпад и отпад од рушења (укључујући и ископану земљу са контаминираних локација)
18	Отпади од здравствене заштите људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања (искључујући отпад из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите)
19	Отпади из постројења за обраду отпада, погона за третман отпадних вода ван мјеста настајања и припрему воде за људску потрошњу и коришћење у индустрији
20	Комунални отпади (кућни отпад и слични комерцијални и индустријски отпади), укључујући одвојено сакупљене фракције

**По врсти отпад се може
подијелити на:**

- Папир,
- Пластику,
- Стакло,
- Метал...

**Према карактеру
настајања отпад може
бити:**

- Производни,
- Амортизациони,
- Потрошни.

Једна од подјела отпада је и према агрегатном стању и то на:

- Чврст,
- Муљевит,
- Течан,
- Гасовит,
- Смјеше чврсте, течне и гасовите фазе.



**По групи производа може се
подијелити на:**

- Електронски,
- Амбалажни,
- Аутомобилски отпад.

Опасан отпад се класификује
према поријеклу,
карактеристикама и саставу
који га чини опасним.

Основна подјела на основу
опасности и утицаја на људско
здравље и животну средину је
на неопасан (инертни) и опасан
(медицински, радиоактивни...).

Постоји низ државних и међународних регулатива, које категоришу супстанце на основу токсичних, канцерогених, мутагених и тератогених утицаја на људе и животну средину. Физичке особине отпада су густина, тежина и садржај влаге. Садржај отпада различитих димензија представља гранулометријски састав и изражава се у процентима. Сваки отпад има и одређене хемијске³ особине. Приликом техничких и економских анализа, као и при избору третмана отпада хемијске особине представљају важан показатељ. При компостирању основни хемијски показатељи за оцјењивање повољности су соли, органске материје, азот, фосфор, калијум, калцијум, угљеник, сулфати и рН вриједност. Велика количина отпада настаје и приликом хемијских процеса. Ту спадају оксиди, хидроксиди, соли, киселине, средства за заштиту биљака, фармацеутски отпад, прерада, коришћење и транспорт нафте, органски растварачи, љепила, пластика и текстил.

Законски прописи одређују посебне категорије отпада, као што су медицински отпад, амбалажни отпад, отпадне батерије и акумулатори, стара возила и старе гуме, отпадна уља и други зауљени отпад, електрични и електронски отпад, грађевински и инертни отпад, отпад који садржи азбест, отпад од производње титан-диоксида, отпадне флуоресцентне цијеви које садрже живу, муљ из уређаја за пречишћавање отпадних вода, отпад из рударства и екстрактивне индустрије, пољопривредни отпад, отпад животињског поријекла, отпад из шумарства и дрвопрерађивачке индустрије, РСВ(полихлорирани бифенили) отпад и POPs материје (дуготрајне органске загађујуће материје).

Са опасним отпадом се сусрећемо у свакодневном животу, то могу бити батерије, акумулатори⁴, пестициди, отпадни лијекови, отпадна уља, љепила, растварачи, боје, тинта и различите хемикалије.

Неправилно руковање опасним отпадом доводи до нарушавања животне средине (пожари и експлозије) и оштећења здравља (тровања и инфекције), нарочито код радника који су ангажовани у раду са истим. На неадекватним депонијама значајне количине загађујућих супстанци доспјевају у земљиште, воде и ваздух.

³ Хемијски састав комуналног отпада је азот, фосфор и калијум 2,5-4 %, садржај органске материје чини 40-75 %, угљеник 35-40 %, соли 40-70 %, рН 5-6,5.

⁴ „Преносива батерија или акумулатор је свака батерија, дугмаста батерија или батеријски склоп или акумулатор који је запечаћен и може се преносити у руци, а није ни индустријска батерија или акумулатор, нити аутомобилска батерија или акумулатор“, (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Загађење животне средине, између осталог, зависи и од врсте, квалитета и квантитета, отпада, као и од хидролошких и геолошких услова. Много фактора утиче на количину и састав отпада, а то су:

- Климатски услови,
- Економска развијеност и социјални аспекти,
- Величина града и начин становања,
- Врста индустријских и других производних процеса,
- Начин сакупљања, транспорта и обраде отпада.

4. КАРАКТЕРИСТИКЕ ОПШТИНЕ ПАЛЕ

Општина Пале налази се у Републици Српској између $43^{\circ}05'$ и $43^{\circ}55'$ сјеверне географске ширине и $18^{\circ}25'$ и $18^{\circ}50'$ источне дужине и једна је од шест општина Града Источно Сарајево. Поред општине Пале Граду припадају и општине Соколац, Источни Стари Град, Источно Ново Сарајево, Источна Илиџа и Трново. Општина граничи са Источним Старим Градом на западу, Сокоцем на сјеверу, Рогатицом на истоку, Пале-Прачом (ФБиХ) и Фочом-Устиколином (ФБиХ) на југоистоку и Трновом на југу. Површина општине Пале је $492,80 \text{ km}^2$, двије трећине чини шумско, а једну трећину пољопривредно и градско земљиште. Централни дио општине чини пространа паљанска котлина површине око $8,5 \text{ km}^2$.

Подручје Општине Пале налази се
на планинском терену, између

планинских масива:

Јахорине са југа и југоистока,

Госине са истока,

Романије са сјевероистока,

Озрена са сјевера и сјеверозапада.



- Највиша тачка је на Јахорини - врх Сјениште 1913 m.
- Најнижа тачка је у кориту ријеке Миљацке - испод Довлића 624 m.
- Просјечна надморска висина у општини Пале је изнад 1.000 метара.

Урбани дио Општине износи 1.145 хектара, а рурални 47.906 хектара површине земљишта.

4.1.ИНФРАСТРУКТУРА И ЈАВНЕ СЛУЖБЕ У ОПШТИНИ ПАЛЕ

Магистрални, регионални и локални путеви на подручју општине Пале повезују урбане и административне центре, као и остала насељена мјеста, чиме се обезбјеђује функционална саобраћајна повезаност Општине.

Здравствену заштиту у општини Пале пружа Дом здравља Пале, у којем је запослено 78 медицинских радника. Здравствена заштита организована је по систему породичне медицине и обухвата дванаест тимова, десет тимова дјелује у Палама, док се по један тим налази у амбулантама у Мокром и Подграбу. Поред тога, у Општини постоји пет приватних стоматолошких ординација и тринаест приватних апотека.

Послове безбједносне заштите обавља Полицијска станица Пале. Стање безбједности на подручју општине оцијењено је као задовољавајуће.

Комунално-инспекцијски надзор над одржавањем, уређењем, употребом и заштитом комуналних објеката и уређаја врши Комунална полиција општине Пале.

На подручју општине дјелује Ватрогасна станица, која је опремљена за ефикасно и правовремено интервенисање. Станица покрива цијелу територију општине и располаже довољним бројем ватрогасних возила различитих типова и намјена, што омогућава дјеловање у свим врстама интервенција.

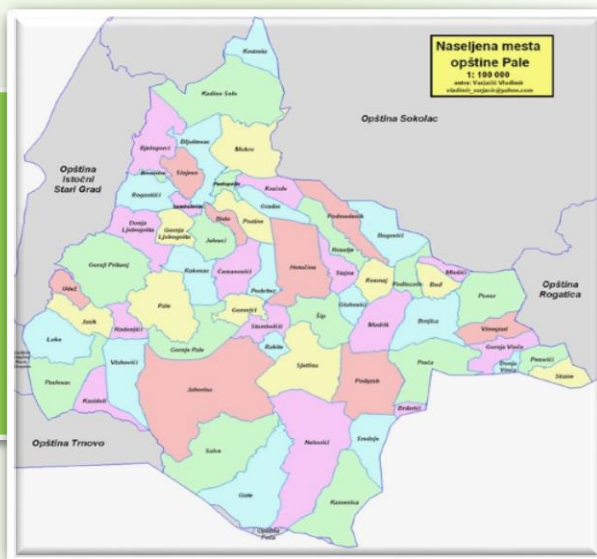
Спасавање угрожених и несталих особа у неприступачним планинским и урбаним условима обавља Горска служба спасавања „Јахорина“. Служба дјелује на цијелом подручју општине Пале, а опремљена је за све врсте интервенција, укључујући и транспорт спасилаца и повријеђених лица на земљи и у ваздуху. Станица службе смјештена је на Јахорини. Служба цивилне заштите општине Пале кадровски је оспособљена и технички опремљена за дјеловање у свим облицима угрожености становништва на цјелокупној територији општине.

Подручје општине Пале припада зони средње сеизмолошке активности у Босни и Херцеговини, као и већина општина источног дијела земље. Максимално опасан интензитет земљотреса износи 7° Меркалијеве скале. Познавање сеизмолошких прилика представља значајан фактор при избору микро и макролокације санитарне депоније комуналног отпада.

4.2. СТАНОВНИШТВО

Број становника у општини Пале, према резултатима посљедњег пописа становништва у БиХ (2013), износи 20.909 смјештених у десет мјесних заједница МЗ Пале, МЗ Коран, МЗ Јасик, МЗ Мокро, МЗ Брезовице, МЗ Подграб, МЗ Прача, МЗ Обилићево, МЗ Душанов, МЗ Станица Пале и 63 насеља: Бјелогорци, Бљуштевац, Боговићи, Брдарићи, Брдо, Брезовице, Брњица, Буђ, Виноград, Влаховићи, Глуховићи, Горња Винча, Горња Љубогошта, Горње Пале, Горњи Прибањ, Горовићи, Градац, Гуте, Доња Винча, Доња Љубогошта, Јасик, Јахорина, Јеловци, Кадино Село, Каменица, Касидоли, Космај, Костреша, Крачуле, Луке, Миошићи, Модрик, Мокро, Нехорићи, Павловац, Пале, Петовићи, Подвitez, Подграб, Подлозник, Подмеденик, Понор, Прача, Прутине, Пустопоље, Радоњићи, Раките, Раковац, Рогоушићи, Росуље, Саице, Сињево, Сјетлина, Средње, Стајна, Стамболчић, Стране, Сумбуловац, Турковићи, Ћемановићи, Удеж, Хоточина, Шип.

Просјечна густина становништва је 42,4 становника по km^2 (просјечна густина урбаног становништва је 1.029,8 становника по km^2 , а руралног 16,8 становника по km^2).



Према Попису становништва из 2013.године, структуру насеља чини једно урбано насеље док су остала насеља руралног типа.

- Урбано становништво чини 12.905 или 61,7% становника.
- Рурално становништво чини 8.004 или 38,3% становника.

Према подацима из пописа становништва, домаћинства и станова у 2013.години на подручју општине је 7.158 домаћинстава.

- 4.363 смјештено у урбаном дијелу града,
- 2.795 домаћинстава припада руралним подручјима.

„Узевши у обзир укупну количину произведеног комуналног отпада и укупни број становника у Републици Српској према подацима РЗС РС за период 2012–2017. године, долази се до податка да продукција комуналног отпада износи у просјеку 0,35 t, односно 350 kg по становнику на годишњем нивоу, односно 0,96 kg/становнику/дан. За 2017. годину количина произведеног отпада у Републици српској по глави становника износи 334 kg“, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Загађивање животне средине на простору општине Пале уско је повезано са процесом урбанизације. Постепени пораст броја становника и повећање густине насељености условили су стварање већих количина отпада у насељима, што је значајно допринијело деградацији животне средине. Савремена насеља представљају доминантан облик живљења, при чему се на релативно малој површини концентрише велики број појединачних извора загађења. Као последица тога, унутар насеља долази до загађивања непосредног простора, али и ширих подручја ван урбаних зона, у које се преносе загађујуће материје.

4.3.КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ОПШТИНЕ ПАЛЕ

Општина Пале смјештена је у котлини, окружена планинама Јахорином и Романијом, које дјелују као природни штит од утицаја средњоевропске континенталне и медитеранске климе. Клима на подручју општине је умјерено континентална, са израженим свим годишњим добима.

На надморским висинама изнад 1.000 метара клима прелази у планинску, с обиљежјима ниже температуре и већом количином падавина. Најтоплији мјесец у години је јул, са просјечном температуром од 16°C, док је најхладнији јануар, са просјечном температуром од -3,3°C.

Прољеће је углавном сунчаније од јесени, при чему се највећа осунчаност биљежи у јулу - 271,4 сата, а најмања у децембру - 44,77 сати. Релативна влажност ваздуха током године је уједначена и износи око 82% ± 3%. Годишња расподела падавина је релативно равномјерна, са највише падавина у новембру, а најмање у фебруару. Територија општине биљежи у просјеку 183 дана са снијежним падавинама годишње.

Током зимских мјесеци често се јавља појава температурне инверзије, када су температуре више на планинским висовима него у долинским подручјима, посебно у долини ријеке Миљацке, гдје се налази урбано средиште општине Пале.

На основу климатских карактеристика, општина Пале представља подручје изузетно погодно за развој рекреативног и здравственог туризма. Надморска висина и повољни климатски услови пружају значајне здравствене бенефите, што овај простор чини атрактивним за боравак и рехабилитацију. На већим надморским висинама, ваздух је са мањом концентрацијом влаге, што ствара идеалне услове за боравак особа које болују од хроничног бронхитиса, астме и реуматских обољења. С друге стране, нижим надморским висинама одликују се пријатна освјежавајућа клима и оптималан ниво кисеоника у ваздуху, што позитивно утиче на особе са кардиоваскуларним обољењима. Захваљујући оваквим природним предностима, општина Пале има значајан потенцијал за развој специјализованих туристичких понуда у области здравственог, климатског и рекреативног туризма.

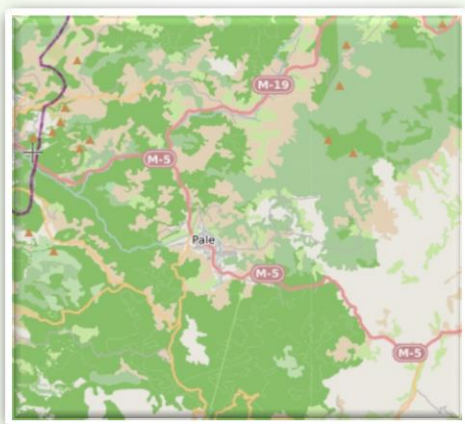
4.4.ПРИРОДНА БОГАТСТВА

„Пећине представљају природно и еколошко благо саме општине. На простору планине Романије налазе се на страни окренутој Палама Новакова пећина и Зечева ледењача, на западној страни пећина Орловача и пећина Врело Мокрањске Миљацке. У Хан Дервенти налази се пећина Ђача. „Из пећине, на извору Студенац, извире вода највећим дијелом године. Пећина се пружа правцем сјевер - југ и подвлачи се под Станишића долове, гдје је смјештена градска депонија отпада“, (Извјештај о стању животне средине 2012 - 2018 Општина Пале: 19).

У општини Пале налазе се изузетна природна богатства, као и висока вриједност биодиверзитета, међутим заштићени простори и споменици природе су ријеткост. Законом је одређена заштита за Пећину Орловачу, која се налази на брду Орловача у насељу Сумбуловац у Доњем Сињеву. Ова пећина, са површином од 27.015 хектара, постала је један од најпознатијих спелеолошких локалитета у Републици Српској и на Балкану.

Екосистеми општине Пале представљају природно богатство и ресурс од великог значаја за биодиверзитет региона. Они пружају животни простор за разнолику фауну и флору, али и многе могућности за развој туризма, рекреације и одмора у природи.

На подручју општине Пале управљање шумама врши ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац ШГ „Јахорина“ Пале. Шумски екосистеми представљају најважнији биолошки ресурс општине Пале, покривајући велики дио њене површине од 69,7%.



Од овог укупног простора, око 74% чине високе шуме са природном регенерацијом. Букове шуме, као и шуме са јелом и оморицом преовладавају у већем дијелу Општине.

У источном дијелу Општине преовладавају листопадне шуме, док су у западним дијеловима, на већим надморским висинама и на подручју Јахорине и Романије, доминантне четинарске шуме. Флористички и екосистемски биодиверзитет обогаћује присуство заједнице субалпске шуме букве и планинског јавора, која је ендемска и реликтна на Балканском полуострву.

Пољопривредни потенцијал општине Пале ограничен је географским и климатским условима, као и разноликошћу тла која утиче на развој пољопривреде. Ресурси за пољопривреду примарно се налазе у паљанској и мокрањској котлини, као и у долини ријеке Праче. У тим областима, земљишта су плодна и различита у својим карактеристикама, што омогућава развој интензивне пољопривреде, укључујући воћарство, повртарство, гајење озимих житарица и крмног биља. Општину Пале карактерише значајано присуство шумског и непродуктивног земљишта, које заузима 62,4% укупне површине. Супротно томе, само 29,2% површине заузима пољопривредно земљиште.

„На подручју Општине пољопривредно земљиште заузима значајну површину, али се недовољно, а често нерационално користи за производњу хране. На то утичу исцјепканост и уситњеност посједа, као и неповољне климатске прилике, јер се највећи дио општине налази изнад 800 метара надморске висине“ (Извјештај о стању животне средине 2012 - 2018 Општина Пале: 16,17).

Изнад појаса шуме, на преко 1.600 м надморске висине, налазе се ливаде и планински пашњаци, који обилују квалитетним врстама биљака погодним за исхрану стоке. Ови пашњаци, посебно на Романији и Јахорини, цијењени су због меса и млијечних производа високог квалитета који се добијају од стоке.

Један од важнијих природних ресурса општине Пале је вода. Водотоци у општини Пале припадају сливу Црног мора, а ријеке Миљацка и Прача служе као главни дренажни канали. Миљацка одводи воду у ријеку Босну, док Прача тече у ријеку Дрину. У падинским дијеловима Јахорине и Романије налазе се подземни извори (планинска врела) из којих се обезбјеђује вода за пиће. Водни ресурси општине Пале користе се прије свега за снабдијевање домаћинстава и водом, али и за експлоатацију шљунка и камена са обала и корита ријека. Такође, вода из ових ријека користи се и за спортске и рекреативне активности. Потребе становништва за пијаћом водом задовољавају се из различитих извора као што су Станско врело, затим врела Праче, Бистрице, Миљацке, Влаховићи, Сјетлинска и Мокрањска врела.

Према подацима Ловачког удружења „Јахорина“ Пале, обилна вегетација и разграната хидрографска мрежа, обогаћена текућом и изворском водом, чине општину Пале погодним стаништем за разноврсну и обимну фауну.

Ова област представља атрактивну дестинацију за посматраче фауне, као и за ловце и риболовце. Водотоци у општини Пале служе као станиште салмонидних врста риба, међу којима је најзаступљенија поточна пастрмка. Осим ње, ту су и кркуша, гаовица, липљан, клен и младица. Богатство фауне укључује и водоземце, гмизавце и птице. Пећине, посебно Орловача, обилују слијепим мишевима и ендемским инсектима, што отвара могућности за развој научног туризма.

4.5.ВОДОСНАБДИЈЕВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

Водоводом управља Ј.П.,„Водовод и канализација“ а.д. Пале. Број прикључака на водоводну мрежу је око 10.076. За урбани дио Општине, главни извор снабдијевања пијаћом водом је слив ријеке Паљанске Миљацке.

Водоводним системима гравитационог типа вода се доводи до потрошача, а на подручју Јахорине избацује се пумпама. Систем водоснабдијевања је различите старости и материјала, тако да је веома тежак за одржавање. Дужина му износи око 345км.

Водоводни систем општине Пале чине градски водовод Пале, водовод Јахорина, те водоводни системи насеља Мокро и Подграб.

У општини Пале канализација је гравитационог је типа, дуга око 52 км и опслужује око 72% становништва општине Пале. Отпадне воде се одводе у Репашницу и Паљанску Миљацку без икаквог претходног третмана, чиме угрожавају водене екосистеме и живи свијет на подручју Општине и шире. Овакав третман отпадних вода угрожава подземне воде и изворе пијаће воде, тако да одвођење и третман отпадних фекалних и атмосферских вода није задовољавајући.

4.6.КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКО НАСЛЕЂЕ

Подручје општине Пале насељено је, по свему судећи, још у раним праисторијским периодима. Иако су археолошки налази из најстаријих епоха ријетки, остаци насеља из гвозденог доба, откривени у Мокром, као и у околини Лозника и Илијака, пружају вриједан увид у најранију прошлост овог краја. У периоду између 13. и 16. вијека, општина Пале, заједно са ширим подручјем источне Босне, израсла је у значајан политички и економски центар. Томе свједочи и богатство средњовијековне културне баштине, нарочито стећака камених надгробних споменика. На подручју општине регистровано је око 100 некропола са стећцима, који представљају јединствену умјетничку и историјску појаву тог периода. Ова споменичка баштина проглашена је дијелом UNESCO свјетске баштине 2016. године.

У средњем вијеку, Пале су биле дио властелинске области породице Павловић, која је управљала ширим подручјем источне Босне. Током тог периода развијени су трговачки односи са Дубровником, што је допринијело економском и културном развоју овог краја. Породица Павловић изградила је четири утврђена града на овом простору: Павловац код Праче, Градину у Горњим Палама, Липовац у Прибњу и Ходидјед.

У саставу Града Источно Сарајево налази се и Парк природе „Требевић“, који обухвата територије општина Источни Стари Град, Пале и Источно Ново Сарајево. Површина Парка износи 5.036,37 хектара и обухвата већи дио планине Требевић, све до међуентитетске границе, као и клисурасте долине Паљанске и Мокрањске Миљацке, у зони њихових саставака у ријеку Миљацку.

Јединственост и атрактивност овом подручју даје траса некадашње пруге уског колосијека из периода Аустроугарске, која прати већи дио тока Паљанске Миљацке. Пруга се одликује бројним тунелима, мостовима и подзидима, представљајући значајно културно-техничко наслеђе и велики потенцијал за развој туризма и очување индустријске баштине.

Традиционална сеоска архитектура овог подручја данас је угрожена, али кућа Цековића, изграђена у периоду од 1902. до 1915. године, остаје један од најбоље очуваних примјера урбане архитектуре из тог доба.



4.7. ПРИВРЕДНИ СУБЈЕКТИ НА ПРОСТОРУ ОПШТИНЕ ПАЛЕ

На територији општине Пале регистровани су привредни субјекти чије активности захтијевају прибављање Еколошке дозволе, при чему надлежност за издавање Еколошких дозвола, у зависности од врсте и обима дјелатности, имају Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију или Град Источно Сарајево.

Одјељење за просторно уређење, саобраћај и стамбено-комуналне послове Града Источно Сарајево издаје Еколошке дозволе, које се редовно достављају Одјељењу за стамбено-комуналне послове и Комуналној полицији општине Пале на увид.

За праћење извршења услова по издатим Еколошким дозволама надлежна је инспекција на нивоу града Источно Сарајево. Приликом издавања еколошких дозвола привредни субјекти дужни су да приложе Доказе уз захтјев за издавање еколошке дозволе, гдје се налаже се мониторинг над емисијом штетних материја које доприносе нарушавању квалитета животне средине.

Мониторинг штетних емисија у животну средину игра кључну улогу у очувању животне средине и људског здравља, а укључује праћење и анализу емисија штетних материја које се испуштају у ваздух, земљиште и воду. Осим праћења важно је анализирати прикупљене податке како би се идентификовали трендови, утврдили проблематични извори загађења и развиле стратегије за смањење емисија.

У Републици Српској, дјелатности које подлијежу обавези израде и спровођења Плана управљања отпадом обухватају, прије свега, привредне субјекте чија дјелатност резултира настанком отпада у значајним количинама или отпада који има посебна својства, као што је опасни отпад⁵. Сврха израде Плана управљања отпадом је ефикасна контрола настанка, руковања и одлагања отпада, у складу са начелима одрживог развоја и заштите животне средине. Обавеза израде и спровођења Плана управљања отпадом се односи на произвођаче опасног отпада, без обзира на количину, привредне субјекте који годишње производе веће количине отпада, субјекте који се баве сакупљањем, транспортом, складиштењем, третманом и одлагањем отпада, индустријске погоне и постројења, попут фабрика за производњу хемикалија, цемента, хране и пића, текстила и коже, субјекте из области енергетике, рударства и грађевинарства, који стварају технолошки отпад, здравствене установе, због генерисања медицинског и инфективног отпада, пољопривредне и прехрамбене прерађивачке капацитете, уколико стварају органски отпад у већим количинама.

За дјелатности као што су вулканизери и аутомеханичарске радње, обавеза у области управљања отпадом зависи од врсте и количине отпада који настаје у оквиру обављања дјелатности. Основне обавезе су вођење евиденције о настанку и врсти отпада, отпадна уља, филтери, старе гуме, акумулатори, метални дијелови и опасан отпад.

⁵ Опасан отпад по свом поријеклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика утврђених посебним прописима, укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

- Табела2 : Привредни субјекти, као потенцијални загађивачи животне средине

Редни број	Врста дјелатности	Број субјеката
1	Брента / Прерада дрвета / Примарна прерада дрвета / Примарна и полуфинална прерада дрвета / Примарна и финална прерада дрвета / Пословно-производни објекат за прераду дрвета-брента / Објекат-постројење за производњи окрајчене грађе-брента / Пословно производни објекат за прераду дрвета / Пословно - производни објекат са складиштем за примарну прераду дрвета - пилана	26
2	Производња брикета	2
3	Објекат хале за производњу пелета	1
4	Пословни објекат - супермаркет	1
5	Примарна прерада дрвета и производња пелета	1
6	Производња намјештаја	1
7	Постројење за импрегнацију дрвета	1
8	Бензинска станица - пумпа / Технички преглед и бензинска пумпа / Пословни објекат - бензинска станица са пратећим садржајима / Бензинска станица са пратећим садржајима, технички прегледа возила и објекат за складиштење ТНГ-а	8
9	Обрада украсног камена / Сјечење, обликовање и обрада камена	2
10	Градско гробље "Баре" са пратећим садржајима	1
11	Објекат-постројење општинске депоније комуналног отпада "Станишић долови" Пале	1
12	Систем за прављење вјештачког снијега, гараже за корпе шест. жич. и остала постројења на Јахорини	1
13	Постројење бетонаре са силосом за четири фракције и контејнером / Фабрика бетона привременог карактера / Постројење бетонаре привременог карактера / Мобилна фабрика бетона - бетонара привременог карактера	3
14	Фарма кока носиља	1
15	Пословно-угоститељски објекат - пастрмски рибњак	1
16	Хотел са пратећим објектима	2
17	Објекат -постројење соларна електрана производња, енергије из обновљивих извора, фотонапонска електрана	8

Аутомеханичарске радње и вулканизери, иако спадају у мање привредне субјекте, имају значајне обавезе у погледу управљања отпадом, нарочито ако производе опасан отпад или веће количине технолошког отпада. Уколико испуњавају прописане критеријуме, обавезни су да израде и спроводе План управљања отпадом. Сви произвођачи отпада који генеришу значајне количине отпада, или опасан отпад у обавези су да израде План управљања отпадом и доставе га на одобрење, као и да закључе уговор са овлашћеном компанијом за прикупљање и збрињавање отпада, посебно у случају опасног отпада као што су уља и акумулатори, те редовно достављају извјештај о врсти и количини отпада надлежном органу.

Привредне дјелатности на простору општине Пале представљају значајан покретач развоја, али истовремено и извор загађивања животне средине. У процесу привређивања само дио коришћених сировина и материјала прерађује се у производе намјењене човјеку, док се остатак претвара у отпад који се постепено акумулира и нарушава природну равнотежу. Пољопривреда, шумарство, сточарство, саобраћај, грађевинарство и туризам, као водеће дјелатности на овом простору, свака на свој начин утичу на стање животне средине. Пољопривредна производња доводи до оптерећења земљишта и вода услед примјене минералних ђубрива и пестицида. Шумарство и експлоатација дрвне масе могу изазвати деградацију шумских екосистема ако се не спроводе на одржив начин. Саобраћајне активности производе издувне гасове и буку, што посебно утиче на насељена подручја и туристичке центре. Грађевинарство оставља трајне промјене у простору, праћене грађевинским отпадом, док туризам, иако економски важан, ствара притисак на природне ресурсе и инфраструктуру, посебно током зимске сезоне када је број посетилаца највећи. На тај начин, различите привредне активности, иако покрећу економски развој и доприносе квалитету живота становништва, истовремено стварају отпад и различите облике загађења, што захтијева системско управљање и примјену мјера заштите животне средине.

5. УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ

Управљање отпадом укључује све планске, инжењерске, административне, маркетиншке, финансијске и јавне функције, које су повезане са овим проблемима. Врши се у циљу смањења штетног дејства отпада по животну средину, а уз најмање могуће трошкове. Успјех у управљању отпадом, као и у свакој техничкој иницијативи, зависи од три кључна фактора: свијести, доношења одлука и предузимања конкретних мјера.

Управљање отпадом подразумијева:

- Прикупљање,
- Транспорт,
- Третман (обраду),
- Одлагање отпада,
- Провођење прописаних мијера и
- Контролу настанка отпада.



„Комунални отпад је отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства“, (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Сакупљање чврстог отпада врши се на два начина:

- Заједничко сакупљање отпада, сав отпад (све врсте) сакупљају се у заједничку посуду, након чега слиједи заједничка евакуација до мјеста третмана.
- Одвојено сакупљање отпада по врстама, одвојено се сакупља отпад од хране, секундарне сировине и остале врсте отпада, евакуација се врши одвојено, специјалним возилима до мјеста за третман.

Састав⁶ комуналног отпада углавном је неопасни и инертни⁷ отпад, који потиче из домаћинства, установа, услужних дјелатности и чишћења јавних површина, а нема карактеристике опасног отпада.

⁶ Састав отпада представља индивидуалне компоненте и њихову заступљеност у отпаду, обично се изражава у тежинским процентима.

⁷ Неопасан отпад је отпад који нема карактеристике опасног отпада. Инертни отпад је отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким промјенама, не раствара се, не сагоријева или на други начин физички или хемијски реагује, није биолошки разградив или не утиче неповољно на друге материје са којима долази у контакт на начин који може да доведе до загађења животне средине или угрози здравље људи.

То је углавном папир, пластика, жељезо, стаклене и пластичне боце, текстил и друго. Анализирање отпада је потребно како би се утврдила количина, морфолошки састав и средња густина.

У комунални отпад спада:

- Отпад из домаћинства,
- Комерцијални отпад (настао у установама које се баве трговином, услугама, канцеларијским пословима и сл.),
- Институционални отпад (школе и болнице),
- Отпад настао на јавним површинама (ту спадају органске материје или зелени отпад од биљака, органски отпад од хране, животињски остаци, као и омоти од слаткиша, папири, кутије и опушци од цигарета).

„Карактеризација отпада је поступак испитивања отпада којим се утврђују физичко-хемијске, хемијске и биолошке особине и састав отпада, односно одређује да ли отпад садржи или не садржи једну или више опасних карактеристика“ овај план, (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Чврсти комунални отпад се разликује по свом саставу, а обично садржи:

- Биоотпад (биоразградивиотпад⁸), кухињски отпад, остаци хране, отпад настао на пијацама и отпад настао уређењем дворишта,
- Папири и картони (часописи, каталози, роковници, књиге, папирне кесе, картонске фасцикле, кутије, таласasti картон и сл.),
- Пластика (полимерне масе), полиетилен ниске густине, полиетилен високе густине, поливинил хлорид, полипропилен, полистирен,
- Стакло, посуде, флаше, чаше, равно стакло и сл.
- Метали, челик, лим, легуре, алуминијум, бакар, цинк и олово,
- Кожа и текстил, стара одбачена одјећа и обућа, намјештај, као и отпад из кројачких и обућарских радњи,
- Електрични и електронски отпад.

⁸ „Биоразградиви отпад је отпад из вртова и паркова, отпад од хране и кухињски отпад из домаћинства, канцеларија, ресторана, veleпродаја, кантина, угоститељских и малопродајних објеката и сличан отпад из производње прехранбених производа“ (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Познавање количина и врсте отпада је битно због транспорта, третмана и депоновања. Утврђивање морфолошког састава веома је значајно када се врши рециклажа и депоновање. Морфолошки састав представља масени удио појединих врста у узорку отпада, а на његов састав утиче број становника, животни стандард, економска ситуација, врста насеља, годишње доба, клима, географски положај и сл.



Густина комуналног отпада је тежина по јединици запремине и изражава се као kg/m^3 , то је веома важан показатељ за процес управљања отпадом, посебно при депоновању.

6. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ПОДРУЧЈУ ОПШТИНЕ ПАЛЕ

Управљање комуналним отпадом на подручју општине Пале врши Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале, које послује као отворено акционарско друштво са средствима у својини Јавног предузећа, са правима, обавезама и одговорностима утврђеним Законом и Статутом и обавља комуналне дјелатности од посебног интереса за општину Пале.

Примарна дјелатност предузећа је прикупљање отпада, као и његова обрада и одлагање, санација животне средине, одвоз смећа, (канте, контејнери, ванконтејнерски отпад и депонија).

Ј.П. ”Комунално” А.Д. Пале располаже са три специјална возила за сакупљање отпада са комплетним посадама (шест радника са два возача), а одвоз ванконтејнерског отпада врши се са два камиона и једном машином марке „JCB“ за утовар отпада.

Комунално Пале посједује Дозволу за управљање отпадом⁹ (Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске, број: 15.04.962-117/21 од 02.12.2021.године).Поред послова управљања комуналнимотпадом Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале обавља чишћење и прање јавних површина и одржавање зелених површина, као и послове зимске службе и погребну дјелатност.



Комунално предузеће није вршило анализе морфолошког састава, врсте и количине произведеног отпада од становништва, привредних субјеката и установа, па тако да подаци о томе не постоје. Подаци о врстама и количинама отпада са територије Јахорине и општине Источни Стари град такође не постоје.

Депоноване се врши на депонији комуналног „Станишића долови“, Љубогошта бб, која је удаљена од насеља Пале око 5 километара. На депонију се, без претходне селекције и третмана, одлаже отпад настао у општини Пале, отпад са простора Јахорине (општина Пале и Трново), као и отпад настао у општини Источни Стари град (ЈКП „Глог“). Комунално задужено је за управљање депонијом.

Сегрегација отпада према врсти не постоји, а сакупљањем отпада у урбаним подручјима општине Пале обухваћено је сакупљање отпада из следећих извора:

- Домаћинства и установе некомерцијалног типа,
- Установе комерцијалног типа, (комерцијалниотпад¹⁰, нема карактеристике опасног отпада),
- Отпад природног поријекла (чишћења улица, уређења зелених површина).

⁹ „Дозвола је рјешење које доноси Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију (у даљем тексту: Министарство), којим се правном лицу или предузетнику одобрава сакупљање, транспорт, увоз, извоз и транзит, складиштење, третман или одлагање отпада и утврђују услови поступања са отпадом на начин који обезбјеђује најмањи ризик по здравље људи и животну средину,“ (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

¹⁰ „Комерцијални отпад је отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у цјелини или дјелимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада“, (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

На простору Јахорине (општина Пале и општина Трново) послове управљања отпадом врши предузеће „Stam Petrović“ д.о.о. Булози бб, Источни Стари, уговором број: 02-370-152/15 од 09.10.2015. године, који је сачињен са Општином Пале. „Stam Petrović“ д.о.о. посједује Дозволу за управљање отпадом број: 15.04.962-48/22 од 10.08.2022. године. Дозволом је прописана обавеза вођења дневне евиденције о отпаду, као и израда и достављање Годишњег извјештаја надлежном органу јединице локалне самоуправе у којој је привредни субјект регистрован, у овом случају, општини Источни Стари Град.

Ове обавезе се извршавају у складу са Правилником о методологији прикупљања података о отпаду и њиховој евиденцији („Службени гласник Републике Српске“, број 75/19). Имајући у виду да „Stam Petrović“ д.о.о. оперативно обавља дјелатност сакупљања и транспорта комуналног отпада у општини Пале - Јахорина, у обавези је да, поред достављања извјештаја матичној општини, релевантне податке о врсти, количинама и поријеклу прикупљеног отпада достави и надлежном одјељењу у општини Пале. Ово произилази из територијалне надлежности и потребе за потпуном и тачном евиденцијом генерисаног отпада на локалном нивоу, у циљу остваривања ефикасног система управљања отпадом. До пропуста је дошло услед чињенице да је субјект формално регистрован у Источном Старом Граду, те су извјештаји достављани искључиво тој јединици локалне самоуправе.

С обзиром на наведено, потребно је да „Stam Petrović“ д.о.о. изврши доставу података и надлежном одјељењу општине Пале, те да настави редовно извјештавање у складу са стварним обимом активности на терену и важећим законским прописима који регулишу област управљања отпадом.

Како је већ констатовано у претходном периоду није вршено достављање података од стране „Stam Petrović“ д.о.о. Источни Стари Град, надлежном одјељењу за просторно уређење и стамбено-комуналне послове општине Пале, те сходно томе нису доступни подаци о:

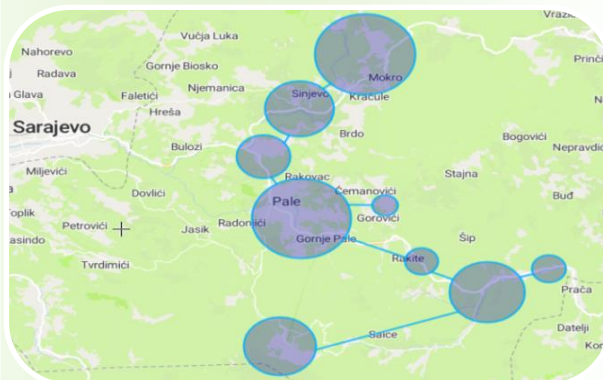
- Количинама прикупљеног отпада - годишњи извјештај,
- Врстама прикупљеног отпада - годишњи извјештај,
- Броју корисника услуга (домаћинстава, физичких и правних лица) који користе услуге збрњавања отпада, како у љетном, тако и у зимском периоду,
- Локацијама, односно улицама покривеним услугом збрњавања отпада,
- Броју и врсти посуда, односно контејнера за одлагање отпада,
- Броју контејнерских пунктова и зелених острва.
- Цијени вршења комуналних услуга, одвоз отпада, са простора Јахорине.

