

Elaborat zaštite okoliša

**Zahtjev o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš -
odlagalište otpada „Ivančino brdo“ – Grad Križevci**



Nositelj zahvata: Komunalno poduzeće d.o.o.

srpanj, 2013.



IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.

Babonićeva 32, 10000 Zagreb

tel. +385 1 4635496 fax. +385 1 4635498

ipz-uni@zg.t-com.hr www.ipz-uniprojekt.hr



NASLOV:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

*Zahtjev o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš -
odlagalište otpada „Ivančino brdo“ – Grad Križevci*

NARUČITELJ:

Komunalno poduzeće d.o.o.

Ulica Drage Grdenića 7

48260 Križevci

UGOVOR broj:

TD 54/13

IOD br:

T-06-P-2204-630/13

VODITELJ:

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

IZRAĐIVAČI:

IPZ Uniprojekt TERRA

Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.

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

Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

Jakov Burazin mag. ing. aedif.

Vedran Franolić, mag.ing.aedif.

IPZ Uniprojekt MCF

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

Mladen Mužinić, dipl. ing. fiz.

mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.

Krešimir Plantić, dipl.ing.građ.

Direktor

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

**IPZ UNIPROJEKT
TERRA d.o.o.
ZAGREB**

rev.0



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTAVA
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: UP/I 351-02/10-08/139
Ur.broj: 531-14-1-1-06-10-3
Zagreb, 8. studenoga 2010.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) i odredbe 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, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša; Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki 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 utjecaju zahvata na okoliš uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša.
 3. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda.
 4. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša.
 5. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 6. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.).
 7. Izrada programa zaštite okoliša.
 8. Izrada izvješća o stanju okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.
- III. 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.

- IV. Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

O b r a z l o ž e n j e

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša grupe poslova iz članka 4. točke B) Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik) „Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš“; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš što uključuje i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša; Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša. Ovlaštenik je podnio zahtjev i za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša grupe poslova iz članka 4. točke E) Pravilnika „Izrada i provjera – verifikacija (revizija) posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša“; Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša, kao i za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša grupe F) „Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša“; Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.); Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika.

U predmetnom postupku, koji je slijedom članka 4. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i članka 21. stavka 4. Pravilnika proveden sukladno članku 50. točki 1. i članku 58. stavku 2. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), utvrđeno je da je ovlaštenik u zahtjevu naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se može utvrditi pravo stanje stvari a također je utvrđeno da su ovom tijelu poznate činjenice o uvjetima kojima raspolaže ovlaštenik jer tijelo o tome raspolaže službenim podacima prema svojim evidencijama.

Po obavljenom uvidu u zahtjev i dostavljene dokaze utvrđeno je da ovlaštenik:

- zapošljava voditelja stručnih poslova koji ima pet godina iskustva na poslovima zaštite okoliša i koji je bio voditelj izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno članku 7. Pravilnika;
- zapošljava stručnjake odgovarajućeg stručnog profila i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša, koji su sudjelovali u izradi odgovarajućih stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavanju uvjeta sukladno članku 10., 13. i 14. Pravilnika;
- raspolaže radnim prostorom.

Izreka točke I. i III. ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Rok važenja rješenja utvrđen u točki II. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka IV. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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, br. 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 i 69/10).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki III. 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

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva,
Klasa: UP/I 351-02/10-08/139, Ur.broj: 531-14-1-1-06-10-3, od 8. studenoga 2010.

GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA		VODITELJ/I STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš			
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.grad.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.grad.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.grad.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu			
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu			
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode			
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.grad.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.
8. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.grad.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.
9. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.grad.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.
E) Izrada i provjera – verifikacija (revizija) posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša			
1. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.grad.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.

F) Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša			
1. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.)	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.
2. Izrada programa zaštite okoliša	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.
3. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.	Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Suzana Markoci, dipl.ing.arh.

SADRŽAJ

UVOD 1

1.	OPIS LOKACIJE ZAHVATA	3
2.	OPIS ZAHVATA	7
2.1.	ZAHVAT PREDVIĐEN STUDIJOM/GLAVNIM PROJEKTOM	7
2.2.	ZAHVAT PREDVIĐEN ELABORATOM	16
3.	OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA	23
3.1.	PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA	23
3.1.1.	Izmjene i dopune prostornog plana Koprivničko-križevačke županije	23
3.1.2.	Prostorni plan grada Križevaca	25
3.2.	BIORAZNOLIKOST	28
3.2.1.	Zaštićene prirodne vrijednosti	28
3.2.2.	Staništa, flora, fauna	29
3.2.3.	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu	33
3.2.3.1.	<i>Opis područja i ciljeva očuvanja ekološke mreže na koje je moguć utjecaj</i>	33
3.2.3.2.	<i>Važna područja za divlje svojte i stanišne tipove</i>	35
3.2.3.3.	<i>Međunarodno važna područja za ptice</i>	36
3.3.	GEOLOŠKE ZNAČAJKE	37
3.4.	HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE ŠIREG PODRUČJA	39
3.5.	SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	41
3.6.	KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	41
3.7.	KULTURNA DOBRA	41
4.	MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ, MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	42
4.1.	Mogućí utjecaji	42
4.2.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	42
4.3.	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	42
5.	ZAKLJUČAK	43
6.	IZVORI PODATAKA	44
7.	PRILOZI	45

UVOD

Nositelj zahvata, Komunalno poduzeće d.o.o. iz Križevaca, ima u planu zatvaranje postojećeg odlagališta otpada nakon zapunjavanja kapaciteta i proširenje odlagališta otpada na dio nove katastarske čestice, a sve u cilju daljnjeg odlaganja otpada do izgradnje Centra za gospodarenje otpadom kao i izgradnju novih objekata na proširenom dijelu lokacije kojima će se unaprijediti gospodarenje otpadom.

Poduzeće IPZ Uniprojekt iz Zagreba je 1990. godine izradilo "Idejno rješenje sanitarne deponije krutih otpadaka za općinu Križevci i sanaciju postojeće deponije". 2003. godine za odlagalište otpada "Ivančino brdo" izrađena je Studija utjecaja na okoliš odlagališta otpada 1. kategorije „Ivančino brdo“ (IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Zagreb, 2003.) na temelju koje je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo **Rješenje o prihvatljivosti zahvata** (KLASA: UP/I 351-02/03-06/0156, URBROJ: 531-05/04-DR-04-16 od 06. srpnja 2004.) – PRILOG 2. Za odlagalište otpada su također izrađeni Elaborat o postojećem stanju kao i Plan zatvaranja odlagališta otpada.

Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Pododsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava Križevci, u rujnu 2004. godine izdao je **Lokacijsku dozvolu**, KLASA: UP-I-350-05/04-02/28, URBROJ: 2137-03/2-04-08. Lokacijska dozvola izdana je za zahvat u prostoru: gradnja odlagališta otpada sa svim pratećim građevinama na lokaciji „Ivančino brdo“ - Križevci – PRILOG 3.

U 2004. godini izrađen je Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo" od strane tvrtke IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Pododsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava u Križevcima, u travnju 2005. godine izdao je **Građevinsku dozvolu** KLASA:UP-I-361-03/05-02/08, URBROJ: 2137-03/2-05-4 – PRILOG 4.

U ožujku 2009. godine izrađen je tehnološki projekt uređenja dijela plohe za azbestni otpad na odlagalištu otpada „Ivančino brdo“. Uređenjem dijela odlagališta za prihvrat azbestnog otpada nije došlo do promjena u odnosu na Glavni projekt sanacije odlagališta.

Po dobivanju građevinske dozvole, započeli su radovi na sanaciji i uređenju odlagališta za nastavak odlaganja. Sanacija odlagališta završena je krajem 2008. godine na način da je stari dio odlagališta saniran i zatvoren (površina cca 1,1 ha). Uređena je nova ploha za odlaganje otpada površine cca 1,2 ha na kojoj je naknadno uređena ploha površine cca 700 m² za odlaganje azbestnog otpada.

S obzirom da je na postojećem odlagalištu otpada „Ivančino brdo“ moguće odlaganje otpada još cca godinu dana, planirana izmjena obrađena ovim Elaboratom u odnosu na zahvat obrađen Studijom/Glavnim projektom, odnosi se na proširenje odlagališta na dio k.č. 2385/12 (površine cca 2 ha) na kojem će se izgraditi sljedeće:

- prostor za odlaganje neopasnog otpada
- prostor za obradu i odlaganje inertnog otpada (uključiva i kasetu za odlaganje azbestnog otpada), te
- pretovarna stanica radi transporta otpada do budućeg Centra za gospodarenje otpadom.

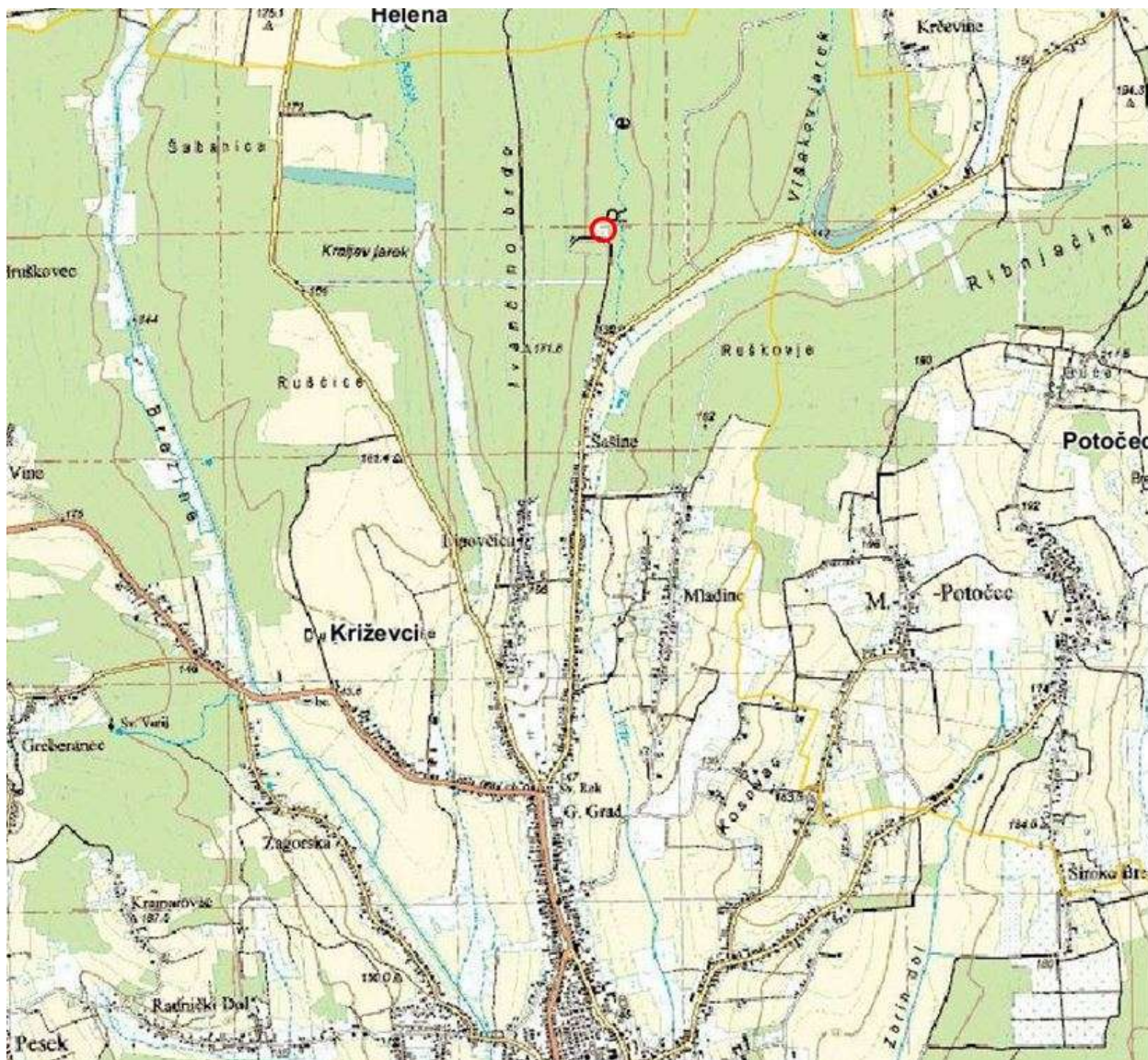
S obzirom na to da se sanacija i rekonstrukcija odlagališta nalazi u popisu Priloga II pod točkom 10.8. *Sanacija i rekonstrukcija odlagališta* Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", broj 64/08 i 67/09) izrađen je ovaj Elaborat zaštite okoliša.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište:	Komunalno poduzeće d.o.o. Ulica Drage Grdenića 7 48260 Križevci
MBS	3004465
OIB:	87214344239
Odgovorna osoba:	Goran Gregurek
Izvadak iz sudskog registra	PRILOG 1.

1. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Lokacija odlagališta otpada „Ivančino brdo“ je dobro vizualno-estetski izolirana šumovitim karakteristikama terena, a od centra grada Križevaca udaljena je cca 5 km (Slike 1/1-1/2). Postojeće odlagalište zauzima površinu od cca 2,6 ha. Otpad se na lokaciji odlaže od 1957. godine. Vlasnik odlagališta je Komunalno poduzeće d.o.o.




Slika 1/1 Zemljopisni položaj zahvata (izvorno mjerilo M 1:25000)

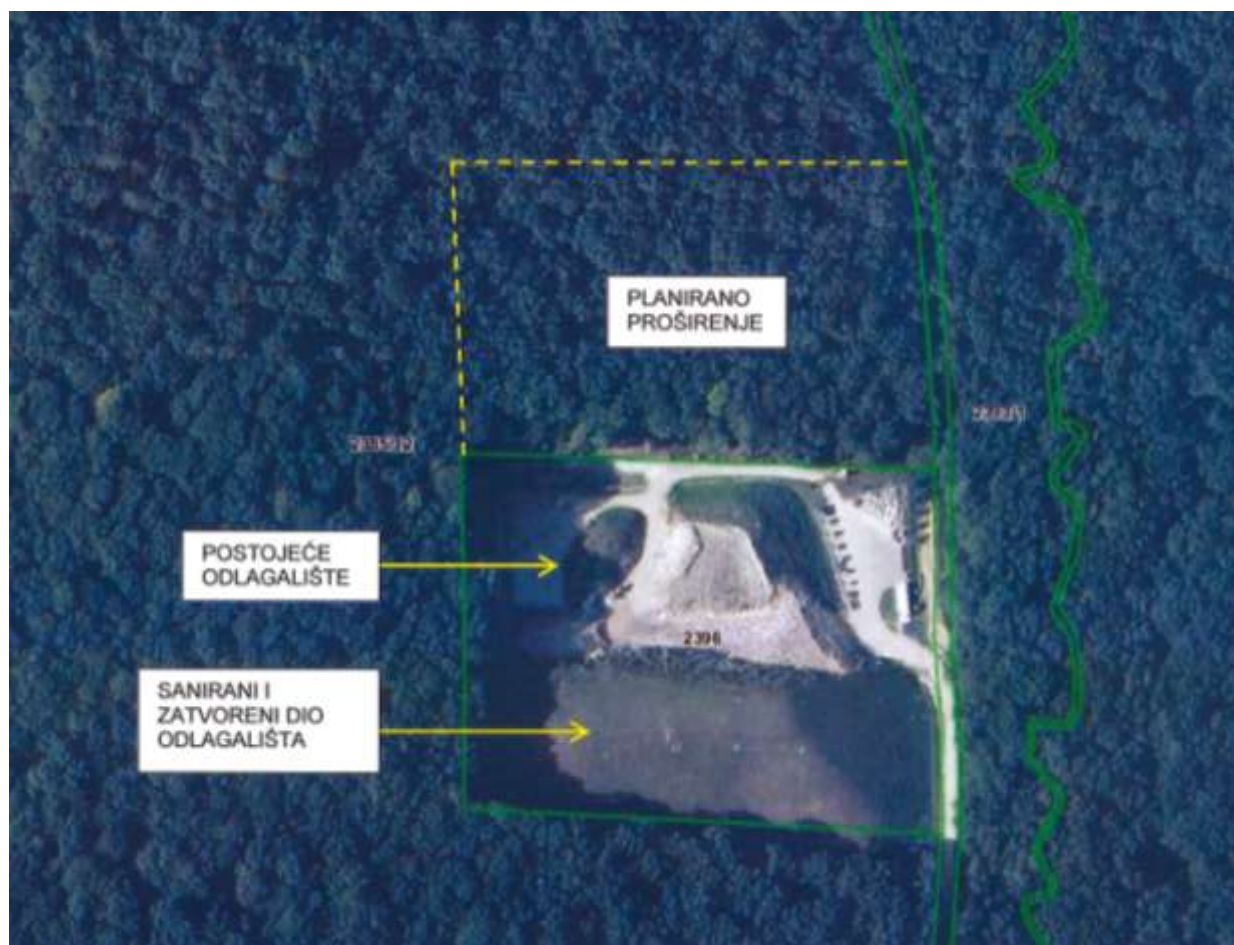
○ lokacija zahvata



Slika 1/2 Ortofoto prikaz sadašnjeg stanja (Izvor: Geoportal)

 lokacija odlagališta otpada

Lokacija odlagališta otpada „Ivančino brdo“ nalazi se na k.č. 2396 k.o. Križevci (Slika 1/3) koja je u vlasništvu Komunalnog poduzeća d.o.o. iz Križevaca. Proširenje odlagališta obuhvaćeno ovim Elaboratom izvršit će se na dio k.č. 2385/12 koja je u vlasništvu Republike Hrvatske.



Slika 1/3 Smještaj odlagališta otpada na katastarskoj čestici

Od grada Križevaca do odlagališta otpada dolazi se asfaltiranom cestom Križevci – Apatovec dužine 2,6 km.



Slika 1/4

Pristup lokaciji
○ lokacija zahvata

2. OPIS ZAHVATA

Zahvat na koji se odnosi ovaj Elaborat djelomično se mijenja u odnosu na zahvat obrađen Studijom/Glavnim projektom. S obzirom da na postojećem odlagalištu prostora ima za odlaganje otpada još cca godinu dana, u tom razdoblju potrebno je proširiti odlagalište na dio susjedne k.č. 2385/12 (površine cca 2ha) gdje će se urediti prostor za odlaganje neopasnog otpada, prostor za obradu i odlaganje inertnog otpada (uključivo i kasete za odlaganje azbestnog otpada) te će se izgraditi pretovarna stanica. Na ovaj način omogućio bi se nastavak odlaganja otpada do početka rada Centra za gospodarenje otpadom te bi se unaprijedio sustav gospodarenja otpadom na analiziranom području.

Glavna izmjena u odnosu na zahvat obrađen Studijom/Glavnim projektom, odnosi se na:

- proširenje na dio k.č. 2385/12 (površine cca 2 ha) gdje bi se:
 - uredio prostor za odlaganje neopasnog otpada
 - uredio prostor za obradu i odlaganje inertnog otpada (uključivo i kasete za odlaganje azbestnog otpada), te
 - izgradila pretovarna stanice radi transporta otpada do budućeg Centra za gospodarenje otpadom.

Tehnologija rada s otpadom ne mijenja se u odnosu na tehnologiju rada opisanu u Studiji o utjecaju na okoliš odnosno Glavnom projektu.

Rad na proširenom dijelu odlagališta započeo bi nakon sanacije i zatvaranja postojećeg tijela odlagališta otpada ugradnjom završnog pokrovnog sloja.

2.1. Zahvat predviđen Studijom/Glavnim projektom

Studijom/Glavnim projektom je predviđena sanacija postojećeg dijela odlagališta otpada i njegovo zatvaranje te nastavak odlaganja na proširenom dijelu odlagališta. Ukupna površina Zahvata iznosi cca 2,6 ha. Postojeći dio odlagališta koji se sanira i zatvara, a na kojem se odlagao otpad, zauzima površinu od cca 1,1 ha, a prošireni dio na kojem će se otpad dalje odlagati iznosi cca 0,8 ha.

Osnovni sadržaji odlagališta otpada

Ulazno-izlazna zona

Ulazno izlazna zona obuhvaća sve objekte predviđene za smještaj opreme i boravak radnika. Ovdje se nalaze: ulazna vrata, ograda, prateći objekti – objekt za zaposlene, garaža, parkiralište, plato za pranje vozila, taložnik i separator ulja, vodomjersko okno, sabirni bazeni te reciklažno dvorište sa taložnikom i separatorom ulja.

Reciklažno dvorište je ograđeni i nadzirani prostor koji ima za osnovnu funkciju izdvojeno skupljanje korisnog i dijela štetnog otpada koji nastaje na području grada Križevaca, a izvor su mu domaćinstva, ugostiteljstvo i mali obrt. U njemu se izdvojeno može odložiti cijeli niz iskoristivog i opasnog otpada koji se, nakon što su skupljene veće količine, otprema krajnjim korisnicima na doradu ili obradu.

Uz poseban nadzor tako odloženi otpad će biti iskorišten, odnosno sigurno zbrinut kao na primjer: otpadni papir i karton, otpadno staklo (ravno i ambalažno), otpadni metal, otpadni tekstil, otpadno drvo, glomazni otpad (bijela tehnika, olupine automobila, automobilske gume,

namještaj), zeleni otpad i sl. Dovezeni korisni i opasni otpadni materijal, građani mogu svakodnevno odlagati u reciklažno dvorište.

Prostor tijela odlagališta za odlaganje otpada

Rad na saniranom odlagalištu bazira se na odlaganju otpada u etažama. Dno prve etaže nalazit će se na uređenoj plohi pored odloženog otpada, na kojoj se izrađuju kasete (polja) za odlaganje novog otpada. Odloženi otpad poravnava se i sabija koliko je moguće, ublažava se nagib neuređenog odlagališta (sa sadašnjih 1:1, na nagib 1:3). Dio odloženog otpada pri tome će se premjestiti sa pokosa odlagališta i ugraditi će se u tijelo odlagališta, kako bi se dobio oblik prirodnog brežuljka.

Paralelno s početkom sanacije na postojećem dijelu odlagališta, pristupa se provođenju deratizacije i dezinfekcije, uz istovremenu izgradnju obodnog kanala i glinenih nasipa na proširenom dijelu odlagališta. Nakon toga pristupa se postavljanju donjeg brtvenog sloja. On se sastoji od gline koeficijenta propusnosti $k=10^{-9}$ m/s i HDPE folije. Na nabijenu glinu, s odgovarajućim padovima postavlja se HDPE folija koja se spaja dvostrukim varom. Na HDPE foliju se postavlja geotekstil na koji dolazi drenažni sloj za procjedne vode (batuda + drenažne cijevi). Drenažne cijevi postavljaju se uz rub kazete s otpadom. Na drenažni se sloj odlaže otpad. Za sve radove koristi se interna cesta. Izradit će se sustav obodnih kanala za prihvat oborinske vode, koje se slijevaju prema odlagalištu i s odlagališta (popunjenog). Obodnim kanalima voda će se odvoditi u kanal uz cestu.

Tehnologija odlaganja otpada na saniranom odlagalištu sastoji se iz sljedećih osnovnih operacija, a koje se odvijaju tijekom radnog dana:

- istresanje otpada na radnu površinu
- rasprostiranje otpada u slojeve
- zbijanje otpada
- dnevno prekrivanje otpada inertnim materijalom ili alternativnim prekrivnim slojem (membrana izrađena iz LDPE folije sve do popunjavanja cijele kasete)
- nakon popunjavanja jedne etaže međuetaja se prekriva slojem inertnog materijala
- završno zatvaranje i ozelenjavanje.

Otpad se do radnog polja dovozi vozilima za prijevoz otpada (specijalna namjenska vozila za prijevoz otpada, tzv. smećari, te autopodizačima za prijevoz kontejnera od 4,5 i 7 m³ itd.). Vozilo ulazi na internu prometnicu do radnog polja te se privremenom prometnicom kreće do radnog polja. Otpad se s mjesta istresanja iz kamiona “smećara” ili autopodizača kompaktorom slojevito rasprostire preko radnog polja. Radno polje ima nagib od 1:3 ili blaži (nakon ublažavanja pokosa odlagališta). Postojeći kompaktor zbija otpad, a da bi se otpad dobro zbio potrebno je prijeći preko svakog polja otpada 4 – 7 puta. Dobrom zbijenošću otpada smanjuje se kasnije slijeganje, a i više otpada stane na pripremljeno polje. Odlaganje otpada počinje prvom etažom (visina etaže 2,5 m) i puni se otpadom, odnosno do razine nasipa. Prije početka odlaganja otpada oko svake etaže gradi se nasip visine 2,5 m. Druga etaža se nastavlja na prvu etažu do visine 5 m, treća do visine 7,5 m iznad terena itd.

Na kraju radnog dana otpad treba prekriti dnevnim prekrivnim slojem (inertnim materijalom ili LDPE membranom za dnevno i privremeno prekrivanje otpada). Gornja ploha etaže prekriva se glinenim materijalom, koji se dobro nabije i izvodi s padom od minimum 2 % prema krajevima. Tim slojem onemogućava se pristup glodavcima, insektima i pticama, te raznošenje laganog otpada, a osim toga, omogućeno je lakše kretanje vozila. Sam prekrivni

materijal djeluje kao filtar za neugodne mirise (npr. H_2S , NH_3). Kao inertni materijal koristi se glina, zemlja ili neki alternativni prekrivni materijal koji zadovoljava uvjete za odlaganje na odlagalište.

Kao završni pokrovni sloj predviđen je "sendvič-sloj" koji se sastoji od:

- izravnavajućeg sloja prekrivnog materijala
- drenažnog sloja za plinove (min. 30 cm)
- zaštitnog sloja geotekstila
- brtvenog sloja – gline debljine 100 cm, $k = 10^{-9}$ m/s
- zaštitnog sloja geotekstila
- drenažnog sloja za vode (min 50 cm)
- rekultivirajućeg završnog pokrovnog sloja (min. 100 cm)
- ozelenjavanja (trave).

Prilikom odabira debljina pojedinih slojeva, vodilo se računa o mogućnosti otklizavanja, količini vlažnosti koja se može zadržati radi ozelenjavanja i sprječavanja nastajanja pukotina koja se javljaju isušivanjem. Dovoljna vlažnost, hranjivost i debljina završnog pokrovnog sloja omogućuju pravilan rast vegetacije pa su i posljedice procjeđivanja i erozije manje, a onemogućeno je prodiranje životinja i korijenja kroz pokrovni sloj.

Najprije je potrebno postaviti izravnavajući sloj od homogenog materijala (građevinski otpadni materijali) koji se, uz izravnavanje, i nabija. Na ovaj sloj postavlja se drenažni sloj od batude i šljunka debljine 30 cm za plinove, koji je ujedno i dobra prepreka štakorima i ostalim glodavcima, a istovremeno, uz pravilno izvedene pokose, pomaže pri usmjeravanju plina na odzračnike. Kod zatvaranja odlagališta na svaki odzračnik ugradit će se biofilter (sloj komposta). Na drenažni sloj postavlja se zaštitni sloj geotekstila, na koji dolazi glina debljine 100 cm, koeficijenta vodopropusnosti $k = 10^{-9}$ m/s. Na glinu se postavlja zaštitni sloj geotekstila. Za dreniranje oborinskih voda postavlja se drenažni sloj koeficijenta vodopropusnosti $k = 10^{-3}$ m/s debljine sloja od 50 cm, što se onda prekriva rekultivirajućim slojem tla u koji se dodaju gnojiva. Na kraju se odlagalište ozelenjava.

Prostor oko odlagališta otpada

Svrha ovog prostora je stvaranje zaštitne zone prema okolnom terenu, a služi ograničavanju ulaska neovlaštenih osoba, sprječavanju divljeg odlaganja otpada i raznošenja prašine. U ovoj zoni nalazi se sljedeće:

- Ograda - visina žičane ograde je 200 cm. Ograda sprječava ulazak nepozvanim osoba, domaćim i divljim životinja na odlagalište. Uz ogradu je poželjno zasaditi trnovitu živicu. Ista je izgrađena oko postojećeg dijela lokacije.
- Obodni kanal - služi za skupljanje oborinskih voda koje se slijevaju sa zatvorenog dijela odlagališta. Predviđen je betonski kanal trapeznog oblika.
- Zeleni pojas - predviđa sadnju mladog drveća i grmlja, a tlo treba biti zatravnjeno. Predstavlja odličnu investiciju za dobre odnose sa okolnim stanovništvom.
- Betonski vodonepropusni bazen (taložnica) volumena 60 m³ za skupljanje procjednih voda iz odlagališta.

Prostor za odlaganje azbestnog otpada

Prema glavnom projektu odlagališta otpada „Ivančino brdo“ površina predviđena za odlaganje neopasnog otpada iznosi cca 0,8 ha. Projektom uređenja dijela plohe za odlaganje azbestnog otpada predviđeno je da se na tom dijelu posebno uredi dio površine cca 700 m² za odlaganje azbestnog otpada (posebno odlagališno polje odvojeno od ostalog otpada na odlagalištu).

Površina za odlaganje azbestnog otpada uređena je na dobro sabijenoj podlozi na kojoj su ugrađeni sljedeći slojevi brtvenog sustava:

- HDPE – geomembrana (glatka/glatka), 2,5 mm
- zaštitni geotekstil 1.200 g/m²
- drenažni sustav (batuda + drenažne cijevi).

Tehnologija odlaganja azbestnog otpada na pripremljenom dijelu odlagališta sastoji se iz sljedećih osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana:

- azbestni otpad dovozi se zaštićen folijom (ili zaštićen na drugi način) i odlaže se na pripremljenu radnu površinu
- zbijanje otpada (samo krutog otpada kao npr. eternit ploče ili kanalizacijske cijevi i sl.). Otpad u praškastom stanju dolazi zaštićen od vanjskih utjecaja (omotan folijom ili sl.) te se kao takav odlaže na plohu odlagališta i prekriva inertnim materijalom.
- dnevno prekrivanje azbestnog otpada inertnim materijalom uz obavezno vlaženje
- završno zatvaranje i ozelenjavanje izvodi se u skladu s glavnim projektom odlagališta.

