



REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA



GRAD PULA
GRADONAČELNIK

REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA



CITTÀ DI POLA
IL SINDACO

Klasa: 351-01/09-01/23
Urbroj:2168/01-01-02-01-0019-10-30
Pula, 07. prosinca 2010.

GRADSKO VIJEĆE GRADA PULE

Predmet: Prijedlog Zaključka o donošenju Plana gospodarenja
otpadom Grada Pule
- dostavlja se

U predmetu razmatranja i utvrđivanja prijedloga Zaključka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Grada Pule, temeljem članka 61. Statuta Grada Pula-Pola («Službene novine» Grada Pule br. 7/09 i 16/09), Gradonačelnik Grada Pule dana 07. prosinca 2010. godine, donio je

ZAKLJUČAK

1. Utvrđuje se prijedlog Zaključka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Grada Pule.
2. Akt iz točke 1. sastavni je dio ovog Zaključka.

3. Ovaj Zaključak proslijedit će se Gradskom vijeću Grada Pule, na nadležno postupanje.

Ovlašćuju se Boris Miletić, Gradonačelnik Grada Pule, Fabrizio Radin, zamjenik Gradonačelnika Grada Pule, Vera Radolović, zamjenica Gradonačelnika Grada Pule, Giordano Škuflić, pročelnik Upravnog odjela za prostorno uređenje, Loris Mošnja, voditeljica Odsjeka za zaštitu okoliša u Upravnom odjelu za prostorno uređenje, Damir Prhat, pročelnik Upravnog odjela za komunalni sustav i imovinu, Igor Stari, direktor Pula Herculanea d.o.o. Pula, da sudjeluju u radu Gradskog vijeća po prijedlogu akta, te da se izjašnjavaju o amandmanima na isti.

4. Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

GRADONAČELNIK
Boris Miletić, v.r.

Temeljem članka 11. Zakona o otpadu („Narodne novine” br. 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09), Plana gospodarenja otpadom Istarske županije do 2015. godine (Službeni glasnik Istarske županije br. 14/08) i članka 39. Statuta Grada Pula-Pola («Službene novine» Grada Pule br. 7/09 i 16/09), Gradsko vijeće Grada Pule na sjednici održanoj dana _____ 2010. godine, donosi

ZAKLJUČAK **o donošenju Plana gospodarenja otpadom Grada Pule**

1. Prihvaća se Plan gospodarenja otpadom Grada Pule za razdoblje do 2015. godine.
2. Plan gospodarenja otpadom Grada Pule za razdoblje do 2015. godine sastavni je dio ovog Zaključka.
3. Ovaj Zaključak stupa na snagu i primjenjuje se danom donošenja.

Klasa: 351-01/09-01/23

Urbroj:

Pula, _____

.

GRADSKO VIJEĆE GRADA PULE

PREDSJEDNIK
Denis Martinčić

OBRAZLOŽENJE

1. PRAVNI TEMELJ ZA DONOŠENJE ZAKLJUČKA

Zakon o otpadu (Narodne novine br. 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) temeljni je dokument kojim se regulira način donošenja planova gospodarenja otpadom. Tako su člankom 11. date smjernice koje definiraju obavezni sadržaj plana gospodarenja otpadom grada ili općine, nadležnost za njegovo donošenje, kao i postupanje s planom nakon njegovog usvajanja, a člankom 7., stavak 3, uvjetovana je usklađenost planova gospodarenja otpadom gradova i općina sa županijskim planom gospodarenja otpadom što je za Pulu Plan gospodarenja otpadom Istarske županije do 2015. godine (Službeni glasnik Istarske županije br. 14/08).

U Statutu Grada Pula-Pola, člankom 39., definirano je koje odluke i akte donosi u okviru prava i dužnosti Grada, Gradsko vijeće gdje je, između ostalog, propisano da donosi odluke i druge opće akte kojima uređuje pitanja iz samoupravnog djelokruga Grada Pule.

2. TEMELJNA PITANJA KOJA SE UREĐUJU PLANOM GOSPODARENJA OTPADOM

Otpad predstavlja ozbiljan, rastući problem u našoj zemlji. Strateškim, zakonskim i planskim dokumentima postavljene su smjernice za postizanje pozitivnog trenda u njegovom rješavanju, odnosno za uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u Republike Hrvatske.

Postupanje s otpadom potrebno je razvijati u skladu s ciljem ostvarivanja integralnog koncepta gospodarenja otpadom čije su osnove:

- sprječavanje nenadziranog postupanja s otpadom
- iskorištavanje vrijednih svojstava pojedinih vrsta otpada u materijalne svrhe
- kontrolirano odlaganje otpada
- saniranje otpadom onečišćenog tla.

Integralni koncept gospodarenja otpadom u sebi sadrži osnovna načela, i to:

- izbjegavanje otpada
- vrednovanje otpada
- zbrinjavanje otpada.

U skladu s planovima višeg reda i propisanim zakonskim obvezama, Planom gospodarenja otpadom Grada Pule definira se sljedeće:

- mjere odvojenog sakupljanja komunalnog otpada,
- mjere za upravljanje i nadzor odlagališta za komunalni otpad,
- popis otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta,
- redoslijed aktivnosti sanacije neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog okoliša,
- izvore i visinu potrebnih sredstava za provedbu sanacije.

Temeljem svega navedenog predlaže se usvajanje Plana gospodarenja otpadom Grada Pule.

PROČELNIK
Giordano Škuflić, dipl.ing.građ., v.r.



IPZ Uniprojekt TERRA
ZAGREB
Babonićeva ulica 32

**Plan gospodarenja otpadom
GRADA PULE
za razdoblje do 2015. godine**



rujan, 2010

NASLOV: PRIJEDLOG NACRTA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM
GRADA PULE ZA RAZDOBLJE DO 2015. GODINE

NOSITELJ ZAHVATA: Grad Pula
Forum 2, 52100 PULA

UGOVOR broj: 94/08

IOD br.: T-06-P-1328-302/10

VODITELJ: Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn.univ.spec.oecoing.

PROJEKTANTI:

IPZ Uniprojekt TERRA Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn. univ.spec.oecoing.
Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.
Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh.

IPZ Uniprojekt MCF Mladen Mužinić, dipl.ing.fiz.
Martina Cvjetičanin, dipl.ing.građ.
mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.

DIREKTOR: Danko Fundurulja, dipl.ing.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: UP/I-351-02/09-08/48

Ur.broj: 531-08-1-1-06-09-2

Zagreb, 6. svibnja 2009.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva na temelju odredbe članka 39. stavka 3. i u svezi s odredbom članka 228. stavka 3. točke 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) te članka 10. Uredbe o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 7/97), povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt Terra d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, radi produljenja suglasnosti za izradu elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, donosi

RJEŠENJE

1. Tvrtki **IPZ Uniprojekt Terra d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb**, produljuje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša – poslova izrade elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
2. Suglasnost iz točke 1. ove izreke prestaje važiti u roku od šest mjeseci od dana stupanja na snagu propisa iz članka 39. stavka 7. Zakona o zaštiti okoliša.
3. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

Obrazloženje

IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) je 10.4.2009. godine podnijela ovom Ministarstvu zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša - poslova izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša. Ovlaštenik je uz zahtjev dostavio dokaze i podatke sukladno odredbi članka 11. Uredbe o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Uredba), koja je donesena temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 82/94 i 128/99), a odredbom članka 228. stavka 3. točke 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) ostavljena je na snazi u dijelu u kojem nije suprotna tom Zakonu.

Odredbom članka 39. stavka 1. podstavka 7. Zakona o zaštiti okoliša drukčije je utvrđen naziv i obuhvat poslova za koje ovlaštenik traži suglasnost u odnosu na poslove utvrđene odredbom članka 2. točke 2. Uredbe. Stoga, u predmetnom postupku bilo je nužno odgovarajuće primijeniti odredbe Uredbe i postupak provesti sukladno odredbi članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku preuzetog Zakonom o preuzimanju Zakona o općem upravnom postupku u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, br. 53/91 i 103/96 – Odluka USRH).

U postupku provedenom na izloženi način obavljen je uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju, utvrđeno je da su ispunjeni propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Uredbe ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 39. stavka 7. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga, suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki 2. izreke ovoga rješenja.

Točka 3. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga Rješenja.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja ne može se izjaviti žalba, ali se može u roku od 30 dana od dana dostave rješenja pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske.



DRŽAVNI TAJNIK

Dr. Nikola Ružinski

Dostaviti:

1. IPZ Uniprojekt Terra d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 080230560

TVRTKA/NAZIV:
2 IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. za projektiranje

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:
2 IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o.

SJEDIŠTE:
3 Zagreb, Babonićeva 32

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 1 74.4 - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog poslovanja i posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - inženjering, upravljanje projektima i tehničke djelatnosti na području građevinarstva i industrije
- 4 * - Usluge istraživanje, te pružanja i korištenja znanja i informacija u gospodarstvu: laboratorijske usluge, analize otpadnih voda, tla i otpada
- 4 * - Stručni poslovi zaštite okoliša
- 4 * - Izrada programa, studija, planova, projekata i troškovnika
- 4 * - Izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine niskogradnje

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI

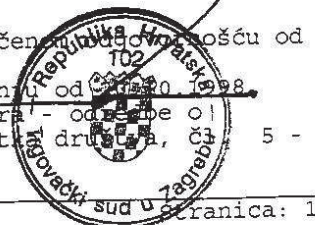
- 1 Danko Fundurulja, JMBG: 0702958330027
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
1 18,600.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Pravni oblik
1 društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:
1 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 25. travnja 1998. godine.
2 Odlukom o izmjeni Društvenog ugovora o osnivanju od 25. travnja 1998. godine, izmijenjen je čl. 1 Društvenog ugovora - odredbe o članovima društva, izmijenjen je čl. 2 - tvrtka društva, čl. 5 - odredbe o broju temeljnih uloga u društvu,

D004, 2006.07.13 01:07:16



Stranica: 1

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

- =====
- te je pročišćeni tekst Društvenog ugovora o osnivanju, dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 3 Društveni ugovor o osnivanju od 20.10.1998. odlukom članova društva od 24.03.2006. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 24.03.2006. Pročišćeni tekst društvenog ugovora od 24.03.2006. dostavljen u zbirku isprava.
- 4 Temeljni akt Društva, Društveni ugovor o osnivanju od 24.03.2006.god. odlukom članova Društva od 21.04.2006.god. u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora o osnivanju od 21.04.2006.god. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor o osnivanju od 21.04.2006.god. je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- =====

POPIS FIZIČKIH OSOBA KOD SUBJEKTA

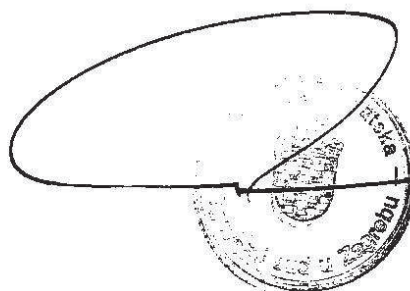
C1 Danko Fundurulja, JMBG: 0702958330027
Zagreb, Voćarska cesta 68

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Poslovni broj	Datum	Naziv suda
0001	98/2185-3	01.07.1998.	Trgovački sud u Zagrebu
0002	98/5121-2	05.02.1999.	Trgovački sud u Zagrebu
0003	06/3588-2	11.04.2006.	Trgovački sud u Zagrebu
0004	06/4601-3	14.06.2006.	Trgovački sud u Zagrebu

U Zagrebu, 13.07.2006.

Ovlaštena osoba: _____



SADRŽAJ:

UVOD.....	1
1. OSNOVNE I OPĆE ODREDBE.....	2
2. NAZIVLJE U PLANU.....	6
3. PREGLED POSTOJEĆEG STANJA	9
3.1.KAPACITETI ZA POSTUPANJE S OTPADOM NA PODRUČJU GRADA.....	9
3.2.OPIS POSTOJEĆEG STANJA SAKUPLJANJA, PRIJEVOZA I ZBRINJAVANJA OTPADA	10
3.3.EVIDENTIRANA KOLIČINA OTPADA	14
4. MJERE GOSPODARENJA OTPADOM I ODVOJENOG SAKUPLJANJA KOMUNALNOG OTPADA.....	19
4.1.KONCEPT CJELOVITOG SUSTAVA GOSPODARENJA OTPADOM	19
4.2.MJERE IZBJEGAVANJA I SMANJENJA NASTAJANJA OTPADA	20
4.3.PREGLED POSTOJEĆEG STANJA.....	21
4.4.MOGUĆNOSTI PROSTORNOG ŠIRENJA I KVALITATIVNOG UNAPRIJEĐENJA SUSTAVA ODVOJENOG SAKUPLJANJA OTPADA, PRIMARNE RECIKLAŽE I SORTIRANJA ODREĐENIH KOMONENTI OTPADA	22
4.4.1. <i>Mjere odvojenog sakupljanja i uporabe komunalnog otpada</i>	24
4.5.AKTIVNOSTI PREDVIĐENE U PLANSKOM RAZDOBLJU DO 2015. GODINE	28
4.6.POTREBNA OPREMA I OBJEKTI VEZANI UZ AKTIVNOSTI PREDVIĐENE PLANOM.....	28
4.7.ORGANIZACIJA POSTUPANJA S ODREĐENIM VRSTAMA OTPADA	31
4.8.PRIJEDLOG REALIZACIJE OPREME I OBJEKATA ZA GOSPODARENJE OTPADOM NA PODRUČJU GRADA PULE	33
5. MJERE ZA UPRAVLJANJE I NADZOR ODLAGALIŠTA ZA KOMUNALNI OTPAD	34
5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM RADA ODLAGALIŠTA " KAŠTIJUN "	35
5.2. MJERE KOD ZATVARANJA ODLAGALIŠTA	35
5.3. PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA ZA VRIJEME KORIŠTENJA ODLAGALIŠTA TE NAKON PRESTANKA ODLAGANJA OTPADA	36
5.4. PROCJENA TROŠKOVA SANACIJE	36
6. POPIS LOKACIJA OTPADOM ONEČIŠĆENOG TLA I NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA	38
7. REDOSLIJED AKTIVNOSTI SANACIJE NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA, OTPADOM ONEČIŠĆENOG OKOLIŠA I OSTALIH AKTIVNOSTI	40
8. IZVORI I VISINA FINACIJSKIH SREDSTAVA ZA REALIZACIJU PLANA	41
8.1.IZVORI FINACIJSKIH SREDSTAVA.....	41
8.2.FINACIJSKA SREDSTVA POTREBNA ZA REALIZACIJU PLANA	44
9. OSTALE PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE	47

UVOD

U skladu s Planom gospodarenja otpadom Istarske županije do 2015. godine (Službeni glasnik Istarske županije br. 14/08) i Zakonom o otpadu (NN 178/40, 111/06, 60/08 i 87/09), Gradsko vijeće Grada Pule donosi Plan gospodarenja otpadom za razdoblje do 2015. godine. Plan sadrži:

0. Uvod
1. Osnovne i opće odredbe
2. Nazivlje u planu
3. Pregled postojećeg stanja
4. Mjere gospodarenja otpadom i odvojenog sakupljanja komunalnog otpada
5. Mjere za upravljanje i nadzor odlagališta za komunalni otpad
6. Popis otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta
7. Redoslijed aktivnosti sanacije neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog okoliša i ostalih aktivnosti
8. Izvori i visina potrebnih sredstava za provedbu sanacije
9. Ostale prijelazne i završne odredbe

Plan gospodarenja otpadom donosi Gradsko vijeće za razdoblje od 2015. godine. Objavljuje se u službenim novinama Grada Pule. Gradonačelnik Grada Pule jednom godišnje (do 30. travnja) podnosi Gradskom vijeću izvješće o izvršenju Plana, a poglavito o provedbi utvrđenih obveza i učinkovitosti poduzetih mjera. Usvojeno izvješće dostavlja se Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (MZOPU) i Agenciji za zaštitu okoliša (AZO).

Polazište za provođenje ovoga Plana jest Plan gospodarenja otpadom u Istarskoj županiji koji predstavlja osnovni dokument u gospodarenju otpadom na području Istarske županije, postojeći zakonski propisi i smjernice Europske unije. Cilj ovog Plana u skladu sa zahtjevima navedenih akata je uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, smanjivanje štetnih utjecaja otpada na okoliš, razvoj informacijskog sustava gospodarenja otpadom u sklopu informatizacijskog sustava Republike Hrvatske te uspostava samoodrživog financiranja sustava gospodarenja komunalnim otpadom na području grada Pule.

Planom gospodarenja otpada u Istarskoj županiji se obuhvaćaju:

1. vrste, količine i podrijetlo otpada za koje treba osigurati gospodarenje,
2. uvjeti gospodarenja posebnim kategorijama otpada,
3. razmještaj lokacija (mreža) građevina i uređaja za oporabu i zbrinjavanje otpada,
4. opći tehnički zahtjevi za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom i procjena te mogući izvori sredstava potrebni za provođenje ciljeva u gospodarenju otpadom,
5. vremenski rokovi za dovršenje i provedbu utvrđenih mjera.

