



IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.
Voćarska cesta 68, ZAGREB
OIB: 55474899192

PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA
„ZMAJEVAC“

Zagreb,
Lipanj, 2016
TD 53/16

IPZ Uniprojekt TERRA
Voćarska cesta 68
Zagreb

PLAN SANACIJE
odlagališta "Zmajevac"
na području Općine Kneževi Vinogradi

Zagreb, Lipanj 2016.

	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
--	---	--	-------------------------------------

PROJEKTANTSKI URED: IPZ Uniprojekt TERRA, Voćarska cesta 68, Zagreb,
OIB 55474899192

INVESTITOR: OPĆINA KNEŽEVI VINOGRADI, Hrvatske Republike 3,
Kneževi Vinogradi
OIB 35938293122

UGOVOR broj: TD 53/16

IOD br.: T-05-P-2982-779/16

PROJEKTNI ZADATAK: Plan sanacije odlagališta "Zmajevac" na
području općine Kneževi Vinogradi

PROJEKTANTI: DANKO FUNDURULJA, dipl. ing. građ.
SUZANA MRKOCI, dipl. ing. arh.
JAKOV BURAZIN, mag. ing. aedif
VEDRAN FRANOLIĆ, mag. ing. aedif.

POPIS SURADNIKA:

Mladen Mužinić, dipl.ing. fiz.

Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn. univ.spec.oecoing.

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

Irena Jurkić, dizajner unutr. arh.

Goran Pašalić, dipl. ing. rud.

Ana-Marija Vrbanek, viš modni diz.

Damir Ananić, mag.ing.aedif.

Tomislav Božinović, mag. ing.aedif.

Katarina Čović, mag.ing.prosp.arch.

Sanja Kozulić, mag.ing.aedif.

ODGOVORNA OSOBA PROJEKTANTSKOG UREDA:

Danko Fundurulja dipl.ing.građ.

(M.P.)



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080230560

OIB:

55474899192

TVRTKA:

2 IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. za projektiranje

2 IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

8 Zagreb (Grad Zagreb)
Voćarska cesta 68

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 74.4 - Promidžba (reklama i propaganda)
- 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
- 5 * - stručni poslovi zaštite prirode
- 5 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 5 * - nadzor nad građenjem

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 6 Danko Fundurulja, OIB: 87291457950
Zagreb, Voćarska 68
- 6 - član društva
- 6 Mladen Mužinić, OIB: 02303122074
Velika Gorica, Matice Hrvatske 26
- 6 - član društva



D004, 2014-11-19 09:31:41

Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 5 Danko Fundurulja, OIB: 87291457950
Zagreb, Voćarska cesta 68
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 18.600,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

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 20.10.1998. 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, 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.
- 5 Temeljni akt društva Društveni ugovor od 21.04.2006. godine odlukom članova društva od 30.11.2009. godine u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 30.11.2009. godine. Temeljni akt društva novi Društveni ugovor od 30.11.2009. godine je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 7 Temeljni akt Društva, Društveni ugovor o osnivanju od 30.11.2009. godine odlukom članova Društva od 28.06.2011. godine u cijelosti je zamijenjen novim odredbama Društvenog ugovora od 28.06.2011. godine. Temeljni akt Društva, novi Društveni ugovor od 28.06.2011. godine je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	22.02.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj



D004, 2014-11-19 09:31:41

Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-98/2185-3	01.07.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-98/5121-2	05.02.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-06/3588-2	11.04.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-06/4601-3	14.06.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-09/13848-4	18.12.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-10/13791-2	13.12.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-11/9407-2	02.08.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-14/24798-2	17.11.2014	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	27.03.2009	elektronički upis
eu /	12.03.2010	elektronički upis
eu /	22.03.2011	elektronički upis
eu /	06.03.2012	elektronički upis
eu /	21.02.2013	elektronički upis
eu /	22.02.2014	elektronički upis

U Zagrebu, 19. studenoga 2014.

Ovlaštena osoba





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4
Zagreb, 29. srpnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Voćarska cesta 68, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja promjene sjedišta tvrtke u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba, koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2) od 24. listopada 2013. godine, nastupila promjena sjedišta tvrtke.
- II. Utvrđuje se da sjedište tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz točke I. ove izreke nije Babonićeva 32, Zagreb, već Voćarska cesta 68, Zagreb.
- III. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba podnijela je zahtjev za izmjenom podatka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2) izdanom po nadležnom Ministarstvu zaštite okoliša i prirode 24. listopada 2013., a vezano za promjenu sjedišta tvrtke koje je na adresi Voćarska cesta 68 u Zagrebu.

U provedenom postupku, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za izmjenom podatka, podatke i dokument dostavljen uz zahtjev (Izvadak iz sudskog registra) te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. i II. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim je utvrđena gore navedena promjena priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.



Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



NAČELNICA SEKTORA

Anamarija Matak

DOSTAVITI:

- ① IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb (**R!**, s povratnicom)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108
URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2
Zagreb, 24. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
 4. Izrada programa zaštite okoliša;
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 6. Izrada izvješća o sigurnosti;
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.



- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 4. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/10-08/139, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-3 od 8. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/225, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 1. prosinca 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/207, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 15. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/99, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 8. studenog 2010. i KLASA: UP/I 351-02/10-08/208, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-3 od 12. siječnja 2011.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

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



UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.




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

	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
--	---	--	-------------------------------------

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	12
2. ZAKONSKA REGULATIVA	14
3. UTVRĐIVANJE POSTOJEĆEG STANJA POSTUPANJA S OTPADOM	18
3.1. NAČIN SKUPLJANJA OTPADA I NJIHOV TRANSPORT.....	18
3.2. PROCJENA KOLIČINA OTPADA PO VRSTAMA.....	18
3.2.1. Definicije otpada	18
3.2.2. Procjena količina otpada	19
4. OSNOVNI PODACI O ODLAGALIŠTU	20
4.1. OPIS ODLAGALIŠTA.....	20
4.2. ZAKLJUČNO O STATUSU NA ODLAGALIŠTU.....	20
4.3. PRIJEDLOG PLANA AKTIVNOSTI.....	21
5. PRIJEDLOG SANACIJE ODLAGALIŠTA	22
5.1. DEFINICIJE I MOGUĆI NAČINI SANACIJE (OPĆENITO).....	22
5.2. TEHNOLOGIJA RADA NA SANIRANJU ODLAGALIŠTA.....	23
5.2.1. Sanacija odlagališta na lokaciji (in situ).....	23
5.3. KRAJOBRAZNO UREĐENJE ODLAGALIŠTA	26
5.3.1. Tehnički opis.....	26
5.3.2. Sadni materijal i način sadnje	26
5.3.3. Biljni materijal.....	27
5.3.4. Pripremni i zemljani radovi.....	29
5.3.5. Njega i zaštita zasađene površine.....	30
6. KONTROLA (MONITORING)	31
7. PROCJENA TROŠKOVA	32
8. ROKOVI PROVEDBE PLANA ZATVARANJA ODLAGALIŠTA OTPADA	33
9. FOTODOKUMENTACIJA	34
10. PRILOZI.....	39

	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
--	---	--	-------------------------------------

1. UVOD

Predmet ovog plana sanacije je odlagalište otpada „Zmajevac“ na području Općine Kneževi Vinogradi. Do 2000 god. na lokaciji se odlagao komunalni, građevni i glomazni otpad i to sve na nesantitaran način. Nakon 2000 godine na lokaciji je odlagan samo građevni otpad, a općina Kneževi Vinogradi je nekoliko puta lokaciju sanirala, prikupljala i s lokacije odvezla komunalni otpad.