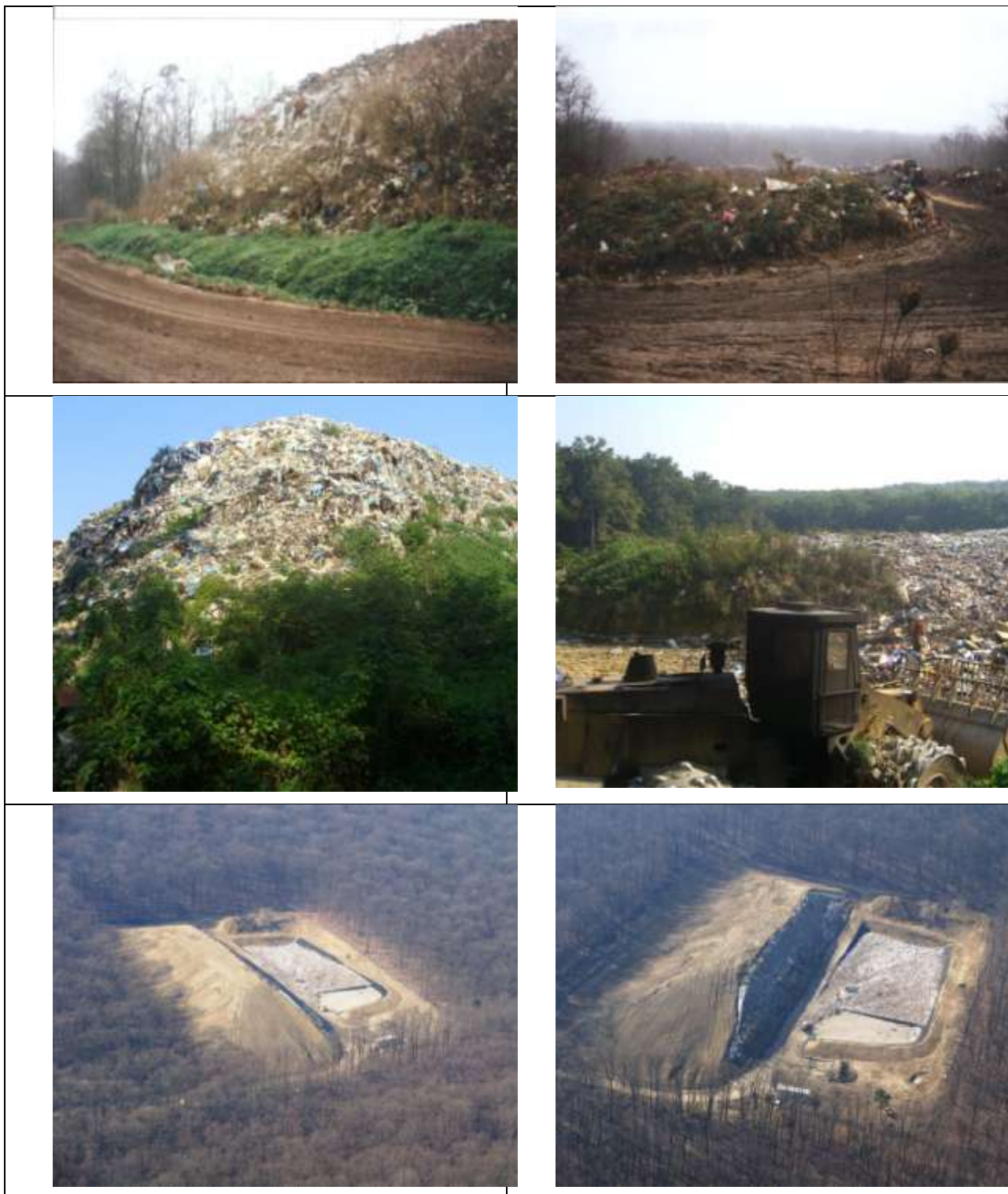
Azbestni otpad se do pripremljenog polja dovozi vozilima za prijevoz otpada koja moraju biti opremljena tako da se spriječi rasipanje otpada i širenje prašine. Vozilo koje dovozi azbestni otpad nakon evidentiranja na ulaznoj porti kreće se po privremenoj cesti i preko nasipa dolazi do pripremljenog polja za prihvat azbestnog otpada. Otpad koji se dovozi mora biti obrađen površinskim očvršćivanjem ili postupkom otvrdnjavanja ili uništavanja azbestnih vlakana ili zapakiran tako da se spriječi oslobađanje azbestnih vlakana u okoliš. Slabo vezani azbestni otpad mora biti nepropusno zapakiran u ambalažu od polietilenske folije debljine najmanje 0,4 mm.

Dovoz do mjesta namijenjenog za odlaganje azbestnog otpada mora biti uređen tako da se otpad s vozila neposredno pretovaruje na mjesto namijenjeno odlaganju otpada koji sadrži azbest (zabranjeno je istresanje ili izbacivanje azbestnog otpada iz vozila). Odlagatelj azbestnog otpada mora osigurati da se otpad ne raspršuje te da se po odlaganju odmah prekriva. Prilikom pretovara i postupanja s otpadom koji sadrži azbest nužno je pridržavati se propisanih uvjeta zaštite na radu, a djelatnici moraju imati odgovarajuću zaštitnu opremu i zaštitne maske, te položen odgovarajući tečaj za postupanje s otpadom koji sadrži azbest.

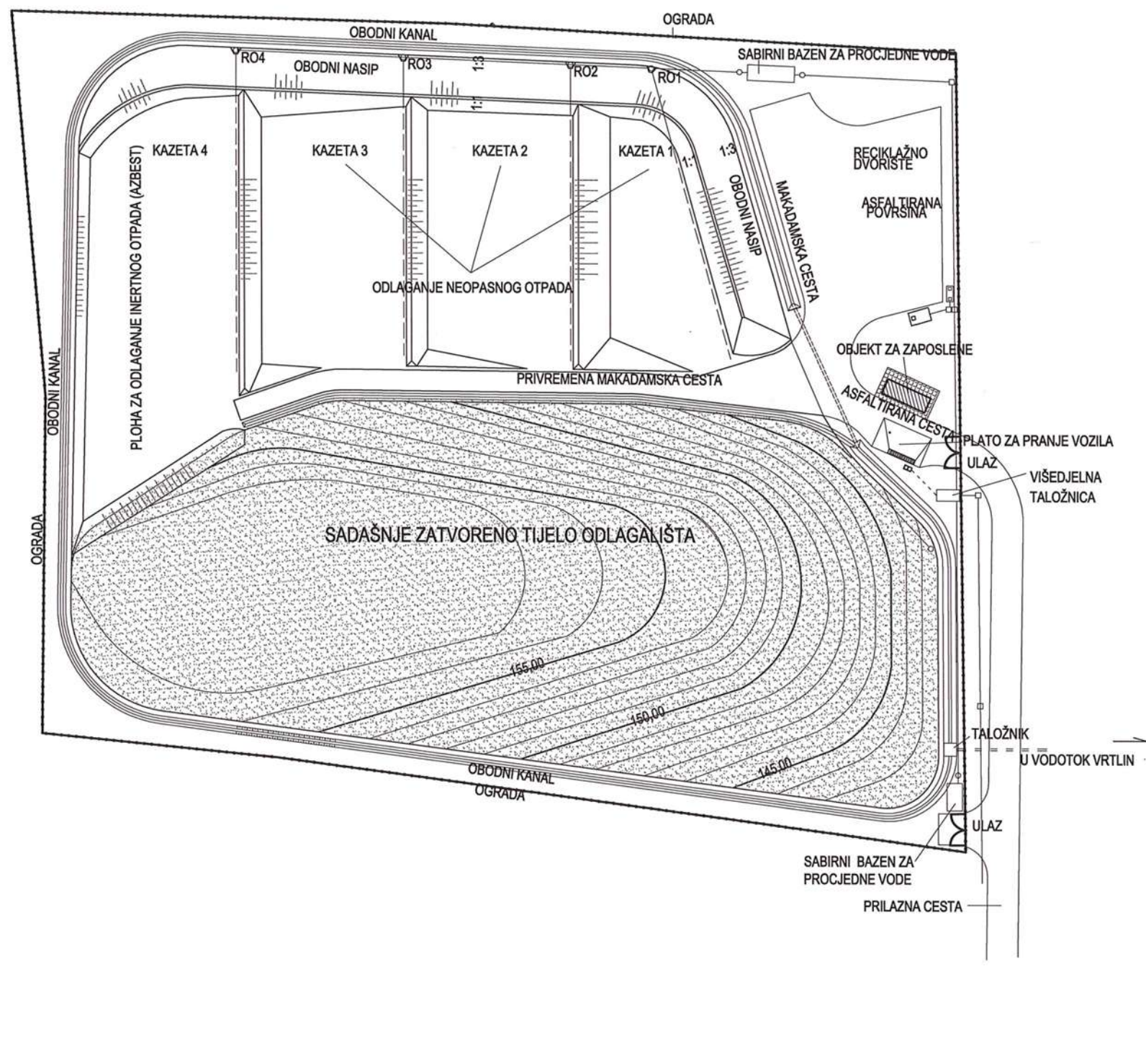
Otpad koji se dovozi u praškastom stanju treba biti zapakiran. Odlaze se na pripremljenom dijelu odlagališta i svakodnevno prekriva slojem inertnog materijala (npr. zemlja debljine cca 30 cm). Kruti azbestni otpad koji se dovozi na odlagalište ukoliko nije pakiran treba prije odlaganja prskati vodom. Dovezeni kruti otpad odlaže se na pripremljeni dio odlagališta, prekriva slojem inertnog materijala koji se vlaži i sabija strojem.

Azbestni otpad odlaže se u etažama. Sabijanje azbestnog otpada obavlja buldožer. Sabija se samo kruti azbestni otpad nakon prekrivanja slojem inertnog materijala, dok se azbestni otpad u praškastom stanju samo prekriva slojem inertnog materijala i ne sabija. Dnevno prekrivanje slojeva otpada je obavezna operacija prilikom provedbe ispravnog odlaganja otpada koji sadrži azbest. Ona se svakodnevno obavlja inertnim materijalom.

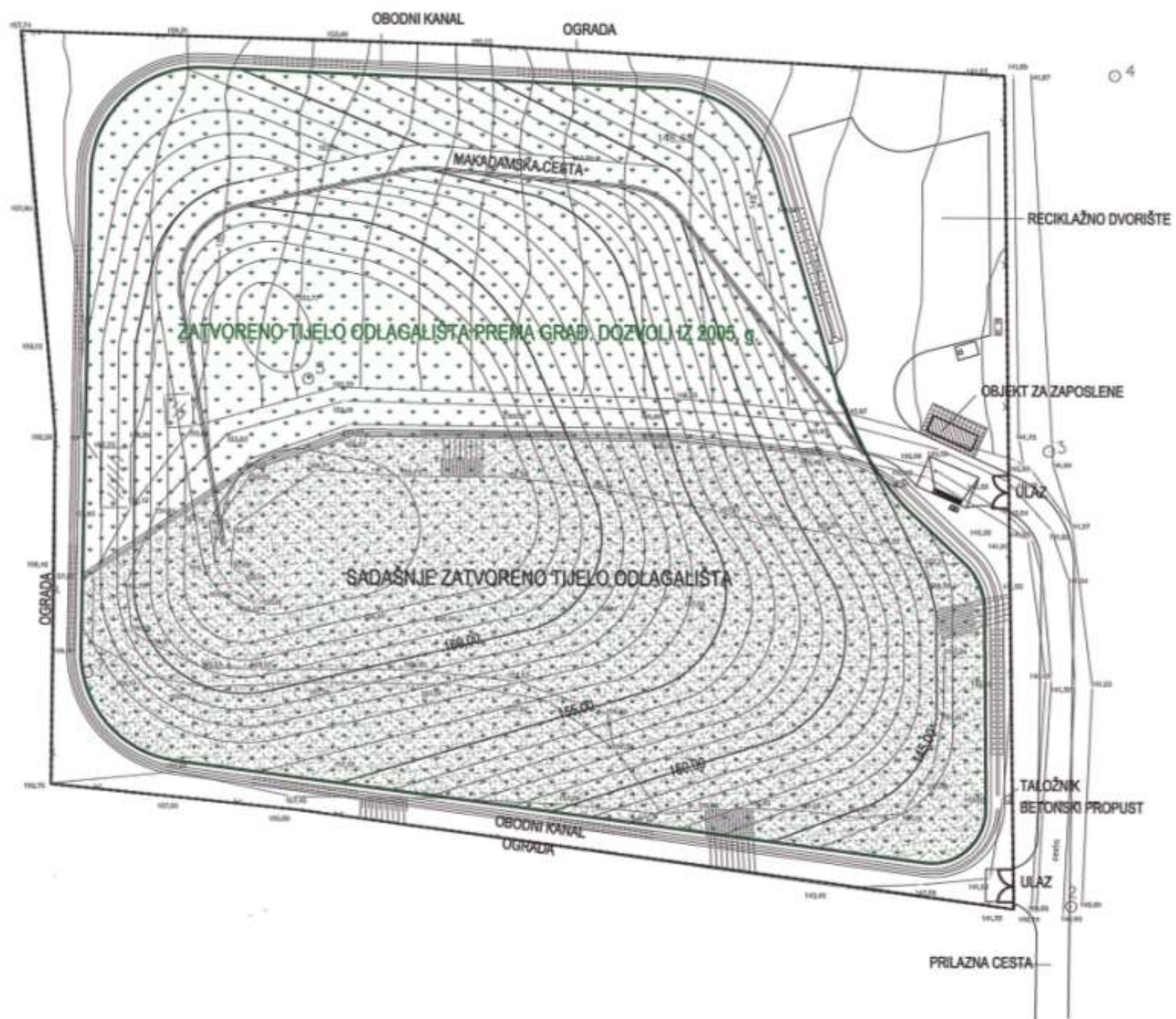
FOTOGRAFIJE



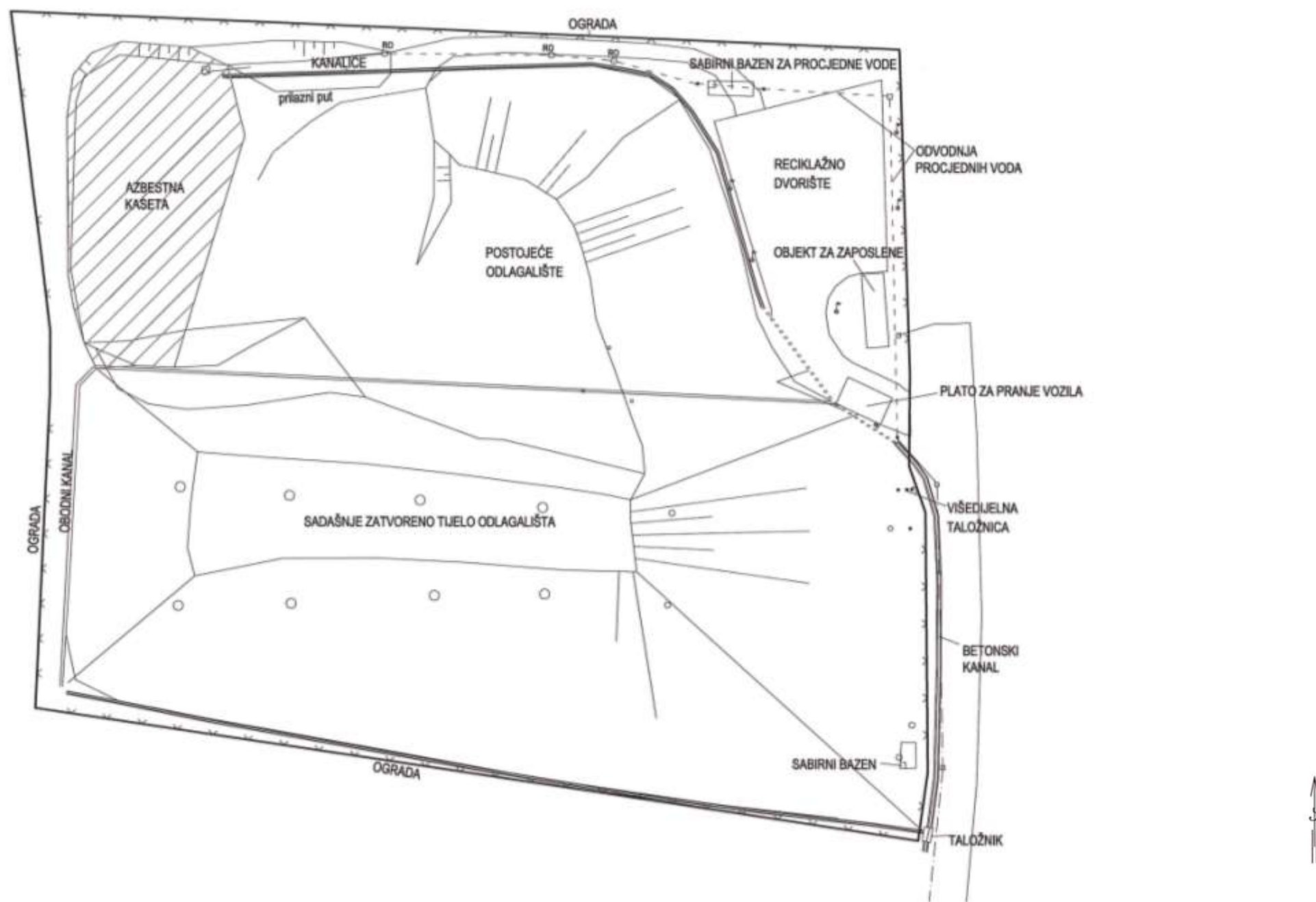




Slika 2.1/1 Situacija uredenog odlagališta prema građevinskoj dozvoli iz 2005. g., (M 1:1000)



Slika 2.1/2 Situacija saniranog (zatvorenog) odlagališta prema građevinskoj dozvoli iz 2005. g. (M 1:1000)



Slika 2.1/3 Situacija postojećeg stanja (M 1:1000)

2.2. Zahvat predviđen Elaboratom

S obzirom da Centar za gospodarenje otpadom još nije izgrađen, a prostora za odlaganje otpada na postojećem odlagalištu ima za još cca godinu dana, potrebno je proširiti odlagalište kako bi se otpad mogao odlagati do uspostave Centra. U navedenom razdoblju (godina dana) postojeće tijelo odlagališta otpada će se zatvoriti (nakon zapunjavanja kapaciteta) ugradnjom završnog pokrovnog sloja te će se izvesti proširenje odlagališta na dio susjedne k.č. 2385/12 (površine cca 2 ha), gdje će se urediti prostor za odlaganje neopasnog otpada, prostor za obradu i odlaganje inertnog otpada (uključivo i kasete za odlaganje azbestnog otpada) te izgraditi pretovarna stanica radi transporta otpada do budućeg Centra za gospodarenje otpadom.

Tehnologija rada s otpadom ne mijenja se u odnosu na tehnologiju opisanu u Studiji o utjecaju na okoliš odnosno Glavnom projektu. Predviđena je izgradnja pretovarne stanice i prostora za obradu i odlaganje inertnog otpada kojima će se unaprijediti gospodarenje otpadom.

Rad na proširenom dijelu odlagališta otpada „Ivančino brdo“ započet će nakon sanacije i zatvaranja postojećeg tijela odlagališta za rad.

Prostor za odlaganje neopasnog otpada

Prostor za odlaganje neopasnog otpada sastoji se od odlagališta neopasnog otpada koje će se izgraditi u skladu s Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13). Odlagalište neopasnog otpada započet će s radom nakon sanacije i zatvaranja postojećeg dijela odlagališta gdje se danas otpad svakodnevno odlaže.

Na odlagalište neopasnog otpada čije će tijelo biti površine cca 0,7 ha odlagat će se neopasni otpad - komunalni i neopasni proizvodni otpad do uspostave Centra za gospodarenje otpadom. Procjenjuje se da će se ukupno odložiti cca 28.000 m³ otpada uzevši u obzir izdvojeno prikupljanje pojedinih komponenti otpada.

Osnovni dijelovi odlagališta neopasnog otpada su:

- „donji“ brtveni sloj
- drenažni sustav
- sustav otplinjavanja
- pokrovni brtveni sustav.

Tehnologija rada s otpadom ne mijenja se u odnosu na tehnologiju opisanu u Studiji o utjecaju na okoliš/Glavnom projektu.

Nakon zapunjenja odlagališta neopasnog otpada izvest će se njegovo zatvaranje za rad ugradnjom završnog brtvenog sloja što će se izvesti u skladu s Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13).

Prostor za obradu i odlaganje inertnog otpada

Inertni otpad je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim kemijskim i/ili biološkim promjenama, a određen je propisom iz članka 2. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09). Ploha za obradu i odlaganje inertnog otpada sastoji se od plohe gdje će se provoditi

obrada inertnog otpada (građevnog otpada) i odlagališta inertnog otpada (za odlaganje neiskoristivog građevnog otpada).

Pod građevnim otpadom podrazumijeva se otpad koji nastaje prilikom izgradnje, rekonstrukcije, popravaka ili rušenja stambenih, poslovnih i ostalih objekata te otpad koji nastaje pri izgradnji cesta. Na lokaciju će se primat sljedeće vrste otpadnog materijala: beton, armirani beton, kamen, asfalt, cigla i crijep te žbuka. Neće se zaprimati sljedeći otpad: miješani građevni otpad, građevinska stolarija, keramičke pločice, iskop zemlje i dr.

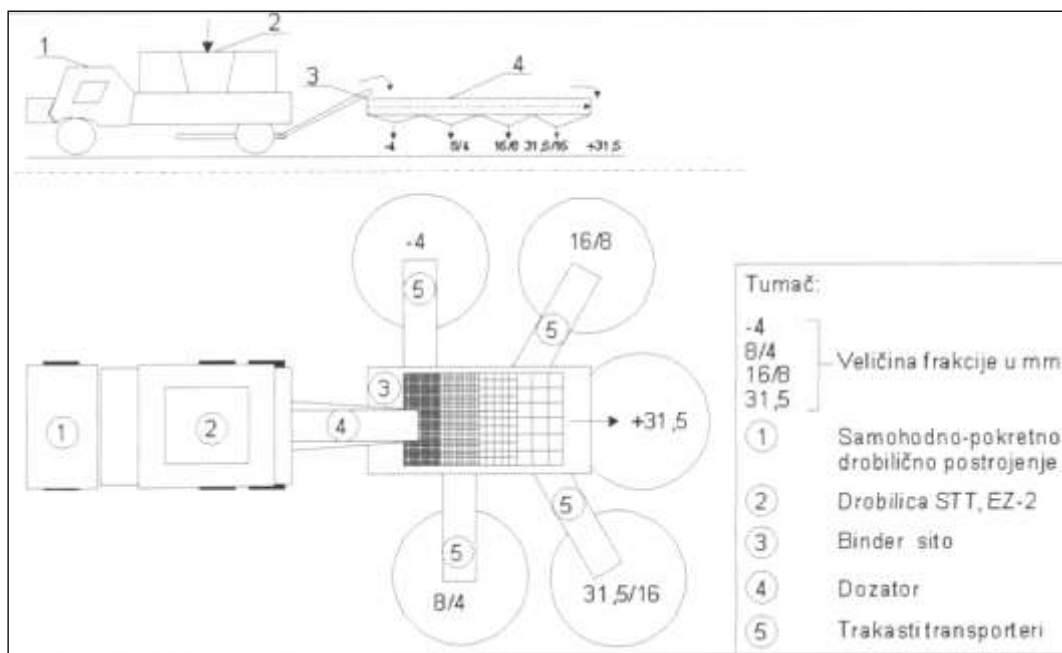
Osnovne operacije u postupanju s građevnim otpadom su:

- vaganje i ulazna kontrola (na ulazu u lokaciju)
- upućivanje na mjesto istovara
- kontrola prilikom istovara otpada
- drobljenje građevnog materijala
- odvajanje metala
- sijanje građevnog otpada
- odlaganje materijala zavisno o vrsti i granulaciji na za to predviđeno mjesto
- utovar obrađenog materijala za odvoz van ŽCGO.

Na dijelu plohe gdje će se provoditi obrada građevnog otpada koristit će se mobilna drobilica. Vrsta i kapacitet ovisit će o vrsti materijala koji se obrađuje. Građevni materijal će se preko rešetke pomoću utovarivača usipati u drobilicu nakon čega se isti drobi te transportnom trakom prevozi do sita, gdje se klasiranjem na sitima dobivaju različite frakcije/granulacije -4 mm, 8/4 mm, 16/8 mm i +31,5 mm.

Postrojenje za sitnjenje i klasiranje koristit će vlastiti dizel pogon. Odabrano drobilično postrojenje bit će opskrbljeno sustavom za otprašivanje (vrećasti filter).

Na slici 2.2/1 dat je shematski prikaz mobilnog drobiličnog postrojenja.



Slika 2.2/1 Shematski prikaz mobilnog drobiličnog postrojenja

Reciklažom (oporabom) građevnog otpada dobiva se niz „novih materijala“. To su sortirani materijali (drvo, plasika, karton, metali i dr.), granulirani materijali, asfalt, sitni mineralni otpad i dr. Granulirani materijali imaju široku primjenu u građevinarstvu. Koriste se za gradnju zaštitnih nasipa protiv buke uz autoceste, za izradu kineta, izgradnju donjeg postroja cesta, poboljšanje karakteristika podloga, učvršćenje tla u slojevima bez veziva, učvršćenje poljskih puteva, uređenje parkirališta i sportskih terena, zimsko i slično posipanje cesta, poboljšanje tla, pri proizvodnji betona i dr.

Sav neiskoristivi građevni otpad odlagat će se na odlagalište inertnog otpada koje će se izgraditi u skladu s u skladu s Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13).

Osnovni dijelovi odlagališta inertnog otpada su:

- „donji“ brtveni sloj
- drenažni sustav
- pokrovni brtveni sustav.

„Donji“ brtveni sloj odlagališta uredit će se u skladu s „Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada“ (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13). Donji sloj može biti svaki materijal koji zadovoljava uvjete iz Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13).

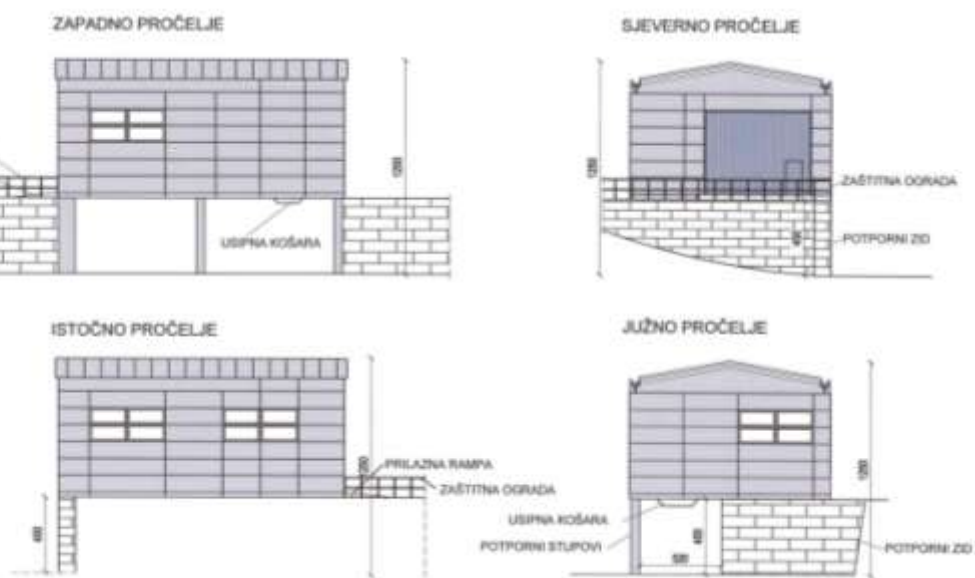
Zatvaranje odlagališta inertnog otpada izvest će se ugradnjom završnog pokrovnog sloja koji će imat iste slojeve kao i kod odlagališta neopasnog otpada izuzev drenažnog sloja za plinove.

Na dijelu prostora za odlaganje inertnog otpada uredit će se **kaseta za odlaganje azbestnog otpada** (posebno odlagališno polje odvojeno od ostalog otpada na odlagalištu). Kaseta će se urediti u skladu sa zakonskim propisima. Tehnologija odlaganja azbestnog otpada ne mijenja se u odnosu na tehnologiju opisanu u Projektu uređenja dijela plohe za azbestni otpad.

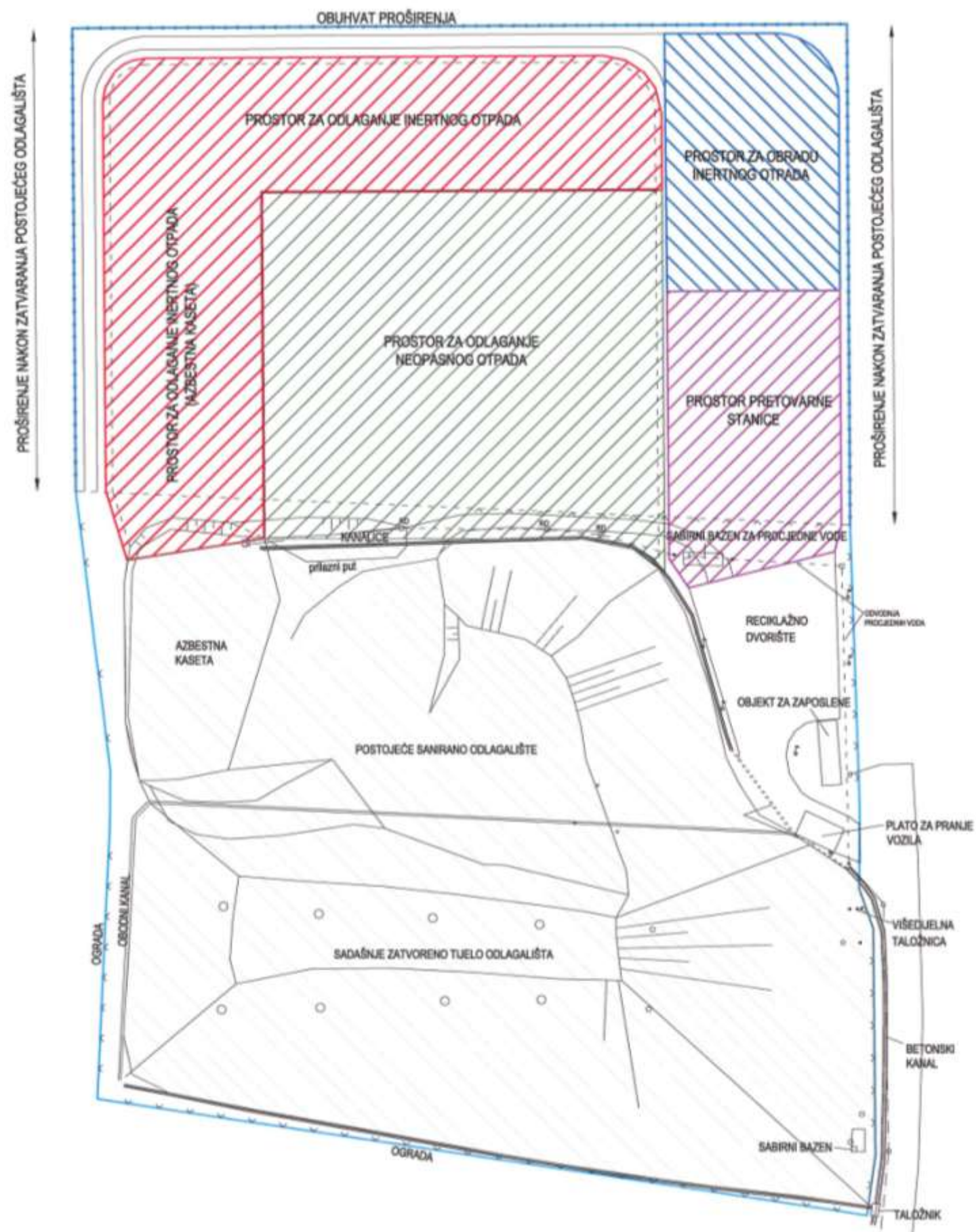
Pretovarna stanica

Prema Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o otpadu (NN 111/06), pretovarna stanica (transfer stanica) je građevina za privremeno skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog transportu prema Centru za gospodarenje otpadom.