У наредном периоду, потребно је обезбиједити комплетне и тачне податке који се односе на систем управљања отпадом на подручју које покривају „Stam Petrović“ д.о.о. са простора Јахорине (општине Пале и Трново) и ЈКП „Глог“ из општине Источни Стари Град.Из тог разлога, неопходно је доставити релевантне податке надлежном Одјељењу за просторно уређење и стамбено-комуналне послове општине Пале у јасној форми, у виду годишњих извјештаја, табела или збирних прегледа, како би се омогућила њихова даља техничка обрада, анализа и укључивање у извјештајну и планску документацију.Достављени подаци ће представљати основу за израду аналитичког извјештаја, процјену ефикасности услуга, те планирање и унапређење система збрњавања отпада у складу са важећим законима, прописима и стандардима. Испитивање отпада је веома важно како би се разумјеле особине, карактеристике и токови отпада. Веома битни су и подаци о врстама и количинама отпада, као и о морфолошком саставу. Испитивања се врше у циљу побољшања рада, као и због едукације, минимизације и успостављања система рециклаже. На ефикасно управљање отпадом утиче више фактора као што су минимизирање, начин сакупљања, транспорта и рециклаже, као и начин одлагања.

На простору општине Пале одвозом комуналног отпада покривена је већина мјесних заједнице. Сакупљање се врши у урбаном дијелу мјесних заједница Пале, Коран, Обилићево, Душаново, Станица Пале, Мокро, Брезовице, Подграб и Прача. Покривеност контејнерима је око 90% (извор: Ј.П.,„Комунално А.Д.Пале).

- Центар Пале 100%, (Контејнери),
- МЗ Коран 100% (контејнери и канте за индивидуална домаћинства),
- МЗ Луке (Обилићево и Душаново) 100% (контејнери и канте за индивидуална домаћинства),
- МЗ Станица Пале 100% (канте за индивидуална домаћинства).

МЗ Мокро, Брезовице, Подграб и Прача покривени су одвозом отпада, али још увијек нема довољан број контејнера и канти за индивидуална домаћинства. У наредном периоду план је да се ријеше и ове мјесне заједнице. Наплата услуга одвоза отпада покрива око 92-94%.



- Табела3: Број домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада у 2025.години (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале)

Број домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада износи 6.738		
Редни број	Урбано подручје	Рурално подручје
	1.145 хектара	47.906 хектара
1	Пале и Коран 5.117	Прача и Подграб 217
2		
3	Обилићево 166	Мокро 348
4	Душаново 612	
5	Станица Пале 242	
	Укупно: 6.137	Укупно: 601
Напомена: Укупан број домаћинстава покривен наплатом износи 6.738 У склопу комуналних услуга одвози се и ванконтејнерски (кабасти) отпад.		

Табела4: Цијена за вршење комуналних услуга у општини Пале¹¹ за 2025.годину (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале), „Цијену комуналне услуге утврђује давалац комуналне услуге, а сагласност на цијену даје надлежни орган јединице локалне самоуправе“, (Члан 87.став (3), Одлука о комуналном реду „Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21).

Цијена за вршење комуналних услуга у општини Пале за 2025.годину	
Корисници	Одвоз отпада КМ/м²
Физичка лица - домаћинства (фиксни обавезни дио)	8.00 КМ
Физичка лица - домаћинства (варијабилни обавезни дио КМ/м²)	0,22 КМ
Физичка лица - Мокро и Подграб паушал	22.83 КМ
Физичка лица - (повремени боравак у објекту) паушал	12.00 КМ

На наведене цијене није урачунат ПДВ.

На подручју општине Пале не постоји јединствена евиденција контејнера ни дефинисане локације за њихово постављање. Неопходно је извршити попис постојећих контејнера и израдити план са стандардизованим локацијама за њихово позиционирање.

¹¹ Цијене комуналних услуга утврђују се посебним цјеновницима за Дворишта, Јахорину, као и за правна лица (канцеларијски простори, занатске и услужне радње, трговине прехранбеном робом, трговине месом, прехранбеном и мјешовитом робом, угоститељске објекте), пољопривредна газдинства, задруге и фарме, услужну и трговачку дјелатност, базене, финансијске институције и осигуравајућа друштва, здравствене установе и клинике, производне погоне, транспортна предузећа, јавне установе, хуманитарне и непрофитне организације и удружења грађана (НВО).

Табела 5: Опрема за прикупљање отпада (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале)

Опрема за прикупљање отпада	
Контејнери и канте	Број
Комунални контејнери од 5 m ³	8
Контејнери од 1.1 m ³	490
Канте	1.240

Табела6: Цијена одлагања отпада на депонији "Станишића долови" за 2025.годину (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале), „Наплата накнаде за извршену комуналну услугу депоновања комуналног отпада, регулише се уговором између даваоца комуналне услуге и корисника комуналне услуге“, (Члан 90. Одлука о комуналном реду „Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21).

Цијена одлагања отпада на депонији "Станишића долови" за 2025.годину	
Опис	Цијена КМ
Довоз смећа аутоприколицом	10.00
Довоз смећа трактором и камионом до 5 тона	20.00
Довоз смећа специјалним возилом (смећар):	
Опис	Цијена КМ
Запремине 5-8 m ³	40.00
Запремине 8-12 m ³	60.00
Запремине 12-16 m ³	80.00

Табела7: Опрема за транспорт отпада (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале)

Опрема за транспорт отпада	
Возила	Број возила
Ауто-смећар (ротопрес и потисна плоча)	3
Ауто-подизач	0
Камион	1
Камион кипер	4
Трактор	2
Остало	Четка за метење улица (sicus)

Подаци о карактеристикама отпада неопходни су како би познавали најповољнији начин за управљање отпадом, дефинисали врсте постројења за третман, прераду и њихове капацитете, праћење стања животне средине и извјештавање о истом. У општини Пале нису вршена истраживања, па података о врсти и морфолошком саставу нема, постоје подаци само о количинама депонованог отпада на депонију „Станишића долови“.

- Табела 8: Врсте отпада, средња годишња вриједност t/год (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале)

Р.б.	Врсте отпада	Средња годишња вриједност t/год
1	Комунални отпад из домаћинства, отпад из предузећа и установа који је сличан комуналном отпаду, осим кабастог отпада	6.500
2	Кабаста отпад	500
4	Грађевински шут	500
Укупно:		7.500

Табела 9: Механизација на депонији (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале)

Опрема - механизација на депонији	
Машине	Број машина
Трактор гусјеничар(Дозер „ТГ 140“)	1
Остало(Гусјеничар ровокопач „ЈСВ 220“)	1



6.1. САСТАВ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА У ОПШТИНИ ПАЛЕ

Сакупљање комуналног отпада на подручју општине Пале је „ЗАЈЕДНИЧКО САКУПЉАЊЕ ОТПАДА“, што значи да се сав отпад (све врсте) сакупљају се у заједничку посуду, након чега слиједи заједничка евакуација до места третмана, (депоније). Постоји више начина испитивања од којих зависи прецизност и тачност анализе. Јефтина, али најмање тачна метода је снимак састава без статистичког праћења, која служи за брзу оцјену састава отпада у градовима. Дуготрајнија и скупља метода је студија отпада са статистички валидним резултатима, уз идентификацију генератора отпада и њиховом просторном дистрибуцијом. Ова метода даје најбоље резултате.

У општини Пале, управљање комуналним отпадом представља један од значајних изазова у области заштите животне средине. Снимањем стања на терену утврђено је да се у контејнерима могу наћи и дијелови опасног отпада, као што су батерије, електрични и електронски уређаји и лијекови. Тренутни систем сакупљања отпада функционише без претходног разврставања, што доводи до немогућности ефикасне обраде, селекције и рециклирања отпада. Највећи проблем проистиче из мјешања различитих врста отпада, пластике, стакла, папира, метала и органског отпада, који када се не одвајају на извору, постају контаминирани и непогодни за поновну употребу. Овакво мјешање доводи до губитка значајне количине потенцијално рециклабилних материјала и смањује њихову вриједност у систему циркуларне економије.

Кућни опасни отпад чине остаци хемикалија, амбалаже, пестициди, боје и лакови, средства за чишћење, батерије, живини термометри, истрошени акумулатори и сл. Ове материје повећавају штетност и степен опасности комуналног отпада, наручито приликом одлагања, компостирања или спаљивања.

„Организованим сакупљањем отпада обухваћено је око 64% становништва, што је далеко мање од обухвата планираног у Стратегији у износу од 73%. Одвојено сакупљање отпада није довољно развијено. Поједине ЈЛС одвојено сакупљају неке врсте амбалажног отпада (папир, стакло, пластика, метали), међутим, недовољно. Управљање неопасним индустријским отпадом највећим дијелом се ослања на депоновање (око 56%), а остатак се углавном предаје овлашћеним фирмама на прераду или рециклажу. Највећи дио који се предаје на рециклажу односи се на отпадне метале и пластику, а затим на отпадно стакло и папир и картон“, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029. године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Поред наведеног, проблем представља неправилно одлагање опасног кућног отпада. Батерије, акумулатори, електронски уређаји, амбалаже од хемикалија, фарбе и уљне супстанце, уколико се не третирају на адекватан начин, могу озбиљно угрозити здравље људи и деградирати природне ресурсе.

Ови материјали садрже токсичне и канцерогене супстанце као што су тешки метали, киселине и органски загађивачи који, након доспијевања у земљиште или водотоке, могу контаминирати подземне воде и угрозити биодиверзитет. Осим еколошких последица, овакво одлагање представља и потенцијалну опасност по јавну безбједност, јер неке врсте отпада могу бити запаљиве или експлозивне.

Недостатак едукације грађана, као и непостојање јасно дефинисаних процедура за одлагање различитих врста отпада, доводи до тога да већина отпада завршава на депонијама, без икаквог облика претходне селекције.

Оваква пракса доводи до бржег пуњења депонијског капацитета, повећаних трошкова одлагања и потребе за изградњом нових депонија, што директно оптерећује Општински буџет и додатно угрожава околину.

- Табела 10: Састав одложеног отпада (извор: Елаборат - студија санације и наставка експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“)

Р.б.	Категорија отпада	% мас.	„Састав одложеног отпада није познат, а у циљу истраживања поступка санације депоније усвојено је да састав буде сличан као на регионалној депонији „Мошћаница“ који је одложен у 2015. годни са подручја општина Зеница, Високо, Завидовићи и Жепче“, (Елаборат - студија санације и наставка експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“).
1	Органски отпад	30.51	
2	Папир	4.76	
3	Стакло	5.05	
4	Картон и картон са воском	7.66	
5	Картон са алуминијем	1.85	
6	Метал - амбалажни	0.91	
7	Алуминијске конзерве	0.95	
8	Пластични амбалажни отпад - (PET)	4.651	
9	Пластичне кесе	6.76	
10	Тврда пластика	7.36	
11	Текстил	10.33	
12	Кожа	1	
13	Пелене	5.72	
14	Фракција испод 40 mm	7.22	
15	Електронски отпад	0.32	
16	Грађевински отпад	4.95	
Укупно:		100	

„Што се тиче података о морфолошком саставу комуналног отпада, који настаје у Републици Српској, до сада није извршена детаљна анализа отпада на нивоу цијеле Републике Четири ЈЛС (Бања Лука, Бијељина, Зворник и Приједор) доставили су податке о морфолошком саставу комуналног отпада који се одлаже на њиховим регионалним депонијама“, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

- **Табела 11 : Морфолошки састав комуналног отпада одложеног на депонијама у Републици Српској** (извор: „Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске)

Врста компоненте отпада	Масени удио компоненте (%)				
	Бања Лука	Приједор	Бијељина	Зворник	Просјек
Органски отпад из кухиња и башта	31,14	56,26	42,33	31,45	40,30
Дрво	4,25	1,39	1,64	4,04	2,83
Текстил	2,27	5,02	6,77	1,30	3,84
Стакло	3,91	2,89	3,38	7,53	4,43
Грађевински отпад	2,78	2,80	0,63	10,98	4,30
Електронски отпад	1,27	0,09	0,08	0,18	0,41
ПЕТ	3,05	2,48	3,25	4,57	3,34
Фолија	3,34	-	6,92	11,05	7,10
Гума	0,51	-	-	1,10	0,81
Пластика	5,15	8,87	2,74	6,93	5,92
Лименке	3,60	0,66	0,58	1,06	1,48
Метал	4,02	0,57	0,47	3,64	2,18
Папир и картон	25,92	7,36	14,06	11,28	14,66
Нуспроизводи животињског поријекла	2,38	-	-	0,49	1,44
Остало	6,41	11,61	17,23	4,40	9,91

7. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ У ОПШТИНИ ПАЛЕ

Један од кључних принципа за управљање отпадом¹² је одрживи развој. То је систем техничких, технолошких, економских и друштвених активности, у коме се природне и створене вриједности користе на економичан и разуман начин, како би се унаприједио квалитет животне средине за садашње генерације и сачувао за будуће. Одрживо управљање отпадом значи смањивање количине отпада, поступање са отпадом у складу са циљевима одрживог развоја и ефикасно коришћење природних ресурса.

Сакупљањем отпада није обухваћена сва територија општине Пале (све мјесне заједнице, насеља и становништво). Па тако подаци не приказују стварну количину отпада. Додатни проблем су дивље депоније поред путева, ријека и насеља, као и на Јахорини. При утврђивању састава и количине отпада, а у циљу дефинисања стратегија управљања секундарним сировинама потребно је обрадити податке. Такође је потребно анализирати резултате састава отпада по фракцијама и разматрање опција за смањење настајања истог, те коначно одлагање - депоновање. Узорке отпада треба сакупљати како у градским зонама са индивидуалним и колективним становањем, тако и у сеоским зонама и то четири пута годишње (љето, јесен, зиму и прољеће). Оваквом методологијом могуће је одредити карактеристике и врсте комуналног отпада и то папир, стакло, картон, органски отпад, композитни материјали, метал, пластика, текстил, кожа, пелене, остало.

У наредном периоду потребно је активније примјењивати законе, прописе и упутства везана за управљање отпадом. Поред тога потребно је и евидентирати и направити попис контејнера (тачан број и стање) и замијенити оне који су дотрајали. Сам простор за одлагање и фреквенција пражњења важни су нарочито због органског отпада, који се под дејством атмосферских услова разлаже и ослобађа непријатне мирисе, а поред тога може постати и извор загађења (размножавање микроорганизама који могу угрозити здравље људи). У општини Пале већина контејнера није покривена тако да се непријатни мириси шире, па би исте требало замијенити или набавити поклопце или изградити надстрешнице за контејнере.

¹² „Јединица локалне самоуправе дужна је да до 2026. године да успостави систем управљања отпадом на свом подручју“, (Службени гласник Републике Српске, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Израда Локалног плана управљања отпадом општине Пале, за период 2025-2030. година, има за циљ успостављања ефикасног, одрживог и законски усклађеног система управљања свим категоријама отпада који настаје у домаћинствима, јавним установама, привредним друштвима и на јавним површинама и дефинише активности које су неопходне за ефикасно управљање отпадом на локалном нивоу, као што су:

- Програм о скупљању опасног отпада из домаћинства,
- Стратешке планове за кориштење компоненти из комуналног отпада,
- Програм за смањење процента биоразградивог отпада и амбалажног отпада у комуналном отпаду,
- Програм за подизање јавне свијести у управљању отпадом,
- Простор намијењен за лоцирање постројења за управљање отпадом¹³,
- Сарадњу између Општина да би се постигли циљеви.

У самом центру Пала контејнери се налазе на неприлагођеним мјестима, близу улаза у стамбене зграде или заузимају паркинг простор. Простор за одлагање отпада веома је важан из санитарно-здравственог и естетског аспекта, а зависи од структуре урбане средине и типова становања.

Привремено одлагање чврстог отпада врши се у становима (кућне посуде), у објектима предузећа, установа и трговачких објеката, као и у подрумима или испред зграда (посуде и контејнери различитих врста и запремина). У општини Пале нема мокрог начина одлагања отпада - сав отпад се одлаже у контејнере.

Рад локалних инспекцијских служби (Комуналне полиције) има веома важну улогу па је потребно повећати контроле, нарочито за привреднике, трговинске и услужне дјелатности, апотеке и здравствене установе и све оне који одлажу опасни отпад у контејнере за комунални отпад.

Општина Пале има десет мјесних заједница и 63 насеља. У наредном периоду потребно је обезбиједити контејнереза селективно одлагање отпада, за почетак контејнери намијењени за пластику, папир и стакло.

¹³ „Јединица локалне самоуправе дужна је да до 2025. године изгради рециклажна дворишта и зелена острва, укључујући и инфраструктуру за сакупљени кабастни отпад“, (Службени гласник Републике Српске, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

У самом Центру пожељно би било, поред контејнера за мјешани комунални отпад, поставити контејнере исте запремине за папир, пластику и стакло, а у другим насељима бар по један контејнер веће запремине, такође за папир, пластику и стакло, који би се одвозио једном до два пута седмично.

Одлагање отпада по врсти, системом контејнера за различито одлагање, захтијева сарадњу између становика (произвођача отпада) и локалне самоуправе. Примарна селекција чврстих компоненти одвија се на извору настајања отпада, а њена успјешност зависи од грађана и њихове воље да отпад одлажу у одговарајуће контејнере. Секундарна селекција се одвија након примарнеподразумијева издвајање компоненти (картон, стакло, пластика, папир и метали) и може се комбиновати са аутоматизованим постројењима.



7.1.ЛОКАЦИЈЕ КОНТЕЈНЕРА

Одређивање локације контејнера на јавним површинама има своје специфичне изазове и важности, како за локалне заједнице тако и за организације које их постављају. Прије постављања контејнера на јавним површинама, важно је сарађивати са локалним властима како би се осигурало да постављање контејнера буде у складу с прописима и урбанистичким плановима. Ово укључује добијање дозвола и осигурање да постављање не крши локалне регулативе.

Правилан одабир локација за постављање контејнера на јавним површинама може додатно допринијети одрживом развоју, смањењу отпада и стварању уреднијег и угоднијег окружења за локалну заједницу.



Неки од кључних разлога зашто је битно пажљиво одабрати локацију контејнера на јавним површинама су:

Јавна сигурност: Локација контејнера треба бити одабрана тако да осигура одлагање, али и прикупљање отпада. Ако контејнери ометају пјешаке, бициклисте или возила, то може представљати ризик од несрећа и озледа.

Саобраћај: Ако се контејнери постављају на прометним мјестима, треба пажљиво размотрити утицај на саобраћај и кретање возила. Непрописно постављени контејнери могу узроковати застоје или потешкоће у саобраћају.

Приступачност грађанима: Локација контејнера треба бити приступачна грађанима, како би их лако користили. Ово укључује разматрање удаљености од стамбених подручја, тргова, школа и других мјеста гдје људи често бораве. Приступачност подстиче одговорно одлагање отпада.

Одрживост и стетски фактори: Локација контејнера требала би подржавати одрживе праксе. То укључује разматрање могућности рециклирања, смањење отпада и промоције еколошки прихватљивих навика међу грађанима. Контејнери постављени на јавним површинама могу имати значајан утицај на изглед околине. Битно је одабрати локацију која се естетски уклапа са околним простором и не ремети визуелни изглед јавних простора. То може укључивати кориштење естетских контејнера, надстрешница, или њихово постављање на начин који минимално утиче на изглед околине.

Праћење и одржавање: Битно је одабрати локације које олакшавају праћење и одржавање контејнера. То укључује редовно пражњење контејнера, одржавање чистоће око њих и брзу реакцију на евентуалне проблеме.

Снимањем стања на терену утврђено је да број контејнера постављених на јавним површинама још увијек није довољан, те да је доста контејнера у веома лошем стању. У лошем стању су нарочито контејнери изван центра Пала.

Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је следеће:

Члан 104.

- (1) Контејнере за улично смеће набавља давалац услуга, а средства се обезбјеђују из буџета општине Пале или других извора.*
- (2) Дотрајале контејнере замјењује давалац услуга по налогу Комуналне полиције.*
- (3) Давалац комуналне услуге дужан је посуде за смеће одржавати у уредном и исправном стању.*

У претходном периоду извршене су замјене дотрајалих контејнера и уклањање непотребних контејнерских пунктова на јавним површинама. Дотрајали и неусловни контејнери, око којих су се стварале депоније кабастог отпада, уклоњени су.



Наведене активности дале су позитивне резултате и потребно их је наставити у циљу унапређења система управљања отпадом и очувања животне средине.



У општини Пале нису званично одређене локације за већину контејнера постављених на јавним површинама, што додатно отежава послове одвоза комуналног отпада. Поред тога грађани често самостално премјештају контејнере. У наредном периоду потребно је ријешити ове проблеме, те званично одредити локације контејнера.



Управљање комуналним
отпадом у насељима
Обилићево (Луке и Репца),
Станица Пале, као и у
дијелу насеља Коран,
унапријеђено је кроз
подјелу индивидуалних
канти за домаћинства.

„Забрањено је паркирање возила којим се онемогућава приступ посудама за смеће“, (Члан 105. став (3), Одлука о комуналном реду „Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21).

Иако је паркирање возила на мјестима која ометају прилаз посудама за одлагање комуналног отпада изричито забрањено, у пракси се често појављују случајеви непрописног паркирања на тим локацијама.

Овакво понашање возача
озбиљно нарушава ефикасност
рада комуналних служби,
доводи до кашњења у одвозу
отпада и директно утиче на
смањење квалитета живота
становника у тим насељима.



Додатни проблем у општини Пале представља набавка контејнера за новоизграђене објекте. Често се дешава да контејнери нису набављени или да број контејнера није довољан, те је потребно појачати контролу приликом техничких пријема објеката.

Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је следеће:

Члан 102.

(1) Посуде за смеће су типизиране и прилагођене уређајима и технолошком процесу рада даваоца комуналних услуга. У посуде за смеће спадају контејнери, лимене канте за смеће, пластичне канте и најлонске вреће. Број посуда за смеће мора се одредити тако да омогућава сакупљање цијелокупног смећа које се ствара у периоду од једног до другог одвоза смећа.

(2) Број посуда за смеће одређује се тако да на два стана долази једна канта за смеће, односно један контејнер на 10 станова.



Члан 103.

(1) Власник стамбеног или пословног простора дужан је о властитом трошку набавити одговарајућу посуду за одлагање смећа.

(2) Предузећа, предузетници, друга правна лица и заједнице етажних власника дужни су за своје потребе набавити и ставити у употребу довољан број посуда за одлагање смећа.

(3) За новоизграђене објекте и новоотворене пословне просторе посуде за смеће набавља инвеститор изградње, односно корисник пословног простора, а каснију замјену ових посуда врши давалац комуналних услуга. Мјесто за смјештај посуда одређује орган управе надлежан за комуналне послове приликом издавања локацијских услова и одобрења за грађење. За постојећа мјеста надлежни орган ће у року од шест мјесеци издати одговарајућа рјешења у складу са планским актима а исти орган ће рјешењем одређивати нове локације за контејнере као и мјеста за одлагање отпада у сеоским подручјима из којих се отпад одвози периодично.

Код новоизграђених стамбених и пословних објеката често се дешава да контејнери нису обезбијеђени уопште или да је њихов број недовољан у односу на капацитет објекта, што доводи до стварања неуређених зона око самих објеката. Из тог разлога, неопходно је појачати контролу током техничког пријема објеката и обезбиједити пуно поштовање прописаних стандарда у погледу управљања отпадом. Посуде за отпад набавља инвеститор изградње, односно корисник пословног простора, а локацију за постављање посуда утврђује надлежни орган, приликом издавања локацијских услова и одобрења за грађење. Накнадну замјену и одржавање тих посуда врши давалац комуналних услуга.

Приједлог за рјешавање проблема:

- У оквиру поступка издавања локацијских услова и грађевинских дозвола, предвидјети обавезу достављања плана управљања отпадом, који укључује број, тип и локацију контејнера.
- Појачати контролу приликом техничког пријема нових објеката како би се утврдило да ли су обезбијеђене адекватне посуде за отпад, у складу са капацитетом објекта и планираном намјеном.
- Доношење Општинске одлуке која ће прецизно дефинисати обавезе инвеститора у погледу управљања отпадом, укључујући санкције у случају непоштовања.
- Успоставити регистар објеката са евиденцијом о набавци и одржавању посуда за отпад, те повјерити редовни надзор комуналној инспекцији.
- Доставити смјернице инвеститорима и власницима пословних простора како би били упознати са својим обавезама и поступком набавке комуналне опреме.

7.2.ЗЕЛЕНА ОСТРВА

Зелена острва за прикупљање отпада су специјално уређени простори у урбаним и приградским насељима који служе за одвајање и привремено одлагање различитих врста отпада, прије него што се отпад транспортује на даљу прераду или депонију. Зелена острва се користе како би се олакшало прикупљање, сортирање и рециклирање отпада, те мотивисали грађани да се отпад одлаже на одговоран начин.

Зелена острва могу бити постављена како би се прикупљале различите врсте отпада, као што су папир, пластика, стакло, метал, електрични отпад или комунални отпад. Разврставање отпада веома је значајно и помаже у смањењу загађења и омогућава поновну употребу или рециклирање одређених материјала. На зеленим острвима могу бити одговарајући контејнери са јасним ознакама, а поред тога постоје и посебни контејнери за опасни отпад како би се осигурало сигурно збрињавање тих материјала.

„Зелена острва су мјеста на којима грађани одлажу разврстани отпад у одговарајуће контејнере“, (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Локације зелених острва требале би бити такве да олакшавају управљање отпадом¹⁴ и едукацију грађана о правилном одлагању отпада. Јавне површине могу послужити као платформа за подизање свијести о рециклирању и одговорном понашању према околини. Неке од кључних аспеката важности зелених острва су:

- Разврставање отпада:

Зелена острва омогућују грађанима да разврставају свој отпад према врсти. То олакшава процес рециклирања, јер се материјали могу прикупити и обрадити одвојено, што повећава учинковитост рециклирања и смањује количину отпада која завршава на одлагалиштима.

- Смањење загађења:

Правилним одлагањем отпада на одговарајућим мјестима спријечава се загађење животне средине. Отпад који се правилно збрињава смањује ризик од загађења земљишта, вода и ваздуха.

¹⁴ „Управљање отпадом подразумева сакупљање, складиштење, транспорт, третман и одлагање отпада, а организује се на начин који не представља опасност по здравље људи и животну средину у складу са овим законом“, (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

- Одрживост:

Кроз промовисање праксе рециклирања и поновне употребе, зелена острва доприносе одрживости ресурса. Рециклирање материјала умјесто њиховог одлагања смањује потребу за екстракцијом нових сировина и енергетски захтјевном производњом.

- Едукација грађана:

Постављањем јасних ознака и инструкција, локалне заједнице могу едуковати грађане о правилном поступању с отпадом. То може резултирати повећањем свијести о одрживости и важности бриге о животној средини.

- Смањење трошкова:

Правилно разврставање отпада на извору, путем зелених острва, може смањити трошкове збрињавања отпада јер се смањује количина мијешаног отпада који се шаље на одлагалишта.

- Смањење потребе за новим одлагалиштима:

Ефикасно управљање отпадом путем зелених острва може смањити потребу за изградњом нових одлагалишта отпада, чиме се штеди простор и спријечава даље оштећење околине.

„Одвојено сакупљање отпада је сакупљање приликом којег се различите врсте отпада држе одвојено према њиховој врсти и својствима, а да би се олакшао третман“, (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Зелена острва су посебно уређени простори, који се налазе на јавним површинама, уз стамбене блокове, паркове и школе, на којима се налазе посуде за:

- Папир и картон,
- Пластику,
- Метал,
- Стакло,
- Биоотпад ,
- Електронски отпад,
- Батерије,
- Текстил.



Циљ зелених острва је подстицање грађана на одвајање отпада на извору, смањење количине отпада који завршава на депонијама, унапређење еколошке свијести становништва и припрема за циркуларну економију и модерне системе управљања отпадом.

Као позитиван примјер у општини Пале може се навести пројекат „Мој град је чист град“, који је Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале реализовало уз финансијску помоћ Фонда за заштиту животне средине Републике Српске. Циљ пројекта је био да се у општини покрену активности на селективном скупљању отпада. Контејнери су разврстани по боји поклопца, тако да свака боја назначава врсту отпада који се одлаже (папир, пластика, стакло и мијешани комунални отпад). Надстрешнице и контејнери постављени су у више улица, у ужем и ширем центру општине Пале.



Комунално предузеће апеловало је на све суграђане да подрже активности, селективног прикупљања отпада. Набавком и постављањем контејнера за селективно прикупљање амбалажног отпада нису се постигли жењени резултати.

Неопходно је поновити активности на промоцији и унапређењу система селективног прикупљања отпада, с обзиром на то да досадашње мјере нису дале очекиване резултате. Поред постављања контејнера, потребно је интензивирати едукацију грађана и унаприједити контролу и праћење.



„Јединица локалне самоуправе дужна је да до 2021. године одреди локације за рециклажна дворишта и зелена острва, укључујући и локације за сакупљање кабастог отпада, (Закон о управљању отпадом“, (Службени гласник Републике Српске, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

С обзиром на све већу потребу за унапређењем система, селективног прикупљања отпада, неопходно је набавити додатне контејнере и званично одредити прецизне локације за њихово постављање. Овај корак је кључан за побољшање ефикасности рециклаже, смањење количине отпада на депонијама и очување животне средине.

Контејнери се обично постављају:

- На јавним површинама, у урбаним зонама, близу стамбених зграда и пијаца,
- На мјестима са већом фреквенцијом људи и у близини трговачких центара,
- Јавним установама, школама, факултетима и сличним установама.

- Табела 12: Боје контејнера за различите врсте отпада

Врста отпада	Боја контејнера	Примјери
Папир и картон	Плава	Новине, кутије, коверте
Пластика и метал	Жута	Пластичне флаше, лименке
Стакло	Зелена	Флаше, тегле
Остали отпад	Сива или црна	Све што не иде у остале контејнере
Биоотпад	Браон	Остаци хране, љуска воћа и поврћа

Правилно селективно одлагање отпада:

- Неопходно је раздвајати различите врсте отпада, пластика, папир, стакло, биоотпад,
- Потребно је испрати амбалажу, пластичне и стаклене боце, прије одлагања,
- Опасан отпад, батерије, електроника, лијекови, не смије се одлагати у контејнере.

У складу са локалним прописима, која се могу разликовати од једне до друге општине, могуће је дефинисати најповољнији модел постављања и управљања контејнерима за селективно прикупљање отпада, узимајући у обзир специфичне потребе и просторне карактеристике сваке заједнице.



8. ОТПАД ПРИРОДНОГ ПОРИЈЕКЛА - БИОРАЗГРАДИВИ ОТПАД

Већи дио општине Пале је руралног карактера, а у самом центру налази се доста објеката за индивидуално становање са двориштем. Отпад природног поријекла као што је трава, гране, пилота од резања дрва и други остаци настали уређењем дворишта, те пољопривредни отпад завршавају у контејнерима заједно са другим отпадом. Сав отпад природног поријекла, као што је трава, гране, пиљевина, као и остали органски остаци настали уређењем дворишта, пољопривредни отпад, отпад настао сјечом шума, као и отпад од хране и кухињски отпад из домаћинстава, канцеларија, ресторана, veleprodajних објеката, кантина, угоститељских и малопродајних субјеката, те отпад из производње прехранбених производа, сврставају се у биоразградиви отпад.

Биоразградиви отпад најчешће се збрињава путем процеса компостирања, или се одлаже на специјализованим депонијама за биоразградиви отпад, где се подвргава биолошкој разградњи, што омогућава рециклирање и поновну употребу у пољопривредне или индустријске сврхе. Биоразградиви отпад представља значајан извор загађења. Његовим адекватним третирањем и рециклажом штеди се енергија и добијају корисни производи.

У општини Пале, током редовних радова на уређењу јавних површина, као што су паркови, улице и зелени појасеви, настаје значајна количина биљног отпада, који обухвата гране, лишће, траву и живе ограде. Адекватан систем за прикупљање, одлагање и даље управљање овим отпадом не постоји. Недостатак инфраструктуре и одговарајућих локација за компостирање или рециклажу овог отпада доводи до тога да се велики дио биљног отпада неефикасно одлаже на депонију или се оставља на самим јавним површинама.



Према одредбама Закона о управљању отпадом („Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21), не примјењују се одредбе закона на сламу и други природни, неопасни пољопривредни или шумски материјал, који је коришћен у сточарству, шумарству или за производњу енергије, под условом да се такав материјал обрађује поступцима и методама које немају штетан утицај на животну средину и не угрожавају здравље људи.

У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је:

Члан 136.

Пиљевина и други отпад од дрвета, морају се прописно транспортовати до постројења за спаљивање, индустријских пећи и котловница у возилима затворене каросерије.

У пракси, ова врста отпада често није адекватно збринута, што представља значајан еколошки и логистички проблем. Иако формално није третирана као отпад у смислу закона, биомаса настала сјечом шума, укључујући грање, лишће, отпатке од обраде дрвета и сличан органски материјал, неријетко завршава на комуналним депонијама, гдје се помијеша са осталим отпадом.

Ова пракса доводи до више проблема:

- Смањује се капацитет депонија и убрзава њихово преоптерећење;
- Повећава се ризик од пожара на депонијама због лако запаљивих својстава дрвне масе;
- Губи се вриједан енергетски и материјални потенцијал, јер се ова врста отпада може користити као сировина за производњу биомасе, компоста или других корисних производа;
- Недостатак контроле над оваквим поступањем указује на потребу за унапређењем система управљања неопасним органским отпадом.

Експлоатација шума, као и дрвна индустрија, стварају значајне количине отпада од дрвета, који се може користити за производњу енергије. Како је у општини Пале главна привредна дјелатност везана за газдовање шумама доста отпада настаје сјечом шума. Тако настао отпад често завршава на неприлагођеним мјестима, нарочито приликом приватних сјеча.



У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је поступање са одређеним врстама отпадног материјала и то:

Члан 97.

Под већим количинама пиљевине, траве, папира, лименки и сличног отпадног материјала сматрају се количине чији је волумен (обим и запремина) већи од посуде за смеће (100 литара).

Члан 98.

Отпадни материјал који је настао редовним чишћењем дворишта (лишће, отпаци од цвијећа, покошена трава и сл.) осим у посуде, може бити увезан у снопове или упакован у најлонске вреће, а исти је дужан преузети давалац услуга приликом редовног одвоза кућног смећа.

Постојећи прописи у пракси генеришу бројне изазове, а прописано рјешење није усклађено са савременим принципима управљања отпадом, имајући у виду следеће аспекте:

- Ова врста отпада не припада категорији мјешовитог кућног отпада;
- Заузима велики волумен у возилима намјењеним за одвоз смећа;
- Доводи до техничких и организационих потешкоћа у систему одвоза;
- Онемогућава ефикасно одвајање биоразградивог отпада и његову даљу еколошку обраду.

Из наведених разлога, потребно је извршити усклађивање Одлуке о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), у циљу прецизнијег дефинисања начина прикупљања, одлагања и обраде биоразградивог отпада, у складу са еколошким стандардима и добром праксом у области управљања отпадом.

Могућа рјешења обухватају сет мјера и активности усмјерених на успостављање ефикасног система одвојеног прикупљања, правилног одлагања и даље обраде отпада природног поријекла, у складу са принципима одрживог управљања отпадом и заштите животне средине:

- Успостављање система одвојеног прикупљања зеленог отпада;
- Увођење редовних термина за одвојено прикупљање зеленог отпада и благовремено обавјештавање грађана о датумима и начину одлагања ових врста отпада;
- Постављање посебних контејнера за биолошки отпад, на више погодних локација у поставити јасно означене контејнере за лишће, траву и сличан отпад;
- Транспортирање отпада на локације за компостирање или даљу обраду;
- Изградња или организовање посебне локације за привремено одлагање зеленог отпада, контролисана и прилагођена локација, намијењена селекцији и даљој преради овог отпада.

Рециклажом дрво се претвара у корисне производе, пиљевина се користи за производњу иверице, као и за огрев (брикети и пелет који имају добру калоричну вриједност).

Према подацима из локалног плана управљања отпадом 2013.-2018. у 2006. години је произведено око 25.000 m³ дрвног отпада на општинском нивоу из погона за примарну и финалну прераду дрвета. Ово је, између осталог, и главни индустријски отпад на територије општине Пале. Он се користе као извор топлотне енергије у домаћинствима и даљинским системима грејања, као и секундарна сировина у другим технолошким процесима и ставља на тржиште кроз производњу брикета и пелета.

Једно од могућих рјешења је да грађани у својој режији одвозе отпад у круг Градске топлане Пале, гдје би се отпад селективно складиштио и користио као сировина за производњу енергије путем сагоријевања у топлани, чиме се обезбјеђује ефикасно коришћење биоразградивог отпада у енергетске сврхе. Поред тога, потребно је обавезати и ШГ „Јахорина“ и Ј.П. „Комунално“ а.д. Пале, као и друга физичка и правна лица, да приликом сјече шума и уређења парковских и јавних зелених површина редовно довозе отпад на исту локацију, како би се обезбиједила свеобухватна контрола и правилно управљање овом врстом отпада.



Отпад природног поријекла сматра се неопасним, међутим, неопходно је да се одвојено сакупља од осталих врста отпада како би се обезбиједила оптимална ефикасност рециклажног процеса и минимизирала могућност контаминације других материјала. Одвојено сакупљање отпада омогућава његову лакшу и сигурнију обраду, као и поновну употребу, чиме се доприноси смањењу негативних еколошких утицаја и побољшању одрживости система управљања отпадом. Увођењем наведених рјешења допринијело би се смањењу количине отпада који завршава на депонијама, унапређењу ефикасности комуналног система, очувању животне средине и подизању еколошке свијести грађана.

У општини Пале тренутно не постоји адекватан систем за обраду и одлагање биоразградивог отпада, што доводи до еколошких изазова. Због тога је потребно развијати инфраструктуру и стратегије за боље управљање биљним отпадом како би се смањио његов негативан утицај на животну средину. Рјешење овог проблема захтијева увођење механизма за евидентирање и надзор над овим токовима материјала, промовисање енергетске употребе шумског отпада, као и бољу координацију између сектора шумарства, енергетике и заштите животне средине.

За домаћинства која имају мање количине овог отпада препоручује се набавка кућних компостера, при чему Општина може обезбиједити субвенције или техничку подршку за набавку и едукацију грађана о компостирању, уз континуирану едукацију о значају селекције и правилног управљања биоразградивим отпадом.



Поступање са биоразградивим отпадом подразумјева:

- Прикупљање и одвојено складиштење - биоразградиви отпад треба одвојити од других врста отпада како би се спријечило његово мјешање са опасним или другим типовима отпада;
- Превоз до одговарајућих локација, након прикупљања - биоразградиви отпад треба превозити до мјеста која су у складу с прописима за његово даље збрињавање;
- Рециклажа и компостирање - биоразградиви отпад може бити коришћен за производњу компоста, што представља одржив и еколошки прихватљив начин управљања овим отпадом;
- Депоновање - уколико није могуће рециклирати или компостирати биоразградиви отпад, он се треба одлагати на депонијама које су у складу с прописима о заштити животне средине.