1. OSNOVNE I OPĆE ODREDBE

Pod pojmom zaštite okoliša podrazumijeva se zaštita voda i mora, tla i zraka. Zaštitom okoliša osigurava se cjelovito očuvanje kakvoće okoliša, očuvanje prirodnih zajednica, racionalno korištenje prirodnih izvora i energije što su osnovni uvjeti zdravog i održivog razvoja. Zaštita okoliša temelji se na Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/07).

Temelji politike gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj sadržani su u Zakonu o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09), Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05), te Planu gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2007. do 2015. godine (NN 85/07).

Zakon o otpadu uređuje način gospodarenja otpadom koji predstavlja skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na:

1. sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i/ili njegovoga štetnog utjecaja na okoliš,
2. obavljanje sakupljanja, prijevoza, uporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti u svezi s otpadom, te nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti,
3. skrb za odlagališta koja su zatvorena.

S otpadnim tvarima treba se postupati na način da se ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i ne rabe postupci i/ili načini koji bi mogli štetiti okolišu, a posebice kako bi se izbjeglo:

- rizik onečišćenja mora i voda, tla i zraka
- nastajanje eksplozije ili požara
- pojava buke
- ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta
- štetan utjecaj na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti
- narušavanje javnog reda i mira.

Osnovni ciljevi postupanja s otpadom su:

- Izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i smanjivanje opasnih svojstava otpada, i to posebice: razvojem čistih tehnologija koje koriste manje prirodnih izvora i tehničkim razvojem i promoviranjem proizvoda koji ne pridonose ili, u najmanjoj mogućoj mjeri pridonose, povećanju štetnog utjecaja otpada i opasnosti onečišćenja te razvojem odgovarajućih metoda zbrinjavanja opasnih tvari sadržanih u otpadu namijenjenom uporabi
- uporaba otpada recikliranjem, ponovnom uporabom ili obnovom odnosno drugim postupkom koji omogućava izdvajanje sekundarnih sirovina, ili uporabu otpada u energetske svrhe, zbrinjavanje otpada na propisan način te sanacija otpadom onečišćenog okoliša.

Strategija gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj predviđa sljedeće aktivnosti:

- postupno organiziranje središta gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagalištima i drugim sadržajima: uz Zagreb, 20 županijskih i 4 regionalna središta, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta
- zabranu odlaganja otpada na otocima i gradnju pretovarnih stanica s odvojenim sakupljanjem, reciklažom i baliranjem ostatnog otpada i prijevoz u centre na kopnu
- posebnu zaštitu podzemnih voda na krškom području od eventualnog prodora procjednih voda iz odlagališta i drugih građevina
- sprječavanje ispuštanja otpada u more, jezera, rijeke i potoke
- centar za gospodarenje opasnim otpadom s mrežom sabirališta
- kontrolirane prioritetne tokove otpada
- visok stupanj sudjelovanja domaće industrije, opreme i usluga u projektima gospodarenja otpadom kao doprinos smanjivanju nezaposlenosti i deficita vanjsko-trgovinske bilance
- angažman stranih partnera i kapitala na temelju nezavisnih studija opravdanosti i potporu zajedničkim ulaganjima na osnovi javnog i privatnog partnerstva na bazi IPPC* – BAT** tehnologije
- jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorske koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada
- edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura: programi i aktivnosti za podizanje razine znanja trebaju imati razvojni, istraživački i djelatni pristup.

Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj osnovni je dokument o gospodarenju otpadom u RH za razdoblje od 2007. do 2015. godine.

Temeljni zadatak Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske u navedenom razdoblju je organiziranje provođenja glavnih ciljeva Strategije postavljene za razdoblje od 2005. do 2025. na području gospodarenja otpadom u RH, i to:

- uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom,
- sanacija i zatvaranje postojećeg odlagališta,
- sanacija „crnih točaka“ - lokacija u okolišu visoko opterećenih otpadom
- razvoj i uspostava regionalnih i županijskih centara za gospodarenje otpadom, s predobradom otpada prije konačnog zbrinjavanja ili odlaganja i
- uspostava potpune informatizacije sustava gospodarenja otpadom.

Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje do 2015. sadrži sljedeće:

1. vrste, količine i porijeklo otpada za koje treba osigurati gospodarenje
2. uvjete gospodarenja posebnim kategorijama otpada
3. razmještaj lokacija (mreža) građevine i uređaja za gospodarenje otpadom
4. opće tehničke zahtjeve za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom
5. procjenu i moguće izvore sredstava potrebnih za provođenje ciljeva u gospodarenju otpadom.

Nadzor nad provedbom Plana obavlja Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (MZOPUG).

Planovi gospodarenja otpadom (županijski, Grada Zagreba, gradski i općinski) moraju biti usklađeni sa Strategijom i Planom. Plan gospodarenja otpadom Grada Pule donosi Gradsko vijeće grada Pule za razdoblje do 2015. godine, a njegovu provedbu nadzire nadležno upravno tijelo (stavka 3. čl.11. Zakona o otpadu).

Prema obvezama i odgovornostima u gospodarenju otpadom koje proizlaze iz Zakona o otpadu država je odgovorna za gospodarenje opasnim otpadom i za spaljivanje otpada; županije i Grad Zagreb odgovorni su za gospodarenje svim vrstama otpada, osim za opasni otpad i spaljivanje, a gradovi i općine odgovorni su za gospodarenje komunalnim otpadom.

Troškovi gospodarenja otpadom obračunavaju se prema kriteriju količine i svojstvu otpada, uz primjenu načela „onečišćivač plaća“.

Troškovi gospodarenja otpadom moraju obuhvatiti:

1. troškove odvojenog sakupljanja otpada,
2. troškove prijevoza otpada,
3. troškove drugih mjera gospodarenja otpadom koje nisu pokrivene prihodom ostvarenim prometom otpada,
4. procijenjene troškove uklanjanja otpada koji je nepoznata osoba odbacila u okoliš
5. troškove oporabe i/ili zbrinjavanja otpada koji obuhvaćaju troškove projektiranja i gradnje građevina za oporabu i/ili zbrinjavanje otpada, troškove rada građevina za oporabu i/ili zbrinjavanje otpada te procjenu troškova zatvaranja građevina za oporabu i/ili zbrinjavanje otpada, njihova naknadnog održavanja i gradnje nove građevine koja će se koristiti nakon prestanka rada postojeće.

Stupanjem na snagu Strategije i Plana gospodarenja otpadom RH te pravilnika o postupanju s određenim grupama otpadnih materijala, od posebne je važnosti za Hrvatsku, jer se njime pokreću promjene koje će postupno rješavati postojeće probleme, unaprijediti sustav i usmjeravati RH prema održivom gospodarenju otpadom, a i postignuta su značajna usklađivanja s propisima EU.

Prostornim planom Grada Pule i Planom gospodarenja otpadom Istarske županije definirana su osnovna načela gospodarenja komunalnim otpadom u Gradu Puli po sustavu IVO (izbjegavanje, vrednovanje, odlaganje). Prihvaćena koncepcija gospodarenja otpadom za Grad Pulu u skladu je s Planom gospodarenja otpadom RH i Strategijom gospodarenja otpadom RH.

Politika upravljanja otpadom uključuje veliki broj sudionika: građane, odnosno, domaćinstva, jedinice lokalne uprave, komunalna poduzeća, javne institucije i tržišne subjekte koji stvaraju otpad i upravljanju istim. Potrebno je uspostaviti integralni sustav upravljanja otpadom, koji će biti prilagođen dinamici stvaranja i kretanja otpada te će se time definirati pravac razvoja gospodarenja otpadom.

Plan gospodarenja otpadom bazira se na načelima održivog razvoja i kontinuiranim gospodarenjem otpadom. Pod održivim razvojem podrazumijeva se održavanje ravnoteže između uporabe, štednje i obnavljanja svih resursa te razumijevanje da će i generacije koje dolaze uvelike ovisiti o našem današnjem djelovanju. Jedan od

uvjeta za navedeno je postizanje što većeg stupnja reciklaže i uporabe otpada čime bi se količina ostatnog otpada u okolišu uveliko smanjila.

Ključni elementi u razvoju sustava su općine i gradovi, odnosno jedinice lokalne samouprave koje su odgovorne za sakupljanje i obradu komunalnog otpada. Upravo su jedinice lokalne samouprave najbliže građanima i prve su koje se prilagođavaju i usklađuju s promjenama gospodarenja otpadom. U cjelokupnom sustavu gospodarenja otpadom nisu uključene samo jedinice lokalne samouprave već i privatni sektor pa će kvaliteta i razvoj sustava počivati u partnerstvu, odnosno u ravnoteži između javnog i privatnog sektora. Kako je privatni sektor orijentiran uglavnom profitu, a javni sektor teži kvaliteti pružene komunalne usluge prema svojim građanima, upravo ravnoteža ovih dviju komponenti usmjeravati će i poticati razvoj sustava.

Vrijeme potrebno za razvoj sustava gospodarenja otpadom temelji se na dva osnovna elementa:

1. razvoj potrebne infrastrukture za prikupljanje otpada i definiranje načina prikupljanja otpada
2. edukacija javnosti i popularizacija selektivnog odlaganja otpada.

Teško je ostvariti zadane količine selektivnog odlaganja otpadom bez obije navedene komponente što ukazuje da je oba elementa potrebno podjednako vrednovati. Stoga je segment komunikacije koji zahtjeva kontinuitet i upornost jednako važan kao i sama infrastruktura.

2. NAZIVLJE U PLANU

U ovom Planu u uporabi su pojmovi sa sljedećim značenjem:

Ambalažni otpad je ambalaža ili ambalažni materijal, isključujući proizvodne ostatke, preostala nakon što se proizvod raspakira, a obuhvaća sve proizvode u obliku kutija, posuda, omota i druge oblike koji služe držanju drugog proizvoda u svrhu njegove zaštite, rukovanja, promidžbe i prodaje.

Biološki razgradiv otpad je otpad koji se može razgraditi aerobnim ili anaerobnim putem (kao što su hrana, otpad iz vrtova, papir i karton),

Centar za gospodarenje otpadom je sustav građevina i uređaja za obradu, uporabu i/ili zbrinjavanje otpada.

Glomazni otpad je otpad velikih dimenzija kao npr. namještaj, bijela tehnika, vozila, madraci, drveće i sl.

Gospodarenje otpadom je skup aktivnosti, odluka i mjera za: sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i/ili njegovog štetnog utjecaja na okoliš; skupljanje, prijevoz, uporaba i zbrinjavanje (obrada i zbrinjavanje), uključujući i nadzor nad takvim operacijama i brigu o odlagalištima koja su zatvorena.

Građevine za zbrinjavanje otpada su: regionalni i županijski centri za gospodarenje otpadom, odlagališta opasnog, neopasnog i inertnog otpada i građevine namijenjene za spaljivanje otpada – spalionice otpada.

Inertni otpad je onaj otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim kemijskim i/ili biološkim promjenama. Inertni se otpad ne otapa, nije zapaljiv, ne reagira fizički ili kemijski, ne razgrađuje se biološkim putem, niti stvara tvari opasne za okoliš i zdravlje ljudi u kontaktu s bilo kojim spojem. Inertni otpad ima beznačajan stupanj ispuštanja zagađujućih i/ili ekotoksičnih tvari, te ne ugrožava zrak, vode i podzemne vode.

Integralni koncept gospodarenja otpadom sadrži osnovna načela izbjegavanja nastanka otpada, vrednovanja otpada čiji se nastanak nije mogao izbjeći (materijalna, biološka i energetska reciklaža) te odlaganja otpada koji se ne može drugačije iskoristiti.

Izdvajanje je podjela otpada u grupe sličnih materijala kao npr. papir, staklo, plastika, metali, biorazgradivi otpad. Također to je i sortiranje unutar iste grupe otpada (bijelo i tamno staklo, različite vrste plastike). Obavlja se ručno i strojno.

Komunalni otpad jest otpad iz kućanstava, te otpad iz proizvodne i/ili uslužne djelatnosti ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava,

Monitoring (praćenje stanja okoliša) je sustavno mjerenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava, praćenje kakvoće okoliša i promjena stanja u okolišu.

Neopasni otpad je svaki otpad koji nema neko od svojstava utvrđenih u Dijelu III. Liste opasnog otpada Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)

Obrada otpada je postupak u kojim se u mehaničkom, fizikalnom, termičkom, kemijskom ili biološkom procesu, uključujući razvrstavanje, mijenjaju svojstva otpada, u svrhu smanjivanja volumena i/ili opasnih svojstava, olakšava rukovanje otpadom te poboljšava iskoristivost otpada.

Obradivač otpada je pravna ili fizička osoba čija je uloga da pribavi propisane dozvole za obavljanje djelatnosti, obrađuje otpad koristeći najbolje dostupne tehnologije, prijavljuje vrste i količine otpada koje su reciklirali, zbrinuli (obradili ili odložili) nadležnom tijelu, gospodari pojedinim vrstama otpada na propisani način te naplaćuje zbrinjavanje prema količini otpada.

Odlagalište je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište), uključujući: interno odlagalište otpada na kojem proizvođač odlaže svoj otpad na samom mjestu proizvodnje, stalno odlagalište otpada, ili njegov dio, koje se može koristiti za privremeno skladištenje otpada (npr. za razdoblje dulje od jedne godine) te iskorištene površinske kopove ili njihove dijelove nastale rudarskom eksploatacijom i/ili istraživanjem pogodne za odlaganje otpada.

Okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Onečišćavanje okoliša je promjena stanja okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja, ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih po okoliš.

Onečišćivač je svaka pravna ili fizička osoba čije djelovanje posredno ili neposredno uzrokuje onečišćavanje okoliša.

Opasni otpad je otpad koji je po sastavu i svojstvima listom otpada - Katalogom određen kao opasni tj. otpad koji mora imati jedno od svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, toksičnost, kancerogenost, korozivnost, infektivnost, teratogenost, mutagenost, tvari i pripravci koji ispuštaju toksične ili vrlo toksične plinove u kontaktu s vodom, zrakom ili kiselinom, tvari i pripravci koji nakon odlaganja mogu na bilo koji način ispuštati tvari, s nekom od gore navedenih karakteristika ekotoksične tvari.

Oporaba otpada znači bilo koju od navedenih operacija: korištenje kao gorivo ili na drugi način za proizvodnju energije, recikliranje/ obnavljanje metala i metalnih spojeva,

Otpad je svaka tvar ili predmet koje je posjednik odbacio, ili namjerava odbaciti ili je obvezan odbaciti. Otpad je prema Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske razvrstan u 15 grupa.

Ponovna uporaba (prema čl. 3(5) Direktive o ambalaži i ambalažnom otpadu br. 94/62/EC) znači bilo koji postupak kojim se ambalaža (koja je bila zamišljena i dizajnirana za određeni minimalni broj uporaba tijekom životnog ciklusa) ponovno puni ili koristi za istu svrhu za koju je originalno zamišljena, sa ili bez pomoćnih sredstava kojima se omogućuje ponovno punjenje; takva će ambalaža postati ambalažni otpad tek kada se više ne bude mogla ponovno uporabiti.

Posjednik otpada je proizvođač otpada ili pravna ili fizička osoba koja ga posjeduje.

Pretovarna stanica je građevina za privremeno skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog transportu prema centru za gospodarenje otpadom.

Proizvodni otpad je otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada. Proizvodnim otpadom se ne smatraju ostaci iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača.

Proizvođač otpada jest svaka osoba čijom aktivnošću nastaje otpad (izvorni proizvođač) i/ili koja prethodnom obradom, miješanjem ili drugim postupkom, mijenja sastav ili svojstva otpada.

Reciklažno dvorište jest građevina namijenjena razvrstavanju i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada.

Recikliranje jest ponovna uporaba otpada u proizvodnom procesu osim uporabe otpada u energetske svrhe.

Skupljač otpada je osoba registrirana za obavljanje djelatnosti skupljanja otpada za potrebe drugih.

Skupljanje otpada jest prikupljanje, razvrstavanje i/ili miješanje otpada u svrhu prijevoza.

Skladištenje otpada je privremeni smještaj otpada u građevini za skladištenje otpada – skladištu, do njegove uporabe i/ili zbrinjavanja.

Šteta u okolišu je oštećenje ili gubitak prirodne funkcije sastavnih dijelova okoliša, prouzročena gubitkom pojedinih sastavnih dijelova i/ili unutarnjim poremećajem odnosa i prirodnog tijeka nastalog zbog ljudskog djelovanja.

Štetna tvar je tvar čija su svojstva opasna za ljudsko zdravlje i okoliš, s dokazanim akutnim i kroničnim toksičnim učincima, vrlo nadražujuća, kancerogena, mutagena, nagrizajuća, zapaljiva i eksplozivna tvar, ili tvar koja u određenoj količini i/ili koncentraciji ima takva svojstva.

