

ECOINA

ZA ZAŠTITU OKOLIŠA d.o.o. SR Njemačke 10, 10020 Zagreb
Telefon +385 1 66 00 559 Telefax +385 1 66 00 561 E-mail ecoina@zg.tel.hr

Dokument br: **914-PG-C-01**
Zahvat: **Plan gospodarenja otpadom u Općini Cestica**
Lokacija: **Općina Cestica**
Datum: **Studenj, 2006.**

PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA



Zagreb, studeni 2006.

Direktor:

Jurica Mikulić, dipl.ing.
ECOINA d.o.o.

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 2
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

SADRŽAJ:

1.0. POPIS SUDIONIKA U IZRADI PLANA GOSPODARENJA OTPADOM.....	3
2.0. REGISTRACIJA FIRME	4
3.0. UVOD I POLAZNE OSNOVE.....	8
3.1. <i>Svrha i opseg Plana gospodarenja otpadom (Plan).....</i>	8
3.2. <i>Zakonodavni okvir</i>	8
3.3. <i>Osnovni podaci o Općini Cestica</i>	9
3.3.1. <i>Položaj.....</i>	9
3.3.2. <i>Zaštićene prirodne i kulturno-povijesne vrijednosti.....</i>	9
3.3.3. <i>Promet</i>	9
3.3.4. <i>Naselja i stanovništvo</i>	9
3.3.5. <i>Gospodarske djelatnosti.....</i>	10
4.0. POSTOJEĆE STANJE GOSPODARENJA KOMUNALNIM OTPADOM U OPĆINI CESTICA.....	10
4.1. <i>Podaci o komunalnom otpadu.....</i>	10
4.1.1. <i>Način prikupljanja i odvoza komunalnog otpada.....</i>	10
4.1.2. <i>Gospodarenje komunalnim otpadom</i>	11
4.1.3. <i>Procjene količina komunalnog otpada do kraja 2015.god</i>	11
4.2. <i>Popis otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta</i>	12
4.2.1. <i>Osnovni podaci o odlagalištima na području Općine Cestica.....</i>	12
4.2.2. <i>Popis lokacija većih odlagališta s osnovnim podacima.....</i>	13
4.2.3. <i>Popis lokacija manjih odlagališta s osnovnim podacima.....</i>	13
4.2.4. <i>Službeno odlagalište Općine Cestica "Gornje Vratno"</i>	14
5.0. PLAN GOSPODARENJA OTPADOM (PLAN).....	16
5.1. <i>Mjere odvojenog sakupljanja komunalnog otpada</i>	16
5.1.1. <i>Postojeće mjere odvojenog sakupljanja komunalnog otpada</i>	16
5.1.2. <i>Dodatne mjere odvojenog sakupljanja komunalnog otpada.....</i>	16
5.1.3. <i>Odlaganje komunalnog otpada.....</i>	17
5.2. <i>Mjere za upravljanje i nadzor odlagališta za komunalni otpad "Gornje Vratno"</i>	18
5.3. <i>Program praćenja stanja okoliša:</i>	20
5.4. <i>Redoslijed aktivnosti sanacije neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog okoliša ...</i>	22
5.5. <i>Izvori i visina potrebnih sredstava za provođenje sanacije.....</i>	23
6.0. ZAKLJUČAK.....	24
7.0. IZVORI PODATAKA	25

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 3
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

1.0. POPIS SUDIONIKA U IZRADI PLANA GOSPODARENJA OTPADOM

1. Kolja Mikulić, dipl. ing.stroj.
2. Mirko Budiša, dipl.ing.kem.tehn.
3. Margareta Šeparović, dipl.ing.biol.

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 4
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

2.0. REGISTRACIJA FIRME

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 5
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 6
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 7
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 8
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

3.0. UVOD I POLAZNE OSNOVE

Nacionalnom strategijom zaštite okoliša i Nacionalnim planom djelovanja za okoliš (N.N. br. 46/02), utvrđeno je da je neodgovarajuće gospodarenje otpadom najveći problem zaštite okoliša u Hrvatskoj. O tome kojom brzinom i koliko učinkovito će se riješiti sadašnji problem gospodarenja otpadom ne ovisi samo o kakvoći života građana, očuvanju okoliša i proizvodnji zdrave hrane, već i uspješnog procesa pregovaranja sa Europskom unijom (EU). Prema odluci Vijeća EU-a br. 2004/648/EC od 13. rujna 2004. godine, najvažnije zadaće Hrvatske u sektoru gospodarenja otpadom su: kratkoročno (1-2 godine) usvojiti i početi primjenjivati Plan gospodarenja otpadom; srednjoročno (3-5 godina) osigurati integraciju zahtjeva gospodarenja otpadom u druge sektore politike uz održivi razvoj, nastaviti rad na prenošenju pravnog reda EU-a, s naglaskom na gospodarenje otpadom, kakvoći vode i zraka, povećati ulaganje u infrastrukturu, s osobitim naglaskom na skupljanje i obradu otpadnih voda, vodoopskrbu i gospodarenje otpadom.

3.1. Svrha i opseg Plana gospodarenja otpadom (Plan)

Svrha donošenja Plana je, a temelji se na načelima EU-a, pronaći okvir u kome će se moći smanjiti količina otpada, a otpadom koji se proizvede održivo gospodariti. Člankom 4. Zakona o otpadu (178/04, 111/06) utvrđen je skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na načine gospodarenja otpadom. Člankom 11. Zakona utvrđen je sadržaj Plana a to je:

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

Sadržaj se odnosi na plan gospodarenja komunalnim otpadom budući da su sukladno članku 15. Zakona o otpadu (178/04, 111/06) gradovi i općine odgovorni za postupanje s komunalnim otpadom.

3.2. Zakonodavni okvir

Temelji za gospodarenje otpadom su:

- Zakon o otpadu NN 178/04, 111/06,
- Zakon o zaštiti okoliša NN 82/94, 128/99,
- Zakon o zaštiti zraka NN 178/04,
- Zakon o fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost NN 107/03,
- Zakon o prostornom uređenju NN 30/94, 68/98, 35/99, 61/00, 32/02 i 100/04,
- Zakon o komunalnom gospodarstvu NN 26/03, 82/04 i 178/04,
- Pomorski zakonik NN 181/04,
- Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama NN 158/03,
- Zakon o ratifikaciji Baselske konvencije NN 3/94,
- Kyoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (Kyoto 1999.),

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 9
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

- Montrealski protokol o tvarima koje onečišćuju ozonski omotač NN 12/93, 11/93, 8/96,14/00, 10/00 i 12/01,
- Stockholmska konvencija o postojanim organskim onečišćivačima (Stockholm 2001.),
- Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja mora s brodova (MARPO1973/78),
- Barcelonska konvencija NN 12/93, te provedbeni propisi navedenih zakona, kao i drugi sektorski propisi.