Како би се ријешили природног отпада грађани често спаљују исти, како у руралним дијеловима, тако и у самом центру Пала. Иако су појачане контроле Комуналне полиције, пракса спаљивања отпада настављена је у 2025. години, како у урбаном, тако и у руралном дијелу Пала.

9. ОТПАД НАСТАО ЛОЖЕЊЕМ

Додатни проблем у општини Пале представља и отпад настао ложењем у насељима, кућама и становима са индивидуалним ложиштима. Овако настао отпад одлаже се у контејнере, или поред контејнера, па су веома честа запањелја контејнера, а у већини случајева починиоце је тешко пронаћи и казнити.

Проблем отпада који настаје као резултат ложења у насељима и домовима са индивидуалним ложиштима на подручју општине Пале има значајан утицај на чистоћу и заштиту животне средине. Овај тип отпада често се неправилно одлаже, што доводи до загађења јавних површина и стварања неуредности. Поред тога, управљање овим отпадом представља изазов, јер је тешко идентификовати појединце или домаћинства која не поштују прописане начине одлагања.



У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је следеће:

Члан 105.

Став(2) Забрањено је оштећивати посуде за кућно смеће, сипати у њих течности, убацивати жар, врући пепео, остатке животиња, грађевински материјал, гломазну амбалажу или дијелове кућног намјештаја.

Члан 109.

Корисник комуналне услуге је дужан да:

Став (5) Да ужарену масу одлаже у посебну посуду.

Члан 110.

Забрањено је:

Став (1) У посуде одлагати предмете и материје који могу експлодирати, запалити посуду или представљају опасност за раднике који сакупљају или третирају отпад;

Став (12) Бацање горућих предмета у посуду за отпад.

У општини Пале корисници комуналних услуга не поштују прописане стандарде за безбједно одлагање отпада, који настаје као резултат ложења, што указује на потребу интензивније едукације о исправним процедурама. Подстицање становништва да компостира отпад који може бити користан као природно ђубриво (пепео од дрва) може значајно смањити количину отпада који се одлаже.

Могућа рјешења обухватају увођење специјализованих посуда отпорних на високе температуре за одлагање ужарене масе, појачану инспекцијску контролу и адекватно санкционисање непоштовања прописаних мјера. Такође, препоручује се да привредни субјекти обезбиједе техничке услове за безбједно руковање и одлагање пепела како би се смањио ризик од пожара и материјалне штете.



Веома је важно организовати циљане информативне кампање за становништво о значају правилног одлагања отпада и последицама услед неправилног поступања, које обухватају и размјену података о штетности загађења и здравственим ризицима, уз истовремену дистрибуцију едукативних материјала као што су флајери, плакати и брошуре које прецизно указују на правилне методе и локације одлагања отпада.

Увођење посебних, визуелно препознатљивих контејнера који су прилагођени специфичном отпаду може олакшати правилно одлагање и смањити број неправилних одлагања и оштећења контејнера.



Увођење строжијих казних мјера за неправилно одлагање отпада насталог ложењем у насељима, породичним кућама и становима са индивидуалним ложиштима, уз њихову досљедну примјену, представља дјелотворну мјеру у смањењу ових прекршаја. Редовне контроле од стране Комуналне полиције, у сарадњи са Ј.П., „Комунално“ А.Д. Пале, допринијеће ефикаснијем откривању неправилности на терену и благовременом реаговању у складу са важећим прописима.

Како је већ истакнуто, у претходном дијелу текста, већина домаћинстава, која нису прикључена на градску топловодну мрежу користи чврста горива, попут дрвета и угља, као примарни енергент за гријање. Сагоријевањем ових горива настају знатне количине пепела и другог отпада, који се често одлаже у контејнере или на локације које нису предвиђене за ту намјену, што представља потенцијалан еколошки проблем. Увођење централизованих система гријања може смањити потребу за индивидуалним ложиштима и самим тим смањити количину отпада који се производи. У општини Пале Градска топлана покрива само уже градско језгро и већ ради на граници свог капацитета, при чему је систем дистрибуције топлотне енергије застарио. У процесу производње топлотне енергије у топлани такође настаје отпадни материјал, прије свега пепео и остаци сагоријевања чврстог горива. Тај отпад се углавном одлаже на депонију, док се дио користи за посипање путева током зимске сезоне. Међутим, ова пракса није у потпуности усклађена са еколошким стандардима и захтијева унапређење система управљања отпадом, како би се спријечиле потенцијалне негативне последице по животну средину.



Неопходно је системско рјешавање питања управљања отпадом из система гријања и у индивидуалним домаћинствима и у централној топлани уз примјену савремених еколошких стандарда и пракси.

10.ОТПАД НА ЈАВНИМ ПОВРШИНАМА СИТНИ УЛИЧНИ ОТПАД

Отпад на јавним површинама представља значајан изазов у области урбаног управљања комуналним отпадом и заштите животне средине. Ситни комунални отпад, који обухвата материјале као што су папирњи, опушци цигарета, жвакаће гуме, пластични и папирни омоти, као и други отпадни материјали настали на јавним површина, имају директан утицај на естетску вриједност градских средина, као и на здравствене и хигијенске услове. У општини Пале проблем настаје услед недостатка одговарајуће инфраструктуре за прикупљање отпада, као и због неправилног коришћења постојећих канти за смеће. Посебно је изражен проблем непрописног одлагања отпада у стубне канте, које нису дизајниране за примање већих количина отпада, што доводи до њиховог брзог препуњавања и значајно отежава рад комуналних служби, те повећава оперативне трошкове управљања отпадом. Осим естетског и санитарног аспекта, неправилно одлагање отпада може изазвати контаминацију земљишта и водених токова, као и допринијети ширењу штетних микроорганизама и паразита, што представља потенцијалну опасност по јавно здравље.

„Отпадом на јавним површинама (улично смеће) сматрају се отпаци који се дневно стварају на јавним површинама, парковима, трговима, паркиралиштима, јавним зеленим површинама и другим површинама у општој употреби, као и смеће настало услед временских непогода“, Члан 92.Одлука о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21).

Најчешће врсте ситног уличног отпада су:

- Опушци цигарета, један од најзаступљенијих облика смећа који је тешко очистити и садржи токсичне супстанце,
- Жвакаће гуме, лијепе се за подлоге и изузетно су тешке за уклањање,
- Пластична амбалажа, чепови од боца и лименки, омоти од грицкалица, сламчице, други мали предмети од пластике, папирићи и салвете, често се бацају поред клупа, стајалишта и парковских површина.

Стубне канте (канте постављене на стубовима) имају различите намјене у урбаном окружењу. Основна намјена је мјесто за одлагање смећа. Постављањем ових канти на стубове олакшава се приступ пролазницима, који могу лако одбацити смеће. Стубне канте доприносе одржавању чистоће јавних простора. Постављањем канти на мјестима као што су тротоари, паркови, или тргови, смањују се могућности неконтролисаног одлагања смећа.



„Посуде за улични отпад (корпице) поставља и одржава правно лице, или предузетник коме је повјерено обављање комуналних послова уз претходну сагласност органа управе надлежног за комуналне послове“ је у потпуности и самостално, (Одлука о комуналном реду „Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21).

У претодном периоду Ј.П. „Комунално А.Д. Пале извршило је постављање стубних канти на шеталишту (улица 4. Јуни), и на другим локацијама у центру Пала. Канте су дизајниране тако да доприносе укупном изгледу јавног простора. Осим што помажу у одржавању чистоће, стубне канте доприносе и побољшању хигијене јавних простора. Адекватно постављене и одржаване канти смањују ризик од ширења бактерија и неугодних мириса. План је био да се постављањем канти смањи непрописно одлагање смећа, што доприноси превенцији загађења и очувању животне средине.

Проблем код стубних канти је непрописно одлагање кућног смећа и представља неприхватљиво понашање појединаца, које има негативне последице по животну средину, јавни простор и друге људе. Непрописно одбачено смеће може привући штетне инсекте, попут комараца, што повећава ризик од преноса болести и инфекција. Грађани би требали да користите одговарајуће контејнере за кућно смеће, те да се придржавају прописа везаних за одлагање отпада.

Едукација о важности правилног одлагања отпада доприноси стварању свијести о заштити животне средине и очувању квалитета живота у локалној заједници.



Ситно улично смеће на јавним површинама представља озбиљан комунални, еколошки и естетски проблем у општини Пале. Присуство отпада попут опушака цигарета, жвакаћих гума, амбалаже од хране и пића, папирића и сличног материјала негативно утиче на изглед јавних површина, угрожава животну средину, али и повећава трошкове комуналних служби. Смеће које се расипа око стубних канти или других јавних простора нарушава општи изглед заједнице. Одржавање чистог и уређеног окружења и правилно одлагање отпада заједничка је одговорност свих грађана.

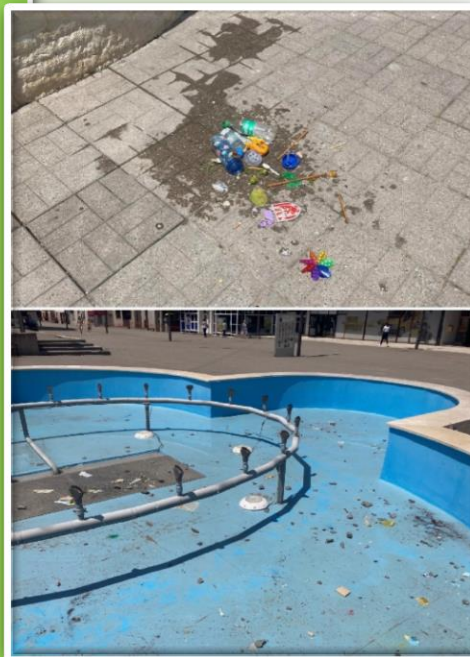
У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је:

Члан 19.

На јавним површинама забрањено је:

Купање људи и животиња у фонтанама, кориштење воде из истих на било који начин, бацање отпада, опушака и слично.

И поред постављених канти за отпад, велики број грађана и даље баца ситно смеће на јавне и зелене површине, тротоаре, па чак и у фонтану. Овакво понашање нарушава изглед Општине, зачепљује одводе, загађује животну средину и угрожава здравље људи. Неопходно је подићи свијест грађана о значају очувања јавног простора. Само заједничким напором становништва, комуналних служби и локалне управе може се створити чиста и уређена околина.



Рјешење овог проблема захтијева интегрисан приступ који укључује развој инфраструктуре за селективно одлагање отпада, континуирану едукацију и подизање еколошке свијести грађана, те ефективан систем контроле и санкционисања неправилног одлагања.

Поред тога, унапређење комуналних услуга, као што су редовно пражњење канти и чишћење јавних простора, представљају кључне мјере за одржавање хигијене и естетике урбаних средина. Само кроз координацију свих заинтересованих страна могуће је обезбиједити одрживо управљање отпадом на јавним површинама и допринијети побољшању квалитета живота у Општини.

У наредном периоду потребно је појачати контролу и осигурати ефикасан систем одлагања отпада, уз доследно кажњавање прекршиоца како би се очувала чистоћа и заштитила животна средина.



11.КАБАСТИ ОТПАД

Кабасти отпад представља значајан проблем због своје величине и тежине, што захтијева посебан транспорт и начин прикупљања. Због тога се за прецизније утврђивање стања редовно ради анализа кабастог отпада који настаје у домаћинствима, стамбеним и пословним зградама.

Кабасти отпад обухвата широк спектар предмета који се не могу одлагати у контејнере за комунални отпад због своје величине или специфичности.

У кабасти отпад спада:

- Стари намјештај (као што су ормари, столови, столице, кревети, софе),
- Одбачени кућни и електрични апарати (хладњаци, шпорети, машине, телевизори),
- Санитарна опрема (лоници, шоље, каде, славине),
- Велики комади грађевинског материјала и рушевина (врата, прозори, цигле),
- Текстил, душеци, и велики пластични предмети,
- Метални предмети као што су цијеви, лимови, конструкције,
- Остали слични предмети и материјали који због своје запремине или специфичне природе захтијевају посебан третман.

„Крупним отпадом сматрају се отпаци који се по својој величини, запремини, саставу, мјесту и условима настајања не могу сврстати ни у кућно нити у улично смеће као што су:

- разни индустријски и занатски отпаци;
- шљака и пепео било које врсте из постројења централног гријања и сличних постројења;
- већи комади покућства и санитарни уређаји;
- картонска, дрвена или жељезна амбалажа и стари намјештај;
- веће количине пиљевине, траве, папира, лименки и сличних отпадака;
- напуштена, хаварисана возила, или дијелови возила;
- отпаци воћа и поврћа из трговина и складишта;
- земља и отпаци грађевинског материјала,

(Члан 96. Одлука о комуналном реду „Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21).

С обзиром на разноликост и обим кабастог отпада, његово правилно прикупљање, транспорт и прерада представљају изазов за локалне заједнице. Због тога је потребно успоставити систем који омогућује ефикасно управљање овим видом отпада, с циљем заштите животне средине и побољшања квалитета живота становника.



Кабаста отпад садржи различите материјале (дрво, метал, пластику, стакло, електричне уређаје), што отежава његову обраду, рециклажу и правилно одлагање.

„Јединица локалне самоуправе обезбјеђује и опрема центре за сакупљање комуналног отпада који није могуће одложити у контејнере за комунални отпад (кабаста и други отпад)“, (Закон о управљању отпадом "Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

На подручју општине Пале, кабасти отпад се тренутно одлаже у контејнере или непосредно поред њих, јер не постоје специјализована одлагалишта намјењена искључиво овом виду отпада. Ова пракса је заступљена како у самом центру Пала, тако и у мјесним заједницама, гдје су проширења уз контејнере једина мјеста за одлагање.

„Јединица локалне самоуправе утврђује локације за рециклажна дворишта, зелена острва и депоније, укључујући и локације за сакупљање кабастог отпада“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Комунално предузеће организује редовни одвоз кабастог отпада два пута седмично, понедјелком и петком, при чему се отпад транспортује на Градску депонију. Поред тога, редовно се врши и уклањање кабастог отпада са дивљих депонија, у циљу спречавања њиховог ширења и смањења негативног утицаја на животну средину.

Утовар кабастог отпада обавља се комбинованом машином, скип JCB, док се одвоз отпада реализује камионом кипером. Овај начин одвоза крупног отпада, иако функционалан, доноси значајне додатне трошкове за ЈП „Комунално“ Пале.



Поред финансијских оптерећења, овај систем одвоза није практичан са аспекта саобраћајне организације, јер ствара гужве и нарушава проток саобраћаја у зони контејнерских пунктова. Често долази и до оштећења уређеног јавног простора у непосредној близини одлагања отпада, што утиче на естетику и функционалност тих површина.

У наредном периоду потребно је размотрити могућности унапређења технологије и организације транспорта кабастог отпада, са циљем смањења трошкова, побољшања саобраћајне проточности и заштите јавних простора.

У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је поступање са крупним отпадом:

Члан 19.

На јавним површинама забрањено је:

10. Депоновање крупног отпада из дворишта, башта и воћњака.

Члан 99.

Имаоци крупног отпада (гломазног смећа) из члана 96. ове Одлуке дужни су да исти одвозе на градску депонију или трансфер депонију у властитој режији уз накнаду за депоновање ако не посједују уговор са даваоцем комуналне услуге. Давалац услуге ће уз накнаду крупни отпад преузимати на адреси по позиву корисника.

Члан 108.

Обавеза давалаца комуналних услуга

11) Да уклања кабасти отпад по програму, као и да по позиву корисника комуналне услуге сакупи код корисника отпад уз посебну надокнаду.

У склопу заједничке комуналне потрошње општина Пале у потпуности финансира одвоз кабастог отпада са јавних површина, а грађани плаћају само одвоз комуналног отпада. Обавјештење везано за одвоз кабастог отпада налази се на званичној страници Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале, гдје су дефинисани сви детаљи, о времену и начину одвоза. Приликом управљања кабастим отпадом јављају се бројни проблеми, који се могу сврстати у следеће категорије:

- Велика запремина и тежина

Кабаста отпад заузима много простора, што отежава његово складиштење и транспорт. Због тога је неопходан посебан начин прикупљања и превоза.

- Здравствени ризици

Ако се кабаста отпад остави на јавним мјестима, може постати легло за штеточине, глодаре и инсекте, што представља ризик по здравље становника.

- Високи трошкови управљања

Прикупљање, транспорт и прерада кабастог отпада захтијевају додатне ресурсе и опрему, што повећава трошкове комуналних служби.

- Неправилно одлагање

Често се кабаста отпад одбацује на дивље депоније или поред контејнера за комунални отпад, што доводи до загађења и нарушавања изгледа јавних површина. Неправилно одложен кабаста отпад може ометати саобраћај, пјешачки саобраћај и утицати на безбједност и естетику околине.



Многи грађани нису довољно информисани о правилном поступању са кабастим отпадом и могућим начинима рециклаже, што доприноси неправилном одлагању.

Законска регулатива Републике Српске јасно дефинише обавезу јединица локалне самоуправе да обезбиједе центре за сакупљање кабастог отпада, на подручју општине Пале и даље не постоје специјализована одлагалишта намијењена искључиво овој врсти отпада.

Као посљедица тога, кабасти отпад се одлаже у или поред постојећих контејнера, што ствара еколошке и визуелне проблеме у урбаним и сеоским срединама.

Комунално предузеће организује одвоз кабастог отпада два пута седмично и врши уклањање са дивљих депонија, што представља функционално, али финансијски захтјевно рјешење. Иако постоји и могућност индивидуалног преузимања отпада уз накнаду, ова опција није довољно промовисана међу грађанима, што утиче на њену слабу заступљеност у пракси.

Недостатак сталних и јасно дефинисаних локација за прикупљање кабастог отпада (рециклажна дворишта, зелена острва) доводи до неконтролисаног одлагања, додатних трошкова за ЈП „Комунално“ А.Д. Пале и повећаног ризика по животну средину.

Рјешавање проблема управљања кабастим отпадом на подручју општине Пале захтијева свеобухватан и институционално координисан приступ, који подразумијева успостављање функционалне инфраструктуре за сакупљање и привремено складиштење овог типа отпада. Прије свега, неопходно је формирати најмање једну централну локацију за подручје урбаног центра Пала, као и по једну локацију за сваку мјесну заједницу, чиме би се омогућила равномјерна територијална покривеност и доступност услуга грађанима.

Свака од ових локација мора бити адекватно опремљена, укључујући јасно истакнуте информативне табле које ће дефинисати врсте отпада које је дозвољено одлагати, као и дане у којима се одлагање врши. У циљу спречавања незаконитог одлагања и очувања јавног реда, неопходно је и постављање система видеоназора на овим локацијама.

Поред инфраструктурних и техничких рјешења, потребно је ускладити локалне одлуке са законским прописима Републике Српске, те унаприједити комуникацију са грађанима путем транспарентног и редовног информисања. На подручју општине Пале не постоји постројење за третман, прераду или рециклажу кабастог отпада. Због тога је тренутни систем управљања овим видом отпада заснован искључиво на коначном одлагању путем депоновања, што представља ограничење у погледу еколошке одрживости и потенцијала за поновну употребу или рециклажу материјала.

Ефикасним управљањем кабастим отпадом могуће је постићи значајно смањење дивљих депонија, оптимизацију трошкова јавног комуналног предузећа, као и унапређење квалитета животне средине и здравља становништва.



Управо из овог разлога, неопходно је у наредном периоду радити на унапређењу инфраструктуре и развоју интегрисаних система управљања кабастим отпадом, који би обухватили изградњу постројења за третман и рециклажу отпада. Овакве мјере би значајно допринијеле смањењу оптерећења депоније и смањењу штетног утицаја на животну средину.



11.1. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ КАБАСТИМ ОТПАДОМ

Рјешавање проблема управљања кабастим отпадом захтијева системски приступ који обухвата више међусобно повезаних мјера. Прије свега, неопходно је организовати редовно прикупљање кабастог отпада из домаћинстава, стамбених и пословних објеката, уз јасно дефинисане термине и правовремено обавјештавање грађана.

Оваква пракса омогућила би контролисано одлагање и смањење случајева неправилног одбацивања отпада поред контејнера и на јавним површинама. Истовремено, потребно је успоставити посебне пунктове за одлагање кабастог отпада, као што су пријемни центри или рециклажна дворишта, гдје би грађани могли бесплатно или уз симболичну накнаду да одложе ову врсту отпада. У циљу ефикаснијег управљања, препоручује се и сарадња са приватним сектором, посебно фирмама које се баве сакупљањем, обрадом и рециклажом отпада, што може допринијети смањењу трошкова за јавни сектор.

Посебну пажњу треба посветити подизању еколошке свијести становништва кроз едукативне кампање, медијске наступе и јавне програме, како би се промовисале користи од правилног одлагања отпада, али и могућности његове реупотребе и рециклаже. Подршка програмима који омогућавају поновну употребу намјештаја, електронике и других материјала може значајно смањити количину отпада која завршава на депонијама.

Поред ових активности, важно је развити и спроводити јасан систем контроле, који укључује и казнене мјере за нелегално одлагање отпада. Ефикасна примјена прописа би, уз адекватан надзор, значајно утицала на смањење броја дивљих депонија. Упоредо с тим, потребно је подржати примјену савремених технологија у процесу управљања отпадом, те развијати иновативне моделе који омогућавају економично, еколошки прихватљиво и одрживо рјешење за ову врсту комуналног проблема.



12. ГРАЂЕВИНСКИ ОТПАД

Грађевински отпад настаје као нуспроизвод током свих фаза грађевинских радова укључујући изградњу, реконструкцију, адаптацију и рушење објеката.

У грађевински отпад спада:

- Цигла,
- Цријеп,
- Бетон,
- Малтер,
- Керамичке плочице,
- Земља од ископа,
- Шљунак и пијесак.



„Грађевински отпад је отпад настао приликом градње објеката, реконструкције, уклањања и одржавања постојћих објеката, те отпад настао од ископаног материјала, као и отпад који се не може користити без претходног третмана, а који је настао приликом грађења“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Ова врста отпада представља значајан еколошки изазов, али истовремено и потенцијални ресурс ако се правилно управља. Највећи дио грађевинског отпада чине инертни материјали, који не пролазе кроз хемијске или биолошке промјене и не представљају опасност по здравље људи и животну средину.



У грађевинском отпаду може се наћи и опасан отпад, који захтијева посебан третман.



„Забрањено је опасни грађевински отпад мијешати са другом врстом отпада, укључујући и мијешани комунални отпад, као и грађевинске производе или материјале који немају карактеристике отпада“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Најчешћи примјери опасног грађевинског отпада су:

- Азбест, који се раније често користио за кровне и зидне плоче, али је данас познат као канцерогена супстанца,
- Стаклена вуна и друге врсте изолационих материјала који могу иритирати кожу и респираторни систем,
- Оловне боје, лакови и остали хемијски производи,
- Остаци електричних уређаја и инсталација који могу садржавати тешке метале.

У општини Пале нема података о количинама и врстама грађевинског отпада. Сав отпад се одлаже на депонију, а често се дешава да отпад настао надоградњом објеката, реновирањем и рушењем заврши поред контејнера.



Велика количина грађевинског отпада може се рециклирати и поново користити, чиме се смањује потреба за експлоатацијом природних ресурса, смањују количине отпада који завршава на депонијама, штити животна средина и смањују трошкови грађевинских радова.

Бетон се може дробити и поново користити као подлога за нове путеве, а цигла и цријеп могу се употрејибити у изградњи мање захтјевних структура. Земљиште од ископа може бити корисно као материјал за насипање или уређење терена, те пресипање отпада на депонији.

„Управљање грађевинским отпадом врши се тако да се материјали и материје, укључујући и грађевинске производе који нису отпад, издвоје, уколико се могу без третмана користити у сврху за коју су и произведени“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Мање количине грађевинског отпада настале рушењем и реновирањем објеката на подручју општине Пале треба одлагати у складу са прописима, како би се избјегла оштећења контејнера и друге комуналне опреме, до којих често долази услед непрописног одлагања.



Земља, шљунак и други инертни материјали могу се користити за насипање, попуњавање терена или уређење пејзажа. Збрњавање грађевинског отпада дужан је вршити инвеститор или извођач радова, у складу са законом. Они морају обезбиједити правилно сакупљање, сортирање, транспорт и одлагање отпада.

„Власник грађевинског отпада управља грађевинским отпадом на начин да обезбиједи висок степен заштите људског здравља и заштите животне средине“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

12.1. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИМ ОТПАДОМ

Правилно сортирање, сакупљање, транспорт и третман грађевинског отпада представљају кључни корак у одрживом развоју и заштити животне средине. Начини збрињавања грађевинског отпада зависе од његове врсте (опасни или неопасни), стања и могућности поновне употребе.

Главни начини збрињавања ове врсте отпада су:

- Сортирање на лицу мјеста (селективно одвајање)

Већ при рушењу или градњи отпад се одваја према врсти, бетон, метал, дрво, стакло и опасан отпад, што олакшава рециклажу и смањује количину отпада који иде на депонију.

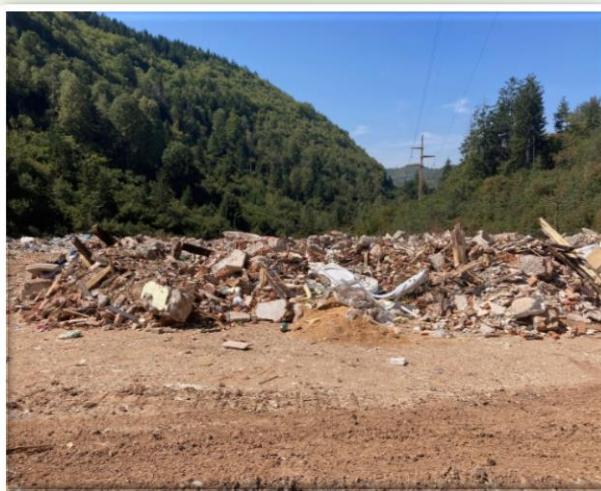
- Рециклажа

Бетон и цигла се дробе и користе као материјал за подлоге путева или нову градњу, метал се отпрема у топионице и поново користи, дрвени отпад може се прерадити у биомасу или плоче, а стакло и пластика се шаљу у специјализоване рециклажне центре.

- Поновна употреба

Цијеле цигле, прозори, врата, плочице и други елементи који нису оштећени могу се поново користити у другим објектима или реконструкцијама.

Грађевински отпад који није погодан за рециклажу или поновну употребу одлаже се на санитарну депонију у складу са прописима о управљању неопасним отпадом.



У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је поступање са грађевинским отпадом:

Члан 134.

Извођач грађевинских радова дужан је вишак земље од ископа и отпадни грађевински материјал о свом трошку одложити на градску депонију, или на другу локацију коју одреди надлежни орган. За одлагање чисте земље комунално предузеће неће наплаћивати услугу депоновања исте.

Члан 135.

Забрањено је одлагати земљу, дрвени отпад и грађевински шото материјал на јавну површину. Одлагање на приватне парцеле може се вршити ради равнања и санације терена уз предходно прибављено одобрење надлежног органа.

Земља, отпадни грађевински материјал, пиљевину и дрвени отпад одложен на јавну зелену површину, уклониће се о трошку лица које је извршило одлагање, ако је то лице познато. Уколико извршилац није познат уклањање ће се извршити на трошак буџета Општине.

Члан 137.

Власници отпада из претходног члана могу га транспортовати и до других потрошача заинтересованих за ову врсту отпада као енергента под условима прописаним претходним чланом.

Грађевински отпад, посебно инертни материјали као што су шут, остаци бетона и ископни материјал, има значајну улогу у свакодневном функционисању санитарних депонија, јер се може користити као материјал за пресипање комуналног отпада. Његова употреба доприноси стабилности депоније, смањењу непријатних мириса и спречавању ширења отпада у околину.

“Грађевински отпад не смије се одложити на мјесту настанка, као нити на локацијама које за то нису предвиђене. Обавезно је раздвајање опасног од неопасаног грађевинског отпада. Власник опасног грађевинског отпад дужан је да преда отпад лицу које има дозволу за збрињавање опасног отпада. Неопасни грађевински отпад може да послужи као инертни материјал на депонијама или слично”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

У пракси, ова врста отпада најчешће потиче од приватних лица, грађевинских фирми и превозника, који у недостатку јасних обавеза, често ову врсту отпада одлажу на неодговарајућим локацијама, што доводи до стварања дивљих депонија и губитка материјала који је употребљив. У наредном периоду неопходно увести обавезу да се сав инертни грађевински отпад који настаје приликом рушења или реконструкције објеката, те ископи, мора довозити на депонију. На тај начин се омогућава контролисано и корисно коришћење овог отпада, смањује потреба за употребом природних ресурса и доприноси укупној ефикасности управљања отпадом. Оваква пракса ствара одржив и организован систем који доноси корист при управљању депонијом, али широј заједници и животној средини.

13.ОТПАД КОЈИ САДРЖИ АЗБЕСТ (АЗБЕСТ И СТАКЛЕНА ВУНА)

Азбест и стаклена вуна су материјали који садрже ситне кристалне честице, и некада су били широко заступљени у грађевинској индустрији, првенствено као топлотна и звучна изолација. Иако имају корисна техничка својства, као што су отпорност на високе температуре и добру изолацију, показало се да представљају озбиљан ризик по здравље људи и животну средину.

Азбест, због својих карактеристика, дуго низ година се користио у изградњи објеката. Међутим, његова влакна, када се ослободе у ваздух и удахну, могу изазвати озбиљна обољења плућа, укључујући карцином плућа.

Слично томе, стаклена вуна може изазвати иритацију коже, очију и дисајних путева код особа које су изложене њеним влакнима током руковања или уклањања. Употреба азбеста је у већини земаља данас строго забрањена или контролисана, док се са стакленом вуном мора поступати уз одговарајуће мјере заштите.

На подручју општине Пале нема прецизних података о количинама ових материјала, али је познато да се одређене количине појављују приликом рушења и реконструкције старијих објеката.



„Отпад који садржи азбест је свака материја или предмет који садржи азбест и азбестна влакна, као и материјали и производи који садрже азбест, а које власник одбацује, намјерава или мора одбацити, а који се одвојено сакупља, пакује, складиштити и одлаже на депонију на видљиво означеном мјесту намијењеном за одлагање отпада који садржи азбест“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Азбест и стаклена вуна представљају врсте грађевинског отпада које, због свог састава и утицаја на здравље људи и животну средину, спадају у категорију опасног отпада¹⁵. У складу са прописима који важе у Републици Српској, овакве врсте отпада подлежу посебним категоријама управљања, што значи да се морају сакупљати, складиштити, транспортовати и одлагати на прописан и безбједан начин, уз ангажовање овлашћених оператера.

Циљ оваквог приступа је спречавање негативних последица по здравље становништва и очување животне средине и због тога је потребно да се са њима поступа у складу са прописима о управљању отпадом:

- Отпад мора бити упакован у специјалну, непропусну амбалажу отпорну на оштећења, са јасно означеним упозорењима,
- Превоз могу обављати искључиво овлашћени превозници, уз пратећу документацију и у прописаним условима,
- Привремено складиштење се мора обављати на посебно одређеним локацијама, у складу са важећим прописима,
- Отпад се мора третирати у посебно опремљеним постројењима или одлагати на депонијама намијењеним за одлагање отпада опасног по здравље и околину.

“Потребно је обезбиједити да физичка лица грађевински отпад који садржи азбест могу без накнаде да предају овлашћеном лицу које има склопљен уговор с ФЗЖСР РС за превоз грађевинског отпада који садржи азбест”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

¹⁵ „Опасан отпад се пакује у посебне контејнере, који се израђују према карактеристикама опасног отпада (запаљив, експлозиван, инфективан и др.) и обиљежава“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Правилно управљање овом врстом материјала од изузетне је важности за заштиту становништва и очување животне средине, због тога је неопходно је наставити са едукацијом јавности, као и примјеном прописаних мјера приликом уклањања и одлагања оваквих материјала.

14.УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ КАТЕГОРИЈАМА ОТПАДА

Управљање посебним категоријама отпада представља сложен и организован процес контроле кретања одређених категорија отпада од мјеста њиховог настанка до коначног одлагања, укључујући сакупљање, транспорт, складиштење, третман, рециклажу и депоновање. Циљ овог система јесте да се обезбиједи заштита животне средине и здравља људи, као и одрживо коришћење ресурса.Посебнекатегорије отпада обухватају врсте отпада које, због својих карактеристика, поријекла или утицаја на околину, захтијевају специфичне мјере управљања и поступања. Ове категорије отпада не могу се третирати као комунални отпад, јер често садрже опасне материје.

Управљање посебним категоријама отпада обухвата поступање са сљедећим врстама отпада:

- Истрошене батерије и акумулатори

Садрже тешке метале и киселине који могу озбиљно угрозити околину ако се неправилно одлажу. Потребно је њихово сакупљање и слање на посебне линије за рециклажу.

- Отпадна уља

Моторна, хидраулична и индустријска уља, могу контаминирати воду и тло. Морају се сакупљати у контролисаним условима и обрађивати на начин који омогућава поновну употребу или безбједно уништавање.

- Отпадне гуме

Неразградиве у природи, представљају изазов за одлагање. Могу се поново користити у грађевинарству, као гориво или рециклирати у нове производе.

- **Отпад од електричних и електронских производа и опреме**

Садржи вриједне, али и опасне компоненте (попут жива, олова и кадмијума). Неопходна је демонтажа, селекција и безбједно третирање.

- **Отпад који садржи полихлорована једињења (ПХБ, ПЦБ)**

Представља висок ризик за здравље људи и екосистеме. Мора се уклонити и уништити под строго контролисаним условима.

- **Отпад од дуготрајних органских загађујућих материја**

Као што су неке пестицидне супстанце, захтијева специјализован третман и контролисано складиштење.

- **Отпад који садржи азбест**

Канцероген материјал који мора бити уклоњен и складиштен уз посебне заштитне мјере.

- **Отпадна возила**

Садрже различите опасне материје и потребно је уклонити их из саобраћаја, раздвојити компоненте и рециклирати употребљиве материјале.

- **Медицински отпад**

Укључује инфективне, хемијске и фармацеутске остатке који морају бити неутралисани и уништени у специјализованим постројењима.

- **Отпад од титан-диоксида**

Производ индустријске прераде, потребан му је адекватан третман због могуће штетности по околину.

- Отпад од пластичних кеса за ношење

Значајан загађивач, потребно је смањити његову употребу и промовисати алтернативе.

- Грађевински отпад

Садржи бетон, циглу, метал и друге материјале који се могу поново користити или безбједно одложити.

- Отпадни муљ из уређаја за пречишћавање отпадних вода

Мора се третирати на начин који не угрожава околину и може се, у неким случајевима, користити у пољопривреди или за производњу енергије.

„Влада доноси уредбу којом утврђује производе који послје употребе постају посебни токови отпада¹⁶, образац дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извјештаја, начин и рокове достављања годишњег извјештаја, обвезнике плаћања накнаде, критеријуме за обрачун, висину, динамику и начин обрачунавања и плаћања накнаде“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Управљање посебним категоријама отпада¹⁷ захтијева добро организован правни и институционални оквир, као и активну сарадњу између јавних институција, привредних субјеката и грађана. Ефикасан систем управљања посебним категоријама отпада доприноси очувању природних ресурса, смањењу загађења и унапређењу квалитета живота.

¹⁶ „Посебни токови отпада је кретање отпада (истрошених батерија и акумulatora, отпадног уља, отпадних гума, отпада од електричних и електронских производа, отпадних возила и другог отпада) од мјеста настајања, преко сакупљања, транспорта и третмана, до одлагања на депонију“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

¹⁷ „Фонд организује систем управљања посебним категоријама отпада за које се плаћа накнада за оптерећивање животне средине, изузев за дио амбалажног отпада којим управља оператер“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

На територији општине Пале тренутно нема организованог система управљања посебним категоријама отпада. У оквиру јавног предузећа „Комунално“ А.Д. Пале, потребно је успоставити логистички центар за сакупљање, транспорт и третман свих врста посебних категорија отпада. За изградњу ефикасног система управљања посебним категоријама отпада кључно је започети са планирањем и формирањем институционалне структуре, са информационом подршком и финансирањем уз примјену европских принципа и савремених технологија.



Формирањем савременог информационог система за управљање отпадом, омогућиће се ефикасан надзор, евиденција и транспарентност свих активности везаних за управљање отпадом на локалном нивоу. Све активности на терену треба интегрисати у јединствени информациони систем како би се обезбиједила континуирана контрола и унапређење процеса. Управљање отпадом мора бити усклађено са европским принципима и стубовима одрживог развоја, који обухватају превенцију настанка отпада, поновну употребу и рециклажу, еколошки прихватљиво и контролисано прикупљање и одлагање остатака отпада. Поред наведеног потребно је планирати увођење пунктова (зелених острва) за селективно сакупљање посебних категорија отпада и различитих категорија посебних токова отпада, као што су: употребљене батерије, пластика, електронски и електрични отпад, као и друге специфичне врсте отпада. У складу са тим, потребно је изградити и оптимизовати руте за прикупљање и транспорт отпада, чиме ће се повећати ефикасност система и смањити негативан утицај на животну средину.

- Табела 13: Оперативни план управљања посебним токовима отпада

Р.Б	ФАЗА	АКТИВНОСТИ
1	Дијагностика и планирање	Прикупити податке о врстама и количинама, те изградити детаљан план управљања посебним токовима отпада
2	Информациони систем	Регистрација у систем, евиденција количина и активности
3	Инфраструктура	Успоставити пунктове (зелена острва), складишта, те уговарање транспорта и третмана са лиценцираним оператерима
4	Административна припрема	Објавити јавни позив произвођачима да подрже успостављени систем прикупљањем и накнада
5	Обуке и едукација	Извршити обуке за службенике, предузетнике и грађане о правилном поступању са посебним категоријама отпада
6	Финансирање	Искористити накнаде, фондове, прекограничне програме и доступна локална средства
7	Превенција и модернизација	Подстицај за смањење употребе, поновну употребу и паметне технологије

14.1. ИСТРОШЕНЕ БАТЕРИЈЕ И АКУМУЛАТОРИ

На подручју општине Пале не постоје прецизни подаци о количинама истрошених батерија и акумулатора који се генеришу. Међутим, продајом нових акумулатора обично се врши откуп старих, односно обезбјеђује се поврат средстава у висини од 10 до 15% од цијене новог акумулатора уколико се стари врати. Откупом и збрињавањем ове врсте отпада бави се и приватно предузеће, те захваљујући томе, истрошени акумулатори се не мијешају са комуналним отпадом и не одлажу се на депонију, што значајно доприноси заштити животне средине. На подручју општине Пале, у мјешаном комуналном отпаду се могу пронаћи мање потрошне батерије (тип АА, ААА, дугмад и слично), које грађани најчешће одлажу заједно са осталим отпадом због недостатка посебних мјеста за прикупљање. Како је већ наглашено већи акумулатори, као што су они из возила, нису присутни у мјешаном комуналном отпаду, јер се најчешће враћају продавцима приликом куповине нових, уз поврат дијела новца.