Tokovi otpada su ukupni tokovi otpada iz kućanstava, tvrtki, institucija i/ili proizvodnih postrojenja koji se reciklira, termički obrađuje i/ili zbrinjava.

Upravno tijelo jest upravno tijelo jedinice lokalne samouprave – grada i općine i upravno tijelo jedinica područne (regionalne) samouprave – županije i Grada Zagreba, nadležno za poslove zaštite okoliša.

Zahvat u okolišu je svako trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost okoliša ili na drugi način može nepovoljno utjecati na okoliš.

Zbrinjavanje otpada je svaki postupak obrade ili odlaganja otpada u skladu s propisima.

Kratice:

IPPC	integrirano sprječavanje i kontrola zagađenja (Integrated prevention pollution control)
BAT	najbolja raspoloživa tehnologija (Best available technology)
NN	Narodne novine
MZOPUG	Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva
DZS	Državni zavod za statistiku
ŽCGO	Županijski centar za gospodarenje otpadom

3. PREGLED POSTOJEĆEG STANJA

Prema Zakonu o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) otpad se dijeli na neopasni, inertni i opasan otpad, a u sklopu neopasnog razlikujemo komunalni i proizvodni otpad.

Postojeće stanje količina, vrsta i sastava otpada u tekstu odnosi se za područje grada Pule.

Uslugu organiziranog skupljanja i zbrinjavanja komunalnog otpada na odlagalištu "Kaštijun" za područje grada Pule, općinu Marčana, Fažana, Barban, Ližnjan i Svetivinčenat pruža komunalno poduzeće "Pula Herculanea" d.o.o. iz Pule..

Tablica 3/1: Broj stanovnika obuhvaćen odvozom otpada društva "Pula Herculanea" d.o.o.

Grad/općina	Broj stanovnika (uzeto prema popisu st. iz 2001.g.) obuhvaćenih organiziranim odvozom otpada
Pula	58.594
Marčana	3.396
Fažana	3.056
Ližnjan	2.378
Barban	2.259
Svetivinčenat	2.221
ukupno	71.904

Iznesena tablica je ilustrativna, a navedene općine nisu uključene u daljnjem tekstu ovog Plana gospodarenja otpadom na području Grada Pule.

Procjena količine komunalnog otpada i proizvodnog otpada sličnih svojstava komunalnom otpadu, na području grada Pule, temelji se na podacima kojima raspolaže komunalno trgovačko društvo "Pula Herculanea" d.o.o. Pula.

3.1. Kapaciteti za postupanje s otpadom na području Grada

Za sakupljanje i odvoz otpada koristi se sljedeći vozni park.

Tablica 3.1/1 - Podaci o voznom parku "Pula Herculanea" d.o.o. Pula

Tip vozila	Broj vozila	Prosječni korisni volumen nadgradnje, m ³
smećar	9	15
autopodizač	5	5 – 7*
čistilica ulica	4	5
Ostala vozila	10	

* kontejneri navedenih volumena

3.2. Opis postojećeg stanja sakupljanja, prijevoza i zbrinjavanja otpada

Otpad se na području Grada Pule odvozi sa 14 specijalnih vozila, 9 autosmećara i 5 autopodizača. Na analiziranom području, korisnici odlažu otpad na različite načine i to u posude i kontejnere.

Način sakupljanja komunalnog otpada je sljedeći:

- 6% domaćinstava iznosi otpad u kantama volumena 240 lit.,
- 85% domaćinstava iznosi otpad u kontejnerima volumena 700 i 900 lit.,
- 9% domaćinstava iznosi otpad u kontejnerima volumena 5 i 7 m³

Odvoz komunalnog otpada vrši se iz domaćinstava ovisno o rasporedu od 1-6 puta tjedno, odnosno tri puta tjedno u prosjeku. Iz gospodarstva, odvoz otpada provodi se jednom tjedno ili prema pozivu. Sakupljanje i odvoz otpada obavlja se 6 radnih dana u tjednu. Otpad se odvozi i odlaže na odlagalište "Kaštijun" koje se nalazi oko 5 km od centra Pule.

Otpad koji nastaje na javnim površinama grada Pule sakuplja se ručnim i strojnim načinom, otpad sakupljen ručnim pometanjem odlaže se u plastične posude, a onaj sakupljen strojnim načinom odlaže se u kontejnere od 5 m³.

Za odvojeno sakupljanje papira u 2007. godini koriste se namjenski kontejneri za papir, njih 107, raspoređeni na lokacijama po gradu.

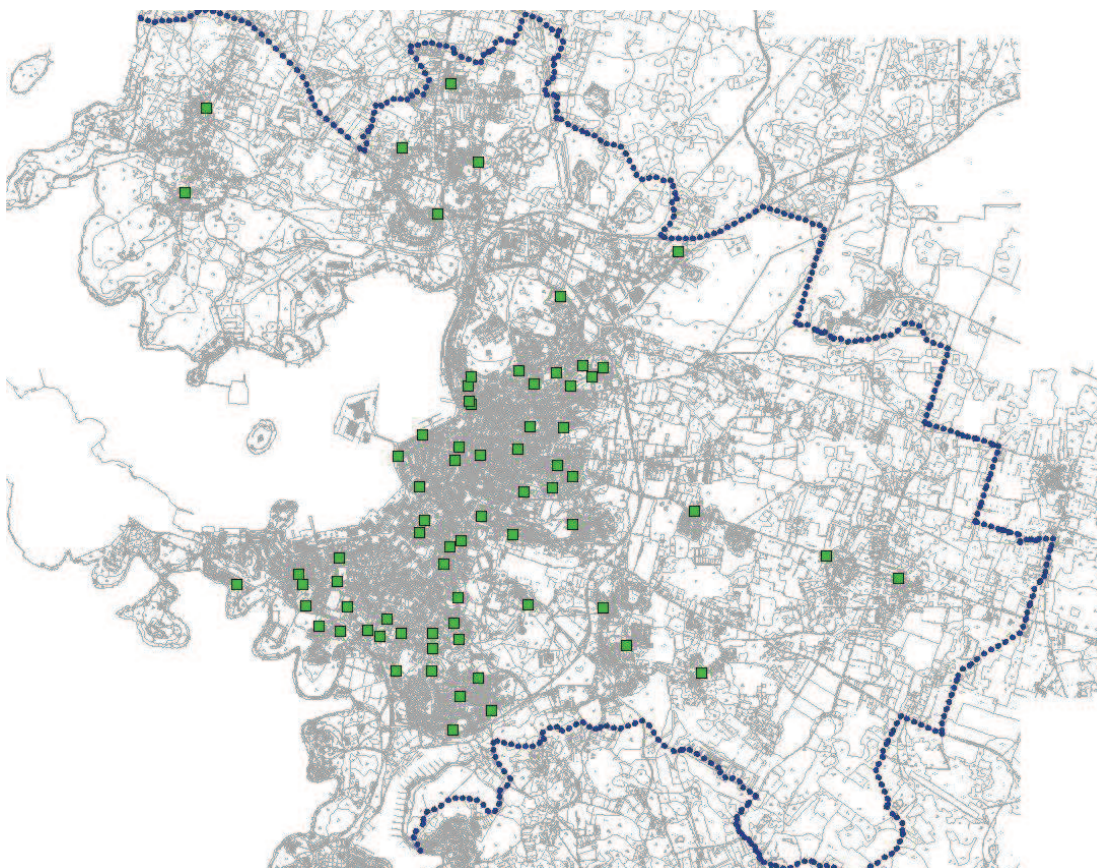
Tablica 3.2./1 Postojeći spremnici za odvojeno sakupljanje papira na području grada Pule.

Lokacija	Broj kontejnera		Lokacija	Broj kontejnera
Coatova	2		Bolnica	1
Vukovarska	1		Krležina	4
Barbalićeva	1		Tomasinijeva	1
Santoriova	3		Banovčeva	2
Zagrebačka	1		Zoranićeva	2
Istarska	2		Viška	2
Kandlerova	1		Kochova	3
Carrarina	3		Veruda	1
Flavijevska	1		Veli jože	1
Trg i. Ist. Brig.	2		Gortanova	2
Splitska	2		Sisplac	1
Ravenska	2		Ginzkeyeva	1
Starih statuta	1		Uređaj valkane	1
Riva	2		Osječka	1
Flaciusova	2		Lussijeva	1
Radićeva	1		Jeretova	4
Kovačićeva	1		Giardini	1
Vitezićeva	2		Zadarska	1
Kranjčevićeva	1		Sv. Martina	1
Gajeva	1		O.š. kaštanjer	1
Eminova	1		Koparsko n.	1
Montezaro	2		Iza stande	2
Ronjgova	2		Ispred stande	1
Mutilska	1		Jurja žakna	3
Mletačka	2		Divkovićeva	4
Marulićeva	1		Mutvoranska	2
Heiningerova	2		Vitasovićeva	2

M. Cappelletta	1	Labinska	2
Buonarotijeva	3	Vidikovac	2
Voltićeva	4	Mardeganijeva	1
Vodotoranj	1	Palisina	3

Krajem 2008. godine postavljeno je 80 zelenih otoka za selektivno sakupljanje otpada. Prema sadašnjem stanju zeleni otok sačinjavaju tri kontejnera volumena 770 litara (žuti za plastičnu i metalnu ambalažu, plavi za papir i karton i zeleni za staklenu ambalažu).

Slika 4.8./2 Prva faza realizacije postavljanja reciklažnih (zelenih) otoka



Detaljan prikaz lokacija zelenih otoka na području grada Pule dane su u tablici u nastavku.

Tablica 3.2./2 Lokacije zelenih otoka na području grada Pule.

LOKACIJA	BROJ ZELENIH OTOKA
MJESNI ODBOR KAŠTANJER	
COATOVA ULICA (kod kućnog broja 22,24,26,28)	1
BARBALIĆEVA ULICA (kod mesnice)	1
SANTORIOVA ULICA (kod škole)	1
ULICA RIMSKE CENTURIJACIJE (kod škole)	1
ULICA RIMSKE CENTURIJACIJE (kod kućnog broja 55, 57 ,59)	1

MJESNI ODBOR STARI GRAD	
ISTARSKA ULICA (Krešimorov park)	1
FLACIUSOVA ULICA (kod Augustovog hrama)	1
GIARDINI (kod Portarate)	1
ULICA SVETOG MARTINA (kod škole)	1
ULICA RIVA (park Jurja Dobrile)	1
FLANATIČKA ULICA (Ispred zgrade Istarske županije)	1
DANTEOV TRG (kod zgrade pošte)	1
MJESNI ODBOR MONTE ZARO	
KOVAČIĆEVA ULICA (kod škole)	1
VITEZIĆEVA ULICA (kod marketa)	1
MARULIĆEVA ULICA (kod k.br.7)	1
GAJEVA ULICA (kod kuć.broja 6)	1
BOŠKOVIĆEV USPON (kod škole)	1
ROVINJSKA ULICA (kod škole)	1
MJESNI ODBOR SISPLAC- SVETI POLIKARP	
KOCHOVA ULICA (kućni broj 16 i 18)	1
ULICA VERUDA (kućni broj 17,19,21,23,25)	1
GORTANOVA ULICA (parking)	1
SISPLAC (iza restorana)	1
OSJEČKA ULICA (kućni br.25 i 27)	1
JERETOVA ULICA (kućni broj 13,15,17)	1
BRIJUNSKA ULICA (kod škole)	1
MJESNI ODBOR VERUDA	
GALIJOTSKA ULICA (kod Doma Mate Parlov)	1
KRLEŽINA ULICA (kućni broj 31,33,35)	1
TOMASINIJEVA ULICA (kod ambulante)	1
BANOVČEVA ULICA (kod škole)	1
ZORANIĆEVA ULICA (kućni br.11, 13, 15)	1
VIŠKA ULICA (kod marketa)	1
MJESNI ODBOR STOJA	
LUSSIJEVA ULICA (na sredini ulice)	1
STOJA (križanje sa Musilskom)	1
VALKANE (kod kućnog broja 2,4,6,8)	1
ULICA VALDEFORA (pored mora)	1
MJESNI ODBOR NOVA VERUDA	
ULICA VIDIKOVAC (kod mesnice)	1
PALISINA ULICA (križanje sa Mardeganijevom ulicom)	1
PALISINA ULICA (križanje s Facchinetijevom ulicom)	1
BENUSSIJEVA ULICA (križanje s Monte Paradiso)	1
FACCHINETTIJEVA ULICA (na sredini ulice)	1
MJESNI ODBOR ŠIJANA	
KOPARSKA ULICA (staro naselje)	1
KOPARSKA ULICA (ispred zgrade Stände)	1
KOPARSKA ULICA (iza zgrade Stände)	1
DIVKOVIĆEVA ULICA (kod veletrgovine)	1

DIVKOVIĆEVA ULICA (prema Valturskoj ulici)	1
ULICA JURJA ŽAKNA (k.br.2,4,6,8)	1
VITASOVIĆEVA ULICA (na početku ulice)	1
NASLJE ILIRIJA	1
43. ISTARSKE DIVIZIJE (škola)	1
MJESNI ODBOR ŠTINJAN	
ULICA BALIŽERKA (kod veletrgovine)	1
SELO (autobusna postaja)	1
PUNTIŽELA (na sredini ulice)	1
ŠTINJANSKA CESTA (raskrižje za Fortin)	1
MJESNI ODBOR VELI VRH	
PADULJSKI PUT (kod info punkta)	1
PARTIZANSKI PUT (kod Galižanskog odvojka)	1
BRIST	1
NASELJE KAPELERI	1
MJESNI ODBOR BUSOLER	
BUSOLER (kod marketa)	1
NASELJE ŠKATARI (na autobusnoj postaji)	1
NASELJE ŠIKIĆI (na autobusnoj postaji)	1
MJESNI ODBOR VALDEBEK	
ULICA JASNE CRNOBORI (kod marketa)	1
NOVI VALDEBEK	1
MIHOVILOVIĆEVA (raskrižje sa ulicom Monte Magno)	1
MJESNI ODBOR ARENA	
ULICA STARIH STATUTA (kod benzinske)	1
RAVENSKA ULICA (preko puta parka)	1
SPLITSKA ULICA (autobusna postaja)	1
FLAVIJEVSKA ULICA (ex kino Istra)	1
MJESNI ODBOR VIDIKOVAC	
HEININGEROVA ULICA (kod kuć.br. 6,8)	1
MONTE CAPELLETTA (kod marketa)	1
BUONAROTIJEVA ULICA (kod trojki)	1
VOLTIĆEVA ULICA (kod kuć. br. 5,7,9)	1
MEŠTROVIĆEVA ULICA (na početku)	1
NAZOROVA ULICA (škola)	1
MJESNI ODBOR GREGOVICA	
RONJGOVA ULICA (raskrižje s Preradovićevom ulicom)	1
MUTILSKA ULICA (kod trgovine auto-dijelova)	1
ŽUPANSKA CESTA (raskrižje s Kraškom cestom)	1
ULICA PROŠTINSKE BUNE (na kraju ulice)	1
MJESNI ODBOR MONVIDAL	
MONVIDALSKA ULICA (na početku)	1
MONVIDALSKA ULICA (kuć.br. 26,28,30)	1
VALVIDALSKA ULICA (kuć.br. 21, 23, 25)	1
UKUPNO:	80

Izvor: "Pula Herculanea" d.o.o. Pula

Komunalni otpad i neopasni proizvodni otpad s područja grada Pule odlaže se na odlagalištu I. kategorije "Kaštijun". Prikupljeni i odloženi komunalni i drugi otpad do 2007. godine nije prethodno vagan jer nije postojala vaga na odlagalištu tako da se količine procjenjuju na principu zapremine vozila koja dovoze otpad, odnosno evidentiranjem broja vozila koja dovoze otpad. Od 2008. godine otpad koji se dovozi na odlagalište prethodno se važe te su danas poznate točne količine otpada dovezenog na odlagalište. Komunalni i drugi otpad se na odlagalištu sabija upotrebom kompaktora. Kako bi se spriječili požari i razvoj neugodnih mirisa na tijelo odlagališta, svakodnevno se nanosi inertni prekrivni sloj.

Otpad se do radnog polja dovozi vozilom za prijevoz otpada (smećari - specijalna namjenska vozila i autopodizači - vozila za prijevoz kontejnera). Na mjestu istresanja otpada iz kamiona smećara ili autopodizača otpad se kompaktorom rasprostire preko radnog polja. Zbijanje otpada vrši buldožer. Obzirom na broj stanovnika (83.452) obuhvaćenih odlaganjem otpada i količinu otpada odloženog na odlagalištu u jednom danu predviđen je rad kompaktora težine 28.000kg i 200kW. Predviđena je stalna prisutnost ovog stroja na odlagalištu zajedno s buldožerom i utovarivačem. Odlagalište je ograđeno žicom visine 200cm. Odlagalište otpada nalazi se na području grada Pule, a koristiti će se do uspostave Županijskog centra za gospodarenje otpadom koje je prostorno-planskom dokumentacijom također definirano na području grada Pule. Na odlagalištu se koriste:

Tablica 3.2./3 Vozila koja se koriste na odlagalištu „Kaštijun“

Vozilo/stroj	Tip	Godina proizvodnje
CATERPILLAR	953C WHA S/N 2	2002.
BOMAG	BC 672 RB	2004.
TAM	130 T 10	1983.
Kamion-kiper	MAN - TGA	2005.