Donošenjem Zakona o otpadu (N.N. 178/04 i 111/06), Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (N.N. 50/05), Pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu (N.N. 97/05 i 115/05), Pravilnika o gospodarenju s otpadnim uljima (NN 124/06) i Pravilnika o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06) učinjen je značajan korak k usklađivanju s pravnom stečevinom EU-a na području gospodarenja otpadom, a cjelovit proces usklađivanja nacionalnog zakonodavstva s pravnom stečevinom EU-a prema rokovima Zakona, trebao bi biti dovršen do kraja 2006. godine.

3.3. Osnovni podaci o Općini Cestica

3.3.1. Položaj

Općina Cestica smještena je na krajnjem sjeverozapadu Republike Hrvatske, jednim svojim dijelom na vinorodnim brežuljcima, a drugim u plodnoj nizini rijeke Drave. Prostire se na 46 km², što je 3,8% područja Varaždinske županije. Općinu čini 20 naselja, imenima: Babinec, Brezje Dravsko, Cestica, Dubrava Križovljanska, Falinić Breg, Gornje Vratno, Jarki, Kolarovec, Križanče, Križovljan Radovečki, Mali Lovrečan, Malo Gradišće, Natkrižovljan, Otok Virje, Radovec, Radovec Polje, Selci Križovljanski, Veliki Lovrečan, Virje Križovljansko, Vratno Otok. Općina Cestica graniči sa općinama Petrijanec, Vinica i Donja Voća, te svojim velikim dijelom sa Republikom Slovenijom.

3.3.2. Zaštićene prirodne i kulturno-povijesne vrijednosti

Na području Općine Cestica pod zaštitom se nalazi šest kulturnih dobara, jedan spomenik parkovne arhitekture, a kao posebna vrijednost ističe se prirodni krajolik prostora uz rijeku Dravu i Ormoškog jezera te šume uz nju.

3.3.3. Promet

Cestovni prometni sustav Općine Cestica gotovo je u cijelosti orijentiran na državnu cestu D2 koja je položena u smjeru zapad-istok i povezuje sjeveroistočne dijelove županije i istočne dijelove države s Republikom Slovenijom i šire. Na nju su priključene sve županijske ceste koje povezuju sjeverni nizinski prostor područja Općine.

3.3.4. Naselja i stanovništvo

Općina Cestica je naseljena sa oko 6000 tisuća stanovnika, Najveće i najbrojnije naselje Općine je Gornje Vratno, koje ima 1132 stanovnika. Gustoća naseljenosti na području općine Cestica iznosi 126,1 st/km² što je nešto manje od prosjeka županije koji iznosi 148,9 st/km². Stanovnici Općine uglavnom su Hrvati, katolici i zemljoradnici.

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 10
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

3.3.5. Gospodarske djelatnosti

Većinu stanovništva čine mješovito radničko-poljoprivredna domaćinstva orijentirana na radnička zanimanja. S obzirom na prirodne potencijale i resurse, aktivnost stanovništva vezana je uz vinogradarstvo, poljodjelstvo, ratarstvo i stočarstvo kao osnovne gospodarske djelatnosti. Od proizvodnih djelatnosti prisutni su manji obrtnički subjekti drvne, građevinske i metalske grane. Osim navedenog prisutna je u manjem segmentu i tekstilna i prehrambena industrija.

4.0. POSTOJEĆE STANJE GOSPODARENJA KOMUNALNIM OTPADOM U OPĆINI CESTICA

4.1. Podaci o komunalnom otpadu

Otpad je svaka tvar ili predmet određen kategorijama otpada propisanim provedbenim propisima Zakona o otpadu, koje posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Komunalni otpad jest otpad iz kućanstava, te otpad iz proizvodne i/ili uslužne djelatnosti, ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava. Uobičajeni izvori proizvodnje komunalnog otpada na području općine Cestica su kućanstva, komercijalni izvori, trgovine, uredi, autoservisi, te javne površine.

4.1.1. Način prikupljanja i odvoza komunalnog otpada

Organizirani način prikupljanja, odvoza i odlaganja otpada danas postoji na cjelokupnom području Općine Cestica. Organizirano sakupljanje, odvoz i odlaganje na odlagalištu "Gornje Vratno" vodi poduzeće Babić d.o.o. Na isto odlagalište komunalni otpad osim navedene firme ne dovozi niti jedna druga komunalna organizacija. Prikupljanje otpada od domaćinstava obavlja se najmanje 2 puta mjesečno. Isti se prikuplja u postavljenim kantama od 120 l, kontejnerima od 1100 l i u plastičnim vrećama na mjestima koja su nedostupna za prilaz kamiona. Ukupan broj posuda za prikupljanje komunalnog i njemu sličnog otpada iznosi 1065 komada.

Ukupni volumen kojeg kante za otpad čine je 291,0 m³ što znači da se mjesečno može prikupiti oko 582 m³, odnosno godišnje 6,984 m³ komunalnog otpada. Uz prosječnu gustoću nesortiranog komunalnog otpada od 130-300 kg/m³ može se zaključiti kako je ukupno godišnje moguće na ovaj način prikupiti 206,40 t. Međutim zbog nekontroliranog odlaganja otpada na mjesta koja nisu za to predviđena, organizirano prikupljena količina komunalnog otpada je nešto manja.

Vozni park kojim se obavlja prihvati i odvoz otpada sastoji se od jednog kamiona, tzv. Smečara, tipa Mercedes kapaciteta 6-8 t, koji je prilagođen uspostavljenom sustavu prikupljanja putem postavljenih posuda od 120 l i 1100 l. Osim poduzeća Babić d.o.o. koje organizirano dovozi otpad, dovoz otpada također se obavlja individualno od strane građana, putem traktora i kamiona. O tako dostavljenom otpadu ne postoje sumirani podaci o količinama. Za ostala neovlaštena odlaganja na odlagalištu "Gornje Vratno" postoji neslužbeni podatak da se u prosjeku mjesečno doveze oko 60 traktora raznog otpada. Navedeno je moguće budući da odlagalište nije ograđeno i čuvano te se ne može spriječiti

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 11
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

neovlašteni pristup istom. Za pretpostaviti je kako se tako dodatno na spomenuto odlagalište odloži 900-1000 tona/god. raznog otpada.

4.1.2. Gospodarenje komunalnim otpadom

Sustav integralnog postupanja s komunalnim otpadom na području općine Cestica nije uspostavljen. Navedeno znači kako ne postoji potpuna kontrola otpada od mjesta nastanka do mjesta konačnog zbrinjavanja. Također ne postoji obrada otpada prikupljenog komunalnog otpada te izdavanje i recikliranje njegovih iskoristivih komponenti. Gospodarenje s komunalnim otpadom svodi se na prikupljanje i konačno odlaganje u okviru odlagališta "Gornje Vratno" koje nije uređeno sukaldno propisima R.Hrvatske. Sama lokacija odlagališta sanirati će se i zatvoriti do kraja 2010.god, sukladno Strategiji gospodarenja otpadom (NN 130/05).