Zatvaranje i sanacija navedenog odlagališta u skladu je s Planom gospodarenja otpadom u Osječko-baranjskoj županiji za razdoblje 2007.-2014. godine („Županijski glasnik“ br. 15/06) i Plan gospodarenja otpadom Općine Kneževi Vinogradi 2015.-2021. („Službeni glasnik Općine Kneževi Vinogradi“ br. 2/2016).

Budući da je utvrđeno da je na lokaciji veći postotak građevnog i inertnog otpada, a komunalni otpad je davno odložen predviđeno je preslagivanje s odvajanjem djela otpada i odvozom na obližnje uređeno odlagalište, a ostatak će se isplanirati i zatvoriti.

Za predmetno odlagalište je izrađen Plan sanacije odlagališta otpada koji je izradila Ecoina d.o.o. (2010). Budući da je tada komunalnog otpada bilo u većem omjeru predviđeno je odlagalište sanirati sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada. Općina Kneževi Vinogradi je u nekoliko navrata izvršila strojno planiranje i sakupljanje otpada. Zbog toga se odustalo od pripreme donjeg i završnog brtvenog sustava i potrebnih sadržaja i odlučilo se odlagalište sanirati kombinacijom OFF SITE (sav otpad koji nije inertan će se odvesti na obližnje sanitarno odlagalište) i IN SITU (inertni otpad će se isplanirati i prekriti rekultivirajućim slojem i ozeleniti).

Zbog svega navedenog pristupilo se izradi ovog plana sanacije odlagališta Zmajevac.

Odlagalište je smješteno na prostoru Općina Kneževi Vinogradi u naselju Zmajevac. Odlagalište se nalazi na k.č. 2436/1 k.o. Zmajevac koja je površine 1,39 ha ali se otpad nalazi i na okolnim česticama.

Čitavo odlagalište se prostire na cca 1,39 ha zemljišta, a trenutno na lokaciji ima približno 30.000 m³ odloženog otpada.

Prema Strategiji gospodarenja otpadom termin "otpadom onečišćeno tlo" podrazumijeva jednu od sljedećih definicija:

Odlagališta I. kategorije - građevine koje su izgrađene i rade u skladu s važećim propisima, uz odobrenje nadležnog tijela državne uprave i uz posjedovanje dozvola (lokacijska, građevinska ili uporabna). U ovu kategoriju spadaju i odlagališta koja su u fazi legalizacije te imaju najmanje važeću lokacijsku dozvolu. Sastoje se od građevnog dijela i opreme koji zajedno čine tehnološku cjelinu. Namijenjene su odlaganju pojedinih vrsta otpada, ovisno o kojem se dijele na "odlagališta I. kategorije" (za komunalni otpad) i "odlagališta II. kategorije" (za inertan neopasan otpad).

Službena odlagališta - mjesta (lokacije) na koje poduzeća koja organizirano skupljaju komunalni otpad (komunalna poduzeća ili koncesionari) isti odlažu, a na temelju odluka lokalne samouprave. Ova odlagališta obuhvaćaju lokacije na kojima se kroz duže vrijeme

	<p>IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192</p>	<p>PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“</p>	<p>Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16</p>
---	---	--	--

(trajno) vrši odlaganje, ali to ne pretpostavlja postojanje uređenog oblika građevine za odlaganje otpada, kao niti postojanje potrebnih dozvola (lokacijska, građevinska, uporabna). Uglavnom su određena samo prostorno-planskom dokumentacijom.

Odobrena odlagališta - mjesta (lokacije) odobrena od lokalne samouprave za odlaganje komunalnog otpada manjim koncesionarima, prijevoznicima ili proizvođačima otpada. Nisu izgrađena i na njima se ne radi sukladno važećim propisima. U pravilu nisu određena prostorno planskom dokumentacijom.

Dogovorena smetlišta - mjesta (lokacije) na koja neka naselja ili skupine domaćinstava odlažu svoj komunalni otpad na osnovi dogovora ili naputaka lokalne samouprave (uz znanje lokalne uprave), ali bez ikakvih mjera zaštite i kontrole.

Smetlišta - mjesta (lokacije) na koja neke skupine domaćinstava odlažu svoj komunalni otpad bez ikakvih dogovora i bez znanja lokalne samouprave, te bez ikakvih mjera zaštite i kontrole. U ovom slučaju radi se o nelegalnom odlaganju i kao takva se ne razmatraju.

Prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN br. 114/15) odlagališta se dijele na slijedeće kategorije:

- odlagalište za opasni otpad,
- odlagalište za neopasni otpad,
- odlagalište za inertni otpad.

Predmet ovog elaborata je divlje odlagalište "Zmajevac" u Općini Kneževi Vinogradi na kojem se nekontrolirano odlaže otpad.

Kao podloga ovom planu sanacije poslužila je geodetska snimka koju su 07.06.2016. izradili Bojan Martinko i Zoran Marčec. U samom planu sanacije se koriste i do sada izrađeni dokumenti, prvenstveno plan sanacije koji je 2010. god. koji je izradila Ekoina d.o.o. i istražni radovi koje je 2008. god. izradio Dvokut ecro d.o.o..

	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
--	---	---	-------------------------------------

2. ZAKONSKA REGULATIVA

U Republici Hrvatskoj cijeli niz propisa izravno uređuje odnose koji se odnose na zaštitu okoliša u cjelini, ili se odnose na djelatnost zbrinjavanja otpada, a to su:

- * Strategija gospodarenja otpadom (NN 130/05)
- * Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11 i 46/15)
- * Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- * Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15)
- * Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- * Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12 i 147/14)
- * Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)
- * Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/98 i 23/07)
- * Uredba o nadzoru prekograničnog prometa otpadom (NN 69/06, 17/07 i 39/09)
- * Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije (NN 6/14)
- * Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15)
- * Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- * Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)
- * Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- * Pravilnik o načinima i uvjetima termičke obrade otpada (NN 45/07)
- * Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06, 31/09, 156/09, 45/12 i 86/13)
- * Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 42/14, 48/14, NN 107/14, NN 139/14)
- * Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15)
- * Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 91/11, 45/12 i 86/13)
- * Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15)
- * Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15)
- * Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06, 31/09, 156/09, 111/11 i 86/13)
- * Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07)



- * Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN br. 79/07, 113/08 i 43/09).
- * Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 107/14)

Strategijom gospodarenja otpadom utvrđeno je da je neodgovarajuće gospodarenje otpadom najveći problem zaštite okoliša u Hrvatskoj. Na ovaj Plan posebno se odnosi poglavlje 3. Ciljevi i mjere, točka 3 – Smanjivanje rizika od otpada: sanacija postojećih odlagališta uz zatvaranje ili produživanje rada. Od posebnih mjera točka 3.3.2. navodi smanjivanje pritiska na okoliš od otpada na zaštićenim dijelovima prirode, kršu i otocima. Za cilj 2: Razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom – IVO u točki b) gospodarenje neopasnim otpadom navodi se da usporedo s otvaranjem županijskih centara treba provoditi postupak sanacije i zatvaranja nepodobnih i nepotrebnih odlagališta komunalnog i drugog otpada na područjima koja im gravitiraju, u skladu s definiranim smjericama i kriterijima iz programa gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave. Za cilj 3 Smanjenje rizika od otpada bitno je provođenje sanacije odlagališta otpada i starih opterećenja – nastaviti sustavne aktivnosti sanacije odlagališta i starih opterećenja u skladu s EU propisima. Od aktivnosti po pojedinim tokovima otpada bitna je točka 4.2.2. Građevni otpad i otpad od rušenja – na županijskoj razini pregledati sva odlagališta na kojima se odlaže građevni otpad, na temelju analiza podataka o svim odlagalištima, odlagališta koristiti za inertni građevni otpad, a po popunjenju kapaciteta iste zatvoriti.