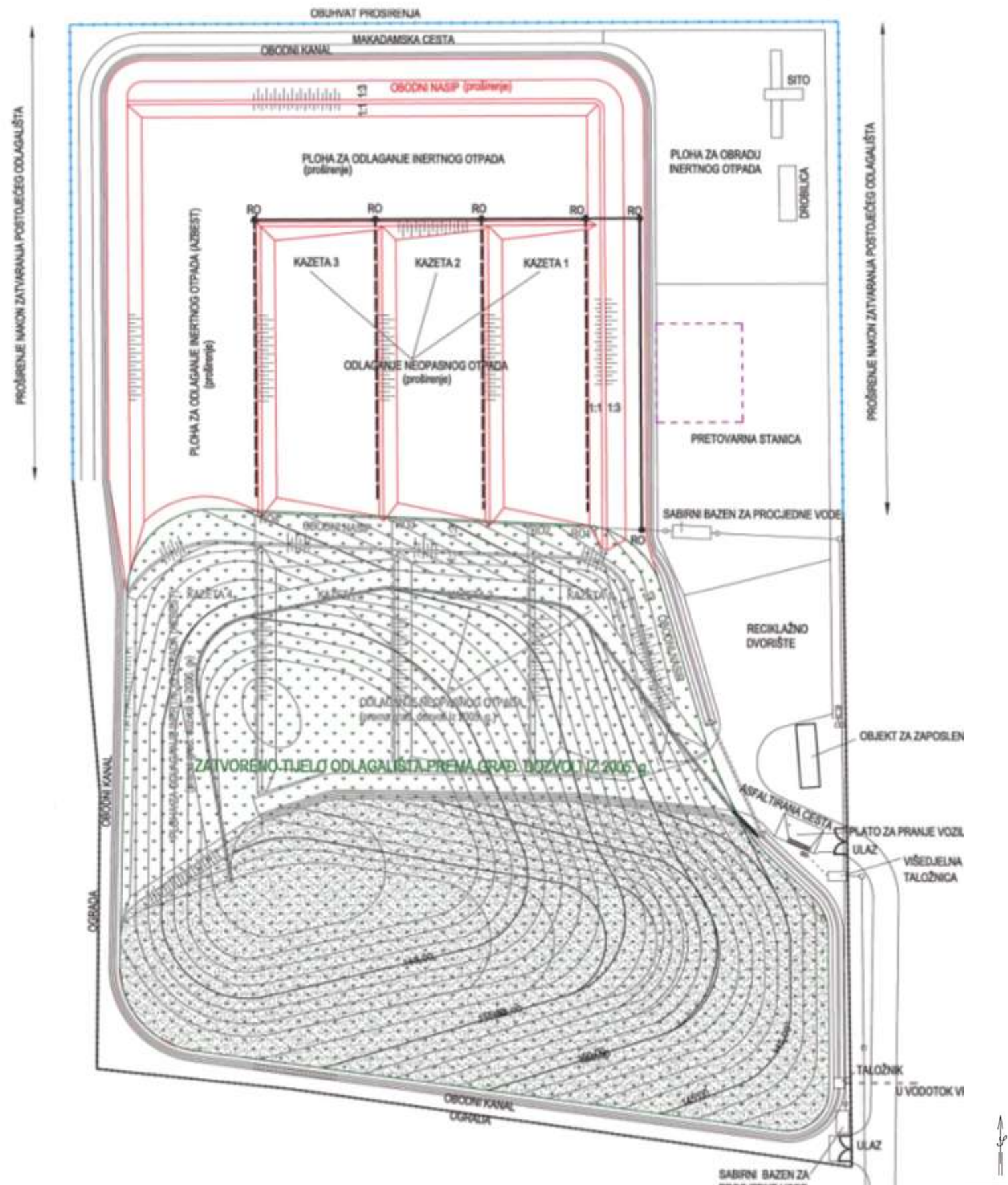
Otpad se u pretovarnu stanicu dovozi raznim vrstama vozila koja su specijalizirana za skupljanje otpada (smećari, autopodizači ili navlakači rolo-kontejnera). U pretovarnoj stanici dovezeni otpad se predobrađuje, tj. nakon prešanja prebacuje u veće kontejnere ili na veća vozila te se vozi na lokaciju Centra za gospodarenje otpadom.



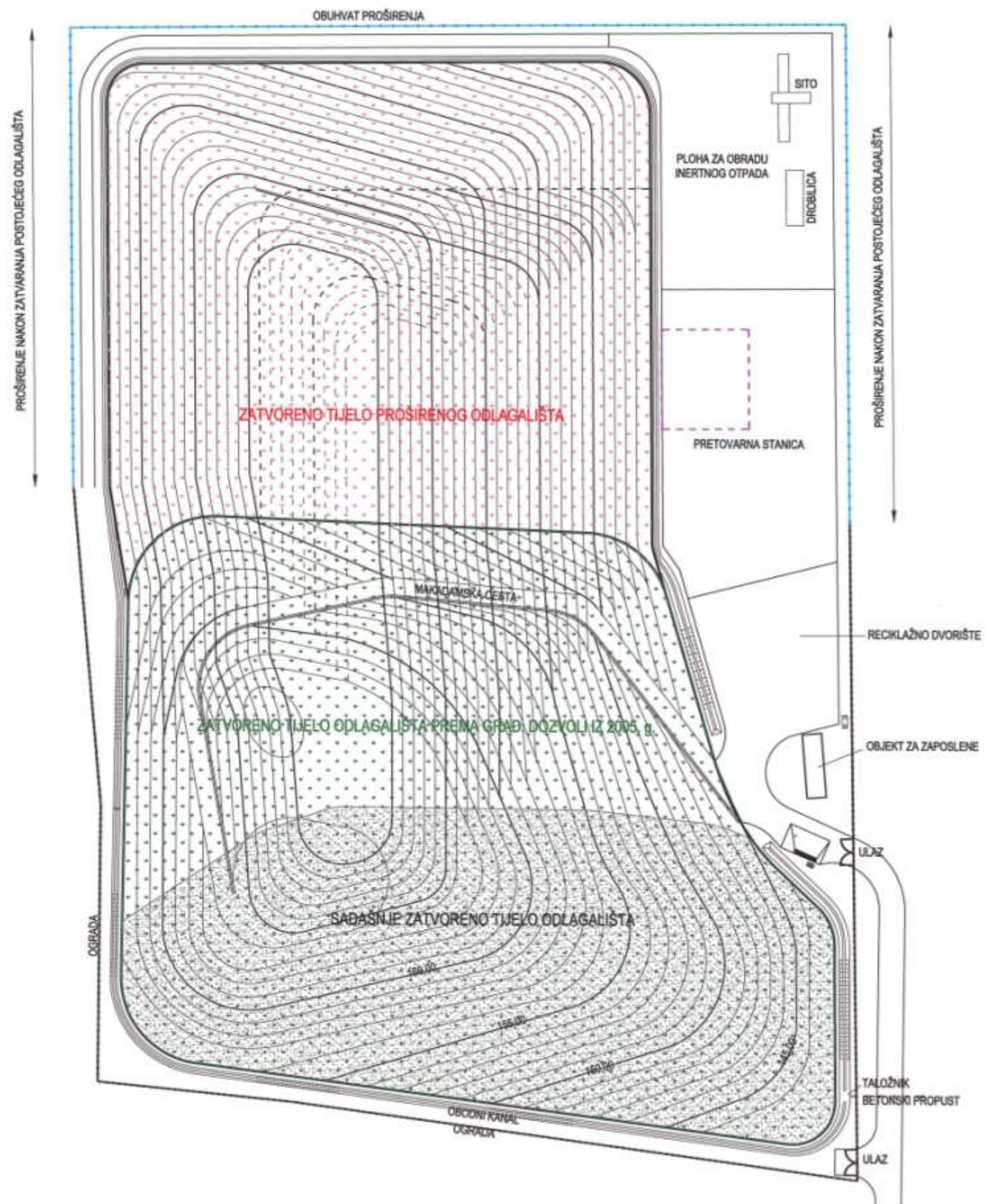
Slika 2.2./2 Shematski prikaz pretovarne stanice



Slika 2.2/1 Shema proširenja sa zonama



Slika 2.2/2 Situacija uređenog odlagališta proširenja (M 1: 1000)



Slika 2.2/3 Situacija zatvorenog odlagališta proširenja (M 1: 1000)

3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA

3.1. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA

3.1.1. Izmjene i dopune prostornog plana Koprivničko-križevačke županije

U članku 11. navodi se da se poglavlje 9. Postupanje s otpadom u potpunosti mijenja, te se iznosi u nastavku:

9.1. Na području Županije potrebno je uspostaviti Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom (CSGO) koji integrira suvremene metode zbrinjavanja otpada s naglaskom na najveću moguću redukciju broja odlagališta.

9.2. U ostvarenju koncepta redukcije broja odlagališta potrebno je stimulirati međusobnu suradnju jedinica lokalne samouprave na način da što veći broj općina/gradova uspostavi i koristi minimalan broj zajedničkih deponija po principu „više općina/gradova – jedna deponija“ umjesto principa „jedna općina/grad – jedna deponija“ koji ne udovoljava načelima krajobrazne ekologije. Tendencija je dugoročno realizirati najviše jednu građevinu namijenjenu oporabi, skladištenju i zbrinjavanju komunalnog i inertnog otpada na prostoru Županije i to u obliku regionalnog Centra za gospodarenje otpadom (RCGO) sa nekoliko pretovarnih stanica – lokalnih centara.

9.3. Regionalni Centar za gospodarenje otpadom predstavlja središte cjelovitog zbrinjavanja otpada te uključuje sve metode oporabe otpada, uključujući termičku, mehaničko-biološku obradu otpada, postojanje sortirnice te drugih potrebnih objekata suvremenog gospodarenja otpadom čije će se uvođenje prethodno preispitati redovitom procedurom (procjena utjecaja na okoliši monitoring), a prostor urediti, organizirati i održavati u skladu s propisima.

9.3. Regionalni Centar za gospodarenje otpadom predstavlja središte cjelovitog zbrinjavanja otpada te uključuje sve metode oporabe otpada, uključujući termičku, mehaničko-biološku obradu otpada, postojanje sortirnice te drugih potrebnih objekata suvremenog gospodarenja otpadom čije će se uvođenje prethodno preispitati redovitom procedurom (procjena utjecaja na okoliši monitoring), a prostor urediti, organizirati i održavati u skladu s propisima.

9.4. Do uspostave RCGO potrebno je omogućiti rad minimalnom broju „službenih“ deponija koje udovoljavaju barem dijelu kriterija sanitarnih odlagališta dok preostale treba hitno sanirati i zatvoriti. Ovu odluku mora slijediti i obveza organizacije odvoza otpada od domaćinstava koja treba težiti 100 %-tnoj obuhvatnosti.

9.5. Sve preostale divlje deponije, odnosno odlagališta lokalnog tipa koje su redom malog ukupnog kapaciteta (ispod 40.000 m³) potrebno je sanirati, rekultivirati i zatvoriti tj. prekinuti odlaganje na istu lokaciju te preusmjeriti tokove otpada na neko od postojećih sanitarnih „službenih“ deponija ili tzv. deponija u fazi legalizacije (započela izrada dokumentacije i/ili sanitarno uređenje terena za odlaganje otpada).

Za sanaciju i zatvaranje navedenih divljih deponija, potrebna dokumentacija obuhvaća sanacijski program onečišćenog područja.

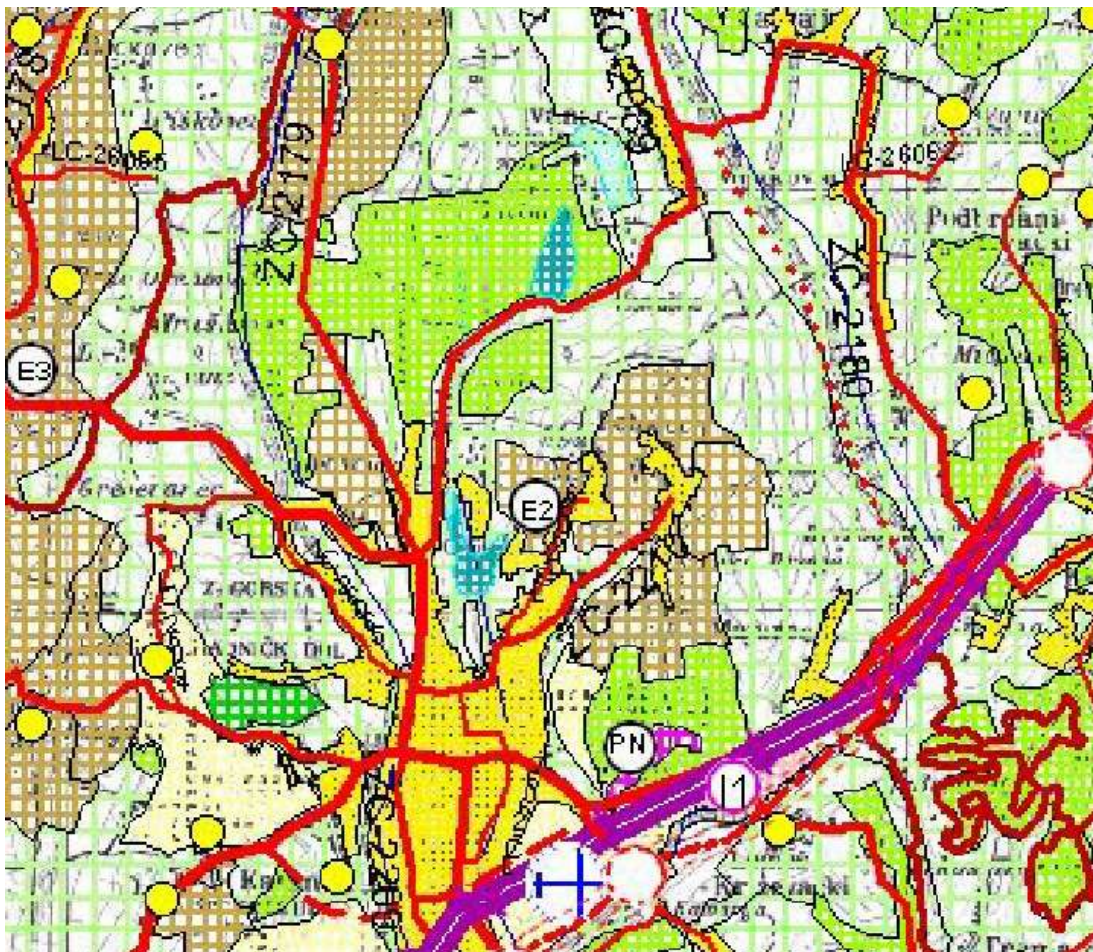
9.6. U PPŽ se utvrđuju slijedeće lokacije postojećih legalnih odlagališta komunalnog i inertnog otpada (postoji lokacijska, građevinska dozvola) u uporabi:

- odlagalište „Piškornica“, Općina Koprivnički Ivanec
- odlagalište „Ivančino brdo“, Grad Križevci
- odlagalište „Gaić“, Općina Molve.

9.8. Za izgradnju Regionalnog centra za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske određuje se lokacija „Piškornica“ na području općine Koprivnički Ivanec.

9.9. Sve lokacije postojećih službenih odlagališta komunalnog otpada, odlagališta u fazi legalizacije i novopredloženih lokacija odlagališta (točka 9.6. i 9.8.) koje će se koristiti prvenstveno kao lokalne deponije u razdoblju do uspostave RCGO, ujedno su potencijalne lokacije smještaja drugih sadržaja vezanih uz zbrinjavanje otpada CSGO (sve metode obrade/oporabe otpada, skladištenje otpada, pretovarne stanice, prikupljališta otpada, sortirnice, kompostane, reciklažni centri i dr.).

9.10. Uspostava što cjelovitijeg sustava primarne reciklaže podrazumijeva stvaranje optimalne mreže reciklažnih dvorišta za prikupljanje što većeg broja sirovinskih materijala i osiguravanje preduvjeta za proširivanje sustava odvajanja otpada već na mjestu nastanka u domaćinstvima i proizvodnim procesima koji ovaj sustav još nisu uveli.



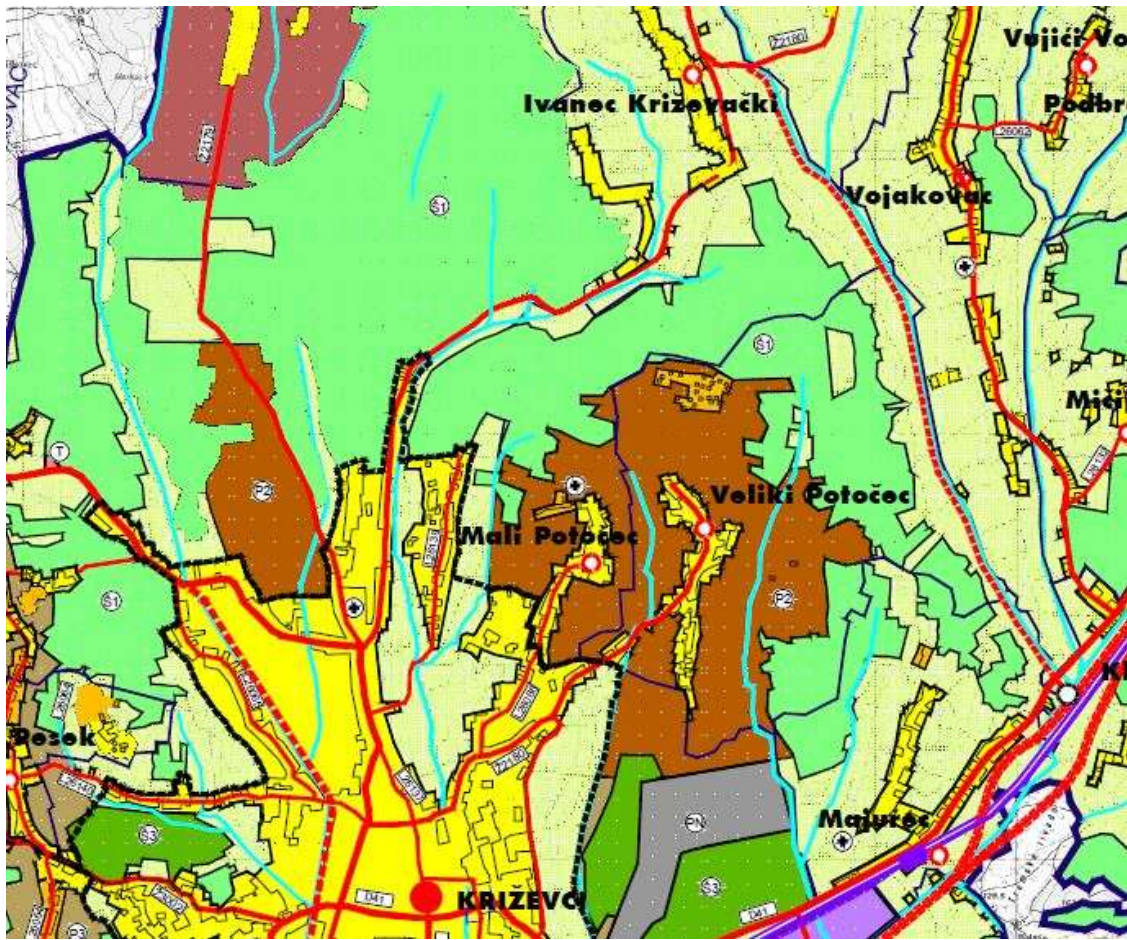
LEGENDA:

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA		
		GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNJA pretežito industrijska I1, pretežito zanatska I2
		GOSPODARSKA NAMJENA - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina geotermalne vode E2, šljunak i pijesak E3, glina E4, kamen E5
		GOSPODARSKA NAMJENA - POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)
		GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA turistički objekt T1, turističko naselje T2
		POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
		POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - VRIJEDNO OBRADIVO TLO
		POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSTALA OBRADIVA TLA
		ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA
		ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ŠUMA POSEBNE NAMJENE
		OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
		VODENE POVRŠINE
		POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
		POSEBNA NAMJENA

Slika 3.1.1./1 Izvod iz prostornog plana Koprivničko-križevačke županije– Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora

3.1.2. Prostorni plan grada Križevaca

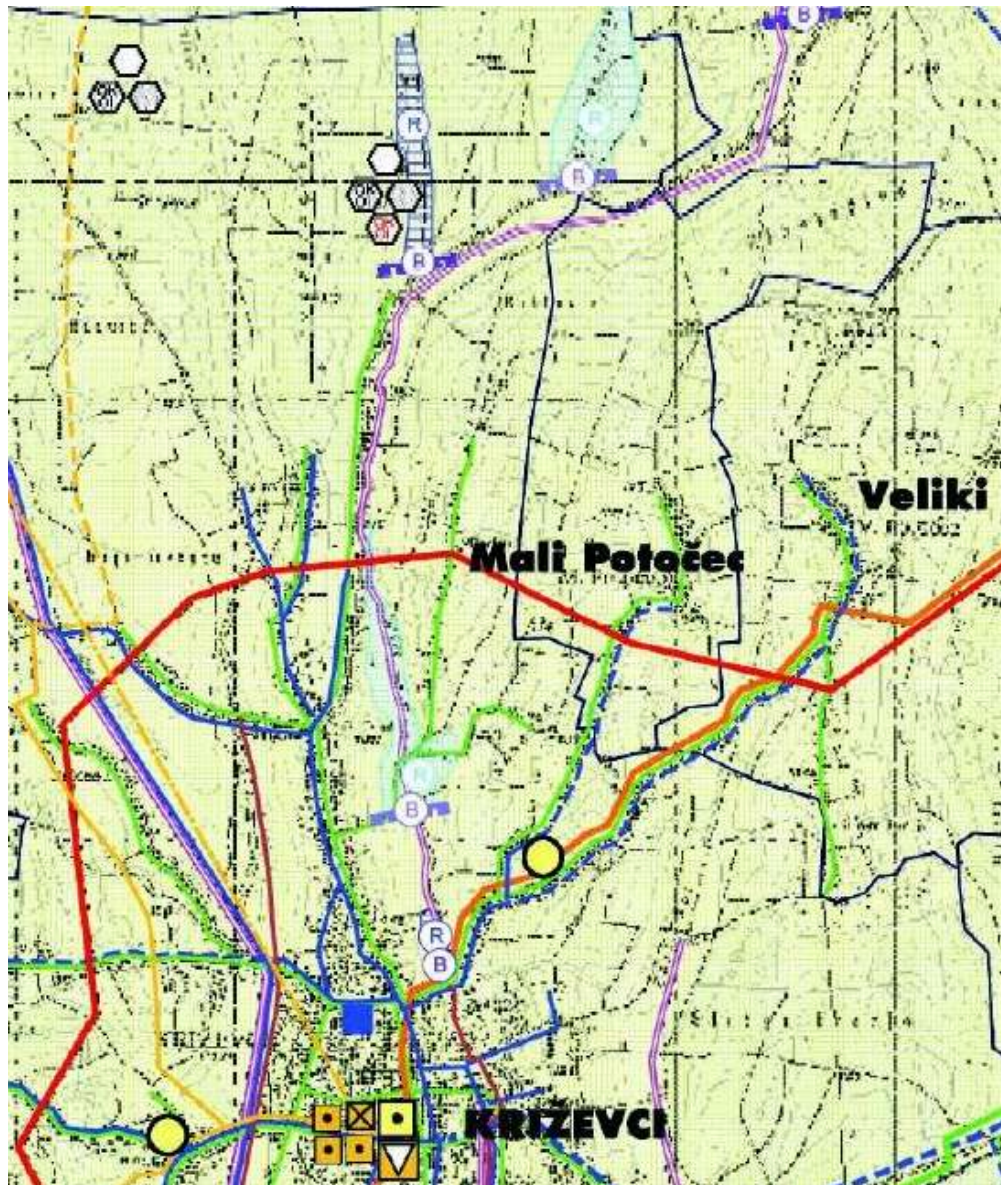
Zahvat se u Prostornom planu uređenja Grada Križevaca ("Službeni vjesnik Grada Križevaca", brojevi 3/05, 1/07, 1/11) nalazi u zoni Š1 – gospodarska šuma.



LEGENDA:






	POSEBNA NAMJENA
	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALO OBRADIVO TLO
	GOSPODARSKA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE R-ZA ODMOR I REKREACIJU
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE-planirana - PODRUČJE ZA ISTRAŽIVANJE
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, SUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VODNE POVRŠINE/VODOTOCI
	OSTALO
	GROBLJE

Slika 2.1.2./1 Izvod iz II. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Križevaca – Kartografski prikaz 1 -Korištenje i namjena površina



LEGENDA:

4. OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

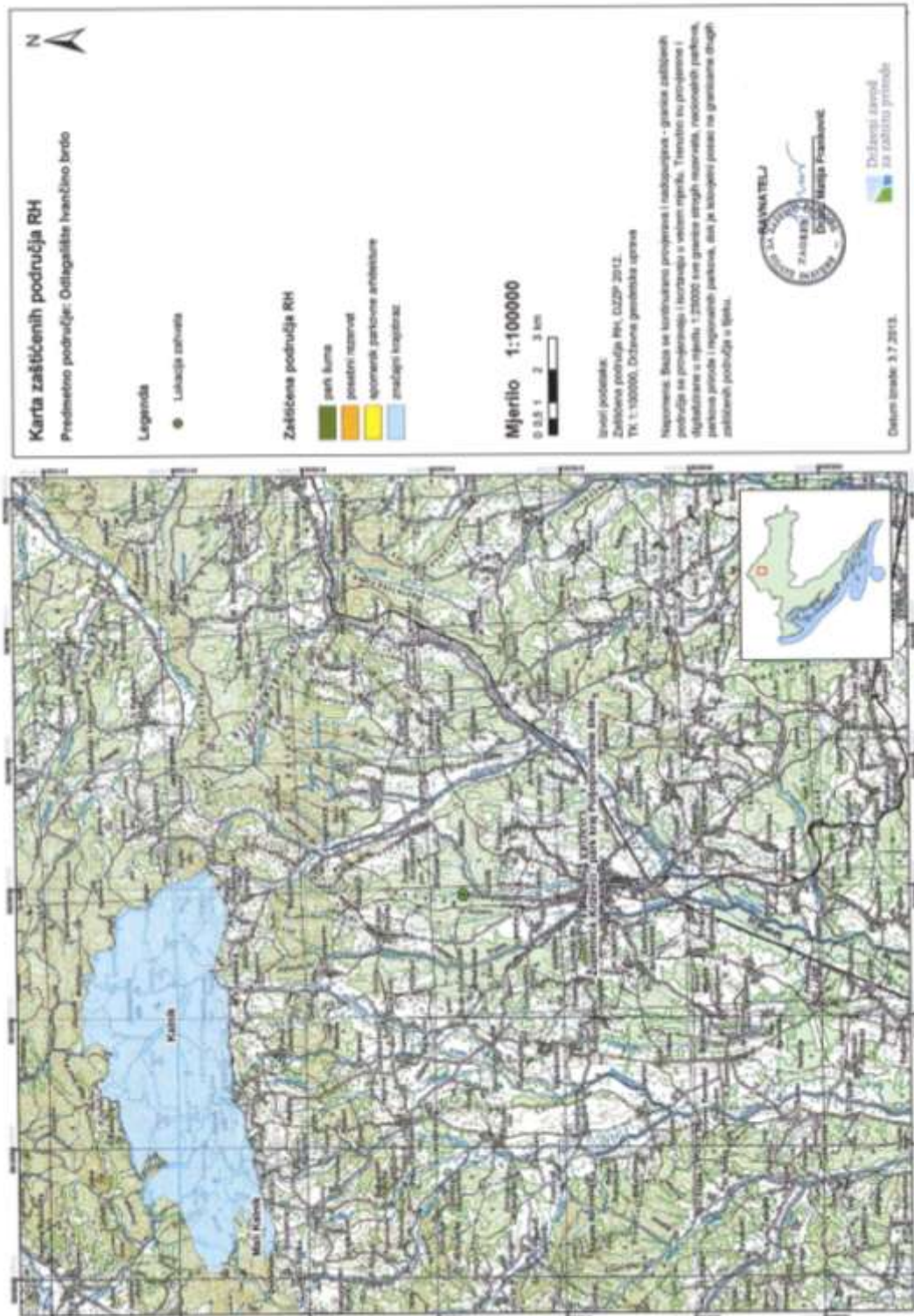
-  ODLAGALIŠTE OTPADA- za sanaciju
-  ODLAGALIŠTE OTPADA (komunalnog i internog)- LOKACIJA U ISTRAŽIVANJU
-  GRAĐEVINA ZA BIOLOŠKU I/ILI TERMIČKU OBRADU OTPADA-LOKACIJA U ISTRAŽIVANJU
-  SABIRNO MJESTO OPASNOG OTPADA -LOKACIJA U ISTRAŽIVANJU
-  RECIKLAŽNO DVORIŠTE -LOKACIJA U ISTRAŽIVANJU

Slika 2.1.2./2 Izvod iz II. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Križevaca – Kartografski prikaz 2 –Infrastrukturni sustavi

3.2. BIORAZNOLIKOST

3.2.1. Zaštićene prirodne vrijednosti

Na lokaciji zahvata nema zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13). Na udaljenosti cca 3,9 km jugozapadno od lokacije nalazi se park šuma Župetnica Križevci – park kraj Poljoprivredne škole, a na udaljenosti cca 7,1 km sjeverozapadno od lokacije nalazi se značajni krajobraz Kalnik.



Slika 3.2.1./1 Izvod iz karte zaštićenih područja RH

3.2.2. Staništa, flora, fauna

Staništa

Prema izvodu iz karte staništa Republike Hrvatske (Slika 3.2.2./1) i klasifikaciji staništa, lokacija zahvata se nalazi na prostoru mješovitih hrastovo-grabovih i čistih grabovih šuma (E31).

Južno od lokacije zahvata (unutar 1000 m) nalaze se još javne neproizvodne kultivirane zelene površine i gradske stambene površine.

I81 – Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

J22 – gradske stambene površine

A221 - Povremeni vodotoci – vodotoci u kojima je protok prekinut dijelom godine, ostavljajući korito suhim ili s bazenčićima.

Flora

Odlagalište otpada "Ivančino brdo" nalazi se u središtu šumskog kompleksa okruženo odjelima 19a i 21c u Gospodarskoj jedinici "Križevačke prigorske šume" Šumarije Križevci.

Odjel 19a, koji sa tri strane omeđuje odlagalište, čini subasocijacija šume hrasta lužnjaka i običnog graba s bukvom (*Carpino betuli – Quercetum roboris fagetosum*, Rauš 1971). Sastojina je stara oko 110 godina. Sklop je nepotpun. Površina odsjeka je 19,89 ha; nagib 5–15°, a ekspozicija istočna. Nadmorska visina odsjeka je od 140 do 175 m.n.v. Tlo je lesivirano. U strukturi sastojine hrast lužnjak (*Quercus robur*) čini 55 %, što iznosi 224 m³/ha. Obični grab (*Carpinus betulus*) čini 26 % ili 107 m³/ha, obična bukva (*Fagus sylvatica*) 19 % što čini 76 m³/ha. Ostale vrste su tek 1 % udjela. Ukupno je drvena zaliha po hektaru 411 m³/ha. Godišnji tečajni prirast je 6,5 m³/ha, od čega na hrast lužnjak otpada 3,4 m³/ha.