Prema prijavljenim količinama komunalnog otpada u Županijski katastra otpada, na području općine Cestica godišnje nastaje 128 tona miješanog komunalnog otpada (ključni broj otpada: 20 03 01), tj. komunalnog otpada (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije te dio proizvodnog neopasnog otpada od prerade drveta i proizvodnje ploča i namještaja. Međutim navedenu količinu komunalnog otpada treba uzeti s rezervom. U većini slučajeva prikupljene količine otpada se ne važu nego se procjena količina otpada vrši prema broju dovezenih kamiona, što je vrlo nepouzdana jer kamioni uvijek nisu jednako puni, otpad sadržava manje ili više vlage, zbijenost otpada je različita itd. Isto tako veliki dio stanovništva zbrinjava proizvedeni otpad na vlastitim imanjima (paljenje, kompostiranje, zakopavanje, sa ostacima hrane se tove životinje, itd.). Uz navedene načine, postoji i dio ekološki neosvijestjenih građana koji otpad zbrinjavaju na nepredviđenim mjestima (u šumi, jarku, na livadama i divljim odlagalištima, itd.). Prema podacima iz Studije o utjecaju na okoliš za područje općine Cestica utvrđena je specifična količina otpada od 141 kg/stanovnik/god., što znači da je godišnja količina nastalog komunalnog otpada znatno veća od prijavljene i iznosi min 800-850 t/god. što za daljnji proračun predstavlja projektnu osnovu.

4.1.3. Procjene količina komunalnog otpada do kraja 2015.god

Procjenu količine otpada do 2015 godine, dajemo obzirom na činjenicu kako će se još tijekom 2006 god. na odlagalište dovoziti otpad sa istih onih područja kao i 2005 god. U obzir se uzima ona količina koja će se legalno dovesti na odlagalište. Druga bitna pretpostavka je da će se 2006 god. uspostaviti kontrolirano odlaganje tj. da neće biti ilegalnog odlaganja i da će se otpad na predmetno odlagalište odvoziti sa tzv. "projektnog područja" koje obuhvaća oko 6.000 stanovnika. Ukoliko bi se u bilo kojem trenutku otvorilo županijsko odlagalište, novonastale količine komunalnog i proizvodnog neopasnog otpada odvoziti će se na isto, a odlagalište "Gornje Vratno" zatvoriti. Procjena količina komunalnog i proizvodnog neopasnog otpada radi se na temelju sljedećih podataka i pretpostavki:

- Organiziranim prijevozom obuhvaćeno je stanovništvo na projektnom području što čini oko 6.000 stanovnika,
- obuhvaćenost stanovništva je 100 %,
- Broj stanovnika neće se bitno mijenjati. Pretpostavka je da će na razmatranom području stanovništvo rasti linearno po maksimalnoj godišnjoj stopi od 0,1% do 2015 god;
- Specifična količina komunalnog otpada po stanovniku (trenutno 0,141 t/god/stanovnik) rasti će po prosječnoj stopi od 2% do 2010 god. odnosno po stopi od 1,5% iza 2010.god;

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 12
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

- Udio primarne reciklaže rasti će godišnje po prosječnoj stopi od 1%. Do 2010.god udio primarne reciklaže će biti oko 6% god., a do 2015. god oko 10%.

Obzirom na navedene podatke i pretpostavke, u tablici 5.6.1. dan je prikaz procjene o očekivanim kretanjima količina komunalnog otpada, u razdoblju od 2005-2015 god.

Tablica 4.1.3.1. Proračun količina komunalnog otpada do 2015.god.

Godina	Br.stanovnika	Speci. Količina	
		t/god/sta.	Ukupno (t)
2005	6000,0	0,141	846,00
2006	6060,0	0,144	871,55
2007	6120,6	0,147	897,87
2008	6181,8	0,150	924,99
2009	6243,6	0,153	952,92
2010	6306,1	0,156	981,70
2011	6369,1	0,158	1006,39
2012	6432,8	0,160	1031,70
2013	6497,1	0,163	1057,65
2014	6562,1	0,165	1084,25
2015	6627,7	0,168	1111,51

Na području Općine Cestica postoji tek djelomično uspostavljen sustav primarne reciklaže, dok se na uvođenju cjelovitog sustava na razmatranom području putem eko-otoka ili reciklažnih dvorišta za sada ništa ozbiljno ne poduzima. U takvoj situaciji relativno niska procjena udjela primarne reciklaže (10% do 2015.g) temelji se na iskustvenim spoznajama odnosno rezultatima koji su postignuti do sada na pojedinim područjima u RH. Navedenu procjenu treba ažurirati shodno proširenju postojećeg koncepta primarne reciklaže.

4.2. Popis otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta

Prema "Programu sanacije površina onečišćenih otpadom na području Općine Cestica", čiji je osnovni cilj bio utvrditi trenutno stanje onečišćenih površina komunalnim otpadom kako bi se isti uklonio, vidljivo je da postoji veliki broj manjih i većih smetlišta. Isti su nastali kao posljedica nepostojanja "službenog odlagališta", odnosno kao posljedica neorganiziranog sakupljanja, pri čemu su nastale količine otpada završavale na smetlištima uglavnom u blizini mjesta i naselja gdje su i nastali. Isto tako, niska svijest o potrebi zaštite okoliša, te neimplementiranje novijih propisa u području gospodarenja otpadom što se ne može sagledati samo u kontekstu Općine Cestica nego u širem županijskom odnosno regionalnom kontekstu, uvjetovali su stanje gospodarenja otpada kakvo danas postoji.

4.2.1. Osnovni podaci o odlagalištima na području Općine Cestica

U Općini Cestica, odnosno naseljima u kojima nije postojao organizirani prihvata otpada, otpad se odlagao uglavnom u jaruge, kanale, nesanirane iskope itd. Obilaskom terena pojedinih naselja Općine Cestica registrirano je 5 većih i 21 manje odlagalište, čiji se kratki opis nalazi u narednim točkama. Radi se, s izuzetkom odlagališta "Gornje Vratno", o tzv. "divljim" odlagalištima ili smetlištima, koja su definirana kao manji neuređeni prostori koji nisu predviđeni za odlaganje otpada, koji su nastali najčešće samoinicijativno od strane građana bez znanja tijela lokalne samouprave. Ne raspolažu nikakvim dokumentima

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 13
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

relevantnim za njihovo djelovanje, niti posjeduju rješenje ili odluku tijela lokalne samouprave, a dovoz otpada uglavnom se obavlja individualno od strane građana.