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) pokušao je sustavno objediniti elemente zaštite, utvrditi način sustavnog praćenja stanja okoliša, te postignuti zaštitu od onečišćenja utvrđivanjem osnovnih načela, sustava financiranja i instrumentarij kazni. Zakon o zaštiti okoliša regulira osnovna pitanja ekološke zaštite i stvara pravne temelje svestrane ekološke zaštite. Zaštita okoliša utemeljena je na poštivanju načela međunarodnog prava zaštite okoliša, kao i uvažavanju znanstvenih spoznaja i najbolje svjetske prakse. Jedinica lokalne samouprave i uprave, u ovom slučaju Općina Kneževi Vinogradi, osigurava sudjelovanje i solidarnost pri rješavanju regionalnih i lokalnih pitanja zaštite okoliša. Kada se radi o onečišćavanju okoliša lokalnih razmjera, pripremu i izradu sanacijskog programa, redosljed i prvenstvo u provedbi određuje određuje poglavarstvo Županije. Sredstva za financiranje zaštite okoliša osiguravaju se u državnom proračunu, proračunima jedinica lokalne samouprave i uprave i iz drugih izvora u skladu sa zakonom.

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), a u okviru Programa zaštite okoliša koji donosi skupština županije, utvrđuju se mjere postupanja s otpadom.



Ciljevi gospodarenja otpadom su:

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

Gospodarenje otpadom definira se kao:

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

Planski dokumenti gospodarenja otpadom vezani uz obveze gradova i općina su:

- gradski, odnosno općinski plan gospodarenja otpadom
- plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada

Županijski, Grada Zagreba, gradski i općinski planovi gospodarenja otpadom moraju biti usklađeni sa Strategijom i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske te sa Strategijom zaštite okoliša Republike Hrvatske i programima zaštite okoliša.

Prema članku 23. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15), navodi se slijedeće:

- (1) Sva postojeća odlagališta otpada u Republici Hrvatskoj moraju ispuniti zahtjeve ovog Pravilnika do 31. prosinca 2018. godine, uz iznimku zahtjeva utvrđenih u Prilogu I. točki 1. ovoga Pravilnika.
- (2) Postojeća odlagališta otpada koja ne zadovoljavaju uvjete utvrđene ovim Pravilnikom smatraju se neusklađenim i moraju biti sanirana i zatvorena najkasnije godinu dana od dana puštanja u rad centra za gospodarenje otpadom za područje županije na čijem se području nalaze.
- (3) Temeljem odobrenih planova sanacije i/ili zatvaranja i uvjeta utvrđenih ovim Pravilnikom, postojeća odlagališta iz stavka 2. ovog članka moraju biti sanirana i/ili zatvorena najkasnije do 31. prosinca 2011. godine.

	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
---	---	--	-------------------------------------

Zbrinjavanje komunalnog otpada rješava se na nivou Županije uspostavom Cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u skladu s Strategijom i Planom gospodarenja otpadom. Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom integrira suvremene metode zbrinjavanja otpada, a realizira se dugoročno u dvije osnovne etape. Prva etapa podrazumjeva obveznu primjenu osnovnih sanacijskih mjera na postojećim službenim i divljim odlagalištima, kao i hitnu sanaciju smetlišta u uporabi na prostoru grada/općine, a time i Županije. Druga etapa predstavlja razradu i proširenje svih segmenata započetog Cjelovitog sustava zbrinjavanja otpada. Sva nelegalna odlagališta se moraju sanirati, kako bi se nepovoljan utjecaj nekontroliranih odlagališta sveo na što manju mjeru.

U općini Kneževi Vinogradi nalazi se odlagalište – „Zmajevac“. Odlagalište „Zmajevac“ evidentirano je prostorno planskom dokumentacijom te je predviđena sanacija i zatvaranje.

Ovim Planom sanacije i zatvaranja predviđeno je da se sav komunalni, glomazni, proizvodni neopasni i biootpad izuzev inertnog otpada, uz izdvajanje, iskopa i preseli na obližnje sanitarno odlagalište, te da se preostali inertni otpad po potrebi usitni zatim poravna, sabije i da se izvrši zatvaranje prema zakonskoj regulativi Republike Hrvatske.

	<p>IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192</p>	<p>PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“</p>	<p>Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16</p>
---	---	--	--

3. UTVRĐIVANJE POSTOJEĆEG STANJA POSTUPANJA S OTPADOM

3.1. Način skupljanja otpada i njihov transport

Prikupljanje otpada vrši Baranjska čistoća d.o.o. iz Belog Manastira na odlagalište komunalnog otpada u Belom Manastiru. Broj kućanstva obuhvaćen odvozom otpada u 2014. godini je bio 1259.

Odvoz komunalnog otpada iz domaćinstava na području cijele općine provodi se jedanput tjedno, a stanovništvu su podijeljene kante od 120 l za prikupljanje komunalnog otpada.

3.2. Procjena količina otpada po vrstama

3.2.1. Definicije otpada

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13) otpad su tvari ili predmeti koje je posjednik otpada odbacio, namjerava ili mora odbaciti.

Komunalni otpad 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 općinske i državne službe i sl.) i na javnim površinama kao posljedica uređivanja i održavanja javnih površina na području gradova i navedenih općina iz kojih se otpad organizirano skuplja.

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. Treba napomenuti da je proizvodni otpad koji se odlaže na smetlištima sličnih svojstava komunalnom otpadu, tj. neopasni.

Opasni otpad ima jedno od ovih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nagrizanje, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost i svojstvo otpuštanja otrovnih plinova kemijskom reakcijom ili biološkom razgradnjom.

Komunalni i proizvodni otpad svrstava se u opasni otpad ako sadrži tvari koje imaju jedno od spomenutih svojstava. Na području općine u pravilu ne postoje proizvođači opasnog otpada koji bi imao bitno drugačija svojstva od ostalih vrsta komunalnog otpada.

Inertni otpad je otpad koji uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji pa ne ugrožavaju okoliš.

	<p>IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192</p>	<p>PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“</p>	<p>Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16</p>
--	---	--	--

3.2.2. Procjena količina otpada


Prema popisu stanovništva iz 2011. godine na analiziranom području (Općina Kneževi Vinogradi) evidentirano je 4.614 stanovnika, a samo naselje Zmajevac na čijem se području nalazi neuređeno odlagalište ima 857 stanovnika. Prikupljanje otpada vrši Baranjska čistoća d.o.o. iz Belog Manastira na odlagalište komunalnog otpada u Belom Manastiru. Broj kućanstva obuhvaćen odvozom otpada u 2014. godini je bio 1259.

Odlaganje otpada na odlagalištu „Zmajevac“ prema dostupnim informacijama traje još od početka 70-tih godina prošlog stoljeća. Odlagan je komunalni, glomazni i građevni otpad. Komunalni otpad na lokaciji nije odlagan od 2000 god. nego se odlaže na odlagalište u Belom Manastiru. Odlagalište se nakon toga koristilo za odlaganje građevnog otpada.