Lužnjakovo-grabova šuma s bukvom je reliktna zajednica, koja dolazi u nizinskim predjelima Hrvatske, u sklopu s tipičnom šumom hrasta lužnjaka i običnog graba. Razvija se isključivo na mikrouzvisinama (gredama) izvan dohvata poplavne vode, gdje se bukva zadržala još iz subboreala, jer se u tom razdoblju spustila vrlo nisko u ravnicu i zaposjela današnja staništa hrasta lužnjaka.

Ova subasocijacija, nastala tijekom stoljetnih promjena klime, nekada je zauzimala mnogo veća prostranstva u Panonskoj nizini. Tlo je ocjedito, ali svježije, slabo kiselo do neutralno, tipa nizinskog pseudogleja. U fenološkom pogledu ta se fitocenoza odlikuje ranim listanjem graba i bukve, a tek desetak dana poslije toga prolitava i hrast lužnjak.

U sloju drveća postoje hrast lužnjak (*Quercus robur*), obična bukva (*Fagus sylvatica*) i obični grab (*Carpinus betulus*), trešnju (*Prunus avium*), rjeđe hrast kitnjak (*Quercus petraea*) i klen (*Acer campestre*). Sloj grmlja nije osobito razvijen. Tvore ga obični grab (*Carpinus betulus*), lijeska (*Corylus avellana*), svib (*Cornus sanguinea*), likovac (*Daphne mezereum*), obična kurika (*Eunonymus europaeus*), klen (*Acer campestre*), glogovi (*Crataegus* sp.), crna bazga (*Sambucus nigra*) i dr.

Po svom sastavu u sloju prizemnog rašća ta se šuma znatno razlikuje od tipične šume hrasta lužnjaka i običnog graba, prije svega po razlikovnim vrstama: bukva (*Fagus sylvatica*), resulja (*Mercurialis perennis*), lukovičasta režuha (*Cardamine bulbifera*), trolisna režuha (*Cardamine trifolia*), crijemuž (*Allium ursinum*), dlakava bekica (*Luzula pilosa*), dvolistak

(*Maianthemum bifolium*), jetrenka (*Anemone hepatica*), širokolisna veprina (*Ruscus hypoglossum*), kupina (*Rubus hirtus*) i dr.

U sloju prizemnog rašća najčešće su, osim već spomenutih razlikovnih vrsta i *Mycelis muralis*, broćika (*Galium odoratum*), kopitnjak (*Asarum europaeum*), šumski šaš (*Carex sylvatica*), blaženak (*Geum urbanum*), zdravčica (*Sanicula europaea*), kukavičica (*Lathyrus vernus*), obična šumarica (*Anemone nemorosa*), kozlac (*Arum maculatum*), te manje-više sve mezofilne vrste iz tipične subasocijacije.

U ovom odsjeku stabla hrasta i bukve su uglavnom krošnjata i rašljasta, velikih dimenzija. Bukva i kitnjak prevladavaju na višem zapadnom dijelu, dok lužnjak s grabom u nižem istočnom dijelu odsjeka. Grab dolazi u podstojnoj etaži. Mjestimično ime dosta gustog podrasta bukve i hrasta.

Odsjek 21c nalazi se preko puta prilazne ceste i odlagališta otpada, tako da nema direktan doticaj s odlagalištem, ali je u neposrednoj blizini. Čini ga subasocijacija tipične šume hrasta lužnjaka i običnog graba (*Carpino betuli – Quercetum roboris typicum*, Rauš 1969). Odsjek je površine 7,50 ha, starosti oko 70 godina, sklop je nepotpun, a na nadmorskoj je visini 150 m.n.v. Prevladavaju pseudoglejna tla. U strukturi sastojina hrast lužnjak (*Quercus robur*) čini 71%, što iznosi 252 m³/ha; obični grab (*Carpinus betulus*) 4% ili 15 m³/ha; dok su ostale vrste zastupljene s 25% ili 89 m³/ha, što čini ukupnu drvenu zalihu od 356 m³/ha. Godišnji tečajni prirast je 8 m³/ha, a od toga na hrast lužnjak otpada 5,6 m³/ha.

Ovo je jedna od najpoznatijih i najbolje istraženih naših šumskih zajednica rasprostranjenih u nizinskom dijelu Hrvatske. U toj šumi tlo nije izvrgnuto poplavi, ali je ono zimi zasićeno vodom. Ona se javlja na ocjedinim terenima koji su međusobno dovoljno svježi. Razvijena je na mikrouzvisinama, tzv. gredama, na pseudoglejnom tlu, koje je slabo kiselo do neutralno.

Fenološki ritam šume ogleda se u tome što u ovisnosti o vremenskim prilikama, koncem ožujka ili početkom travnja obični grab počinje prvi listati, a poslije njega listaju klen, lipa, glogovi, a najkasnije hrast lužnjak.

Sloj drveća pokriva 90 – 100% površine s izrazito razvijenim i sporednim slojem. Čine ga hrast lužnjak (*Quercus robur*), obični grab (*Carpinus betulus*), klen (*Acer campestre*), malolisna lipa (*Tilia cordata*), divlja kruška (*Pyrus pyraster*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), divlja trešnja (*Prunus avium*) i dr.

Sloj grmlja je dosta slabo razvijen i pokriva 10 – 20% površine, a tvore ga obična kurika (*Euonymus europaeus*), klen (*Acer campestre*), glogovi (*Crataegus* sp.), svib (*Cornus sanguinea*), divlja kruška (*Pyrus pyraster*), lijeska (*Corylus avellana*), crna bazga (*Sambucus nigra*), ruža (*Rosa arvensis*) i dr.

Sloj prizemnog rašća pokriva 20 – 80% površine i nije osobito bogat s obzirom na broj vrsta. To su: visibaba (*Galanthus nivalis*), šafran (*Crocus vernus*), šumarica (*Anemone nemorosa*), bršljan (*Hedera helix*), žuti gavez (*Symphitum tuberosum*), šumska broćika (*Galium sylvaticum*), šumski šaš (*Carex sylvatica*), kopitnjak (*Asarum europaeum*), pjegavi kozlac (*Arum maculatum*), kopriva (*Urtica dioica*), kupina (*Rubus hirtus*), lazarkinja (*Galium odoratum*), petrov križ (*Paris quadrifolia*), mala pavenka (*Vinca minor*) i dr.

Ova srednjodobna sastojina hrasta lužnjaka s grabom nejednake je debljinske strukture. Lužnjakova stabla su srednje kakvoće, krošnje pokazuju znakove oštećenja i sušenja. Grab se nalazi u podstojnoj etaži s pojedinim stablima iz panja. Stabla poljskog jasena (*Fraxinus angustifolia*) su deblja i krošnjasta.

Od unešenih vrsta (umjetno podignutih) dolazi crni orah (*Juglans nigra*), američki jasen (*Fraxinus americana*) čija su stabla tanja i s manjom krošnjom, te obični bor (*Pinus sylvestris*).

Odlagalište otpada je s tri strane omeđeno šumom što je vrlo značajno u estetsko vizualnom rješenju, odnosno, u funkciji pokrivanja vizure (pogleda) na odlagalište.

Međutim, osim ove značajne su i sljedeće funkcije u odnosu na odlagalište otpada:

- djelomično sprečavanje širenja neugodnog mirisa na neposredna naselja – tampon zona,
- pročišćavanje i filtriranje vode u tlu koja može biti dijelom onečišćena ocjedinim vodama s odlagališta,
- tampon zona – sprečavanje širenja prašine (krutih čestica) s odlagališta otpada,
- vjetrozaštitna uloga i sprečavanje raznošenja lakšeg otpada po okolišu,
- tampon zona – smanjenje buke od mehanizacije na radovima uređenja odlagališta (hrpanje, razvlačenje, zatrpavanje i dr.).

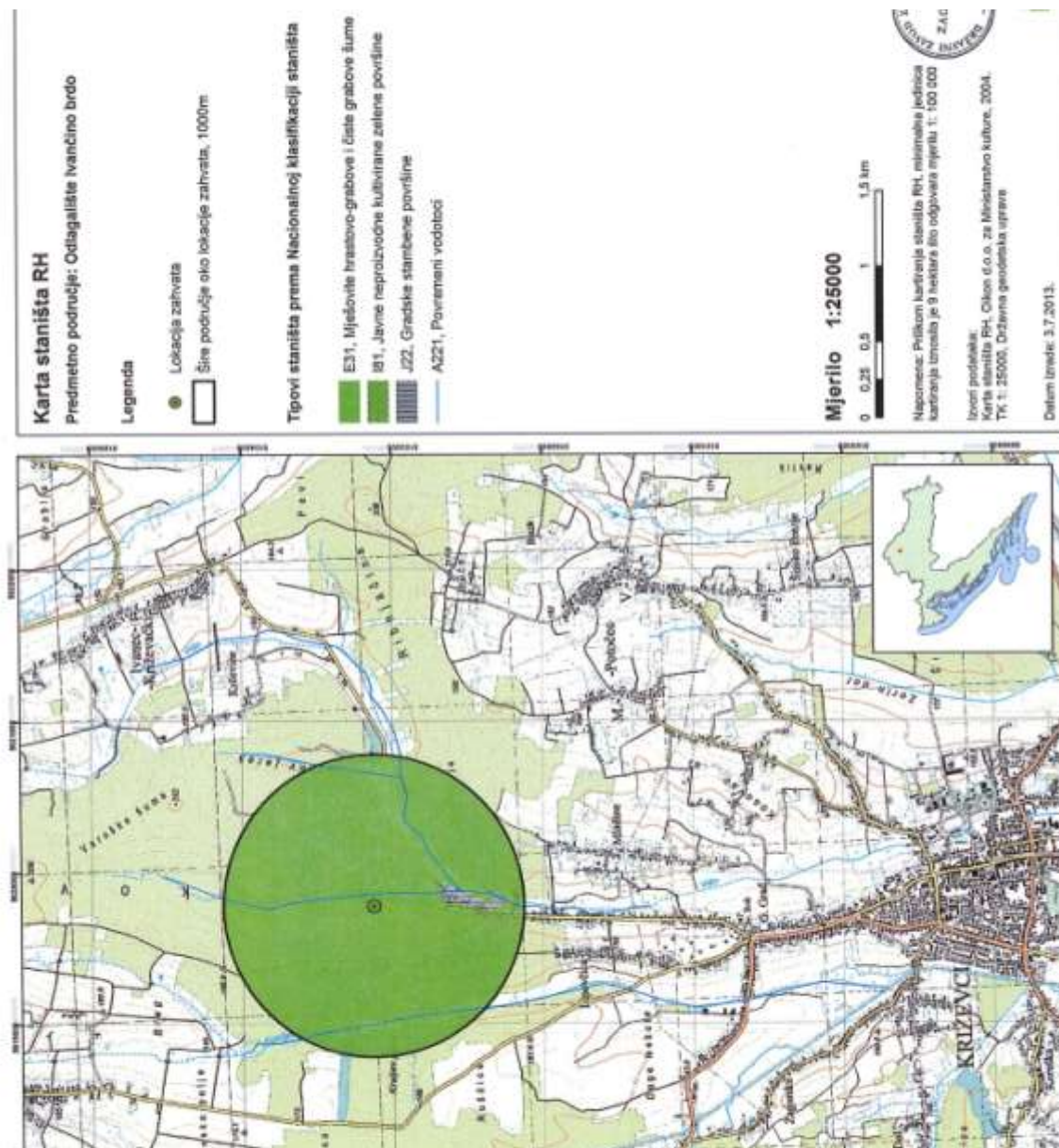
Fauna

Životinjski svijet u okolišu odlagališta nosi pečat srednjoeuropske faune s velikom nazočnošću ptičjih vrsta, u manjoj mjeri velikih sisavaca (srna obična (*Capreolus capreolus* L.) i nekoliko vrsta malih sisavaca među kojima prevladavaju glodavci s periodički velikim populacijama.

Gmazovi su malobrojni vrstama i brojnošću populacija. Pored sljepića (*Anguis fragilis* L.) i bjelice obične (*Elaphe longissima Laurenti*) nazočna je i barska kornjača (*Emys orbicularis* L.) te livadna gušterica (*Lacerta agilis*).

Među vodozemcima prevladavaju žabe (*Bufo* sp.), te obični daždevnjak (*Salamandra salamandra*) izvan livadnih površina. Kao posljedica velike krajobrazne raznolikosti i različitog biljnog pokrivača, u životinjskom svijetu najviše su zastupljeni kukci, koji ujedno spadaju u zaštićene vrste, i to: jelenak (*Lucanus cervus* L.), šumski mrav (*Formica rufa* L.), prugasto jedarce (*Papilio podalirius* L.), lastin rep (*Papilio machaon* L., mala prelijevalica (*Apatura ilia* Schiff.), velika prelijevalica (*Apatura iris* L.) i veliki topolnjak (*Limenitis populi* L.); raznih redova i porodica. Na lokaciji odlagališta mogu se vidjeti galebovi (Laridae), koji tu dolaze u potragu za hranom.

U vegetacijskom periodu područje oko odlagališta, a naročito šumska sastojina, može biti obitavalište za sve vrste divljači. Međutim, kako se na ovoj lokaciji otpad odlaže od 1957. godine i odlagalište je ograđeno, a otpadom radi kompaktor te dolaze kamioni smećari i autopodizači, dolazak životinjskih vrsta na ovu lokaciju je smanjen tim prije što se otpad prekriva inertnim materijalom.



Slika 3.2.2./1 Izvod iz karte staništa RH

3.2.3. Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13), ekološka mreža je sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i bioraznolikosti. Ekološka mreža se proglašava u svrhu očuvanja i ostvarivanja povoljnog stanja divljih vrsta ptica i njihovih staništa, drugih divljih vrsta životinja i biljaka i njihovih staništa, kao i stanišnih tipova, od osobitog značaja za Europsku uniju i Republiku Hrvatsku. Područja ekološke mreže obuhvaćaju i područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, osobito močvarna područja od međunarodne važnosti. Ekološkom mrežom u smislu ovoga Zakona smatraju se područja Natura 2000.

NATURA 2000 osnovni je program u politici zaštite prirode Europske Unije. Ona obuhvaća mrežu zaštićenih područja zemalja članica Europske Unije. Navedena zaštićena područja važna su zbog očuvanja ugroženih vrsta i stanišnih tipova navedenih u dodacima Direktive o staništima i Direktive o pticama (Council Directive 92/43/EEC; Council Directive 79/409/EEC). Sukladno Direktivi o staništima neka područja su vrednovana posebno sa stanovišta zaštite divljih svojti i stanišnih tipova kao ciljeva očuvanja - Posebna područja zaštite (Special Areas of Conservation - SAC) ili SAC NATURA 2000 područja.

Sukladno Direktivi o pticama, neka područja su vrednovana posebno sa stanovišta zaštite ptica kao ciljeva očuvanja područja - Posebno zaštićena područja (Special Protected Areas-SPA) ili SPA NATURA 2000 područja.

3.2.3.1. Opis područja i ciljeva očuvanja ekološke mreže na koje je moguć utjecaj

Postojeće odlagalište otpada "Ivančino brdo" nalazi se cca 5 km od centra grada Križevaca u području koje obuhvaća mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E31).

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (Slika 3.2.3./1) vidljivo je da se područje zahvata – odlagalište otpada „Ivančino brdo“ nalazi izvan područja ekološke mreže RH. Najbliže važno područje za divlje svojte i stanišne tipove – HR 2000579 Kalnik nalazi se na zračnoj udaljenosti cca 7,1 km sjeverozapadno od lokacije odlagališta otpada. Na udaljenosti cca 13,5 km od lokacije odlagališta otpada nalazi se važno područje za divlje svojte i stanišne tipove HR2000615 Livade uz vodotok Vuna (Preseka). Međunarodno važno područje za ptice proteže se sjeverno i istočno od lokacije odlagališta otpada, najbliže udaljenosti cca 5 km.

U tablici 3.2.3/1 prikazuje se udaljenost lokacije zahvata od područja ekološke mreže.

Tablica 3.2.3/1 – Udaljenost lokacije zahvata od područja ekološke mreže

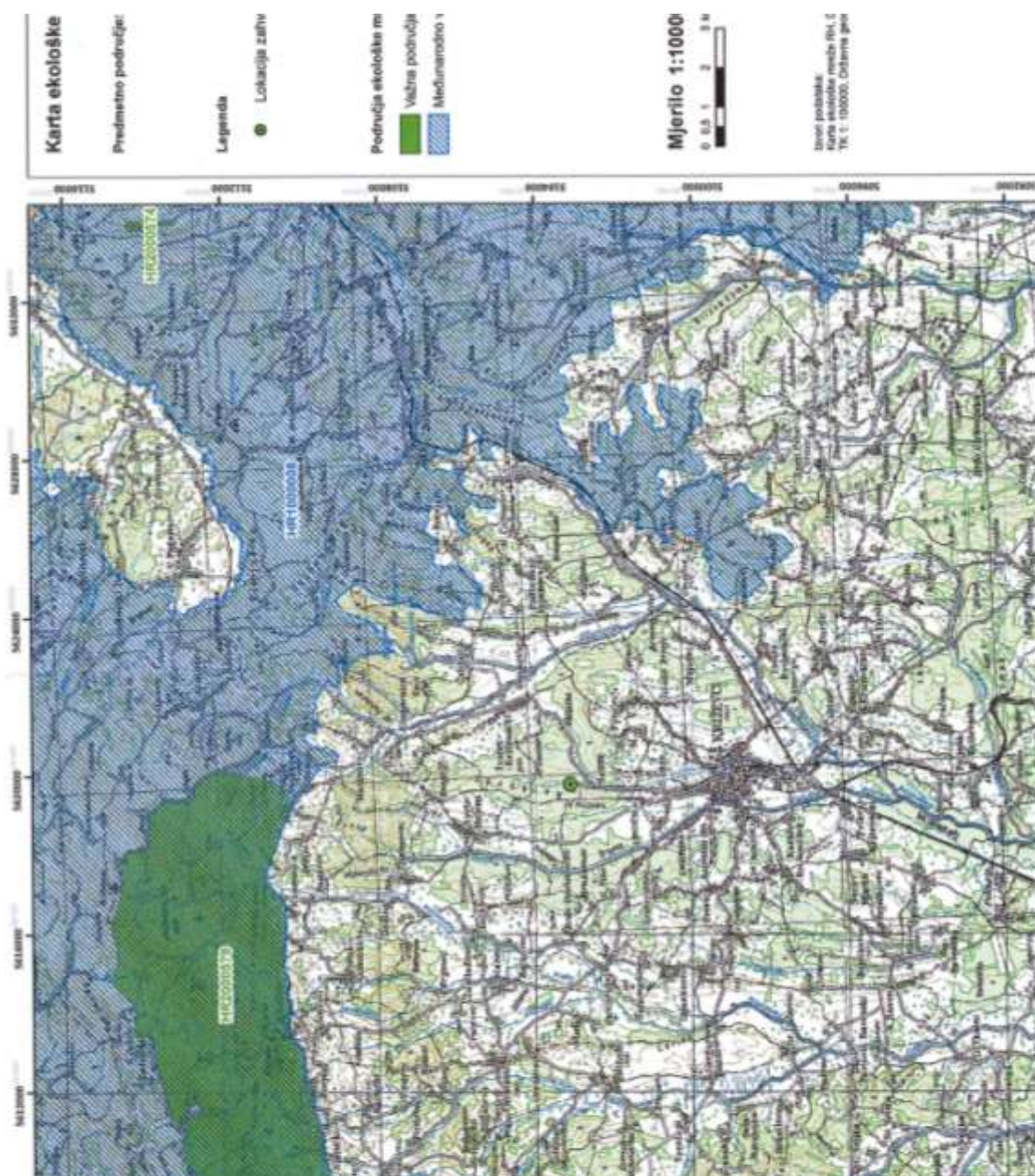
Šifra i naziv područja	Ciljevi očuvanja	Smjernice zaštite	Udaljenost od zahvata (m)
Važna područja za divlje svojte i stanišne tipove			
HR2000615 Livade uz vodotok Vuna (Preseka)	Mezofilne livade Srednje Europe (NKS šifra C.2.3.) Vlažne livade Srednje Europe (NKS šifra C.2.2.)	30; 115-119	13.500
HR2000579 Kalnik	Termofilna šuma hrasta kitnjaka s crnim gahorom (NKS šifra E.3.4.1; NATURA	11; 18; 30; 115-118;	7.100

Šifra i naziv područja	Ciljevi očuvanja	Smjernice zaštite	Udaljenost od zahvata (m)
Važna područja za divlje svojte i stanišne tipove			
	91M0) Šuma hrasta kitnjaka i običnog graba s vlasuljom (NKS šifra E.3.1.6; NATURA 91L0) Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometea) (NATURA 6210) Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom (NATURA 8219)	121; 122; 124; 125; 127; 128,	
Međunarodno važna područja za ptice			
HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>) mala muharica (<i>Ficedula parva</i>) škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>) crvenoglavi djetlić (<i>Dendrocopos medius</i>)	7; 8; 9; 4000;	5.000

Smjernice za mjere zaštite za područja ekološke mreže	
7	Regulirati lov i spriječiti krivolov
8	Ograničiti širenje područja pod intenzivnim poljodjelstvom
9	Osigurati poticaje za tradicionalno poljodjelstvo i stočarstvo
11	Pažljivo provoditi turističko rekreativne aktivnosti
18	Sprječavati zaraštavanje travnjaka
30	Osigurati poticaje za očuvanje biološke raznolikosti (POP)
115	Gospodariti travnjacima putem ispaše i režimom košnje, prilagođenim stanišnom tipu, uz prihvatljivo korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih goriva
116	Očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme
117	Očuvati povoljni omjer između travnjaka i šikare, uključujući i sprječavanje procesa sukcesije (sprečavanje zaraštavanja travnjaka i cretova i dr.)
118	Očuvati povoljnu nisku razinu vrijednosti mineralnih tvari u tlima suhih i vlažnih travnjaka
119	Očuvati povoljni vodni režim, uključujući visoku razinu podzemne vode na područjima cretova, vlažnih travnjaka i zajednica visokih zeleni
121	Gospodarenje šumama provoditi sukladno načelima certifikacije šuma
122	Prilikom dovršnoga sijeka većih šumskih površina, gdje god je to moguće i prikladno, ostavljati manje neposječene površine
124	U gospodarenju šumama osigurati produljenje sječive zrelosti zavičajnih vrsta drveća s obzirom na fiziološki vijek pojedine vrste i zdravstveno stanje šumske zajednice
125	U gospodarenju šumama izbjegavati uporabu kemijskih sredstava za zaštitu bilja i bioloških kontrolnih sredstava (control agents); ne koristiti genetski modificirane organizme
4000	E. Šume

Navedene smjernice nisu primjenjive na predmetni zahvat.

Na slici 3.2.3/1 prikazuje se smještaj zahvata u odnosu na ekološku mrežu RH.



Slika 3.2.3./1 Izvod iz karte ekološke mreže RH

3.2.3.2. Važna područja za divlje svojite i stanišne tipove

Šifra i naziv područja	Ciljevi očuvanja	Mogući utjecaj zahvata
Važna područja za divlje svojite i stanišne tipove		
HR2000615 Livade uz vodotok Vuna (Preseka)	Mezofilne livade Srednje Europe (NKS šifra C.2.3.) Vlažne livade Srednje Europe (NKS šifra C.2.2.)	Planirani zahvat je od ovog područja udaljen cca 13,5km stoga se ne očekuje utjecaj na navedenu vrstu.
HR2000579 Kalnik	Termofilna šuma hrasta kitnjaka s crnim grahorom (NKS šifra E.3.4.1; NATURA 91M0) Šuma hrasta kitnjaka i običnog graba s vlasuljom (NKS šifra E.3.1.6; NATURA 91L0)	Planirani zahvat je od ovog područja udaljen cca 7,1km stoga se ne očekuje utjecaj

	Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometea) (NATURA 6210) Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom (NATURA 8219)	na navedenu vrstu.
--	--	--------------------

3.2.3.3. Međunarodno važna područja za ptice

Šifra i naziv područja	Ciljevi očuvanja	Mogući utjecaj zahvata
Međunarodno važna područja za ptice		
HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>) mala muharica (<i>Ficedula parva</i>) škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>) crvenoglavi djetlić (<i>Dendrocopos medius</i>)	Planirani zahvat je od ovog područja udaljen cca 5 km stoga se ne očekuje utjecaj na navedenu vrstu.

Navedene vrste ptica prema Pravilniku o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 99/09) nalaze se na popisu zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj.

Zaključak

Temeljem svega navedenog, vidljivo je da s obzirom na udaljenost od zaštićenih područja, planirani zahvat neće imati utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

3.3. GEOLOŠKE ZNAČAJKE

Šire područje lokacije odlagališta otpada "Ivančino brdo" izgrađuju taložne stijene kvartarne starosti. Površinsko rasprostranjenje litostratigrafskih članova kao i njihov opis preuzeti su iz doktorske disertacije I. Hećimovića (1995), te djelomično nadopunjeni vlastitim terenskim rekognosciranjem.

Prapor (l-Q1)

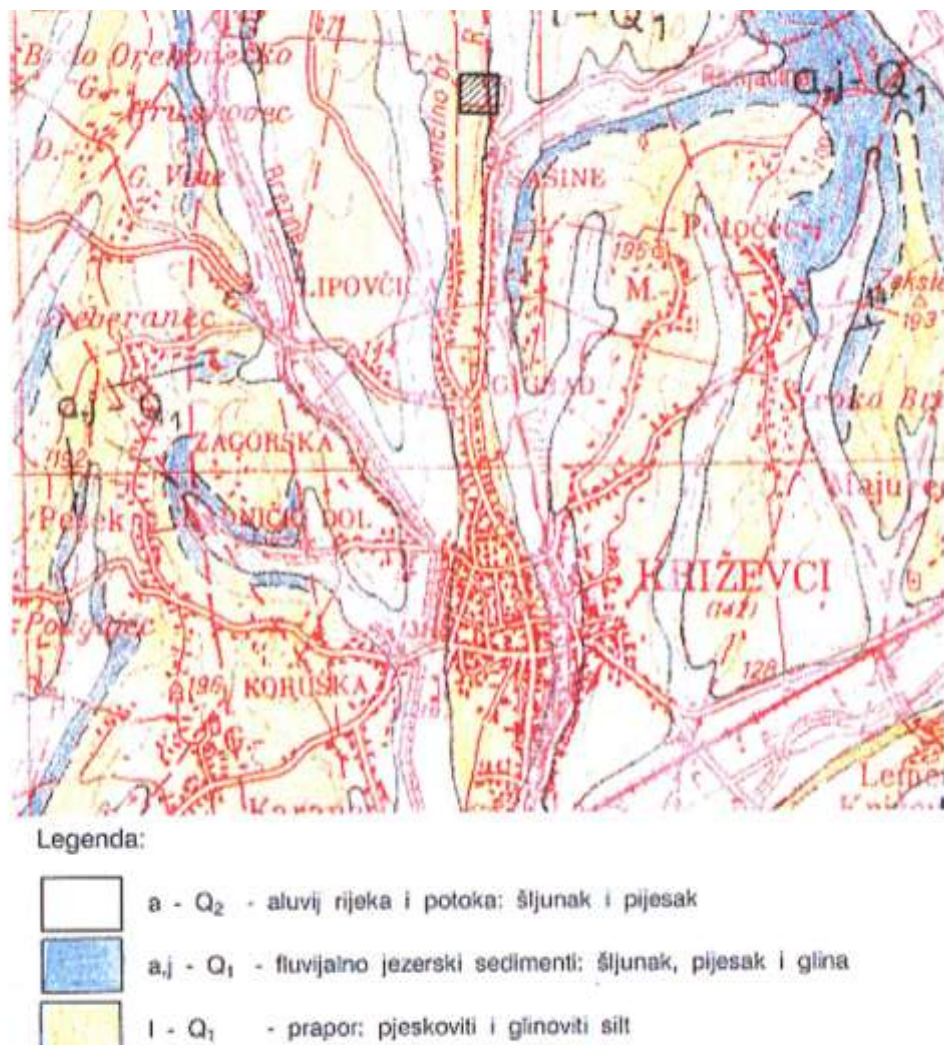
Prapor je široko rasprostranjen na površini razmatranog područja. Prekriva morfološki uzdignute dijelove terena i najzastupljeniji je sediment. Sastoji se od mješavine gline i silta s promjenjivim udjelom sitnozrnastog pijeska. Nastao je u najvećem dijelu eolskim transportom praha, silta i sitnozrnastog pijeska. Sedimentacija se odvijala u nekoliko faza za vrijeme hladnih razdoblja tijekom kvartara. Debljina prapora u razmatranom području može dosegnuti i više od 20 metara. Lokacija odlagališta otpada smještena je u ovim naslagama.

Fluvijalno jezerski sedimenti (a,j-Q1)

Ove su naslage dostupne promatranju u područjima sjeveroistočno i jugozapadno od odlagališta, gdje izgrađuju dolinska područja. Najčešće zastupljeni litotipovi su šljunci, pijesci i gline. Dobro su uslojeni, a debljina slojeva varira od nekoliko centimetara do više od jednog metra. Na temelju taložnih tekstura može se zaključiti da su ovi sedimenti donošeni vodama tekućicama i odlagani u jezerskom taložnom okolišu. Petrografski sastav klasta upućuje da je izvorišno područje za šljunke i pijeske bio Kalnik. Najzastupljeniji su klasti dolomita, vapnenaca, vapnenačkih breča, spilita i pješčenjaka. Njihova debljina može dosegnuti do pedesetak metara.

Aluvij rijeka i potoka (a-Q2)

Široke doline kojima teku vodotoci s Kalnika prema jugu zapunjene su potočnim nanosom. Ove su naslage vezane za procese trošenja, spiranja i transporta klastičnog materijala iz prostranog zaleđa na sjeveru (područje Kalnika) prema zaravnjenijem dijelu terena na jugu. Zbog toga ovi talozi imaju raznovrstan petrografski sastav i promjenjivu granulometriju. Prevladavaju šljunčano-pjeskoviti litotipovi te siltovi i siltne gline. Miješanje litotipova u svim omjerima je redovita pojava, kao i česta lateralna i vertikalna izmjena litotipova. Debljina nanosa potoka najčešće iznosi 1-2 metra, ali lokalno može preći i više metara. U tom slučaju u njemu mogu biti i podzemne vode (nanos potoka Kamešnice kod Vratna – neposredno izvan razmatranog područja).