4.2.2. Popis lokacija većih odlagališta s osnovnim podacima

a) Cestica (Barulekova Graba)

Smetlište "Barulekova Graba" nalazi se na području naselja Cestica u neposrednoj blizini novoizgrađenih stambenih objekata. Ne postoje konkretni podaci o početku korištenja ove lokacije za odlaganje otpada, ali se zna da je u početku odlagan komunalni otpad iz obližnjih domaćinstava, da bi se zatim nastavio odlagati isključivo građevinski i ruševni otpad. Tijekom svoga korištenja ovo divlje odlagalište se redovito deratiziralo, ali nije bilo komunalno opremljeno.

b) Radovec Polje

Smetlište "Radovec Polje" nastalo je na području nesaniranog eksploatacijskog polja za šljunak. Na lokaciji je otpad odlagan nakon napuštanja stvorene depresije i sve do 2002. godine. Komunalni otpad odlagan na ovoj lokaciji uglavnom je navožen iz obližnjeg naselja Radovec. U ovu depresiju bilo je odloženo je oko 2500 m³ komunalnog otpada, bijele tehnike, automobilskih olupina i ostalog glomaznog otpada.

c) Babinec (Šanc)

Ovo smetlište nastalo je nekontroliranim odlaganjem komunalnog otpada iz naselja Babinec, Kolarovec i Brezje Dravsko. Na ovom smetlištu otpad se odlaže praktički oduvijek, a odlaganje je prestalo u razdoblju 1999-2000 god. U ovom jarku odloženo je oko 2500 m³ komunalnog otpada od kojeg je dio odvezen na lokaciju "Gornje Vratno". Veći dio jarka je zatrpan zemljom, a na preostalom slobodnom dijelu jarka još uvijek ima odloženog otpada.

d) Smetlište kod Roma

Ovo smetlište nastalo je u neposrednoj blizini romskog naselja. Sve količine odloženog komunalnog i glomaznog otpada (oko 1100 m³) su uklonjene, a sama lokacija smetlišta je sanirana na način da je ispunjena šljunkom i zemljom. Danas je lokacija zatravnjena i vizualno ne odudara od okolnog terena, tzv. "Velikih njiva".

4.2.3 Popis lokacija manjih odlagališta s osnovnim podacima

Za potrebe izrade Plana taksativno navodimo popis manjih odlagališta s procjenom količina u njima odloženog otpada. Prisutan je uglavnom komunalni i glomazni otpad. Radi se o sljedećim smetlištima s procjenom u njima odloženog i prikupljenog otpada:

- Križanče (32 m³)
- Gradišće (28 m³)
- Natkrižovljan (36 m³)
- Lovrečan (32 m³)
- Lovrečan breg (28m³)
- Lovrečan otok (32 m³)
- Jarki (28 m³)

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 14
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

- Hunic Veliki i Mali (24 m³)
- Selci Križovljanski (28 m³)
- Falinić breg (32 m³)
- Radovec Prekorje (24 m³)
- Boršanec (28 m³)
- Obala rijeke Drave (48 m³)
- Virje Otok (60 m³)
- Virje Križovljansko (24 m³)
- Dubrava breg (28 m³)
- Radovec polje-Trebež (24 m³)
- Vratno otok (32 m³)
- Boršanec (24 m³)
- Vratno Gaj (16 m³)
- Mrklab-Lovrečan (28 m³)

Procjenjuje se da je na gore navedenim smetlištima ukupno odloženo oko 640 m³ otpada. Prije samog odvoza otpada na deponij izvršeno je selekcioniranje otpada te su se posebno izdvojile bijela tehnika, olupine, glomazni otpad i komunalni i njemu sličan otpad. Sve prikupljene količine otpada nakon selekcioniranja preuzela je firma Babić d.o.o., te deponirala na lokaciju Gornje Vratno. Obilaskom navedenih lokacija zamijećeno je kako na pojedinim mjestima još uvijek ima odloženog otpada, što znači kako se pojedine lokacije tek moraju u potpunosti sanirati.

4.2.4. Službeno odlagalište Općine Cestica "Gornje Vratno"

Jedno od odlagališta koje spada u skupinu većih, a koje je Općina Cestica namijenila za odlaganje komunalnog otpada je odlagalište "Gornje Vratno". Lokacija koja je prvotnim Prostornim planom uređenja Općine Cestica predviđena za odlaganje otpada, nalazi se na području naselja Gornje Vratno na kč. br. 2114/1 K.O. Vratno, i ima površinu od 3.380 m². Međutim, danas se odlagalište prostire na oko 13000 m² jer osim navedene čestice zahvaća i pojedine dijelove nekoliko susjednih čestica: 2114/2, 2114/7, 2114/3, 2114/8 i 2114/9 koje su u privatnom vlasništvu, a koje nositelj zahvata namjerava otkupiti i priključiti površini planiranog zahvata, a nakon što riješi imovinsko-pravne odnose sa vlasnicima istih. Tek nakon toga moći će se pristupiti realizaciji planiranog zahvata, odnosno Investitor će moći ostvariti svoj pravni interes sukladno Zakonu o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03)

Sukladno izmjenama i dopunama konačnog prijedloga PPUO Cestica odlagalište je u okviru navedenih čestica potrebno sanirati uz privremeno korištenje, a do otvaranja županijskog centra za gospodarenje otpadom sukladno Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (do 2011.god.), odnosno sukladno Planu gospodarenja otpadom Varaždinske županije (do 2010.god.). Također u sklopu sanacije, potrebno je sanirati i prostor okolnih katastarskih čestica br. 2296/3, 2296/4 i 2297/2 na kojima se također nalazi otpad, a koje se neće koristiti za daljnje odlaganje otpada već će se isti prostor pretvoriti u zaštitni pojas uređen zelenilom. Površina zaštitnog pojasa na navedenim česticama iznosi 625 m². Nakon što profunkcionira regionalna ili županijska zona za gospodarenje otpadom, na dijelu katastarskih čestica br. 2114/3, 2114/4, 2114/8 i 2114/9 se može po potrebi izgraditi pretovarna stanica iz koje će se obavljati transfer otpada prema regionalnom ili županijskom odlagalištu. Površina predviđena za izgradnju pretovarne stanice na gore navedenim dijelovima čestica iznosi cca 1100 m².

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 15
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

Odlagalište «Gornje Vratno» nalazi se između naselja Otok Vratno (udaljenost cca 1000 m) sa sjeverne strane i naselja Gornje i Donje Vratno sa zapadne i jugozapadne strane (udaljenost cca 2100 m). Najbliže naselje Radovec Polje nalazi se sjeverozapadno od odlagališta na udaljenosti od cca 900 m, dok se sa sjeverne strane ovog odlagališta nalazi naselje Vratno Otok, na udaljenosti nešto većoj od 1000 m. Sa sjeverne strane odlagališta također se nalazi Ormoško jezera na udaljenosti od cca 1700 m. Sa zapadne strane na udaljenosti od 2300 m nalaze se naselja Križovljan, Radovec i Cestica. Mikrolokacijski gledano, predmetno odlagalište se nalazi uz županijsku prometnicu ŽC 2029 Varaždin-granični prijelaz Virje Otok u sjevernom nizinskom dijelu Općine Cestica.

Lokacija sadašnjeg odlagališta otpada je ranije bila eksploatacijsko polje šljunka (60-tih godina prošlog stoljeća) koje je korišteno za potrebe gradnje lokalne prometnice. Nakon izgradnje prometnice, ostala je nesanirana građevna jama u koju se od tada do danas neplanskim načinom navozi različite vrste otpada (uglavnom građevinski i miješani komunalni otpad) koji je djelomično zatrpao jamu, a djelomično je nastao nasip otpada i građevinskog materijala na okolnom terenu. Ne postoji formirana ravna ploha na koju se odlaže otpad već je otpad djelomično u jami a djelomično u ravnini okolnog terena.