Na ulaznoj zoni odlagališta vrši se odvojeno prikupljanje otpada koji dovoze građani. Ulaz i odlaganje takvog otpada se ne naplaćuje. U posebnim kontejnerima zasebno se odvajaju sljedeće vrste otpada: glomazni otpad, miješani komunalni otpad, građevinski otpad, karton i papir.

3.3. Evidentirana količina otpada

Komunalni otpad prema Zakonu o otpadu je otpad iz kućanstava te otpad iz proizvodne i/ili uslužne djelatnosti ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava. Navedeni otpad nastaje u kućanstvima, uslužnim djelatnostima (trgovina, ugostiteljstvo i dr.), institucijama (kao što su škole, objekti koje koriste gradske i državne službe i sl.) i na javnim površinama kao posljedica uređivanja i održavanja javnih gradskih površina na području grada odakle se otpad organizirano sakuplja.

Količina komunalnog otpada nastala u 2008. godini na analiziranom području temelji se na podacima o vaganju na odlagalištu „Kaštijun“.

Iako "Pula Herculanea" d.o.o. svoju uslugu sakupljanja i zbrinjavanja otpada pruža i općinama Marčana, Fažana, Barban, Ližnjan i Svetvinčenat, u tablici 3.3/1 dane su vrijednosti o količinama odloženog otpada s područja Grada Pule (bez općina) u

razdoblju od 2000 - 2008. godine. Količine od 2000. do 2007. godine procijenjene su na principu zapremine vozila koja dovoze otpad, odnosno brojanjem vozila koja dovoze otpad jer nije postojala vaga na odlagalištu, dok se prikazane količine u 2008. godini temelje na rezultatima vaganja na odlagalištu.

Tablica 3.3/1 - Evidentirane količine otpada u razdoblju od 2000. do 2008. godine za područje Grada Pule

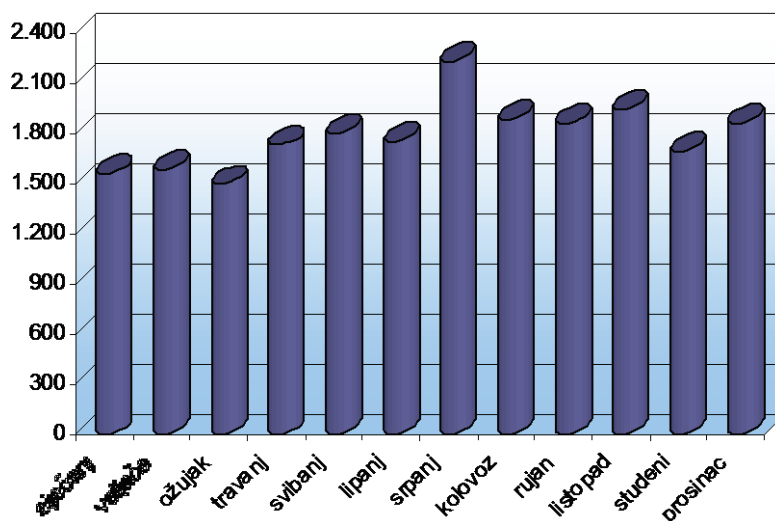
Godina	Komunalni otpad , t/god	NPO t/god	Ukupno otpada t/god
2000	26.074	1.541	27.615
2001	28.511	1.992	30.503
2002	30.665	1.916	32.581
2003	34.113	1.758	35.871
2004	38.345	2.448	40.792
2005	37.377	1.963	39.340
2006	32.809	1.651	34.460
2007	34.369	1.574	35.943
2008	32.050	2.708	34.758

Izvor: "Pula Herculanea" d.o.o.

Postoje znatne oscilacije u količinama otpada kojeg treba zbrinuti po godišnjim dobima. Glavni razlog je turističko privređivanje koje svoj maksimum ima u ljetnim mjesecima. Na slici 3.3/1 iznosi se prikaz kretanja količina otpada koji je zbrinut po mjesecima u 2008. godini.

Slika 3.3/1 –Mjesečne količine otpada u tonama odloženog na odlagalištu „Kaštijun“ u 2008. godini

OTPAD ODLOŽEN NA ODLAGALIŠTU „KAŠTIJUN“ U 2008. g. (t)



Izvor: "Pula Herculanea" d.o.o.

Sustav odvojenog prikupljanja otpada u Gradu Puli do 2008. godine, kada su postavljeni zeleni otoci, bio je slabo razvijen, osim odvojenog prikupljanja otpadnog ambalažnog otpada, uglavnom papira i kartona te povrat PVC ambalaže u prodajnim centrima uz povrat naknade.

Tablica 3.3/2 – Sakupljene količine odvojeno prikupljenog komunalnog otpada u razdoblju od 2003. do 2008. godine za područje Grada Pule.

Naziv otpada	2003.g.	2004.g.	2005.g.	2006.g.	2007.g.	2008.g.
papir i karton	121,36	137,82	355,3	309,19	296,13	344,31
staklo	52,22	47,69	58,56	5,08	3,22	1,26
Ukupno (t)	173,58	185,51	413,86	314,27	299,35	345,57

Izvor: "Pula Herculanea" d.o.o.

Na temelju navedenih podataka, te procjenama udjela neopasnog proizvodnog otpada koji se prikuplja zajedno s komunalnim otpadom, kao i udjela otpada iz turističke djelatnosti, specifična količina komunalnog otpada koja se stvara na analiziranom području po stanovniku obuhvaćenom organiziranim odvozom u 2008. godini iznosila je:

$$\text{specifična količina} = 32.050 \text{ tona} \times 1.000 / (59.856 \text{ stanovnika} \times 365 \text{ dana}) = 1,467 \text{ kg/st/dan}$$

U specifičnoj količini otpada po stalnom stanovniku, uključena je količina nastalog otpada od stalnog i nestalnog (turistička privreda) stanovništva. Realna specifična količina stalnog stanovništva na području Pule je 30-tak % niža.

Očekuje se da će se u narednim godinama povećati specifična količina otpada stalnog stanovništva.

Na području grada Pule proizvodni otpad nastaje u proizvodnim procesima u industriji i obrtu, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada. Prije odlaganja otpada na odlagalište vrše se analize proizvodnog otpada. Ukoliko prethodnom analizom otpad sastavom odgovara zahtjevima za odlaganje na odlagalištu neopasnog otpada, otpad je dozvoljeno odlagati na takvo odlagalište. Količina neopasnog proizvodnog otpada odložena na odlagalištu "Kaštijun" u 2008. godini iznosi 2.708 t, što iznosi 7,7% ukupne količine odloženog otpada na „Kaštijun“-u.

Od ukupne količine proizvodnog otpada 50% odnosi se na proizvodni otpad sa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda djelatnosti „Kanalizacija“ društva „Pula Herculanea“ d.o.o. Pula (djelatnost 19 00 00). Na odlagalište se odlažu i manje količine otpada od oblikovanja i površinske fizičko-kemijske obrade metala (djelatnost 12 00 00) iz „Uljanik Brodogradilišta“ d.d. i „Tehnomont Brodogradilišta“ d.o.o.; otpad iz termičkih procesa (djelatnost 10 00 00) iz „Duran“ d.d. te manje količine otpada ostalih proizvođača.

Sastav komunalnog otpada

Promjene u količinama i sastavu otpada, a koje su karakteristične za sve zemlje utječu na odabir rješenja za zbrinjavanje otpada. Razlike u količinama otpada objašnjavaju se demografskim, sezonskim i geografskim čimbenicima, ali i porastom količine otpada koju stvori stanovnik po jedinici vremena. Na količinu otpada utječu i

ostali faktori: potrošnja komercijalnih materijala, ekonomske stope rasta ili ekonomskih instrumenata na provedbi koncepta održivog razvoja i gospodarenja otpadom, te smanjenje količine otpada na mjestu nastanka. U 2003. godini izrađeno je ispitivanje sastava i količine otpada u zimskom razdoblju na području djelovanja komunalne tvrtke „Pula Herculanea“ d.o.o.

Redni broj	Komponente otpada	maseni udio (%)
1.	Kuhinjski biootpad	42,2
2.	Plastika	16,9
3.	Papir i karton	15,9
4.	Staklo	5,4
5.	Vrtni biootpad	3,9
6.	Inertni	3,7
7.	Tekstil	3,5
8.	Metal	3,4
9.	Pelene	2,1
10.	Posebni otpad	1,2
11.	Drvo	1
12.	Guma	0,8

Izvor: IPZ Uniprojekt MCF, 2003.g.

- Najzastupljenija komponenta komunalnog otpada je organski otpad iz kuhinje i čišćenja vrtova oko 46%;
- Papir i karton, tekstil i pelene postotkom su manji od prosječnih vrijednosti i iznose oko 16 %.
- Udjeli plastike i posebnog otpada veći su od prosječnih vrijednosti i iznose 17%
- Sezonske varijacije komponenti pogodnih za recikliranje poput papira i kartona, kuhinjskog biootpada i plastike
- Težinski udio komponenti pogodnih za recikliranje (papir, karton, kuhinjski biootpad i plastika) iznosi oko 75 %

Projekcija količina otpada rađena je za razdoblje do 2015. godine. Količine otpada koje će se i dalje stvarati na području grada odvoziti će se na odlagalište neopasnog otpada "Kaštijun", kasnije u ŽCGO „Kaštijun“.

Procjena količina otpada koja će nastajati na području grada Pule bez općina Marčana, Fažana, Barban, Ližnjan i Svetvinčenat u predstojećem razdoblju do 2015. godine, rađena je na temelju podataka o:

- obuhvatnosti organiziranim odvozom otpada od stanovništva u naseljima prema podacima iz 2008. godine - gotovo 100%
- podacima iz popisa stanovništva 2001. godine za grad Pulu
- procijenjenom prirodnom prirastu stanovništva - 0,1%
- procijenjenom godišnjem povećanju životnog standarda - između 0,1 i 0,5%
- procjeni kretanja količina proizvodnog neopasnog otpada u razmatranom razdoblju - bez značajnijih promjena u proizvodnji i količinama otpada.

U nastavku je tablični prikaz procijenjenog očekivanog kretanja godišnjih količina komunalnog i proizvodnog neopasnog otpada na području Grada Pule (bez općina), za razdoblje do 2015. godine.

Tablica 3.3/3 Prikaz očekivanog kretanja količina komunalnog i proizvodnog otpada s područja grada Pule za razdoblje do 2015. godine

Godina	Komunalni otpad, t/god	Neopasni proizvodni otpad*, t/god	Ukupni otpad za zbrinjavanje, t/god
2009.	32.358	2.736	35.094
2010.	32.669	2.763	35.432
2011.	32.983	2.791	35.774
2012.	33.300	2.819	36.119
2013.	33.620	2.847	36.467
2014.	33.943	2.876	36.819
2015.	34.270	2.905	37.174

*otpad svojstvima sličan komunalnom otpadu

Prikaz procjene količina određenih vrsta otpada prema Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, NN 130/05, a koji nastaje na području grada Pule daje se u nastavku.

Tablica 3.3/4 - Procjena kretanja količina određenih vrsta otpada u gradu Puli

VRSTA OTPADA	2009.god.	2015.god.
	t/god	t/god
1- Komunalni otpad	32.360	34.270
2 - Građevinski otpad i otpad od rušenja	38.200	50.900
3 - Proizvodni neopasni otpad	2.736	2.905
4 - Poljoprivredni i šumarsko-drveni otpad		
-poljoprivredni i stočarski otpad	3.800	5.800
-šumarsko-drveni otpad	150	200
5 - Opasni otpad	1.240	2.200
6 - Ambalažni otpad	4.700	5.300
7 - Otpadna vozila	1.180	1.600
8 - Otpadne gume vozila	1.100	1.400
9 - Otpadna električna i elektronička oprema	880	1.300
10 - Komunalni mulj	-	-
11 - Otpad životinjskog porijekla	1.780	3.600
12 - Otpadna ulja i zauljeni otpad		
-mineralna ulja	410	500
-jestiva ulja	440	700
13 - Otpadne baterije i akumulatori	160	200
14 - Postojana organska zagađivala	-	-
15 - Medicinski otpad	20	25

Postupanje s pojedinim vrstama otpada navedenih u tabličnom prikazu regulirano je posebnim pravilnicima i u ovome se Planu postupci sakupljanja i obrade istih neće opisivati.

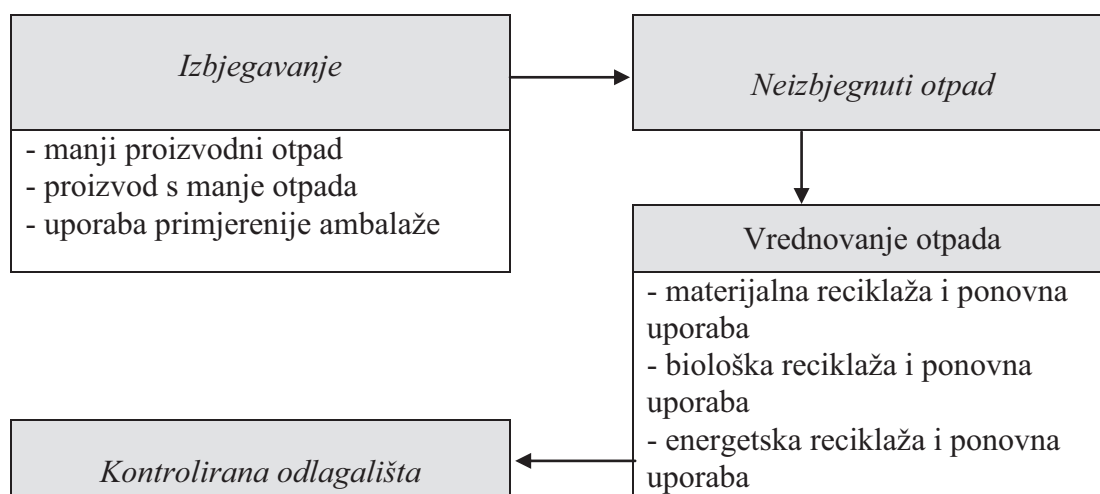
4. MJERE GOSPODARENJA OTPADOM I ODVOJENOG SAKUPLJANJA KOMUNALNOG OTPADA

4.1. Koncept cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

Integralni koncept gospodarenja otpadom u sebi sadrži osnovna načela, i to:

- izbjegavanje otpada
- vrednovanje otpada
- zbrinjavanje otpada.

Shematski prikaz cjelovitog sustava gospodarenja otpadom prikazan je na slici 4.1/1.



Slika 4.1./1 Shematski prikaz cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

Postupanje s otpadom potrebno je razvijati u skladu s ciljem ostvarivanja integralnog koncepta gospodarenja otpadom čije su osnove:

- sprječavanje nenadziranog postupanja s otpadom
- iskorištavanje vrijednih svojstava pojedinih vrsta otpada u materijalne svrhe
- kontrolirano odlaganje otpada
- saniranje otpadom onečišćenog tla.

U nastavku su prikazani programi – podsustavi koncepta cjelovitog sustava gospodarenja otpadom koji su značajnije prisutni na analiziranom području:

➤ Iskorištavanje vrijednih svojstava otpada provodi se putem

Domaćinstava i uslužne djelatnosti

- odvojeno sakupljanje papira, kartona te staklene i plastične ambalaže putem zelenih otoka na javnim površinama
- sistemom «od vrata do vrata» po domaćinstvima

- organizirani odvoz i pravilno zbrinjavanje glomaznog otpada.

Gospodarstva

- odvojenog odlaganja ili/i sakupljanja određenih vrsta otpada te predobrade ili obrade otpada unutar područja tvrtke radi ponovnog korištenja u proizvodnom procesu ili predaje tvrtkama za sakupljanje, obradu i promet sekundarnim sirovinama.

➤ **Kontrolirano odlaganje otpada**

- odlaganje ostatnog otpada iz domaćinstava i privrede (komunalnog i neopasnog proizvodnog otpada) na uređenom odlagalištu I. kategorije
- organiziranim sakupljanjem, odvozom i odlaganjem otpada obuhvaćeno je 100% stanovništva i privrede.

4.2. Mjere izbjegavanja i smanjenja nastajanja otpada

Prioritet cjelovitog sustava gospodarenja otpadom je sprječavanje nastanka otpada. Smanjenje količina otpada može se postići na više načina, a najvažniji su:

- sprječavanje nastajanja pojedinih vrsta i količina otpada,
- sprječavanje ugradnje štetnih sastojaka u proizvod namijenjen tržištu,
- sprječavanje miješanja raznih vrsta materijala pri proizvodnji novih roba za tržište koje onemogućava da se otpadni materijal koristi za ponovnu uporabu.