„Батерије и акумулатори подразумевају сваки извор електричне енергије произведен директним претварањем хемијске енергије који се састоји од једне или више примарних батеријских ћелија које се не могу пунити, или једне или више секундарних батеријских ћелија које се могу пунити“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

“Истрошене батерије и акумулатори се према Каталогу отпада класификују у опасан отпад, индексни бројеви 16 06 01, 16 06 02*, 16 06 03* и 16 06 06*. Нема прецизних података о количинама истрошених батерија и акумулатора које се генеришу на територији Републике Српске”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).*

Осим батерија, у мјешани комунални отпад се често одлажу и друге врсте отпада који садрже уграђене батерије, као што су мањи електрични и електронски уређаји, мобилни телефони, пуњачи и слушалице, ситан електрични отпад, сијалице, далински управљачи, usb уређаји, електронске играчке и бежични уређаји, електричне четкице за зубе и ситни електронски уређаји. Ове врсте опасног отпада¹⁸ често садрже тешке метале и токсичне материје које, ако се неправилно одлажу, могу довести до загађења тла, подземних вода и ваздуха, те угрозити здравље становништва. Кључни проблеми су недовољна еколошка свијест грађана о штетности неправилног одлагања батерија и сличног отпада, као и недостатак инфраструктуре за селективно прикупљање ових врста отпада, те ограничена доступност информација о начинима правилног збрињавања.

У наредном периоду потребно је радити на успостављању система за правилно управљање батеријама и електронским отпадом, што подразумева постављање специјализованих контејнера у јавним установама и трговинама, као и одређивање локација за њихово постављање и на другим јавним површинама. Неопходна је и сарадња са овлашћеним предузећима за збрињавање ове врсте отпада, уз спровођење едукативних активности усмјерених на подизање свијести грађана и примјену принципа проширене одговорности произвођача. Оваквим приступом обезбјеђује се заштита животне средине и подржава одрживи развој локалне заједнице.

¹⁸ „Домаћинства су дужна да одлажу свој отпад у контејнере или на друге начине које обезбјеђује јединица локалне самоуправе, а опасан отпад из домаћинства (отпадне батерије, уља, боје и лакови, пестициди и друго) дужни су да предају на мјесто одређено за селективно сакупљање опасног отпада или овлашћеном правном лицу за сакупљање опасног отпада“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

14.2. ОТПАДНА УЉА

У посебне категорије отпада спадају и минерална или синтетичка отпадна уља, односно уља која су постала неупотребљива за намјену за коју су првобитно била произведена. Ова врста отпада настаје углавном у оквиру дјелатности као што су ауто-сервисне услуге, индустријска производња, пољопривреда и слично.

Отпадна уља представљају опасан отпад због свог састава, а неправилно руковање и одлагање могу довести до озбиљног загађења земљишта и воде, те угрозити здравље људи и животну средину.

На подручју општине Пале тренутно не постоји организован систем за управљање отпадним уљима, нити су доступни прецизни подаци о количинама произведених отпадних уља. Ипак, субјекти из чијег пословања настају отпадна уља дужни су да поступају у складу са Законом о управљању отпадом Републике Српске, који прописује обавезу обезбјеђивања пријемног мјеста за привремено складиштење до предаје овлашћеном оператеру који има дозволу за третман и регенерацију¹⁹ отпадног уља.

„Отпадна уља су сва минерална и синтетичка уља и мазива, која су неупотребљива у сврху за коју су првобитно била намијењена, као и уљни остаци из резервоара, мјешавине уље-вода и емулзије“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

“Управљање отпадним уљима треба да се спроводи кроз систем рециклаже и збрињавања уз поштовање начела “загађивач плаћа”, те у складу са Директивом о отпадним уљима”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Имајући у виду значај правилног управљања овом врстом отпада, у наредном периоду предвиђено је појачавање надзора и контрола над правним лицима и предузетницима код којих настају отпадна уља, у циљу провјере усклађености са законским прописима. Истовремено, неопходно је радити на едукацији и информисању обвезника како би се унаприједила пракса у овој области и смањили негативни утицаји на животну средину.

¹⁹ „Регенерација отпадних уља је сваки поступак поновног искоришћавања којим се базна уља могу произвести рафинисањем отпадних уља, посебно уклањањем нечистоћа, производа оксидације и адитива садржаних у таквим уљима“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

14.3. ОТПАДНА ПРЕХРАМБЕНА УЉА

Отпадна прехранбена уља представљају све врсте јестивих уља и масти које су након употребе у процесу припреме хране изгубиле своја квалитетна својства и више нису погодна за даљу употребу у исхрани људи.

На територији општине Пале, због обима угоститељских и туристичких дјелатности, настају значајне количине овог отпада, што представља и изазов и потенцијал за управљање и рециклажу. Један од главних проблема на територији општине Пале јесте непостојање организованог система одвојеног сакупљања отпадних прехранбених уља.

Пошто не постоје прецизни подаци о количинама овог отпада, није могуће ефикасно планирати његово прикупљање, транспорт и прераду. Неправилно одлагање, као што је изливање у канализациони систем или отпадне воде, доводи до зачепљења канализације, оштећења инфраструктуре и изазива значајно загађење вода и земљишта. Огроман број туристичких објеката и близина Јахорине наглашавају потребу за успостављањем одрживог система сакупљања. Могућа рјешења су:

- Увођење система одвојеног сакупљања отпадних прехранбених уља у угоститељским и туристичким објектима;
- Сарадња са овлашћеним сакупљачима и прерађивачима који отпадна прехранбена уља могу претворити у биогориво и друге корисне производе;
- Едукација и информисање корисника о штетности неправилног одлагања и значају рециклаже;
- Подстицај за угоститељске и туристичке субјекте који учествују у систему сакупљања.

Укључивањем у одговарајуће системе сакупљања и прераде, отпадна прехранбена уља могу постати вриједан ресурс, смањујући зависност од фосилних горива и доприносећи заштити животне средине. Успостављање система одвојеног сакупљања отпадних прехранбених уља кључни је корак ка рјешавању овог проблема. Постављањем посебних контејнера или сакупљачких пунктова у угоститељским, туристичким, индустријским и трговинским објектима, може се постићи контролисано прикупљање ове врсте отпада. Систем сакупљања треба бити организован у сарадњи са овлашћеним оператерима који ће обезбиједити транспорт и прераду уља. С обзиром на туризам као један од стратешких развојних фактора општине Пале, интеграција ових активности у оквиру локалних и регионалних политика може довести до бољег управљања отпадом, смањења загађења и стварања нових економских прилика кроз производњу биогорива и других секундарних производа.

14.4. ОТПАДНЕ ГУМЕ

Отпадне гуме припадају категорији посебних токова отпада, јер након завршеног животног циклуса постају неупотребљиве за првобитну намјену. Оне обухватају гуме моторних возила као што су аутомобили, аутобуси, камиони, моторцикли, као и гуме пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучних машина и слично. Често се могу уочити остављене у контејнерима за отпад или поред њих, што указује на неприкладно руковање овим врстама отпада.

“Отпадне гуме класификоване су у групу отпада са индексним бројем 16 01 03 према Каталогу отпада”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

У општини Пале грађани најчешће одлажу гуме од приколица, бицикала и путничких аутомобила. Неправилно одлагање отпадних гума у заједничке контејнере за комунални отпад доводи до тога да се гуме често неадекватно одлажу и на крају завршавају на депонији. На територији општине Пале не постоје прецизни подаци о количинама сакупљених, рециклираних или депонованих отпадних гума, што отежава планирање и имплементацију ефикасних мјера управљања овим отпадом.



„Лице које врши сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпадних гума мора да има дозволу, да води и чува евиденцију о количинама сакупљених и третираних отпадних гума и податке о томе доставља Фонду“, (Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Увођење организованог система сакупљања отпадних гума захтијева постављање посебних сакупљачких мјеста и пунктова у општинама и градовима.



Отпадне гуме као посебан ток отпада захтијевају систематски и интегрисани приступ управљању. На територији општине Пале, као и шире у Републици Српској, неопходно је унаприједити систем сакупљања, повећати контролу одлагања и подржати развој рециклажних капацитета.

Само на тај начин могу се смањити еколошки ризици и створити услови за одрживије коришћење овог ресурса.

“У наредном планском периоду потребно је донијети нови правилник о начину управљања отпадним гумама, гдје ће бити прописан начин и поступак управљања отпадним гумама. Трошкове управљања отпадним гумама, који укључују сакупљање, привремено складиштење, те поврат материјала и/или енергије, сnose увозници и/или произвођачи гума”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Проблеми везани за отпадне гуме²⁰ су:

- Неправилно одлагање, отпадне гуме често се одлажу на незаконите начине, што доводи до загађења животне средине, посебно тла и водених ресурса,
- Запаљивост и опасност од пожара, гуме су изузетно запаљив материјал, а њихово неконтролисано гомилање представља велики ризик од пожара, који је тешко гасити и штетан је по здравље људи и екосистеме,
- Недостатак евиденције, без прецизних података о количинама отпадних гума, немогуће је организовати систем сакупљања, рециклаже и одлагања на адекватан начин,
- Еколошки и здравствени ризици, гума у природи ослобађа токсичне супстанце које могу утицати на здравље људи и животиња.

²⁰ „Отпадне гуме су уништене, истрошене или одбачене гуме чији је рок употребе истекао због оштећења, старости или других разлога и које се сврставају у отпад са индексним бројем, 16 01 03 из Каталога отпада, који је саставни дио прописа којим се регулишу категорије, испитивање и класификација отпада“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Такође, образовни програми за грађане и предузетнике могу подићи свијест о важности правилног одлагања и рециклаже гума.

Улагања у савремене технологије рециклаже могу омогућити претварање отпадних гума у корисне производе као што су асфалт, гуме за спортске терене и биогорива. Строга примјена законских санкција за незаконито одлагање отпадних гума такође је неопходна за осигурање ефикасности система.



14.5. ОТПАД ОД ЕЛЕКТРИЧНИХ И ЕЛЕКТРОНСКИХ ПРОИЗВОДА И ОПРЕМЕ

Отпад од електричних и електронских производа и опреме представља једну од најбрже растућих категорија отпада у савременом друштву. Ова врста отпада обухвата све уређаје који за свој рад користе електричну енергију или електромагнетна поља, као и опрему за њихову контролу и подршку. У општини Пале, као и у већини локалних заједница у Републици Српској, управљање овом врстом отпада није адекватно ријешено. Не постоји организован систем одвојеног сакупљања, рециклаже ни третмана отпада од електричних и електронских уређаја.

Података о количинама овог отпада на годишњем нивоу нема, што додатно отежава планирање било каквих мјера за унапређење управљања овом врстом отпада. Њихово неконтролисано одлагање представља озбиљан ризик по здравље људи и животну средину, јер ове супстанце могу доспјети у земљиште, подземне воде и ваздух.

“ЕЕ отпад треба да се сакупља системом одвојеног сакупљања. Директива о ЕЕ отпаду прописује одговорност произвођача и дистрибутера, у оквиру које дистрибутери финансирају мрежу намјенских објеката за прикупљање ове врсте отпада”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029. године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Најчешћи примјери овакве опреме и електричних и електронских производа²¹ су апарати из домаћинства, телевизори, рачунари, монитори, мобилни телефони, фрижидери, замрзивачи, микроталасне пећнице, веш машине и слично. Приликом одлагања, ова опрема постаје отпад, који захтијева посебан третман због бројних опасних и штетних компоненти које садржи. У уређајима се често налазе токсичне и опасне материје као што су арсен, кадмијум, жива и олово.

„Отпад од електричних и електронских производа су електрични и електронски производи који представљају отпад у складу са законом, укључујући све саставне дијелове, склопове и потрошни материјал који су дио производа који се одбацује“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

“Поуздани подаци о количинама ЕЕ отпада генерисаног у оквиру комуналног отпада у Републици Српској не постоје и једина процјена која се може урадити јесте на основу процјене морфолошког састава отпада у коме је, према подацима из упитника, отпад настао од електричних и електронских производа заступљен у проценту 0,4% укупне количине комуналног отпада”, (Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029. године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Електронски отпад се тренутно одлаже заједно са комуналним отпадом на депонију, што је неприхватљиво са аспекта заштите животне средине. Често се могу видјети искориштени електронски уређаји одложени поред контејнера или у дивљим депонијама, што указује на недостатак јавне свијести, али и системских рјешења.

У наредном периоду потребно је успостављање система сакупљања, потребно је успоставити мрежу за одвојено сакупљање ове врсте отпада, сарадњи са овлашћеним оператерима за третман отпада. Поред наведеног потребно је и појачати инспекцијски надзор над неконтролисаним одлагањем опасног отпада и повећати информисаност грађана о штетности оваквог отпада и важности његовог правилног одлагања.

²¹ „Електрични и електронски производи су производи чији правилан рад зависи од електричних струја или електромагнетних поља, као и производи намијењени за производњу, пренос и мјерење таквих струја или поља, намијењени за коришћење при напону до 1.000 V наизмјеничне струје и 1.500 V једносмјерне струје“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

14.6. ОТПАДНА ВОЗИЛА

Отпадна возила²² или њихови дијелови који представљају отпад власници су дужни да предају овлашћеним оператерима за сакупљање и третман ове врсте отпада,. Локалне самоуправе, са друге стране, имају обавезу да обезбиједе уклањање таквих возила са јавних површина како би се спријечило њихово негативно дејство на животну средину и визуелни изглед насеља. У општини Пале тренутно послује приватно предузеће које се бави откупом отпадних возила и секундарних сировина, што је у великој мјери допринијело смањењу броја напуштених и неупотребљивих возила на јавним површинама. Прије отварања овог предузећа, оваква возила су се често могла видјети на јавним паркинзима, поред путева, у шумским подручјима, па чак и у самом центру града.

“Према подацима наведеним у Стратегији управљања отпадом, у Републици Српској је регистровано око 330.000 возила (није наведен стварни извор податка) и подаци показују да је већина регистрованих возила старија од 10 година. Не постоје поуздани подаци о количинама отпадних возила које би током једне године било очекивано могуће прерадити”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Данас је ситуација знатно боља. Већина отпадних возила и њихових дијелова је уклоњена, а ријетко се могу уочити на јавним мјестима. Углавном се налазе на приватним посједима, у двориштима кућа, помоћним објектима и слично, док се у урбаном подручју, посебно у близини зграда и у центру, такви примјери све рјеђе појављују.



²² „Отпадна, односно неупотребљива возила јесу моторна возила или дијелови возила која су отпад и која власник жели да одложи или је њихов власник непознат“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Захваљујући близини откупне станице за секундарне металне сировине, метала у отпаду на јавним површинама готово да и нема. Уколико се ипак појаве метални дијелови, радници Ј.П „Комунално“ А.Д. Пале их одвајају и предају ради даље продаје, што доприноси смањењу количине на депонији.



На појединим јавним паркинзима и даље налазе возила која нису регистрована, не користе се дуже вријеме и могу се сматрати неупотребљивим. Такав вид „одлагања“ возила заузима јавне површине, ремети уређеност простора и представља потенцијални еколошки проблем уколико возила почну да се распадају и испуштају опасне течности.

Возила која су дуже вријеме некориштена, нерегистрована и у видном стању неупотребљивости треба евидентирати, а власнике²³ упозорити и по потреби и санкционисати у складу са прописима. На тај начин, очуваће се уређеност јавног простора, смањити визуелно загађење, али и подстаћи грађани на одговорније понашање.

У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је:

Члан 19.

На јавним површинама забрањено је:

Остављање возила која нису у возном стању (нерегистрована, хаварисана) и дијелови возила.

Члан 56.

На јавним саобраћајним површинама не смију се предузимати радње којима се угрожава безбједност саобраћаја, не смије се остављати нити бацати никакав отпад, површине се не смију прљати, а посебно се забрањује:

Остављање покварених, хаварисаних или трајно напуштених возила.

²³ „Власник отпадног возила је правно или физичко лице коме ово возило припада, а настало је његовом активношћу“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

У наредном периоду неопходно да Комунална полиција појача контролу ових возила и поступа у складу са овлашћењима.



14.7. ОТПАД ЖИВОТИЊСКОГ ПОРИЈЕКЛА

Отпад животињског поријекла су лешеве и дијелови животињског тијела који нису намијењени или нису безбједни за исхрану људи или животиња. Ова врста отпада настаје у објектима за узгој, држање и клање животиња, као и у објектима за производњу, складиштење и промет производа животињског поријекла.

Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“, број: 13/21), прописано је да је строго забрањено одлагање остатака животиња и лешева у посуде за комунални отпад. Овакве радње представљају прекршај и директно угрожавају јавну хигијену, здравље становништва и животну средину. Поред наведеног, власници угинулих животиња, као и други грађани који запазе лешеве животиња, дужни су о томе обавијестити надлежне органе.

Одредбама Закона о управљању отпадом („Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21), прописано је: „Одредбе овог закона не примјењују се на: д) нуспроизоде животињског поријекла (под тим се подразумијевају лешеве животињског поријекла и саставни дијелови животињског тијела који нису намијењени или безбједни за исхрану људи и животиња, као и нуспроизводи настали у процесу клања животиња) из објекта за узгој, држање, клање животиња, као и из објекта за производњу, складиштење и промет производа животињског поријекла, стајњак са фарми и друге природне, неопасне супстанце које се користе у пољопривреди; к) лешеве угинулих животиња које нису заклане, укључујући животиње усмрћене ради истребљења епизоотских болести“.

Подаци о количинама животињског отпада у општини Пале нису доступни, као ни детаљни подаци о начину транспорта и збрињавања истог. До 2016.године, отпад ове врсте одлаган је на депонију, што је касније забрањено у складу са важећим прописима.



Ипак, мање количине овог отпада, остаци из домаћинства, месара и угоститељских објеката и даље се неодговорно одлажу у контејнере или на јавне површине, што представља озбиљан санитарни и еколошки проблем.

Упркос забрани, у пракси се и даље биљежи неодговорно одлагање животињског отпада, што указује на потребу за појачаним инспекцијским надзором, већом контролом субјеката који производе овакав отпад, као и на хитно увођење организованог система његовог прикупљања, транспорта и збрињавања.



“У 2018. години израђена је „Студија изводљивости управљања нуспроизводима животињског поријекла и животињским отпадом у Босни и Херцеговини“, финансирана од стране Европске уније. У наведеној Студији се предлаже изградња 1 централног постројења за третман ове врсте отпада на нивоу БиХ, и то у општини Добој Југ. Такође, предлаже се изградња 5 међуобјеката за складиштење нуспроизвода животињског поријекла на територији БиХ; у општинама Лакташи, Сребреник, Доњи Вакуф, Вогошћа и Невесиње”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

У наредном периоду неопходно је подићи ниво свијести становништва и привредних субјеката о важности правилног управљања животињским отпадом ради заштите здравља људи и очувања животне средине.

14.8. АМБАЛАЖНИ ОТПАД

Амбалажни отпад представља отпад који настаје након што се амбалажа производа искористи, односно након што производи стигну до крајњег корисника. Овај отпад обухвата све врсте амбалаже, од папира, картона, пластике, метала, стакла, дрвета и других материјала, а који се користе за паковање производа, ради заштите, складиштења, транспорта или представљања робе.

„Под амбалажним отпадом²⁴, у смислу овог закона, подразумеје се произведена и увезена амбалажа или амбалажа у коју је упакован производ која послје употребе постаје амбалажни отпад“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Произвођач производа, од којих након употребе настаје амбалажни отпад, дужан је да испуњава своје обавезе сразмјерно количини амбалаже коју је ставио на тржиште, да плати накнаду за оптерећивање животне средине амбалажним отпадом, уколико амбалажа није збринута у складу са прописима и организује, или се прикључи систему за прикупљање, селекцију и рециклажу амбалажног отпада. Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске организује систем управљања посебним категоријама отпада, укључујући и амбалажни отпад, у дијелу гдје се не ангажује овлашћени оператер. Уколико постоји оператер који је преузео управљање одређеним дијелом амбалажног отпада, тај дио отпада изузима се из система који води Фонд.

„Забрањена је производња и стављање на тржиште производа и амбалаже који садрже материјале и опасне супстанце у количинама и/или концентрацијама које би могле неповољно утицати на здравље људи и животну средину“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

²⁴ „Произвођач, увозник, пакер, пунилац или трговац на велико треба да обезбиједи прописано управљање амбалажом и амбалажним отпадом или самостално или путем оператера у складу са овим законом и прописима донесеним на основу овог закона“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

У општини Пале не постоји организован систем управљања амбалажним отпадом, што доводи до неколико значајних проблема, а то су неправилно одлагање амбалажног отпада на депоније или у природу, загађење животне средине, посебно у руралним и туристички осјетљивим подручјима, те недостатак селекције и рециклаже, што значи да се вриједни секундарни сировински ресурси губе.

У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је:

Члан 110.

Забрањено је:

„Остављање амбалаже и других отпадака испред продавнице на тротоарима и на другим јавним површинама“.

У наредном периоду, неопходно је организовати систем управљања амбалажним отпадом у општини Пале, што подразумијева успостављање мјеста за селективно одлагање (контејнери за папир, пластику, стакло, метал), појачану сарадњу са овлашћеним оператерима за прикупљање и рециклажу, као и покретање јавних кампања и едукација грађана и предузећа и увођење општинских субвенција за субјекте који учествују у систему селекције. Рјешавање проблема амбалажног отпада је неопходно, како би се заштитила животна средина, смањено притисак на депоније и испуниле законске обавезе. Општина Пале мора хитно приступити организовању система који ће омогућити ефикасно, економично и еколошки прихватљиво управљање овом категоријом отпада.

14.9. МОГУЋНОСТИ РЕЦИКЛИРАЊА И ПОНОВНОГ КОРИШЋЕЊА ТЕКСТИЛА

У општини Пале, као и у другим локалним заједницама, текстилни отпад представља све већи изазов, те постоји потреба за развојем ефикасних и одрживих метода управљања овом врстом отпада. Развој система за одвојено сакупљање и рециклажу текстилног отпада има кључну улогу у смањењу количине отпада који завршава на депонијама, као и у побољшању квалитета животне средине. Текстилни отпад је један од најбрже растућих типова отпада на глобалном нивоу. Велики дио овог отпада завршава на депонијама, а само мали проценат се рециклира.

У општини Пале, као и у осталим дијеловима Републике Српске и Србије, рециклирање текстила може бити важан корак у смањењу еколошког трага и унапређењу одрживих технологија. У овом контексту, предлаже се имплементација пилот пројекта за одвојено сакупљање текстилног отпада у урбаном дијелу општине Пале. Овај пројекат подразумјева постављање контејнера на стратегијске локације, као што су области са високим фреквенцијама људи, али и у близини постојећих локација за одлагање отпада. Контејнери ће бити искључиво намјењени за сакупљање текстилног отпада, чиме ће се спријечити мјешање текстила са другим врстама отпада. Кључни корак у овом процесу је избор фирме која ће преузимати сакупљени текстил и пружити одговарајуће рјешење за рециклажу или даље обраду овог отпада. Рециклирање текстила може обухватити различите методе, као што су поновно коришћење старих текстила, рекулпација материјала за израду нових производа, или специјализовано рециклирање у фабрикама које се баве раздвајањем тканина. Након постављања контејнера, неопходно је редовно праћење количине сакупљеног текстила и ефикасности процеса рециклирања. На основу добијених података, могуће је извршити прилагођавања, као што су додавање нових локација, побољшање капацитета сакупљања или иницирање нових активности како би се осигурао успјех цијелокупног система. Овај пилот пројекат представља важан корак ка успостављању одрживог система управљања отпадом у општини Пале и доприноси остваривању ширих еколошких циљева.

14.10. ОТПАД ОД ПЛАСТИЧНИХ КЕСА ЗА НОШЕЊЕ

Отпад од пластичних кеса за ношење представља значајан еколошки изазов, посебно у контексту очувања животне средине на подручју општине Пале. Иако су пластичне кесе широко заступљене због своје доступности, ниске цијене и практичне примјене у свакодневном животу, неодговорно управљање овим отпадом доводи до дугорочних негативних посљедица по екосистеме, јавну хигијену и естетику природног окружења. Управљање пластичним кесама за ношење у Републици Српској обухвата:

- Лагане пластичне кесе за ношење, дебљине мање од 50 микрона,
- Врло лагане пластичне кесе за ношење, дебљине мање од 15 микрона, које се користе из хигијенских разлога или као примарна амбалажа за расуте прехранбене производе,
- Биоразградиве пластичне кесе за ношење, израђене од материјала који се могу физички и биолошки разложити на угљен-диоксид, биомасу и воду, и које се обрађују путем компостирања или анаеробне дигестије.

„Пластична кеса за ношење је кеса за ношење са ручком или без ручке, израђена од пластике и која се даје потрошачима на продајном мјесту робе или производа“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Пластичне кесе за ношење морају се наплаћивати на продајном мјесту, изузев врло лаганих кеса које се искључиво користе за паковање воћа, поврћа и других производа. Поред тога, трговци имају обавезу да на мјестима гдје се користе врло лагане кесе поставе видно обавјештење потрошачима о потреби рационалног коришћења истих. Обвезници такође морају водити евиденцију о врстама и количинама пластичних кеса и податке достављати Фонду.

Према прописима, накнада за посебне категорије отпада се плаћа за све врсте пластичних кеса за ношење, изузев биоразградивих, што указује на потребу преласка на одрживе алтернативе и смањење употребе традиционалне пластике.

У општини Пале значајан број пластичних кеса завршава у отвореним водотоковима, посебно у ријекама и потоцима. При високим водостајима, кесе се закаче за грање и вегетацију на обалама, а након повлачења воде остају видљиве и у великој мјери нарушавају природни пејзаж. Овакве појаве не само да естетски деградирају животну средину, већ и негативно утичу на биодиверзитет. Пластичне кесе се веома споро разграђују и временом се распадају на микропластичне честице које могу доспјети у тло, подземне и површинске воде, те у ланац исхране. Оне представљају опасност за дивље животиње, нарочито водене организме, који их често уносе у организам мислећи да је у питању храна. Поред еколошког аспекта, ту је и проблем запушења одводних система и повећаног ризика од локалних поплава.

Проблем пластичних кеса на подручју општине Пале захтијева системски приступ, који укључује ефикасну примјену законске регулативе, подизање свијести становништва, унапређење система сакупљања отпада и промоцију алтернативних, еколошки прихватљивих рјешења. Само синхронизованим дјеловањем локалне заједнице, институција и привредних субјеката могуће је ублажити негативан утицај овог облика отпада и очувати природне ресурсе за будуће генерације.

15. МЕДИЦИНСКИ ОТПАД

Медицински отпад је обично смјеша комуналног отпада и опасног медицинског отпада. Настаје у домовима здравља, заводима за заштиту здравља, трансфузију или хемодијализу, апотекама, биохемијским и микроскопско-биолошким лабораторијама, као и у домовима за стара и незбринута лица. Према својим особинама, медицински отпад се може класификовати у сљедеће категорије:

- Комунални отпад, отпад сличан оном из домаћинства (папир, пластика, амбалажа, остаци хране), који не представља непосредну опасност по здравље и животну средину;
- Патоанатомски отпад, обухвата дијелове људског тијела, органе, ткива, крв и друге биолошке остатке који настају током хируршких, патолошких и других медицинских процедура;
- Инфективни отпад, садржи патогене микроорганизме и представља ризик од инфекција (завоји, рукавице, материјал контаминиран крвљу или другим тјелесним течностима);
- Употријебљени оштри инструменти, игле, скапели, шприцеви и други оштри предмети који могу изазвати повреде и пренијети инфекције;
- Фармацеутски отпад, обухвата неискоришћене, истекле или контаминирани лекове, вакцине и друге фармацеутске производе;
- Хемијски²⁵ отпад, садржи различите хемикалије, реагенсе, дезинфекциона средства и токсичне супстанце које могу бити опасне по здравље и животну средину;
- Радиоактивни отпад, настаје приликом употребе радиоактивних материјала у дијагностичке или терапијске сврхе и захтијева посебан режим руковања и складиштења.

Патогени из ове врсте отпада представљају опасност за све који долазе у контакт, као и за животну средину. Правилно управљање медицинским отпадом од кључне је важности за заштиту јавног здравља и животне средине. Цјелокупан процес управљања овим отпадом обухвата више фаза: селекцију, сакупљање, обиљежавање, складиштење, транспорт, третман и коначно одлагање. На самом мјесту настанка, отпад се мора одвајати према врсти и нивоу опасности. За сваку категорију користе се одговарајуће боје и обиљежене посуде или вреће (жуте за инфективни отпад, црвене за патоанатомски).

²⁵ Одбачене чврсте, течне или гасовите хемикалије које се употребљавају у медицинским, дијагностичким и експерименталним поступцима, чишћењу или дезинфекцији.

Оштар отпад (игле, скалпели) одлаже се у чврсте контејнере који се по потреби херметички затварају. Инфективни отпад се чува у непропусним, затвореним врећама, које се након попуњавања одмах одлажу на за то предвиђено мјесто.

Фармацеутски и хемијски отпад мора се одвајати и чувати у посебним условима, како би се спријечило цурење, хемијска реакција или неконтролисано испаравање опасних материја.

Радиоактивни отпад се третира у складу са прописима о заштити од јонизујућег зрачења и чува у посебно заштићеним и обиљеженим просторима, уз строго контролисане услове складиштења.

Привремено складиштење се обавља унутар здравствене установе, у контролисаним просторијама прилагођеним за ту намјену. Затим се отпад транспортује посебним возилима до овлашћених постројења за третман и уништавање. Најчешће методе третмана су термичка обрада (спаљивање) или хемијска неутрализација, зависно од врсте отпада.

„Здравствена установа је обавезна успоставити систем управљања медицинским отпадом који настаје у процесима пружања здравствених услуга, у складу са прописима којима се уређује област управљања отпадом“, (Закон о здравственој заштити „Службени гласник Републике Српске“, број: 106/09, 44/15, 57/22, 62/25).

Цјелокупан процес мора бити у складу са важећим законским прописима и стандардима, уз обавезно вођење евиденције, контролу и едукацију особља које долази у контакт са медицинским отпадом. Отпад који садржи патогене може обухватати пелене, одјећу контаминирану фекалним материјама, крвљу или тјелесним течностима, месо животиња, као и прљаве старудије и отпатке који привлаче муве, пацове и друге векторе зараза и штетне организме.

Опасни отпад из здравствених дјелатности садржи биолошке и хемијске елементе опасности, може бити у чврстом, течном и гасовитом стању, а посједује следеће особине:

- Штетност: Материје које, ако се инхалирају, прогутају или пенетрирају у кожу представљају опасност за људско здравље,
- Токсичност: Материје и производи који садрже токсичне састојке, проузрокују акутне или хроничне ризике по здравље, често изазивају и смрт,
- Канцерогеност: Материје и предмети који изазивају појаву и повећавају распрострањавање рака,
- Инфективност: Материје које садрже живе микроорганизме, споре или токсине узрокују болест људи и организама.

„Медицински отпад је отпад који настаје пружањем здравствених услуга и вршењем научних истраживања и експеримената у области медицине (инфективни, патолошки, хемијски, токсични или фармацеутски отпад, као и цитотоксични лијекови, оштри инструменти итд.),“ (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

На подручју општине Пале услуге здравствене заштите пружа Дом здравља Пале, а постоје и 3 амбуланте у Мокром, Подграбу и Јахорини. Поред наведеног постоји и приватна болница Неовита, 1 дом за стара и незбринута лица, 5 стоматолошких ординација и 13 приватних апотека. Правна и физичка лица која управљају здравственим установама и другим објектима у којима настаје медицински отпад дужна су да израде план управљања медицинским отпадом, у складу са важећим прописима, као и да именују одговорно лице за управљање медицинским отпадом. Именовано одговорно лице обавезно води евиденцију о врстама и количинама насталог медицинског отпада, те је дужно да редовно доставља податке Фонду, у складу са законским обавезама.

“Сви објекти у којима се обавља здравствена заштита дужни су да израде планове управљања медицинским отпадом, те именују одговорно лице за управљање медицинским отпадом које мора водити евиденцију о количинама медицинског отпада и податке о томе достављати ФЗЖСР РС”, (Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029. године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

„Медицински отпад из објеката у којима се обавља здравствена заштита обавезно се разврстава на мјесту настанка на опасан и неопасан отпад“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

На територији општине Пале не постоји системски организован третман медицинског отпада, што подразумијева одсуство инфраструктуре за стерилизацију, пресовање, мљевање, безбједно складиштење и транспорт овог типа отпада.

Такође, нема одговарајућег простора за одлагање (сахрањивање) или други вид третмана патоанатомског отпада, што представља значајан изазов у погледу заштите јавног здравља и животне средине.

До 2016. године, услед недовољних финансијских ресурса, медицински отпад је често завршавао на депонији, помјешан са комуналним отпадом, што је представљало висок еколошки и епидемиолошки ризик. Та пракса је у међувремену обустављена. У складу са прописима и стандардима управљања опасним отпадом, у Дому здравља Пале се данас врши селекција отпада на мјесту настанка. Посебно се одваја комунални отпад од опасног медицинског отпада, а такође се оштри предмети (игле, скалпели) одлажу у за то предвиђене контејнере. Дом здравља Пале има закључен уговор са овлашћеном фирмом која се бави прикупљањем, транспортом и збрињавањем опасног медицинског отпада, чиме се осигурава даљи третман у складу са законском регулативом и еколошким стандардима.

15.1. ФАРМАЦЕУТСКИ ОТПАД

На подручју општине Пале не постоји организован систем одвојеног сакупљања фармацеутског отпада из домаћинстава. Лијекови којима је истекао рок употребе или који нису у потпуности искориштени, грађани најчешће одлажу у контејнере за комунални отпад, што представља озбиљан еколошки и здравствени ризик.

Када се фармацеутски отпад одлаже у контејнере или на депоније, активне супстанце из лијекова могу доспјети у земљиште, подземне и површинске воде, чиме се угрожавају водни ресурси, екосистеми и здравље људи. Животиње и птице које долазе у контакт с отпадом такође могу бити изложене токсичним ефектима.

„Фармацеутски отпад збрињава се на начин који неће изазвати угрожавање живота и здравља људи и животне средине“, (Закон о лијековима и медицинским средствима „Службени гласник Републике Српске“, број: 19/01, 113/05, 34/08, 118/21)

Података о количини и врсти фармацеутског отпада из апотека тренутно нема. У апотекама, лијекови са истеклим роком употребе обично се враћају добављачима, а до тог момента се чувају на посебно обиљеженом и безбједном мјесту унутар апотеке.

Грађани могу предати неисправне или истекле лијекове у било којој апотеци, која их је дужна преузети, али је пракса враћања веома ријетка, углавном због недовољне информисаности становништва. Могућа рјешења су:

- Успостављање система за одвојено сакупљање лијекова од грађана, кроз постављање посебних контејнера у апотекама, здравственим установама и јавним објектима,
- Редовне информативне кампање како би се грађани упознали са обавезом и значајем правилног одлагања лијекова,
- Обавеза вођења евиденције и извјештавања од стране апотека о количинама преузетих и враћених лијекова,
- Јачање надзора и сарадње између надлежних институција, како би се осигурала пуна примјена постојећих прописа.

15.2. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ МЕДИЦИНСКИМ ОТПАДОМ И ФАРМАЦЕУТСКИМ ОТПАДОМ

Све здравствене установе треба да организују контролисано управљање медицинским отпадом. Акценат треба да буде на избјегавању настанка, смањењу количина и опасних особина отпада. Отпад треба да се скупља посебно, одвојено од комуналног отпада, а превоз складиштење и обрађивање у складу са законом.

При управљању медицинским отпадом потребно је :

- Смањивање производње и количине,
- Начин управљања којим се не угрожава здравље људи и животна средина,
- Разврставање отпада (према врсти, поријеклу и различитим начинима прераде),
- Прерада и одлагање на најпогоднији начин,
- Евиденција о активностима и начинима управљања медицинским отпадом,
- За сваку здравствену установу израда плана управљања медицинским отпадом,
- Обука запослених за безбједно разврставање, обележавање, паковање и одлагање,
- Развој свијести о важности при управљању медицинским отпадом.

Да би се спријечио настанак инфекција потребно је правилно руковање медицинским отпадом. Ризику од инфекција насталих у здравственим установама изложени су здравствени радници, као и други запослени, али и пацијенти.

За квалитетно прикупљање медицинског отпада потребно је спријечити нагомилавање на мјесту настанка.

Сакупљање мора да буде од стране задуженог лица у здравственој установи и од саме здравствене установе, а одношење мора бити саставни дио плана управљања.

Све вреће прије одношења морају бити означене наљепницом на којој је означено место настајања и садржај. Мјесто за складиштење мора бити заштићено од неовлаштених лица или других начина за разношења инфективних агенаса.

Начини за збрињавање медицинског отпада:

- Инфективни отпад и патолошки отпад: прије одлагања на депонију потребна је предобрада (ако није вршена предобрада потребно је спаљивање)
- Оштри предмети: потребна је предобрада, након тока се врши рециклажа (ако није вршена предобрада потребно је спаљивање)
- Фармацеутски отпад: прије одлагања на депонију потребна је предобрада (ако није вршена предобрада потребно је спаљивање).

Спаљивање је један од најбољих начина да се медицински отпад учини безопасним. Како општина Пале не посједује спалионицу предлаже се одвожење ове врсте отпада у најближу установу, овлаштену и оспособљену за збрињавање истог.

Задатак локалне самоуправе треба да буде подстицање организованог прикупљања ових врста отпада из домаћинстава и установа. Све установе дужне су да израде планове за управљање овом врстом отпада, као и да именују одговорна лица у складу са законом. Такође је потребно информисати јавност о штетности медицинског и фармацеутског отпада (отпадних лијекова), као и о начину за правилно збрињавање истог.

16. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ ПОСЕБНИМ КАТЕГОРИЈАМА ОТПАДА

У оквиру система управљања отпадом, посебан значај имају категорије отпада које, због свог састава, настанка или утицаја на животну средину и здравље људи, захтијевају специфичне мјере сакупљања, третмана, поновног искоришћења и одлагања. Управљање овим врстама отпада мора се спроводити у складу са посебним прописима и техничким стандардима. У Плану управљања отпадом детаљно су обрађене врсте отпада, које се појављују у значајнијим количинама на територији општине Пале и имају највећи утицај на животну средину.

У претходном дијелу рада детаљно су анализиране појединачне врсте отпада, са освртом на њихове основне карактеристике, поријекло, утицај на животну средину, као и начине управљања и третмана, и то:

- Дефиниција и карактеристике отпада,
- Управљање отпадом на подручју општине Пале,
- Састав комуналног отпада у општини Пале,
- Отпад природног поријекла - биоразградиви отпад,
- Отпад настао ложењем,
- Отпад на јавним површинама, ситни улични отпад,
- Кабасти отпад,
- Грађевински отпад,
- Отпад који садржи азбест (азбест и стаклена вуна).

У склопу управљања посебним категоријама отпада обрађене су сљедеће врсте отпада:

- Истрошене батерије и акумулатори
- Отпадна уља и отпадна прехранбена уља,
- Отпадне гуме,
- Отпад од електричних и електронских производа и опреме,
- Отпадна возила,
- Отпад животињског поријекла,
- Амбалажни отпад,
- Отпад од пластичних кеса за ношење,
- Медицински отпад,
- Фармацеутски отпад.

У Плану управљања отпадом детаљно су анализиране категорије отпада које се у значајнијим количинама генеришу на територији општине Пале. Међутим, постоје и друге врсте отпада које, иако су нормативно препознате као посебне категорије, у овом тренутку немају значајан утицај на локалном нивоу, те су у овом раду обрађене у краћем обиму.

- ОТПАД КОЈИ САДРЖИ ПОЛИХЛОРОВАНА ЈЕДИЊЕЊА

Ова врста отпада настаје при употреби и одлагању старе електроопреме, трансформатора и кондензатора који садрже полихлороване бифениле. То су органска једињења која имају високу стабилност, али и високу токсичност. Представљају озбиљну пријетњу по здравље људи и екосистеме, због чега се морају третирати у строго контролисаним условима. На подручју општине Пале тренутно не постоји значајнија количина ове врсте отпада.

- ОТПАД ОД ДУГОТРАЈНИХ ОРГАНСКИХ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА

Овај отпад обухвата пестициде, индустријске хемикалије и нуспроизводе који се веома споро разграђују у животној средини, али се лако акумулирају у ткивима живих организама. Иако се ова врста отпада може појавити у мањим количинама као резултат историјске употребе одређених хемикалија, на територији општине Пале не постоји евидентирана продукција или веће присуство оваквог отпада.

- ОТПАД ОД ТИТАН-ДИОКСИДА

Ова врста отпада настаје у производним процесима у хемијској индустрији, приликом производње боја, пигмената и лакова. Како на територији општине Пале не постоје индустријска постројења ове врсте, отпад од титан-диоксида се не генерише у значајнијим количинама.

- ОТПАДНИ МУЉ ИЗ УРЕЂАЈА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

Муљ који настаје као нуспроизвод у процесима пречишћавања отпадних вода може садржати органске и неорганске загађујуће материје, као и тешке метале. На подручју општине Пале не постоји постројење за пречишћавање отпадних вода, па самим тим не настаје ни ова врста отпада. Међутим, уколико дође до изградње таквог постројења у будућности, биће потребно развити и систем за управљање овим типом отпада.

Опасан отпад представља озбиљну пријетњу по животну средину и јавно здравље, те захтијева посебан режим управљања у свим фазама, од настанка до коначног збрињавања. Због своје природе, третман опасног отпада има приоритет у односу на друге врсте отпада и може се спроводити искључиво у постројењима која посједују важећу дозволу за третман опасног отпада, у складу са прописима важећег законодавства.

У процесима сакупљања, разврставања, складиштења, транспорта, поновног искоришћења и одлагања, опасан отпад мора бити адекватно упакован и обиљежен на начин који обезбјеђује заштиту здравља људи и очување животне средине. Амбалажа и контејнери у којима се складишти опасан отпад морају бити пројектовани у складу са физичко-хемијским својствима конкретне врсте отпада (запаљивост, експлозивност, токсичност, инфективност), а сам отпад мора бити јасно и видљиво обиљежен.

Строго је забрањено мијешање различитих категорија опасног отпада, као и мијешање опасног отпада са неопасним. Таква пракса може довести до неконтролисаних хемијских реакција, повећаног ризика по животну средину и компликованијег процеса збрињавања.

„Поуздани подаци о количини опасног отпада који се ствара на територији Републике Српске не постоје. Иако постоји законска обавеза извјештавања и достављања података о отпаду, у пракси се то недовољно примјењује “, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Локалне самоуправе имају кључну улогу у ефикасном систему управљања отпадом. Неопходно је формирање локалних центара за управљање отпадом који ће промовисати одвојено сакупљање различитих врста отпада, како оног погодног за рециклажу, тако и комуналног, индустријског и посебно опасног отпада који настаје током производних процеса и пружања услуга. Посебна пажња треба бити усмјерена ка самосталним предузетницима, као што су аутомеханичарске радионице, аутопраонице и друге привредне дјелатности у којима настају опасни отпади попут отпадних уља. Ове категорије произвођача отпада морају бити едуковане и подстакнуте на правилно управљање отпадом у складу са прописима. Поред промотивних активности, локалне власти треба да обезбиједи и инфраструктурне услове за разврставање отпада на самом мјесту настанка, односно у домаћинствима. То подразумијева постављање контејнера за селективно одлагање отпада (пластика, папир, стакло, биоразградиви и опасни отпад). У оквиру постојећих депонија, неопходно је обезбиједити посебан простор за разврставање и припрему отпада за даљу обраду или одлагање. Овакав приступ не само да доприноси рјешавању проблема трајног збрињавања отпада, већ и омогућава отварање нових радних мјеста у области управљања отпадом.

“За управљање посебним категоријама отпада потребно успоставити систем управљања посебним категоријама отпада што подразумева раздвајање на мјесту настанка, одвојено сакупљање, складиштење, те припрему за поновну употребу, рециклажу и третман у складу са прописима који уређују начин и услове управљања посебним категоријама отпада”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

17.ОТПАД ИЗ ДРУГИХ ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

Поред отпада из општине Пале (Пале и Јахорина), на депонију се одлаже и отпад из других јединица локалне самоуправе. На депонију комуналног отпада „Станишића долови“ одлаже се и отпад који настаје у општини Источни Стари Град, као и отпад са подручја општине Трново, Јахорина. До 2016. године на овој депонији се одлагао и отпад са подручја општина Источна Илица, Источно Ново Сарајево, као и отпад који је долазио са територије Федерације БиХ, али је од те године општинском одлуком забрањено даље одлагање тог отпада.

Приликом одлагања отпада из других јединица локалне самоуправе није се вршила контрола врсте и количине отпада, па је, заједно са комуналним отпадом, одлаган и медицински и други отпад који има карактеристике опасног отпада.



Од 2016. године, на депонију комуналног отпада „Станишића долови“ одлаже се искључиво КОМУНАЛНИ ОТПАД настао у општини Пале, општини Источни Стари Град и отпад са подручја општине Трново (Јахорина), уз строгу контролу његове врсте и количине²⁶.

²⁶ „У случају да двије или више јединица локалне самоуправе закључе споразум о заједничком одлагању отпада, исте се обавезују да отпад прикупљен на свом подручју транспортују на заједничку депонију

18.УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ПОДРУЧЈУ ЈАХОРИНЕ

Јахорина, као један од најзначајнијих туристичких центара у Републици Српској, током цијеле године генерише велике количине комуналног отпада. Нарочито је то изражено током зимске сезоне, када се број туриста и привремених корисника значајно повећава. Ова ситуација намеће потребу за ефикасним, транспарентним и усклађеним системом управљања отпадом на нивоу свих надлежних институција и оператера.

Ефикасно управљање отпадом на Јахорини, као једној од кључних туристичких дестинација у Републици Српској, захтијева пуну сарадњу свих релевантних актера, транспарентно извјештавање и примјену савремених рјешења у комуналном сектору. Путем унапређења евиденције, бољег планирања и укључивања података у развојне политике, могуће је значајно побољшати квалитет услуга и умањити негативан утицај на животну средину.

На простору Јахорине, који административно припада општинама Пале и Трново, послове сакупљања и транспорта отпада обавља привредно друштво „Stam Petrović“ д.о.о. са сједиштем у Источном Старом Граду. Уговор број: 02-370-152/15 од 09.10.2015. године потписан је са општином Пале, чиме је формализована надлежност овог оператера на подручју Јахорине. „Stam Petrović“ д.о.о. посједује важећу Дозволу за управљање отпадом број: 15.04.962-48/22 од 10.08.2022. године, која обавезује привредни субјект да води дневну евиденцију и доставља годишњи извјештај надлежном органу, у овом случају, општини Источни Стари Град, као матичној јединици локалне самоуправе.

Упркос чињеници да „Stam Petrović“ д.о.о. обавља комуналну дјелатност и у општини Пале (на простору Јахорине), подаци о прикупљеном отпаду нису достављани надлежном одјељењу у општини Пале.

Овај пропуст проистиче из чињенице да је оператер формално регистрован у Источном Старом Граду, што је довело до тога да извјештаји буду достављани искључиво тој општини.

отпада, у складу са закљученим споразумом и одредбама овог закона“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Због недостатка редовног извјештавања и транспарентности, општина Пале не располаже кључним подацима као што су:

- Годишње количине и врсте прикупљеног отпада,
- Број домаћинстава, туристичких објеката и правних лица обухваћених услугом,
- Мапа покривености улица и насеља,
- Број и врста посуда и контејнера,
- Локације контејнерских пунктова и зелених острва,
- Цијена услуге прикупљања и одвоза отпада.

Недоступност података директно утиче на способност општине Пале да:

- Планира и унаприједи систем управљања отпадом,
- Врши надзор над пружаоцима услуга,
- Изради реалне извјештаје и развојне планове,
- Прати сезонске промјене у обиму отпада,
- Усклади комуналну инфраструктуру са стварним потребама.

У наредном периоду, неопходно је да „Stam Petrović“ д.о.о. почне са редовним достављањем комплетних података и општини Пале, поред извјештавања матичној општини. Подаци требају бити достављани у јасној и стандардизованој форми, годишњи извјештаји, табеле, графички прегледи, како би их надлежно одјељење могло технички обрадити и укључити у службену и планску документацију. Приједлози за унапређење системасу:

- Централизована база података, омогућити заједничку дигиталну платформу за праћење отпада у реалном времену,
- Мапирање инфраструктуре, евидентирати и дигитално обиљежити све контејнере, пунктове и зелене површине,
- Сезонска анализа, вршити одвојене анализе за зимску и лјетну сезону, ради прилагођавања броја одвоза и капацитета,
- Примарна селекција отпада, поставити контејнере за селекцију (папир, пластика, стакло) на туристичким локацијама,
- Едукација корисника, спровести информативне кампање за туристе, угоститеље и становништво,
- Транспарентност и јавни увид, објављивати извјештаје на веб страницама општина и туристичких организација,
- Инспекцијски надзор, појачати контролу над оператерима, нарочито у периоду високе туристичке фреквенције.

18.1. ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВО УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ НА ПОДРУЧЈУ ЈАХОРИНЕ

Јахорина, као један од најразвијенијих планинских туристичких центара у Републици Српској и ширем региону, суочава се са све већим изазовима у области управљања комуналним отпадом. Нарочито током зимске сезоне, повећан број туриста, развој апартманског смјештаја, те проширење угоститељских и скијашких капацитета доводи до наглог раста количине отпада, што захтијева унапређење постојеће инфраструктуре.

Једно од модерних рјешења које се све више примјењује у развијеним туристичким срединама јесте систем подземних контејнера, који омогућавају ефикасније, хигијенски безбједније и естетски прихватљивије сакупљање отпада у урбаним и туристички фреквентним зонама.

Подземни контејнери представљају систем посуда за отпад чији се главни капацитет налази испод површине земље, док је на површини видљив само улазни дио, отвор. Овај систем омогућава складиштење већих количина отпада на мањој видљивој површини, смањује мирисе, спречава приступ животињама и побољшава општи изглед јавних простора.

Увођење подземних контејнера на Јахорини има потенцијалне предности у сљедећим аспектима:

- Естетика туристичког центра, подземни систем уклања видљиве контејнере са јавних површина, што доприноси укупном визуелном утиску планине,
- Хигијена и мириси, отпад је затворен у подземном простору, што смањује ширење непријатних мириса и појаву штеточина,
- Отпорност на временске услове, с обзиром на ниске температуре, снијег и лед који су уобичајени за Јахорину, подземни системи су мање изложени залеђивању и блокади,,
- Безбједност и доступност, уређени пунктови смањују ризике за повријеђивање или пожар, што је битно у зони високе фреквенције људи,
- Већи капацитет на мањем простору, један подземни контејнер може замијенити више класичних, чиме се оптимизује простор.

У ски центрима у Словенији, Аустрији, Италији и Швајцарској, подземни контејнери представљају стандард у урбаном управљању отпадом. На овим локацијама се истиче не само естетска и функционална добит, већ и већа ефикасност у логистици сакупљања, смањење трошкова чишћења и бољи однос туриста према рециклажи.

Прије било какве одлуке о имплементацији, неопходно је урадити свеобухватну студију изводљивости, која ће обухватити:

- Анализу терена, геотехнички услови, дубина тла, доступност инфраструктуре,
- Прикупљање података, количина отпада по зонама (зима/љето), број корисника, постојећа мрежа сакупљања,
- Економску оправданост, упоредна анализа трошкова (иницијална инвестиција, одржавање, сакупљање) у односу на класичне системе,
- Техничке захтјеве, приступ возилима за пражњење, одржавање током зиме,
- Фазну реализацију, увођење пилот зона у којима ће се систем тестирати прије шире примјене.

Подземни контејнери представљају савремено, еколошки прихватљиво и визуелно прикладно рјешење за туристичке зоне попут Јахорине. Иако постоји велики потенцијал за њихову примјену, реализација овог система мора бити претходно темељно анализирана кроз стручну студију изводљивости, усклађену са локалним условима, законским прописима и потребама крајњих корисника. Такав приступ омогућио би доношење одлуке на основу података и реалних капацитета, уз минимизацију ризика и максималну добит за туристички развој и животну средину.

19. ДИВЉЕ ДЕПОНИЈЕ НА ПРОСТОРУ ОПШТИНЕ ПАЛЕ

На територији Општине Пале регистровано је десетак већих дивљих депонија, као и већи број мањих неконтролисаних одлагалишта отпада, које се углавном налазе дуж водотока, у шумским појасевима и поред саобраћајница у руралним подручјима. Ове депоније најчешће настају као посљедица недовољне покривености комуналним услугама изношења отпада, односно као резултат непрописног одлагања смећа од стране појединаца и правних субјеката. На таквим локацијама присутне су различите врсте отпада комунални, грађевински, органски и у појединим случајевима опасни отпад, што додатно угрожава здравље људи, животну средину и површинске и подземне воде.

Посебно забрињавају депоније које се налазе у близини изворишта воде и ријека, с обзиром на потенцијални ризик од контаминације и ремећења водних екосистема.



Одговорност за санацију и затварање ових депонија сnose јединице локалне самоуправе. У складу са претходним Планом управљања отпадом Општине Пале, већина регистрованих дивљих депонија је санирана или привремено затворена. Извршено је пресицање отпада, постављене су табле забране изабраћен је приступ возилима. Контрола дивљих депонија врши се редовно, како би се спријечило њихово поновно формирање. Планира се и унапређење система надзора и санкционисања, као и подизање свијести становништва о важности правилног управљања отпадом кроз едукацију и локалне кампање.

„Јединица локалне самоуправе води и чува евиденцију о прикупљеном комуналном отпаду, као и попис неуређених депонија и податке о томе доставља Фонду“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Ипак, на терену је и даље присутно неколико већих активних дивљих депонија које ће се морати потпуно измјестити. За ове локације предвиђено је комплетно уклањање отпада и санација тла, што ће бити реализовано изношењем загађеног земљишта и отпада са лица мјеста и њиховим даљим третманом или одлагањем на депонију комуналног отпада „Станишића долови“.



За мање дивље депоније, гдје нема значајне контаминације тла, биће примјењена метода која подразумјева санацију на лицу мјеста, пресипање отпада инертним материјалом, постављање физичких баријера и уређење терена. Приликом свих интервенција водиће се посебна брига о близини ријечних токова, како би се спријечило даље загађење водених ресурса.

Дивље депоније се често дефинишу као неовлашћена и нерегуларна мјеста за одлагање отпада, која могу проузроковати контаминацију тла и подземних вода, те представљати значајан еколошки и здравствени ризик. Због своје неконтролисане природе и потенцијалне опасности, овакве локације се третирају као специфичан проблем у систему управљања отпадом. У том контексту, често се предлажу различити приступи санацији, међу којима је један од основних физички третман, који обухвата ископавање отпада и његов транспорт на санитарне, односно контролисане депоније ради безбједног одлагања.

Ремедијација представља скуп техничких и природних мјера које се примјењују на загађеним локацијама ради уклањања, смањења или неутралисања штетних супстанци из земљишта, воде или ваздуха, са циљем смањења ризика по здравље људи и обнове еколошке функције животне средине.

Ремедијација обухвата физичке, хемијске и биолошке методе које омогућавају безбједно коришћење претходно загађених простора. Физичке методе ремедијације представљају поступке који се ослањају на физичке процесе ради уклањања или смањења загађивача из животне средине. У овај тип метода спадају, између осталог, ископавање загађеног земљишта и његово уклањање са локације, као и пресипање инертним материјалима (попут земље или глине) ради смањења директног утицаја отпада на околину.

Депоније гдје се претпоставља да контаминација тла није дубока и да није озбиљно загађено, може се примјењивати приступ „In situ”²⁷ метода. У овим случајевима може се примјењивати пресијавање отпада инертним материјалом (земља, глина, дробљени камен) како би се минимизирао утицај на тло. Ова техника је често примјењива за мање депоније, гдје отпад није дубоко укоријењен у земљишту. Након пресипања, тло се може равнати, а затим се изводи биолошка ремедијација, као што је фиторемедијација (употреба биљака за апсорпцију или уклањање загађивача).

²⁷ In situ санација подразумјева санацију на самом мјесту загађења, без ископавања земљишта, и обухвата прелиминарне кораке као што су пресипање отпада, чиме се смањује директан контакт отпада са окружењем. Након тога, примјењују се различите биолошке и хемијске методе као што су биоремедијација, хемијска оксидација или фиторемедијација, у циљу разградње или уклањања загађивача.

Такође, све локације које се налазе на потенцијално перспективном грађевинском земљишту или у близини урбаних зона биће приоритетно очишћене. У тим случајевима биће извршено потпуно уклањање свих врста отпада, а терен ће бити рекултивисан у складу са важећим прописима и стандардима у области заштите животне средине.

За веће дивље депоније, гдје је контаминација озбиљнија, земљиште може бити више загађено не само органским, већ и опасним отпадом. У овим случајевима је потребно примјенити приступ „Ex situ²⁸“ ремедијације, што подразумијева ископавање отпада и транспорт на депонију. У овим случајевима веће количине отпада треба да се ископају са земљишта и транспортују на депонију која има одговарајући простор за одлагање.

Земљиште које је остало након уклањања отпада може се равнати и уређивати. Након што се земљиште уреди и изравна, процес рекултивације може да укључује садњу биљака које ће допринијети обнови еколошке равнотеже.

У складу са важећом Одлуком о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21), регулисано је:

Члан 10.

Ванредно чишћење врши се у случајевима када се редовним чишћењем, а због повећаног обима или интензитета кориштења јавних површина не обезбјеђује чистоћа истих у довољној мјери.

Ванредно чишћење обавља се:

Ради уклањања депонија отпада са јавних површина у случајевима када су непозната лица одложила отпад.

У наредном периоду неопходно је идентификовати и лоцирати све дивље депоније, извршити њихову санацију, као и спровести одговарајуће анализе квалитета земљишта, површинских и подземних вода, те ваздуха. Након тога, потребно је обезбиједити транспарентно информисање јавности о стварном обиму и врсти отпада, његовом утицају на животну средину и здравље становништва, као и о мјерама које су предузете у циљу санације, трошковима процеса и одговорности за настанак овог проблема.

²⁸ Ex situ санација обухвата уклањање загађеног материјала са локације, што подразумијева ископавање отпада и његов транспорт на специјализоване депоније или постројења за третман. Након уклањања отпада, врши се третман преосталог земљишта на лицу мјеста, а затим слиједи рекултивација терена, која може укључивати додавање новог супстрата, нивелисање и садњу одговарајуће вегетације ради обнове природног екосистема.

19.1. ЛОКАЦИЈЕ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА

У општини Пале, идентификоване су и лоциране дивље и неконтролисане депоније, које представљају значајан еколошки и здравствени ризик за становништво и животну средину. На појединим локацијама спроведене су мјере санације, док су неке депоније само дјелимично саниране. Ипак, велики број локација и даље захтијева адекватну интервенцију и дугорочно управљање отпадом. У наредном периоду планиран је наставак активности на санацији и уклањању постојећих депонија, као и спровођење мјера које ће спријечити њихово поновно формирање. То укључује физичко заграђивање локација, постављање информативних и забрањујућих табли, инсталацију видео-надзора и друге превентивне мјере у циљу заштите животне средине и унапређења комуналног реда.

- Табела 14: Локације дивљих депонија

Р.б.	Мјесна Заједница	Локација/насеље	Опис
1	Пале	Стамбулчић (код тунела)	Двије дивље депоније, дјелимично саниране
2	Јасик	Јасик	Дивља депонија, дјелимично санирана
3	Мокро	Рогоушићи	Дивља депонија дјелимично санирана
		Мокро	Двије дивље депоније дјелимично саниране
4	Подграб	Саице (према Јахорини)	Дивља депонија грађевиског материјала шута и другог отпада, дјелимично санирана
		Саице (Врхпрача)	Једна дивља депонија
5	Обилићево	Кременита брда	Затворена дивља депонија, није у употреби
6	Душаново	Ћемановићи	Двије дивље депоније, дјелимично саниране
		Хоточина, (Мајдани)	Дивља депонија, дјелимично санирана
		Стајна	Дивља депонија дјелимично санирана
7	Станица Пале	Радоњићи	Дивља депонија у потпуности санирана

Ремедијација представља скуп техничких и организационих мјера и поступака који се спроводе ради побољшања квалитета земљишта до нивоа који је безбједан за употребу, у складу са његовом планираном намјеном. Основни циљ ремедијације је уклањање или смањење присуства штетних и опасних супстанци у земљишту, како би се омогућила његова безбједна и функционална употреба. С друге стране, санација обухвата низ активности усмјерених на заустављање процеса загађења и даље деградације земљишта и животне средине, такође до нивоа који је безбједан за коришћење, у складу са намјеном простора. Санација често претходи ремедијацији и подразумејева хитне и привремене мјере стабилизације и заштите животне средине.

20. ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Контролисано, трајно одлагање отпада на депонију представља један од начина збрињавања комуналног отпада. Депоновање је релативно јефтин метод, али често доводи до угрожавања животне средине као последица процеса разлагања отпада. Разлагање отпада у присуству воде, ваздуха и микроорганизама је природан процес који се одвија на свакој депонији, при чему настају нове органске и неорганске супстанце. Веза између здравља људи и прикупљања, односно одлагања отпада огледа се у чињеници да многе врсте болести могу бити повезане са неодговарајућим уклањањем отпада.

„Депонија је мјесто за одлагање отпада на површини или испод површине земље гдје се отпад одлаже, а то укључује и: интерна мјеста за одлагање (депонија гдје произвођач одлаже сопствени отпад на мјесту настанка), стална мјеста (више од годину дана) која се користе за привремено складиштење отпада, осим трансфер станица и складиштења отпада прије третмана или поновног искоришћења (период краћи од три године) или складиштења отпада прије одлагања (период краћи од годину дана)“ из радио Предраг Клочар. (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Депоније се дијеле по мјесту настанка, а могу бити:

- Депоније настале на произвољно изабраним површинама или дивље депоније,
- Депоније настале на површини одређеној од стране званичне институције, али без анализе терена и мјера за одржавање и контролу,
- Санитарне депоније²⁹ које су уређене и изграђене по савременим прописима.

²⁹ Да би депонија била санитарна, по прописима Европске уније, мора имати потпуну заштиту земљишта, подземних вода, површинских вода и ваздуха.

Локација депоније зависи од локалних услова, врсте и запремине отпада, начина транспорта, одлагања, економске оправданости и утицаја на животну средину. Принцип близине подразумева да се отпад третира и одлаже у близини настајања, како би се смањиле посљедице по животну средину, настале током транспорта. Примјена овог принципа зависи од економске оправданости и избора локације за третман или депоновање. Пракса је да се већина отпада одлаже на простору (регији) гдје је произведена.

„Депоније отпада се дијеле у три класе, у зависности од врсте отпада који се на њима одлаже, а то су: а) депоније за инертан отпад, б) депоније за неопасан отпад и в) депоније за опасан отпад.“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Локација³⁰ депоније по правилу треба да буде у увалама које су заклоњене бочним рељефом, или на равним теренима (без текућих и стајаћих вода). Бивша позајмишта земље представљају добру локацију. Удаљеност депоније треба да је више од 1,5 km од ушореног насеља и насеља збијеног типа или више од 400 m од насеља ако је насеље заштићено заклоном (геоморфолошким творевинама или вјештачким насипом). Поред наведеног локација мора бити изван заштитног појаса јавних путева (магистралних и регионалних) најмање 40 m.

За одређивање локације депоније битни су подаци као што су:

- Хидрометеоролошке карактеристике као што суружа вјетрова, брзина и учестатост вјетра,
- Температурне карактеристике - максимална температура (са дужином трајања) и температура испод 0°C (такође са дужином трајања),
- Број дана са снијежним покривачем, просјечна висина снијежног покривача, количина падавина у милиметрима и екстремне падавине,
- Плавности терена депоније, површинске и подземне воде,
- Сеизмичке карактеристике, стабилност терена, клизишта и њихов интензитет,
- Број становника, извори отпада, укупна количина и врста отпада.

³⁰ „Влада доноси уредбу, којом прописује услове и критеријуме за одређивање локације, техничке и технолошке услове за пројектовање, изградњу и рад депонија отпада“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Приликом избора локације депоније морају се укључити параметри као што су: депоновање се планира за вријеме дуже од двадесет година; одговарајућа урбанистичка документација мора бити регулисана; локација мора бити у увалама, бившим позајмиштима, заклоњена бочним рељефом или на равним теренима који су без текућих и стагнирајућих вода; терени са већом сеизмичком скалом (већа од седам меркалијеве скале) могу се користити за локацију депоније под условом да су предузете све антисеизмичке мјере на инсталацијама (водовод, канализација, дренаже и помоћни објекти); клизишта се могу користити ако су предузете мјере санације; пожељна локација је водонепропусни терен.

21. ДЕПОНИЈА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА „СТАНИШИЋА ДОЛОВИ“

Депонија „Станишића долови“ је пет километара удаљености од урбаног дијела Пала и око 1.200 m од пута Љубогошта - Пале, од магистралне цесте до депоније је приступни пут (шумски макадамски, дужине око 1,1km) нагиб, ширина и квалитет траке задовољавају сигурно кретање возила (на појединим дионицама кретање камиона се врши једном траком).

- Објекат: Депонија комуналног отпада
- Намјена: Депоновање комуналног отпада и кабастог и грађевинског инертног отпада
- Локација: к.ч. бр. 273/3, 274/2, 274/4, 247/6, 274/7 и 274/8, К.О. Љубогошта

Локација депоније налази се на земљишту означеном као 3601/1, 3601/2, 3602/1 и 3602/2 - Одлука о одређивању локалне депоније за комунални отпад, број: 01-022-146 од 28. јула 2022.године.



Депонију окружује ниско растиње, шума и следећа брда:

- Са сјевероистока брдо Бакијаш са највишим нивоом 955 м.н.в.
- Са југозапада брдо Кокочевик са највишим нивоом 1.040 м.н.в.
- Дно депоније се налази на нивоу 880 м.н.в. до 890 м.н.в.

Надморска висина депоније је око 900 m.

Облик депоније је неправиан правоугаоник дужине око 380 m и ширине око 60 m. Правац пружања у односу на дужу страну је сјевеозапад - југоисток. Улаз на депонију је из правца југоистока. У морфолошком погледу шире подручје депоније је брдовито-планински терен.



21.1. КОЛИЧИНЕ И ВРСТЕ ОДЛОЖЕНОГ ОТПАДА

Управљање отпадом подразумејева прикупљање, транспорт, третман (обраду) и одлагање отпада, као и провођење прописаних мијера и контролу настанка отпада. Врши се у циљу смањења штетног дејства отпада по животну средину, а уз најмање могуће трошкове.

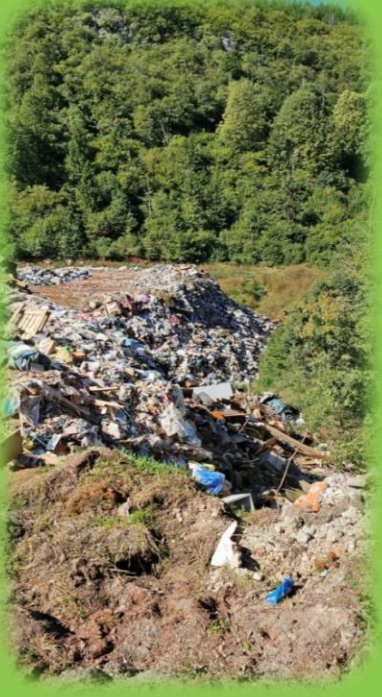
Управљање комуналним отпадом на подручју општине Пале врши Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале у складу са Законом о управљању отпадом, („Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21). Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале задужено је за транспорт и депоновање отпада, који се одвози на депонију.

Комунални отпад је отпад из домаћинства, канцеларија, комерцијални отпад из радњи и малих продавница, као и отпад настао чишћењем и уређењем улица и јавних паркова. Састав комуналног отпада углавном је неопасни и инертни отпад, који потиче из домаћинства, установа, услужних дјелатности и чишћења јавних површина, а нема карактеристике опасног отпада.

У општини Пале састав одложеног отпада није познат, а у циљу истраживања поступка санације депоније усвојено је да састав буде сличан као на регионалној депонији „Мошћаница“ који је одложен у 2015. годни са подручја општина Зеница, Високо, Завидовићи и Жепче.

- Табела 15: Састав одложеног отпада (извор: Елаборат - студија санације и наставка експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“)

Р.б.	Категорија отпада	% мас.
1	Органски отпад	30.51
2	Папир	4.76
3	Стакло	5.05
4	Картон и картон са воском	7.66
5	Картон са алуминијем	1.85
6	Метал - амбалажни	0.91
7	Алуминијске конзерве	0.95
8	Пластични амбалажни отпад - (PET)	4.651
9	Пластичне кесе	6.76
10	Тврда пластика	7.36
11	Текстил	10.33
12	Кожа	1
13	Пелене	5.72
14	Фракција испод 40 mm	7.22
15	Електронски отпад	0.32
16	Грађевински отпад	4.95
Укупно:		100



Сакупљање комуналног отпада на подручју општине Пале је ЗАЈЕДНИЧКО САКУПЉАЊЕ ОТПАДА, што значи да се сав отпад (све врсте) сакупљају се у заједничку посуду, након чега слиједи заједничка евакуација до места третмана, (депоније). Одлагање³¹ отпада врши се на истоварном простору, који је и најнижа кота депоније.

- Табела 16: Годишње количине одложеног отпада за 2025.годину (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале)

Годишње количине одложеног отпада износе (2025.година):			
Р.б.	Врста отпада и локација са које је довежен отпад	Период од 12 мјесеци	
1	Комунални отпад са простора општине Пале	6.000	тона
2	Комунални отпад са простора Јахорине	800	тона
3	Комунални отпад општина Источни стари град	700	тона
Укупне количине комуналног отпада износе		7.500	тона

³¹ „Прије одлагања, одговорно лице на депонији обезбјеђује провјеру допремљеног отпада, односно његову идентификацију према врсти, количини и својствима, кроз утврђивање масе отпада и контролу пратеће документације прије преузимања“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

21.2. САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ДЕПОНИЈИ И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Приступ возилима и ватрогасној техници (приликом евентуалних гашења пожара, или локализовања евентуалног пожара) је омогућен са магистралног пута Љубогошта - Пале. На самој депонији приступ возилима омогућен је са двије стране, а како је сва депонија пресута инертним стијенским материјалом и земљом ватрогасна и друга возила могу се кретати и по самој депонији.

Све саобраћајнице су изграђене од чврсте подлоге, тако да се могу користити у току цјеле године.



Пожарни пут је у правцу југозапада, а довољне ширине и носивости што омогућава брже кретање и прилаз ватрогасних возила. Локација је удаљена око 7 км од ватрогасне јединице и на њу се стиже за око 15 минута од времена дојаве пожара.

Изненадне природне непогоде, велики сњежни наноси и поледица могу да успоре кретање ватрогасних возила при интервенцијама.



Обезбјеђена је довољна количина воде, са притиском већим од 2,5 бара. Удаљеност хидрантске мреже је одговарајућа. Прегледи хидрантске мреже врше се редовно. Преглед и одржавање хидрантске мреже врши Водовод Пале.



Водоснабдијевање депоније врши се са јавне водоводне мреже. На депонији је обезбјеђена потребна вањска хидрантска мрежа, (надземни хидрант) која задовољава потребне карактеристике, а пружа се у непосредној близини предметне локације.

21.3. ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА И ЗАТВараЊЕ ДЕПОНИЈЕ

На депонијама отпад из возила се истовара на простор предвиђен за дневна одлагања, на дијелу напредовања отпада. Ширина радног чела зависи од дневне количине отпада (10 до 50 m). Разастирање и сабијање отпада се врши у слојевима 30 до 50 центиметара дебљине, до висине етаже од 2,5m (са прекривком). Отпад се одлаже помијешан са земљом након чега се сабија депонијском опремом (иницијално сабијање), а слегање депоније се наставља током година. Капацитет и дужина коришћења депоније зависи од ваздушног простора у депонији. Смањивање ваздушног простора се постиже сабијењем. Сабијање ћелија се врши намјенским машинама трактори, ваљци, дозери и компактори, а чување простора се врши издвајањем кабастих материјала. Сав комунални отпад потребно је прије депоновања уситнити и мијешати³², како би се обезбиједила добра биолошка разградња. Послије уситњавања отпада слиједи мијешање и сабијање отпада, па затварање депоније. Депонија се затвара инертним слојем стијенске масе и земље, а на тај начин отпад се изолује од ваздуха (нема мириса, дима и других гасова) и штеточина (птице, инсекти, глодари). Засијана трава спријечава ерозију од вјетра и падавина. Отпад на депонији мора бити задржан изван животне средине како би се спријечили сви претходно наведени проблеми.

³² Мијешање представља неповратан процес при чему долази до смањења могућности рециклаже. Због грубе структуре отпада није могуће равномјерно влажење, па се јављају водонепропусни слојеви или широки путеви цијеђења.

Затварање депоније „Станишића долови“ врши се инертним слојем стијенске масе и земље, а на тај начин отпад се изољује од ваздуха нема мириса, дима и других гасова, као ни штеточина (птице, инсекти, глодари). Пожари на депонији спрјечени су превентивним активностима, тј. прекривањем депоније стијенском масом (улазак зрака у тијело депоније је минималан).

21.4. ДЕПОНИЈСКИ ГАС И ОТПЛИЊИВАЧИ

Рециркулација је процес који се обично врши на депонијама које искориштавају метан. Депонијски гас око 50 % метана и 50 % CO₂, кисеоник, азот и сумпорводоник присутни су у мањим количинама. На миграцију гаса унутар депоније утиче начин пуњења, а сваки произведени гас се ослобађа путем најмањег отпора.



Депонијски гас је опасан јер може доћи до запаљења метана и експлозије, поред тога има и штетан утицај на здравље људи и квалитет животне средине. Метан може узроковати изумирање површинске вегетације, кроз истискивање кисеоника из зоне коријеновог система, па се његове миграције могу пратити визуелно посматрањем вегетације и дрвећа (долази до сушења ивице листова, опадања листова и одумирања грана).

У депонијском гасу присутна су многа токсична једињења, која доспијевају у организам преко коже, уста, органа за варење и кроз плућа. Због отровних особина депонијског гаса сви који су у контакту изложени су ризику. Ризик је посебно повећан код запослених на депонији, који су највише изложени депонијском гасу (подаци о професионалним болестима³³ и обољењима запослених на депонији нису доступни). Штетно дејство метана се спрјечава инсталирањем вертикалних перфорираних цијеви у тијело депоније, које се повезују хоризонтално.

³³ Професионалне болести су патолошка стања настала као директна последица дуготрајне изложености штетним факторима на радном мјесту, као што су хемијске, биолошке или физичке штетности. Запослени на депонијама комуналног отпада посебно су изложени ризику од респираторних инфекција, кожних обољења и тровања, због контакта са токсичним супстанцама, прашином и заразним материјалом.

Преко компресора гас се исисава, суши и усмјерава према гасном мотору (активна контрола гаса). Ако су присутне довољне количине гаса и ако је економски исплативо гас се користи као гориво, директним сагорјевањем или претварањем у електричну енергију. Вишак гаса преузимају високотемпературне бакље и гас се спаљује. Овај гас представља потенцијалну опасност по здравље људи и животну средину, али и могућ извор енергије ако се правилно сакупља и користи.

Депонијски гас настаје као резултат анаеробне биолошке разградње органских материја унутар масе отпада. Његов хемијски састав доминантно чине метан (CH_4) и угљен-диоксид (CO_2), уз присуство водене паре (H_2O), водоника (H_2) и трагова других гасова, као што су амонијак, сумпороводоник и испарљива органска једињења.



Поред наведеног депонијски гас се одводи и уградњом бунара (пасивни систем контроле), који служе за испуштање гаса у атмосферу, као и уградњом вентилационих ровова који су напуњени камењем и налазе се по границама депоније.