Od komunalne infrastrukture na samom odlagalištu ne postoje nikakvi priključci. Odlagalište nije ograđeno, ne postoji čuvarska služba koja bi sprječavala neovlaštene ulaske, a od opreme se koristi buldožer za povremeno poravnavanje i zbijanje otpada. Također ne postoje podaci da se na odlagalištu provodi nikakav program praćenja stanja okoliša, odnosno pojedinih njegovih segmenata (voda, zrak). U toku proteklog razdoblja za potrebe ovog odlagališta nije izrađena nikakva dokumentacija, tako da odlagalište «Gornje Vratno» nema adekvatne dozvole za rad.

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 16
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

5.0. PLAN GOSPODARENJA OTPADOM (PLAN)

Prema odredbi članka 15. Zakona o otpadu Općina je odgovorna za gospodarenje komunalnim otpadom, te je općinsko Vijeće dužno na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera za gospodarenje otpadom i surađivati sa Županijom glede provedbe propisanih mjera za odvojeno sakupljanje otpada. Odredbom članka 11. Zakona o otpadu Plan mora sadržavati određene mjere za odvojeno sakupljanje otpada, mjere za upravljanje i nadzor odlagališta, popis otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta, uređenje i sanaciju neuređenih odlagališta i okoliša onečišćenog otpadom, kao i izvore i visinu potrebnih sredstava za sanaciju.

5.1. Mjere odvojenog sakupljanja komunalnog otpada

5.1.1. Postojeće mjere odvojenog sakupljanja komunalnog otpada

Uz uspostavu organiziranog prikupljanja i odvoza otpada, uspostavljen je i djelomično sustav primarne reciklaže, odnosno odvojeno prikupljanje pojedinih vrsta otpada kao što su staklo, papir i plastika. Za potrebe primarne reciklaže ukupno je postavljeno 8 kontejnera za plastiku, 8 kontejnera za papir i 8 kontejnera za staklo. Zapremine kontejnera za papir i plastiku su 1.100 l, dok je volumen kontejnera za staklo 2,5 m³. Procjenjuje se kako se godišnje odvoji oko 16 t navedenih materijala. Sve tako odvojeno prikupljene količine otpadnih tvari prodaju se ovlaštenim obrađivačima kao sekundarne sirovine.

5.1.2. Dodatne mjere odvojenog sakupljanja komunalnog otpada

Osim mjera odvojenog sakupljanja otpada koje se već provode u Općini Cestica treba istaknuti i dodatne mjere koje se mogu uvesti:

- izdvajanja iskoristivog otpada kao što je biootpad i dr. s ciljem recikliranja, odnosno oporabe,
- izdvajanja opasnog otpada (ulja, baterija, lijekova, kemikalija i dr.) s ciljem detoksikacije i recikliranja, za što je potrebno urediti poseban prostor (reciklažno dvorište);

Odvojenim prikupljanjem i recikliranjem/oporabom otpada postiže se sljedeće:

- izbjegava odlaganje otpada,
- koriste sirovine za dobivanje novih proizvoda,
- smanjuje onečišćenje okoliša i
- štedi novac.

Recikliranje otpada je djelatnost ponovne obrade otpada u proizvodnom procesu, uključujući i organsko recikliranje, ali ne i korištenje u energetske svrhe. Oporaba otpada je djelatnost ponovne obrade otpada u proizvodnom procesu, radi korištenja otpada u materijalne i energetske svrhe.

Cilj odvojenog skupljanja otpada, tj. primarne reciklaže je omogućiti gospodarenje tim otpadom, a u skladu sa odredbama Zakon o otpadu (NN 178/04). Posebno će se kroz Pravilnike regulirati način postupanja s posebnim kategorijama otpada i to:

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 17
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

- ambalažom i ambalažnim otpadom,
- otpadnim električkim i elektroničkim uređajima i opremom,
- vozilima kojima je istekao vijek trajanja,
- otpadnim baterijama i akumulatorima koji sadrže određene opasne tvari,
- otpadnim gumama,
- infektivnim otpadom iz zdravstvenih ustanova,
- otpadom iz rudarstva i eksploatacije mineralnih sirovina i
- otpadnim uljima.

Odvojeno se mogu sakupljati korisne tvari iz otpada (npr. papir, staklo, metali, biootpad i dr.) i štetne/opasne tvari (npr. baterije, akumulatori, stara ulja i masti, lijekovi, boje, lakovi i dr.), a namjenjuju se ponovnom korištenju ili organiziranom i sigurnom zbrinjavanju.

Razvrstavanje i odvojeno skupljanje otpada na mjestu nastanka (kod proizvođača otpada) je preduvjet za efikasnu primjenu mjera gospodarenja otpadom, tj. postupaka kojima se otpadu daje nova vrijednost, primjerice: ponovna uporaba, recikliranje i uporaba u energetske svrhe.

Uvođenjem primarne reciklaže smanjila bi se količina ostatnog otpada koji se zbrinjava na odlagalištu otpada. Primarna reciklaža mora biti odgovarajuće organizirana i u privredi, te u domaćinstvima, ustanovama i institucijama, a u cilju stvaranja sekundarnih sirovina (papir, staklo i dr.), uštede energije i kapaciteta transporta i obrade, te posljedično smanjenje opasnosti za površinske i podzemne vode, te okoliš općenito.

5.1.3. Odlaganje komunalnog otpada

Uz provođenje mjera odvojenog sakupljanja komponenti komunalnog otpada, samo će se neiskoristive frakcije odlagati u sklopu odlagališta «Gornje Vratno» koje će tehnički biti opremljeno mjerama zaštite navedenim u točki 5.1.4. Otpad se prije konačnog zbrinjavanja neće obrađivati već će se tehnologijom sanitarnog odlaganja odložiti na uređeno odlagalište «Gornje Vratno». Odlaganje na ovom odlagalištu provoditi će se do kraja 2010.god odnosno do otvaranja županijske ili regionalne zone za gospodarenje otpadom.

Prijedlog uspostave cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, koji obuhvaća prostor svih gradova i općina u Varaždinskoj županiji, temelji se na osnovnim načelima koja su uvjet za efikasnu primjenu sustava:

- prihvatljivost za okoliš,
- ekonomska opravdanost i
- socijalna podnošljivost.