Suština izbjegavanja nastanka otpada je: "*Najbolji otpad je onaj, koji uopće ne nastane*". To podrazumijeva da otpad koji se izbjegne ne oštećuje čovjekovo zdravlje i okoliš i ne troše se sredstva za njegovu obradu i/ili odlaganje. Korištenjem pogodnih načina proizvodnje i obrade, uvođenjem na tržište "*povoljnih*" vrsta proizvoda te ekološki svjesnim ponašanjem krajnjih potrošača, smanjiti će količine i štetnost otpada koje bi trebalo obraditi i/ili odložiti.

U okviru tehničkih i gospodarstvenih mogućnosti potrebno je:

- robu tako oblikovati, proizvoditi i prerađivati da se ostatne tvari mogu ponovno maksimalno iskoristiti,
- načine prodaje novih proizvoda i preuzimanja iskorištenih proizvoda regulirati tako, da se količina otpada kod krajnjih potrošača stvara u što manjem obimu,
- proizvode tako upotrebljavati da nakon njihove primjene ostaje što manje štetnih tvari.

Osnovne mjere za izbjegavanje nastajanja otpada jesu:

Izbjegavanje nastajanja otpada u proizvodnji

- razvojem tehnologije koja ne stvara otpad
- otpad vraćati u vlastitu proizvodnju
- otpad upućivati na recikliranje i koristiti u drugim proizvodnim procesima
- proizvoditi robu koja nakon upotrebe ima manje otpada kojeg treba obraditi

- pri proizvodnji za tržište izbjegavati oblikovanje proizvoda s pretjeranom količinom i štetnosti otpada
- proizvod na tržište davati u najnužnijoj ambalaži
- proizvode ne pakirati u ambalažu koja služi za jednokratnu upotrebu, a nakon toga se odbacuje kao otpad

Izbjegavanje stvaranja otpada kod potrošača

- poticanje kupovine onih proizvoda koji se mogu reciklirati
- pri kupovini izbjegavati robu u jednokratnoj ambalaži, odnosno pri kupovini robe preferirati povratnu ambalažu
- smanjiti korištenje PVC vrećica i slične ambalaže i dr.

Edukacija

- korištenje medija, obrazovnih institucija i nevladinih organizacija u svrhu edukacije proizvođača i potrošača o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i/ili njegovog mogućeg smanjenja

Korektivne mjere

- uvođenje poticajnih mjera za sve sudionike
- uvođenje novih i provođenje postojećih kaznenih mjera.

4.3. Pregled postojećeg stanja

Na području Grada Pule postoje građevni objekti u privatnom sektoru za prihvrat ili obradu odvojeno sakupljenih pojedinih vrsta otpadnih materijala. Na javnim površinama postavljeni su uglavnom kontejneri za papir, a od 2008. postavljeno je 80 zelenih otoka za skupljanje plastične i metalne ambalaže, papira i kartona i staklene ambalaže. Deset vrtića i sve osnovne škole na području grada imaju osigurane posude za selektivno prikupljanje PVC-a, metala, stakla i papira, a sve srednje škole imaju posude za stare baterije. Na benzinskoj postaji u naselje Šijana postoji i spremnik za otpadna motorna ulja.

Papir i karton

Količine prikupljenog otpadnog papira i kartona u 2008. godini iznosi 344,31 tona. Najveće količine prikupljenog papira bile su u 2005. godini i iznosile su 355,3 tona. U ukupnoj količini prikupljenih sekundarnih sirovina papir i karton imaju najveći udio iz razloga što se isti prikuplja na najviše lokacija u Gradu Puli.

Osim putem zelenih otoka, otpadnu kartonsku ambalažu Pula Herculanea d.o.o. Pula prikuplja i iz poslovnih prostora s posebnim vozilom i to: iz 6 trgovina prehrambenom robom, 2 robne kuće, 5 prodavaonica cipela, 8 prodavaonica tekstila, te 42 razna druga poslovna prostora.

Ambalažno staklo

Količina prikupljenog otpadnog stakla znatno je smanjena od 2006. godine, sa oko 50 tona koliko se skupilo ranijih godina 2006. godine je skupljeno 5,08 tone, 2007. godine 3,22 tone, a 2008. godine tek 1,26 tona. Razlog tome je uklanjanje 60 spremnika za prikupljanje stakla zbog uništenja spremnika te su se isti morali povući iz upotrebe. Danas se staklena ambalaža prikuplja putem 80 zelenih otoka postavljenih na području grada Pule.

Komunalni otpad

Prikupljanje komunalnog otpada od domaćinstva i privrede vrši se putem posuda 240 litara, kontejnera volumena 700 litara, 900 litara, 5m³ i 7 m³. Trenutno se na području Grada Pule ne sakuplja izdvojeno skupljeni otpad iz domaćinstava odnosno ne postoji dodatna posuda/kontejner za izdvojeno sakupljene komponente komunalnog otpada uz posudu/kontejner za komunalni otpad. Kod privatnih kuća postepeno se uvode posude za otpad (120 l) za svako domaćinstvo ili obiteljsku kuću. Za 7.000 domaćinstava postepeno se planira, zajedno sa sustavom od vrata do vrata, uvoditi u upotrebu manje posude za otpad.

4.4. Mogućnosti prostornog širenja i kvalitativnog unaprjeđenja sustava odvojenog sakupljanja otpada, primarne reciklaže i sortiranja određenih komponenti otpada

Plan gospodarenja otpadom sadrži precizne ciljeve koji će biti dosegnuti kroz program aktivnosti. Uvođenjem odvojenog sakupljanja otpada potrebno je smanjiti količinu otpada na mjestu nastanka, odnosno smanjiti količinu ostatnog otpada za odlaganje na odlagalište.

Prema zahtjevima koji proizlaze iz Strategije gospodarenja otpadom RH, potrebno je u narednom razdoblju poduzeti odgovarajuće aktivnosti kako bi se postigli ciljevi iz tablice 4.4/1-2.

Tablica 4.4./1 Kvantitativni ciljevi za postotne udjele pojedinih frakcija otpada na području RH određeni prema Strategiji gospodarenja otpadom RH

Ciljevi	Udio (%) / godina				
	2005.	2010.	2015.	2020.	2025.
Stanovništvo obuhvaćeno organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada	80	99	99	99	99
Količina odvojeno sakupljenog i recikliranoga komunalnog otpada	6	8	12	18	25
Količina obrađenoga komunalnog otpada	2	10	20	25	30
Količina odloženoga komunalnog otpada	95	80	68	58	45
Količina odloženoga biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene 1995.	95	85	75	55	35

Tablica 4.4./2 Kvote uporabe i recikliranja nekih vrsta otpada koji se stvaraju na području RH planirane za razdoblje do 2015. godine prema Strategiji gospodarenja otpadom RH

Otpad	Rok	Kvota (% težine)	
		oporaba	recikliranje
Ambalažni otpad	2010.	50 – 60	25 – 45
	2015.	65	55 – 60
Otpadna vozila	2015.	85	80
	2025.	95	85
e-otpad 4 kg/stan/god	2015.	70 – 80	50 – 80
Otpadne gume vozila	2010.	70 – 80	60 – 70
	2015.	90	70
Otpadna ulja	2010.	90	-

Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2007. do 2015. potrebno je selektivno prikupiti 23% otpada, što znači svake godine, počevši s 2008. godinom, prosječno povećavati udio izdvojenih količina otpada za 3,28%. Prilikom preračunavanja izdvojenih količina otpada uzeti je u obzir postotak otpada izdvojen uvođenjem povratne naknade za ambalažni otpad u trgovine, što je za 2007. godinu za područje Istarske županije iznosio 6 %.

U tablici 4.4/3. iznesene su minimalne procjene udjela otpada koji će se odvajati iz komunalnog otpada primarnim odvajanjem do 2015. i način provedbe primarnog odvajanja. Primarna reciklaža i odvojeno sakupljanje otpada ovisno o stanju tehnike i tržišnih uvjeta stalno se dopunjava i mijenja. Za što efikasniju i kvalitetniju provedbu primarnog odvajanja, obavezan je daljnji nastavak edukacije i popularizacije na svim razinama društva.

Tablica 4.4/3. Procjena povećanja udjela otpada koji se odvaja iz komunalnog otpada primarnim odvajanjem do 2015. na nivou RH

Vrsta otpada	2004.		2015.	
	Odvajanje iz komunalnog otpada	Način	Odvajanje iz komunalnog otpada	Način
	%		%	
Biootpad	0,01	organizirano sakupljanje	3	organizirano preuzimanje putem ovlaštenih tvrtki
Papir i karton	3,69	RD, organizirano sakupljanje	6	primjena posebnih propisa, organizirano sakupljanje, reciklažna dvorišta
Staklo	1,00	RD, organizirano sakupljanje	6	primjena posebnih propisa, organizirano sakupljanje
Metal	0,02	organizirano sakupljanje	6	reciklažna dvorišta, organizirano sakupljanje
Plastika+ PET	0,2	RD, organizirano sakupljanje	2	RD, organizirano sakupljanje
Ukupno	4,92		23	
Ostalo	95,08		77	
Ukupno	100		100	

Izvor: Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine

Kao što je već navedeno, osnovni cilj je uspostava sustava selektivnog prikupljanja otpada s naglaskom na definiranje potrebnih instrumenata i infrastrukture radi realizacije odvojenog prikupljanja određenih vrsta komunalnog otpada na izvoru njegova nastanka.

Pod navedenim se podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- Oblikovanje mreže „zelenih otoka“
- Uspostava prikupljanja komunalnog otpada metodom „od vrata do vrata“ u dijelovima grada gdje prevladavaju obiteljske kuće
- Realizacija reciklažnih dvorišta
- Senzibiliziranje javnosti i edukacija.

Realizaciju navedenih ciljeva predviđa se provesti u fazama na način da se zadovolje postavljeni ciljevi o postotku selektivnog prikupljanja. Strategija razvoja sustava temelji se na odabiru različitih načina prikupljanja koji se prilagođavaju pojedinim dijelovima grada a ovise o gustoći naseljenosti (centar/urbano/ruralno), tipologiji naselja (privatne kuće-stambene zgrade), utjecaju turističke industrije, a sve sa osnovnim ciljem pružanja korisniku raznih mogućnosti selekcioniranja.

4.4.1. Mjere odvojenog sakupljanja i oporabe komunalnog otpada

U svrhu unapređenja sustava selektivnog prikupljanja odnosno ispunjenja navedenih ciljeva ovim Planom predviđene su između ostalog sljedeće mjere i aktivnosti:

1. Fazno uvođenje mreže „Zelenih otoka“ poštujući kriterij gustoće naseljenosti i indirektno, dijela grada centar/urbano/ruralno, te tipologije naselja poštujući kriterij EU. U prvoj fazi postavljeno je 80 zelenih otoka podijeljenih prema navedenim kriterijima. Daljnje intenziviranje i povećanje broja zelenih otoka ovisiti će o razvoju metode odvojenog sakupljanja otpada sistemom „od vrata do vrata“. U svrhu što efikasnije uspostave sustava odvojenog sakupljanja potrebno je provoditi edukacije proizvođača i potrošača o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i/ili njegovog mogućeg smanjenja
2. Uvođenje načina prikupljanja metodom „od vrata do vrata“ s obzirom na tipologiju naselja (privatne kuće - stambene zgrade). Efikasnost metode utvrditi će se pilot projektima koji će biti usmjereni na one dijelove naselja odnosno grada gdje prevladavaju privatne kuće (pilot projekti). Osnovni cilj je da 25% stanovništva koje obitava u obiteljskim kućama na području grada Pule otpad koji selektira bude obuhvaćen odvozom metodom «od vrata do vrata» po definiranoj dinamici.
3. Uspostava reciklažnog dvorišta - Gravitacijsko područje reciklažnog dvorišta pokriva područje polumjera od 2-4 km pa se prema tome na području grada Pule planira realizacija dva reciklažna dvorišta. Jedno reciklažno dvorište planirano je u sklopu ŽCGO Kaštijun, dok je druga lokacija predviđena unutar površina gospodarsko-proizvodne namjene koju čini industrijsko – zanatska namjena (I2), unutar površina komunalno servisne namjene (K3), osim na lokaciji Zlatne stijene, ili unutar površina gospodarske – poslovno – proizvodne namjene (K1, I2). Mogućnost uspostave reciklažnog dvorišta postoji i u sklopu privatnog sektora, odnosno, u sklopu tvrtki koje se bave otkupom, obradom i prometom sekundarnih sirovina.
4. Prikupljanje glomaznog otpada – Glomazni otpad prikuplja se danas, a i u planskom razdoblju „od vrata do vrata“, po pozivu građana ili putem proljetnih i jesenskih akcija po mjesnim odborima sve do uspostave sustava suvremenijeg načina sakupljanja opisanog u točki 4.7. Također, prihvata glomaznog otpada građanima je omogućen na odlagalištu Kaštijun, a određene vrste glomaznog otpada moguće je predati tvrtkama koje se bave otkupom, obradom i prometom sekundarnih sirovina. Ovaj način dovoza i prihvata glomaznog otpada biti će građanima omogućen i na planiranim reciklažnim dvorištima.
5. Promoviranje i uspostava sustava kompostiranja čime će se nastojati postići količine odvajanja biootpada predviđene Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

U tabličnom prikazu 4.4.1/1. dane su grupe otpada, mogući način sakupljanja i obrade te smjernice njihova vrednovanja u cjelovitom sustavu gospodarenja otpadom.

Tablica 4.4.1/1 Mogući načini sakupljanja i obrade te smjernice za postupanje s pojedinim grupama otpada

Plan gospodarenja otpadom Grada Pule za razdoblje do 2015. godine

Vrsta otpada	Mjesto/način sakupljanja	Mjesto/način obrade	Vrednovanje
1 -Komunalni otpad	ŽCGO	Odvajanje	Materijalno
			Biološko
		Odlaganje	Energetsko
2 - Građevinski otpad i otpad od rušenja	Odlagalište GO	Odvajanje i obrada na odlagalištu GO	Ponovna upotreba
	Mini RD		
3. Proizvodni neopasni otpad	ŽCGO	Odvajanje	Materijalno
			Biološko
		Odlaganje	Energetsko
4 - Poljoprivredni i šumarsko-drveni otpad	Kompostana	Ratarstvo	Biološko Energetsko
	Građevine za skupljanje gnojiva i gnojovke	Stočarstvo	
	Odlagalište	Šumsko tlo	
		Drvnoprerađivačka	
5 - Opasni otpad			
- gospodarstvo	Ovlašteni sakupljač	Skladište proizvođača	Energetsko
-domaćinstva	Ovlašteni sakupljač	Skl. ovlaš. sakupljača	Recikliranje
			Izvoz
6 - Ambalažni otpad			
-papirni i kartonski	Reciklažni otoci	Tvornica papira i kartona	Recikliranje
	RD		
	Mini RD		
	Svežnjevi		
	POOPSS		
	Gospodarski subjekti		
-stakleni	Reciklažni otoci	Tvornica staklene ambalaže	Recikliranje
	RD		
	Mini RD		
	POOPSS		
	Trgovina		
	Gospodarski subjekti		
-metalni	Reciklažni otoci	Tvornica za obradu metala	Recikliranje
	RD		
	Mini RD		
	Gospod. subjekti		
-plastični	Reciklažni otoci	Pogoni za obradu	Recikliranje Energetsko
	RD		
	Mini RD		
	POOPSS		
	Gospodarski subjekti		
	Trgovina		
- biootpad	Bio kante	Kompostiranje	Upotreba komposta
	Kompostana		
	RD		
7 - Otpadna vozila	ŽCGO	Pogoni za reciklažu	Korištenje sekundarne sirovine
	RD		
	Mini RD		

Plan gospodarenja otpadom Grada Pule za razdoblje do 2015. godine

Vrsta otpada	Mjesto/način sakupljanja	Mjesto/način obrade	Vrednovanje
	POOPSS		
8 - Otpadne gume vozila	RD	Skl. ovlaš. sakupljača	Materijalno Energetsko
	Ovlašteni sakupljač		
	Trgovina		
9 - Otpadna električna i elektronička oprema	RD	Predobrada	Materijalno Izvoz
	Ovlašteni sakupljač		
10 - Komunalni mulj	Uređaj za pročišćavanje	Predobrada	Kompostiranje Energetsko
11 - Otpad životinjskog porijekla	Rashladni kontejner	Toplinska obrada	Postupanje prema propisu
12 - Otpadna ulja			
- mineralna ulja	RD	Skl. ovlaš. sakupljača	Energetsko
	Ovlašteni sakupljač		
	Benzin. postaje		
- jestiva ulja	RD	Pogon za predobradu	Proizvodnja goriva
	Ovlašteni sakupljač		
13 - Otpadne baterije i akumulatori	RD	Skl. ovlaš. sakupljača	Recikliranje
	POOPSS		
	Trgovina		
14 - Postojana organska zagađivala	Ovlašteni sakupljač	Skl. ovlaš. sakupljača	Izvoz
15 - Medicinski otpad-opasni			
- inertni	Mjesto sakupljanja u objektu	Odvajanje	Materijalna
		Odlaganje	Biološka Energetska
- opasni	Skladište proizvođača	Odvajanje	Energetsko Biološko Kemijsko
	Ljekarna	Skl. ovlaš. sakupljača	

Napomene:

- ŽCGO - županijski centar za gospodarenje otpadom
- GO - građevinski otpad
- POOPSS - poduzeća za otkup, obradu i promet sekundarnim sirovinama
- RD - reciklažno dvorište
- mini RD - nečuvano sakupljalište glomaznog, građevinskog otpada u kontejnere većeg kapaciteta
- skl.-privremeno skladište
- trgovina- prodavaonice u kojim je prodana roba od koje nastaje otpad nakon iskorištenja potrebne vrijednosti kupljene robe
- Postupanje s opasnim otpadom treba redefinirati po donošenju državnog Plana postupanja s opasnim otpadom.