Slika 3.3./1 Geološka karta šireg područja lokacije odlagališta otpada, M 1:50000 (Hećimović, I., 1995)

Istražni geotehnički i hidrotehnički radovi provedeni su na odlagalištu otpada 1989. godine od strane Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, OOUR Institut za geotehniku Varaždin. Terenskim geotehničkim istražnim radovima, hidrogeološkom obradom istražnog prostora i laboratorijskom obradom uzoraka tla zaključeno je sljedeće:

- Istraživano je 6 geotehničkih bušotina do dubine 8 m; sastav tla je u čitavoj površini do dubine istovjetan i čine ga prašnaste gline žutosmeđe boje i laboratorijskim ispitivanjima utvrđena je AC klasifikacija i konstatirana pripadnost tla uskoj grupi
- Vodopropusnost je određivana na uzorcima svih bušotina i raznih dubina, i utvrđena je ujednačenost svojstava istraživanog tla (10^{-7} cm/s)

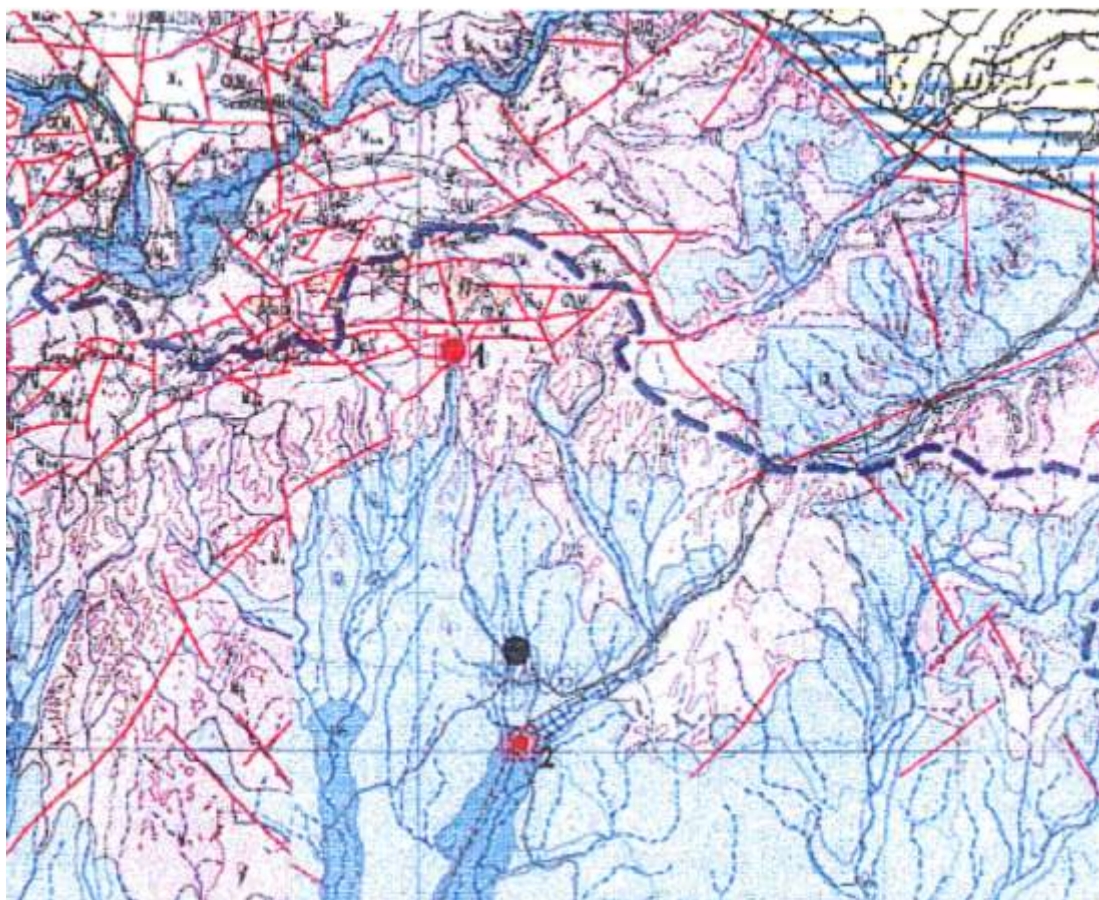
Na bazi dobivenih podataka zaključeno je da na odobrenoj i istraženoj lokaciji nema opasnosti od penetracije filtrata otpada u podzemne vode.

3.4. HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE ŠIREG PODRUČJA

Lokacija odlagališta otpada "Ivančino brdo" spada u vodno područje sljevova Lonje, Ilove i Česme. S hidrogeološkog stanovišta značajne su karbonatne taložine (pretežno dolomiti i dolomitne breče), te naslage pliopleistocena i kvartara. Karbonatni sedimenti zbog svoje raspucanosti čine tzv. gorski vodonosnik. Na površini se javljaju na malim područjima na višim dijelovima Kalnika. Idući prema jugu te stijene zaliježu pod sve deblje naslage mlađih, uglavnom slabopropusnih do relativno nepropusnih klastičnih sedimenata. Taj gorski vodonosnik napaja se infiltracijom oborina kroz nepokrivene izdanke i saturiran je podzemnom vodom vrlo dobre kvalitete. Zbog strukturnog položaja u dijelovima vodonosnika prekrivenim debelim paketom mlađih naslaga voda je pod subarteškim, a ponegdje vjerojatno i pod arteškim tlakom. O njegovom volumenu i zalihama podzemne vode za sada nema pouzdanih podataka. Kako u području napajanja nema izvora onečišćenja, a s obzirom na to da je na ostalom dijelu gorski vodonosnik prekriven debelim slabopropusnim naslagama, zaštićen je od negativnih utjecaja s površine terena. Svaki od ovih članova je lokalno ograničen.

Nešto krupniji nanos istaložen u dolinama vodotokova čini tzv. prigorske vodonosnike. To su međusobno odvojeni i površinski ograničeni primarno porozni klastični vodonosnici. Izduženi su u smjeru sjever – jug, široki do nekoliko kilometara, a dugački vjerojatno više desetaka kilometara. Prosječna debljina im iznosi nekoliko metara, no lokalno su nabušeni i u debljini od nekoliko desetaka metara. Sastoje se od šljunaka, pijesaka, praha i gline, odnosno njihove mješavine. Ovi litološki članovi često se izmjenjuju i lateralno i po dubini. Saturirani su podzemnom vodom sa slobodnom površinom, a tamo gdje su prekriveni debljom slabopropusnom krovinom voda može biti pod slabim subarteškim tlakom.

Tek dvadesetak kilometara sjevernije od lokacije, u dolini Drave nalaze se značajnije vodonosne naslage, no one spadaju u drugi slijev i nemaju nikakve hidrauličke veze s područjem na kojem se nalazi odlagalište otpada "Ivančino brdo". Ostali dio terena u širem području lokacije odlagališta izgrađuju kvartarne naslage, koje se sastoje od prapora i fluviojezerskih sedimenata. Po hidrogeološkim značajkama te se naslage mogu svrstati u primarno porozne klastične naslage s vodonosnicima slabe transmisivnosti s vrlo slabom dinamikom podzemne vode (slika 3.4/1). Može se reći da se značajnije zalihe podzemnih voda u širem području odlagališta otpada "Ivančino brdo" nalaze ili u gorskom vodonosniku ili u aluvijalnim prigorskim vodonosnicima. Zbog njihove prostorne ograničenosti ukupne zalihe podzemnih voda na cijelom području su relativno male i organizirano se eksploatiraju samo na dva crpilišta, koja služe za vodoopskrbu Križevaca. To su crpilište "Vratno" i crpilište "Trstenik". I jedno i drugo crpilište i po smještaju i po dubini vodozahvata nalaze se izvan zone mogućeg utjecaja odlagališta.



Legenda

- aQ₂ - Kvarterne naslage s vodonosnicima dobre transmisivnosti
- aQ₂ - Kvarterne naslage s vodonosnicima osrednje transmisivnosti
- IQ₁, aQ₁ - Kvarterne naslage s vodonosnicima slabe transmisivnosti
- PI,Q - Predkvarterne naslage s vodonosnicima slabe transmisivnosti
- M_{2,2}, M₄ - Klastične stijene vrlo slabe propusnosti
- pQ₂ - Na maloj dubini kvarterne naslage vrlo dobre i transmisivnosti prekrivene nešto slabije tanjim propusnim naslagama
- abQ₂ - Na maloj dubini kvarterne naslage vrlo dobre transmisivnosti prekrivene slabopropusnim naslagama veće debljine
- Razvodnica između dravskog i savskog sliva
- 1 - crpilište "Vratno"
- 2 - crpilište "Trstenik"
- odlagalište otpada

Slika 3.4./1 Dopunjeni isječak iz hidrogeološke karte Republike Hrvatske, M1:300 000, (autori Biondić, B., Brkić, Ž. & Biondić, R., IGI-GEO/INFO, 1998)

3.5. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE

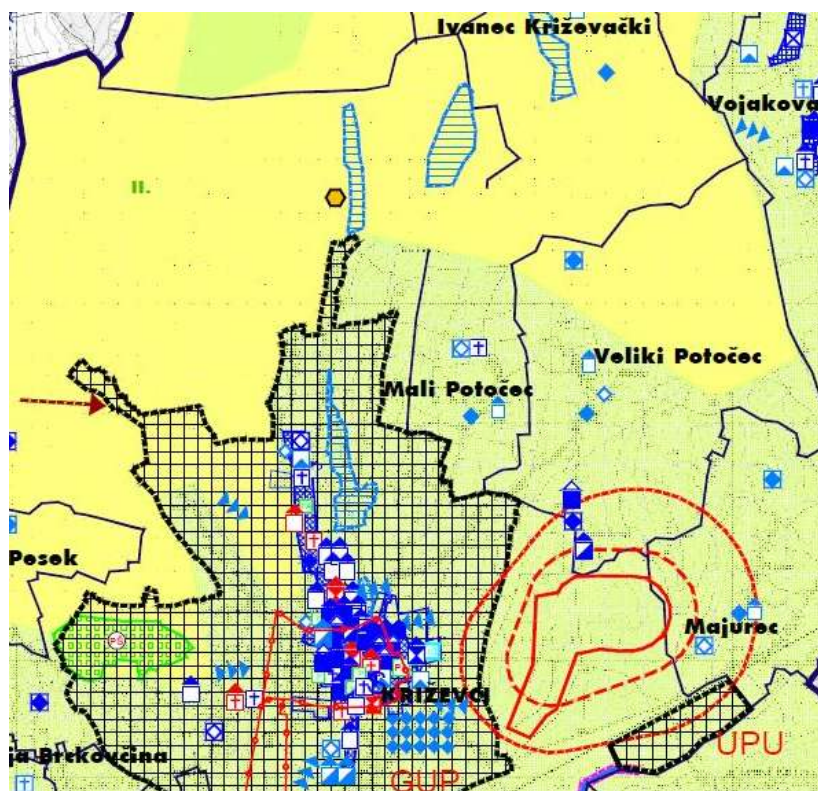
Glavni rasjed na području duž kojeg su pokreti zemljine kore i danas aktivni, ide jugoistočnim rubom Kalnika i prolazi područjem Grada Križevaca. Brežuljkasti dio čine tereni obično nestabilni i u prirodnim uvjetima i pri djelatnosti čovjeka. Prema seizmološkim kartama Geofizičkog zavoda PMF-a iz Zagreba za povratni period od 50 do 10.000 godina može se očekivati na području potres maksimalnog intenziteta od 6 do 9 stupnja MSK skale (VII. zona).

3.6. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Na analiziranom području dolazi do izražaja svježja umjereno kontinentalna klima s dosta izraženim ekstremnim vrijednostima pojedinih klimatskih elemenata. Prosječna godišnja temperatura iznosi 9,8 °C. Prosječna temperatura u najhladnijem siječnju je oko -1°C, a u najtoplijem srpnju 19,8 °C. Padaline se kontinuirano javljaju kroz cijelu godinu. Prosječno godišnje padne 850-900 mm padalina. Javljaju se dva maksimuma padalina: primarni u srpnju (100.0 mm) i sekundarni u studenome (93.0 mm). Vjetrovi pušu tijekom cijele godine i ovo područje je blago vjetrovito. Najčešće puše sjeverozapadnjak, jugozapadnjak i sjevernjak. Zimi prevladava sjevernjak, a istočnjak je jači u proljetnim mjesecima. Ljeti prevladava jugozapadni vjetar, koji je topao i povećava vlagu i najčešće prethodi kiši. Tijekom čitave godine a osobito u jesen, puše zapadnjak (zgorec).

3.7. KULTURNA DOBRA

Na području zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra u smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.



Slika 3.8./1 Izvod iz prostornog plana uređenja grada Križevaca – Kartografski prikaz 3- Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

4. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ, MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. Mogući utjecaji

Svi mogući utjecaji zahvata na okoliš prepoznati su u Studiji o utjecaju na okoliš i provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš.

Budući da se predviđa zatvaranje tijela postojećeg odlagališta (nakon zapunjavanja kapaciteta) ugradnjom završnog pokrovnog sloja, izgradnja pretovarne stanice (zatvoreni objekt) u kojoj će se otpad iz manjih vozila pretovarivati u veća vozila te odlaganje inertnog otpada (građevni otpad 17 00 00), a tehnologija rada s otpadom se neće promijeniti u odnosu na tehnologiju opisanu u Studiji o utjecaju na okoliš odnosno Glavnom projektu, novi utjecaji se ne očekuju.

Predviđena je izgradnja pretovarne stanice i prostora za obradu i odlaganje inertnog otpada kojima će se unaprijediti gospodarenje otpadom.

Rad na proširenom dijelu odlagališta otpada „Ivančino brdo“ započet će nakon sanacije i zatvaranja postojećeg tijela odlagališta za rad.

4.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Nema potrebe za promjenom mjera zaštite okoliša propisanih Rješenjem MZOPU KLASA: UP/I 351-02/03-06/0156, URBROJ: 531-05/04-DR-04-16 od 06. srpnja 2004. godine.

4.3. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Program praćenja stanja okoliša je propisan Rješenjem MZOPU (KLASA: UP/I 351-02/03-06/0156, URBROJ: 531-05/04-DR-04-16 od 06. srpnja 2004.) i nema potrebe mijenjati ga.

Na lokaciji odlagališta otpada kontrolira se moguća emisija odlagališnih plinova (rezultati prikazani u Prilogu 5.).

Vodopravna dozvola prikazana je u Prilogu 6, dok se u Prilogu 7 prikazuju rezultati analiza uzoraka vode.

5. ZAKLJUČAK

S obzirom da još uvijek nije izgrađen Centar za gospodarenje otpadom, a na postojećem odlagalištu prostora za odlaganje otpada ima još cca godinu dana, potrebno je proširiti odlagalište na dio susjedne k.č. 2385/12 (površine cca 2ha) kako bi se omogućio nastavak odlaganja otpada do početka rada Centra za gospodarenje otpadom te unaprijedio sustav gospodarenja otpadom na analiziranom području.

U navedenom razdoblju (godina dana) zatvorit će se postojeće tijelo odlagališta otpada za rad (nakon zapunjavanja kapaciteta) ugradnjom završnog pokrovnog sloja te će se na proširenom dijelu odlagališta otpada urediti prostor za odlaganje neopasnog otpada, prostor za obradu i odlaganje inertnog otpada (uključivo i kasete za odlaganje azbestnog otpada), te će se izgraditi pretovarna stanica radi transporta otpada do budućeg Centra za gospodarenje otpadom.

S obzirom da se predviđa zatvaranje tijela postojećeg odlagališta završnim pokrovnim slojem, izgradnja pretovarne stanice u kojoj će se otpad iz manjih vozila pretovarivati u veća vozila (zatvoreni objekt) te odlaganje inertnog otpada (građevni otpad 17 00 00), a tehnologija rada s otpadom se neće promijeniti u odnosu na tehnologiju rada opisanu u Studiji o utjecaju na okoliš odnosno Glavnom projektu, novi utjecaji se ne očekuju.

Izgradnjom pretovarne stanice i prostora za obradu i odlaganje inertnog otpada, unaprijedit će se sustav gospodarenja otpadom. Pretovarna stanica je preduvjet za rad Centra za gospodarenje otpadom i mora biti izgrađena prije početka rada Centra.

Rad na proširenom dijelu odlagališta otpada „Ivančino brdo“ započet će nakon sanacije i zatvaranja postojećeg tijela odlagališta za rad.

Temeljem svega navedenog može se zaključiti da za zahvat Odlagalište otpada "Ivančino brdo", grad Križevci, uz provođenje svih propisanih mjera zaštite okoliša i propisano praćenje stanja okoliša Rješenjem MZOPU (KLASA: UP/I 351-02/03-06/0156, URBROJ: 531-05/04-DR-04-16 od 06. srpnja 2004.), nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

6. IZVORI PODATAKA

- Idejno rješenje sanitarne deponije krutih otpadaka za općinu Križevci i sanaciju postojeće deponije, IPZ Uniprojekt, Zagreb, 1990.
- Studija utjecaja na okoliš odlagališta otpada 1. kategorije „Ivančino brdo“, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Zagreb, 2003.
- Stručna podloga za izdavanje lokacijske dozvole odlagališta otpada na lokaciji „Ivančino brdo“ – Križevci, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Zagreb, 2004.
- Glavni projekt odlagališta otpada „Ivančino brdo“, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2004.
- Tehnološki projekt uređenja dijela plohe za azbestni otpad na odlagalištu otpada „Ivančino brdo“ u Križevcima, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., 2009., Zagreb
- Geodetski snimak odlagališta otpada
- Korpar, S.; Levačić, E., Krklec, N. i Rajić, J., (1989): Hidrotehnički elaborat. Istražni geotehnički i hidrotehnički radovi za deponiju komunalnog otpada na lokaciji Bošćakove ulice u Križevcima. RGN-fakultet Sveučilišta u Zagrebu, OOUR Institut za geotehniku Varaždin, Varaždin.
- Adria route – Garmin map source
- www.katastar.hr, Državna geodetska uprava
- www.geoportal.dgu, Državna geodetska uprava
- www.arkod.hr - Sustav evidencije zemljišnih parcela RH, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja
- Baza podataka Državnog zavoda za zaštitu prirode: Vrste. Staništa. Ekološka mreža. Zaštićena područja - <http://www.dzsp.hr/>
- Katalog zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj. - <http://zasticenevrste.azo.hr/>
- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije, "Službene novine Koprivničko-križevačke županije" brojevi 8/01, 8/07)
- Prostorni plan uređenja Grada Križevaca, "Službeni vjesnik Grada Križevaca", brojevi 3/05, 1/07, 1/11)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09)
- Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 99/09)

7. PRILOZI

- Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra Nositelja zahvata
- Prilog 2. Rješenje MZOPUG o prihvatljivosti zahvata na okoliš
- Prilog 3. Lokacijska dozvola
- Prilog 4. Građevna dozvola
- Prilog 5. Rezultati mjerenja emisija odlagališnih plinova na odlagalištu otpada
- Prilog 6. Vodopravna dozvola
- Prilog 7. Rezultati analiza uzoraka vode

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra Nositelja zahvata

MBS: 010054917

OIB: 87214344239

TVRTKA:

- 1 KOMUNALNO PODUZEĆE društvo s ograničenom odgovornošću za obavljanje komunalne djelatnosti Križevci
- 1 KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 3 Križevci (Grad Križevci)
Ulica Đurage Grdenića ?

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	01	- Poljoprivreda, lov i usluge povezane s njima
1	37	- Reciklaža
1	41	- Skupljanje, pročišćavanje i distribucija vode
1	60.2	- Ostali kopneni prijevoz
1	70	- Poslovanje nekretninama
1	74.7	- Čišćenje svih vrsta objekata
1	90	- Uklanjanje otpadnih voda, odvoz smeća, sanitarne i slične djelatnosti
1	93	- Ostale uslužne djelatnosti
1	*	- Ispitivanje vodovoda i kanalizacije na vodonepropusnosti i funkcionalnost
1	*	- Međunarodni kopneni prijevoz
1	*	- Opskrba pitkom vodom
1	*	- Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda
1	*	- Opskrba plinom
1	*	- Opskrba toplinskom energijom
1	*	- Održavanje čistoće
1	*	- Odlaganje komunalnog otpada
1	*	- Održavanje javnih površina
1	*	- Održavanje narazvrstanih cesta
1	*	- Održavanje groblja i krematorija, te obavljanje pogrebnih poslova
1	*	- Obavljanje dimnjačarskih poslova
1	*	- Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
1	*	- Kupnja i prodaja robe
1	*	- Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
2	+	- Izrada, projektiranje i izvođenje geodetskih radova.

- 5 * - Izradba posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradba geodetskog projekta, izradba elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina praćenje mogućih pomaka
- 5 * - Izradba situacijskih nacрта za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt
- 5 * - Iskolčenje građevina
- 5 * - Izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena područja
- 6 * - Uzgoj sadnog materijala i ukrasnog bilja
- 6 * - Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom
- 6 * - Uklanjanje otpadnih voda
- 6 * - Skupljanje neopasnog otpada
- 6 * - Obrada i zbrinjavanje neopasnog otpada
- 6 * - Rastavljanje olupina
- 6 * - Djelatnost sanacije okoliša, te ostale djelatnosti gospodarenje otpadom
- 6 * - Cestovni prijevoz robe
- 6 * - Pogrebne i srodne djelatnosti
- 6 * - Uslužne djelatnosti uređenja i održavanja krajolika
- 6 * - Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama
- 7 * - Elektroinstalacijski radovi, uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije i plina i ostali građevinski instalacijski radovi
- 9 * - prikupljanje i odlaganje građevinskog otpada koji sadrži azbest
- 9 * - prikupljanje i odlaganje izolacijskog materijala koji sadrži azbest
- 10 * - Tržnice na malo
- 10 * - Zaštita na radu
- 10 * - Knjigovodstvene i računovodstvene usluge
- 11 * - Proizvodnja električne energije
- 11 * - Trgovina, posredovanje i zastupanje na tržištu energije
- 11 * - Proizvodnja, distribucija i opskrba toplinskom energijom
- 11 * - Eksploatacija mineralnih sirovina

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 10 GRAD KRIŽEVCI, OIB: 35435239132
Križevci, I. Z. Dijankovečkog 12
- 10 - član društva
- 10 OPĆINA SVETI PETAR OREHOVEC, OIB: 06622464897
Sveti Petar Orehovec, Sveti Petar Orehovec 12
- 10 - član društva

Prilog 2. Rješenje MZOPUG o prihvatljivosti zahvata na okoliš



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

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

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.
KRIŽEVCI 3
Trg Josipa Juraja Strossmayera 2

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.
KRIŽEVCI

Primljeno dana:
Urudžbeni broj:

Klasa: UP/I 351-02/03-06/0156
Ur.broj: 531-05/04-DR-04-16
Zagreb, 6. srpnja 2004.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš građevine za odlaganje otpada – odlagalište otpada na lokaciji «Ivančino brdo», Križevci, nositelja zahvata «Komunalno poduzeće» s.p.o. Križevci iz Križevaca, Trg. J. J. Strossmayera 2, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 82/94 i 128/99), donosi

RJEŠENJE

I. Namjeravani zahvat, odlagalište otpada I. kategorije na lokaciji "Ivančino brdo", Križevci (K.O. Križevci, k.č. 2385/11, 2395, 2396, 2397 i 2398), nositelja zahvata «Komunalno poduzeće» s.p.o. Križevci iz Križevaca, Trg. J. J. Strossmayera 2, prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

1. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja

1. Kontrolirano dovoziti materijal (glinu) poduzimajući mjere da se prevoženi materijal ne rasipa u okoliš.
2. Osposobiti djelatnika koji će pri obavljanju radova na izgradnji, posebno kod korištenja i održavanja mehanizacije, kontrolirati pridržavanje mjera zaštite na radu, zaštite od požara i mjera zaštite okoliša.
3. Tijekom gradnje osigurati propisno zbrinjavanje sanitarnih otpadnih voda na gradilištu korištenjem pokretnih sanitarnih čvorova.
4. Ugovorno obvezati izvođače radova na poduzimanje mjera za sprječavanje onečišćenja okoliša (zabrana servisiranja i pranja strojeva izvan predviđenog mjesta za tu aktivnost, sprječavanje akcidentnih situacija, smanjenje emisija u zrak i buke uslijed nepotrebnog rada građevinskih strojeva i sl.).

2. Mjere zaštite za vrijeme korištenja i prestanka rada odlagališta

1. **Opće mjere zaštite:** Kontrolirati otpad koji se dovozi na odlagalište. Otpad koji ne udovoljava uvjete za odlaganje na odlagalištu I. kategorije, ne smije se primiti.
2. Kontrolirati kakvoću i količinu otpadnih voda u kontrolnom oknu po ovlaštenom laboratoriju (ovlaštenje Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva).
3. Kontrolirati otpadne tvari koje se odlažu u reciklažnom dvorištu.
4. Kontrolirati ulazak trećih osoba na odlagalište.
5. Suzbijati štetočine redovitom deratizacijom i dezinfekcijom putem za to ovlaštene ustanove, koja ima dozvolu od Ministarstva zdravstva.
6. Ograditi odlagalište ogradom visine 2 m s bodljikavom žicom.
7. Organizirati stalan nadzor odlagališta.
8. Vodnom rošiti radne površine i privremene prometnice u sušnom razdoblju.
9. Asfaltirati ulazno-izlaznu zonu i izgraditi plato za pranje vozila.
10. Na radnom čelu odlagališta postaviti mrežaste ograde, kako bi se spriječilo raspršivanje laganih materijala vjetrom pri istresanju otpada iz komunalnih vozila.
11. Ugrađivati pokrovni materijal otporan na eroziju, a završne etaže ozeleniti.
12. Na odlagalištu osigurati stalnu prisutnost opreme za rad s otpadom (kompaktor).
13. Radnike osposobiti za rad na siguran način, za pružanje prve pomoći i gašenje požara.
14. **Procjedne vode:** Procjednu vodu skupljati sustavom drenažnih cijevi položenih uz rub kasete s otpadom, te odvoditi u vodonepropusni sabimi bazen - taložnicu.
15. Raspršivačima postavljenim na otpad procjednu vodu iz bazena - taložnice raspršivati po otpadu, te na taj način recirkulirati. Dio procjedne vode pročišćene u taložnici, koja se javi kao višak, odvoditi internom kanalizacijom putem kontrolnog okna u javni kanalizacijski sustav sa centralnim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda grada Križevaca. U slučaju potrebe ugraditi tipski uređaj za predtretman procjednih voda.
16. Sabimi bazen za sanitarne vode, sabimi bazen za procjedne vode kao i ostale dijelove kanalizacijskog sustava izvesti od vodonepropusnog materijala te ispitati na vodonepropusnost po registriranoj tvrtki.
17. **Podzemne vode:** Podzemne vode štiti sprječavanjem njihovog kontakta s otpadnim vodama odlagališta. Iz tog razloga otpadne vode odlagališta skupljaju se i odvođe posebnim vodonepropusnim kanalizacijskim sustavom.
18. **Slivne površinske vode:** Za skupljanje slivnih čistih oborinskih voda s okolnih prirodnih površina treba izgraditi vodonepropusni betonski obodni kanal oko cijelog odlagališta, sa spojem (ispustom) u odvodni kanal i prirodni prijemnik (sliv potoka Vrtilin).
19. Kanali trebaju ostati u funkciji i nakon zatvaranja odlagališta te ih je i u tom razdoblju potrebno čistiti i održavati.
20. **Sanitarno-fekalne vode:** Sanitarno-fekalne otpadne vode mogu se ispuštati direktno u internu vodonepropusnu kanalizaciju te zajedno sa ostalim prethodno pročišćenim otpadnim vodama odvoditi na jednome mjestu u javnu kanalizaciju grada Križevaca.
21. **Vode od pranja vozila i opreme :** Ovu vrstu tehnoloških otpadnih voda ispuštati putem višedijelne taložnice i separatora ulja u internu vodonepropusnu kanalizaciju. Po provedenom ispitivanju i provjeri sastava i količine otpadnih voda u kontrolnom oknu istu ispuštati u kolektor Vrtilin.
22. **Vode iz reciklažnog dvorišta:** Oborinske onečišćene vode s otvorenih vodonepropusnih površina reciklažnog dvorišta prethodno obraditi na taložniku i separatoru ulja te zajedno s ostalim prethodno pročišćenim otpadnim vodama lokacije ispuštati na jednome mjestu u javnu kanalizaciju grada Križevaca.
23. **Tlo:** Prošireni dio odlagališta izgraditi postavljanjem donjeg brtvenog sloja koji se sastoji od gline koeficijenta propusnosti $k=10^{-9}$ m/s, HDPE folije, geotekstila, drenažnog sloja za procjedne vode (batuda + drenažne cijevi položene uz rub kasete s otpadom).
24. **Zatvaranje odlagališta** izvesti postavljanjem vodonepropusnog pokrovnog sloja po otpadu kao "sendvič sloj", koji se sastoji od plinodrenaže, zaštitnog sloja geotekstila, brtvenog sloja gline, zaštitnog sloja geotekstila, drenažnog sloja za vanjske vode te rekultivirajućeg sloja i ozelenjavanjem.
25. Dnevno prekrivati otpad slojem inertnog materijala (LDPE folija ili inertni materijal).

26. Pri radu odlagališta prije zaposjedanja nove etaže mora se izraditi nasip od inertnog materijala po vanjskom obodu planirane etaže.
27. Ozeleniti vanjski obod nasipa (djetelina, trava, topola, akacija i sl.).
28. Ispitivanje tla provoditi u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN, br. 15/92), i to na dopuštene masene koncentracije tvari i vrijednosti fizikalno-kemijskih veličina. Ispituju se sljedeće štetne tvari: kadmij, živa, olovo, molibden, arsen, kobalt, nikel, bakar, krom, cink i PAH. Ispitivanje se provodi svakih 5 godina za vrijeme rada odlagališta.
29. Zrak: Kontrolirano skupljati i odvoditi plinove koji nastaju unutar tijela odlagališta. To se postiže izradom kanala za otpinjanje kojim se plinovi u atmosferu ispuštaju prirodnim putem (pasivni sustav).
30. Odlagalište otpinjavati ugradnjom okomitih šljunčanih kanala promjera do 100 cm, koji se nalaze na udaljenosti cca 20 – 40 m. Na odzračnike ugraditi biofilter od rahlog komposta.
31. Štetočine: Suzbijanje glodavaca i insekata obavljati redovitom deratizacijom i dezinfekcijom, što ju provode za to ovlaštene ustanove koje imaju dozvolu od Ministarstva zdravstva. Glodavce suzbijati rodenticidima, a natrijev fluorid se kao akutni rodenticid smije koristiti samo uz dozvolu Ministarstva zdravstva.
32. Za provođenje mjera dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije treba sklopiti ugovor s ovlaštenom ustanovom.
33. Problem s plićama rješavati redovitim prekrivanjem otpada inertnim materijalom.
34. Akcidentne situacije: Svakodnevno prekrivati otpad slojem inertnog materijala ili LDPE folijom, tako da su dijelovi otpada međusobno razdvojeni (izolirani).
35. Kontrolirano evakuirati nastale plinove da ne dođe do skupljanja metana unutar tijela odlagališta.
36. Kontrolirati otpad koji dolazi na odlagalište, kako se ne bi odlagale lako zapaljive i eksplozivne tvari.
37. Kontrolirati da se ne odlaže zapaljeni ili tinjajući otpad, a ako se to dogodi otpad ugasi i tek nakon što je ugašen prekriti ga.
38. Kontrolirati ulaz na odlagalište da se spriječi namjerno izazivanje požara.
39. Postaviti odgovarajući broj protupožarnih aparata na za to predviđena mjesta.
40. Osigurati telefonsku vezu s profesionalnom vatrogasnom jedinicom.
41. Zaposlenike osposobiti za zaštitu od požara.
42. Mjere zaštite od požara trebaju biti izvedene prema projektnoj dokumentaciji, prethodno odobreno od Ministarstva unutarnjih poslova.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

1. Tijekom izgradnje i korištenja odlagališta

1. Jednom godišnje pribaviti meteorološke podatke, i to: volumen i intenzitet oborina (mjesečni prosjek i dnevni maksimum u mjesecu), temperatura (min. i maks.) i ružu vjetrova. Podaci se upisuju jedanput godišnje, a odnose se na najbližu meteorološku stanicu.
2. Oborinske vode kontrolirati na ispustu obodnog kanala u prirodni prijemnik jedanput godišnje.
3. Otpadne vode (procjedne, tehnološke i sanitarne) kontrolirati u kontrolnom oknu svaka tri mjeseca (kvartalno).
4. Kontrolirati vode u piezometrima jedanput godišnje.
5. Kontrolirati sastav i količinu procjednih voda kako bi se na temelju sastava i dinamike nastajanja mogle planirati mjere za obradu (dinamika recirkulacije i dodatne pripreme procjedne vode).
6. Kontrolirati kvalitetu vode potoka Vrtlin između odlagališta i prvih objekata, sve do priklučenja odvodnje odlagališta na kolektor Vrtlin.
7. Kontrolirati emisiju plinova (CH₄, CO₂, H₂S, O₂, H₂) svaka tri mjeseca.