Поред прекривања депоније „Станишића долови“ и уградње хидрантске мреже, уграђен је и пасивни систем плинских колектора (једанаест отплињивача међусобне удаљености 30 метара, постављени су по средини пружања депоније). У току 2023.године уграђен је још један отплињивач на истоварном платоу - тренутна локација одлагања отпада.



21.5. ОСНОВНА КОНЦЕПЦИЈА САНАЦИЈЕ И НАСТАВКА ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ

Стари дио депоније у потпуности је саниран, како је предвиђено елаборатом, „Елаборат-Студија санације са наставком експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“ у општини Пале, а урађено је следеће:

- Депонија је затворена инертним слојем стијенске масе и земље, а на тај начин отпад се изољује од ваздуха (нема мириса, дима и других гасова) и штеточина (птице, инсекти, глодари).

На формираним косинама депоније засијана је трава које има улогу заштите тијела депоније од вањских утицаја, падавинских вода, вјетра. Засијана трава спријечава ерозију од вјетра и падавина.



„Одговорно лице на депонији дужно је да: обезбиди рекултивацију депоније после њеног затварања и вршење стручног надзора над депонијом, односно локацијом у периоду од најмање 30 година, са циљем смањења ризика по здравље људи и животну средину“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

За одгасивање депонијског гаса из тијела депоније комуналног отпада одабран је пасивни систем. Пасивни начин одгасивања подразумијева искориштавање властитог притиска гаса у тијелу депоније, гдје је искључена додатна потрошња енергије за одгасивање. Одржавање оваковог система је једноставно. Уграђено је једанаест отплињивача међусобне удаљености 30 метара, постављени су по средини пружања депоније, како неби дошло до унутрашњих пожара у тијелу депоније.

Локација саниране депоније одређена је сходно рјешењу Скупштине општине Пале бр. 01 - 475-135/86 од 28.10.1986.године. Локација саниране депоније налази се на земљишту означеном као: 3603/1 површине 6202 m²; 3603/2 површине 2195 m²; 3604/1 површине 5551 m²; 3604/2 површине 2008 m²; 3605 површине 6129 m²; 3606 површине 3231 m²; 3607 површине 9389 m². Земљиште означено као 3608/1 и 3609/1 (шума 3.класе, пашњак 4. класе и шума 2.класе) је улаз у депонију и није се користио као одлагалиште отпада.

Елаборатом „Елаборат-Студија санације са наставком експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“ у општини Пале предвиђено је следеће: *„Након коначног затварања депоније „Станишића долови“ предвиђена је садња шумских култура као коначна намјена тог простора. Прво ће се затварање депоније остварити садњом садница или сјетвом сјемена пионирских аутохтоних флорних елемената смрча, јелика, бор, бреза, багрем, граб, јавор и сл., који ће створити услове за појаву привредно вриједнијих врста.“*

У октобру 2023.године извршена је заједничка акција Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале, ШГ „Јахорина“ и општине Пале - садња садница Смрче (*Picea abies*), укупно 2.000 садница. Садња је извршена на старом - затвореном простору депоније.



На депонији "Станишића долови" филтрат није примијећен, нема га ни у непосредном окружењу. Разлог је што је депонија формирана на терену са много вртача, па се депонијски филтрат процјеђује кроз постојеће вртаче. Уколико се у наредном периоду појави депонијски филтрат у непосредном окружењу приступиће се изградњи лагуне за депонијски филтрат. С обзиром на то да је локација депоније „Станишића долови“ удаљена од ријечних токова искључена је могућност њиховог директног загађивања.

Основна концепција санације и наставка експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“ састоји се из следећих радњи:

- Депоновање отпада (најнижа кота депоније) на престору предвиђеном за дневна одлагања отпада и прекривање распланираног отпада на депонији слојем инертног материјала дебљине 0,25 m;
- Попуњавање постојећих депресија и непопуњених дијелова депоније, такозваних „депова“, затварање постојеће шкарпе (косине) на сјеверној страни ширине око 40 m и наставак уградње отплињивача за уклањање депонијског гаса из тијела депоније,
- Наставка депоновања комуналног отпада у складу са правилима депоновања и Затрављивање вањских косина депоније.

Због неправилног депоновања отпада, у дужем периоду експлоатације депоније, дошло је до формирања косине, која је превелика и скоро вертикална.

Косине депоније формирају се под углом 1:1,5 до 1:3, што зависи од висине депонованог отпада и створеног нагиба отпада. Квалитетним формирањем и обликовањем косине депоније обезбјеђује се стабилност депонованог отпада, спречава се улазак ваздуха у депонију, несметано отицање падавинских воде, штити животна средина и околни простор од штетних и негативних утицаја депоније. Након што су формиране косине отпада на депонији потребно их је прекрити инертним стијенским материјалом, а затим затравити.

Заштитне косине треба да испуне услове:

- Стабилности,
- Заштите од ерозије,
- Максималног искориштења корисног простора и
- Нормалног отицања површинске воде (са што мање задржавања).

21.6. НАСТАВАК ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ

Локација депоније налази се на земљишту означеном као 3601/1, 3601/2, 3602/1 и 3602/2 - Одлука о одређивању локалне депоније за комунални отпад, број: 01-022-146 од 28. јула 2022.године. Одлагање отпада врши се на три истоварна платоа, на начин како је прописао Закон о управљању отпадом („Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Прилоком попуњавања истоварног платоа, који је најнижа кота депоније прелази се на следећи виши плато (разлика у висини првог и другог платоа није преко 4 метра). Након тога врши се пресипање првог платоа инертном стијенском масом и земљом, те припрема за поновну употребу. Припремљени трећи плато користиће се у зимском периоду, ради лакшег кретања возила и истовара отпада.

Скупштина општине Пале донијела је ОДЛУКУ о одређивању локалне депоније за комунални отпад број: 01-022-146 од 28.07.2022.године.



Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске издало је РЈЕШЕЊЕ број: 15.04.962-3/22 од 15.04.2022.године у којем се одобрава правном лицу Ј.П.„Комунално“ А.Д. Пале Програм мјера са динамиком прилагођавања за санацију и затварање постојеће депоније комуналног отпада „Станишића долови“ (рок за завршетак планираних активности 31.12.2026.године).

Поред наведеног прибављена је и следећа документација:

- Израда главног пројекта „Пројекат санације и проширења депоније комуналног отпада „станишића долови“. Пројекат је усклађен са елаборатом „Елаборат-Студија санације са наставком експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“ у општини Пале, те није дошло до значајне промјене планираних радова;
- План заштите од пожара;
- Докази уз захтјев за издавање еколошке дозволе;
- Еколошка дозвола (Град Источно Сарајево- Одјељење за просторно уређење, саобраћај и стамбено-комуналне послове, број: 05-371-33.8/22 од 16.11.2022.године);
- Дозвола за управљање отпадом (Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске, број: 15.04.962-117/21 од 02.12.2021.године);
- Рјешење о водној дозволи (ЈУ „Воде Српске“ Бијељина, број: 01/10-3-2585-3/23 од 10.04.2023.године);
- Грађевинска дозвола (општина Пале, Одјељење за просторно уређење и стамбено-комуналне послове, број: 05-361/120/23 од 10.03.2023.године).

Постојећа депонија мора испунити минималне услове за рад у складу са законским прописима.

- Табела 17: Минимални услови за рад депоније у складу са законским прописима

Прилог	Наслов прилога	Утврђени недостатци
1	Општи услови и критеријуми за одређивање локације за депонију	Депонија задовољава постављене услове.
2	Технички и технолошки услови за пројектовање, изградњу и пуштање у рад депоније	Депонување отпада на депонију врши се од 1978. године. Не постоји систем заштите подземних токова. Депонија не посједује систем за сакупљање и прераду процједних вода и депонијског филтрата.
3	Одлагање отпада у подземна складишта и сигурносна процјена	Депонија „Станишића долови“ формирана је на површини земље.
4	Инертни отпад који се одлаже на депонију без испитивања	Инертни отпад који се одлаже на депонију потиче из једног тока отпада (само један извор) и састоји се од једне врсте отпада, у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада.
5	Процедуре и режим рада депоније	Проводе се предвиђене мјере осим: - Мјерења отпада преко колске ваге, - Прскања сабијеног отпада, - Контрола количине и квалитета процједне течности, - Контрола количине издвојености депонијског гаса.

„Влада доноси уредбу, којом прописује садржај и начин мониторинга рада депоније, као и накнадног одржавања после затварања депоније“, (Закон о управљању отпадом „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Мониторинг рада депоније подразумијева стално праћење и оцјену њеног утицаја на животну средину. Циљ је да се благовремено уоче опасности, попут загађења земљишта, воде или ваздуха, као и да се осигура да депонија функционише у складу са прописима. Ово обухвата контролу цурења процједних вода, емисија гасова и начина одлагања отпада.

Редовни извјештаји и мјерења омогућавају правовремене интервенције и доприносе очувању здравља људи и природе.

- Табела 18: Мониторинг рада депоније

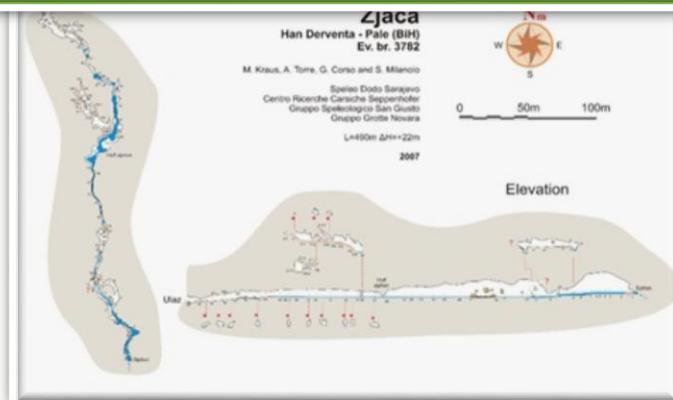
Предмет	Параметар	Мјесто вршења мониторинга	Вријеме и начин вршења мониторинга
Квалитет воде	Физичко-хемијски параметри воде прописани Правилником о условима за испуштање отпадних вода у површинске воде („Сл. Гласник РС“, бр. 44/01)	На мјесту прелива из система за пречишћавање отпадних вода (сабирног базена) и на мјесту испуста из ободних канала за прикупљање оборинских вода, прије упуштања у крајњи реципијент	Два (2) пута у току календарске године
Квалитет ваздуха	Концентрација прашине и осталих полутаната у складу са Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха ("Службени гласних Републике Српске" број 124/12)	На локацији и на граници локације са другим парцелама	Једном (1) у току године у љетном периоду 24-часовно мјерење квалитета ваздуха
Ниво буке	Укупни ниво буке "Правилник о дозвољеним границама интензитета звука и шума" ("Службени лист СР БиХ", број: 46/89);		Једном (1) у двије године вршити мјерење нивоа буке;
Квалитет земљишта	Физичко-хемијски параметри	У старом дијелу депоније и у окружењу депоније	Сваке (3) треће године најмање три узорка.

21.7. МОНИТОРИНГ ВОДЕ И УГРАДЊА ПИЈАЗОМЕТРА

Депоноване отпада на депонију „Станишића долови“ врши се континуирано од 1978.године. Депонија је формирана на крашном терену, без претходне изградње водонепропусне подлоге. У овом тренутку не постоји систем заштите подземних водотокова, нити је изграђен систем за сакупљање и прераду процједних вода и депонијског филтрата. Услед тога, потенцијалне загађујуће материје могу неконтролисано инфилтрирати у подземне водене токове, што је нарочито ризично у крашким подручјима гдје је повезаност површинских и подземних вода изражена.

На депонији су урађени ободни канали који прикупљају површинске воде. Ободни канали (површинске воде) са простора старе депоније одведени су у поток који се налази у близини депоније. Анализом узорка воде може се закључити да се вриједности измјерених параметара у води налазе у дозвољеним граничним вриједностима, прописаним Правилником.С обзиром на то да је локација депоније „Станишића долови“ удаљена од ријечних токова искључена је могућност њиховог директног загађивања. Ободни канали на простору нове депоније површинске воде одводе у тијело депоније. Филтрат није примијећен, нема га ни у непосредном окружењу. Разлог је што је депонија формирана на терену са много вртача, па се депонијски филтрат процеђује кроз постојеће вртаче.

Елаборатом „Елаборат-Студија санације са наставком експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“ у општини Пале утврђено је да се оборинске воде из шире зоне депоније комуналног отпада „Станишића долови“, као и дио процједних вода из тијела ове депоније инфилтрирају у подземну пећину Ђача, која се дјелимично протеже и у ужој зони ове депоније. Анализом узорка воде закључило се да вриједности измјерених параметара у води налазе се у дозвољеним граничним вриједностима.



Уколико се у наредном периоду појави депонијски филтрат у непосредном окружењу приступиће се изградњи лагуне за депонијски филтрат. Изградњом дренажних система процједна вода из сабирног језера могла би да рециркулише. То се ради тако што се сакупљена вода системом цијеви подиже (испумпавањем) и пропушта кроз депонију више пута, распрскивањем (распрскивачи се постављају на површину изнад отпада). Овим поступком вода се процјеђује кроз отпад, а због повишене температуре долази до испаравања и смањења количине воде. Због свега наведеног у наредном потребно је изградити дренажни систем. Дренажа се врши пластичним цијевима које сакупљају воду из депоније и усмјеравају је у дренажне ровове који окружују депонију. Вода се бетонским или пошљунчаним рововима одводи у сабирно језеро (пored депоније), гдје долази до таложења суспендованих материја. По завршетку таложења вода се испитује на садржај хемикалија које су доспјеле испирањем и ако је резултат анализе повољан вода се испумпава и испушта. У зависности од фазе разлагања процједног материјала, процједне воде се могу подјелити на ацетогене и метаногене. Високе вриједности хемијске (НРК) и биолошке (ВРК) потрошње кисеоника су карактеристичне за процједне воде са „младог“ отпада, док су метаногене воде са знатно нижим НРК и ВРК и оне потичу са старијих депонија. На старијим депонијама је увелико присутан процес разградње органских материја у отпаду, а завршни продукт метаногенезе у депонији је метан и угљен-диоксид.

Иако филтрат до сада није примијећен у непосредном окружењу депоније, чињеница да се депонијске воде процјеђују кроз систем вртача и доспијевају у подземне крашке структуре, што указује на потребу континуираног мониторинга.

У складу са Законом о водама Републике Српске („Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21) и надлежностима Јавне установе „Воде Српске“, водна инспекција је наложила уградњу три пијезометра ради спровођења мониторинга подземних вода.

Пијезометри представљају кључни алат за праћење нивоа подземних вода и контролу квалитета, омогућавајући правовремено уочавање евентуалног загађења из депонијског тијела. Узорак воде из ових пијезометара анализираће се најмање два пута годишње. На основу резултата мониторинга могу се предузети адекватне мјере заштите и уколико буде потребно, изградња лагуне за депонијски филтрат и дренажног система за његову рецикулацију.

Недостатак водонепропусне подлоге и система за управљање процједним водама представљају озбиљан еколошки изазов који захтијева санацију и увођење савремених мјера заштите у складу са еколошким стандардима и законском регулативом.

У наредном периоду приступиће се уградњи пијезометара, како би се обезбиједили услови за редован и стручан мониторинг подземних вода, у складу са прописима и захтјевима водне инспекције. Уградњом пијезометара омогућиће се континуирано праћење стања подземних вода и благовремено уочавање евентуалног утицаја депоније на водни режим терена.



21.8. ПЛАНИРАНЕ МЈЕРЕ И ПРИЛАГОЂАВАЊЕ РАДА ДЕПОНИЈЕ

Како је простор депоније проширен (докупљен) депонија у једном дијелу није ограђена. Потребно је постављање оградe (стабилно постављени бетонски стубови и жичана ограда). Дужина простора који је потребно оградити износи око 350 m. Поред тога потребно је и премјештање чуварског објекта на сам простор депоније, а по могућности и набавка још једног стамбеног контејнера.

У наредном периоду потребно је обезбједити електричну енергију на самом простору депоније. Најближа трафостаница удаљена је око 1400m од саме депоније, па је потребан продужетак електро мреже. Поред тога потребна је и уградња рефлектора, те постављање додатног видео надзора на самој депонији. Константан видео надзор спријечио би улазак неовлаштених лица као и могуће инцидентне ситуације и слично.

Појачана контрола отпада из других јединица локалне самоуправе, аутомеханичарских и вулканизерских радњи, медицинских установа, месара и клаоница, неопходна је како би се умањила и санирала могућа настала штета.

Због лакшег приступа депонији, како комуналних, ватрогасних, тако и свих других, возила потребно је асфалтирање пута до депоније и изградња ригола и сливника у дужини од 1200m.

Проширење хидрантске мреже, за дужину од око 100 m, те уградња нова два надземна хидранта. Поред тога потребно је изградити објекат за опрему, (хидрантска цријева, кључ, потребни наставци, те алат за одржавање опреме и механизације). Објекат би требао бити у близини надземног хидранта, закључан и под надзором.

Поред проширења хидрантске мреже у наредном периоду потребно је уградити нових 5 плинских колектора (отплињивача), 3 на прекривеном простору депоније, те 2 на самом одлагалишту (истоварном платоу).

Ј.П., „Комунално“ А.Д. Пале посједује дозер „ТГ 140“ који је упуслен на гурању, уситњавању и мијешању отпада. Како је дозер веома стар (преко 30 година) и у веома лошем стању потребно је набавити нову машину за уситњавање и мијешање комуналног отпада.

У наредном периоду потребно је урадити финално пресицање дијелова који се више неће користити, сијање траве, те садња високих садница на већ рекултивисаном и затвореном тијелу депоније. Саднице ће послужити као биоиндикатор - показатељ утицаја старог дијела депоније на животну средину.

22. РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И ДОДАТНИ НАЧИНИ ЗБРИЊАВАЊА ОТПАДА

У Републици Српској тренутно је у функцији пет регионалних депонија, и то у следећим градовима: Бања Лука, Бијељина, Зворник, Приједор и Добој. Овим регионалним депонијама тренутно је обухваћено укупно 36 општина, док преосталих 28 општина и даље користе неуређене (несанитарне) депоније, што представља значајан еколошки и здравствени ризик. Међу постојећим регионалним депонијама, три имају статус санитарне депоније, и то у Бањој Луци, Зворнику и Бијељини, гдје се одлагање комуналног отпада врши у складу са прописаним еколошким и техничким стандардима. Према подацима, од укупно 8 градова и 56 општина у Републици Српској, само 36 јединица локалне самоуправе су интегрисане у систем регионалног управљања отпадом.

Стратегијом управљања отпадом у Републици Српској за период 2017-2026. Године предвиђена је изградња регионалних санитарних депонија у оквиру осам (8) регионалних цјелина, чиме би се успоставио функционалан, одржив и еколошки прихватљив систем управљања комуналним отпадом на нивоу читаве Републике Српске.

„У Републици Српској тренутно постоји 5 регионалних депонија у функцији: Бања Лука, Бијељина, Зворник, Приједор и Добој, којим је обухваћено укупно 36 општина. Санитарне депоније су у Бањој Луци, Зворнику и Бијељини. Депоније у Добоју и Приједору нису санитарне али им је одобрен програм мјера са динамиком прилагођавања којим ће се ове депоније унаприједити у санитарне“, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

- **Табела 19: Приједлог рјешења организације управљања комуналним отпадом по регијама** („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Приједлог рјешења организације управљања комуналним отпадом по регијама	
Регија	Приједлог рјешења управљања комуналним отпадом
ФОЧА ЈЛС: - Вишеград, - Источна Илиџа, - Источни Стари Град, - Источно Ново Сарајево, - Калиновик, - Хан Пијесак, - Ново Горажде, - Пале, - Рогатица, - Рудо, - Соколац, - Трново, - Фоча, - Чајниче.	Изградња РЦУО на подручју неуређене депоније Рогатица (тачна локација ће се утврдити студијом избора локације).
	Изградња ЦУО Пале са трансфер станицом.
	Обезбиједити 100% покривеност услугом сакупљања до 2029. године.
	Изградња трансфер станица у ЈЛС: Вишеград и Фоча.
	Изградња рециклажних дворишта у ЈЛС.
	Одвојено сакупљање отпада на мјесту настајања.
	Успостављање зелених острва у ЈЛС.
	Затварање неуређених депонија у ЈЛС.

Општина Пале припада седмој регионалној цјелини за управљање отпадом, која обухвата и следеће општине: Вишеград, Источна Илиџа, Источни Стари Град, Источно Ново Сарајево, Калиновик, Ново Горажде, Рогатица, Рудо, Соколац, Трново, Фоча и Чајниче.

Локација регионалне депоније за ову регију још увијек није одређена. По утврђивању локације и изградњи регионалног центра, све општине из наведеног региона би довозиле свој комунални отпад на ту депонију, гдје би се исти трајно збрињавао у складу са прописаним стандардима. Истовремено, у свакој од јединица локалне самоуправе планира се изградња локалних центара за управљање отпадом, укупно 12 центара, док би се све постојеће локалне депоније затвориле и рекултивисале.

Износи потребних финансијских средстава за спровођење Републичког плана подијељени су на краткорочне и дугорочне, а груписани су према циљевима управљања отпадом. Републичким планом управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године за изградњу ЦУО Пале предвиђена су средства у износу од 2.000.000 КМ.

- Табела 20: *Износи потребних финансијских средстава за спровођење Републичког плана управљања отпадом (за општину Пале), („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).*

Ред. бр.	Циљ	Мјера	Извор финансирања	Улагања за 2019-2024. (КМ)	Улагања за 2025-2029. (КМ)	Улагања за 2019-2029. (КМ)
IX	Успостављање регионалних центара за управљање отпадом (РЦУО)	Изградња ЦУО Пале	ФЗЖС, ЕЕ РС, ЈЛС, ИПА	0	2.000.000	2.000.000

„Неуређене депоније по ЈЛС потребно је затворити. Локације контејнера, зелених острва и рециклажних дворишта за сакупљање отпада по ЈЛС требају бити дефинисани локалним или заједничким плановима између двије или више ЈЛС“, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

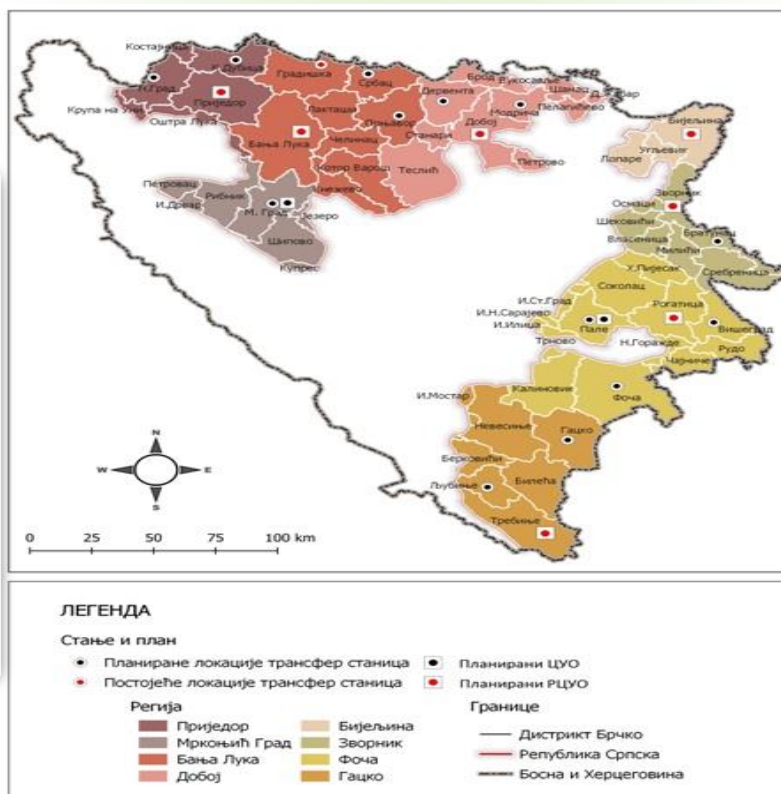
Програмом мјера са динамиком прилагођавања за санацију и затварање постојеће депоније комуналног отпада „Станишића долови“, дефинисан је крајњи рок за завршетак свих планираних активности, 31.12.2026. године.

Ипак, с обзиром на тренутан начин одлагања отпада, процијењени капацитет постојеће депоније омогућава њен рад до 2030. године, што оставља довољно простора за прелазни период до успостављања регионалног система управљања отпадом.

Републички план управљања отпадом за период 2019. - 2029. године поставља општи циљ који се односи на развој одрживог и ефикасног система управљања отпадом заснованог на јасној евиденцији података, примјени савремених принципа и континуираној едукацији становништва и привреде. Посебни циљеви у првој фази (2019. - 2024) усмјерени су на унапређење законодавног и институционалног оквира, спречавање настанка отпада, побољшање система сакупљања, развој механизма за посебне врсте и опасан отпад, као и санацију и затварање дивљих депонија. У другој фази (2025. - 2029) циљеви су проширени, са нагласком на потпунији обухват становништва организованим сакупљањем, већу стопу одвојеног сакупљања и третмана отпада и изградњу регионалних центара који ће обезбиједити дугорочно одрживо управљање отпадом.

Основни циљеви управљања отпадом у Републици Српској усмјерени су на унапређење законодавног и институционалног оквира, спречавање настанка отпада и развој савременог система сакупљања, третмана и одлагања. Они обухватају и рјешавање проблема посебних и опасних врста отпада, индустријског отпада, као и санацију постојећих дивљих депонија.

Посебан нагласак је
на изградњи
регионалних центара
за управљање
отпадом, који
представљају кључ за
дугорочно одржив
систем.



У том контексту, дефинисани су следећи циљеви:

- Усаглашавање правног оквира Републике Српске са ЕУ прописима,
- Јачање институционалног оквира управљања отпадом,
- Превенција настанка отпада,
- Унапређивање система сакупљања комуналног отпада,
- Успостављање система за одвојено сакупљање и третман посебних категорија отпада,
- Успостављање система за одвојено сакупљање и третман опасног отпада,
- Успостављање система управљања индустријским отпадом,
- Санација и затварање неуређених и дивљих депонија,
- Успостављање регионалних центара за управљање отпадом (РЦУО).

22.1. РЕЦИКЛАЖНА ДВОРИШТА И ТРАНСФЕР СТАНИЦА

Један од начина за третирање отпада је рециклажа, а то је процес сакупљања и поновне употребе отпада као сировог материјала од којег се прави исти или сличан производ. Врши се уз помоћ технологије за рециклажу којом се отпад мијења у секундарну сировину. Програм рециклаже састоји се из три фазе, а то су прикупљање чишћење и транспорт материјала. Смањи, поново употрејеби и рециклирај је принцип који подразумијева комплетно управљање отпадом. Акценат је на избјегавању настанка самог отпада (смање његове количине), затим да се он поново искористи и рециклира (да се обради дајући нове употребне производе). Да би рециклирање било успјешно потребно је разврставање отпада на извору, мјесту настајања. Сав отпад треба бити чист, сув и разврстан према врсти, односно материјалу. Раздвајање отпада је везано за доста потешкоћа, а уређаји за сепарацију су веома сложени, имају половичан учинак уз веома високе трошкове.

Трансфер станице су покривене површине, на којима се врши сортирање отпада, смјештене на најповољнијим мјестима и представљају савремени начин прикупљања. После сортирања отпада слиједи рециклажа, биолошки или термални третман (спаљивање). Преостали отпад се одлаже на депонију. Трошкови трансфер станице зависе од локације, величине и активности које се на њој одвијају.

- Табела 21: Основни принципи трансформације отпада на трансфер станицама

ФИЗИЧКИ ПРОЦЕС	МЕТОД	РЕЗУЛТАТ
Сортирање	Механизовано или ручно	Раздвајање компоненте
Редукција запремине	Сила и притисак	Смањење првобитне запремине
Редукција димензија	Мљење, дробљење, сјецкање	Комади, гранулат, прах
ХЕМИЈСКИ ПРОЦЕС	МЕТОД	РЕЗУЛТАТ
Сагоријевање	Термичка оксидација	CO ₂ , SO ₂ , пепео
Пиролиза	Карбонација, деструктивна дестилација	Гасна фаза
Гасификација	Оксидација са минималном количином ваздуха	Инертни материјали и гас
БИОЛОШКИ ПРОЦЕС	МЕТОД	РЕЗУЛТАТ
	Биолошка разградња	Компост, биогаз CO ₂ , вода

Одвожење кабастог отпада представља додатни трошак за Ј.П., „Комунално“ А.Д. Пале. Проблем је могуће ријешити тако што би се обезбиједило најближе мјесто за привремено одлагање истог, а по угледу на европске градове. У склопу тог мјеста грађани би могли, поред кабастог и грађевинског, да одложе и друге врсте отпада - као што је опасни отпад, лијекови, електрични и електронски отпад, гуме, отпад природног поријекла и сл. Исти простор би био кориштен за привремено складиштење³⁴ отпада који је настао у индустрији, грађевинарству, пружању здравствених услуга (апотеке и домови здравља), те у другим услужним и трговинским дјелатностима.

Земље ЕУ су проблем отпада и трошкова ријешиле на овај начин - грађани су дужни да сав отпад који није комунални, сами и о свом трошку, доведу у овакве центре, гдје га одлажу без додатне наплате на простор предвиђен за одређену врсту отпада. У циљу смањења штетних дејстава отпада врше се процеси као што су рециклажа, закопавање, компостирање, спаљивање и пиролиза.

³⁴ „Складиштење отпада је привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, као и активност одговорног лица у постројењу опремљеном и регистрованом за привремено чување отпада“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Кориштењем отпада као секундарне сировине смањују се штетна дејства по животну средину, штеде се природни извори (сировина и енергија) и смањује оптерећење животне средине отпадним материјама.

Како рециклажа отпада изискује значајнија средства самим тим и није могућа, па је потребно у склопу депоније изградити посебно наткривено мјесто (претоварну станицу, трансфер станицу³⁵ или рециклажно двориште³⁶) за привремено складиштење отпада, до даљег поступања са истим.

„Отпад се складиштити³⁷ на мјестима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, у центрима за сакупљање, трансфер станицама и другим локацијама у складу са овим законом. Опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији произвођача или власника отпада дуже од годину дана, ако овим законом није другачије одређено“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

На самом улазу у депонију налази се изграђен објект који је првобитно био планиран за успостављање система сепарације отпада. Објект је технички адекватан и по својим просторним капацитетима одговара намјени центра за сепарацију, те га је могуће користити као трансфер или претоварну станицу. Такав објект би омогућио разврставање комуналног отпада, издвајање опасних компоненти, као и привремено складиштење одређених фракција отпада до њиховог коначног збрињавања или транспортовања на даљу обраду.

„Рециклажно двориште је оградањени простор под надзором намијењен одвојеном сакупљању и привременом складиштењу различитих врста отпада. У склопу рециклажног дворишта потребно је обезбиједити и контејнере за сакупљање кабастог отпада. Одвојено сакупљени отпад се предаје овлашћеним сакупљачима и обрађивачима отпада или се превози до ЦУО или РЦУО.

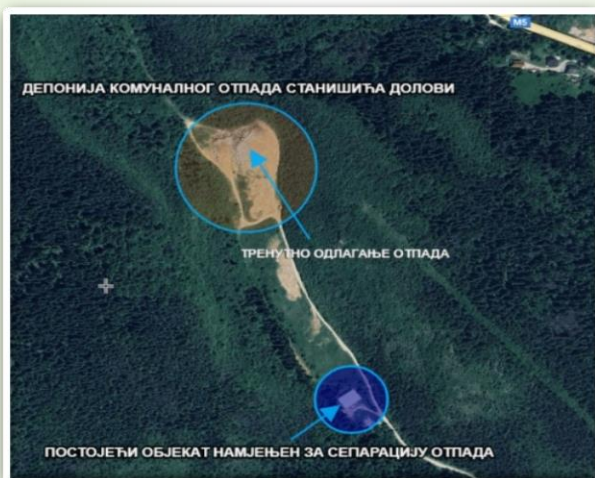
³⁵ „Трансфер станица је мјесто до којег се отпад допрема и привремено складиштити ради раздвајања или претовара прије транспорта на третман или одлагање. Локацију за трансфер станицу одређује јединица локалне самоуправе“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

³⁶ „Рециклажно двориште је оградањени простор под надзором намијењен одвојеном сакупљању и привременом складиштењу различитих врста отпада“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

³⁷ „Складиштење отпада је привремено држање отпада у складишту, на локацији произвођача или власника отпада. Трансфер-станица је мјесто до којег се отпад допрема и привремено складиштити ради раздвајања или претовара прије транспорта на третман или одлагање“, (Закон о управљању отпадом, „Службени гласник Републике Српске“, број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 и 65/21).

Рециклажна дворишта су у власништву једне или више ЈЛС. Локације и средства за њихову изградњу обезбјеђују ЈЛС“, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Тренутни власници објекта одустали су од првобитне намјене, те објекат није стављен у функцију и у овом тренутку стоји празан и неупотребљен. Према доступним информацијама, власници исказују намјеру да објекат понуде на продају, чиме би постојећа инфраструктура могла бити изгубљена за потребе управљања отпадом. С обзиром на значај сепарације као кључног корака у модерном систему управљања отпадом, потребно је размислити о откупу или преузимању објекта у јавну сврху. Његово укључивање у систем управљања отпадом омогућило би ефикасније раздвајање, смањење количине отпада за коначно одлагање, бољу контролу опасних фракција и унапређење цјелокупног процеса у складу са стратешким циљевима заштите животне средине.



„Рециклажно двориште је ограђени простор под надзором намијењен одвојеном сакупљању и привременом складиштењу различитих врста отпада. У склопу рециклажног дворишта потребно је обезбиједити и контејнере за сакупљање кабастог отпада. Одвојено сакупљени отпад се предаје овлашћеним сакупљачима и обрађивачима отпада или се превози до ЦУО или РЦУО. Рециклажна дворишта су у власништву једне или више ЈЛС. Локације и средства за њихову изградњу обезбјеђују ЈЛС“, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

22.2. РЕЦИКЛАЖА

Рециклажа представља један од кључних поступака у савременом систему управљања чврстим комуналним отпадом. То је технолошки процес сакупљања, селективног издвајања и обраде отпадних материјала у циљу добијања секундарних сировина које се могу поново користити у производном циклусу.

Основни кораци процеса рециклаже обухватају логистику прикупљања, механичко и хемијско пречишћавање те транспорт до постројења за прераду. Савремени концепт управљања отпадом ослања се на принцип „смањи, поново употреби, рециклирај“ (енгл. Reduce, Reuse, Recycle), који има за циљ смањење укупне количине отпада, његову вишеструку употребу и увођење у нови циклус производње.

Да би рециклажа била ефикасна, неопходна је примарна сепарација отпада на мјесту настанка, односно селекција на извору. Материјали морају бити хомогени по саставу, без контаминације, те условно суви, како би били погодни за даљу техничку обраду.

Иако постоји технолошка могућност за аутоматизовану сепарацију помоћу сепаратора,, раздвајача, вибрационих сита и других уређаја, у пракси ова рјешења често имају ограничену ефикасност, високе оперативне трошкове, као и сложено одржавање и управљање процесом.

- Рециклажа папира

Папир представља значајан удио у структури комуналног отпада. Његовом рециклажом смањује се потрошња енергије, као и загађење воде и ваздуха. Поред економских, рециклажа има и изразито еколошке предности јер доприноси очувању шума. Неразграђени папир на депонијама у анаеробним условима производи метан, гас са снажним ефектом стаклене баште. Папир се сакупља у плаве контејнере, а одлажу се: новине, часописи, књиге, канцеларијски папир, картон и слично. Не одлажу се прљави и зауљени папири, ламинирани папир, тетрапак и амбалажа од лијекова.

Општина Пале треба обезбиједити инфраструктуру за одвојено сакупљање папира у домаћинствима и јавним установама.

- Рециклажа пластике

Пластика је материјал са веома дугим временом разлагања, што захтијева посебан третман. Како се производи од необновљивих извора (нафта и гас), рециклажа је економски и еколошки оправдана. Пластика се одваја у жуте контејнере, а пожељно ју је сортирати већ на мјесту настанка, по врстама.

- Рециклажа стакла

Стакло је у потпуности рециклабилан материјал који се не разграђује у природи. Сакупља се у зелене контејнере, углавном амбалажно стакло (флаше, тегле). У ову категорију не улазе прозорско стакло, керамика, сијалице и електронски отпад (монитори, екрани).

22.3. ДОДАТНИ НАЧИНИ ЗБРИЊАВАЊА ОТПАДА

- Спаљивање комуналног отпада

Спаљивање комуналног отпада спроводи се у великим постројењима (котловима за сагоријевање), уз минималну предобраду материјала. Процес сагоријевања омогућава искориштавање енергије (тзв. енергетска валоризација отпада), док су постројења опремљена системима за пречишћавање издувних гасова.

Еколошки прихватљиво спаљивање захтијева адекватну филтрацију гасова и честица, с обзиром на то да пепео задржан у филтерима садржи тешке метале и мора бити збринут у специјалне депоније опасног отпада. Објекти овог типа имају минимални капацитет од око 100.000 тона отпада годишње, па стога спаљивање са енергетским искориштавањем није економски оправдано рјешење за мање заједнице као што је општина Пале.

- Механичко-биолошка обрада

Механичко-биолошка обрада обухвата низ поступака као што су уситњавање, просијавање, биолошка стабилизација и компостирање, који се примјењују након издвајања рециклабилних материјала. Циљ овог третмана је смањење запремине и биолошке активности отпада, чиме се смањује утицај на животну средину и емисија гасова стаклене баште, посебно метана.

Добијени материјал може бити компостни производ нижег квалитета, намијењен за прекривање и озелењавање депонија, док се квалитетнији материјал може ограничено користити у техничке сврхе. Међутим, такав компост није дозвољено користити у пољопривредној производњи због могућег присуства штетних материја.

- Компостирање

Компостирање је аеробни биолошки процес разградње органског отпада уз помоћ микроорганизама у присуству кисеоника. Током процеса, органска материја се трансформише у угљен-диоксид (CO_2), воду (H_2O) и хумусну масу, која се користи као природно ђубриво за побољшање структура тла.