4.5. Aktivnosti predviđene u planskom razdoblju do 2015. godine

Ovim Planom se predviđa u razdoblju do 2015. godine realizacija sljedećeg (kvantifikacija prikazana u tablici 4.8/1):

- odvojeno prikupljanje određenih vrsta otpada s područja grada Pule putem zelenih otoka
- uspostava dva reciklažna dvorišta
- rashladni kontejner za otpad životinjskog podrijetla na odlagalištu – „Kaštijun“
- sanacije otpadom onečišćenog tla i neuređenih odlagališta
- nadogradnja sustava sakupljanja baterija po načelu “donošenja na određenu lokaciju“
- uspostava sustava skupljanja glomaznog otpada putem kontejnera (mobilna reciklažna dvorišta) postavljenih na lokacijama
- uspostava sustava kompostiranja biorazgradivog otpada te zelenog reza
- uspostava novog sustava sakupljanja glomaznog otpada prema kalendaru odvoza po mjesnim odborima isanacija postojećeg odlagališta otpada
- sanacija postojećeg odlagališta otpada
- uspostava ŽCGO Kaštijun

Uvažavajući navedeno te navedene ciljeve i kvote, neophodno je u prvoj fazi (prve 4 godine), uz već postojeće odvojeno sakupljanje papira i kartona, metalne ambalaže, plastike, stakla i druge ambalaže putem reciklažnih otoka i dvorišta uvesti i odvojeno sakupljanje drugih komponenti otpada. Također, potrebno je dalje razvijati način sakupljanja glomaznog metalnog i nemetalnog otpada, kao i građevinskog otpada.

U drugoj fazi (od 2015. godine) potrebno je do kraja sprovesti navedene planove/aktivnosti uvođenja sustava odvojenog sakupljanja biorazgradivog otpada iz domaćinstava i uslužne djelatnosti.

Ambalažni otpad, otpadna vozila, EE otpad, otpadne gume vozila i otpadna ulja ovlaštene sakupljači odvoziti će obrađivačima koji posjeduju ovlaštenje MZOPUG-a za obradu i/ili zbrinjavanje takvog otpada.

Opasni otpad iz kućanstava potrebno je izdvajati i odvoziti do najbližeg objekta za obradu ili reciklažnog dvorišta, a od tamo u objekte za obradu.

4.6. Potrebna oprema i objekti vezani uz aktivnosti predviđene Planom

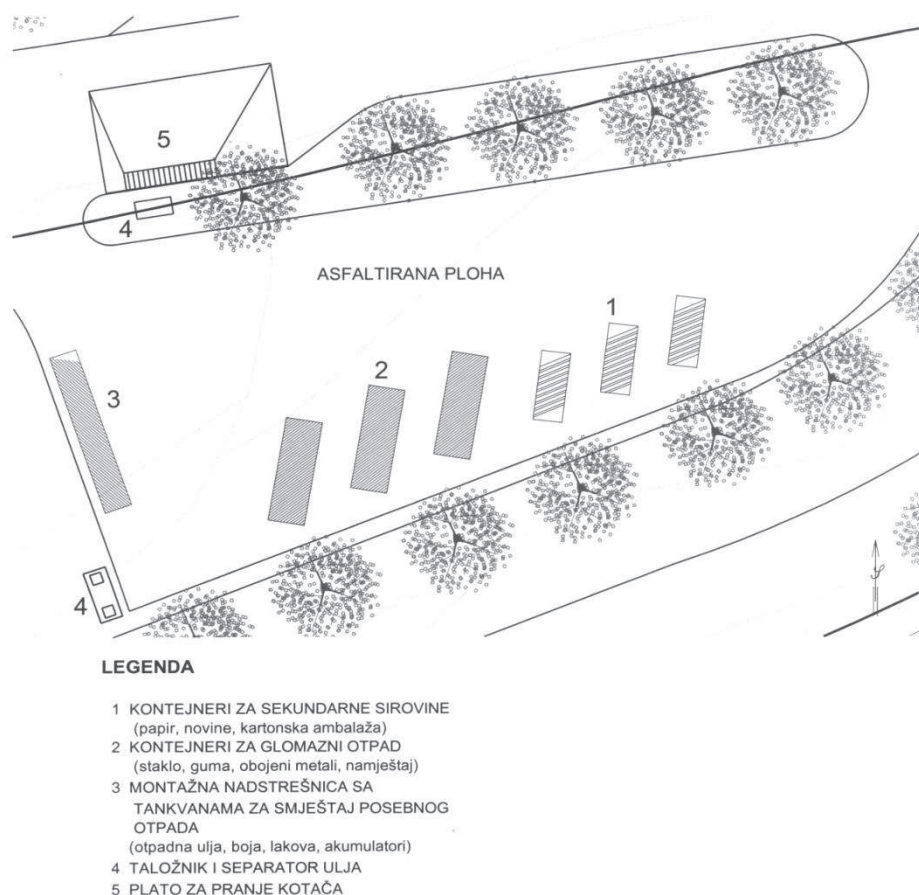
Reciklažni (zeleni) otok

Lokacije reciklažnih otoka (zelenih otoka) trebaju udovoljavati kriterijima: da maksimalna udaljenost od mjesta stanovanja do mjesta za smještaj otoka bude oko 350 metara, u drugoj fazi i manje udaljenosti od oko 200 metara, te da jednoj posudi treba gravitirati minimalno 750 stanovnika. Kako je postojeći raspored zelenih otoka smještajem i kapacitetom nezadovoljavajući, isti će se u planskom razdoblju nadopunjavati. Zeleni otok predviđen je kao 3 kontejnera, svaki po 770 litara. Prikuplja se papir, staklo i plastična metalna i tetrapak ambalaža. Po potrebi u nekim dijelovima

grada zeleni otok može biti organiziran za selektivno prikupljanje više vrsta otpada sa većim brojem posuda.

Reciklažno dvorište

Reciklažno dvorište je fiksno nadzirano mjesto za odvojeno odlaganje raznih otpadnih tvari, koje nastaju u domaćinstvima. Reciklažno dvorište ima mogućnosti za odvojeno odlaganje manjeg ili većeg broja različitih otpadnih materijala. U okviru reciklažnog dvorišta moguće je odvojeno odlagati korisni i dio štetnih otpadnih materijala. Reciklažno dvorište ima određeno radno vrijeme pod nadzorom zaposlenog i ovdje građani donose u za to postavljene kontejnere ili posude odgovarajućeg volumena otpadne materijale, kao što su: papir i karton, valovita ljepjenka, drvo (ambalaža i sl.), ambalažno staklo, limenke od pića i napitaka, bezbojno ravno staklo, crne metale, obojene metale, plastičnu ambalažu, zeleni otpad (trava, lišće, granje i sl.), kućanske aparate (bijela tehnika) i dijelove autokaroserija, opasni otpad u količinama koje nastaju u kućanstvima i dr. Uvjeti za izgradnju su nepropusna podloga, kanalizacija sa separatorom - taložnikom, ograda, objekt za zaposlenog, te mjere zaštite po važećim zakonima.



Slika 4.3.2/2 Shematski prikaz reciklažnog dvorišta

1. Izgradnja reciklažnog dvorišta osigurava se na oko 2.000 m² tlocrtne površine. Neposredno uz lokaciju reciklažnog dvorišta mora biti dovoljno slobodnog

prostora za parkiranje osobnih vozila s teretnom prikolicom, kao i osiguran prostor za pristup i manipulaciju vozila koja odvoze sakupljene otpadne tvari.

2. *Na osnovi izvršenih analiza, u Gradu Puli u planskom razdoblju izgraditi će se dva reciklažna dvorišta od kojih će jedno biti u sklopu ŽCGO „Kaštijun“.*

Reciklažno dvorište mora udovoljavati sljedećim tehničko-tehnološkim uvjetima:

- mora biti ograđeno,
- otvoreni spremnik mora biti u posebno ograđenom natkrivenom prostoru u koji je onemogućen dotok oborinskih voda,
- otpad se mora skladištiti odvojeno po svojstvu, vrsti, i agregatnom stanju,
- podna površina mora biti nepropusna i otporna na djelovanje uskladištenog otpada,
- mora biti opremljeno tako da se spriječi rasipanje ili prolijevanje otpada, širenje prašine, buke, mirisa i drugih emisija,
- mora biti opremljeno uređajima, opremom i sredstvima za dojavu, gašenje i sprečavanje širenja požara te drugom sigurnosnom opremom sukladno posebnim propisima,
- stacionirana posuda, spremnik i druga ambalaža, moraju biti izrađeni tako da je moguće sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka te nepropusno zatvaranje i pečaćenje, a nenatkriveni spremnici moraju biti s dvostrukom stjenkom ili atestirani za skladištenje tvari koje su sastavni dio otpada,
- na uočljivom mjestu mora biti istaknut »plan djelovanja u slučaju izvanrednoga događaja« koji sadrži sljedeće podatke: o vrstama otpada koji se skladišti; o mogućim izvanrednim događajima; ime, prezime i telefonske brojeve odgovornih osoba i njihova ovlaštenja; telefonski broj policije; telefonski broj vatrogasaca i telefonski broj hitne pomoći,
- mora biti označeno natpisom »Reciklažno dvorište« s podacima o vrsti otpada koji se skladišti, ključnom broju iz kataloga otpada sukladno posebnom propisu te nazivu pravne ili fizičke osobe i o radnom vremenu.

U reciklažnom dvorištu gospodarit će se sukladno Zakonu o otpadu, kao i odgovarajućim pravilnicima o posebnim vrstama otpada.

Rashladni kontejneri za sakupljanje otpada životinjskog podrijetla

Kontejner za sakupljanje otpada životinjskog podrijetla je rashladni rolo-kontejner posebne izvedbe kojeg se po točno utvrđenom rasporedu i uz uvažavanje vremenskih uvjeta (temperature zraka), zamjenjuje praznim i dezinficiranim rashladnim kontejnerom. Sakupljeni otpad životinjskog porijekla odvozi se na obradu obrađivaču vozilom (navlakačem rolo-kontejnera koje može biti multifunkcionalno, tj. u službi drugih potreba u reciklažnim dvorištima ili pretovarnim stanicama) koje je u vlasništvu Grada Pule ili ovlaštenog koncesionara.

Kompostiranje

Kako bi se sukladno Zakonu o zaštiti okoliša provodio plan smanjenja nastanka komunalnog otpada, odnosno, kako bi se iz komunalnog otpada izdvojio organski, korisni otpad potrebno je:

- educirati stanovništvo kroz radionice i tematska predavanja o važnosti odvajanja i mogućnostima kompostiranja otpada po domaćinstvima
- odrediti načine zbrinjavanja biootpada u svrhu kompostiranja i to uključivanjem privatnog i društvenog sektora.

4.7. Organizacija postupanja s određenim vrstama otpada

Glomazni otpad

Pod glomaznim otpadom s pretežno metalnim sastavom podrazumijevaju se EE otpad (hladnjaci, ledenice, perilice, sušilice rublja, grijalice, bojleri i dr.) i otpadna vozila koja spadaju u posebne kategorije otpada. Svi oni sadrže značajne količine metala. Sakupljanje i obrada ove vrste otpada smanjuje potrebe za odlagališnim prostorom za čak 20%.

Na području grada Pule koristan otpad (bijela tehnika, razni metali, kartonska ambalaža, i sl.) zbrinjavaju se putem ovlaštenih obrađivača.

Za sakupljanje glomaznog otpada na području grada Pule će se u planskom razdoblju predvidjeti nabava odgovarajuće opreme. Isti će se organizirano sakupljati na sljedeći način:

- rol kotejnerima korisnog volumena 30-32 m³ (pretežno metalni, pretežno nemetalni i otpadni građevinski materijali)- 3 kotejnera – dva kompleta. Isti se na dva do tri dana postavljaju po unaprijed utvrđenom rasporedu na određene lokacije u gradu. Uz postavljene rol kotejnere postaviti će se i prenosni objekt za čuvara koji ima i funkciju nadzora i pomoći pri prijemu glomaznog otpada od stanovništva,
- sakupljanjem i individualnim dovozom u reciklažno dvorište,
- sakupljanjem i individualnim dovozom u otkupne stanice tvrtki za sakupljanje, promet i obradu sekundarnih sirovina,
- u ŽCGO Kaštijun.

Građevinski otpad

Pod građevinskim otpadom podrazumijeva se otpad koji nastaje prilikom izgradnje, rekonstrukcije, popravaka ili rušenja stambenih, poslovnih i ostalih objekata te otpad koji nastaje pri izgradnji cesta. Građevinski otpad obično sadrži zemlju, kamenje, beton, cigle, lomljeni asfalt, žbuku, drvenu građu, cijevi, elektroinstalacije i dr.

Uvjeti reciklaže građevnog otpada vrlo su složeni i redovito zahtijevaju izgradnju posebnih postrojenja. Osnovne tehnološke manipulacije mogu se svesti na sljedeće:

- drobljenje - primarno, sekundarno itd.
- prosijavanje - primarno, sekundarno itd.
- magnetna separacija
- praonica (akvamatorka stanica) - ispiranje materijala (voda je u kružnom toku)
- prijenos tračnim transporterima.

U postrojenjima se reciklažom građevnog krša dobivaju sljedeći materijali:

- humus
- pijesak

- drobljenac raznih granulacija.

Sakupljanje građevnog otpada na području grada Pule će se u planskom razdoblju skupljati s/u:

- rol kotejnerima te će se odvoziti do najbližeg objekta za obradu inertnog građevinskog otpada
- sakupljanjem i individualnim dovozom u reciklažno dvorište
- na lokaciji Valmarin, odlaganjem građevnog otpada na dijelu lokacije kamenoloma u svrhu sanacije, a do ispunjenja kapaciteta. Fizičkim osobama je omogućeno odlaganje bez naplate (do 2m³). Navedena lokacija definirana je kao odlagalište građevnog otpada aktima Grada Pule kojima je također definirano učešće Grada u podmirivanju dijela naknada za opterećivanje okoliša otpadom.
- u ŽCGO Kaštijun.

Opasni otpad iz domaćinstava

Opasni otpad iz komunalnog otpada izdvaja se na mjestu nastanka primarnom reciklažom i odlaže u za to namijenjene kontejnere (stari lijekovi, baterije, akumulatori, ambalaža onečišćena opasnim tvarima, mineralna ulja, otpadna otapala, boje, EE otpad i sl.) locirane ili uz objekte (ljekarne, trgovine i sl.) ili u sklopu organizacije reciklažnog dvorišta, a sve u skladu sa zakonskim propisima.

Organski otpad iz šuma i zelenih površina

Na nivou Grada Pule tijekom u planskog razdoblja organski otpad (uklonjeno drveće, grane i sl.drvenasti materijal) nastao redovnim održavanjem i uređivanjem šuma i zelenih površina organizirano će se preuzimati putem ovlaštenih osoba i oporabljati.

4.8. Prijedlog realizacije opreme i objekata za gospodarenje otpadom na području Grada Pule

U tablici 4.8/1 dan je prikaz objekata i opreme koje se planiraju realizirati u razdoblju do 2015. godine.