8. Svakodnevno kontrolirati vrstu, sastav i količina otpada na ulazu u odlagalište.
9. Eluat industrijskog otpada kontrolirati jedan puta godišnje, ili po potrebi češće.
10. Kontrolirati vrste otpada koje se skupljaju u reciklažnom dvorištu.
11. Ispitivanje tla provoditi u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN, broj 15/92), svakih pet godina.

2. Nakon prestanka odlaganja otpada

1. Otpadne vode (procjedne vode) kontrolirati jedan puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina kontrolirati jednom u dvije godine.
2. Oborinske vode s lokacije kontrolirati na mjestu ispuštanja jedan puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina kontrolirati jednom u dvije godine.
3. Vode u piezometrima kontrolirati jedanput godišnje, 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u dvije godine.
4. Kontrolirati emisiju plinova (CH_4 , CO_2 , H_2S , O_2 , H_2) dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina kontrolirati jednom u dvije godine.
5. Kontrolu kakvoće tla provesti odmah nakon prestanka rada, zatim nakon 10 godina te nakon 20 godina.
6. Geodetski snimati odlagalište svake dvije godine do 10 godina nakon zatvaranja.
7. U slučaju da se kroz program praćenja stanja okoliša ili kroz neke druge pokazatelje izvan propisanog programa utvrde promjene u okolišu koje prelaze dozvoljene granične vrijednosti propisane temeljem zakona, podzakonskih akata, normi i mjera, provoditi dodatne mjere zaštite okoliša koje će prema potrebi naknadno propisati Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

II. Nositelj zahvata dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i postupanje po Programu praćenja stanja okoliša.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, «Komunalno poduzeće» s.p.o. Križevci iz Križevaca, Trg. J. J. Strossmayera 2, podnio je dana 11. prosinca 2003. godine zahtjev za provođenje procjene utjecaja na okoliš za građevinu za odlaganje otpada – odlagalište otpada na lokaciji «Ivančino brdo», Križevci. Uz zahtjev je priložena studija o utjecaju na okoliš predmetnog zahvata koju je izradio IPZ Uniprojekt MCF iz Zagreba. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva je svojim rješenjem Klasa: UP/I 351-02/03-06/0156, Ur.broj: 531-05/04-DR-04-10 od 2. siječnja 2004. imenovalo komisiju za ocjenu utjecaja na okoliš namjeravanog zahvata.

Na svojoj prvoj sjednici održanoj 27. ožujka 2004. komisija je ocijenila da studija sadrži sve elemente potrebne za ocjenu prihvatljivosti te je donijela odluku da se studija uputi na javni uvid. Javni uvid je, u skladu s odlukom komisije, proveden za područje Grada Križevaca, u trajanju od 3. svibnja 2004. do 17. svibnja 2004. Na javnom vidu nije bilo primjedbi. Na svojoj drugoj sjednici, održanoj dana 29. lipnja 2004. komisija je donijela zaključak kojim zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš. Komisija je prihvatljivost zahvata za okoliš obrazložila sljedećim razlozima:

- Lokacija "Ivančino brdo" određena je Prostornim planom Koprivničko-križevačke županije i Prostornim planom uređenja grada Križevaca kao odlagalište komunalnog otpada. "Komunalno poduzeće" s.p.o. iz Križevaca, koje je ujedno i nositelj zahvata, organizirano skuplja otpad od oca 61% domaćinstava u Križevcima. Lokacija je dobro vizualno-estetski izolirana šumovitim karakteristikama terena, a od centra grada

Križevaca udaljena je cca 5 km. Na analiziranom području u 2002. godini stvoreno je 3.162 tone otpada od čega na stanovništvo otpada iznos od 3.072 t. Prosječni stalni stanovnik područja dnevno je stvorio oko 0,621 kg komunalnog otpada. Ukupna površina Zahvata iznosi cca 2,6 ha. Postojeći dio odlagališta koji se sanira i zatvara, a na kojem se odlagao otpad, zauzima površinu od cca 1,1 ha. Otpad će se odlagati na proširenom dijelu odlagališta na površini od cca 0,8 ha. Maksimalni raspoloživi volumen odlagališta iznosi oko 111.600 m³ (prosječno cca 6.500 t/god. za vijeka odlaganja do 2013. godine), a maksimalna visina je cca 15 m. Ovim zahvatom predviđeno je odlaganje komunalnog i njemu sličnog industrijskog otpada, dok se opasan otpad ne smije odlagati. Nakon otvaranja regionalnog odlagališta ovo odlagalište će se zatvoriti za odlaganje komunalnog otpada, a na lokaciji će ostati reciklažno dvorište, pretovarna stanica i odlagalište II kategorije.

Terenski geotehnički istražni radovi, hidrogeološka obrada istražnog prostora i laboratorijska obrada uzoraka tla na odlagalištu komunalnog otpada "Ivančino brdo", koje je proveo Rudarsko-geološko-naftni fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Institut za geotehniku, Varaždin, 1989. godine, rađeni su na bazi 6 geotehničkih bušotina do 8 m dubine. Prema ispitivanjima sastav tla je u čitavoj površini do dubine istraživanja istovjetan i čine ga prašinate gline žutosmeđe boje, koeficijenta vodopropusnosti $k=10^{-9}$ m/s.

Odlagalište otpada "Ivančino brdo" nalazi se u IIIb vodozaštitnoj zoni crpilišta Trstenik. Prema starom Pravilniku o zaštitnim mjerama i uvjetima za određivanje zona sanitarnе zaštite izvorišta vode za piće (NN, br. 22/86), dozvoljeno je odlaganje otpada na području IIIb zone. Novim Pravilnikom o utvrđivanju zona sanitarnе zaštite izvorišta (NN, br. 55/02) zabranjuje se odlaganje otpada na području III. zone. Međutim, prema članku 45. novog Pravilnika, navodi se da se jedinice lokalne, odnosno regionalne samouprave obvezuju da odluke donesene prije stupanja na snagu Pravilnika usklade s njegovim odredbama u roku pet godina od dana njegova stupanja na snagu. U skladu s navedenim, odlagalište otpada "Ivančino brdo" može funkcionirati do donošenja nove odluke o zonama sanitarnе zaštite u roku od tri godine. Pri donošenju nove odluke također treba imati u vidu članak 8. novog Pravilnika koji omogućuje da na području pojedine zone mogu i dalje biti već izgrađene građevine uz potrebne sanacijske zahvate te obavezu stalnog praćenja na izvorištu. Nova odluka o zonama sanitarnе zaštite, kojom će se dozvoliti daljnji rad odlagališta, je u postupku donošenja.

Prema članku 27. Pravilnika, moguće je izraditi projekt u sklopu kojeg treba detaljnim i namjenskim vodoistražnim radovima ispitati uži lokalitet ("mikrozona"). Na temelju rezultata ovih istraživanja moguće je utvrditi pogodnost terena za izvedbu predviđenog zahvata te na osnovi njegove osjetljivosti odrediti pripadajuće mjere zaštite unutar tog prostora ("mikrozona").

Od grada Križevaca do odlagališta dolazi se cestom Križevci – Apatovec dužine 2,6 km, od čega je 2 km asfaltirano, a 0,6 km je makadam koji je potrebno asfaltirati. Najbliži vodotok odlagalištu je potok "Vrtlin" koji se nalazi na udaljenosti cca 500 m od odlagališta.

Na odlagalištu se predviđa sanacija postojećeg dijela odlagališta na način da se ublaže pokosi postojećeg odloženog otpada sa 1:1 na 1:3, poravna teren i prekrije odlagalište postavljanjem završnog pokrovnog sloja, koji se sastoji od izravnavajućeg sloja prekrivnog materijala, drenažnog sloja za plinove (min 30 cm), zaštitnog sloja geotekstila, brtvenog sloja – gline debljine 100 cm, $k=10^{-9}$ m/s, zaštitnog sloja geotekstila, drenažnog sloja za vode (min 50 cm), rekultivirajućeg završnog pokrovnog sloja (min 100 cm) te zelenog pokrova (trava, drveće). Otpad koji svakodnevno nastaje na području Grada Križevaca odlagat će se na proširenom dijelu odlagališta na sanitarni način sve do realizacije regionalnog odlagališta otpada. Nakon poravnavanja terena

slojem inertnog materijala, pristupa se postavljanju donjeg brtvenog sloja. On se sastoji od gline koeficijenta propusnosti $k=10^{-9}$ m/s i HDPE folije. Na nabijenu glinu, s odgovarajućim padovima postavlja se HDPE folija koja se spaja dvostrukim varom. Na HDPE foliju se postavlja geotekstil, na koji dolazi drenažni sloj za procjedne vode debljine od 30 cm. Drenažne cijevi postavljaju se uz rub kasete. Na drenažni se sloj odlaže otpad. Za sve radove koristi se interna cesta.

Procijenjeno je da se dio odloženog otpada (cca 2.300 m³) mora premjestiti sa strmih pokosa na postojeći dio odlagališta, da bi se ublažili pokosi odlagališta. Na proširenom dijelu odlagališta će se nastaviti s odlaganjem otpada na sanitarni način. Na uređeni dio svakodnevno će se istresati otpad na radnu površinu. Otpad se rasprostire u slojeve i zbija radnim strojem te prekriva inertnim materijalom. Nakon popunjavanja jedne etaže otpad se prekriva slojem materijala (zemljani materijal) koji se ozelenjava. Po popunjavanju volumena odlagališta pristupa se završnom zatvaranju.

U zaključku komisije dat je sljedeći prikaz utjecaja zahvata na okoliš:

Utjecaj na vode - Na lokaciji odlagališta otpada nastaju čiste slivne oborinske vode, onečišćene oborinske vode, procjedne otpadne vode, tehnološke otpadne vode od pranja i sanitarno-fekalne otpadne vode. Najveći problem od svih navedenih otpadnih voda mogle bi predstavljati procjedne otpadne vode koje se procjeđuju kroz otpadnu deponiju. Predviđa se nastojanje oko 7,3 m³/dan procjednih voda (za popunjeno odlagalište). Problem prekomjernog opterećenja otpadnih voda mogao bi nastati u slučaju ekološke nesreće i to u slučaju neodgovarajućeg postupanja s otpadom (odlaganje nedopuštenog i opasnog otpada i neprekrivanje otpada inertnim materijalom), tj. neodgovarajućim održavanjem uređaja i objekata od značaja za zaštitu voda – taložnice, separator ulja, odnosno ako dođe do direktnog ispuštanja otpadnih voda u okoliš.

Utjecaj na zrak – Osnovni plinovi koji se stvaraju prilikom razgradnje organskih tvari na odlagalištu su CH₄ i CO₂ dok su u manjoj količini prisutni H₂S, NH₃, N₂ i dr. Prosječni sastav odlagališnog plina iz jedinične količine otpada tijekom razgradnje je sljedeći: CH₄ - 55%, CO₂ - 45% te ostali plinovi u tragovima. Maksimalna količina plina koji će nastati iznosi 126,4 m³/h (nakon zatvaranja sanitarnog odlagališta) odnosno 69,5 m³/h CH₄ i 56,9 m³/h CO₂. Metan je plin koji u određenom omjeru sa zrakom tvori eksplozivnu smjesu te postoji opasnost od eksplozije, a na efekt staklenika djeluje 11 puta više od CO₂. Ugljični dioksid s odlagališta djeluje na okoliš kao sastavni dio stakleničkih plinova, no mnogo manje od metana, ali budući da je teži od zraka, kreće se prema dnu odlagališta gdje otopljen u vodi, povećava korozivnost i kiselost procjedne vode. Daljnji problem nastajanja plinova može biti neugodan miris, koji je uzrokovan tragovima H₂S i hlapivih organskih spojeva kao što su merkaptani. U slučaju ekološke nesreće moguće je razvijanje neugodnih mirisa i eksplozija metana.

Požari onečišćuju atmosferu otrovnim produktima nepotpunog izgaranja te predstavljaju opasnost širenja na okolno raslinje. Požar se javlja isključivo kao akcident, a može se pojaviti uslijed aktivnosti ljudi (pušenje, rad s aparatima koji iskre, namjerno paljenje), rada motornih vozila (bacanje iskre), prirodne pojave (udar groma, trenje) i samozapaljenja (odlaganje lakozapaljivih i tinjajućih tvari i sl.). U slučaju požara veće štete za zrak i okoliš mogu se pojaviti samo ako je na odlagalištu odložena neodgovarajuća vrsta otpada.

Utjecaj na zdravlje - Na odlagalištu se javljaju štakori i insekti, te ptice koje se ovdje nastanjuju u potrazi za hranom, pa mogu prenositi bolesti na ljude i životinje. Na odlagalištu se stvara buka, koja može nastati uslijed rada strojeva i opreme na odlagalištu, te transportnih sredstva (smećari i kamioni i sl.) prilikom kretanja i istovara

otpada. Usljed rada mehanizacije na radnom polju očekuje se buka od oko 80 dBA. S obzirom na vrijednosti razine buke i udaljenost najbližih naseljenih objekata, nisu potrebne posebne mjere zaštite van kruga sanitarne zone odlagališta, prema Zakonu o buci (NN, br. 20/03) i Pravilniku o najvećim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN, br. 37/90).

Utjecaj na korištenje prostora - Namjena korištenja prostora određena je Prostomim planom Koprivničko-križevačke županije i Prostomim planom uređenja Grada Križevaca. Eventualne izmjene lokacije i njezina proširenja, koje bi utjecale na promjenu namjena određenih prostorno-planskom dokumentacijom, iziskivale bi izmjene i dopune tih dokumenata. Namjena površina lokacije odlagališta će se, nakon prestanka odlaganja otpada i zatvaranja odlagališta, promijeniti. Za zatvoreno odlagalište se predviđa ozelenjavanje i pošumljavanje.

Navedeni utjecaji se sprječavaju mjerama zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša predloženima u procjeni utjecaja na okoliš.

Komisija je dokumentaciju predmeta dostavila Ministarstvu zaštite okoliša, prostomog uređenja i graditeljstva dana 1. srpnja 2004. Slijedom iznijetog, Ministarstvo zaštite okoliša, prostomog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da su u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iznijete sve činjenice bitne za utvrđivanje prihvatljivosti. Predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za zahvat proizlaze iz zakona, drugih propisa, normi i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju mjeru i postižu očuvanost kakvoće okoliša te je na temelju članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša odlučeno kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba za ovo rješenje u iznosu od 50,00 kn po Tbr. 2. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99 i 116/00) propisno je naplaćena u državnim biljezima.



Dostavlja se:

1. «Komunalno poduzeće» s.p.o., Trg. J. J. Strossmayera 2, 48 260 Križevci
2. Koprivničko-križevačka županija, Ured državne uprave nadležan za zaštitu okoliša, Koprivnica
3. Grad Križevci, 48 260 Križevci
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Evidencija, ovdje

Prilog 3. Lokacijska dozvola



REPUBLIKA HRVATSKA
 URED DRŽAVNE UPRAVE U
 KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI
 Pododsjek za prostorno uređenje,
 graditeljstvo
 i imovinsko - pravne poslove
 Ispostava Križevci

KLASA: UP-I-350-05/04-02/28
 UR.BR: 2137-03/2-04-08

KRIŽEVCI, 14. 09. 2004.

Ured državne uprave u Koprivničko - Križevačkoj županiji, Pododsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava Križevci, na temelju članka 35. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine br. 30/94, 68/98, 61/00, 32/02 I 100/04) i članka 202. Zakona o preuzimanju zakona o općem upravnom postupku u Republici Hrvatskoj (NN br. 53/91), sukladno sa Generalnim urbanističkim planom grada Križevaca (Sl. vjesnik br. 7/91), povodom zahtjeva KOMUNALNOG PODUZEĆA sp.o. Križevci, Trg J. J. Strossmayera 2, u predmetu izdavanje lokacijske dozvole, i z d a j e slijedeću

LOKACIJSKU DOZVOLU

za zahvat u prostoru: gradnja ODLAGALIŠTA OTPADA sa svim pratećim građevinama - objekt za zaposlene, parkiralište, garaža, cisterna, plato za pranje vozila, taložnik i separator ulja, sabirna jama za otpadne vode, kontejneri za glomazni otpad, kontejneri za komunalni otpad, montažna nadstrešnica sa tankovima za smještaj posebnog otpada, ulazna vrata, ograda na lokaciji "IVANČINO BRDO" -KRIŽEVCI na novoformiranoj građevnoj čestici koja će se dobiti spajanjem kat. čest. broj 2395, 2396, 2397, 2398 i 2385/11 sve k.o. Križevci, a koja se nalazi unutar granica građevnog područja grada Križevci, detaljnije u Servisno - uslužnoj zoni.

- I. Zahvatom u prostoru određuje se:
 Oblik i veličina građevinske čestice: novoformirana građevna čestica koja će se dobiti spajanjem kat. čest. broj 2395, 2396, 2397, 2398 i 2385/11 sve k.o. Križevci, bit će približno pravokutnog oblika a oblik čestice prikazan je na izvatku iz katastarskog plana. Ukupna površina novoformirane čestice bit će 25606 m².
 Predmetnu građevine locirati u svemu prema Stručnoj podlozi.
 Predmetna građevina ima namjenu odlagališta komunalnog otpada.
 Građevinu projektirati, graditi i održavati u skladu sa Stručnom podlogom, posebnim uvjetima, važećim propisima, standardima i tehničkim normativima.
 Seizmički intenzitet 8. stupnja MCS skale.
- II. Mjere zaštite
 - poduzeti potrebno da se spriječi nekontrolirano ispuštanje opasnih tvari u tlo, vodu i zrak, pridržavajući se propisa o zaštiti okoliša, zraka, zaštiti od požara, visini buke i stupnju onečišćenja otpadnih voda.
 - odnosno pridržavati se u svemu:
- III. U provedenom postupku prikupljeni su sljedeći posebni uvjeti (sastavni dio ove lokacijske dozvole pod br. 1)

Uz zahtjev je priloženo:

1. Stručna podloga za izdavanje lokacijske dozvole izrađena po tvrtki IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, voditelj projekta Ovlašteni inženjer građevinarstva DANKO FUNDURULJA dipl. ing. građ.,
2. kopija katastarskog plana u mjerilu 1:2000 klasa: 935-06/04-01/905, urbroj: 541-07-03/04-04-3, od 13. 09. 2004. godine,
3. Izvatci iz zemljišne knjige za kat. čest. broj 2395, 2396, 2397, 2398 i 2385/11 sve k.o. Križevci i susjedne čestice,
4. Izvadak iz katastra zemljišta, za sve predmetne čestice.
5. STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ODLAGALIŠTE OTPADA DO ZATVARANJA na lokaciji "IVANEČKO BRDO" - Križevci, izrađena po tvrtki IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, voditelj projekta Ovlašteni inženjer građevinarstva DANKO FUNDURULJA dipl. ing. građ., ovlaštenje br. 315.

U provedenom postupku utvrđeno je:

1. Da je novoformirana građevna čestica stvorena spajanjem kat. čest. broj 2395, 2396, 2397, 2398 i 2385/11 sve k.o. Križevci, unutar obuhvata dokumenata prostornog uređenja navedenih u točki IV. dispozitiva ovog rješenja.
2. Da je zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole podnijela stranka čiji pravni interes dokazuje:
 - podnositelj zahtjeva je samovlasnik kat. čest. broj 2385/11 k.o. Križevci, što dokazuje izvadak iz zemljišne knjige z.k.ul. 7453 k.o. Križevci.
 - podnositelj zahtjeva (KOMUNALNO PODUZEĆE) je sklopio UGOVOR O PRAVU GRADENJA za kat. čest. broj 2395, 2396, 2397 i 2398 sve k.o. Križevci sa vlasnikom čestica - GRADOM KRIŽEVCI Broj ugovora 464/04 od 24. 06. 2004. godine (dokaz vlasništva dokazuje izvadak iz zemljišne knjige z.k.ul. 5699 k.o. Križevci).
 - podnositelj zahtjeva je od jedinog susjeda, ishodio Posebne uvjete gradnje Ur.broj: DIR-07-MS/04-5060-1 od 06. 09. 2004. godine, koji se ujedno smatraju očitovanje susjeda izdane od HRVATSKIH ŠUMA d.o.o. Zagreb, Ljudevita Farkaša Vukotinovića 2.

Slijedom ovako provedenog postupka, navedenog činjeničnog stanja i utvrđenja da je predmetni zahvat u prostoru u skladu s odnosnim dokumentima uređenja prostora navedenim pod točkom II. dispozitiva ovog rješenja, posebnim zakonima i propisima, primjenom članka 39. Zakona o prostornom uređenju, rješeno je kao u izreci.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, Ulica Republike Austrije br. 20. u roku od 15 dana od dana njezinog primitka.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom Pododsjeku, Ispostava Križevci, a može se izjaviti i na zapisnik uz pristojbu prema čl. Tar. br. 3. Zakona o upravnim pritojbama (NN broj 8/96) u iznosu 50,00 kn.

Upravna pritojba na ovo rješenje prema Tar. br. 1. i Tar. br. 62. točka 3. Zakona o upravnim pritojbama (Narodne novine broj 8/96) u iznosu 170,00 KN, plaćena uplatnicom u korist državnog proračuna.

VODITELJICA PODODSJEKA:
Vesna Telban dipl. ing. arh.



Prilog 4. Građevna dozvola



REPUBLIKA HRVATSKA
 URED DRŽAVNE UPRAVE
 U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJU
 Ispostava u Križevcima
 Pododsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo
 i imovinsko-pravne poslove

KLASA : UP-I-361-03/05-02/08

UR.BR. : 2137-03/2-05-4

KRIŽEVCI, 05. 04. 2005.god.

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.
 KRIŽEVCI

Primijeno dana: 22. 04. 2005.

Uredžbeni broj: 196

Ovo rješenje je pravomoćno

s danom 28. 04. 2005.

U Križevcima, 27. 07. 2005.



Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, Pododsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava Križevci, temeljem članka 89. Statuta o gradnji ("Narodne novine" RH, br. 175/03, 100/04) i članka 202. Zakona o preuzimanju ZUP-a u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine" RH, br. 53/91), rješavajući po zahtjevu investitora "Komunalno poduzeće" d.o.o. Križevci, Trg Josipa Jurja Strossmayera 2, od 28.01.2005. god. i z d a j e

GRAĐEVINSKU DOZVOLU

1. DOZVOLJAVA SE investitoru "Komunalno poduzeće" d.o.o. Križevci, Trg Josipa Jurja Strossmayera 2, građenje odlagališta otpada sa svim pratećim građevinama-objekt za zaposlene, parkiralište, garaže, cisterna, plato za pranje vozila, taložnik i separator ulja, sabirna jama za otpadne vode, kontejneri za glomazni otpad, kontejneri za komunalni otpad, montažna nadstrešnica sa tankovima za smještaj posebnog otpada, ulazna vrata i ograda, na lokaciji "Ivančino brdo" u Križevcima, na novoformiranoj građevinskoj čestici kčbr. 2396 k.o. Križevci, upisana u zk.ul. br. 8161, pod uvjetom da se pridržava odobrenog glavnog projekta, koji se sastoji od trinaest projekata uvezanih u sedam knjiga, a sadrži sljedeće:

1.1 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt zatvaranja, knjiga 1, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.2 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- geodetski projekt, knjiga 2, T.D. 1314, od 11/04, projektant Josip Okroša, dipl. ing. geodezije, ovl. ing. geod., ovlaštenje br. 571, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.3 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt tehnološki, knjiga 2, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.4 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt ograde, knjiga 2, T.D. 1314, od 11/04, projektant Suzana Čurko, dipl. ing. arh., ovl. arhitekt, ovlaštenje br. 2945, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.5 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt prometno manipulativne površine, knjiga 2, T.D. 1314, od 11/04, projektanti Suzana Čurko, dipl. ing. arh., ovl. arhitekt, ovlaštenje br. 2945 i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.6 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt provjere stabilnosti i geostatike, knjiga 3, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.7 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt objekata, knjiga 3, T.D. 1314, od 11/04, projektant Suzana Ćurko, dipl. ing. arh., ovl. arhitekt, ovlaštenje br. 2945, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.8 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt hidrotehničkih radova, knjiga 3, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.9 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt programa kontrole i osiguranja kvalitete, knjiga 3, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.10 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt mjera zaštite od požara, knjiga 4, T.D. 1314, od 12/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.11 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt mjera zaštite na radu, knjiga 5, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.12 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt električne instalacije, knjiga 6, T.D. 129/04, od 12/04, projektant Ljubomir Perušić, dipl. ing. el., ovl. ing. el., ovlaštenje br. 306, izrađen po "IPT Inženjering" d.o.o Zagreb, Našička 47,

1.13 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt istražnih radova, knjiga 7, T.D. 129/04, od 11/04, projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32.

Gore navedena tehnička dokumentacija čini sastavni dio ove građevinske dozvole s tim da se svi radovi moraju izvoditi u svemu prema tehničkim propisima, normativima, važećim standardima i ostalim propisima koji reguliraju građenje te vrste građevina, odnosno izvedbu tih vrsta radova, a sve sukladno sa Glavom II, Bitni zahtjevi za građevinu, Zakona o gradnji.

2. Izvođenju radova investitor može pristupiti nakon što ova dozvola postane pravomoćna. Građevinska dozvola prestaje važiti ako se s građevinskim radovima na objektu za koji je izdana, ne započne u roku od dvije godine od dana pravomoćnosti građevinske dozvole.

3. Investitor je dužan tijelu graditeljstva i građevinskoj inspekciji, u roku od 8 dana prije početka radova, prijaviti početak gradnje.

4. Ako se u tijeku građenja promjeni investitor, novi investitor dužan je u roku 15 dana od dana nastale promjene od tijela graditeljstva zatražiti izmjenu građevinske dozvole u vezi s promjenom imena odnosno tvrtke investitora.

5. Izvođač radova dužan je poduzeti sve mjere osiguranja građevine koju izvodi, susjednih građevina, ostalih javnih instalacija, radnika i prolaznika, te osigurati odvijanje javnog prometa.

6. Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova pribaviti elaborat iskolčenja građevine izrađen od osobe registrirane za obavljanje te djelatnosti, po posebnom propisu.

7. Investitor je dužan osigurati stručni nadzor nad građenjem.

8. Građevinu koristiti u skladu sa namjenom u izreci ovog Rješenja, te održavati po pravilima struke.

9. Nakon dovršenja, a prije korištenja građevine investitor je dužan kod ovog tijela zatražiti izdavanje uporabne dozvole.

Obrazloženje

Investitor "Komunalno poduzeće"d.o.o. Križevci, Trg Josipa Jurja Strossmayera 2, je dana 28.01.2005. god. podnio zahtjev za izdavanje građevinske dozvole za građenje odlagališta otpada sa svim pratećim građevinama-objekt za zaposlene, parkiralište, garaže, cisterna, plato za pranje vozila, taložnik i separator ulja, sabirna jama za otpadne vode, kontejneri za glomazni otpad, kontejneri za komunalni otpad, montažna nadstrešnica sa tankovima za smještaj posebnog otpada, ulazna vrata i ograda, kako je navedeno u izreci pod točkom 1.

Uz zahtjev za izdavanje ovog rješenja priloženo je :

1.1 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt zatvaranja, knjiga 1, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.2 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- geodetski projekt, knjiga 2, T.D. 1314, od 11/04, projektant Josip Okroša, dipl. ing. geodezije, ovl. ing. geod., ovlaštenje br. 571, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.3 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt tehnološki, knjiga 2, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.4 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt ograde, knjiga 2, T.D. 1314, od 11/04, projektant Suzana Čurko, dipl. ing. arh., ovl. arhitekt, ovlaštenje br. 2945, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.5 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt prometno manipulativne površine, knjiga 2, T.D. 1314, od 11/04, projektanti Suzana Čurko, dipl. ing. arh., ovl. arhitekt, ovlaštenje br. 2945 i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.6 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt provjere stabilnosti i geostatike, knjiga 3, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.7 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt objekata, knjiga 3, T.D. 1314, od 11/04, projektant Suzana Čurko, dipl. ing. arh., ovl. arhitekt, ovlaštenje br. 2945, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.8 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt hidrotehničkih radova, knjiga 3, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.9 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt programa kontrole i osiguranja kvalitete, knjiga 3, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.10 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt mjera zaštite od požara, knjiga 4, T.D. 1314, od 12/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.11 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt mjera zaštite na radu, knjiga 5, T.D. 1314, od 11/04, projektant i glavni projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32,

1.12 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt električne instalacije, knjiga 6, T.D. 129/04, od 12/04, projektant Ljubomir Perušić, dipl. ing. el., ovl. ing. el., ovlaštenje br. 306, izrađen po "IPT Inženjering" d.o.o Zagreb, Našička 47,

1.13 Glavni projekt odlagališta otpada "Ivančino brdo"- projekt istražnih radova, knjiga 7, T.D. 129/04, od 11/04, projektant Danko Fundurulja, dipl. ing. građ., ovl. ing. građ., ovlaštenje br. 315, izrađen po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o Zagreb, Babonićeva 32.

