

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Izgradnja reciklažnog dvorišta Grad Virovitica na k.č. 4334 k.o.  
Virovitica-grad

- ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš -



travanj, 2017.



**Uniprojekt TERRA d.o.o.**

Voćarska cesta 68, 10000 Zagreb  
tel. +385 1 4635496 fax. +385 1 4635498  
ipz-uni@zg.t-com.hr, www.ipz-uniprojekt.hr



**NASLOV:** **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**Izgradnja reciklažnog dvorišta Grad Virovitica na k.č.4334 k.o.**  
**Virovitica-grad**  
**- ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš**

**NOSITELJ ZAHVATA:** **Grad Virovitica**  
**Trg kralja Zvonimira 1, 33000 Virovitica**

UGOVOR broj: TD 27/17

IOD br.: T-06-P-3146-485/17

VODITELJ: Danko Fundurulja, dipl.ing.građ

IZRAĐIVAČI:

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh.

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

Vedran Franolić, mag.ing.aedif.

Irena Jurkić, ing.arh., struč.spec.ing.aedif.

Jakov Burazin, mag.ing.aedif.

IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. mr.sc. Goran Pašalić dipl.ing.rud.

Mladen Mužinić, dipl.ing.fiz.

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

Damir Ananić, mag.ing.aedif.

Direktor:

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

rev. I.

IPZ UNIPROJEKT  
TERRA d.o.o.  
ZAGREB



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108  
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6  
Zagreb, 10. listopada 2016.

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

### **RJEŠENJE**

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.).
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz točke I. ove izreke, uz postojeće stručnjake, zaposlen Vedran Franolić, dipl.ing.građ.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### **Obrazloženje**

Tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjaka kako je navedeno u točki II.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene

priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 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, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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



**DOSTAVITI:**

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



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

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

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

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

**RJEŠENJE**

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

**Obrazloženje**

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

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

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

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

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

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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



**DOSTAVITI:**

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



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

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

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

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

### RJEŠENJE

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

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

#### O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

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

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



**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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

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

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



Dostaviti:

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

<b>POPIS</b>		
zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013., mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ:517-06-2-1-1-16-6 od 10. listopada 2016.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Danko Fundurlija, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oeoing	Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. Jakov Burazin, mag.ing.aedif., Vedran Franolić, dipl.ing.građ.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.

## SADRŽAJ

UVOD .....	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....	3
1.1. PODACI O ZAHVATU .....	3
1.1.1. Postojeće stanje i izrađena dokumentacija .....	3
1.1.2. Zahvat predviđen Studijom/Glavnim projektom .....	4
1.1.3. Zahvat predviđen Elaboratom zaštite okoliša iz 2010. godine .....	9
1.1.4. Zahvat predviđen Elaboratom .....	9
1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA .....	11
1.2.1. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces .....	11
1.2.2. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš .....	12
1.2.3. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	12
1.2.4. Varijantna rješenja .....	12
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....	13
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ .....	13
2.2. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA .....	15
2.3.1. Prostorni plan Virovitičko-podravske županije .....	15
2.3.2. Prostorni plan uređenja Grada Virovitice .....	17
2.3. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE .....	19
2.3.3. Geološke značajke lokacije .....	19
2.3.4. Hidrogeološki odnosi na području odlagališta .....	20
2.4. VODNA TIJELA .....	21
2.5. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE .....	23
2.6. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE .....	24
2.7. KVALITETA ZRAKA .....	31
2.8. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE .....	33
2.9. BIOLOŠKE ZNAČAJKE .....	34
2.9.1. Flora .....	34
2.9.2. Fauna .....	34
2.10. KULTURNA DOBRA .....	35
2.11. ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....	35
2.12. PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE .....	36
3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ .....	41
3.1. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA .....	41
3.2. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA TIJEKOM KORIŠTENJA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA .....	43
3.3. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA S DRUGIM VEĆ IZVEDENIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA .....	49
3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....	49
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....	51
4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA .....	51
4.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....	51
4.3. ZAKLJUČAK .....	51
5. IZVORI PODATAKA .....	53
6. PRILOZI .....	55

## UVOD

Nositelj zahvata Grad Virovitica planira izgraditi reciklažno dvorište na dijelu k.č.br. 4334, k.o. Virovitica – grad, uz gradsko odlagalište otpada.