Tablica 4.8/1 – Predložena realizacija opreme i objekata na području grada Pule, u razdoblju do 2015. godine

OPREMA I OBJEKTI
Infrastruktura
PLASTIČNE POSUDE 120 L
OSTALE PLASTIČNE POSUDE
KOMPOSTERI
RASHLADNI KONTEJNER
ZELENI OTOCI
PODZEMNI ZELENI OTOCI
Instaliranje sustava:
ČITAČ ZA KAMIONE
ČIPOVI ZA KANTE
ČIPOVI ZA KONTEJNERE
INICIRANJE SUSTAVA I UGRADNJE ČIPOVA NA 6000 POSUDA
NALJEPNICE ZA INICIRANJE BAR KODOVA
INICIRANJE SUSTAVA UGRADNJE ČIPOVA NA 1700
NALJEPNICE ZA INICIRANJE BAR KODOVA
SOFTWARE LICENCA ZA UREDSKU APLIKACIJU SUSTAVA ZA IDENTIFIKACIJU PRI SKUPLJANJU OTPADA
USLUGA STANDARDNE INSTALACIJE SOFTWAREA SUSTAVA ZA IDENTIFIKACIJU
UGRADNJA SUSTAVA ZA IDENTIFIKACIJU PRI SAKUPLJANJU OTPADA
RUČNI ČITAČ SA POSTOLJEM ZA NAPAJANJE I KOMUNIKACIJU
Reciklažno dvorište
MOBILNO RECIKLAŽNO DVORIŠTE (KONTEJNERI ZA SKUPLJANJE GLOMAZNOG OTPADA)*
DVA RECIKLAŽNA DVORIŠTA
Vozila
SPECIJALNO VOZILO ZA ODVOZ OTPADA
SPECIJALNO VOZILO GRAJFER
ŽCGO
ŽCGO KAŠTIJUN

* predviđa se nabavka 6 rol kontejnera (dva seta od 3 rol kontejnera volumena 30-32 m³), 2 prijenosna objekta za čuvara i ostala potrebna oprema za skupljanje glomaznog otpada koji će biti postavljeni dva do tri dana po unaprijed utvrđenom rasporedu na određene lokacije u gradu

5. MJERE ZA UPRAVLJANJE I NADZOR ODLAGALIŠTA ZA KOMUNALNI OTPAD

Lokacija sadašnjeg odlagališta nalazi se unutar administrativnih granica grada Pule, u njegovom jugoistočnom dijelu i to u priobalnom ravničarskom prostoru, s prevladavajućim poljoprivrednim zemljištem u okolini. Promatrana lokacija smještena je na uzvisini od 47 mnm. Udaljenost odlagališta od centra Pule iznosi 5 km, od Banjola 2 km, a od Medulina 4 km. Do lokacije vodi asfaltirana cesta RC Pula – Premantura. Postojeće odlagalište se postepeno sanira. Otpad se na odlagalištu redovno sabija i prekriva inertnim materijalom.

Pod sanacijom postojećeg odlagališta se podrazumijeva:

- uređenje lokacije
 - a) iskop i premještanje dijela otpada koji je odložen na terenu oko udubine (kraški teren), te izvan granice građevinske parcele k.č. 3337/3 k.o. Pula, uz nagib od 1:2,5-1:3
 - b) vraćanje dijela otpada na novouređenu plohu s nabijanjem i prekrivanjem gornje plohe otpada
 - c) izrada 3 bunara kroz najdublji dio odlagališta i postavljanje crpki kojima će se recirkulirati procjedna voda nakupljena u otpadu
- uređenje cesta unutar građevinske parcele
- izrada obodnih kanala za sakupljanje slivnih oborinskih voda
- izrada sustava za otplinjavanje (cijevi + baklja)
- nastavak rada i saniranje odlagališta vrši se ugradnjom nasipa od inertnog materijala čime se postiže nagib otpada od 1:3, te prekrivanje starog otpada sa izravnavajućim slojem
- odlaganje otpada s nabijanjem u slojevima
- prekrivanje otpada dnevnim slojem vodonepropusnog materijala (glina) ili LDPE folijom
- zbijanje otpada te popunjavanje do projektirane visine
- ugradnja završnog pokrovnog sloja na ispunjenim dijelovima (zatvaranje odlagališta)
- ozelenjavanje zatvorenog područja i sadnja visokog i niskog raslinja
- monitoring (kontrola).

Prema prostorno planskoj dokumentaciji (Prostornom planu Istarske županije i Prostornom planu Grada Pule) na lokaciji, neposredno do postojećeg odlagališta „Kaštijun“, predviđa se izgradnja Županijskog centra za gospodarenje otpadom „Kaštijun“. Time će se omogućiti zbrinjavanje otpada s prostora Istarske županije u sljedećih 25 do 30 godina.

U ŽCGO „Kaštijun“ predviđa se zona prihvata komunalnog otpada, njegove mehaničko biološke obrade (MBO), izdvajanja goriva iz otpada (GIO), odlaganja ostatka biostabiliziranog otpada iz kojeg se iskorištava bioplin i pretvara u energiju. Isto tako predviđa se odlaganje neopasnog proizvodnog otpada, privremeno skladištenje odvojeno sakupljenog otpada (PET, staklo...) i predobrada i privremeno skladištenje opasnog otpada odvojenog iz komunalnog otpada.

ŽCGO „Kaštijun“ bit će podijeljen u sljedeće tehničko-tehnološke cjeline:

- ulazno-izlazna zona koja se sastoji od porte, vage, uređaja za pranje podvozja vozila, upravne zgrade s parkiralištem, servisnog centra
- postrojenje za obradu otpada (postrojenje za mehaničko biološku obradu otpada)
- zona za privremeno skladištenje izdvojenih komponenti iz komunalnog otpada i prostor za prihvata i obradu građevinskog otpada
- zona za odlaganje otpada (polje za biorazgradivu komponentu – bioreaktorsko odlagalište i polje za odlaganje neopasnog proizvodnog otpada)
- zona za prikupljanje i obradu bioplina koja se sastoji od baklje i plinsko – crpne stanice sa energanom za proizvodnju električne energije
- zona za prikupljanje i obradu otpadnih voda.

5.1. Mjere zaštite okoliša tijekom rada odlagališta " Kaštijun "

Tijekom odlaganja otpada na odlagalištu "Kaštijun" potrebno se pridržavati svih mjera propisanih glavnim projektom, a nakon otvaranja ŽCGO, odlagalište zatvoriti prema Planu zatvaranja odlagališta (sukladno članku 21. stavku 3. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada NN br. 117/07, koja ne zadovoljavaju uvjete utvrđene Pravilnikom, moraju biti sanirana i/ili zatvorena najkasnije do 31. prosinca 2011. godine.) te provoditi nadzor nad odlagalištem propisan Studijom o utjecaju na okoliš ŽCGO Kaštijun, Pula (Fakultet strojarstva i brodogradnje Zagreb, listopad 2007.). Sakupljanje otpada i prijevoz do mjesta zbrinjavanja potrebno je uključiti u cjeloviti sustav gospodarenja otpadom, prema Prostornom planu Istarske županije. Isto se odnosi i na Županijski centar za gospodarenje otpadom koji se planira izgraditi uz sanirano i zatvoreno odlagalište koje se danas koristi.

Prilikom prihvata potrebno je otpad evidentirati i vagati otpad.

Prilikom odlaganja otpada potrebno je provoditi sva pravila stručnog odlaganja i zbijanja otpada na tijelu odlagališta, obrade procjednih voda, kao i obradu oborinskih voda s perilišta vozila i drugih radnih ploha putem separatora ulja i taložnika.

Provoditi mjere zaštite od požara i eksplozija osiguranjem čuvarske službe i protupožarnog pojasa i dr., te mjere zaštite zraka prskanjem transportnih putova vodom radi smanjenja prašine.

Na sanitarnom odlagalištu ne smije se prihvaćati opasni otpad, a u posude za komunalni otpad se neće smjeti odlagati one komponente koje budu određene gradskom odlukom o komunalnom redu.

Mjere zaštite koje je potrebno provoditi tijekom rada uređaja za pročišćavanje svakako su najvažniji dio sveukupnih mjera zaštite jer se dosljednim provođenjem ovih mjera osigurava minimalan utjecaj na okoliš i povjerenje stanovništva.

Potrebno je provoditi mjere zaštite na radu, kao i mjere zaštite od pojave nesreće.

5.2. Mjere kod zatvaranja odlagališta

Po realizaciji ŽCGO „Kaštijun“, postojeće odlagalište se treba zatvoriti prema Planu zatvaranja u kojem su navedene mjere zaštite okoliša.

5.3. Praćenje stanja okoliša za vrijeme korištenja odlagališta te nakon prestanka odlaganja otpada

Potrebno je osigurati meteorološke podatke s najbliže meteorološke postaje, pratiti kakvoću procjednih, površinskih i podzemnih voda te emisija u zrak, a sve prema važećem Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, Dodatak 1, NN 117/07, kojim je reguliran program praćenja stanja okoliša za ovakve objekte.

5.4. Procjena troškova sanacije

Radovi na sanaciji odlagališta «Kaštijun» započeli su 26.10.2007. godine, temeljem Građevinske dozvole, Klasa: UP/I-361-03/04-01/750, Urbroj: 2163-04-03-06-17, od 24. studenog 2006. (klauzula pravomoćnosti od 20.12.2006. godine).

Radovi na sanaciji odlagališta otpada «Kaštijun» izvode se temeljem Izmjene građevinske dozvole za gradnju I. faze odlagališta otpada I. kategorije (komunalnog i neopasnog otpada) na lokaciji «Kaštijun» Pula na zemljištu k.č.br. 3337/3 k.o. Pula, Klasa: UP/I 361-03/08-01/79, Urbroj: 2168/01-03-04-0374-08-158, od 13.11.2008.godine (pravomoćnost od 02.12.2008.). Prema Izvedbenom projektu izrađenom od «IPZ Uniprojekt MCF» d.o.o. Zagreb, zajednička oznaka projekta 1436, a koji čini sastavni dio navedene Izmjene građevinske dozvole procjena troškova gradnje iznosi:

Tablica 5.4/1 Planirana sredstva za sanaciju odlagališta „Kaštijun“

VRSTA ULAGANJA	IZNOS (kn bez PDV-a)
Građevinski radovi	39.433.757,00
Objekti visokogradnje	189.390,00
Objekti za zaposlene	189.390,00
Ceste, manipulativne i radne površine	2.749.696,00
Manipulativni prostor i radni platoi (asfalt)	1.793.733,00
Ostale asfaltirane ceste (asfalt)	0,00
Makadamske ceste (m1)	955.963,00
Vodovod i kanalizacija	4.353.372,00
Sabirni bazeni vodovoda i kanalizacije	157.349,00
Instalacija vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže	1.007.313,00
Kanali za otplinjavanje odlagališta sa završetkom	2.700.730,00
Sustav za skupljanje procjednih voda (retencijski bazen, šahtovi i dr.)	450.124,00
Taložnik i separator ulja i masti	37.856,00
Elektrika – razvod NN i agregat	115.000,00
Ograda s ulaznim vratima	209.131,00
Zemljani radovi	31.817.168,00
Obodni kanal	543.668,00
Priprema terena (čišćenje, iskop, nasipi)	8.608.500,00
Zatvaranje odlagališta (plinodrenaža, geotekstil, bentonitni tepih, humus, ozelenjavanja)	22.665.000,00

Oprema	1.571.890,00
Prijenosna i mjerna oprema, uređaji i postrojenja, alat	1.571.890,00
Oprema reciklažnog dvorišta	358.400,00
Protupožarni uređaji (PPU)	16.800,00
Crpke, visokotlačni perlač i ostala oprema	24.000,00
Sredstva veze i ostala uredska oprema	26.000,00
Priručni alat	2.500,00
Baklja s pumpnom stanicom	730.000,00
Vaga s računalom za registraciju podataka	414.190,00
Ostala ulaganja	1.230.169,00
Tehnička dokumentacija (geodetske snimke, glavni projekt, nadzor)	1.230.169,00
Ukupno, kn:	42.235.816,00

Do danas su prema navedenoj izmjeni građevinske dozvole izvedeni radovi na dijelu I. faze odlagališta, odnosno ukupno su utrošena sredstva za izvođenje radova u iznosu od **6.548.394,03 kn bez PDV-a** (što predstavlja iznos posljednje – V. Privremene situacije izvođača Pula Herculanea d.o.o. Pula od lipnja 2008. godine). Stanje radova do današnjeg dana je slijedeće:

1. Objekti u potpunosti-dio ograde u dužini 900 m od ukupno 1800 m- na nesaniranom dijelu je ostala stara ograda
2. Prometno-manipulativne površine-sve osim reciklažnog platoa i privremenih pristupnih cesta u nesaniranom dijelu tijela deponije.
3. Većina hidrotehničkih radova, a obodni kanal u dužini 393 m od ukupno 885 m
4. Izmješten otpad sa k.č. 370/4 i k.č. 370/6, k.o. Pomer te u jednom dijelu širokog iskopa postojećeg deponiranog materijala, u količini od 43 000 m³.

Za 2010. godinu, kao i za 2011. godinu nisu planirana sredstva u Proračunu Grada Pule za daljnji nastavak radova na sanaciji odlagališta.

Slijedom navedenog, procijenjeni iznos preostalih radova na izvođenju radova sanacije odlagališta je: $42.235.816,00 - 6.548.394,03 = 35.687.421,97$ kn bez PDV-a.

Ukupni iznos procijenjenih sredstava koja su potrebna za sanaciju do zatvaranja odlagališta rasporedit će se temeljem financijskih mogućnosti u planskom periodu.

Prema Ugovoru o korištenju sredstava Fonda za neposredno sufinanciranje i sudjelovanje u realizaciji programa sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kaštijun", Fond sudjeluje sa 40 %, a Grad Pula sa 60 %.

6. POPIS LOKACIJA OTPADOM ONEČIŠĆENOG TLA I NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA

Za sanaciju neuređenih odlagališta potrebno je planirati sredstva i to na osnovi procijenjene količine otpada, cijene odvoza ovlaštenog sakupljača, a pri planiranju sredstava treba uzeti u obzir i rad ljudi koji će odvajati:

- otpad koji je koristan i koji se može predati sakupljaču, a namijenjen je daljnjoj uporabi (metal, električni kablovi, plastična ambalaža, staklena ambalaža i sl.)
- opasan otpad koji se treba izdvojiti od ostalog otpada i predati ovlaštenom sakupljaču
- ostali otpad koji se može odložiti na Kaštijun.

Na području grada Pule problem neuređenih odlagališta se planski treba rješavati na dva načina.

1. Postoje neuređena odlagališta koja nastaju i redovno se uklanjaju čišćenjem i odvozom otpada. To su zone koje su građani „izabrali” kao pogodne jer su dosta nepristupačne i većinom se nalaze uz makadamske ceste kao što je npr. Labinska cesta prema Valmarinu i Partizanskom putu, neki odvojci Fažanske ceste i put prema groblju u Štinjanu i dr. Ova odlagališta su manjih dimenzija, nalaze se uz cestu i odvozom se rješava njihovo saniranje. Za ova odlagališta treba planirati mjere koje će spriječiti njihovo ponovno nastajanje kao što su: postavljanje tabele upozorenja, pojačan nadzor komunalnih redara, intenziviranje kaznenih mjera, onemogućavanjem odlaganje postavljanjem fizičkih barijera i sl.
2. Dva neuređena odlagališta koja predstavljaju problem u okolišu i smatraju se „crnim točkama” u okolišu jesu odlagalište siporeksa i građevinskog materijala i nešto komunalnog otpada koji se nalazi na području Vallelunge, te odlagalište građevinskog i elektronskog otpada Paganor. U tablici su prikazani osnovni podaci o postojećim neuređenim odlagalištima na području grada Pule:

	Lokacija odlagališta	Naselje	Volumen odloženog otpada		Vrsta odloženog otpada	Cijena sanacije
			m3	m3		kn
1.	Ul. Vallelunga	Štinjan	300*200*10 > tisuća m3		siporex, građevinski, komunalni otpad	18.000.000
2.	Paganor, Fažanska cesta	Štinjan	> tisuća m3	10000	građevinski otpad, bijela tehnika	180.000
3.	povremena - područje cijelog grada za plansko razdoblje	grad	> tisuća m3	15000	građevinski otpad, bijela tehnika, namještaj	324.000
Ukupno kn						18.504.000

Odlagalište na Vallelungi jeste odlagalište bivšeg poduzeća „Siporex”, koje je prestalo s radom i nema pravnog sljednika, stoga nema mogućnosti terećenja onečišćivača. Ovo odlagalište se nalazi na državnom zemljištu koje je GUP-om Grada

Pule definirano kao zona stambene namjene, te je potrebno u svrhu rješavanja okolišnog onečišćenja i privođenja površine namjeni poduzeti sanacijske mjere. S obzirom na kapacitete komunalne tvrtke „Pula Herculanea” d.o.o., odvoz cjelokupne količine otpada zahtijevao bi kontinuirani rad od četiri godine za zbrinjavanje. Planiranje zahvata sanacije navedenog područja iziskuje ozbiljan pristup čija realizacija u periodu izgradnje stambene zone zahtjeva najmanja sredstva, gdje se projektnim zadacima mogu odrediti smjernice za uporabu građevinskog materijala (npr. zbrinjavanje uporabom pomoću pokretnog stroja za recikliranje i primjenom dobivenog materijala u svrhu uređenja okolnih područja tj. u vremenu privođenja namjeni). Projektom treba predvidjeti trošak i način uklanjanja komunalnog dijela otpada. Ovaj projekt iziskuje osiguravanje financijskih sredstava iz Državnog proračuna ili financiranje FZOEU.