“Примјена компостирања на “кућном прагу” зависи о доступним површинама за коришћење компоста након искоришћења биоотпада, па је примјењива за рурална подручја, односно предграђа урбаних подручја гдје постоје самосталне стамбене јединице са окућницом. Компостирање на “кућном прагу” може бити веома успјешна мјера смањења биоразградивог отпада у мијешаном комуналном отпаду, уколико се обезбједи адекватна и континуирана едукација становништва. На овај начин би се кроз директно укључивање појединаца у збрињавање одређене врсте отпада подигла и свијест о значају одвојеног сакупљања отпада”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Квалитет компоста зависи од правилног мијешања различитих врста биљног отпада. Отпад погодан за компостирање укључује кухињски биоотпад, остаци воћа и поврћа, љуске јаја, талог кафе и чаја, остаци хљеба и пецива, вртни зелени отпад, трава, лишће, грање, коров, цвијеће, остаци биљака, остали биоразградиви материјали, слама, пиљевина, папирне марамице, коре дрвета. Компост побољшава структуру земљишта, задржава влагу, подстиче развој микрофлоре и унапређује плодност тла. Примјењује се у пољопривреди, шумарству, сточарству, хортикултури и на јавним зеленим површинама. Технологија компостирања обухвата уређаје за селекцију и сортирање, уситњавање, мјешање и влажење, довођење ваздуха (аерацију), контролисано зрење компоста. Није дозвољено компостирати: месо, рибу, кости, кожу, млијечне производе, течне остатке хране, уља, масти, амбалажу, гуме, пепео, цигарете, бојене и лакиране материјале, текстил, као ни било коју врсту опасног отпада.

22.4. УТИЦАЈ ДЕПОНИЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Несанитарне депоније, као што је депонија „Станишића долови“, имају изразито негативан утицај на све компоненте животне средине. На оваквим локацијама одвијају се сложени физичкохемијски и биохемијски процеси, условљени врстом и саставом депонованог отпада, начином његовог одлагања и степеном предобраде.

Кључни проблеми повезани са несанираним депонијама обухватају:

- Процједне воде,
- Депонијски гас,
- Појаву птица и глодара који представљају потенцијалне векторе заразних болести.

Депоновани отпад често садржи токсичне и патогене материје и као такав представља значајан ризик за животну средину, односно доводи до:

- Загађења ваздуха (емисије гасова стаклене баште: CO_2 , CH_4),
- Контаминације земљишта,
- Загађења површинских и подземних вода,
- Деградације природних ресурса,
- Уништавања станишта и смањења биодиверзитета,
- Угрожавања здравља људи.

Штетне супстанце присутне у отпаду:

- Тешки метали (Hg, Pb, Cd, Cr, Mn, Fe),
- Пестициди (синтетички, хемијски, биолошки),
- Полихлоровани бифенили (PCB),
- Експлозивне материје,
- Радиоактивне супстанце,
- Цијаниди,
- Ароматични, хлоровани и полициклични угљоводоници.

Одлагањем отпада без контроле долази до:

- Деградације земљишта,
- Губитка материјалних и енергетских ресурса,
- Неконтролисаних емисија у ваздух, воду и земљиште,
- Финансијских трошкова због санације и управљања последицама.

Процеси унутар депоније могу се сврстати у механичке и биохемијске. Под утицајем микроорганизама, органске супстанце се разлажу на једноставнија једињења: угљен-диоксид, метан и воду. Ови процеси праћени су ослобађањем топлоте и значајном продукцијом депонијског гаса и филтрата.

Разградња се може одвијати:

- Аеробно (у присуству кисеоника - углавном у површинским слојевима),
- Анаеробно (у дубљим слојевима без приступа кисеоника).

Фактори који утичу на процес биолошке разградње:

- Састав и структура отпада,
- Начин и густина одлагања,
- Проток и задржавање воде у депонији,
- Испаравања и климатски услови (падавине, температура).

Процједне воде настају проласком атмосферских вода кроз отпад, као и током самих разградних процеса. Ове воде су обично високо загађене: садрже нитрате, амонијак, тешке метале и токсична органска једињења. Концентрација загађујућих материја може бити вишеструко већа у односу на фекалне воде из домаћинства.

Сама депонија дјелује као неуређени хемијски и биолошки филтер, гдје се подземне и површинске воде контаминирају разним супстанцама:

- CO_2 , органске киселине, феноли, амонијак, нитрити, нитрати, сулфати,
- У атмосфери: метан, испарљиве киселине, NH_3 , H_2S , NO_x .

Метали (бакар, олово, цинк, гвожђе, хром) углавном остају у депонији као инертна или слабо растворљива једињења, али у условима ерозије и високе влажности могу доспјети у подземне воде у облику оксидних или јонских форми.

Загађење околног земљишта често је директна посљедица:

- Непостојања изолационих баријера (природних или вјештачких),
- Одсуства дренажних система и сабирних резервоара за филтрат,
- Лошег система за пријем и складиштење отпада.

Доказано је да земљиште у непосредној близини депоније (до 1 km удаљености) има повишен степен микробиолошког и хемијског загађења, што додатно угрожава здравље становништва.

Значај праћења и контроле:

- Контрола врста и количина отпада,
- Мониторинг квалитета подземних вода и филтрата (помоћу дренажних уређаја),
- Контрола присуства глодара и инсеката (дератизација, дезинсекција),
- Спровођење санитарних мјера и техничких интервенција.

Посебан ризик представља неконтролисано одлагање опасног отпада, нарочито индустријског, медицинског, електронског и хемијског поријекла. Због присуства хемијских, радиоактивних и биолошких загађивача, потребно је дефинисати категорије отпада, спроводити селекцију и одвојено сакупљање, те поступати у складу са прописима о управљању опасним отпадом.

Одвојено сакупљање отпада требало би обухватити:

- Биоразградиви отпад (папир, дрво, органски кухињски отпад),
- Рециклабилни отпад (пластика, стакло, метали),
- Опасни отпад (батерије, акумулатори, моторна уља, боје, лакови, електронски отпад).

Рјешења и препоруке:

- Подстицање селективног прикупљања отпада и набавка одговарајућих контејнера,
- Континуирана контрола комуналне полиције и локалних служби,
- Санација дивљих депонија и замјена дотрајале опреме,
- Организовано прикупљање отпада из домаћинстава и јавних установа,
- Континуирано праћење стања животне средине (вода, тло, ваздух) у зони утицаја депоније.

Најзначајнији циљ управљања отпадом је смањење укупне количине отпада, смањење ризика по животну средину и здравље становништва, као и повећање ефикасности система управљања отпадом у складу са принципима одрживог развоја.

23. ЕКОЛОШКА СВИЈЕСТ И ОДГОВОРНО УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Подизање еколошке свијести и едукација становништва о значају заштите животне средине почињу већ у предшколском узрасту, а настављају се кроз све нивое образовања и друштвеног ангажмана. Еколошка политика мора бити схваћена комплексно и обухватити све сегменте друштвеног дјеловања: здравство, безбједност, енергетику, саобраћај, урбанистичко планирање, пољопривреду, производњу хране, демографске процесе и очување глобалних еколошких, хемијских и геофизичких система. Она мора постати интегрални дио савремене политике и управљања друштвом. Заштита и очување животне средине представљају један од приоритетних изазова савременог друштва, с обзиром на све већи притисак загађења на екосистеме, посебно због неодговорног управљања отпадом. Највећи еколошки изазови савременог доба укључују: демографску експлозију, прекомјерну продукцију и лоше управљање отпадом, постојање неуређених и дивљих депонија, смањење озонског омотача, ефекат стаклене баште, киселе кише, деградацију шумских екосистема, присуство токсичних и радиоактивних супстанци у животној средини, те губитак биодиверзитета. Међу њима, проблем отпада све више заузима централно мјесто због свог директног утицаја на здравље људи и квалитет живота.

Подизање јавне свијести о еколошким питањима, посебно у вези са отпадом, подразумијева приступ који обједињује формално образовање, информисање, учешће заједнице, подршку медија и сарадњу са институцијама и привредом. Добро информисани грађани имају кључну улогу у одговорном поступању с отпадом и остваривању циљева одрживог развоја. Овај процес почиње већ у најранијем узрасту кроз образовни систем, гдје интеграција еколошких тема, укључујући управљање отпадом, у наставне планове омогућава развој еколошки свјесних и одговорних појединаца. Поред формалног образовања, неопходно је континуирано јавно информисање грађана о изворима, типовима и посљедицама отпада, као и начинима његовог смањења, раздвајања и правилног одлагања. Информације морају бити доступне и прилагођене свим грађанима, а комуникација се мора одвијати кроз различите медије, јавне кампање, друштвене мреже и информативне материјале.

“У процесу управљања отпадом, а у сврху постизања циљева и задатака, учешће јавности је признато од стране креатора политика, локалних власти као и од стране компанија које се баве управљањем отпадом”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Волонтерске активности попут акција чишћења и уклањања отпада, садње дрвећа на запуштеним површинама и уређења јавних простора имају вишеструк ефекат побољшање стања животне средине и јачање колективне свијести о потреби за одговорним поступањем с отпадом.



Локалне иницијативе у вези с увођењем система одвојеног сакупљања, подршком рециклажи и промоцијом алтернатива за једнократну пластику морају имати подршку локалних власти,. Практична примјена ових мјера директно утиче на смањење отпада и побољшање квалитета животне средине.

Умјетност и култура имају потенцијал да емоционално ангажују јавност и појачају свијест о проблемима отпада. Изложбе, представе, филмови и музички догађаји могу на креативан начин указивати на негативне посљедице непрописног одлагања отпада и подстаћи одговорно понашање.

Јавна презентација примјера добре праксе, као што су успјешни модели управљања отпадом у другим општинама или земљама, може послужити као инспирација за локалне иницијативе и побољшање постојећих система. Јавни дијалог који укључује грађане, стручњаке и доносиоце одлука мора бити усмјерен на проналажење ефикасних рјешења у области управљања отпадом, укључујући изградњу рециклажних центара, унапређење комуналних услуга и бољу контролу депоновања отпада.

“Медији имају кључну улогу у процесу подизања свијести јавности о правилном управљању отпадом. Локалне власти као и компаније које се баве управљањем отпадом би се требале побринути да становништво добије неопходне информације, односно практична упутства о томе како се рукује са којом врстом отпада”, („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске).

Екологија као наука пружа основ за рационално управљање ресурсима и отпадом. Њено разумијевање је кључно за очување екосистема и превенцију негативних утицаја на животну средину. Континуирано мјерење квалитета ваздуха, воде и земљишта омогућава благовремено реаговање у случају загађења, укључујући и неправилно одлагање отпада.

У општини Пале, неопходно је унаприједити систем управљања отпадом кроз едукацију јавности и јачање институционалне координације. Апликација „Грађанска патрола“, као примјер добре праксе, омогућава грађанима да у реалном времену пријављују комуналне и еколошке проблеме, укључујући неправилно одлагање отпада. То доприноси бржој реакцији надлежних служби и побољшању услова живота у заједници. Савремени човјек све више модификује природне екосистеме, што доводи до нарушавања природних односа и све већих количина отпада.

Развијена еколошка свијест омогућава одговорнији однос према природи и отпаду, рационалније коришћење ресурса и мањи притисак на животну средину. Недовољно знање и неодговорно понашање према отпаду често узрокују непоправљиве еколошке посљедице. Због тога је одговорно управљање отпадом један од темељних предуслова еколошки одрживог развоја и очувања животне средине за будуће генерације.

24. АКЦИОНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ СТРАТЕШКИ И ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ

Акциони планови за области које обухвата План управљања отпадом представљају будуће активности које ће се користити за ефикасно управљање процесима и рјешавање проблема у области отпада. Ови планови дефинишу јасне и мјерљиве циљеве који треба да буду постигнути, а који су у директној вези са одређеним проблемима или потребама у области управљања отпадом. За успјешну реализацију плана, неопходно је обезбиједити одговарајуће ресурсе, као што су финансирање, људски ресурси, техничка опрема, материјали и други неопходни ресурси.

Акциони планови укључују временске границе и рокове за сваку активност, као и за остварење цјелокупног плана, што омогућава праћење напредка и осигурава да се циљеви постигну у предвиђеном року. У случају неког одређеног дијела плана, буџет ће бити процјењен и дефинисан, док ће се за друге активности, гдје није могуће прецизно процјенити трошкове унапред, буџет одредити накнадно. Рок за потпуну имплементацију овог плана је 2030. година.

На основу детаљне анализе прикупљених података и резултата Плана управљања отпадом за период 2025.-2030. године, у општини Пале утврђено је актуелно стање у области управљања отпадом. Ова анализа је поставила основне параметре за дефинисање стратешких циљева и мјера које ће бити реализоване у наредном петогодишњем периоду. Како је управљање комуналним отпадом у надлежности локалних самоуправа, општина Пале ће, у сарадњи са Јавним предузећем „Комунално“ А.Д. Пале, бити одговорна за спровођење кључних активности.

Паралелно са спровођењем активности на локалном нивоу, неопходно је континуирано радити на унапређењу сарадње са вишим нивоима власти који су надлежни за рјешавање системских и инфраструктурних проблема у области управљања отпадом. Општина Пале и Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале такође морају успоставити јаке партнерске односе са оператерима који се баве специјализованим категоријама отпада, као што су амбалажни отпад, електронски отпад, опасни отпад и слично.

Сарадња са овим оператерима је од пресудног значаја за постизање дефинисаних стратешких циљева и имплементацију мјера које ће омогућити одрживи развој и ефикасно управљање отпадом на локалном нивоу.

- Табела 22: Стратешки и оперативни циљеви Плана

Р.Бр.	СТРАТЕШКИ И ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ
1	Осигурати ефективну примјену Плана управљања отпадом кроз правни и институционални оквир: - Остварити комплетну примјену Плана управљања отпадом кроз прилагођавање и усаглашавање законских и институционалних механизма на локалном нивоу, као и осигурати координацију између надлежних органа.
2	Смањење ризика по животну средину и здравље грађана кроз успоставу и побољшање инфраструктуре за интегрално управљање отпадом: - Успоставити и модернизовати инфраструктуру која ће обезбиједити ефикасно управљање отпадом, с посебним фокусом на урбано подручје општине Пале. Ово укључује развој система за управљање ситним уличним отпадом, као и побољшање постојеће инфраструктуре за управљање комуналним отпадом.
3	Прикупљање и третман кабастог отпада, уз примјену прихватљивих еколошких метода: - Остварити боље управљање кабастим отпадом који може представљати еколошки проблем, примјеном ефикасних и одрживих метода прикупљања и третмана.
4	Успостављање система раздвајања отпада у привредним субјектима и на јавним површинама: - Планирати и имплементирати систем раздвајања комуналног отпада у привредним субјектима и на јавним површинама. Ово обухвата постављање контејнера на стратешким локацијама и успостављање зелених острва за одвојено сакупљање рециклабилних материјала.
5	Управљање отпадом природног поријекла и отпадом који је настао ложењем: - Ефективно управљати отпадом који настаје као резултат природних процеса, као и отпадом који се производи ложењем, уз минимизацију његових негативних утицаја на животну средину.
6	Управљање грађевинским отпадом уз примјену еколошки прихватљивих метода: - Развити систем за управљање грађевинским отпадом који ће обухватити све аспекте, од прикупљања до рециклирања. Посебно се треба фокусирати на отпад који садржи опасне материјале као што је азбест (азбест и стаклена вуна), који представљају ризик за људско здравље.

7	Управљање посебним категоријама отпада: - Планирати и спровести систем за управљање посебним категоријама отпада, као што су истрошене батерије и акумулатори, отпадна уља, отпадне гуме, као и отпад од електричних и електронских производа. Такође, важно је смањити количине отпада животњског поријекла у мјешовитом отпаду и повећати рециклажу ових материјала.
8	Управљање амбалажним отпадом и отпадом од пластичних кеса за ношење: - Остварити ефикасно управљање амбалажним отпадом и отпадом који потиче од пластичних кеса за ношење, кроз развој система за његово одвајање и рециклирање. Поред тога, треба радити на смањењу количина овог отпада у мјешовитом комуналном отпаду.
9	Управљање медицинским и фармацеутским отпадом: Развити системе за управљање медицинским и фармацеутским отпадом, укључујући еколошки прихватљиве методе одлагања и рециклирања. Такође, потребно је смањити количину фармацеутског отпада који завршава у мјешовитом отпаду, што има потенцијално штетне последице по животну средину.
10	Смањење количине отпада у мјешовитом отпаду за који није надлежна општина Пале: - Преносити одговорност за одређене врсте отпада на надлежне институције или фирме, те успоставити систем контроле и еколошки прихватљивог управљања посебним категоријама отпада.
11	Отпад из других јединица локалне самоуправе: - Осигурати контролу и управљање отпадом који долази из других јединица локалне самоуправе, те увести строгу контролу за наставак процеса његовог збрњавања.
12	Дивље депоније на простору општине Пале: - Утврдити локације и спровести санацију дивљих депонија на подручју општине Пале, како би се смањио еколошки утицај и заштитила животна средина.
13	Депонија комуналног отпада „Станишића Долови“: - Успоставити свеобухватни систем за управљање депонијом, који укључује модернизацију инфраструктуре и побољшање еколошких стандарда.
14	Количине и врсте одложеног отпада: - Извршити анализу и утврђивање врста и количина отпада који се одлаже на депонијама, како би се оптимизовао процес његовог збрњавања.
15	Саобраћајнице на депонији и хидрантска мрежа: - Наставити са одржавањем и побољшањем саобраћајница на депонији и хидрантске мреже, како би се осигурала безбиједност радника и спријечиле евентуалне хаварије.

16	Одлагање отпада и затварање депоније: - Спровести затварање депоније уз контролисано одлагање отпада и имплементацију мјера за смањење еколошког утицаја, укључујући мониторинг воде и уградњу пијазометара, као и прилагођавање рада депоније у складу са законским оквирима.
17	Регионалне депоније и додатни начини збрињавања отпада: - Развити инфраструктуру за регионалну депоније и успоставити системе за рециклажу и трансфер станице, као и увести додатне начине збрињавања отпада у складу са савременим еколошким стандардима.
18	Утицај депоније на животну средину: - Наставити са редовним мониторингом утицаја депонија на животну средину, укључујући праћење квалитета воде, ваздуха и земљишта.
19	Еколошка свијест и одговорно управљање отпадом: - Јачати јавну свијест о значају правилног управљања отпадом кроз едукацију становништва, запослених и привредника, као и спровођење пројеката који промовишу одговорност према животној средини.
20	Праћење извршења Плана управљања отпадом општине Пале за период 2025-2030. година: - Формирати радни тим који ће прати реализацију свих циљева из Плана управљања отпадом и обезбиједити редовну ревизију и прилагођавање плана у складу са новим изазовима и потребама општине Пале.

План је осмишљен за период од 2025. до 2030. године, а за праћење његове имплементације задужена је радна група која ће редовно пратити напредак и извјештавати о постигнутим резултатима.

Крајњи рок за имплементацију Плана управљања отпадом је 2030. година, али ће реализација зависити од доступних буџетских средстава, као и од могућности финансирања кроз донације и друге изворе. Стога, активностима се мора прилазити у складу са финансијским могућностима општине, уз редовно праћење и извјештавање о напретку, како би се на вријеме уочила потенцијална одступања од планираних активности.

Редовно праћење и извјештавање омогућиће благовремено уочавање потенцијалних проблема и одступања од планираних активности, што ће даље омогућити прилагођавање стратегије у току имплементације. Периодична процјена ефикасности и успјешности, као и ревизија, омогућиће модификацију стратегија и активности уколико се утврде нове потребе или изазови који захтијевају прилагођавање приступа.

24.1. ФИНАНСИЈСКИ ОКВИР И ОГРАНИЧЕЊА

Општина Пале је у законској обавези да припреми, усвоји и проводи План управљања отпадом у складу са важећим законским прописима. Ипак, неопходно је нагласити да Општина у овом тренутку не располаже сопственим буџетским средствима која би могла у потпуности покрити трошкове свих активности предвиђених Планом управљања отпадом општине Пале, за период 2025.- 2030 година.

Трошкови приказани у табеларном дијелу Плана изражени су као оквирне процјене, засноване на тренутним тржишним цијенама у Босни и Херцеговини, Републици Српској и региону. Њихова сврха јесте да обезбиједе реалан оквир за даље планирање и потенцијално аплицирање за финансијска средства, а не да представљају коначне и дефинитивне износе.

С обзиром на ограничене буџетске могућности, Општина Пале ће настојати да, поред сопствених скромних издвајања, обезбиједи неопходна средства путем:

- Финансијске подршке и донација са нивоа Републике Српске;
- Аплицирања на међународне фондове, програме и донаторске линије;
- Сарадње са релевантним институцијама, организацијама и партнерима у земљи и иностранству.

Уколико средства буду обезбијеђена за одређене активности, приступиће се спровођењу детаљних економских анализа, изради потребне техничке и пројектне документације, процесима јавних набавки и свим другим процедурама предвиђеним законом. На тај начин ће се осигурати да свака активност буде реализована у складу са финансијским могућностима и важећим прописима.

Овако дефинисан приступ обезбјеђује транспарентност у планирању и пружа неопходну флексибилност у имплементацији, имајући у виду да ће обим и динамика реализације активности зависити од финансијских средстава која ће се покушати обезбиједити у наредном периоду.

24.2. ИЗРАДА ПЛАНОВА И ОДРЕЂИВАЊЕ ЛОКАЦИЈА ЗА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Изrada планова и одређивање локација за комуналну инфраструктуру								
Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Одређивање локације контејнера постављених на јавним површинама и зелених острва, евиденција и попис контејнера у општини Пале (Јахорина и рурална подручја)	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале генератори отпада, Одјељење за просторно уређење и стамбено-комуналне послове и Комунална полиција	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	6.000	01.02.2026.	01.06.2027.	Пописани и обновљени контејнери и замјењени дотрајали	Редовна контрола Комунална полиција, извјештаји Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале
2	Изrada Плана мониторинга за управљање комуналним отпадом и посебним токовима отпада	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале, Одјељење за просторно уређење и стамбено-комуналне послове	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	7.500	01.03.2026.	01.10.2027.	План мониторинга са прописаним показатељима и методама	Периодични извјештаји, извјештаји Комуналне полиције и инспекције Урађен План мониторинга управљања комуналним и индустријским отпадом
3	Изrada катастра произвођача индустријског отпада и катастра посебних токова отпада	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале Одјељење за просторно уређење и стамбено-комуналне послове	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	5.000	01.06.2026.	01.10.2027.	Завршен катастар са свеобухватним подацима о произвођачима	Формирана база података, извјештаји Израђен катастар за индустријски отпад и посебне токове отпада
4	Изrada плана сакупљања рециклабилних компоненти комуналног чврстог отпада	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале, генератори отпада, Одјељење за просторно уређење и стамбено-комуналне послове	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	6.500	01.02.2026.	01.05.2027.	Завршен и усвојен план за сакупљање рециклабилних компонената	Стручни тим, јавна расправа, извјештаји Комуналне полиције и инспекције Израђен и усвојен план

Процјена трошкова по активностима са ставкама - Израда планова и одређивање локација за комуналну инфраструктуру			
Ред. бр.	Мјера активности	Ставке	Приближан минимални трошак (КМ)
1	Одређивање локације контејнера постављених на јавним површинама и зелених острва, евиденција и попис контејнера у општини Пале (Јахорина и рурална подручја)	- Попис и евиденција терен - рад, транспорт - Штампa / материјал за ознаке / табле - Провјера стања / фотографисање	6.000 КМ
2	Израда Плана мониторинга за управљање комуналним отпадом и посебним токовима отпада	- Стручни тим / консултанти - Припрема методологије - Штампaња и презентације - Састанци / јавна расправа - Контрола и ревизија	7.500 КМ
3	Израда катастра произвођача индустријског отпада и катастра посебних токова отпада	- Истраживање и прикупљање података - База података / софтвер / обрада - Штампa или дистрибуција извјештаја - Накнада за особе које одговарају / контактирају	5.000 КМ
4	Израда плана сакупљања рециклабилних компоненти комуналног чврстог отпада	- Анализа постојећег стања - Стручни рад / консултанти - Јавна расправа - Штампa / презентација плана - Промотивна кампања (обавјештавање јавности)	6.500 КМ

24.3. НАБАВКА ОПРЕМЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ ОТПАДОМ

Набавка опреме за унапређење система управљања комуналним отпадом								
Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Набавка контејнера за кабасти отпад од 5 m³, за 10 мјесних заједница, укупно 12 контејнера	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	50.000	01.03.2026.	01.03.2028.	Распоређено 12 контејнера, на локације	Потврда о примопредаји контејнера

2	Набавка возила за транспорт кабастог отпада, возило капацитета 5m³	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	110.000	01.03.2026.	01.03.2028.	Набављено возило за транспорт кабастог отпада	Потврда о куповини возила
3	Набавка контејнера запремине 1.100 литара 10 комада годишње, редовно одржавање	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	50.000	01.02.2026	31.12.2029.	Набављенои постављено 50 контејнера	Преглед наруџби и испоруке, теренска контрола
4	Набавка надстрешница и типских објеката за сакупљање отпада 10 комада	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	30.000	01.02.2026.	31.12.2029.	Изграђено 10 надстрешница	Потврда о инсталацији објеката, теренска контрола

Процјена трошкова по активностима са ставкама - набавка опреме за унапређење система управљања комуналним отпадом				
Ред. бр.	Мјера активности	Ставке		Приближан минимални трошак (КМ)
1	Набавка контејнера за кабасти отпад од 5 m³, за 10 мјесних заједница, укупно 12 контејнера	- Куповина контејнера		50.000 КМ
		- Транспорт и расподјела на локације		
		- Инсталација и монтажа		
2	Набавка возила за транспорт кабастог отпада, возило капацитета 5m³	- Куповина возила		110.000 КМ
		- Регистрација		
		- Обука возача		
3	Набавка контејнера запремине 1.100 литара 10 комада годишње, редовно одржавање	- Куповина контејнера		50.000 КМ
		- Одржавање контејнера		
		- Логистика и расподјела		
4	Набавка надстрешница и типских објеката за сакупљање отпада 10 комада	- Производња надстрешница		30.000 КМ
		- Транспорт и монтажа		
		- Контрола и одржавање		

Набавка опреме за унапређење система управљања комуналним отпадом, селекција отпада на мјесту настанка и опрема за одлагање опасних компоненти отпада

Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Успостављање система одвојеног сакупљања комуналног отпада, селекција комуналног чврстог отпада на мјесту настанка и наставак изградње контејнерских пунктова, зелених острва, надстрешница за селективно сакупљање отпада 10 комада	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	30.000	01.02.2026.	31.12.2029.	Успостављен систем одвојеног сакупљања комуналног отпада, селекција комуналног чврстог отпада на мјесту настанка, изграђено 10 надстрешница	Периодични извјештаји, извјештаји Комуналне полиције и инспекције, извјештаји са терена, провјера одласка на терен
2	Успостављање система одвојеног сакупљања комуналног отпада, набавка контејнера од 1.100 литара, 40 контејнера за 10 пунктова: - 10 плавих контејнера папри; - 10 жутих контејнера пластика; - 10 зелених контејнера - стакло; - 10 црних контејнера мјешани комунални отпад.	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	40.000	01.02.2026.	31.12.2029.	Набављено и постављено 40 контејнера (папри, пластика, стакло и мјешани комунални отпад)	Преглед наруџби и испоруке, теренска контрола, периодични извјештаји, извјештаји Комуналне полиције и инспекције, извјештаји са терена
3	Изградња функционалних контејнерских пунктова (10 пунктова) за одлагање опасних компоненти отпада	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	15.000	01.02.2026.	01.02.2030.	Изграђени пунктови за одлагање опасних компоненти отпада	Периодични извјештаји, извјештаји Комуналне полиције и инспекције, извјештаји са терена

4	Успостављање система одвојеног сакупљања опасног отпада, обезбјеђивање одговарајућих посуда за сакупљање опасног отпада, постављање посуда за опасни отпад у зеленим острвима	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Будет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	35.500	01.02.2026.	01.02.2030.	Набављене одговарајуће посуде за сакупљање опасног отпада, постављање посуда за опасни отпад у зеленим острвима	Преглед наруџби и испоруке, теренска контрола, периодични извјештаји
---	---	--	--	--------	-------------	-------------	---	--

Процјена трошкова по активностима са ставкама - набавка опреме за унапређење система управљања комуналним отпадом, селекција отпада на мјесту настанка и опрема за одлагање опасних компоненти отпада

Ред. бр.	Мјера активности	Ставке	Приближан минимални трошак (КМ)
1	Успостављање система одвојеног сакупљања комуналног отпада, селекција на мјесту настанка и изградња надстрешница (10 комада)	- Изградња и монтажа надстрешница - Логистика и постављање пунктова - Контрола и одржавање	30.000 КМ
2	Набавка контејнера од 1.100 литара, 40 комада за 10 пунктова (папир, пластика, стакло, мјешани отпад). 40 контејнера за 10 пунктова: - 10 плавих контејнера папри; - 10 жутих контејнера пластика; - 10 зелених контејнера стакло; - 10 црних контејнера мјешани комунални отпад.	- Куповина контејнера (плави, жути, зелени, црни) - Транспорт и распоdjела - Инсталација на пунктовима	40.000 КМ
3	Изградња контејнерских пунктова за одлагање опасног отпада (10 пунктова)	- Конструкција и изградња пунктова - Инсталација и опрема - Контрола и одржавање	15.000 КМ
4	Обезбјеђивање одговарајућих посуда за сакупљање опасног отпада, постављање посуда за опасни отпад у зеленим острвима	- Посуде за електрични и електронски отпад (10 комада 12.000 КМ) - Посуде за фармацеутски и медицински отпад (10 комада 10.000 КМ) - Посуде за текстилни отпад (5 комада 7.500 КМ) - Посуде за жар и пепео (5 комада 4.000 КМ) - Распоdjела и постављање на зеленим острвима - Контрола и одржавање	35.500 КМ

Набавка опреме за унапређење система управљања комуналним отпадом, селекција отпада на мјесту настанка и опрема за компостирање у дворишту

Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Набавка канти од 120 литара за индивидуална домаћинства, 3 канте за једно домаћинство (плава папир, жута пластика, зелени стакло, - домаћинства већ посједују канте за органски отпад. Набавка је планирана за 500 домаћинстава (цијена једне канте је 60 КМ)	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале и Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	90.000	01.02.2026.	01.02.2030.	500 домаћинстава опремљено кантама за селективно одвајање отпада	Извјештаји о подели канти, преглед наруџби и испоруке, теренска контрола и периодични извјештаји
2	Компостирање у дворишту, набавка компостера за 500 домаћинства у периоду од 5 година (цијена канте за компостирање органског отпад је 100 КМ. По домаћинству је планирана једна канта)	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	50.000	01.02.2026.	01.02.2030.	Подијељено 500 компостера	Извјештаји о подели компостера, преглед наруџби и испоруке, теренска контрола и периодични извјештаји, анкета о учешћу

Процјена трошкова по активностима са ставкама - селекција отпада на мјесту настанка и опрема за компостирање у дворишту

Ред. бр.	Мјера активности	Ставке	Приближан минимални трошак (КМ)
1	Набавка канти од 120 литара за 500 домаћинстава (3 канте по домаћинству: папир, пластика, стакло, - претходно су извршене набавке за мјешани комунални отпад)	- Куповина канти (500 домаћинстава x 3 канте x 60 КМ)	90.000 КМ
		- Логистика и дистрибуција	
		- Теренска контрола и извјештавање	
2	Набавка компостера за 500 домаћинстава (један компостер по домаћинству)	- Куповина компостера (500 x 100 КМ)	50.000 КМ
		- Дистрибуција и постављање	
		- Контрола коришћења и извјештаји	

24.4. УСКЛАЂИВАЊЕ ОДЛУКА, УКЛАЊАЊЕ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА, УСПОСТАВЉАЊЕ ПУНКТОВА ЗА ОПАСНИ ОТПАД, КОНТРОЛА, МОНИТОРИНГ И НАДЗОР НАД АКТИВНОСТИМА

Усклађивање одлука, контрола - мониторинг и надзор над активностима								
Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Усклађивање Одлуке о комуналном реду са Законом о управљању отпадом Републике Српске	Управа општине Пале, Ј.П. Одјељење за просторно уређење и стамбено-комуналне послове, Скупштина општине Пале и Скупштина Града Источно Сарајево	Буџет општине Пале	Буџет општине Пале, надлежна одјељења и СО Пале	01.02.2026.	01.02.2027.	Усклађеност Одлука и прописа са Законом о управљању отпадом Републике Српске	Правни преглед и усаглашавање
2	Обавеза инвеститора новоизграђених објеката да обезбједи инфраструктуру за отпад	Управа општине Пале, Одјељење за просторно уређење и стамбено-комуналне послове, Комунална полиција	Инвеститори новоизграђених објеката	Буџет општине Пале, надлежна одјељења Континуирано	01.01.2026.	31.12.2029.	Инвеститори новоизграђених објеката обезбједили инфраструктуру	Инспекцијски надзор Комунална полиција општине Пале
3	Континуирани инспекцијски надзор и примјена казних мјера - путем комуналне полиције вршити стални и ефективни надзор над планираним активностима	Комунална полиција општине Пале	Буџет општине Пале	Буџет општине Пале, Континуирано	01.01.2026.	31.12.2029.	Смањен процент прекршаја	Инспекцијски надзор Комунална полиција општине Пале
4	Координација рада радне групе за праћење реализације програма управљања отпадом	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале	Буџет општине Пале, Континуирано	01.11.2025.	31.12.2029.	Извршене активности у складу са Планом управљања отпадом	Преглед активности и извјештаји

5	Контрола и одржавање инфраструктуре за одлагање отпада	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	70.000	01.01.2026.	31.12.2029.	Одржавање постојећих типских објеката	Редовни извјештаји о стању инфраструктуре
6	Контрола набавке контејнера за новоизграђене објекте	Инспекцијске службе, Комунална полиција општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Континуирано	01.01.2026.	31.12.2029.	Набављени нови контејнери за објекте	Инспекцијске контроле, извјештаји
7	Предузимање корака у циљу ефикасног одлагања отпада и кажњавање оних који крше прописе	Инспекцијске службе, Комунална полиција општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Континуирано	01.01.2026.	31.12.2029.	Казнене мјере за кршење прописа	Редовни извјештаји и инспекцијске контроле
8	Лоцирање и уклањање дивљих депонија, редовна инспекцијска контрола локација са којих су уклоњене дивље депоније	Инспекцијске службе, Комунална полиција општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	50.000	01.01.2026.	31.12.2029.	Правовремена елиминација нових депонија	Провјера на терену, инспекцијске контроле и извјештаји
9	Успостављање пунктова и редовне контроле пунктова за опасни отпад	Инспекцијске службе, Комунална полиција општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	25.000	01.03.2026.	31.12.2029.	Успостављен систем контроле Број контрола	Провјера на терену
10	Повећање степена покривености услугом сакупљања комуналног отпада у руралним насељима	Општина Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	Буџет општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале Континуирано	01.03.2026.	31.12.2029.	Повећан обухват услуге у руралним подручјима	Финансијски извјештаји и извјештаји са терена

Усклађивање одлука, контрола - мониторинг и надзор над активностима - процјена реалних трошкова са ставкама			
Ред. бр.	Мјера активности	Ставке	Трошкови (КМ)
1	Усклађивање Одлуке о комуналном реду са Законом о управљању отпадом Републике Српске	- Ангажовање правника / стручног савјетодавца	Буџет општине Пале, надлежна одјељења и СО Пале
		- Израда нацрта усаглашене одлуке	
		- Штампање / објављивање	
2	Обавеза инвеститора новоизграђених објеката да обезбједи инфраструктуру за отпад	- Преписи / стандарди за инфраструктуру	Буџет општине Пале, надлежна одјељења Континуирано
		- Надзор / инспекција	
		- Поступак овјере	
3	Континуирани инспекцијски надзор и примјена казних мјера - путем комуналне полиције вршити стални и ефективни надзор над планираним активностима	- Инспекцијске службе - радни часови	Буџет општине Пале, Континуирано
		- Припрема извјештаја	
		- Трошкови административне обраде санкција	
		- Обавјештавање јавности	
4	Координација рада радне групе за праћење реализације програма управљања отпадом	- Састанци радне групе	Буџет општине Пале, Континуирано
		- Превоз / логистика	
		- Израда извјештаја	
		- Комуникација са заинтересованим странама	
5	Контрола и одржавање инфраструктуре за одлагање отпада	- Одржавање / поправка кошева, контејнера, пунктова	70.000 КМ
		- Замјена или поправка поклопаца, стубова, ограда	
		- Теренски надзор	
		- Куповина резервних дијелова	
6	Контрола набавке контејнера за новоизграђене објекте	- Испитивање понуда / спецификација контејнера	Буџет општине Пале, Континуирано
		- Набавка	
		- Пријем	
		- Инспекцијска контрола	
7	Предузимање корака за ефикасно одлагање и кажњавање прекршилаца	- Инспекцијске службе - рад и казне	Буџет општине Пале, Континуирано
		- Обавјештавање јавности / страница општине Пале	
		- Припрема процедура / образаца	
		- Теренска провјера	
8	Уклањање дивљих депонија, редовна инспекцијска контрола локација са којих су уклоњене дивље депоније	- Надзор / инспекцијске контроле	50.000 КМ
		- Чишћења / уклањања депонија	
		- Извјештавање	
		- Опрема пунктова / ознаке	
9	Успостављање пунктова и редовне контроле пунктова за опасни отпад	- Обука радника / инструкције	25.000 КМ
		- Теренска контрола и извјештаји о раду	
10	Повећање степена покривености услугом сакупљања комуналног отпада у руралним насељима	- Теренска контрола и извјештаји	Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале, Континуирано

24.5. МЈЕРЕ НАСТАВАКА САНАЦИЈЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА "СТАНИШИЋА ДОЛОВИ"

Мјере наставка санације и експлоатације депоније комуналног отпада "Станишића долови"								
Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Наставак санације и експлоатације депоније комуналног отпада "Станишића долови" до коначног затварања	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	"Комунално" А.Д. Пале Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	Буџет општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале Континуирано	01.12.2025.	31.12.2029.	Санација депоније, завршено затварање	Стручне инспекције, контрола извођача радова, инспекцијске контроле, извјештаји
2	Наставак изградње и реновирања постојећих дренажних канала и сабирница површинских вода уградња пијазометара	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	"Комунално" А.Д. Пале Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	15.000	01.03.2026.	31.12.2029.	Завршена изградња дренажних канала побољшано управљање водама, уграђени пијазометри	Техничке и стручне инспекције, контрола извођача радова, извјештаји из терена
3	Продужетак електро мреже и трафостанице, као и и водоводне мреже (хидрантске) на правац напредовања тијела депоније, изградња хидрантских извода, рефлектора и постављање додатног видео надзора	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	"Комунално" А.Д. Пале, општина Пале, локални, републички, фондови и донације	60.000	01.02.2026.	31.12.2029.	Потпуно проширена инфраструктура (електрична и водоводна мрежа, видео надзор)	Периодичне инспекције, извјештаји из терена
4	Наставак изградње плинских колектора и отпливних	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	"Комунално" А.Д. Пале, општина Пале	7.000	01.02.2026.	31.12.2029.	Изграђени плински колектори, осигуран безбједан отплив метана	Техничке инспекције, контрола стручног тима
5	Уградња инертне стијенске масе и финално пресицање дијелова који се више неће користити	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	"Комунално" А.Д. Пале Буџет општине Пале	45.000	01.02.2026.	31.12.2029.	Завршено пресицање и стабилизација неактивних дијелова депоније	Редовне инспекције, извјештаји са терена

6	Асфалтирање пута до депоније и изградња ригола и сливника	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	"Комунално" А.Д. Пале Буџет општине Пале	120.000	01.02.2029.	31.10.2029.	Асфалтиран пут и одржавани дренажни системи	Контрола инфраструктурних радова, инспекцијске посјете
7	Садња високих садница на већ рекултивисаном и затвореном тијелу депоније – био индикатори	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале	"Комунално" А.Д. Пале, општина Пале, локални, републички, фондови и донације	4.000	01.03.2026.	31.12.2029.	Засађене високе саднице, побољшање биоразноликости	Еколошке инспекције, мониторинг биолошких индикатора

24.6. ОДРЕЂИВАЊЕ ЛОКАЦИЈЕ ЗА РЕГИОНАЛНУ САНИТАРНУ ДЕПОНИЈУ И ИЗГРАДЊА РЕЦИКЛАЖНОГ ДВОРИШТА, ТРАНСФЕР ИЛИ ПРЕТОВАРНЕ СТАНИЦЕ НА ПОДРУЧЈУ ПОСТОЈЕЋЕ ДЕПОНИЈЕ

Град Источно Сарајево дана 21.08.2025.године је усвојио План активности у вези са функционисањем постојећих депонија и пут до реализације пројекта „регионална депонија“, број 02-014-723/25.