Ne postoje arhivirani podaci o količinama odloženog otpada budući da nije postojalo organizirano sakupljanje, evidentiranje, vaganje i odlaganje. Dvokut ecro, 2008. god. je na osnovu geodetskih izmjera koje su izvršene u sklopu istražnih radova procijenio da je do tada na lokaciji odloženo 15.000 m³. Planom sanacije iz 2010 god. predviđeno je da se nakon 2000 godine odloženo još 12.000 m³ građevnog otpada što bi značili da je u tom trenutku na lokaciji odloženo 27 000 m³ otpada od čega 4.000 m³ komunalnog i 1.000 m³ glomaznog otpada.

Prema sadašnjim procjenama na lokaciji je odloženo 30.000 m³ otpada od čega 4.000 m³ komunalnog otpada.

Na ovu lokaciju opasni otpad nije odlagan.

	<p>IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192</p>	<p>PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“</p>	<p>Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16</p>
---	---	--	--

4. OSNOVNI PODACI O ODLAGALIŠTU

4.1. Opis odlagališta

Odlagalište otpada „Zmajevac“ je smješteno u Baranji na području općine Kneževi Vinogradi jugoistočno uz naselje Zmajevac na udaljenosti od oko 500 m od centra, a najbliže kuće su na udaljenosti manjoj od 100 m.. Do odlagališta otpada „Zmajevac“ vodi makadamski put dužine oko 200 m. Odlagalište je na području općina Kneževi Vinogradi. Radi se o neuređenom odlagalištu na kojem se odlagao komunalni otpad, a zadnjih petnaest godina isključivo građevni otpad. Sanacija ovog odlagališta je u skladu s Planom gospodarenja otpadom u Osječko-baranjskoj županiji za razdoblje 2007.-2014. godine („Županijski glasnik“ br. 15/06) i Plan gospodarenja otpadom Općine Kneževi Vinogradi 2015.-2021. („Službeni glasnik Općine Kneževi Vinogradi“ br. 2/2016) te prostornim planovima.

Čitavo odlagalište se prostire na cca 1,39 ha zemljišta. Procjenjeno je da je na lokaciji trenutno odloženo približno 30.000 m³ otpada od čega 4.000 m³ komunalnog otpada.

Odlagalište se nalazi na k.č. 2436/1 k.o. Zmajevac koja je površine 1,39 ha, s tim da je otpada djelom ima i na okolnim česticama. Čestica je u vlasništvu Općine Kneževi Vinogradi.

4.2. Zaključno o statusu na odlagalištu

Na području općine Kneževi Vinogradi organizirano sakupljanje i odvoz otpada obavlja „Baranjska čistoća“ d.o.o. iz Belog Manastira na odlagalište komunalnog otpada u Belom Manastiru. Za odlagalište „Zmajevac“ su 2008. god. provedeni istražni radovi (Dvokut ecro d.o.o.) . Provedena su geološko/hidrogeološka i geomehanička ispitivanja, fizikalno – kemijske analize tla u neposrednoj blizini odlagališta, kakvoća podzemne i površinske vode, ispitivanje odlagališnih plinova te je provedeno geodetsko mjerenje odlagališta. Na osnovu tih istražnih radova „Ecoina“ d.o.o. je 2010. god. izradila Plan sanacije. Budući da se na lokaciji od tada nastavilo s odlaganjem građevnog otpada potreba za izvedbom donjeg i završnog brtvenog sustava je mnogo manja nego ranije. Iz tog razloga pristupilo izradi ovog plana sanacije kojim bi se tehnologija sanacije odlagališta prilagodila sadašnjoj situaciji na terenu.

	<p>IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192</p>	<p>PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“</p>	<p>Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16</p>
---	---	--	--

4.3. Prijedlog plana aktivnosti

Plan aktivnosti sanacije odlagališta „Zmajevac“ na području općine Kneževi Vinogradi podrazumijeva saniranje postojećeg stanja. Ponuđeno je rješenje navedenog komunalnog problema:

- provođenje dezinsekcije i deratizacije
- saniranje postojećeg stanja i odvoz komunalnog otpada s lokacija,
- sanacija obuhvaća uglavnom ručno izvlačenje otpada i utovar u kamion, te odvoz na obližnje uređeno odlagalište,
- izdvajanje metalnog i građevnog otpada sa zbrinjavanjem od strane ovlaštenog sakupljača,
- izdvajanje inertnog otpada te njegovo saniranje IN SITU na način da se na uređenoj površini prekrije kompostom ili zemljom obogaćenom gnojivom (na k.č. 2436/1 k.o. Zmajevac),
- obavijestiti stanovništvo o zatvaranju lokacija za odlaganje otpada,
- ozeleniti gornju plohu zatvorenog odlagališta i zasaditi drveće,
- kontrolirati stanovništvo da više ne odlaže otpad uz sanirano odlagalište.
- monitoring.



5. PRIJEDLOG SANACIJE ODLAGALIŠTA

Definicija saniranja smetlišta je "provođenje postupaka takvih sigurnosnih uvjeta da nakon saniranja nema opasnosti za život i zdravlje ljudi kao ni opasnosti za živi i neživi okoliš u vezi sa postojećom ili planiranom uporabom sanirane lokacije".

5.1. Definicije i mogući načini sanacije (općenito)

Sanacija smetlišta može se provesti na 3 osnovna načina i to:

- na samoj lokaciji - nakon iskopavanja zagađenog tla (ON SITE),
- odvoženjem sa lokacije (OFF SITE) i
- na lokaciji - bez uklanjanja sa lokacije (IN SITU).

Prva dva postupka sastoje se u uklanjanju štetnih tvari iz tla tako da se obrađeno tlo može bez štetnih posljedica vratiti na prvobitno mjesto sa funkcijom kakvu je imalo nekad.

Postupak in situ sastoji se u dekontaminaciji tla bez ikakvog micanja i često se kombinira sa postupkom on site i off site.

Postupak provođenja mjera sigurnosti može se podijeliti na:

- postupak kojim se osigurava obilazak i ograničenje strujanja tekućina i plinova,
- građevinsko zatvaranje koje onemogućuje pristup i otjecanje tekućina, a provodi se kroz zatvaranje gornje površine, izgradnjom vertikalnih membrana, te zatvaranje donjeg tla,
- postupak za ograničenje prolaza štetnih tvari putem imobilizacije, provodi se postupak dekontaminacije tla putem pročišćavanja tla. Ovaj postupak karakterističan je za provođenje off site i on site, a vrši se uklanjanje kontaminiranog tla.
- ukoliko se tlo ne uklanja provodi se postupak in site.

Jedna od mjera sanacije je **off site** odnosno uklanjanje zagađenja koje se sastoji u iskopu zagađenog tla (smetlišta) i njegovo preseljenje na uređeno sanitarno odlagalište. Prvo je potrebno utvrditi do kuda je zagađenje došlo, a nakon toga se pristupa iskopavanju zagađenog tla i samog otpada te njegovom preseljenju. U svim drugim slučajevima vrši se samo površinsko zatvaranje smetlišta. Ovo je u biti najskuplja mjera odnosno način sanacije.

Mjera sanacije **in situ** odnosno površinsko prekrivanje je jedan od važnijih faktora zaštite koji ako se pravilno izvede onemogućuje ulazak površinskih voda u smeće i na taj način smanjuje na minimum nastajanje zagađenih procjednih voda, a također služi za skupljanje odlagališnih plinova koji se mogu kontrolirano skupljati i obrađivati odnosno ispuštati iz odlagališta. Prilikom postavljanja ovog sloja kao brtvila naročitu pažnju treba obratiti na: hvatanje i odvodnja površinskih voda i padalina, nepropusnost za padaline (izvana) i plinove (iznutra), sigurnost na eroziju i oštećenje (glodari i ostale životinje) i slijeganje tijela smetlišta. Ova mjera je financijski najiplativija, ali se često kombinira s mjerama on site i off site. Prvo se otpad izravna slojem prekrivnog materijala na koji se postavlja na koji se postavlja sloj zemlje. Završetak predstavlja sloj tla koji se ozelenjava.