Za gradsko odlagalište otpada u Virovitici proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš temeljem Studije o utjecaju na okoliš odlagališta otpada I. kategorije u Virovitici, koju je izradio IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz Zagreba. Na temelju provedenog postupka procjene Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo je 01. listopada 2004. **Rješenje o prihvatljivosti zahvata** za okoliš (Klasa: UP/I-351-02/04-06/0026, Ur. broj: 531-05/4-STZ-04-13) – PRILOG 4. Nakon postupka procjene Ured državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i graditeljstvo izdao je 30. prosinca 2004. **Lokacijsku dozvolu** za sanaciju gradskog odlagališta otpada u Virovitici (Klasa: UP/I-350-05/04-01/1772, Ur. broj: 2189-03-03/3-04-4). – PRILOG 5. U skladu s Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš i Lokacijskom dozvolom je IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz Zagreba u lipnju 2005. izradio Glavni projekt sanacije gradskog odlagališta otpada u Virovitici te je Ured državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i graditeljstvo izdao je 05. listopada 2005. **Građevinsku dozvolu** (Klasa: Up-Io-361-03/05-01/143, Ur. broj: 2189-03/05-05-5) – PRILOG 6.

Po dobivanju građevinske dozvole, 2006. godine započeli su radovi na sanaciji postojećeg odlagališta te se prilikom izvedbe sanacije moralo se odstupiti od određenih radova definiranih Glavnim projektom. S obzirom na promjene, za namjeravani zahvat podnesen je Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za Sanaciju i rekonstrukciju odlagališta otpada u Virovitici, te je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, dana 03. veljače 2010. godine donijelo **Rješenje da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš**, (Klasa: UP/I351-03/09-08/81, Ur.broj: 531-14-3-17-10-11) – PRILOG 7. Predmet izmjene se odnosi na smanjivanje samog tijela odlagališta otpada, a dio odlagališta predviđen za odlaganje komunalnog otpada predviđa se urediti za odlaganje inertnog otpada. Nadalje, odustaje se od građenja reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice koji su bili predviđeni Studijom te prethodno izdanom lokacijskom dozvolom i građevinskom dozvolom. Za navedene izmjene Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Grada Virovitice, izdao je 29. prosinca 2010. godine **Izmjene i dopune lokacijske dozvole**, (Klasa: UP/I-350-05/10-01/05, Urbroj: 2189/01-11/3-10-22) – PRILOG 8 i 14. rujna 2011. godine **Potvrdu izmjene i dopune glavnog projekta** (Klasa: 361-03/11-01/36, Urbroj: 2189/01-11/4-11-7) – PRILOG 9.

Planirana izmjena obrađena ovim Elaboratom u odnosu na zahvat obrađen u Studiji o utjecaju na okoliš iz 2004. godine i zahvat iz Zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš iz 2009. godine odnosi se na **izgradnju i opremanje reciklažnog dvorišta na katastarskoj čestici 4334 k.o. Virovitica – grad**.

S obzirom da je čestica na kojoj se planira izgradnja reciklažnog dvorišta bila u obuhvatu zahvata odlagališta otpada u Virovitici za koji je provedena procjena utjecaja na okoliš te da se sanacija i rekonstrukcija odlagališta nalazi u popisu Priloga II pod točkom 10.9. **Odlagališta mulja i odlagališta otpada uključujući i njihovu sanaciju** Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", broj 61/14, 03/17), a vezano uz točku 13. istog Priloga iste Uredbe,



## 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 1.1. Podaci o zahvatu

#### 1.1.1. Postojeće stanje i izrađena dokumentacija

Postojeće gradsko odlagalište otpada veličine je 6,4 ha, a smješteno je cca 1 km sjeverozapadno od centra grada Virovitice. Dio odlagališta otpada (cca 3,2 ha) već je prije zatvoren i ne koristi se. Zahvat je pravokutnog oblika, nalazi se na ravnom terenu, okružen je oranicama te se predviđa primjena površinske metode odlaganja otpada.