Sustav objedinjuje uporabu širokog niza različitih mjera i metoda, od izbjegavanja i smanjenja količina otpada, odvojenog skupljanja otpada, ponovne uporabe i reciklaže otpada, prijevoza i skladištenja otpada, obrade i odlaganja otpada. Svaka mjera i metoda ima specifičnu ulogu u planiranom sustavu gospodarenja otpadom. Osnovni koncept cjelovitog sustava gospodarenja otpadom Varaždinske županije čine redom sljedeći elementi:

- Izbjegavanje i smanjivanje količina otpada,
- Odvojeno skupljanje otpada (primarna reciklaža),

ECOINA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA d.o.o. 10 020 Zagreb, SR Njemačke 10, HRVATSKA

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 18
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

- Skupljanje i prijevoz otpada,
- Skladištenje otpada,
- Obrada otpada
- Odlaganje otpada,

Općenito su županijski/regionalni centri zamišljeni kao lokacije na kojima je omogućeno:

- prihvata sortiranog i nesortiranog otpada
- obrada otpada (mehaničko-biološka obrada, kompostana)
- sabirno mjesto za opasni otpad
- odlaganje komunalnog i neopasnog otpada itd.

Kako će se u sklopu sanacijskog perioda, odlagališni prostor «Gornje Vratno» moći eksploatirati najviše 5.god., za očekivati je kako će se u navedenom roku izgraditi centralna županijska ili regionalna zona za gospodarenje na kojoj će se moći prihvaćati i odlagati prethodno obrađeni komunalni i proizvodni neopasan otpad.. Na taj način će se postići potpuno i konačno usklađivanje postupaka glede postupanja s otpadom i njegovog konačnog zbrinjavanja i važeće zakonske regulative.

5.2. Mjere za upravljanje i nadzor odlagališta za komunalni otpad "Gornje Vratno"

Mjere za upravljanje i nadzor odlagališta "Gornje Vratno" proizlaze iz mjera zaštite okoliša koje su za predmetno odlagalište propisane Studijom o utjecaju na okoliš. Navedeno znači kako vlasnik odlagališta mora za postojeće stanje odlagališta, stanje tijekom korištenja i sanacije odnosno stanje nakon prestanka korištenja odlagališta implementirati sljedeće mjere zaštite:

Mjere zaštite zraka

1. Završni pokrovni sloj (sustav prekrivke starog i novog odlagališnog prostora) izvesti od mineralnog materijala čija najveća vrijednost koeficijenta propusnosti iznosi 10^{-9} m/s uporabom prirodnog materijala (glina) ili zamjenskog sintetskog materijala (GCL geokompozit ili polielektrolitski gel);
2. Izraditi sustav za pasivno otplinjavanje odlagališnog plina putem šljunčanih bunara;
3. Na bunarima za pasivno otplinjavanje postaviti biofilter tj. sloj rahlog komposta;
4. Održavati sustav za pasivno otplinjavanje tj. sloj rahlog komposta potrebne debljine koji služi kao biofilter pogodan za oksidaciju stakleničkog plina metana i njegovu razgradnju u ugljični dioksid, vodu i biomasu;
5. Otvorene površine za odlaganje otpada na odlagalištu držati što manjima;
6. Svakodnevno koristiti dnevni prekrivni sloj od inertnog materijala ili LDPE folije;
7. Osigurati dovoljne količine inertnog materijala za dnevno odnosno međudeponijsko prekrivanje odloženog otpada;
8. Prašenja regulirati adekvatnim prometnim rješenjem, kretanjem vozila uređenim prometnim površinama i po potrebi polijevanjem prometno-manipulativnih površina vodom.

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 19
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

Mjere zaštite voda i tla

1. Temeljni brtveni sloj preko postojećeg otpada izgraditi od mineralnog materijala čija najveća vrijednost koeficijenta propusnosti iznosi 10^{-9} m/s uporabom prirodnog materijala (glina) ili zamjenskog sintetskog materijala (GCL geokompozit ili polielektrolitski gel). Na mineralni brtveni sloj postaviti HDPE foliju, a iznad drenažni sloj za procjedne vode;
2. Procjedne vode tijekom privremenog korištenja odlagališta sustavom drenažnih perforiranih cijevi izvedenih u temeljnom brtvenom sloju odvoditi u vodonepropusni bazen za procjedne vode. Nakon predobrade taloženjem iste vraćati putem recirkulacijskog sustava u tijelo odlagališta;
3. Bazen za prihvrat procjednih voda mora biti izveden vodonepropusno. Bazen mora biti dostatnog volumena za prikupljanje procjednih voda uzimajući u obzir odgovarajući intenzitet oborina;
4. Površinske oborinske vode s sanirane odlagališne površine obodnim kanalom odvoditi u sabirni bazen, te ih koristiti kao protupožarne vode odnosno vode za pranje internih prometnica;
5. Obodni kanal izvesti kao vodonepropusni betonski kanal koji se dimenzionira na način da prihvatiti maksimalni intenzitet oborina;
6. Bazen za oborinske vode mora biti vodonepropustan i dostatnog volumena za prihvrat svih oborina s prostora odlagališta, obodnog nasipa i protupožarnog pojasa u periodu maksimalnog intenziteta oborina;
7. Drenažne kanale oborinske vode kontrolirati, redovito održavati i čistiti;
8. Stalno nadzirati razinu vode u bazenima za procjednu i oborinsku vodu;
9. Sanitarno-fekalne otpadne vode prikupljati u nepropusnim sabirnim bazenima, te ih periodički prazniti na komunalnom uređaj za obradu otpadnih voda ili na obližnjem gradskom kolektoru;
10. Potencijalno oborinsko-zauljene vode obrađivati na separatoru.

Mjere zaštite od buke

1. Predvidjeti po potrebi mjere zaštite od buke temeljem provedenog opažanja «nultog» stanja

Mjere zaštite krajobraza

1. Izraditi projekt hortikulturnog i krajobraznog uređenja lokacije zahvata;
2. Prije početka radova na uređenju postojećeg odlagališnog prostora odnosno izgradnje gornjeg brtvenog sloja preko postojećeg otpada, potrebno je presložiti dio otpada koji se nalazi na okolnim katastarskim česticama br. 2296/3, 2296/4 i 2297/2 koje ne ulaze u zahvat;
3. Oko odlagališta urediti zeleni pojas od visokog drveća koji uključuje i k.č. br. 2296/3, 2296/4 i 2297/2;
4. Iznad mineralnog sloja prekrivke postaviti drenažni sloj, te hortikulturni sloj minimalne debljine 80 cm.
5. Trajno održavati gornji hortikulturni sloj i zaštitni zeleni pojas;

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 20
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

Mjere zaštite flore i faune

1. Za kontrolu djelovanja ptica, insekata i glodavaca, provoditi od strane ovlaštene ustanove periodičke akcije dezinfekcije i deratizacije;
2. Oko odlagališta postaviti ogradu visini 2m.