Mjera sanacije **on site odnosno** sanitarno odlaganje predstavlja sustav odlaganja otpada gdje se otpad kontrolirano odlaže na prethodno pripremljen teren i time su izbjegnuti svi štetni efekti koji nastaju kod nekontroliranog odlaganja otpada. Tehnologija sanitarnog odlaganja se sastoji iz slijedećih osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana:

- uređenje i saniranje postojećeg stanja (ravnanje postojećeg otpada)
- po potrebi prebacivanje otpada na uređenu radnu površinu
- pripremanje uređene plohe za odlaganje otpada na sanitaran način
- rasprostiranje otpada u slojeve i njegovo zbijanje buldozerom
- zatvaranje i ozelenjavanje ispunjenog prostora odlagališta

Nakon navedene obrade otpad prolazi kroz različite faze mikrobiološke razgradnje i time dolazi do demineralizacije organske frakcije otpada. Proces unutar odloženog otpada izazivaju slijeganje slojeva otpada.

5.2. Tehnologija rada na saniranju odlagališta

Na lokaciji odlagališta otpada "Zmajevac" nalazi se neuređeno odlagalište otpada. Plan sanacije obrađuje definiranje plohe odlagališta, poravnavanje i zbijanje otpada, odnosno odlagališta kako bi se uredila i sanirala prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

5.2.1. Sanacija odlagališta na lokaciji (*in situ*)

Varijanta sanacije odlagališta otpada "Zmajevac" na lokaciji sastoji se iz sanacije postojećeg odlagališta kombinacijom mjera off side i in situ. Dakle predviđeno je prekopavanje i preslagivanje otpada da bi se odvojio biorazgradivi (odnosno komunalni i zeleni) otpad koji će se odvesti na obližnje uređeno odlagalište, a inertni materijal će se presložiti i prekriti slojem zemlje i ozeleniti.

Aktivnosti koje će se poduzeti na odlagalištu su:

- provođenje dezinfekcije i deratizacije
- saniranje postojećeg stanja i odvoz komunalnog otpada s lokacija,
- sanacija obuhvaća uglavnom ručno izvlačenje otpada i utovar u kamion, te odvoz na obližnje uređeno odlagalište,
- izdvajanje metalnog i građevnog otpada sa zbrinjavanjem od strane ovlaštenog sakupljača,
- izdvajanje inertnog otpada te njegovo saniranje IN SITU na način da se na uređenoj površini prekrije kompostom ili zemljom obogaćenom gnojivom (na k.č. 2436/1 k.o. Zmajevac),
- obavijestiti stanovništvo o zatvaranju lokacija za odlaganje otpada,
- ozeleniti gornju plohu zatvorenog odlagališta i zasaditi drveće,
- kontrolirati stanovništvo da više ne odlaže otpad uz sanirano odlagalište.
- monitoring.



Uređenje odlagališta obuhvaća prostor na kojem je do sada odlagan otpad i devastiranu okolinu, ukupne površine cca 1,4 ha. Prije nego što se počne sa sanacijom potrebno je provesti dezinfekciju i deratizaciju odlagališta otpada. U planu je razbacani otpad zgurati (presložiti) na jedno mjesto (gdje je odložena većina doveženog inertnog otpada). Nakon što se sav otpad presloži i zgura na jedno mjesto, provodi se zatvaranje ovog dijela odlagališta postavljanjem završnog pokrovnog sloja. Kao završni pokrovni sloj predviđen je sloj zemlje debljine minimalno 1 m. Završni sloj od 30 cm treba biti obogaćen gnojem da se lakše izvrši ozelenjavanje.

Odlagalište se uređuje tako da se uklopi u okolni teren. Inertni materijal će se isplanirati tako da se maksimalno poravnaju rupe i nasipi.

Saniranjem odlagališta otpada na predviđeni način sprječavaju se neželjeni učinci na okoliš, kao što su onečišćenje površinskih i podzemnih voda, nastajanje požara i nekontrolirano gorenje otpada te prisutnost glodavaca, insekata i ptica u velikom broju.

Lokaciju saniranog odlagališta će se ograditi po rubu čestice kako je prikazano na nacrtima. Predviđena je ograda od betonskih stupova i žice visine 2 m dužine 563 m. Ograda se postavlja na betonske stupove koji su ugrađeni u temelj dimenzija 40x40x70 cm marke betona C16/20. Stupovi su dimenzija 12x12 cm na vrhu i 13x13 cm na dnu dužine 275 cm predviđeni za prihvat žičane ograde sa 6 ušica za montažu ograde. Predviđena je nabavka 230 stupova. Na svim promjenama smjera ograde kao i na horizontalnim udaljenostima od oko 50 m stupovi su ukrućeni sa kosim betonskim stupom (20 kom). Stupovi dolaze na udaljenosti 2,5 - 3,0 m, a na njih je postavljeno pocinčano pletivo visine 1,50 m sa 3 pocinčane žice profila 5 mm za ukrućenje mreže. Na vrhu ograde predviđena su 2 reda bodljikave žice na razmaku 25 cm. Iskop temelja vrši se ručno. Nakon sanacije odlagališta će se nastaviti sa monitoringom.

5.2.1.1. Završni pokrovni sloj

Završni pokrovni sloj potrebno je uskladiti i s Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada“ (Narodne novine broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13, 114/15). Zatvaranju se pristupa nakon uklanjanja otpada uređenjem površine preostalog inertnog otpada, nakon čega treba izraditi završni pokrovni sloj koji se onda rekultivira. U dio završnog pokrovnog sloja kao rekultivirajućeg sloja, ugrađuje se zemlja obogaćena gnojivom ili kompost.

Pravilnikom je „*Inertni otpad*“ definiran kao otpad koji ne podliježe značajnim fizičkim, kemijskim ili biološkim promjenama. Inertni otpad nije topljiv, nije zapaljiv, na bilo koje druge načine fizikalno ili kemijski ne reagira niti je biorazgrađiv. S tvarima s kojima dolazi u dodir ne djeluje tako da bi to utjecalo na zdravlje ljudi, životinjskog i biljnog svijeta ili na povećanje dozvoljenih emisija u okoliš. Vodotopivost, sadržaj onečišćujućih tvari u vodenom ekstraktu i ekotoksičnost vodenog ekstrakta (eluata) inertnog otpada mora biti zanemariva i ne smije u nijednom propisanom parametru ugrožavati kakvoću površinskih ili podzemnih voda.

Završnim pokrovni sloj odlagališta inertnog otpada sastoji se od:

- izravnavajućeg sloja zemlje 70 cm,
- rekultivirajućeg sloja zemlje obogaćen gnojivom 30 cm,
- ozelenjavanja (trava + nisko raslinje + drveće).

	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
---	---	--	--

Kod izrade završnog pokrovnog sloja, prvo je potrebno postaviti izravnavajući sloj od homogenog materijala koji se, uz izravnavanje, nabija. On se onda prekriva rekultivirajućim slojem tla debljine 70 cm i slojem tla u koji se dodaju gnojiva debljine 30 cm.

Po završetku sanacije potrebno je obavijestiti lokalno stanovništvo o provedenoj akciji i zabraniti daljnje odlaganje otpada na toj lokaciji.

Prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada“ (Narodne novine broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13, 114/15) nakon zatvaranja odlagališta potrebno je provesti sljedeće mjere:

(1) Odlagalište ili dio odlagališta može se zatvoriti i/ili prestati s radom kada su se ostvarili uvjeti za zatvaranje propisani u dozvoli iz članka 18. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada“ (Narodne novine broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13, 114/15), ili nakon odobrenja nadležnog tijela koje je izdalo dozvolu na zahtjev odlagatelja ili temeljem obrazložene odluke nadležnog tijela.

(2) Odlagalište ili dio odlagališta smatra se konačno zatvorenim za daljnje odlaganje otpada nakon što nadležno tijelo obavi pregled odlagališta, procijeni sva izvješća primljena od odlagatelja i obavijesti odlagatelja o donesenoj Odluci o zatvaranju odlagališta.

(3) Nakon zatvaranja odlagališta odlagatelj je odgovoran za održavanje odlagališta, provedbu propisanih mjera za sprečavanje štetnih utjecaja na okoliš te kontrolu nakon zatvaranja određenim u dozvoli iz članka 18. ovoga Pravilnika sukladno Prilogu IV. ovoga Pravilnika. Odlagatelj je dužan rezultate kontrole dostaviti nadležnom tijelu u roku 30 dana od isteka tekuće godine.

(4) U slučaju uočenih neočekivanih štetnih utjecaja na okoliš odlagatelj zatvorenog odlagališta dužan je bez odgode obavijestiti nadležno tijelo koje mu je izdalo dozvolu i nadležnu inspekciju kako bi se na vrijeme poduzele korektivne mjere.

(5) Odlagatelj zatvorenog odlagališta dužan je u vremenskom razdoblju utvrđenom u dozvoli iz članka 18. ovoga Pravilnika osigurati:

- održavanje i zaštitu zatvorenog odlagališta,
- redovite preglede stanja tijela odlagališta,
- obavljanje kontrole iz Priloga IV. ovoga Pravilnika i nadzora odlagališta,
- izradu godišnjeg izvješća o stanju odlagališta i provedbi propisanih mjera.



5.2.1.2. Zaštita voda

Posebna zaštita voda nije potrebna s obzirom da će se okoliš dovesti u prirodno stanje, a smetlište koje se zatvara je od inertnog otpada koji nije štetan za okoliš.

5.2.1.3. Zaštita zraka i tla

Posebna zaštita zraka i tla nije potrebna s obzirom da će se okoliš dovesti u prirodno stanje, a smetlište koje se zatvara je od inertnog otpada koji nije štetan za okoliš.

5.3. Krajobrazno uređenje odlagališta

5.3.1. Tehnički opis

Mjesta sadnje i veličine grupacija grmlja i stabala prilagoditi mogućnostima sadnje na terenu. Osigurati biljkama dovoljnu dubinu tla.

Prilikom iskopa sadnih jama obratiti pažnju na zamjenu iskopanog materijala i punjenje jama sa plodnom vrtnom zemljom. Izraditi kod sadnje stabala kvalitetne sadne zdjelice za što jače zadržavanje vlage.

5.3.2. Sadni materijal i način sadnje

Biljke se mogu saditi u pravilnom ili nepravilnom rasporedu. Pravilan raspored može biti raznih oblika: pravokutan, četverokutan, trokutan, šesterokutan s točno određenim razmacima između biljaka i redova.

Pri sadnji valja obratiti pozornost na to da korijen biljke bude u istom položaju u kojem je bio vađenjem biljke. Prostor oko korijena mora biti dobro ispunjen tлом, a sadnica dobro učvršćena u tlu. Dubina sadnje treba biti takva da nakon slijeganja ta biljka ostane na onoj dubini na kojoj je bila u rasadniku prije vađenja. Prema tome, biljka ne smije biti posađena ni duboko ni plitko. Sadnice su osjetljive na isušivanje korijena. Zbog toga treba paziti da korijen sadnice nakon vađenja iz rasadnika bude stalno u vlažnoj sredini. Sadnica ne smije biti izložena suncu ili vjetru, a da nije zaštićena bilo tлом bilo nekim drugim vlažnim supstratom.

Biljkama s obloženim korijenom se ne oštećuje korijen vađenjem, zaštićen je pri transportu i sadnji, velik je postotak primanja kod sadnje, biljka nastavlja razmjerno rasti nakon sadnje jer ne doživljava šok, i što je vrlo značajno takve biljke se mogu saditi tokom cijele godine. Osim navedenog, takve biljke se mogu proizvesti u vrlo kratkom vremenu za manje od jedne godine, a uzgajanjem u staklenicima i plastenicima omogućeno je dugo vegetacijsko razdoblje, dobro vlaženje i zaštita.

Iz svega navedenog proizlazi da se smještaj biljnog materijala mora izvršiti sadnjom sadnica obloženog korijena.

Na površine predviđene za podizanje travnjaka potrebno je navesti sloj humusa debljine minimalno 10 cm. Površine fino isplanirati i izvesti sjetvu.

Listopadna stabla kvalitetne rasadničarske proizvodnje sa baliranim korijenom, visine 2 do 3 metra, opsega debla 10-15 cm, prije sadnje drastično reducirati krošnju, do debljih grana, radi što manje površine koja bi stvarala otpor vjetru. Vezivanje za kolce izvesti što bliže krošnji.

Sadnice velikog grmlja, minimalno trogodišnjeg uzrasta, reducirati prije sadnje, izmijeniti 50 % iskopanog kamenog materijala plodnom zemljom. Mjesta i raspored grupacija prilagoditi mogućnostima sadnje na terenu.

5.3.3. Biljni materijal

Drveće:

Izbor je sveden na one vrste za koje se zna da su relativno skromne u svojim zahtjevima prema staništu, otporne su i dekorativnog karaktera.

Stablašice:

Alnus glutinosa – crna joha



Crna joha je listopadno stablo iz porodice brezovki (Betulaceae). Naraste do 25 metara, krošnja je jajastokupasta. Deblo je vitko, kora mu je u mladosti glatka i zelenkastosmeđa a u starijih primjeraka crvenkasta i snažno ispucana. Korijen je jako razgranat. Grane su horizontalne i tanke, mlade grančice, pupovi i mladi listovi su ljepljivi. Mlade grančice su trouglaste, pupovi imaju dvije ljuske. Listovi su obrnuto jajasti, dugi 4-10 cm, široki 3-7 cm, kožasti, tamnozeleni i sjajni, tupih vrhova, sitno nazubljeni. S donje strane vidljive su izražene žile čime se jasno vidi lice i naličje lista podijeljeno u plohe. Smješteni su na kratkim peteljkaama i javljaju se u travnju. Češeri su mali, jajasti, veličine 1-2 cm, nalaze se na drškama, dozrijevaju u rujnu. Češeri ostaju još neko vrijeme visjeti na stablu kroz zimu i proljeće i nakon što izbace sjemenke duge 2-4 mm

Grmaste stablašice:

Corylus avellana - lijeska



Obična lijeska je listopadni grm ili niže stablo iz porodice brezovka (Betulaceae). Raste najčešće kao grm do 4 metara visine no kao niže stablo naraste i do 15 m. Kora je glatka, tanka, smeđa i prekrivena karakterističnim bijelim točkicama – lenticelama. Korijen je plitak no široko i dobro razgranat, nema sržnu žilu. Mlade grane su u početku prekrivene dlačicama, kasnije ogole. Pupovi su naizmjenični, zeleni ili sivi, krupni, jajasti, tupi, veliki do 3 mm. Listovi su obrnuto jajasti, dugi 5-10 cm, pri osnovi srcoliki, na rubovima nepravilno nazubljeni i nalaze se na kratkim, oko 0,5-2 cm dugim peteljka. Lice im je tamnije zeleno i skoro golo, naličje im je svijetlozeleno i dlakavo, nervatura je perasta. Pri osnovi im se nalaze dva mala palistića koji brzo otpadnu. Ljeska je jednodomna biljka što znači da se muški i ženski cvjetovi nalaze na istoj biljci. Cvate prije listanja, vrlo rano, već i u siječnju ako su povoljni uvjeti, no obično u veljači i ožujku. Na jednom grmu cvatnja traje oko tjedan dana. Cvjetovi pčelama daju velike količine peludi, nektara nema. Prirodno raste u umjerenom pojasu Europe i Azije. Nalazimo je samoniklu od nizina do brdskog područja, raste u šikarama, na rubovima šuma, na vlažnim humusnim zemljištima. Rasprostranjena je u zonama hrasta kitnjaka, hrasta lužnjaka, jasena i bukve. Uzgaja se i kao prehrambena biljka.