Po dobivanju građevinske dozvole, 2006. godine započeli su radovi na sanaciji postojećeg odlagališta. Na postojećem tijelu odlagalištu izveden je brtveni sloj za daljnje odlaganje otpada sa drenažnim sustavom i sabirnim bazenom za skupljanje procjednih voda koja se recirkulira na tijelo odlagališta, a eventualni višak se ispušta preko crpne stanice direktno u kanalizaciju grada Virovitice. Izvedena je ograda, a na ulazno-izlaznoj zoni zidani objekt je uređen kao objekt za zaposlene. Također je izgrađen plato za pranje vozila. Oko odlagališta izvedena je servisna, makadamska cesta i obodni kanal za skupljanje čiste oborinske vode. Odvodnja procjedne vode riješena je ugradnjom HDPE cijevi koje odvede procjednu vodu u sabirni bazen za procjedne vode od kuda se vode djelomično pomoću crpke recirkuliraju na otpad, a dijelom se nakon pročišćavanja u skladu s Pravilnikom, ispuštaju u kanalizaciju. Unutar odlagališta izvedena je interna kanalizacijska i vodovodna mreža.

Na dijelu odlagališta uređen je prostor površine cca 1200 m<sup>2</sup> za odlaganje azbestnog otpada (posebno odlagališno polje odvojeno od ostalog otpada na odlagalištu). Kapacitet plohe je 4.500 t (6000 m<sup>3</sup>). Površina za odlaganje azbestnog otpada uređena je na već odloženom komunalnom i neopasnom proizvodnom otpadu koji je dovoljno sabijen nakon čega je postavljen izravnavajući materijal. Na tako pripremljenu podlogu ugrađena je HDPE geomembrana, zaštitni sloj geotekstila te drenažni sustav za skupljanje procjednih voda. Kompletna ploha prekrivena je drenažnim šljunkom. Procjedna voda s ovog dijela odlagališta odvodi se drenažnim sustavom preko taložnika u obodni kanal. Oko dijela odlagališta predviđenog za odlaganje azbestnog otpada izgrađen je nasip čime je odvojen od ostalog otpada na odlagalištu. Na dijelu odlagališta površine cca 8850 m<sup>2</sup> rezerviran je prostor za buduće odlaganje građevnog otpada.

Na odlagalištu se provodi pasivni način otplinjavanja iz otpada putem ugrađenih odzračnika koji su postavljeni po tijelu odlagališta.

Za Gradsko odlagalište otpada u Virovitici izrađena je slijedeća dokumentacija:

- Idejno rješenje sanacije odlagališta komunalnog otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2002. god.
- Plan zatvaranja odlagališta komunalnog otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2002. god.
- Studija utjecaja na okoliš odlagališta otpada I. kategorije u Virovitici, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2004. god.
- Stručna podloga za izdavanje lokacijske dozvole, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2002. god.

- Glavni projekt - Gradsko odlagalište otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2005. god.
- Novelirani plan sanacije i troškovnik za Gradsko odlagalište otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, 2007. god.
- Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata sanacije i rekonstrukcije odlagališta otpada u Virovitici na okoliš, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, studeni, 2009.
- Idejni projekt za izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole za Gradsko odlagalište otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, 2010. god.
- Izmjene i dopune glavnog projekta, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, 2011. god.
- Izvedbeni projekt - Gradsko odlagalište otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, 2011. god.
- Stručna podloga zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole za Gradsko odlagalište otpada Virovitica, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2015. god.