Mjere zaštite od požara i zaštite na radu

1. Za izbjegavanje opasnosti od nastanka požara i eksplozija tijekom preslagivanja otpada, moraju se primijeniti sljedeće mjere zaštite: kontinuirano mjeriti eksplozivnost odlagališnog plina na površinama s kojih se obavlja iskop i transport otpada, koristiti iskrolovce na transportnim sredstvima kojima se obavlja transport iskopanog otpada, osigurati dostatan broj aparata za suho gašenje požara, u slučaju požara i eksplozija osigurati intervenciju vatrogasnih postrojbi, redovito prekrivati odloženi otpad inertnim materijalom ili vatrootpornom LDPE folijom, osigurati i postaviti vidljive znakove opasnosti od požara i eksplozija.
2. Izraditi plan zaštite od požara i eksplozija po kojem će se postupiti u slučaju pojave ekološke nesreće;
3. Osigurati vodu i dovoljan broj aparata za gašenje požara;
4. Radove na premještanju dijela otpada i uređenju odlagališnog prostora provesti uz pridržavanje svih mjera zaštite na radu sukladno propisima;
5. Na ulazu oformiti 24-satnu čuvarsku službu;

Ostale mjere zaštite

1. Kao opću organizacijsko-tehničku mjeru zaštite potrebno je na razmatranom prostoru uvesti integralni sustav gospodarenja otpadom, uz zbrinjavanje samo neiskoristivih ostataka na odlagalištu.
2. Na odlagalištu odlagati samo miješani komunalni i proizvodni neopasan otpad, uz prethodno izdvajanje glomaznog i posebnih kategorija otpada;
3. Vizualno kontrolirati otpad na lokaciju odlagališta te voditi evidenciju o količini i vrsti otpada,
4. Tijekom odlaganja otpada, otpad sabijati uz osiguranje zbijenosti od min. 0,6 t/m³,
5. Voditi dnevnik o odlagalištu otpada, gdje se upisuju svi podaci o radu odlagališta,
6. Redoviti provoditi pranje i dezinfekciju kotača i donjeg postroja vozila koja prevoze otpad s vodom pod visokim pritiskom na odlagalištu.
7. Urediti postojeću pristupnu cestu kojom je odlagalište povezano sa javnom prometnicom Varaždin-Ormož;
8. Nakon prestanka odlaganja otpada na odlagalištu, provesti zatvaranje odlagališta prema prethodno izrađenom Planu zatvaranja;

5.3. Program praćenja stanja okoliša:

a) praćenje sastava odlagališnog plina

Prema Pravilniku o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01) u odlagališnom plinu koji nastaje na odlagalištu potrebno je pratiti osnovne parametre koji nastaju kod mikrobiološke razgradnje otpada i to: CH₄, CO₂, H₂S, vodik i kisik. Mjerenje sastava i količine odlagališnog plina se provode na bunarima za otplinjavanje. Pritom je mjerenja potrebno provoditi četiri puta godišnje za vrijeme sanacije odlagališta. Nakon provedene

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 21
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

sanacije potrebno je vršiti monitoring dva puta godišnje narednih 10 godina, a nakon toga jednom u dvije godine u narednih 10 godina.

b) praćenje kakvoće procjedne vode

Sastav, količina i vrijednosti fizikalno – kemijskih svojstava procjednih voda mjeriti sukladno Pravilniku o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01). Pritom se mjere slijedeći parametri: TOC, As, Pb, Cd, Cr⁶⁺, Ni, Zn, Cu, Hg, fenoli, fluoridi, amonijak, cijanid (lakooslobodivi), nitriti, AOX, isparni ostatak, električna vodljivost i pH vrijednost.

c) praćenje kakvoće oborinske vode

Potrebno je vršiti kontrolu oborinske vode na izlazu iz obodnog kanala. Ispitivanje sastava oborinske vode se obavlja u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99, 06/01).

d) praćenje kakvoće podzemne vode na opažaćkim bušotinama

Uz odlagalište I kategorije, sukladno Pravilniku o uvjetima za postupanje s otpadom, za praćenje kakvoće podzemne vode potrebno je instalirati najmanje dvije opažaćke bušotine na mjestu dotjecanja i otjecanja površinske vode. Podzemna voda može sadržavati onečišćenja koja sadrži procjedna voda. Stoga se za parametre praćenja kakvoće podzemne vode također uzimaju parametri koji se koriste prilikom praćenja procjedne vode (TOC, As, Pb, Cd, Cr⁶⁺, Ni, Zn, Cu, Hg, fenoli, fluoridi, amonijak, cijanid (lakooslobodivi), nitriti, AOX, isparni ostatak, električna vodljivost i pH vrijednost).

e) mjerenje «nultog» stanja buke

Na početku provođenja sanacijskih aktivnosti izmjerit će se intenzitet buke na kritičnim mjestima u okolici odlagališta za vrijeme radnih postupaka na odlagalištu (normalni rad strojeva).

e) praćenje meteoroloških parametara

Potrebno je s najbliže meteorološke postaje jedanput godišnje prikupiti podatke o volumenu i intenzitetu oborina, temperaturi zraka, brzini i smjeru strujanja zraka (vjetar), isparavanju te atmosferskoj vlažnosti.

f) mjerenje razine površine saniranog odlagališta "Gornje Vratno"

Potrebno je provoditi kontrolu razine površine saniranog dijela odlagališta pomoću repera ili sličnim tehnikama ovisno o unapređenju tehnika provedbe geodetskih mjerenja. Mjerenja razine površine je potrebno provoditi godišnje na fazno saniranim dijelovima odlagališta i jednom u dvije godine nakon zatvaranja odlagališta "Gornje Vratno" u periodu od 20 god. od dana zatvaranja.

g) kontrola stanja sustava odvodnje

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 22
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

Potrebno je povremeno obavljati kontrolu sustava odvodnje bilo vizualnim pregledom (obodni kanali površinske odvodnje) ili pregledom pomoću kamera ukoliko dođe do akcidenta.

5.4. Redoslijed aktivnosti sanacije neuređenih odlagališta i otpadom onečišćenog okoliša

Daljnju sanaciju divljih deponija Općina Cestica će povjeriti firmi Babić d.o.o. koja je i dosada izvodila sanacije. Odvoz otpada i čišćenje okoliša obavljati će se jedanput godišnje, a po potrebi i više. Same aktivnosti sanacije (mjesto, vrijeme) ovise o prijavi Mjesnih odbora o nastajanju divljih deponija. U slučaju poznatih onečišćivača okoliša iste upozoriti da sami saniraju ili će to učiniti Općina na trošak počinitelja.

Sa smetlišta "Barulekova Graba", u sklopu programa uklanjanja i sanacije divljih odlagališta tijekom 2003.god., dio odloženog komunalnog otpada se prebacio na lokaciju "Gornje Vratno", tako da je većina sada odloženog otpada inertni građevinski otpad. Daljnje odlaganje otpada pa ni inertnog nije moguće. Ovaj divlji deponij potrebno je zatraviti i hortikulturno urediti po uzoru na okolni teren.

Sa smetlišta "Radovec Polje" tijekom akcije saniranja onečišćenih područja Općine Cestica, u potpunosti je uklonjen sav otpad, te odvezen na odlagalište "Gornje Vratno". Prethodno je izvršeno selekcioniranje, tj. izdvajanje svih oblika glomaznog otpada. Nakon odvoza otpada teren je djelomično popunjen i poravnat šljunkom i zemljom. Da bi se ova lokacija prenamijenila i uredila sukladno Prostornom planu Općine Cestica, odnosno u športsko-rekreacijsku zonu, potrebno je izvršiti daljnje nasipavanje ove depresije do kota okolnog terena. Potpunim nasipavanjem ove lokacije ista će se smatrati saniranom.