5.3.4. *Pripremni i zemljani radovi*

Strojno čišćenje terena od građevinskog i drugog otpada te od onečišćene zemlje u sloju min. 10 cm od završne kote terena na površinama predviđenim za travnjak, u sloju 50 cm na mjestima predviđenim za sadnju visokog grmlja te na mjestima predviđenim za sadnju drveća iskop rupa 90x80x80cm. Utovar lošeg materijala i odvoz na deponij gradilišta.

Ručno čišćenje terena od građevinskog otpada, smeća i onečišćene zemlje na mjestima gdje nije moguće strojno čišćenje (uz ograde, uz objekt, uz rubnjake...). Skupljanje otpada, utovar i odvoz na deponij.

Prekopavanje terena - Ručno i strojno prekopavanje terena nakon čišćenja površina. Ručni transport zaostalog otpadnog materijala. Ručno i strojno sakupljanje i izvažanje materijala na vanjski deponij.

Navoz zemlje - Doprema plodne zemlje (kvalitete odobrene od nadzornog inženjera) s deponija investitora; istovar na vanjski deponij gradilišta ili na gradilište; strojno i ručno razastiranje zemlje s izdvajanjem korijenja, kamena i drugih većih primjesa; strojno i ručno planiranje zemlje završno sa fazom "grubog planiranja" 5-10 cm iznad završne kote (zbog slijeganja).

VAŽNA NAPOMENA ZA MJESTA NA KOJIMA SE NAVOZI DUBLJI SLOJ ZEMLJE (više od 70 cm) - zemlju je potrebno postepeno navoziti i zbijati u slojevima pojedinačno ne dubljim od 40-50 cm, kako bi se izbjeglo naknadno preveliko slijeganje zemlje.

Fino planiranje navezene i isplanirane zemlje, uređivanje nivoa.

Poravnanje i fino planiranje zelenih površina nakon postave sistema za navodnjavanje.

Biljni materijal

Drveće:

- *Alnus Glutinosa* – crna joha
- *Picea abies* – obična smreka

Grmlje:

- *Pyracantha coccinea* – vatreni trn

SADNJA DRVEĆA - iskop jame 90x80x80 cm s odvajanjem slojeva. Ispuna zemljom, humusno-tresetnim supstratom 200 lit./sadnici, sadnja sadnice, kolčenje s 3 kolca i vezanje gurtinom.

Stabla trebaju biti uzgojena kao sadnice, nabavljene iz lokalnih rasadnika, vitalne, obloženog korijena ili kontejnirane.

SADNJA VELIKOG GRMLJA - iskop jame 50x50x50 cm. Ispuna zemljom, humusno tresetnim supstratom 18 - 30 lit./sadnici.

	<p>IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192</p>	<p>PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“</p>	<p>Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16</p>
---	---	--	--

TRAVNJAK (13888 m²) je osnovna podloga za sve ostale radove. Sjetvu treba izvesti na pripremljenom i dubinski prekopanom rekultivirajućem sloju tla uz dodatak mineralnog gnojiva i disperzirane celuloze.

5.3.5. Njega i zaštita zasađene površine

Njega biljnih nasada u prvoj fazi usmjerena je na stvaranje boljih uvjeta za razvoj biljke, zaštitu od ekstremnih pojava vanjske sredine, popunjavanje, zaštitu od biljnih bolesti i sl. Zalijevanje sadnica tijekom sušnog razdoblja jedna je od najosnovnijih aktivnosti njege.

Oko sadnica potrebno je izvesti prekopavanje i rahljenje tla sa uklanjanjem korova koji bi ometao rast i razvoj sadnica.

Kasnija njega odvijat će se u smjeru preventivnog djelovanja protiv određenih biljnih štetnika i bolesti koje bi se eventualno mogle pojaviti.

	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
---	---	--	-------------------------------------

6. KONTROLA (MONITORING)

Praćenje stanja okoliša nakon zatvaranja odlagališta prema važećoj Zakonskoj regulativi.

Prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada“ (Narodne novine broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13, 114/15) nakon zatvaranja odlagališta potrebno je provesti sljedeće mjere:

(1) Odlagalište ili dio odlagališta može se zatvoriti i/ili prestati s radom kada su se ostvarili uvjeti za zatvaranje propisani u dozvoli iz članka 18. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada“ (Narodne novine broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13, 114/15), ili nakon odobrenja nadležnog tijela koje je izdalo dozvolu na zahtjev odlagatelja ili temeljem obrazložene odluke nadležnog tijela.

(2) Odlagalište ili dio odlagališta smatra se konačno zatvorenim za daljnje odlaganje otpada nakon što nadležno tijelo obavi pregled odlagališta, procijeni sva izvješća primljena od odlagatelja i obavijesti odlagatelja o donesenoj Odluci o zatvaranju odlagališta.

(3) Nakon zatvaranja odlagališta odlagatelj je odgovoran za održavanje odlagališta, provedbu propisanih mjera za sprečavanje štetnih utjecaja na okoliš te kontrolu nakon zatvaranja određenim u dozvoli iz članka 18. ovoga Pravilnika sukladno Prilogu IV. ovoga Pravilnika. Odlagatelj je dužan rezultate kontrole dostaviti nadležnom tijelu u roku 30 dana od isteka tekuće godine.

(4) U slučaju uočenih neočekivanih štetnih utjecaja na okoliš odlagatelj zatvorenog odlagališta dužan je bez odgode obavijestiti nadležno tijelo koje mu je izdalo dozvolu i nadležnu inspekciju kako bi se na vrijeme poduzele korektivne mjere.

(5) Odlagatelj zatvorenog odlagališta dužan je u vremenskom razdoblju utvrđenom u dozvoli iz članka 18. ovoga Pravilnika osigurati:

- održavanje i zaštitu zatvorenog odlagališta,
- redovite preglede stanja tijela odlagališta,
- obavljanje kontrole iz Priloga IV. ovoga Pravilnika i nadzora odlagališta,
- izradu godišnjeg izvješća o stanju odlagališta i provedbi propisanih mjera.

	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
--	---	--	-------------------------------------

7. PROCJENA TROŠKOVA

U ovoj točki daje se sažeti prikaz investicijskih ulaganja.