Odlagalište Paganor u prirodi predstavlja vrtaču koja se godinama popunjavala nelegalnim odlaganjem. Radi sprečavanja daljeg onečišćavanja okoliša ista je ograđena te je onemogućeno daljnje onečišćavanje okoliša. Zemljište na kojem se odlagalište nalazi u privatnom je vlasništvu pa sanaciju treba predvidjeti u dogovoru s vlasnikom prema važećim zakonskim propisima.

7. REDOSLIJED AKTIVNOSTI SANACIJE NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA, OTPADOM ONEČIŠĆENOG OKOLIŠA I OSTALIH AKTIVNOSTI

Ovim Planom predviđaju se aktivnosti gospodarenja otpadom koje obuhvaćaju poticanje odvojeno sakupljanje iskoristivog otpada, sanacije neuređenih odlagališta te sanaciju i zatvaranje službenog odlagališta „Kaštijun“.

Terminski plan realizacije aktivnosti predviđenih ovim Planom u razdoblju do 2015. godine prikazan je u tablici 7./1.

Tablica 7./1 Terminski plan realizacije aktivnosti predviđenih ovim Planom

STAVKA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
POSTAVLJANJE DODATNIH POSUDA			x	x	x	x	x
SUSTAV ZA KOMPOSTIRANJE		x	x	x	x	x	x
RASHLADNI KONTEJNERI				x			
ZELENI OTOCI	x						
PODZEMNI ZELENI OTOCI			x	x	x	x	x
REALIZACIJA SUSTAVA ZA ODVOZ KOMUNALNOG OTPADA			x	x	x	x	x
MOBILNO RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA SKUPLJANJE GLOMAZNOG OTPADA				x	x	x	x
RECIKLAŽNA DVORIŠTA						x	x
SPECIJALNA VOZILA ZA ODVOZ OTPADA		x	x	x	x	x	x
SPECIJALNO VOZILO GRAJFER				x			
SANACIJA I ZATVARANJE SLUŽBENOG ODLAGALIŠTA					x	x	x
SANACIJA NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA		x	x	x	x	x	x
EDUKACIJA		x	x	x	x	x	x

8. IZVORI I VISINA FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA REALIZACIJU PLANA

8.1. Izvori financijskih sredstava

Prema *Zakonu o zaštiti okoliša* sredstva za financiranje zaštite okoliša osiguravaju se državnim proračunom, proračunima jedinica lokalne samouprave i uprave, kreditima, sredstvima međunarodne pomoći, ulaganjima stranih ulagača, doprinosima i naknadama i iz drugih izvora utvrđenih posebnim zakonom. Propisano je da će se ova sredstva koristiti za očuvanje, zaštitu i unapređenje stanja okoliša u skladu sa Strategijom zaštite okoliša Republike Hrvatske i programima zaštite okoliša regionalne i lokalne samouprave.

Uz sredstva iz *godišnjeg Državnog proračuna* najčešće se koriste sljedeći financijski instrumenti:

- *Sufinanciranje od Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost* – (trenutno su dobivena sredstva ovog Fonda za sanaciju većine postojećih odlagališta)
- *Županijski proračun*
- *Proračun JLS*

Uvjeti sufinanciranja

Prema Planu gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine (NN 85/07) sredstvima FZOEU-a sufinancirat će se do 60% iznosa izrada projektno/tehničke dokumentacije, istražni radovi na lokaciji ŽCGO-a i dokumentacija za prijavu za sufinanciranje i to:

A) dokumentacije za lokacijsku dozvolu:

- idejno rješenje,
- istražni radovi (samo za jednu lokaciju),
- studija utjecaja na okoliš i
- elaborat za lokacijsku dozvolu;

B) dokumentacije za pripremu prijave za FZOEU i EU-fondove

- predinvesticijska studija i plan investicije (Prefeasibility studija);

C) dokumentacije za prijavu za FZOEU i EU-fondove :

- studija izvodljivosti (Feasibility studija),
- analiza troškova i koristi (Cost-Benefit analiza),
- tehnička dokumentacija za aplikaciju (sažetak glavnog projekta, sažetak SUO-a, druga tehnička dokumentacija),
- aplikacijski obrazac sa svim prilogima (na hrvatskom/engleskom);

D) dokumentacija za dobivanje građevinske dozvole;

E) natječajna dokumentacija (Fidic, žuta knjiga) za javno nadmetanje (Tender).

Dokumentacija pod C i E radi se na engleskom jeziku ako je na temelju dokumentacije pod B projekt odabran za sufinanciranje iz EU-fondova. Ako je na temelju dokumentacije pod B prihvaćeno sufinanciranje iz sredstava FZOEU-a, nastavak dokumentacije radi se samo na hrvatskom jeziku.

Za prijavu za sufinanciranje iz FZOEU-a koristi se posebni prijavni list za sufinanciranje, a za sufinanciranje iz EU-fondova propisani formulari Europske komisije.

Udio privatnih i javnih fondova u sufinanciranju iznosi maksimalno 80%, a ostalih 20% sredstava moraju osigurati jedinice lokalne samouprave.

Drugi izvori:

- osiguranje kreditne linije čiji se troškovi podmiruju iz povećane naknade za komunalne usluge
- vlastiti izvori i sredstva iz povećane naknade koju plaćaju domaćinstva za komunalnu uslugu za postupanje s krutim otpadom (onečišćivač plaća)
- koncesije ili druga javno/privatna partnerstva
- donacije
- predpristupni i strukturni fondovi EU-a.

Poticajna sredstva su:

Porezne olakšice odnose se na oslobođanje od osnovnog poreza na promet opreme za uporabu sunčeve energije i fotonapona, povoljnu stopu poreza na promet za ekološki prihvatljivu ambalažu u trgovini i ugostiteljstvu, te porez na promet za motorni benzin i bezolovni benzin.

Carinske olakšice obuhvaćaju oslobođanje od plaćanja carina na opremu koja se ne proizvodi u Hrvatskoj, a neposredno služi zaštiti od požara i zaštiti životnog i radnog okoliša.

Godišnje nagrade za zaštitu okoliša koje se daju nevladinim organizacijama, pojedincima, obrazovnim institucijama i poduzećima s područja turizma i gospodarstva, također su od velikog značaja kao i Znak zaštite okoliša, što ih dodjeljuje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

Način promjene tarifnog sustava da proizvođač ili posjednik otpada snosi troškove sakupljanja, obrađivanja i odlaganja otpada u skladu je s važećim zakonskim propisima, Zakon o otpadu, NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09 čl. 6:

"Gospodarenje otpadom se temelji na uvažavanju opće prihvaćenih načela zaštite okoliša, uređenih posebnim propisima, poštivanju načela međunarodnog prava zaštite okoliša, uvažavanju znanstvenih spoznaja i najbolje svjetske prakse, a osobito na sljedećim načelima -onečišćivač plaća – posjednik otpada snosi sve troškove preventivnih mjera i mjera zbrinjavanja otpada, troškove gospodarenja otpadom koji nisu pokriveni prihodom ostvarenim od prerade otpada te je financijski odgovoran za provedbu preventivnih i sanacijskih mjera zbog štete za okoliš koju je prouzročio ili bi je mogao prouzročiti otpad ..."

Troškovi gospodarenja otpadom prema članku 17. Zakona o otpadu (NN 178/04., 111/06., 60/08. i 87/09.) moraju obuhvatiti:

1. troškove odvojenog sakupljanja otpada,
2. troškove prijevoza otpada,
3. troškove drugih mjera gospodarenja otpadom koje nisu pokrivenne prihodom ostvarenim prometom otpada i
4. procijenjene troškove uklanjanja otpada koji je nepoznata osoba odložila izvan odlagališta otpada,

5. troškove odlaganja otpada koji obuhvaćaju troškove projektiranja i gradnje građevina za odlaganje otpada, troškove rada odlagališta te procjenu troškova zatvaranja odlagališta, njegovog naknadnog održavanja i gradnje nove građevine koja će se koristiti nakon prestanka rada postojeće.

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o otpadu u članku 57. (NN 60/08.) ograničava se prijelazno razdoblje za primjenu novog načina obračuna, citirano:

„Grad Zagreb, grad i općina kao kriterij količine iz članka 17. Zakona o otpadu (»Narodne novine«, br. 178/04., 111/06.) umjesto jedinice mase ili volumena otpada ili broja članova kućanstva prema ovom Zakonu, do 31. 12. 2009. za obračun komunalnog otpada mogu primjenjivati i druge obračunske kriterije u skladu sa zakonom kojim se uređuje komunalno gospodarstvo.“

Za komunalni otpad to bi, u prvoj fazi, moglo značiti prijelaz s naknade po stambenoj površini na naknade obračunate prema količini i/ili svojstvu otpada. Sve općine i gradovi u županiji dužni su osigurati provođenje obračuna troškova postupanja s otpadom na opisani način.

8.2. Financijska sredstva potrebna za realizaciju Plana

Na temelju prijedloga potrebnih objekata i opreme u službi gospodarenja otpadom, tablica 4.4/1, u nastavku daje se procjena potrebnih sredstava za njihovu realizaciju.

Tablica 8.2/1 - Procjena ukupno potrebnih ulaganja u gospodarenje otpadom u razdoblju do 2015. godine na području Grada Pule

	UKUPNA CIJENA
TEHNIČKA DOKUMENTACIJA NA NIVOU GRADA	
- Elaborat postojećeg stanja, sortiranje otpada u zimskom i ljetnom periodu	
- Projekt reciklažnog dvorišta	
- Ostali programi	
UKUPNO:	1.500.000,00
INFRASTRUKTURA	
PLASTIČNE POSUDE 120 L	1.200.000,00
OSTALE PLASTIČNE POSUDE	140.000,00
SUSTAV ZA KOMPOSTIRANJE	2.388.000,00
RASHLADNI KONTEJNER	75.000,00
ZELENI OTOCI	156.000,00
PODZEMNI ZELENI OTOCI	300.000,00
UKUPNO:	4.259.000,00
UVOĐENJE SUSTAVA ZA SAKUPLJANJE I ODVOZ KOMUNALNOG OTPADA	
UKUPNO:	1.556.231,00
RECIKLAŽNO DVORIŠTE	
MOBILNO RECIKLAŽNO DVORIŠTE (KONTEJNERI ZA SKUPLJANJE GLOMAZNOG OTPADA)	420.000,00
RECIKLAŽNO DVORIŠTE	1.800.000,00
UKUPNO:	2.220.000,00
VOZILA	
SPECIJALNA VOZILA ZA ODVOZ OTPADA	6.000.000,00
SPECIJALNO VOZILO GRAJFER	1.200.000,00
UKUPNO:	7.200.000,00
SANACIJA ODLAGALIŠTA	
SANACIJA I ZATVARANJE SLUŽBENOG ODLAGALIŠTA	36.000.000,00
SANACIJA NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA – crne točke	18.180.000,00
SANACIJA NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA – periodična	324.000,00
UKUPNO:	54.504.000,00
EDUKACIJA	1.650.000,00
UKUPNO:	72.889.231,00

Plan gospodarenja otpadom Grada Pule za razdoblje do 2015. godine

Tablica 8.2/2 - Procjena ulaganja u opremu i objekte na području Grada Pule u razdoblju do 2015. godine - Financijski plan

OBJEKT/OPREMA	UKUPNA CIJENA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PLASTIČNE POSUDE 120 L	1.200.000,00			240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00
OSTALE PLASTIČNE POSUDE	140.000,00			28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00
SUSTAV ZA KOMPOSTIRANJE	2.388.000,00		398.000,00	398.000,00	398.000,00	398.000,00	398.000,00	398.000,00
RASHLADNI KONTEJNER	75.000,00				75.000,00			
ZELENI OTOCI	156.000,00	156.000,00						
PODZEMNI ZELENI OTOCI	300.000,00			60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
Ukupno infrastruktura	4.259.000,00	156.000,00	398.000,00	726.000,00	801.000,00	726.000,00	726.000,00	726.000,00
ČITAČ ZA KAMIONE	712.500,00			142.500,00	142.500,00	142.500,00	142.500,00	142.500,00
ČIPOVI ZA KANTE	105.000,00			21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00
ČIPOVI ZA KONTEJNERE	29.750,00			14.875,00	14.875,00			
INICIRANJE SUSTAVA I UGRADNJE ČIPOVA NA 6000 POSUDA	120.960,00			24.192,00	24.192,00	24.192,00	24.192,00	24.192,00
NALJEPNICE ZA INICIRANJE BAR KODOVA	5.820,00			1.164,00	1.164,00	1.164,00	1.164,00	1.164,00
INICIRANJE SUSTAVA UGRADNJE ČIPOVA NA 1700	34.272,00			17.136,00	17.136,00			
NALJEPNICE ZA INICIRANJE BAR KODOVA	1.649,00			824,50	824,50			
SOFTWARE LICENCA ZA UREDSKU APLIKACIJU SUSTAVA ZA IDENTIFIKACIJU PRI SKUPLJANJU OTPADA	189.320,00			37.864,00	37.864,00	37.864,00	37.864,00	37.864,00
USLUGA STANDARDNE INSTALACIJE SOFTWARE SUSTAVA ZA IDENTIFIKACIJU	189.320,00			37.864,00	37.864,00	37.864,00	37.864,00	37.864,00
UGRADNJA SUSTAVA ZA IDENTIFIKACIJU PRI SAKUPLJANJU OTPADA	90.500,00			18.100,00	18.100,00	18.100,00	18.100,00	18.100,00
RUČNI ČITAČ SA POSTOLIEM ZA NAPAJANJE I KOMUNIKACIJU	77.140,00			77.140,00				
Ukupni troškovi instaliranja sustava:	1.556.231,00	0,00	0,00	392.659,50	315.519,50	282.684,00	282.684,00	282.684,00

Plan gospodarenja otpadom Grada Pule za razdoblje do 2015. godine

OBJEKT/OPREMA	UKUPNA CIJENA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
MOBILNO RECIKLAŽNO DVORIŠTE (KONTEINERI ZA SKUPLJANJE GLOMAZNOG OTPADA)	420.000,00				210.000,00		210.000,00	
RECIKLAŽNO DVORIŠTE	1.800.000,00						900.000,00	900.000,00
Ukupno reciklažna dvorišta	2.220.000,00	0,00	0,00	0,00	210.000,00	0,00	1.110.000,00	900.000,00
SPECIJALNO VOZILO ZA ODVOZ OTPADA	6.000.000,00		1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
SPECIJALNO VOZILO GRAJFER	1.200.000,00				1.200.000,00			
Ukupno vozila	7.200.000,00	0,00	1.000.000,00	1.000.000,00	2.200.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
Sanacija i zatvaranje službenog odlagališta *	36.000.000,00					10.000.000,00	15.000.000,00	11.000.000,00
Sanacija neuređenih odlagališta – crne točke	18.180.000,00						9.090.000,00	9.090.000,00
Sanacija neuređenih odlagališta – periodična	324.000,00		54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00
Ukupno sanacija	54.504.000,00	0,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	10.054.000,00	24.144.000,00	20.144.000,00
EDUKACIJA	1.650.000,00	0,00	150.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00
SVEUKUPNO:	71.389.231,00	156.000,00	1.602.000,00	2.472.659,50	3.880.519,50	12.362.684,00	27.562.684,00	23.352.684,00

* Procijenjena sredstava koja su potrebna za sanaciju do zatvaranja odlagališta po godinama podložna su promjenama jer ovise o aktivnostima na sanaciji u određenim razdobljima, a ista nisu točno utvrđena.

9. OSTALE PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Plan gospodarenja otpadom donosi Gradsko vijeće za razdoblje od 2015. godine. Objavljuje se u službenim novinama Grada Pule. Gradonačelnik Grada Pule jednom godišnje (do 30. travnja) podnosi Gradskom vijeću izvješće o izvršenju Plana, a poglavito o provedbi utvrđenih obveza i učinkovitosti poduzetih mjera. Usvojeno izvješće dostavlja se Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (MZOPU) i Agenciji za zaštitu okoliša (AZO).

Plan gospodarenja otpadom Grada Pule do 2015. godine donosi Gradsko vijeće za razdoblje do 2015. Jednom godišnje (do 30. travnja) podnosi se izvješće Gradskom vijeću o izvršenju Plana. Slijedom navedenog Gradonačelnik Grada Pule imenovati će operativno stručno tijelo koje će prikupljati podatke, te na osnovu istih izrađivati izvješća o provođenju, te druge analize za potrebe Gradonačelnika i Vijeća Grada Pule.

Ovaj Plan je usklađen s Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05) i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 85/07), te sa Planom gospodarenja otpada Istarske županije do 2015. godine („Službene novine Istarske županije“ broj 14/08.).

U slučaju da ovim Planom nije utvrđen neki od načina primjene sustava postupanja s otpadom, neposredno će se primjenjivati važeći propisi, odnosno naputak nadležnog upravnog tijela Grada Pule.

Izmjene i dopune ovog Plana vrše se na način propisan za njegovo donošenje.