Da bi se smetlište Babinec (Šanc) saniralo potrebno je cjelokupnu površinu istog ispuniti šljunkom odnosno zemljom. Isto tako potrebno je ukloniti prisutno raslinje i cjelokupni prostor privesti planiranoj svrsi koja je predviđena Prostornim planom, a to je zona male privrede.

Sa većeg dijela manjih odlagališta navedenih u točki 4.3.3., tijekom 2003.god., u sklopu provođenja Programa sanacije površina onečišćenih otpadom na području Općine Cestica, otpad je djelomično uklonjen u mjeri u kojoj je to bilo moguće, te odložen na odlagalištu "Gornje Vratno". Prije samog odvoza otpada na odlagalište obavljeno je selekcioniranje otpada te su se posebno izdvojile bijela tehnika, olupine, glomazni otpad i komunalni i njemu sličan otpad. Sve prikupljene količine otpada nakon selekcioniranja preuzela je firma Babić d.o.o., te deponirala na lokaciju "Gornje Vratno". Obilaskom navedenih lokacija zamijećeno je kako na pojedinim mjestima još uvijek ima odloženog otpada, što znači kako se pojedine lokacije tek moraju u potpunosti sanirati na način da se odloženi otpad prebaci na odlagalište «Gornje Vratno».

Sanacija odlagališta «Gornje Vratno» bi se odvijala na način da se postojeći otpad sanira prekrivanjem s multikomponentnom prekrivkom, koja bi za nove količine otpada predstavljala donji brtveni sloj u čijoj bi se strukturi nalazio i sustav za prikupljanje procjednih voda. Predviđen je fazni princip sanacije, pri čemu bi se pojedine faze nakon zapunjenja predviđenog kapaciteta sukcesivno prekrivale gornjim brtvenim slojem sa sustavom za prikupljanje oborinskih voda i odlagališnog plina. Predviđeni fazni pristup omogućava da se po otvaranju centralnog županijskog ili regionalnog odlagališta, odlagalište «Gornje Vratno» zatvori u radu te na taj način zadovolje osnovne postavke Strategije

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 23
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

gospodarenja otpadom koje se odnose na predviđeno saniranje postojećih neuređenih deponija u kratkoročnom razdoblju tj do kraja 2010.god.

Uz sanaciju odlagališnog prostora, istodobno bi se za potrebe rada odlagališta u sklopu radne zone izgradili i svi potrebni prometno-manipulativni i infrastrukturni objekti.

5.5. Izvori i visina potrebnih sredstava za provođenje sanacije

Sanaciju neuređenih odlagališta (divljih deponija) Općina će platiti iz proračunskih sredstava. Predviđa se godišnje izdvajanje oko 70.000,0 kn za potrebe sanacije i zatvaranja što bi trebalo završiti u roku do 2010.god. uz ukupno izdvajanje do 210.000, kn.

Sanacija odlagališta "Gornje Vratno" kao i fazna izgradnja njegovog odlagališnog prostor predstavlja u cijelosti trošak koji je vezan uz zaštitu okoliša i koji se isključivo provodi iz razloga kriterija koje su postavili propisi iz zaštite okoliša. Troškovi koji se odnose isključivo na sanaciju i zatvaranje odlagališnog prostora procjenjuju se na oko 7.000.000,0 kn. Zatvaranje odlagališta predviđa se krajem 2010.god. Sanaciju i zatvaranje financirati će Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost s 90% predviđenih sredstava dok će preostalih 10% sredstava osigurati ova jedinica lokalne samouprave.

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 24
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

6.0. ZAKLJUČAK

Polazište za osmišljavanje moguće koncepcije na području gospodarenja otpadom u Općini Cestica prema Zakonu o otpadu (N.N. 178/04), je izrada Plana gospodarenja otpadom koji obuhvaća između ostalog i mjere sanacije otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta (članak 11. i 15.).

Popis lokacija otpadom onečišćenog tla i neuređenih odlagališta osnovna je podloga za izradu ovoga Plana sanacije otpadom onečišćenog tla i neuređenih odlagališta na području Općine Cestica. Ovaj Plan izrađen je na bazi podataka dobivenih od jedinice lokalne samouprave te podataka snimljenih na terenu. Lokacije na koje se odlaže otpad podijeljene su u slijedeće kategorije:

- dogovorna odlagališta
- "divlja" odlagališta- smetlišta.

Dogovorna (službena) odlagališta:

U ovu kategoriju svrstana je lokacija "Gornje Vratno"-Cestica. Odlagalište će se koristiti do kraja 2010.god, odnosno do otvaranja županijske ili regionalne zone za gospodarenje otpadom. Nakon toga odlagalište će se zatvoriti za odlaganje otpada.

"Divlja" odlagališta:

U ovu kategoriju svrstane su lokacije "Barulekova Graba" – Cestica, "Radovec Polje", "Babinec" – Šanc, smetlište kod Roma, "Križanče", "Gradišće", "Natkrižovljan", "Lovrečan", "Lovrečan breg", "Lovrečan otok", "Jarki", "Hunic Veliki i Mali", "Selci Križovljanski", "Falinić breg", "Radovec Prekorje", "Boršanec", "Obala rijeke Drave", "Virje Otok", "Virje Križovljansko", "Dubrava breg", "Radovec polje"-Trebež, "Vratno otok", "Boršanec", "Vratno Gaj", "Mrklab"-Lovrečan. Ova smetlišta moraju se o sanirati i zatvoriti do kraja 2009.god, a komunalni redar restriktivnim mjerama mora spriječiti daljnje nelegalno odlaganje otpada.

Početkom rada županijskog centra za gospodarenje otpadom, odlagalište «Gornje Vratno» prema potrebi preuzima funkciju pretovarne stanice.

Ukupno je potrebno uložiti u sanaciju odlagališta oko 7.500.000,0 milijuna kuna (računajući i sredstva koja su do sada uložena)

ECOINA	Naziv projekta: PLAN GOSPODARENJA	Broj projekta: 914	Str. 25
	Investitor: OPĆINA CESTICA	Oznaka mape: 914-PG-C-01	
	Lokacija : OPĆINA CESTICA	Datum: Studeni 2006	
PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI CESTICA			

7.0. IZVORI PODATAKA

- Pravilnik o katastru emisija u okoliš (NN 36/96),
- Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš (NN 59/00, 136/04),
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, .82/04, 178/04),
- Zakon o koncesijama (NN 89/92),
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05),
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 112/01),
- Pravilnik o postupanju s ambalažnim otpadom (NN 53/96),
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01),
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96),
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05),
- Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/98),
- Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06),
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05),
- Pravilnik o očevidniku pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću posredovanja u organiziranju oporabe i / ili zbrinjavanja otpada i pravnih i fizičkih otpada koje se bave djelatnošću izvoza neopasnog otpada (NN 51/06).