Циљ плана активности је да у плановима за ребаланс буџета за 2025.годину или буџета за 2026.годину Град Источно Сарајево и општине у његовом саставу, а према свом степену развијености, планирају средства за финансирање пројекта и избор локације за смјештај регионалне депоније. Ова депонија ће укључивати распоређене трансфер центре, центре за управљање отпадом и центре за сортирање, који ће бити основа за ефикасно управљање отпадом на овом подручју.

Град Источно Сарајево ће у складу са овим планом упознати Владу Републике Српске и ресорно министарство о усвојеном плану и обратиће се за директну финансијску и стручну помоћ у реализацији пројекта.

Посебан акценат биће стављен на одређивање локације за санитарну депонију, која ће задовољавати све техничке, еколошке и безбједносне стандарде, те ће бити прилагођена потребама Града Источно Сарајево. Регионална санитарна депонија ће бити централно мјесто за одлагање отпада и његову даљу обраду, што ће значајно утицати на побољшање система управљања отпадом и заштиту животне средине.

Активности Општине Пале у одређивању локације за регионалну санитарну депонију, као и изградњу рециклажног дворишта, трансфер или претоварне станице на подручју постојеће депоније, зависе од активности и договора на нивоу Града, али и од доступних финансијских средстава и буџетских могућности. У сваком случају, изградња рециклажног дворишта и трансферне станице на постојећој депонији представља најбоље рјешење за Општину Пале. Републичким планом управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године изградњу ЦУО Пале предвиђена су средства у износу од 2.000.000 КМ. Реализација овог пројекта подразумијева значајну финансијску и стручну подршку, коју ће Град Источно Сарајево обезбиједити кроз сарадњу са вишим нивоима власти и стручним институцијама. Планирањем и реализацијом овог пројекта, Град Источно Сарајево и општине у његовом саставу ће допринијети одрживом развоју и унапређењу еколошког стандарда у овом дијелу Републике Српске.

Одређивање локације за санитарну депонију								
Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Одређивање локације за санитарну депонију за потребе Града Источно Сарајево - Регионална санитарна депонија	Град Источно Сарајево, управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију	Град Источно Сарајево, Комунално" А.Д. Пале Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	Након одређивања локације потребно је утврдити буџет и изворе финансирања	01.01.2026.	31.12.2029.	Одређена и припремљена локација за нову депонију, изда главног пројекта	Геолошке и еколошке студије, инспекције
2	Активно учешће у раду Комисије за праћење и реализацију Плана активности у вези са функционисањем постојећих депонија и пут до реализације Пројекта „Регионална депонија“	Град Источно Сарајево, управа општине Пале, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију	Буџет општине Пале,	9.000 (3.000 годишње, планирана средства за период од 3 године)	01.01.2025.	01.01.2027.	Редовно одржавање сједница Комисије, усвојени периодични извјештаји о раду и достављене препоруке надлежним институцијама	Периодични извјештаји о раду и активностима Комисије

Набавка објекта или изградња објекта рециклажног дворишта, трансфер или претоварне станице на подручју постојеће депоније								
Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Набавка објекта или изградња објекта рециклажног дворишта, трансфер или претоварне станице на подручју постојеће депоније	Управа општине Пале, Град Источно Сарајево, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију	Град Источно Сарајево, Општина Пале, локални, републички и међународни фондови	700.000	01.01.2026.	31.12.2027.	Рециклажна станица у функцији	Периодичне инспекције, извјештаји
2	Изградња и одржавање инфраструктуре за селекцију и управљање отпадом, рециклажног дворишта, трансфер или претоварне станице	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале, Град Источно Сарајево, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију	Град Источно Сарајево, Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	1.035.000	01.01.2026.	31.12.2027.	Завршена изградња постројења за селекцију отпада, успостављен систем за сакупљање и одвојено одлагање	Контрола извршења радова, извјештаји о ефикасности инфраструктуре

Набавка објекта рециклажног дворишта, трансфер или претоварне станице на подручју постојеће депоније	
Опис	Процјена трошка
На подручју већ постојеће депоније комуналног отпада „Станишића долови“ налази се објекат који се, с обзиром на своју позицију, сматра изузетно погодним за успостављање рециклажног дворишта, трансфер или претоварне станице. Постоји могућност приступа набавци, односно куповини наведеног објекта, чија је тржишна вриједност око 700.000 КМ. Имајући у виду да се објекат већ налази на адекватној локацији и да испуњава основне просторне и функционалне захтјеве, ова опција представља исплативије и рационалније рјешење у односу на изградњу новог објекта.	700.000
Грађевински и инфраструктурни радови (допуна постојећег објекта)	
Опис	Процјена трошка
Уређење приступног пута, саобраћајнице	100.000 КМ
Ограђивање, расвјета, сигурносни систем	50.000 КМ
Уређење простора	120.000 КМ
Укупно:	270.000 КМ
Опрема за рециклажно двориште / претоварну станицу	
Опис	Процјена трошка
Преса за отпад	80.000 КМ
Контејнери за различите фракције отпада	50.000 КМ
Вага за отпад	50.000 КМ
Машина за сортирање	150.000 КМ
Укупно:	330.000 КМ
Пројектовање, надзор и дозволе	
Опис	Процјена трошка
Главни пројекат и ревизија	30.000 КМ
Процјена утицаја на животну средину	20.000 КМ
Надзор над радовима	25.000 КМ
Административне таксе и дозволе	10.000 КМ
Укупно:	85.000 КМ
Возила и транспортна средства	
Опис	Процјена трошка
Камиони за отпад	250.000 КМ
Утоваривач	100.000 КМ
Укупно:	350.000 КМ

24.7. ПОКРЕТАЊЕ ПРОЦЕСА КОМПСТИРАЊА ФОРМИРАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ КОМПОСТАНЕ НА ДЕПОНИЈИ

Покретање процеса компстирања формирање и одржавање компостане на депонији								
Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности / Резултат мјере	Метода контроле
1	Покретање процеса компстирања биолошке компоненте комуналног отпада на депонији	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале, Град Источно Сарајево,	Град Источно Сарајево, Комунално" А.Д. Пале Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	31.200	01.01.2026.	31.12.2026.	Успостављен систем компстирања	Контроле компстирања, извјештаји
2	Формирање и одржавање компостане на депонији	Управа општине Пале, Ј.П. "Комунално" А.Д. Пале, Град Источно Сарајево,	Град Источно Сарајево, Комунално" А.Д. Пале Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	27.000	01.01.2026.	31.12.2026.	Успешно формирање компостане и капацитети за обраду органског отпада	Преглед извршених радова, извјештаји о раду компостане

Покретање процеса компстирања биолошке компоненте комуналног отпада на депонији					
Ставка	Јединица	Количина	Цијена (КМ)	Укупно	Напомена
Сито за претходну сепарацију	Ком	1	15.000	15.000	За одвајање неорганске фракције
Опрема за мијешање (ротациони мешач, канте и адаптација на JCB)	Ком	1	5.000	5.000	Једноставна адаптација постојеће механизације
Трошкови иницијалног тестирања / контроле компоста	Сет	1	3.000	3.000	Лабораторијске анализе
Обука радника и упутства за рад	Комплет	1	2.000	2.000	Едукација о компстирању
Ознаке, табле, сигнализација	Комплет	1	1.000	1.000	Безбједосни и информативни садржај
УКУПНО:				26.000	
Остављен простор за неочекиване трошкове и инфлацију до 31.200 КМ .					

Формирање и одржавање компостане на депонији					
Ставка	Јединица	Количина	Цијена (КМ)	Укупно	Напомена
Припрема и равнање платоа (земљани радови)	m ²	5	500	2.500	Уз коришћење постојеће механизације
Насипи, дренажа и одводњавање	Комплет	1	5.000	5.000	Основна дренажа да би се спријечило загађење
Ограда компостане (мрежа, стубови)	m	150	40	6.000	За заштиту и контролу приступа
Надстрешница	Комплет	1	4.000	4.000	Минимална заштита од падавина
Годишње одржавање - гориво, алати, мјерење параметара	Годишње	1	5.000	5.000	Оперативни трошкови одржавања
УКУПНО:				22.500	
Остављен простор за неочекиване трошкове и инфлацију до 27.000 КМ .					

24.8. КАМПАЊЕ ИНФОРМИСАЊА И ЈАЧАЊЕ ЈАВНЕ СВИЈЕСТИ ИЗ ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

Кампање и информисања, јачање јавне свијести становништва, запослених и привредника из области управљања отпадом								
Ред. бр.	Мјера Активности	Носилац активности	Извори финансирања	Трошкови (КМ)	Почетак мјере	Завршетак мјере	Показатељи успјешности/Резултат мјере	Метода контроле
1	Покретање кампање јачања јавне свијести о правилном управљању отпадом едукација и јавна кампања	Управа општине Пале, ЈП Комунално Пале, предшколске, школске установе и НВО	Буџет, општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	7.750	01.12.2025.	31.12.2029.	Реализована кампања јачања свијести о правилном управљању комуналним отпадом	Анкете и испитивања јавног мњења
2	Подизање јавне свијести становништва	Општина Пале, ЈП Комунално Пале, медији и средства информисања, НВО	Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	4.100	01.02.2026.	31.12.2029.	Број промотивних активности и јавна свијест повећана	Анализа медијске покривености
3	Покретање кампање јачања јавне свијести о правилном управљању комуналним отпадом	Општина Пале, ЈП Комунално Пале	Локални, републички и међународни фондови	3.900	01.02.2026.	31.12.2027.	Проширена јавна свијест и учешће грађана	Кампање у медијима, анкете
4	Информисање јавности о процесима сакупљања опасног отпада и посебних категорија отпада, укључујућу, кабасти, грађевински и отпад природног поријекла	Управа општине Пале, ЈП Комунално Пале, генератори отпада, медији и средства информисања, НВО	Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	9.600	01.12.2025.	31.12.2027.	Број информативних кампања и информације доступне јавности	Преглед кампања и анализа медијске покривености, успостављена мрежа сакупљања опасног отпада и посебних категорија отпада, укључујућу, кабасти, грађевински и отпад природног поријекла на мјесту настанка
5	Провођење едукације становништва о опасном отпаду	Управа општине Пале, ЈП Комунално, предшколске, школске установе и НВО	Буџет општине Пале, локални, републички и међународни фондови и донације	7.200	01.12.2025.	31.12.2029.	Број едукација и учесника, подигнута јавна свијест	Анкете након радионица

1. Покретање кампање јачања јавне свијести о правилном управљању отпадом едукација и јавна кампања			
Циљ: Радионице, флајери, постери, друштвене мреже, анкете			
Ставка	Количина/јединица	Јединична цијена	Укупно (KM)
Штампа флајера	1	400 KM	400
Штампа постера	1	250 KM	250
Дизајн и припрема за штампу	1	300 KM	300
Фејсбук / Инстаграм огласи	20	50 KM	1.000
Организација радионица (простор, материјали)	5	500 KM	2.500
Надокнада за предаваче	5	200 KM	1.000
Анкете / упитници / обрада података	1	1.000 KM	1.000
УКУПНО	-	-	6.450 KM
Остављен простор за неочекиване трошкове и инфлацију до 7.750 KM.			

2. Подизање јавне свијести становништва			
Циљ: Промотивни садржаји, локални медији, графике			
Ставка	Количина/јединица	Јединична цијена	Укупно (KM)
ТВ / радио спотови (локалне станице)	10 емисија	150 KM	1.500
Огласи у новинама / порталу	5 огласа	100 KM	500
Графички материјал (банери, инфо-графике)	1	400 KM	400
Друштвене мреже – „boost“ кампања	1	1.000 KM	1.000
УКУПНО	-	-	3.400 KM
Остављен простор за неочекиване трошкове и инфлацију, уз континуирану активност, до 4.100 KM.			

3. Покретање кампање јачања јавне свијести о правилном управљању комуналним отпадом			
Ставка	Количина/јединица	Јединична цијена	Укупно (KM)
Флајери / плакати	1	500 KM	500
ТВ/радио садржај	5	150 KM	750
Онлине огласи	1	500 KM	500
Кампања / организација	1	1.000 KM	1.000
Анкете (анализе и обрада)	1	500 KM	500
УКУПНО	-	-	3.250 KM
Остављен простор за неочекиване трошкове и инфлацију до 3.900 KM.			

4. Информисање јавности о процесима сакупљања опасног отпада и посебних категорија отпада, укључујућу, кабасти, грађевински и отпад природног поријекла

Ставка	Количина/јединица	Јединична цијена	Укупно (KM)
Штампа специјализованих брошура (еколошки отпад, категорије)	1	1.200 KM	1.200
Едукација генератора отпада (радионице)	3	700 KM	2.100
Видео/анимирани садржај за друштвене мреже	1	700 KM	700
Организација јавних скупова	2	1.000 KM	2.000
Промоција у медијима (радио, портали)	1	1.000 KM	1.000
Успостављање контакт мреже (штампа материјала, комуникација)	1	1.000 KM	1.000
УКУПНО	-	-	8.000 KM
Остављен простор за неочекиване трошкове и инфлацију, минимални сет активности, зависно од обима, до 9.600 KM.			

5. Провођење едукације становништва о опасном отпаду

Ставка	Количина/јединица	Јединична цијена	Укупно (KM)
Едукативни пакети (постери, задаци)	10	100 KM	1.000
Радионице у школама и вртићима	10	300 KM	3.000
Надокнаде за едукаторе	10	150 KM	1.500
Анкете након радионица	1	500 KM	500
УКУПНО	-	-	6.000 KM
Остављен простор за неочекиване трошкове и инфлацију до 7.200 KM.			

24.9. ФИНАНСИЈСКИ ОКВИР И УКУПНИ ТРОШКОВИ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

План управљања отпадом за Општину Пале у периоду 2013. - 2018. године обухватао је више активности усмјерених на унапређење сакупљања, транспорта, санација, те комплетног система управљања отпадом. Од планираних мјера, у наведеном периоду извршена је дјелимична реализација, и то прије свега у погледу набавке посуда и контејнера у проширеном обухвату, као и санације и рекултивације постојеће депоније „Станишића долови“.

План управљања отпадом за период 2025. - 2030. године, поред наведених активности из претходног плана, детаљно предвиђа и низ нових мјера које се односе на изградњу и унапређење инфраструктуре, набавку савремене опреме, унапређење система управљања, као и активности на пољу едукације и подизања јавне свијести. На тај начин се обезбјеђује свеобухватнији и систематичнији приступ управљању отпадом, у складу са важећим законским прописима и стандардима Европске уније.

Укупан финансијски оквир претходног плана за период 2013. - 2018. године износио је између 1.482.000 КМ и 1.882.000 КМ. Уважавајући инфлаторна кретања и промјене економских услова у протеклом периоду, јасно је да би реална вриједност тих средстава у данашњим условима била знатно виша. Из тог разлога, укупни трошкови новог плана за период 2025. - 2030. године, у износу од 2.756.250 КМ, представљају финансијски оправдан и реалан износ који осигурава спровођење свих предвиђених активности.

Укупни трошкови реализације Плана управљања отпадом		
Р.б.	Мјера - Активности	Трошкови (КМ)
1	Израда планова и одређивање локација за комуналну инфраструктуру	25.000
2	Набавка опреме за унапређење система управљања комуналним отпадом	240.000
3	Набавка опреме за унапређење система управљања комуналним отпадом, селекција отпада на мјесту настанка и опрема за одлагање опасних компоненти отпада	120.500
4	Набавка опреме за унапређење система управљања комуналним отпадом, селекција отпада на мјесту настанка и опрема за компостирање у дворишту	140.000
5	Контрола и одржавање инфраструктуре за одлагање отпада	70.000
6	Лоцирање и уклањање дивљих депонија, редовна инспекцијска контрола локација са којих су уклоњене дивље депоније	50.000
7	Успостављање пунктова и редовне контроле пунктова за опасни отпад	25.000
8	Мјере наставака санације и експлоатације депоније комуналног отпада "Станишића долови"	251.000
9	Одређивање локације за регионалну санитарну депонију и изградња рециклажног дворишта, трансфер или претоварне станице на подручју постојеће депоније	1.744.000
10	Покретање процеса компостирања формирање и одржавање компостане на депонији	58.200
11	Кампање информисања и јачање јавне свијести из области управљања отпадом	32.550
Укупно:		2.756.250

25. ПРАЋЕЊЕ ИЗВРШЕЊА ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ ОПШТИНЕ ПАЛЕ ЗА ПЕРИОД 2025-2030. ГОДИНА

Ефикасна имплементација Плана управљања отпадом захтијева континуирано праћење, анализу и евалуацију реализације свих дефинисаних мјера и активности. Праћење извршења Плана има за циљ да осигура благовремено спровођење свих сегмената предвиђених Планом, у складу са дефинисаном динамиком, буџетом и роковима. Праћење имплементације Плана управљања отпадом у свим његовим сегментима, према утврђеној динамици и роковима за реализацију, вршиће Радни тим за реализацију Плана.

САСТАВ РАДНОГ ТИМА ЗА ИЗРАДУ, ПРАЋЕЊЕ ИЗВРШЕЊА И РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ЧИНЕ:

НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ ПАЛЕ

- Дејан Којић дипл. менаџер

КАБИНЕТ НАЧЕЛНИКА:

- Предраг Клачар дипл. еколог
- Боро Божић дипл. проф. филозофије
- Марко Лазаревић дипл. журналиста

НАЧЕЛНИЦИ И ПРЕДСТАВНИЦИ ОПШТИНСКИХ ОДЈЕЉЕЊА НАДЛЕЖНИХ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ АКТИВНОСТИ ПРЕДВИЂЕНИХ ПЛАНОМ:

- Одјељење за просторно уређење и стамбено-комуналне послове;
- Одјељење за финансије;
- Одјељење за привреду и друштвене дјелатности;
- Општа управа, Служба цивилне заштите;
- Комунална полиција општине Пале.

Ј.П.,КОМУНАЛНО“ А.Д. ПАЛЕ:

- Директор предузећа,
- Руководилац радне јединице Зеленило,
- Руководилац радне јединице Механизација,
- Руководилац радне јединице Депонија комуналног отпада „Станишића долови“.

Радни тим именује Начелник Општине Пале на период важења Плана.

Уколико се за тим укаже потреба, састав Радног тима може се проширити другим релевантним представницима институција и стручњацима из области управљања отпадом и заштите животне средине.

- *Након усвајања Плана плана управљања отпадом од стране Скупштине општине Пале, Начелник општине ће прецизирати и званично именовати састав и чланове Радног тима, укључујући начелнике и представнике надлежних општинских одјељења, представнике јавних предузећа и радних јединица, као и друге релевантне представнике институција и стручњаке из области управљања отпадом и заштите животне средине.*

ЦИЉ ПРАЋЕЊА ЈЕ:

- Осигурати систематично спровођење Плана по фазама и приоритетима;
- Пратити реализацију активности по обиму, интензитету, квалитету и временским роковима;
- Идентификовати потенцијалне проблеме и одступања, те пружити основу за правовремено доношење корективних мјера;
- Обезбиједити транспарентност и доступност информација о реализацији Плана свим заинтересованим странама.

ЗАДАЦИ РАДНОГ ТИМА:

- Координација свих активности на реализацији Плана;
- Планирање приоритетних мјера за сваку буџетску годину;
- Анализа реализације активности у текућој години;
- Предлагање и припрема буџета и извора финансирања за наредни период;
- Утврђивање начина приступања вањским изворима финансирања (донатори, међународни фондови и јавни позиви);
- Припрема и подношење извјештаја Скупштини Општине о реализацији Плана;
- Предлагање корективних мјера уколико дође до одступања у имплементацији.

НАЧИН ПРАЋЕЊА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНА:

1. Извјештавање:

Радни тим припрема годишњи извјештај о степену имплементације Плана, који се доставља Скупштини Општине на усвајање, извјештај садржи:

- Преглед реализованих активности;
- Оцјену испуњености постављених индикатора учинка;
- Проблеме у реализацији;
- Препоруке за унапређење;
- Финансијски преглед издвојених и утрошених средстава.

Скупштина Општине, након разматрања извјештаја, може донијети закључке и препоруке, као и тражити измјене динамике или начина реализације Плана.

2. Састанци Радног тима:

Ради благовременог праћења реализације Плана, Радни тим одржава четири редовна састанка годишње, и то:

- Прољећни састанак, април: анализа почетка имплементације за текућу годину и ревизија приоритета;
- Лјетни састанак, јун: анализа напретка и текућих изазова у спровођењу мјера;
- Јесењи састанак, септембар: ажурирање Плана, усмјеравање преосталих активности до краја године;
- Зимски састанак, децембар: планирање буџета и приоритета за наредну годину, као и припрема за могуће аплицирање на пројекте и фондове.

По потреби, могу се заказати и ванредни састанци уколико се укаже потреба за хитним дјеловањем.

3. Кључни индикатори учинка:

Постизање циљева Плана ће се пратити путем следећих индикатора:

- Укупна количина прикупљеног и збринутог комуналног отпада;
- Проценат отпада који је селектован, рециклиран или поново искориштен;
- Број успостављених „Зелених острва“ и локација за одвојено сакупљање отпада;
- Смањење броја и обима дивљих депонија;
- Удио становништва обухваћеног системом организованог сакупљања отпада;
- Број и обухват едукативних кампања и активности подизања свијести грађана.

ТЕРЕНСКЕ КОНТРОЛЕ И ИНСПЕКЦИЈСКИ НАДЗОР:

У циљу праћења усклађености реализације Плана управљања отпадом са дефинисаним стандардима, динамиком и прописима, спроводе се следеће активности теренског и инспекцијског надзора:

1. Редовни надзор:

- Спроводи се свакодневни надзор над функционисањем система управљања отпадом;
- Надзор обухвата активности на депонији, пунктовима за одвојено сакупљање отпада („зелена острва“), као и на другим кључним локацијама;
- Контролу врши овлашћено лице у оквиру Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале, као и други ангажовани оператери у складу са својим обавезама;
- Подаци се евидентирају у интерне записнике и служе као основ за унапређење оперативног рада.

2. Кварталне и полугодишње теренске контроле:

- Спроводе се кварталне контроле (четири пута годишње) од стране представника Радне групе, у сарадњи са Комуналном инспекцијом;
- Полугодишње контроле обухватају анализу стања на терену, ефеката спроведених активности и потребу за корективним мјерама;
- Приликом ових контрола врши се упоређивање стварног стања са подацима из извјештаја и Плана.

3. Инспекцијски надзор:

- Инспекцијски надзор над реализацијом Плана врши се путем Комуналне полиције, у складу са важећим прописима;

Надзор се односи на:

- Рад Ј.П., „Комунално“ А.Д. Пале и свих других ангажованих оператера у систему управљања отпадом;
- Стање депоније „Станишића долови“, укључујући придржавање еколошких и безбједносних стандарда;
- Одржавање јавних површина, локација, пунктова и зелених острва за одвојено сакупљање отпада;

У случају утврђених неправилности, Комунална полиција предузима мјере у складу са законом, укључујући изрицање казни, издавање налога за отклањање неправилности и покретање одговарајућих поступака.

ЈАВНА ДОСТУПНОСТ ИНФОРМАЦИЈА:

- Извјештаји и кључне информације о реализацији Плана биће објављивани на званичној интернет страници Општине Пале;
- Одржавање се јавне презентације и консултације са грађанима, невладиним организацијама и другим заинтересованим странама;
- Обезбјеђује се редовна комуникација са медијима и јавностима у циљу повећања транспарентности.

ФИНАНСИРАЊЕ АКТИВНОСТИ И РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПЛАНА ОБЕЗБЈЕЂУЈЕ СЕ ИЗ:

- Општинског буџета;
- Ванбуџетских средстава;
- Регионалних, државних и међународних фондова;
- Донаторских средстава и партнерских пројеката.

Циљ је да се обезбиједи одрживо и континуирано финансирање, како би се реализовале све активности у складу са временским роковима и квалитетним стандардима.

26.ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

- *Закон о управљању отпадом* ("Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21);
- *Закон о заштити животне средине* („Службени гласник Републике Српске“, број: 71/12, 79/15, 70/20);
- *Закон о фонду и финансирању заштите животне средине* („Службени гласник Републике Српске“, број: 117/11);
- *Закон о заштити ваздуха* („Службени гласник Републике Српске“, број: 124/12, 46/17);
- *Закон о заштити природе* („Службени гласник Републике Српске“, број: 20/14);
- *Закон о шумама* („Службени гласник Републике Српске“, број: 75/08, 60/13);
- *Закон о комуналним дјелатностима* („Службени гласник Републике Српске“, број: 124/11);
- *Закон о комуналној полицији* („Службени гласник Републике Српске“, број: 28/13);
- *Закон о уређењу простора и грађењу* („Службени гласник Републике Српске“, број: 40/13, 106/15);
- *Закон о здравственој заштити* („Службени гласник Републике Српске“, број: 106/09, 44/15, 57/22, 62/25);
- *Закон о лијековима и медицинским средствима* („Службени гласник Републике Српске“, број: 19/01, 113/05, 34/08, 118/21);
- *Закон о водама* („Службени гласник Републике Српске“, број: 50/06, 92/09, 121/12);
- *Закон о заштити на раду* („Службени гласник Републике Српске“, број: 1/08, 13/10);
- *Законо заштити од пожара* („Службени гласник Републике Српске“, број: 94/19);

26.1. ПРАВИЛНИЦИ,

- *Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада* („Службени гласник Републике Српске“, број: 19/15, 79/18);
- *Правилник о методологији прикупљања податка о отпаду и њиховој евиденцији* (Службени гласник Републике Српске, број 71/15);
- *Правилник о управљању отпадним возилима* („Службени гласник Републике Српске“, број: 44/23);

- *Правилник о управљању отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник Републике Српске“, број: 36/23);*
- *Правилник о управљању истрошеним батеријама и акумулаторима („Службени гласник Републике Српске“, број: 66/22);*
- *Правилник о управљању отпадним гумама („Службени гласник Републике Српске“, број: 16/22, 62/22);*
- *Правилник о управљању отпадним уљима („Службени гласник Републике Српске“, број: 9/22, 62/22);*
- *Правилник о управљању отпадом који садржи азбест ("Службени гласник Републике Српске" број: 47/18);*
- *Правилник о начину и поступку сакупљања, складиштења и третмана медицинског отпада („Службени гласник Републике Српске“, број: 74/22);*
- *Правилник о начину и поступку управљања отпадом од дуготрајних органских загађујућих материја („Службени гласник Републике Српске“, број: 32/19, 59/22);*
- *Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садрже полихлорована једињења (Службени гласник Републике Српске, број 51/19);*
- *Правилник о начину и поступку управљања отпадом од титан-диоксида и мјерама мониторинга животне средине на локацији (Службени гласник Републике Српске, број 7/19);*
- *Правилник о начину складиштења, паковања и обиљежавања опасног отпада („Службени гласник Републике Српске“, број: 49/15);*
- *Правилник о обрасцима извјештаја о управљању посебним категоријама отпада („Службени гласник Републике Српске“, број: 87/20, 56/23);*
- *Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање (Службени гласник Републике Српске, број 21/15);*
- *Правилник о садржини, начину вођења и изгледу регистра издатих дозвола за управљање отпадом (Службени гласник Републике Српске, број 43/15 и 14/18);*
- *Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник Републике Српске“, број: 61/15);*
- *Правилник о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача („Службени гласник Републике Српске“, број: 92/07);*
- *Правилник о садржини програма мјера са динамиком прилагођавања за рад постојећих депонија („Службени гласник Републике Српске“, број: 41/15);*

- *Правилник о условима за пренос обавеза управљања отпадом са произвођача и продавца на одговорно лице система за прикупљање отпада („Службени гласник Републике Српске“, број: 118/05);*
- *Правилник о граничним и ремедијационим вриједностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник Републике Српске, број 82/21);*
- *Правилник о престанку важења Правилника о врстама отпада и дјелатностима управљања отпадом за које је потребна дозвола (Службени гласник Републике Српске, број 18/17);*
- *Правилник о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу (Службени гласник Републике Српске, број 124/12);*
- *Правилник о обрасцу захтјева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада (Службени гласник Републике Српске, број 18/15);*
- *Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих еколошких дозвола (Службени гласник Републике Српске, број 108/13).*

26.2. УРЕДБЕ И ОДЛУКЕ

- *Уредба о Информационом систему за регистровање података о управљању отпадом (Службени гласник Републике Српске, број 21/24);*
- *Уредба о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Службени гласник Републике Српске“, број:24/21);*
- *Уредба о одлагању отпада на депоније („Службени гласник Републике Српске“, број: 36/15);*
- *Уредба о термичком третману отпада ("Службени гласник Републике Српске" број: 54/17);*
- *Одлука о комуналном реду („Службене новине Града Источно Сарајево“ број: 13/21).*

26.3. ЛИТЕРАТУРА

1. Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске: 2020, *Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године*. Република Српска, Бања Лука;
2. Општина Пале: 2024, *ЛЕАП Локални еколошки акциони план општине Пале, за период од 2024. до 2030.године (Local environmental action plan)*. Република Српска, Пале;

3. Општина Пале: 2012, *ЛЕАП (Local environmental action plan), Општински план заштите животне средине 2012-2018*. MDG-F програм Очување околиша и климатске промјене, Босна и Херцеговина. Република Српска, Пале;
4. Општина Пале: 2012, *Општински план заштите животне средине 2012-2018*. MDG-F програм Очување околиша и климатске промјене, Босна и Херцеговина. Република Српска, Пале;
5. ССИ (Центри цивилних иницијатива): 2009, *Извјештај о стању индикатора квалитета живота грађана*. Локална управа за квалитет живота грађана. Пале;
6. Општина Пале: 2013, *План управљања отпадом 2014 - 2018*. Република Српска, Пале;
7. Општина Пале: 2016, *Елаборат - студија санације и наставка експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“*. Пале;
8. Општина Пале: 2016, *Стратегија развоја општине Пале за период од 2017. до 2026.године*. Пале;
9. Општина Пале Пале: 2016, *Акциони план енергетске ефикасности (АПЕЕ) јединице локалне самоуправе Пале од 2016. до 2018.године*. Пале;
10. Делић-Јовић, М, Каламанда, О: 2016, *Analysis of waste management in the Republika Srpska and Serbia with reference to some european countries*. Часопис Пословне студије; 211, Универзитет за пословне студије, Бања Лука;
11. Предраг, Клочар: 2017, *Еколошки прихватљиво управљање отпадом у општини Пале*. Универзитет за пословне студије, Бања Лука;
12. Ђукановић, Мара: 1996, *Животна средина и одрживи развој*. Елит, Београд;
13. Ђукановић, Мара: 1995, *Концепт одрживог развоја*. Екологија, Београд;
14. Epstein, Eliot: 2015, *Disposal and Management of Solid Waste - Pathogens and Diseases*. Taylor & Francis Group, CRC Press, Boca Raton;
15. Каламанда, О, Стојановић-Бијелић, Љ: 2013, *Утицај регионалне депоније „Рамићи“ код Бања Луке на квалитет ваздуха*. Зборник извода радова; 144. X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске, Бања Лука;
16. Каламанда, Обренија: 2014, *Рециклажа комуналног отпада у Републици Српској*. Зборник радова; 9. Симпозијум „Рециклажне технологије и одрживи развој“, Зајечар;
17. Каламанда, Обренија: 2014, *Управљање медицинским отпадом на подручју Републике Српске*. Зборник радова; 9. Симпозијум „Рециклажне технологије и одрживи развој“, Зајечар;

18. Каламанда, О, Балабан, М: 2014, *Управљање опасним отпадним материјама на подручју Босне и Херцеговине*. Зборник радова; 923. IV међународна научна конференција „Од кризе према развоју“ Универзитет за пословне студије, Бања Лука;
19. Каламанда, Обренија: 2016, *Enviromentally friendly waste management in the Republic of Srpska*. Часопис Пословне студије; 181. Универзитет за пословне студије, Бања Лука;
20. Кујунџић, Славко: 2008, *Проблем отпада на простору општине Пале*. Dis-Company, Пале;
21. Предраг, Клечар: 2024, *Еколошки прихватљиво управљање отпадом у општини Пале*. Стручни испит из области заштите животне средине, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске, Бања Лука;
22. Letcher, Trevor; Vallero, Daniel: 2011, *Waste: A Handbook for Management*. Elsevier Inc, code: 40,73,128, cambria (headings) Oxford;
23. Марковић, Ненад: 2009, *Кућни отпад - Од проблема до решења*. OEBS, Original, Београд;
24. Марковић, Д, Илић Б, Ристић Ж: 2010, *Еколошка економија*. ЕтноСтил, Београд;
25. Недовић, Б, Ђурица, Р: 2008, *Основи екологије*. Универзитет за пословне студије, Бања Лука;
26. Недовић, Бранислав: 2009, *Екологија и заштита животне средине*. Завод за издавање уџбеника и наставна средства, Источно Сарајево;
27. Драган, С, Веселиновић, Иван, А, Гржетић, Шимон, А, Ћармати, Драган А, Марковић: 1996, *Физичкохемијски основи заштите животне средине, Књига друга, Извори загађивања, последице и заштита*. Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, Београд;
28. Радмила, Ш, Соколовић, Слободан, С: 2002, *Инжењерство у заштити околине*. Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Нови Сад;

26.4. ПОДАЦИ И ФОТОГРАФИЈЕ

- Подаци „општина Пале“;
- Подаци Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале;
- Подаци Ј.П. „Водовод и канализација“ Пале;
- Подаци Дома здравља Пале.

Фотографије представљене у овом документу настале су на подручју општине Пале током теренских истраживања и обилазака који су спроведени у оквиру израде Плана.

- Све приказане фотографије документују стварно стање на терену у области управљања отпадом, укључујући постојећу инфраструктуру, локације за одлагање отпада, стање контејнера и друге релевантне сегменте система. Поред тога, у документу су коришћене и поједине фотографије преузете из званичних стратешких докумената општине Пале, које такође приказују ситуацију са подручја ове локалне заједнице. Имајући у виду да су све фотографије настале или прикупљене у оквиру теренског рада и службене документације општине Пале, појединачно навођење извора испод сваке фотографије није било неопходно.

26.5. ТАБЕЛЕ

- Табела 1: Каталог отпада, збирна листа неопасног и опасног отпада;
- Табела 2 : Привредни субјекти, као потенцијални загађивачи животне средине
- Табела 3: Број домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада у 2025.години (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале);
- Табела 4: Цијена за вршење комуналних услуга у општини Пале за 2025.годину (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале);
- Табела 5: Опрема за прикупљање отпада (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале);
- Табела 6: Цијена одлагања отпада на депонији "Станишића долови" за 2025.годину (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале);
- Табела 7: Опрема за транспорт отпада (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале);
- Табела 8: Врсте отпада, средња годишња вриједност t/год (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале);
- Табела 9: Механизација на депонији (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале);
- Табела 10: Састав одложеног отпада (извор: Елаборат - студија санације и наставка експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“);
- Табела 11 : Морфолошки састав комуналног отпада одложеног на депонијама у Републици Српској (извор: „Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске;
- Табела 12: Боје контејнера за различите врсте отпада;
- Табела 13: Оперативни план управљања посебним токовима отпада;
- Табела 14: Локације дивљих депонија;

- Табела 15: Састав одложеног отпада (извор: Елаборат - студија санације и наставка експлоатације депоније комуналног отпада „Станишића долови“);
- Табела 16: Годишње количине одложеног отпада за 2025.годину (извор: Ј.П. „Комунално“ А.Д. Пале);
- Табела 17: Минимални услови за рад депоније у складу са законским прописима;
- Табела 18: Мониторинг рада депоније;
- Табела 19: Приједлог рјешења организације управљања комуналним отпадом по регијама („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске);
- Табела 20: Износи потребних финансијских средстава за спровођење Републичког плана управљања отпадом (за општину Пале), („Републички план управљања отпадом у Републици Српској за период 2019. - 2029.године“, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске);
- Табела 21: Основни принципи трансформације отпада на трансфер станицама;
- Табела 22: Стратешки и оперативни циљеви Плана;

26.6. ИНТЕРНЕТ ИЗВОРИ

- <https://www.vladars.net>
- <https://ekofondrs.org>
- <https://www.institutzei.net>
- <http://www.pale.rs.ba>
- <https://rhmzrs.com>
- <http://www.narodnaskupstinars.net>
- <https://earth.google.com/web>
- <https://rzsm.org>