	Vrsta ulaganja	kn
1.	Projektna dokumentacija	200.000,00
2.	Pripremni radovi	70.000,00
3.	Iskop, sakupljanje, utovar i premještanje otpada na lokaciji na jedan dio gdje je odložena većina otpada, odvoz otpada koji nije inertan s lokacije, zatvaranje odlagališta slojem zemlje	1.600.000,00
4.	Hortikulturno uređenje	205.000,00
5.	Ograda oko zatvorenog tijela odlagališta	115.000,00
UKUPNO		2.190.000,00



8. ROKOVI PROVEDBE PLANA ZATVARANJA ODLAGALIŠTA OTPADA

Predloženi Plan zatvaranja odlagališta otpada “Zmajevac”, može se podijeliti na dvije cjeline:

- Projektiranje (Elaborat zaštite okoliša – ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, izrada plana sanacije)
- Provođenje plana (sanacija i zatvaranje)

Ovaj program izrađen je kao srednjeročni projekt radova na saniranju i zatvaranju odlagališta. Program je podijeljen na projektiranje i izvođenje radova. Projektiranje se sastoji od izrade projektne dokumentacije (idejni projekt i geodetski projekt). Nakon ishoda lokacijske dozvole izrađuje se glavni projekt temeljem kojeg će se ishoditi građevinska dozvola. Dužina radova na sanaciji ovisi o mogućnosti nabavke materijala za zatrpavanje.

Program se počeo provoditi od sredine 2015. godine izradom Plana sanacije i trajat će do kraja godine. Tijekom 2016. godine se očekuje završetak izrade projektne dokumentacije s ishodom građevinske dozvole. U 2017 toj godini mogli bi započeti radovi na sanaciji otpadom onečišćenog tla i kada započinje (II faza) radovi na uređenju lokacije. Završno uređenje ovisi o namjeni prostora Raspored radova prikazan je u tablici 8/1, a godine su dane u šestomjesečnom periodu.

Tablica 8/1 – Rokovi provedbe plana zatvaranja po stavkama

Radovi	Komponenta	7	8	9	10	11	12
Projektiranje	Plan sanacije i zatvaranja	x					
	Elaborat zaštite okoliša – ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš		x				
	Ishođenje mišljenja ministarstva			x	x		
Izgradnja	Zatvaranje i sanacija postojećeg odlagališta					x	x



9. FOTODOKUMENTACIJA









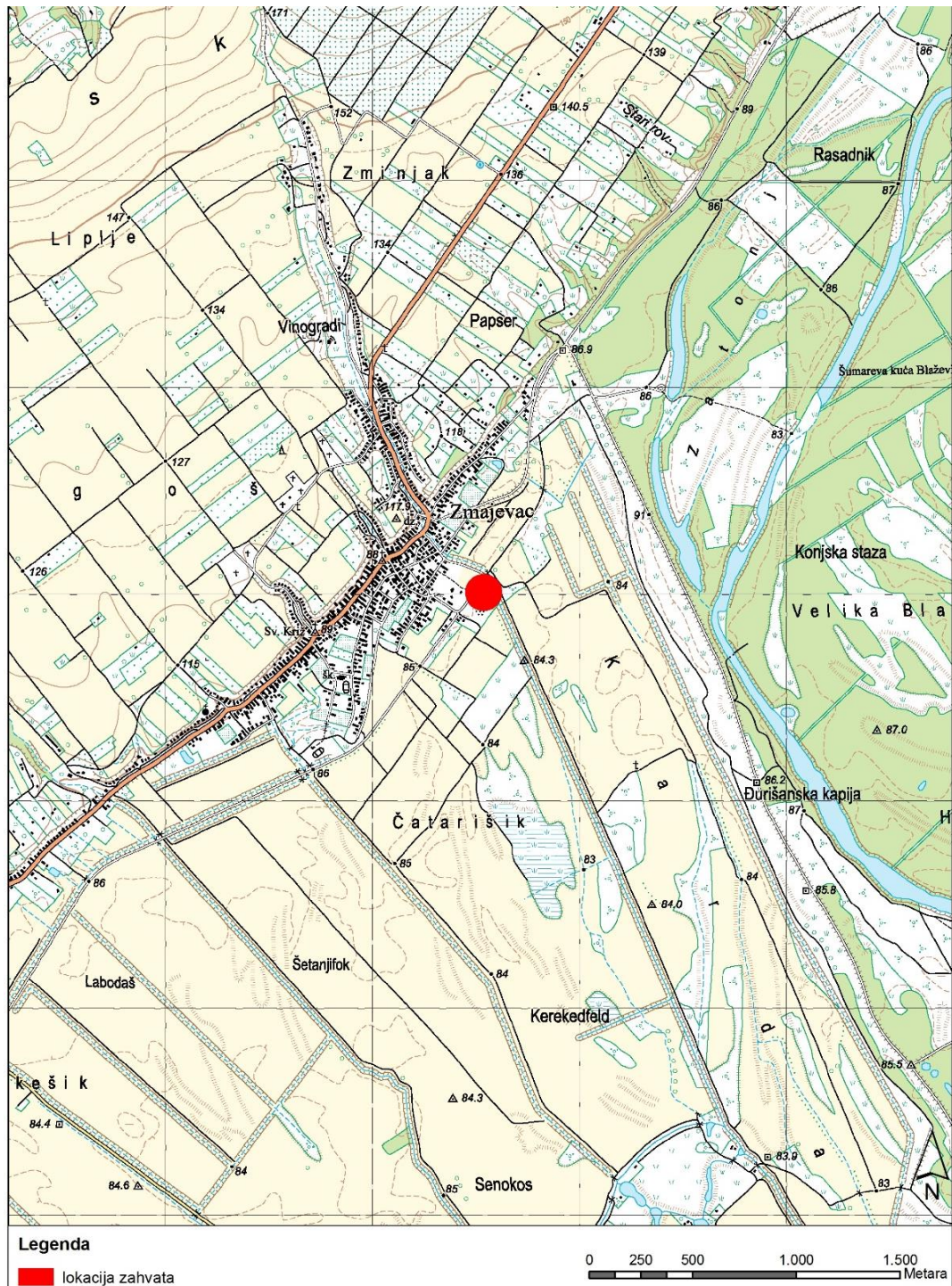


	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, ZAGREB OIB: 55474899192	PLAN SANACIJE ODLAGALIŠTA OTPADA „ZMAJEVAC“	Zagreb, Lipanj, 2016 TD 53/16
--	--	--	-------------------------------------

10. PRILOZI

1. ŠIRA SITACIJA
2. GEODETSKA SNIMKA
3. SITACIJA SANIRANOG ODLAGALIŠTA
4. PRESJECI SANIRANOG ODLAGALIŠTA
5. UZDUŽNI PRESJEK OBODA I OGRADE ODLAGALIŠTA
6. SITUACIJA OGRADE
7. DETALJI OGRADE
8. SITUACIJA KRAJOBRAZNOG UREĐENJA

ŠIRA SITUACIJA



IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Voćarska cesta 68, Zagreb	INVESTITOR: OPĆINA KNEŽEVI VINOGRADI HRVATSKE REPUBLIKE 3, Kneževi Vinogradi	DATUM: 07.2016.	ZOP: TD 53/16
IZRADIO: TOMISLAV BOŽINOVIĆ, mag.ing.aedif.	GRAĐEVINA: ODLAGALIŠTE OTPADA "ZMAJEVAC"	BR.REV. / DATUM REV. 0 / 07.2016.	
PROJEKTANT: JAKOV BURAZIN, mag.ing.aedif.	PROJEKT: PLAN SANACIJE DIVLJEG ODLAGALIŠTA	MJERLO:	
GLAVNI PROJEKTANT: DANKO FUNDURULJA, dipl.ing.građ.	SADRŽAJ: ŠIRA SITUACIJA	BROJ NACRTA: 1	