2. Lokacijska dozvola, izdana po ovome Pododsjeku, Klasa: 350-05/04-02/28, ur. broj: 2137-03/2-04-04, od 14.09.2004.god.,

3. Kopija katastarskog plana, br. lista plana 33 i 38 k.o. Križevci,

4. Izvadak iz zemljišne knjige za kčbr.: 2396 k.o. Križevci, upisane u zk.ul. br. 8161,

5. Zapisnik o uvidu u glavni projekt, sastavljen dana 09.03.2005.god, u prostorijama ovog Pododsjeka, čime je potvrđeno da je glavni projekt usklađen sa posebnim propisima zaštite na radu i zaštite od požara, čime je potvrđeno da je glavni projekt usklađen sa posebnim propisima zaštite na radu i zaštite od požara, od strane pozvanih na uvid :

5.1 MUP RH, Policijska uprava Koprivničko-križevačka, Inspektorat unutarnjih poslova, Odjel za zaštitu od požara, Koprivnica, Trg E. Kumičića 2,

5.2 Državni inspektorat, Područna jedinica Varaždin, Inspekcija zaštite na radu, Ispostava Koprivnica, Tarašćice 2, još dodatno odobreno zapisnikom, klasa: 115-02/05-02/04, ur. broj: 556-15-12-02/03-05-2,

6. Potvrda ovog Pododsjeka o usklađenosti glavnog projekta sa lokacijskom dozvolom, klasa 350-05/05-01/01, ur. br. 2137-03/2-05-02, od 11.01.2005. godine.

7. Potvrda o pročitanoj javnom priopćenju za očitovanje susjeda, izdana po Radio Križevci, od 02.03.2005.god.

Dokaz o izvršenoj uplati komunalnog doprinosa, obzirom na obavezu plaćanja komunalnog doprinosa (prema Zakonu o komunalnom gospodarstvu, "Narodne novine" RH, br. 26/03 i 82/04), je zaključak o oslobođenju od plaćanja komunalnog doprinosa, izdan po Gradskom poglavarstvu Grada Križevaca, klasa: 363-03/05-01/02, urbroj: 2137/025-05-1, od 29.03.2005.god.

Uviđajem na terenu ostanovljeno je da predmetna građevina nije izgrađena, niti je započeto građenje iste.

Nakon pregleda tehničke dokumentacije i ostalih dokumenata, te uviđaja na terenu i nakon što su neposredni susjedi imali mogućnost da se očituju, ustanovljeno je kako investitor ispunjava uvjete za dobivanje građevinske dozvole, to je riješeno kao u izreci.

Upravna pristojba za ovo rješenje naplaćena je u iznosu od 3264,00 kn, prema Tar. br.1. i Tar. br. 63. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" RH, br. 8/96, 131/97, 110/04).

POUKA O PRAVNOM LJIEKU

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb Ulica Republike Austrije br. 20, kao drugostupanjskom tijelu.

Žalba se predaje u roku od 15 dana od dana dostave rješenja putem ove Ispostave. Pismena se žalba predaje neposredno ili putem pošte, a usmena se daje u zapisnik.

Upravna pristojba za žalbu se plaća državnim biljezima iznosa od 50,00 kn prema tr. br. 3. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" RH, br. 8/96, 131/97 i 110/04).

VODITELJICA PODODSJEKA
Vesna Telban dipl. inženjerka



Dostaviti:

- ① "Komunalno poduzeće" d.o.o. Križevci, Trg Josipa Jurja Strossmayera 2,
2. Grad Križevci, Zakmardijeva 12,
3. "Hrvatske šume" d.o.o. Zagreb, Ljudevita Vukotinovića 2,
4. Građevinska inspekcija,
5. Pododsjek za gospodarstvo i društvene djelatnosti, ovdje
6. P i s m o h r a n a.

Prilog 5. Rezultati mjerenja emisija odlagališnih plinova na odlagalištu otpada



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA
ODLAGALIŠNIH PLINOVA NA ODLAGALIŠTU
OTPADA**

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.

**Ulica Drage Grdenića 7
48260 KRIŽEVCI**

ODLAGALIŠTE IVANČINO BRDO

Broj izvještaja: G025-09

U Zagrebu, 18.06.2009. god.

5. ZAKLJUČAK

Zaključak mjerenja

Ukupan broj mjernih mjesta: 10
Broj mjernih mjesta na kojima je obavljeno mjerenje: 8

Prosječne izmjerene vrijednosti:

CH₄: 0.39 g/m³
CO₂: 17.77 g/m³
O₂: 230.16 g/m³
H₂: 0.00 mg/m³
H₂S: 1.49 mg/m³

Ukupna satna emisija s odlagališta (s mjerenih odušnika):

CH₄: 12.67 g/sat
CO₂: 687.01 g/sat
O₂: 6294.03 g/sat
H₂: 0 g/sat
H₂S: 0.03 g/sat

Opasnost od eksplozije metana (na mjerenim odušnicima):

Metan je eksplozivan u koncentracijama između 5 vol. % i 15 vol. %.
Na odlagalištu Ivancino brdo - Križevci ne postoji opasnost od eksplozije metana!

MJERENJE OBAVIO:


mr. kemije Gordan Golja
Voditelj Laboratorija



Marta Brkić, dipl. ing.
Direktorica



(kraj Ispitnog izvještaja)

 **DVOKUT ECRO D.O.O.**
proizvodnja i ispitivanje
ZAGREB, Trnjanski 27



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA
ODLAGALIŠNIH PLINOVA NA ODLAGALIŠTU
OTPADA**

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.

**Ulica Drage Grdenića 7
48260 KRIŽEVCI**

ODLAGALIŠTE IVANČINO BRDO

Broj izvještaja: G011-10

U Zagrebu, 29.04.2010. god.

5. ZAKLJUČAK

Zaključak mjerenja

Ukupan broj mjernih mjesta: 10
Broj mjernih mjesta na kojima je obavljeno mjerenje: 8

Prosječne izmjerene vrijednosti:

CH₄: 0.08 g/m³
CO₂: 7.18 g/m³
O₂: 263.10 g/m³
H₂: 0.00 mg/m³
H₂S: 0.00 mg/m³

Ukupna satna emisija s odlagališta (s mjerenih odušnika):

CH₄: 0.83 g/sat
CO₂: 30.63 g/sat
O₂: 1477.38 g/sat
H₂: 0 g/sat
H₂S: 0 g/sat

Opasnost od eksplozije metana (na mjerenim odušnicima):

Metan je eksplozivan u koncentracijama između 5 vol. % i 15 vol. %.
Na odlagalištu Ivančino brdo - Križevci ne postoji opasnost od eksplozije metana!


mr. sc. Gordan Golja
Voditelj Laboratorija



Davor Babić, dipl. inž.
Voditelj odjela



(kraj Ispitnog izvještaja)

 **DVOKUT EGRO d.o.o.**
proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA
ODLAGALIŠNIH PLINOVA NA ODLAGALIŠTU
OTPADA**

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.

**Ulica Drage Grdenića 7
48260 KRIŽEVCI**

ODLAGALIŠTE IVANČINO BRDO

Broj izvještaja: G015-11

U Zagrebu, 22.04.2011. god.

5. ZAKLJUČAK

Zaključak mjerenja

Ukupan broj mjernih mjesta: 10
Broj mjernih mjesta na kojima je obavljeno mjerenje: 9

Prosječne izmjerene vrijednosti:

CH₄: 4.34 g/m³
CO₂: 12.52 g/m³
O₂: 261.70 g/m³
H₂: 0.00 mg/m³
H₂S: 0.00 mg/m³

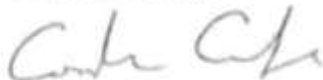
Ukupna satna emisija s odlagališta (s mjerenih odušnika):

CH₄: 22.07 g/sat
CO₂: 63.67 g/sat
O₂: 1331.22 g/sat
H₂: 0 g/sat
H₂S: 0 g/sat

Opasnost od eksplozije metana (na mjerenim odušnicima):

Metan je eksplozivan u koncentracijama između 5 vol. % i 15 vol. %.
Na odlagalištu Ivančino brdo - Križevci postoji opasnost od eksplozije na
mjernom mjestu 9 (izmjerena koncentracija metana iznosi 5.2 %)

mr. sc. Gordan Golja
Voditelj Laboratorija



Davor Babić, dipl. inž.
Voditelj odjela

(kraj Ispitnog izvještaja)



 **DVOKUT EGRO** s.p.a.
proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA
ODLAGALIŠNIH PLINOVA NA ODLAGALIŠTU
OTPADA**

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.

**Ulica Drage Grdenića 7
48260 KRIŽEVCI**

ODLAGALIŠTE IVANČINO BRDO

Broj izvještaja: G013-12

U Zagrebu, 13.12.2011. god.

5. ZAKLJUČAK

Zaključak mjerenja

Ukupan broj mjernih mjesta: 10
Broj mjernih mjesta na kojima je obavljeno mjerenje: 9

Prosječne izmjerene vrijednosti:

CH₄: 1.45 g/ml
CO₂: 9.44 g/ml
O₂: 267.19 g/ml
H₂: 0.00 mg/ml
H₂S: 0.00 mg/ml

Ukupna satna emisija s odlagališta (s mjerenih odušnika):

CH₄: 7.33 g/sat
CO₂: 47.98 g/sat
O₂: 1359.16 g/sat
H₂: 0 g/sat
H₂S: 0 g/sat

Opasnost od eksplozije metana (na mjerenim odušnicima):


Metan je eksplozivan u koncentracijama između 5 vol. % i 15 vol. %.

Na odlagalištu Ivancino brdo - Krizevci nema opasnosti od eksplozije metana!

mr. sc. Gordan Golja
Voditelj Laboratorija



(kraj Ispitnog izvještaja)

 **DVOKUT EGRO d.o.o.**
proizvodnja i ispitivanje
ZAGREB, Trnjanska 87



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA
ODLAGALIŠNIH PLINOVA NA ODLAGALIŠTU
OTPADA**

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.

**Ulica Drage Grdenića 7
48260 KRIŽEVCI**

ODLAGALIŠTE IVANČINO BRDO

Broj izvještaja: G047-12

U Zagrebu, 20.08.2012. god.

5. ZAKLJUČAK

Zaključak mjerenja

Ukupan broj mjernih mjesta: 12
Broj mjernih mjesta na kojima je obavljeno mjerenje: 11

Prosječne izmjerene vrijednosti:

CH₄: 9.95 g/m³
CO₂: 48.44 g/m³
O₂: 237.82 g/m³
H₂: 0.33 mg/m³
H₂S: 0.00 mg/m³

Ukupna satna emisija s odlagališta (s mjerenih odušnika):

CH₄: 48.55 g/sat
CO₂: 277.8 g/sat
O₂: 1414.11 g/sat
H₂: 0 g/sat
H₂S: 0 g/sat

Opasnost od eksplozije metana (na mjerenim odušnicima):

Metan je eksplozivan u koncentracijama između 5 vol. % i 15 vol. %.
Na odlagalištu Ivancino brdo - Krizevci postoji opasnost od eksplozije na
mjernom mjestu 12 (izmjerena koncentracija metana iznosi 12.8 %)

mr. sc. Gordan Golja
Voditelj Laboratorija



(kraj Ispitnog izvještaja)

 **DVOKUT EGRO d.o.o.**
proizvodnja i istraživanje
Z A G R E B, Trnjanska 37

Prilog 6. Vodopravna dozvola



HRVATSKE VODE
 VODNOGOSPODARSKI ODJEL ZA
 VODNO PODRUČJE SLIVA SAVE
 pravna osoba za upravljanje vodama
 ZAGREB, PP 153

telefonska centrala: 01/61 07 333
 direktor: 01/61 51 781
 fax: 01/61 54 479

Klasa: UP/I-325-04/08-04/254
 Urbroj: 374-3107-1-09-5
 Bjelovar, 12.05.2009. god.

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.
 KRIŽEVCI
 Primijeno dana: 05.06.2009.
 Broj: 823/09

Hrvatske vode, Zagreb, na temelju članka 130. stavka 6. Zakona o vodama (Narodne novine br. 107/95 i 150/05), u povodu zahtjeva tvrtke **KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o., Drage Grdanića 7, Križevci, MBS 10054917, MBPS 3004465**, radi izdavanja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda sa lokacije Odlagališta otpada "Ivančino brdo" u Križevcima, Ulica Ivana Lepušića na k.č.br. 2396 k.o. Križevci, u smislu odredbi članka 130. stavka 1. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNU DOZVOLU
 korisniku **KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o., Drage Grdanića 7, Križevci,**
MBS 10054917, MBPS 3004465

Vodopravna dozvola se izdaje za ispuštanje otpadnih voda iz internog sustava odvodnje sa lokacije korisnika **Odlagališta otpada "Ivančino brdo" u Križevcima, Ulica Ivana Lepušića na k.č.br. 2396 k.o. Križevci**, u javni sustav odvodnje otpadnih voda grada Križevca-kolektor Vrtlin.

Vodopravna dozvola se izdaje uz sljedeće uvjete:

1. Dozvoljava se ispuštanje otpadnih voda (tehnoloških, sanitarnih i onečišćenih oborinskih voda), nakon odgovarajućeg stupnja pročišćavanja, preko obilježenog kontrolnog okna, na jednome mjestu u javni sustav odvodnje otpadnih voda grada Križevaca, u količini do 480,00 m³/god. odnosno 1,285 m³/dan od toga čine:

- tehnološke otpadne vode 1,23 m³/dan, odnosno 460,00 m³/god.
- sanitarne otpadne vode 0,055 m³/dan, odnosno 20,00 m³/god.
- oborinske vode u stvarnim količinama

1.1. Korisnik je dužan 2 (dva) puta godišnje ispitivati količinu i kvalitetu ispuštanih otpadnih voda na osnovne parametre te na opasne tvari koje se ispuštaju na osnovi tehnološkog procesa iz trenutnog uzorka na kontrolnom oknu, koji se uzima za vrijeme trajanja tehnološkog procesa putem za to ovlaštenog laboratorija.

1.2. Odgovarajućim stupnjem pročišćavanja treba osigurati da izlazni efluent na kontrolnom oknu KO-1 ne sadrži sljedeće tvari u koncentracijama većim od:

- pH	u granicama od	6,5-9,5
- temperatura	ne više od	40 °C
- Taložive tvari	ne više od	10 ml/lh
- BPK ₅	ne više od	250 mgO ₂ /l
- KPK _{O₂}	ne više od	700 mgO ₂ /l

- nitriti	ne više od	10 mgN/l
- deterđenti, anionski	ne više od	10 mg/l
- deterđenti, kationski	ne više od	2,0 mg/l
- mangan	ne više od	4,0 mg/l
- olovo	ne više od	0,5 mg/l
- mineralna ulja	ne više od	30 mg/l
- teškohlapljive lipofilne tvari (ulupna ulja i masti)	ne više od	100 mg/l
- fenoli	ne više od	10 mg/l

1.3. O podacima kontrole kakvoće i količine ispuštenih otpadnih voda potrebno je voditi očevidnik, te iste dostavljati u Hrvatske vode, VGO za vodno područje sliva Save, Zagreb, Služba za zaštitu voda i nadležnoj vodopravnoj inspekciji.

2. Korisnik je dužan redovito održavati interni sustav odvodnje i objekte u funkciji zaštite voda od onečišćenja te o tome voditi evidenciju, u skladu sa internim Pravilnikom o radu i održavanju objekata za odvodnju i uređaja za obradu otpadnih voda.
3. Sve otpadne tekućine, nastale u tehnološkom procesu te muljni i kruti otpad, sukladno sa internim Pravilnikom o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda, odlagati u nepropusne posude na za to predviđenom mjestu. Sadržaj posuda prazniti po za to registriranom poduzeću te o tome voditi očevidnik u posebnoj knjizi evidencija.
4. U slučaju iznenadnih onečišćenja prostora, internog sustava odvodnje ili recipijenta, korisnik je dužan postupati sukladno internom Operativnom planu interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda.

Vodopravna dozvola izdaje se na rok od 10 godina i vrijedi do **31.05.2019.god.**, kada prestaje pravo iz ove vodopravne dozvole izdane na određeno vrijeme.

Ova vodopravna dozvola se može izmijeniti ukoliko nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

Obrazloženje

Tvrtka KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o., Drage Grdanića 7, Križevci, MBS 10054917, MBPS 3004465, podnesla je zahtjev za izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda sa lokacije Odlagališta otpada "Ivančino brdo" u Križevcima, Ulica Ivana Lupašića na k.č.br. 2396 k.o. Križevci, u javni sustav odvodnje otpadnih voda grada Križevca–kolektor Vrtilin.

Uz zahtjev je dostavljen dokumentacija za ishođenje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda i upravna pristojba, u skladu sa Zakonom o upravnim pristojbama, uplaćena je u korist Državnog proračuna RH u iznosu od 420,00 kn.

Prilog 7. Rezultati analiza uzoraka vode

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
Služba za zdravstvenu ekologiju
48000 Koprivnica, Florijanski trg 4, Tel. 048/624-740, Fax. 048/622-994, www.zzjz-kkz.hr

Laboratorij je ovlašten prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UPI/ 540-02/00-01/0015 Ur.broj: 534-04-01/00-6 od 13.2.2001.

Koprivnica, 31. prosinac 2008

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o.
KRIŽEVCI

Primjeno dana: 28. 01. 2009.

Uredžbeni broj: 19/09

Analički broj: 01660 2008

Kupac:

KOMUNALNO PODUZEĆE
KRIŽEVCI
48260 Križevci

Uzorak uzet: 3.12.2008
Vrsta uzorka: Voda za piće
Voda iz piezometra
Lokacija uzimanja: Odlagalište otpada - Ivančino brdo, Križevci
Mjesto uzimanja: Piezometar br. 2
Razlog zahtjeva: Kakvoća vode
Izvorištem upravlja: Komunalno poduzeće
Križevci
Vrijeme uzimanja uzorka: 3.12.2008. 9:00 Vrijeme dostave: 3.12.2008. 11:00
Vrsta analize: Proširena analiza
Uzimao uzorak: ZZJZ KOPRIVNICA
Početak analize: 3.12.2008 Završetak analize: 17.12.2008

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju.

Str. 1 od 2

FIZIKALNO-KEMIJSKA IZVOJSTVA			
Naziv analitičkog pokazatelja	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Mutnoća	NTU jedinice	4	2,85
Boja	mg/l Pt/Co skale		0
Miris		bez	bez
Okus		bez	bez
pH	pH jedinice	6,5-9,5	7,95
Elektrovodljivost	uS cm ⁻¹ 25°C	2500	533
Utrošak KMnO ₄	mg O ₂ /l	5	5,8
KPK	mg O ₂ /l		14,29
RPKS	mg O ₂ /l		5,8
Isparni ostatak	mg/l	1000	319
Amonijak	mg N/l	0,5	0
Nitrat	mg NO ₃ /l	50	1,46
Nitrit	mg NO ₂ /l	0,5	0
Klorid	mg Cl/l	250	3,13
Sulfat	mg SO ₄ /l	250	2,44
Olovo	µg/l	10	0,643
Cink	µg/l		33,912
Bakar	µg/l	2000	2,142
Krom	µg/l	50	0,518
Nikal	µg/l	20	0,88
Kadmij	µg/l	5	0,004
Živa	ug/l	1	0,33
Arsen	ug/l	10	0,073
TOC	mg/l		16



 Koprivnička služba za zdravstvenu ekologiju
 Mr. sc. Jasna Nemčić Jurec, dipl. ing.
 Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
 **Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju.

Str. 2 od 2



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB
VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
 48260 Križevci Ivana Zakmardija Dijankovečkog 10, PP 40
 Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279 255
 veterinarski-zavod-krizevci@kc.t-com.hr



Jedinstveni broj uzorka: 1323/2011

Križevci, 28.02.2011

Kupac: KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Križevci, Ulica Drage Grdenića 7, 48260 Križevci
 Vlasnik: KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Križevci, Ulica Drage Grdenića 7, 48260 Križevci
 Proizvođač: nije navedeno
 Posjednik: nije navedeno
 Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 15.2.2011.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 16.02.2011 07:58 Temperatura uzorka na prijemu: nije mjereno
 Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 15.02.2011 09:00 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.
 Metoda: Trenutačan uzorak Mjesto: KO 1 Ivančino brdo (procjedna voda - šahta)
 Organizacija: Veterinarski zavod Križevci Osoba: Marijan Bojko, teh.sur.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-1323/2011

Laboratorijski broj uzorka: K-3-188/2011

Datum i sat početka pretraživanja: 16.02.2011 08:28

Datum i sat završetka pretraživanja: 22.02.2011 14:32

VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE

REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: PROCJEDNA VODA S ODLAGALIŠTA OTPADA - ISPUST GRADSKI KOLEKTOR **Količina: 1**

Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI - OBRAZAC C2 (NN 9/90)

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Temperatura vode	K3-04 Revizija:0	°C		6
Temperatura zraka	K3-05 Revizija:0	°C		1
Boja	K3-01/HRN EN ISO 7887:2001 Revizija:0			smeđa
Miris	K3-06/HRN EN1622:2008 Revizija:0			intenzivno neugodan
BPKS	K3-16/HRN EN 1899-2:2004 Revizija:0	mgO ₂ /l	do 250	238
KPK (iz dikromata)	K3-15/HRN ISO 6060:2003 Revizija:1 *	mgO ₂ /l	do 700	510
Ukupna ulja i masti	K3-02 Revizija:1	mg/l	do 100	0,84
Mineralna ulja	K3-02 Revizija:1	mg/l	do 30	<0,1
Fenoli	K3-34/HRN ISO 6439:1998 Revizija:0	mg/l	do 10	0,01
Taložive tvari	K3-32 Revizija:0	mL/h	do 10	1
Tenzidi anionski	K3-21/HRN EN 903:2002 Revizija:0	mg/l	do 10	0,05
Tenzidi kationski	K3-20/HRN ISO 7875-2:1998 Revizija:0	mg/l	do 10	<0,05
pH vrijednost	K3-03/HRN ISO 10523:1998 Revizija:0	pH jedinice	6,5-9,5	7,5
Nitriti	K3-14/ HRN EN 26777:1998 Revizija:0	mgN/l	do 10	0,06
Mjeredavan protok	K3-24 Revizija:0	L/s		0,5
Prosječni dnevni protok	K3-25 Revizija:0	m ³ /8h		14,4

GP 19 obrazac: 01 - Revizija 04 - Datum: 18.11.2008

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-1323/2011 Stranica 1 od 2

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranama koje nisu izravno zainteresirane, kao ni korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Mangan	K3-27/HRN ISO 6333:2001 Revizija:0	mg/L	do 4	<0,03

* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

Tumačenje:

Uzorak otpadne vode odgovara vodopravnoj dozvoli. Klasa:UP/I-325-04/08-04/254 i Ur.broj 374-3107-1-09-5 od 12.5.2009.

Analiza je izvršena u **VETERINARSKOM ZAVODU KRIŽEVCI**, Laboratoriju za analitičku kemiju i rezidue. Laboratorij je ovlašten od strane MRRŠVG - UPRAVA GOSPODARENJA VODAMA, Rješenjem - Klasa: UP/I-034-04/09-01/11 i Ur. broj: 538-10/1-4-64-09/5 od 01.06.2009.

Voditelj laboratorija:
mr.sc. Maja Rutalj, dipl.ing., u zamjenu

Densic Manja

Predstojnik:

mr.sc. Darko Majnarić, dr.vet.med.

Darko Majnarić



Dostaviti:

1. Kopiju/polijetiraju

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvješća o rezultatima pretraživanja.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za analize voda
Služba za zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 014696 212, Fax. 014678 018
www.stampar.hr



Služba za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 (ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006, EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006) za kemijsko, fizikalno, mikrobiološko i biološko ispitivanje hrane i voda, uzorkovanje vode za piće, ekotoksikološko ispitivanje predmeta opće uporabe, ispitivanje efuata otpada i tla, ispitivanje otpada za termičku obradu, ispitivanje vanjskog zraka i ispitivanje nepropusnosti kanalizacijskih sustava. Akreditacija vrijedi za postupke navedene u prilogu o Potvrdi o akreditaciji br. 1040 od 16.03.2010.

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Za analitički broj: 05102 60/11

Datum: 30.03.2011.

Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD
KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Dijankovečkog 10,Križevci,Hrvatska

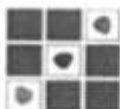
OPĆI PODACI

Naziv uzorka:	otpadna voda		
Vrsta uzorka:	OTPADNE VODE		
Vrijeme uzorkovanja:		Vrijeme dostave:	15.02.2011. 11:25
Analiza započeta:	15.02.2011. 12:12	Izvešće završeno:	30.03.2011. 07:44
Razlog zahtjeva:	Usluga mjerenja (bez mišljenja i bez ispravnosti)		
Vlasnik:	HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI Ivana Zakmardija-Dijankovečkog 10,Križevci,Hrvatska		
Korisnik:	HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI Ivana Zakmardija-Dijankovečkog 10,Križevci,Hrvatska		
Uzorkovatelj:	Po strani.		
Urudžbeni broj:	V-183/1/11		
Dostaviti:	1. HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB - VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI, Ivana Zakmardija-Dijankovečkog 10, 48260 Križevci		

Voditelj Odjela za analize voda
mr.sc. Sandra Šikić dipl.ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja Izvrišteja niti koristiti u reklamne svrhe.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za analize voda
Služba za zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Akreditirane metode označene su zvjezdicom (*)

Metode iz fleksibilnog područja akreditacije označene su slovom F i zvjezdicom (F*)

Datum: 30.03.2011.

Analički broj: 05102 60/11

Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI, Ivana
Zakmarčija-Djankovečkog 10,Križevci,Hrvatska

Lokacija: Komunalno poduzeće Križevci -IVANČINO BRDO

Naziv uzorka: otpadna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 15.02.2011. 11:25

REZULTATI ISPITIVANJA

Terenski podaci, Odjel za vode				
Analiza započeta: 15.02.2011. 12:24			Analiza završena: 15.02.2011. 12:25	
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Mjesto uzimanja uzorka	-	Komunalno poduzeće Križevci -odlagalište Ivančino brdo		
Laboratorij za otpadne vode				
Analiza započeta: 15.02.2011. 09:37			Analiza završena: 30.03.2011. 07:44	
Olovo	HRN EN ISO 11885:2010	mg L ⁻¹	<0,005	

Voditelj Odjela za analize voda
mr.sc. Sandra Šikić dipl.ing.

Kraj izvješća o ispitivanju

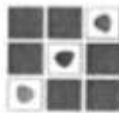
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.
Mjerna nesigurnost za navedene metode dostupna je na zahtjev u ispitnom laboratoriju.

***Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

O 5.10-1 Izdanje 04

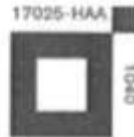
ZZJZAS, Odjel za analize voda

Strana: 2/ 2



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za analize voda
Služba za zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Služba za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 (ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006; EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006) za ispitivanje hrane, hrane za životinje, voda, predmeta opće uporabe, eluata otpada i tla, otpada za termičku obradu, vanjskog zraka, emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora, nepropusnosti kanalizacijskih sustava i uzorkovanje vode za piće.
Akreditacija vrijedi u području opisanom u prilogu o Potvrdi o akreditaciji br. 1040 od 18.07.2011.

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU Za analitički broj: 05102 537/11

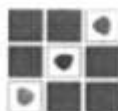
Datum: 29.09.2011.

Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD
KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10,Križevci,Hrvatska

OPĆI PODACI

Naziv uzorka:	otpadna voda		
Vrsta uzorka:	OTPADNE VODE		
Vrijeme uzorkovanja:		Vrijeme dostave:	20.09.2011. 12:30
Analiza započeta:	20.09.2011. 13:00	Izvešće završeno:	27.09.2011. 15:36
Razlog zahtjeva:	Usluga mjerenja (bez mišljenja i bez ispravnosti)		
Vlasnik:	HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10,Križevci,Hrvatska		
Koristik:	HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10,Križevci,Hrvatska		
Uzorkovatelj:	Po stranci.		
Urudžbeni broj:	V-183/1/11		
Dostaviti:	1. HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB - VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI, Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10, 48260 Križevci		





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za analize voda
Služba za zdravstvenu ekologiju
Mirogajska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Akreditirane metode označene su zvjezdicom (*)

Metode iz fleksibilnog područja akreditacije označene su slovom F i zvjezdicom (F*)

Datum: 29.09.2011.

Analički broj: 05102 537/11

Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI, Ivana
Zakmantića-Dijankovečkog 10, Križevci, Hrvatska

Lokacija: Komunalno poduzeće Križevci -IVANČINO BRDO

Naziv uzorka: **otpadna voda**

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 20.09.2011. 12:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Terenski podaci, Odjel za vode				
Analiza započeta: 20.09.2011. 13:00			Analiza završena: 20.09.2011. 13:00	
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Mjesto uzimanja uzorka	-	Komunalno poduzeće Križevci -odlagalište Ivančino brdo		
Laboratorij za otpadne vode				
Analiza započeta: 20.09.2011. 13:13			Analiza završena: 27.09.2011. 15:36	
Olovo	HRN EN ISO 11885: 2010*	mg L ⁻¹	0,02	

Voditelj Odjela za analize voda
dr.sc. Sandra Čačić dipl.ing.

Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.
Mjerna nesigurnost za navedene metode dostupna je na zahtjev u ispitnom laboratoriju.

***Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

O 5.10-1 Izdanje 05

ZZJZAS, Odjel za analize voda

Strana: 2/ 2



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB
VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
 48260 Križevci Ivana Zakmardija Dijankovečkog 10, PP 40
 Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279 255
 veterinarski-zavod-krizevci@kc.t-com.hr



Jedinstveni broj uzorka: 7912/2011

Križevci, 03.10.2011

Kupac: KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Križevci, Ulica Drage Grdenića 7, 48260 Križevci
 Vlasnik: KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. Križevci, Ulica Drage Grdenića 7, 48260 Križevci
 Proizvođač: nije navedeno
 Posjednik: nije navedeno
 Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 20.9.2011.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 21.09.2011 07:42 Temperatura uzorka na prijemu: nije mjereno
 Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 20.09.2011 09:00 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.
 Metoda: Trenutačan uzorak Mjesto: KO 1 odlagalište otpada
 Organizacija: Veterinarski zavod Križevci Osoba: Marijan Bojko, teh.sur.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-7912/2011

Laboratorijski broj uzorka: K-3-1149/2011

Datum i sat početka pretraživanja: 21.09.2011 09:40

Datum i sat završetka pretraživanja: 01.10.2011 12:14

VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: OTPADNA VODA - TEHNOLOŠKA - ISPUST GRADSKI KOLEKTOR **Količina: 1**

Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI - OBRAZAC C2 (NN 9/90)

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Temperatura vode	K3-04 Revizija:0	°C	40	16
Temperatura zraka	K3-05 Revizija:0	°C		15
Boja	K3-01/HRN EN ISO 7887:2001 Revizija:0			crnosmeđa
Miris	K3-06/HRN EN1622:2008 Revizija:0			veoma stran
BPKS	K3-16/HRN EN 1899-2:2004 Revizija:0	mgO ₂ /L	250	330
KPK (iz dikromata)	K3-15/HRN ISO 6060:2003 Revizija:1 *	mgO ₂ /L	700	879
Ukupna ulja i masti	K3-02 Revizija:1	mg/L	100	1,4
Mineralna ulja	K3-02 Revizija:1	mg/L	30	<0,1
Fenoli	K3-34/HRN ISO 6439:1998 Revizija:0	mg/L	10	<0,010
Taložive tvari	K3-32 Revizija:0	mg/L	10	bez
Tenzidi anionski	K3-21/HRN EN 903:2002 Revizija:0	mg/L	10	<0,05
Tenzidi kationski	K3-20/HRN ISO 7875-2:1998 Revizija:0	mg/L	2	<0,05
pH vrijednost	K3-03/HRN ISO 10523:1998 Revizija:0	pH jedinice	6,5-9,5	7,9
Nitriti	K3-14/ HRN EN 26777:1998 Revizija:0	mgN/L	10	<0,02
Mjerodavan protok	K3-24 Revizija:0	L/s		0,2
Prosječni dnevni protok	K3-25 Revizija:0	m ³ /8h		5,76

GP 19 obrazac 01 - Revizija 04 - Datum: 18.11.2009.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-7912/2011 Stranica 1 od 2

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranama koje nisu izravno zainteresirane, kao ni korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat*
Mangan	K3-27/HRN ISO 6333:2001 Revizija:0	mg/L	4,0	<0,03

* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

Tumačenje:


Uzorak otpadne vode ne odgovara vodopravnoj dozvoli. Klasa:UP/I-325-04/08-04/254 i Ur.broj 374-3107-1-09-5 od 12.05.2009.

Analiza je izvršena u **VETERINARSKOM ZAVODU KRIŽEVCI**, Laboratoriju za analitičku kemiju i rezidue. Laboratorij je ovlašten od strane MRRŠVG - UPRAVA GOSPODARENJA VODAMA, Rješenjem - Klasa: UP/I-034-04/09-01/11 i Ur. broj: 538-10/1-4-64-09/5 od 01.06.2009.

Voditelj laboratorija:
mr.sc. Maja Rutalj, dipl.ing.




Predstojnik:
dr.sc. Darko Majnarić, dr.med.vet.



Dostaviti:

1. Kupcu/poljtelju

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj izvješća o rezultatima pretraživanja.



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB
VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
 48260 Križevci Ivana Zakmardija Dljankovečkog 10, PP 40
 Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279255
 majnaric.vzk@veinst.hr



Jedinstveni broj uzorka: K-2329/2012

Križevci, 22.03.2012

Evidencijska oznaka: 18108

Kupac: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci

Vlasnik: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci

Proizvođač: nije navedeno

Posjednik: nije navedeno

Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 13.3.2012.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 13.03.2012 14:43

Temperatura uzorka na prijemu: nije mjereno

Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 13.03.2012 09:00 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.

Metoda: Trenutačni uzorak

Mjesto: KO 1 odlagalište otpada Ivanično brdo - procjedna voda

Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI

Osoba: MARIJAN BOJKO

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-2329/2012

Laboratorijski broj uzorka: K-3-346/2012

Datum i sat početka pretraživanja: 14.03.2012 08:31

Datum i sat završetka pretraživanja: 21.03.2012 13:07

VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE

REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: OTPADNA VODA					Količina: 1
Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI					
Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat	
Temperatura vode	5.4/K3/SOP04 Revizija:00	°C	40	9	
Temperatura zraka	5.4/K3/SOP05 Revizija:00	°C		8	
Boja	HRN EN ISO 7887:2001 5.4/K3/SOP01 Revizija:00			smeđa	
Miris	HRN EN 1622:2008 5.4/K3/SOP06 Revizija:00			primjetan	
Koncentracija vodikovih iona (pH)	HRN ISO 10523:2009 5.4/K3/SOP03 Revizija:00	pH jedinice	6,5-9,5	8,2	
KPK - kemijska potrošnja kisika	HRN ISO 6060:2003 5.4/K3/SOP15 Revizija:01 *	O2 mg/L	700	196	
BPKS - biokemijska potrošnja kisika	HRN EN 1899-2:2004 5.4/K3/SOP16 Revizija:00	O2 mg/L	250	41	
Taložive tvari	5.4/K3/SOP32 Revizija:00	mL/h	10	1	
Ukupna ulja i masti	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	100	2,80	
Mineralna ulja	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	10	<0,1	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998 5.4/K3/SOP34 Revizija:00	mg/L	10	<0,010	
Detergenti - anionski MBAS	HRN EN 903:2002 5.4/K3/SOP21 Revizija:00	mg/L	10	0,10	
Detergenti-kationijski CTAB	5.4/K3/SOP97 Revizija:00	mg/L	2	<0,05	
Nitriti	HRN EN 26777:1998 5.4/K3/SOP14 Revizija:00	mgNL	10	0,03	
Mjerodavni protok	5.4/K3/SOP24 Revizija:00	L/s		0,1	
Prosječni dnevni protok	5.4/K3/SOP25 Revizija:00	m ³ /h		2,88	

GP 19 obrazac 01 – Revizija 05 - Datum: 11.01.2012.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-2329/2012 Stranica 1 od 2

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranim osobama koje nisu izravno zainteresirane, kao ni korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Mangan	HRN ISO 6333 : 2001 5.4/K3/SOP27	mg/L	4,0	<0,03

* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

Tumačenje:

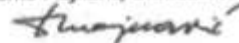
Uzorak otpadne vode odgovara vodopravnoj dozvoli. Klasa: UP/I-325-04/08-04/254 | Ur. broj 374-3107-1-09-5 od 12.05.2009.

Analiza je izvršena u **VETERINARSKOM ZAVODU KRIŽEVCI**, Laboratorij za analitičku kemiju i rezidue. Laboratorij je ovlašten od strane MRRŠVG - UPRAVA GOSPODARENJA VODAMA, Rješenjem - Klasa: UP/I-0,34-04/09-01/11 | Ur. broj 538-10/1-4-64-09/5 od 01.06.2009.

Voditelj laboratorija:
mr.sc. Maja Rutalj, dipl.ing.



Predstojnik:
dr.sc. Darko Majnarić, dr.med.vet.




Dostaviti:

1. kupcu uz račun

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvješća o rezultatima pretraživanja.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za analize voda
Služba za zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Služba za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 (ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006; EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006) za ispitivanje hrane, hrane za životinje, voda, predmeta opće uporabe, eluata otpada i tla, otpada za termičku obradu, vanjskog zraka, emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora, nepropusnosti kanalizacijskih sustava i uzorkovanje vode za piće.
Akreditacija vrijedi u području opisanom u prilogu o Potvrdi o akreditaciji br. 1040 od 16.07.2011.

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU Za analitički broj: 05102 80/12

Datum: 16.04.2012.

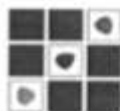
Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD
KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10,Križevci,Hrvatska

OPĆI PODACI

Naziv uzorka:	otpadna voda		
Vrsta uzorka:	OTPADNE VODE		
Vrijeme uzorkovanja:		Vrijeme dostave:	13.03.2012. 12:50
Analiza započeta:	13.03.2012. 13:54	Izvešće završeno:	11.04.2012. 14:48
Razlog zahtjeva:	Usluga mjerenja (bez mišljenja i bez ispravnosti)		
Vlasnik:	HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10,Križevci,Hrvatska		
Korisanik:	HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10,Križevci,Hrvatska		
Uzorkovatelj:	Po stranci		
Urudžbeni broj:	V-183/1-2012		

Dostaviti: 1. HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB - VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10, 48260 Križevci





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za analize voda
Služba za zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Akreditirane metode označene su zvjezdicom *

Metode iz fleksibilnog područja akreditacije označene su slovom F i zvjezdicom **

Datum: 16.04.2012.

Analički broj: 05102 80/12

Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI, Ivana
Zakmarčija-Dijankovečkog 10, Križevci, Hrvatska

Lokacija: Komunalno poduzeće Križevci -IVANČINO BRDO

Naziv uzorka: **otpadna voda**

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 13.03.2012. 12:50

REZULTATI ISPITIVANJA

Terenski podaci, Odjel za vode				
Analiza započeta: 13.03.2012. 13:54			Analiza završena: 13.03.2012. 13:55	
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Datum uzorkovanja	-	13.03.2012.		
Mjesto uzimanja uzorka	-	Komunalno poduzeće Križevci -IVANČINO BRDO, Križevci-odlagalište		
Laboratorij za otpadne vode				
Analiza započeta: 13.03.2012. 13:59			Analiza završena: 11.04.2012. 14:48	
Olovo	HRN EN ISO 11885: 2010**	mg L ⁻¹	0,01	

Voditelj Odjela za analize voda
dr.sc. Sandra Škeć dipl.ing.

Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izdavača ni koristiti u reklamne svrhe.

Mjerna nesigurnost za navedene metode dostupna je na zahtjev u ispitnom laboratoriju.

***Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

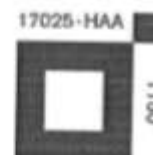
O 5.10-1 Izdanje 05

ZZJZAS, Odjel za analize voda

Strana: 2/2



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB
VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
 48260 Križevci Ivana Zakmardija Dijankovečkog 10, PP 40
 Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279255
 majnaric.vzk@veinst.hr



Jedinstveni broj uzorka: K-10776/2012

Križevci, 31.05.2012

Evidencijska oznaka: 58943

Kupac: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci

Vlasnik: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci

Proizvođač: nije navedeno

Posjednik: nije navedeno

Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 24.5.2102.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 24.05.2012 14:57

Temperatura uzorka na prijemu: nije mjereno

Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 24.05.2012 08:30 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.

Metoda: Trenutačni uzorak

Mjesto: KO 2 Ivančino brdo OBORINSKA VODA

Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI

Osoba: Marijan Bojko, teh.sur.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-10776/2012

Laboratorijski broj uzorka: K-3-716/2012

Datum i sat početka pretraživanja: 25.05.2012 09:14

Datum i sat završetka pretraživanja: 31.05.2012 08:25

VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: OTPADNA VODA

Količina: 1

Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Temperatura vode	5.4/K3/SOP04 Revizija:00	°C	40	13
Temperatura zraka	5.4/K3/SOP05 Revizija:00	°C		18
Boja	HRN EN ISO 7887:2001 5.4/K3/SOP01 Revizija:00			sivo-smeđa
Miris	HRN EN 1622:2008 5.4/K3/SOP06 Revizija:00			primjetan
Koncentracija vodikovih iona (pH)	HRN ISO 10523:2009 5.4/K3/SOP03 Revizija:00	pH jedinice	6,5-9,5	7,5
KPK - kemijska potrošnja kisika	HRN ISO 6060:2003 5.4/K3/SOP15 Revizija:01 *	O2 mg/L	700	117
BPKS - biokemijska potrošnja kisika	HRN EN 1899-2:2004 5.4/K3/SOP16 Revizija:00	O2 mg/L	250	42
Taložive tvari	5.4/K3/SOP32 Revizija:00	ml/Lh	10	1
Ukupna ulja i masti	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	100	1,9
Mineralna ulja	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	30	<0,1
Fenoli	HRN ISO 6439:1998 5.4/K3/SOP34 Revizija:00	mg/L	10	<0,010
Detergenti - anionski MBAS	HRN EN 903:2002 5.4/K3/SOP21 Revizija:00	mg/L	10	<0,05
Detergenti-kationski CTAB	5.4/K3/SOP97 Revizija:00	mg/L	2	<0,05
Nitriti	HRN EN 26777:1998 5.4/K3/SOP14 Revizija:00	mgN/L	10	<0,02
Mjerodavni protok	5.4/K3/SOP24 Revizija:00	L/s		0,2
Prosječni dnevni protok	5.4/K3/SOP25 Revizija:00	m3/8h		5,76

GP 19 obrazac 01 – Revizija 05 - Datum: 11.01.2012.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-10776/2012 Stranica 1 od 2

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranama koje nisu izravno zainteresirane, kao ni korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Mangan	HRN ISO 6333 : 2001 5.4/K3/SOP27	mg/L	4,0	<0,03

* označava metodu koja je akreditirana

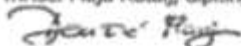
Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

Tumačenje:

Uzorak otpadne vode odgovara vodopravnoj dozvoli. Klasa: UP/I-325-04//08-04/254 i Ur. broj 374-3107-1-09-5 od 12.05.2009.

Analiza je izvršena u **VETERINARSKOM ZAVODU KRIŽEVCI**, Laboratorij za analitičku kemiju i rezidue. Laboratorij je ovlašten od strane MRRŠVG - UPRAVA GOSPODARENJA VODAMA, Rješenjem - Klasa: UP/I-0,34-04/09-01/11 i Ur. broj 538-10/1-4-64-09/5 od 01.06.2009.

Voditelj laboratorija:
mr.sc. Maja Rutalj, dipl.ing., u zamjenu




Predstojnik:
dr.sc. Darko Majnarić, dr.med.vet.



Dostaviti:

1. kupcu uz račun

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvješća o rezultatima pretraživanja.



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB
VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
 48260 Križevci Ivana Zakmardija Dijankovečkog 10, PP 40
 Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279255
 majnaric.vzk@veinst.hr



Jedinstveni broj uzorka: K-16620/2012

Križevci, 19.10.2012

Evidencijska oznaka: 113097

Kupac: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci
 Vlasnik: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci
 Proizvođač: nije navedeno
 Posjednik: nije navedeno
 Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 9.10.2012.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 09.10.2012 14:53 Temperatura uzorka na prijemu: nije mjereno
 Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 09.10.2012 09:30 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.
 Metoda: Trenutačni uzorak Mjesto: KO 1 odlagalište otpada Ivanično brdo - procjedna
 Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI Osoba: Marijan Bojko, teh.sur.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-16620/2012

Laboratorijski broj uzorka: K-3-1348/2012

Datum i sat početka pretraživanja: 10.10.2012 08:57

Datum i sat završetka pretraživanja: 16.10.2012 13:30

VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE

REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: OTPADNA VODA					Količina: 1
Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI					
Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat	
Temperatura vode	5.4/K3/SOP04 Revizija:00	°C	do 40	11	
Temperatura zraka	5.4/K3/SOP05 Revizija:00	°C		15	
Boja	HRN EN ISO 7887:2001 5.4/K3/SOP01 Revizija:00			smeđa	
Miris	HRN EN 1622:2008 5.4/K3/SOP06 Revizija:00			primjetan	
Koncentracija vodikovih iona (pH)	HRN ISO 10523:2009 5.4/K3/SOP03 Revizija:00	pH jedinice	6,5-9,5	7,7	
KPK - kemijska potrošnja kisika	HRN ISO 6060:2003 5.4/K3/SOP15 Revizija:01 *	O2 mg/L	do 700	365	
BPKS - biokemijska potrošnja kisika	HRN EN 1899-2:2004 5.4/K3/SOP16 Revizija:00	O2 mg/L	do 250	14/	
Taložive tvari	5.4/K3/SOP32 Revizija:00	mL/Lh	do 10	1	
Ukupna ulja i masti	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	do 100	1,1	
Mineralna ulja	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	do 30	<0,1	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998 5.4/K3/SOP34 Revizija:00	mg/L	do 10	<0,010	
Detergenti - anionski MBAS	HRN EN 903:2002 5.4/K3/SOP21 Revizija:00	mg/L	do 10	<0,05	
Detergenti-kationski CTAB	5.4/K3/SOP97 Revizija:00	mg/L	do 2	<0,05	
Nitriti	HRN EN 26777:1998 5.4/K3/SOP14 Revizija:00	mgN/L	do 10	2,08	
Mjerodavni protok	5.4/K3/SOP24 Revizija:00	L/s		0,2	
Prosječni dnevni protok	5.4/K3/SOP25 Revizija:00	m ³ /8h		5,76	

GP 19 obrazac 01 – Revizija 05 - Datum: 11.01.2012.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-16620/2012 Stranica 1 od 2

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranim osobama koje nisu izravno zainteresirane, kao niti korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Mangan	HRN ISO 6333 : 2001 S.4/K3/SOP27 Revizija:00	mg/L	do 4	<0,03

* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

Tumačenje:

Uzorak otpadne vode odgovara vodopravnoj dozvoli. Klasa: UP/I-325-04/08-04/254 i Ur. broj 374-3107-1-09-5 od 12.5.2009.

Analiza je izvršena u **VETERINARSKOM ZAVODU KRIŽEVCI**, Laboratorij za analitičku kemiju i rezidue. Laboratorij je ovlašten od strane MRRŠVG - UPRAVA GOSPODARENJA VODAMA, Rješenjem - Klasa: UP/I-0,34-04/09-01/11 i Ur. broj 538-10/1-4-64-09/5 od 01.06.2009.

Voditelj laboratorija:
Marija Denžić, dipl.ing.



Predstojnik:
dr.sc. Darko Majnarić, dr.med.vet.




Dostaviti:

1. Kopiju uz račun

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvješća o rezultatima pretraživanja.



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB
VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
 48260 Križevci Ivana Zakmardija Dijankovečkog 10, PP 40
 Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279255
 majnaric.vzk@veinst.hr



Jedinstveni broj uzorka: K-16670/2012

Križevci, 15.10.2012

Evidencijska oznaka: 113665

Kupac: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci
 Vlasnik: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci
 Proizvođač: nije navedeno
 Posjednik: nije navedeno
 Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 10.10.12.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 11.10.2012 08:43 Temperatura uzorka na prijemu: nije mjereno
 Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 10.10.2012 09:00 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.
 Metoda: Trenutačni uzorak Mjesto: Odlagalište otpada - Ivančino brdo, piezometar 1
 Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI (ispod odlagališta otpada)
 Osoba: Marijan Bojko, teh.sur.

Izvješće o rezultatima pretraživanja: K-16670/2012

Laboratorijski broj uzorka: K-3-1364/2012

Datum i sat početka pretraživanja: 11.10.2012 11:08

Datum i sat završetka pretraživanja: 15.10.2012 08:32

VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: PIEZOMETAR	Količina: 1			
Vrsta pretraživanja: Kemija A analiza				
Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Slobodni klor	5.4/K3/SOP37 Revizija:00	mg/L		<0,02
Temperatura vode	5.4/K3/SOP04 Revizija:00	°C		6
Boja	HRN EN ISO 7887:2001 5.4/K3/SOP01 Revizija:00	mg/LPtCo skale		2
Mutnoća	5.4/K3/SOP29 Revizija:00	* NTU		3
Miris	HRN EN 1622:2008 5.4/K3/SOP06 Revizija:00			bez
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009 5.4/K3/SOP22 Revizija:5 *	mg NO ₂ /L		<0,06
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009 5.4/K3/SOP22 Revizija:5 *	mg NO ₃ /L		1,8
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 5.4/K3/SOP22 Revizija:5 *	mg Cl/L		2,7
Amonijak	HRN EN ISO 14911:2001 5.4/K3/SOP23 Revizija:2 *	mg NH ₄ /L		<0,03
Željezo	HRN ISO 6332:1998 5.4/K3/SOP11 Revizija:00	µg/L		292
Koncentracija vodikovih iona (pH)	HRN ISO 10523:2009 5.4/K3/SOP03 Revizija:00	pH jedinice		7,0
Vodljivost	5.4/K3/SOP26 Revizija:00	µS/cm/20° C		513
Utrošak KMnO ₄	5.4/K3/SOP36 Revizija:00	mg O ₂ /L		1,5
Okus	5.4/K3/SOP103 Revizija:00			bez

* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

GP 19 obrazac 01 – Revizija 05 - Datum: 11.01.2012.

Izvješće o rezultatima pretraživanja: K-16670/2012 Stranica 1 od 2

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranim osobama koje nisu izravno zainteresirane, kao ni korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

Analitički broj: 0901000168		Fizikalno kemijska svojstva		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Mutnoća	HRN EN ISO 7027	NTU	4	4.70
Boja	SM 20th Edition, 1998.	mg/PtCo skale	20	žućkasta
Miris	SM 20th Edition, 1998.	-	bez	bez
Okus	SM 20th Edition, 1998.	-	bez	bez
pH (konc. vodikovih iona)	HRN ISO 10523	pH jedinica	6.50-9.50	6.91
Električna vodljivost	HRN EN 27888	µS/cm	2500	495
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467	mg O ₂ /l	5.0	0.72
Amonijak	HRN EN ISO 14911	mg NH ₄ +/l	0.50	0.00
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1	mg NO ₃ /l	50.0	0.90
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1	mg NO ₂ /l	0.1	0.00
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1	mg Cl/l	250.0	3.5
Isparni ostatak	SM 20th Edition, 1998.	mg/l/105°C	< 1000	478.0
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1	mg SO ₄ /l	250	1.4
TOC	Metoda-Shimadzu	mg C/l	-	1.5
BPK5	HRN EN 1899-1	mg O ₂ /l	-	1
KPK-Cr	HRN ISO 6050	mg O ₂ /l	-	3

Analitičar:
mr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.

Analitički broj: 0901000168		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Olovo	HRN EN ISO 15586	µg Pb/l	25	0.1
Cink	HRN EN ISO 15586	µg Zn/l	3000	45
Bakar	HRN EN ISO 15586	µg Cu/l	2000	2
Krom	HRN EN ISO 15586	µg Cr/l	50.0	0.2
Nikal	HRN EN ISO 15586	µg Ni/l	20.0	0.4
Kadmij	HRN EN ISO 15586	µg Cd/l	5.0	< 0.1
Živa	AMA 254	µg Hg/l	1.0	< 0.1
Arsen	HRN EN ISO 15586	µg As/l	50.0	0.4

Analitičar:
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

Kraj izvješća o ispitivanju



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izdavatelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za zdravstvenu ispravnost i
kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu
ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Služba za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 (ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006; EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006) za ispitivanje hrane, hrane za životinje, voda, predmeta opće uporabe, tla, muljeva i otpada, vanjskog zraka, emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora, nepropusnosti kanalizacijskih sustava i sustava za pohranu vode, uzorkovanje vode, hrane, tla, muljeva i otpada. Akreditacija vrijedi u području opisanom u prilogu o Potvrdi o akreditaciji br. 1040 od 27.07.2012.

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU Za analitički broj: 05102 573/12

Datum: 06.11.2012.

Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD
KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10, Križevci, Hrvatska

OPĆI PODACI

Naziv uzorka: **otpadna voda**
Vrsta uzorka: **OTPADNE VODE**
Vrijeme uzorkovanja: Vrijeme dostave: 09.10.2012. 12:30
Analiza započeta: 09.10.2012. 14:02 Izvješće završeno: 06.11.2012. 10:48
Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i bez ispravnosti)
Vlasnik: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10, Križevci, Hrvatska
Korisnik: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10, Križevci, Hrvatska
Uzorkovatelj: Po stranci
Unudžbeni broj: V-163/1-2012
Dostaviti: 1. HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB - VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Djankovečkog 10, 48260 Križevci



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izdavača niti koristiti u reklamne svrhe.
O 5.10-1 Izdanje 06 ZZJZAS, Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda Strana: 1 / 2



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za zdravstvenu ispravnost i
kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu
ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Akreditirane metode označene su zvjezdicom (*)

Metode iz fleksibilnog područja akreditacije označene su slovom F i zvjezdicom (F*)

Datum: 06.11.2012.

Analitički broj: 05102 573/12

Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI, Ivana
Zakmardija-Dijankovečkog 10, Križevci, Hrvatska

Lokacija: Komunalno poduzeće Križevci -IVANČINO BRDO

Naziv uzorka: **otpadna voda**

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 09.10.2012. 12:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za otpadne vode				
Analiza započeta: 09.10.2012. 14:34			Analiza završena: 06.11.2012. 10:48	
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK ***
Olovo	HRN EN ISO 11885: 2010*	mg L ⁻¹	< 0,005	
Terenski podaci, Odjel za vode				
Analiza započeta: 09.10.2012. 14:02			Analiza završena: 09.10.2012. 14:02	
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK ***
Mjesto uzimanja uzorka	-	Komunalno poduzeće Križevci -odlagalište IVANČINO BRDO		

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.

Kraj izvješća o ispitivanju

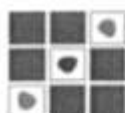
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.
Mjerna nesigurnost za navedene metode dostupna je na zahtjev u ispitnom laboratoriju.

*** Mehaničku dozvoljenu koncentraciju prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

O 5.10-1 Izdanje 06

ZZJZAS, Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda

Strana: 2 / 2



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za zdravstvenu ispravnost i
kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu
ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Služba za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 (ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006; EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006) za ispitivanje hrane, hrane za životinje, voda, predmeta opće uporabe, tla, muljeva i otpada, vanjskog zraka, emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora, nepropusnosti kanalizacijskih sustava i sustava za pohranu vode, uzorkovanje vode, hrane, tla, muljeva i otpada. Akreditacija vrijedi u području opisanom u prilogu o Potvrdi o akreditaciji br. 1040 od 27.07.2012. Zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju, Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu hrane i predmeta opće uporabe, ovlašten je prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa: UP/I-310-26/12-01/44, Ur. broj: 525-09/0563-13-7 od 6. ožujka 2013. godine, kao referentni laboratorij za područje mikotoksina u hrani i hrani za životinje.

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU Za analitički broj: 05102 186/13

Datum: 26.03.2013.

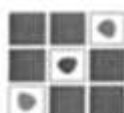
Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD
KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Dijankovečkog 10, Križevci, Hrvatska

OPĆI PODACI

Naziv uzorka: **otpadna voda**
Vrsta uzorka: **OTPADNE VODE**
Vrijeme uzorkovanja: Vrijeme dostave: 19.03.2013. 13:00
Analiza započeta: 19.03.2013. 14:45 Izvješće završeno: 26.03.2013. 13:11
Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i bez ispravnosti)
Vlasnik: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Dijankovečkog 10, Križevci, Hrvatska
Korisnik: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
Ivana Zakmardija-Dijankovečkog 10, Križevci, Hrvatska
Uzorkovatelj: Po stranci.
Urudžbeni broj: V-232/1-2013

Dostaviti: 1. HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB - VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI,
Ivana Zakmardija-Dijankovečkog 10, 48260 Križevci

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić, dipl. ing.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Odjel za zdravstvenu ispravnost i
kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu
ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



Akreditirane metode označene su zvjezdicom (*)

Metode iz fleksibilnog područja akreditacije označene su slovom F i zvjezdicom (F*)

Datum: 26.03.2013.

Analički broj: 05102 186/13

Kupac: HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB -VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI, Ivana
Zakmardija-Dijankovečkog 10, Križevci, Hrvatska

Lokacija: Komunalno poduzeće Križevci -IVANČINO BRDO

Naziv uzorka: otpadna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 19.03.2013. 13:00

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za otpadne vode				
Analiza započeta: 19.03.2013. 14:47			Analiza završena: 25.03.2013. 15:13	
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK ***
Olovo	HRN EN ISO 11885: 2010 ^{F*}	mg L ⁻¹	< 0.005	
Terenski podaci, Odjel za vode				
Analiza započeta: 19.03.2013. 14:45			Analiza završena: 19.03.2013. 14:46	
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK ***
Mjesto uzimanja uzorka	-	Komunalno poduzeće Križevci -odlagalište Ivančino brdo		

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić, dipl. ing.

Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.

Mjerna nesigurnost za navedene metode dostupna je na zahtjev u ispitnom laboratoriju.

***Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

O 5.10-1 Izdanje 06

ZZJZAS, Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda

Strana: 2 / 2



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB
VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI
 48260 Križevci Ivana Zakmardija Dijankovečkog 10, PP 40
 Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279255
 majnaric.vzk@veinst.hr



Jedinstveni broj uzorka: K-2218/2013

Križevci, 02.04.2013

Evidencijska oznaka: 22907

Kupac: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci

Vlasnik: KOMUNALNO PODUZEĆE D.O.O. KRIŽEVCI, UL.DRAGE GRDENICA 7, 48260 Križevci

Proizvođač: nije navedeno

Posjednik: nije navedeno

Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 18.3.2013.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 18.03.2013 13:29

Temperatura uzorka na prijemu: nije mjereno

Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 18.03.2013 13:15 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.

Metoda: Trenutačni uzorak

Mjesto: KO 1 odlagalište otpada Ivančino Brdo (procijedna voda)

Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI

Osoba: Marijan Bojko, teh.sur.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-2218/2013

Laboratorijski broj uzorka: K-3-277/2013

Datum i sat početka pretraživanja: 19.03.2013 08:13

Datum i sat završetka pretraživanja: 26.03.2013 08:11

VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE

REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: OTPADNA VODA	Količina: 1			
Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI				
Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Temperatura vode	5.4/K3/SOP04 Revizija:00	°C	do 40	6
Temperatura zraka	5.4/K3/SOP05 Revizija:00	°C		5
Boja	HRN EN ISO 7887:2001 5.4/K3/SOP01 Revizija:00			smeđa
Miris	HRN EN 1622:2008 5.4/K3/SOP06 Revizija:00			stran
Koncentracija vodikovih iona (pH)	HRN ISO 10523:2009 5.4/K3/SOP03 Revizija:00	pH jedinice	6,5-9,5	7,6
KPK - kemijska potrošnja kisika	HRN ISO 6060:2003 5.4/K3/SOP15 Revizija:01 *	O2 mg/L	do 700	556
BPKS - biokemijska potrošnja kisika	HRN EN 1899-2:2004 5.4/K3/SOP16 Revizija:00	O2 mg/L	do 250	183
Taložive tvari	5.4/K3/SOP32 Revizija:00	mL/h	do 10	0,1
Ukupna ulja i masti	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	do 100	1,8
Mineralna ulja	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	do 30	<0,1
Fenoli	HRN ISO 6439:1998 5.4/K3/SOP34 Revizija:00	mg/L	do 10	<0,010
Detergenti - anionski MBAS	HRN EN 903:2002 5.4/K3/SOP21 Revizija:00	mg/L	do 10	0,58
Detergenti-kationski CTAB	5.4/K3/SOP97 Revizija:00	mg/L	do 2	<0,05
Nitriti	HRN EN 26777:1998 5.4/K3/SOP14 Revizija:00	mgN/L	do 10	<0,02

Parametar pretraživanja Oznaka metode MJ MDK Rezultat

GP 19 obrazac 01 – Revizija 06 - Datum: 19.11.2012.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-2218/2013 Stranica 1 od 2

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranama koje nisu izravno zainteresirane, kao ni korištenje naziva i oznaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Mangan	HRN ISO 6333 : 2001 5.4/K3/SOP27 Revizija:00	mg/L	do 4	<0,03

* označava metodu koja je akreditirana

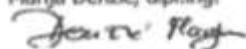
Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

Izjava o sukladnosti:

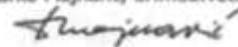
Uzorak otpadne vode odgovara vodopravnoj dozvoli. Klasa: UP/I-325-04/08-04/254 i Ur. broj 374-3107-1-09-5 od 12.5.2009.

Analiza je izvršena u **VETERINARSKOM ZAVODU KRIŽEVCI**, Laboratorij za analitičku kemiju i rezidue. Laboratorij je ovlašten od strane MRRŠVG - UPRAVA GOSPODARENJA VODAMA, Rješenjem - Klasa: UP/I-0,34-04/09-01/11 i Ur. broj 538-10/1-4-64-09/5 od 01.06.2009.

Voditelj laboratorija:
Marija Denžić, dipl.ing.




Predstojnik:
dr.sc. Darko Majnarić, dr.med.vet.



Dostaviti:

1. Kopiju uz račun

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvješća o rezultatima pretraživanja.