Temeljem izrađene dokumentacije ishođene su slijedeće dozvole:

- Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš od 01. listopada 2004. (Klasa: UP/I-351-02/04-06/0026, Ur. broj: 531-05/4-STZ-04-13)
- Lokacijska dozvola od 30. prosinca 2004. (Klasa: UP/I-350-05/04-01/172, URBROJ: 2189-03-03/3-04-4)
- Građevinska dozvola od 05. listopada 2005. (Klasa: Up-Io-361-03/05-01/143, URBROJ: 2189-03/05-05-5)
- Rješenje o postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš od 03. veljače 2010. (Klasa: UP/I351-03/09-08/81, Ur.broj: 531-14-3-17-10-11)
- Izmjene i dopune lokacijske dozvole od 29. prosinca 2010. (Klasa: Up/I-350-05/10-01/05, URBROJ: 2189/01-11/3-10-22)
- Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta od 14. rujna 2011. (Klasa: 361-03/11-01/36, Urbroj: 2189/01-11/4-11-7)
- Rješenje o okolišnoj dozvoli od 07. kolovoza 2015 (Klasa: UP/I-351-03/14-02/17, URBOJ: 517-06-2-2-1-15-43)
- Rješenje o izmjeni i dopuni okolišne dozvole od 08. siječnja 2016. (Klasa: UP/I-351-03/15-02/111, URBOJ: 517-06-2-2-1-16-11)

#### 1.1.2. Zahvat predviđen Studijom/Glavnim projektom

Prema SUO i Glavnom projektu predviđeno je zatvaranje prekrivnim slojem jugozapadnog dijela odlagališta koji se ne koristi veličine cca 3,2 ha, sanacija sjeveroistočnog dijela odlagališta na površini cca 3,2 ha, te uređenje ulazno-izlazne zone. Pod sanacijom sjeveroistočnog dijela odlagališta podrazumijeva se poravnanje gornje plohe otpada te postavljanje brtvenog sloja i obodnog nasipa za daljnje odlaganje otpada te nakon popunjenja

zatvaranje završnim pokrovnim slojem. Za skupljanje procjednih voda predviđene su drenažne HDPE cijevi koje odvođe vodu u sabirni bazen za procjedne vode. Procjedna voda iz sabirnog bazena će se recirkulirati na tijelo odlagališta, a prema potrebi ispuštati u kanalizaciju. Također, predviđen je obodni kanal za skupljanje oborinskih voda i ispuštanje u prirodni recipijent. Oko odlagališta predviđa se servisna, makadamska cesta i ograda sa ulaznim vratima.

Na ulazno-izlaznoj zoni predviđa se montažni objekt za zaposlene veličine 27 m<sup>2</sup>, zidana garaža površine 49,60 m<sup>2</sup>, plato za pranje vozila (60 m<sup>2</sup>), tipski taložnik i separator ulja i masti, cisterna za tehnološku vodu (V = 15 m<sup>3</sup>). Odvodnja sanitarne vode predviđena je odvodnjom u postojeću kanalizacijsku mrežu, a opskrba električnom strujom putem agregata.

Prema Glavnom projektu i izdanoj građevinskoj dozvoli predviđeno je odlaganje otpada do kraja 2010. godine gdje će ukupno biti odloženo 118.928 m<sup>3</sup>.

Tehnologija rada na gradskom odlagalištu otpada sastoji se iz sanacije postojećeg odlagališta te prelaska na privremeno sanitarno odlaganje, sve do osnivanja centralnog odlagališta. Poduzet će se sljedeće aktivnosti:

- dezinfekcija i deratizacija
- sakupljanje razbacanog otpada (ručno i strojno) na jedan dio odlagališta
- izrada ograde i obodnih kanala za skupljanje sljevnih oborinskih voda
- izrada ceste (vatrogasni pristup) oko tijela odlagališta (uz ogradu)
- zatvaranje dijela odlagališta postavljanjem završnog pokrovnog sloja
- nastavak odlaganja otpada na jednom dijelu odlagališta – idućih 5 godina
- poravnavanje i nabijanje postojećeg otpada, te izrada izravnavajućeg sloja
- izrada sustava za otplinjavanje (plinodrenaža)
- izrada vodonepropusnog brtvenog sloja po plinodrenaži (glina koeficijenta vodopropusnosti  $k = 10^{-9}$  m/s + HDPE folija)
- zatvaranje odlagališta završnim pokrovnim slojem
- monitoring (kontrola).

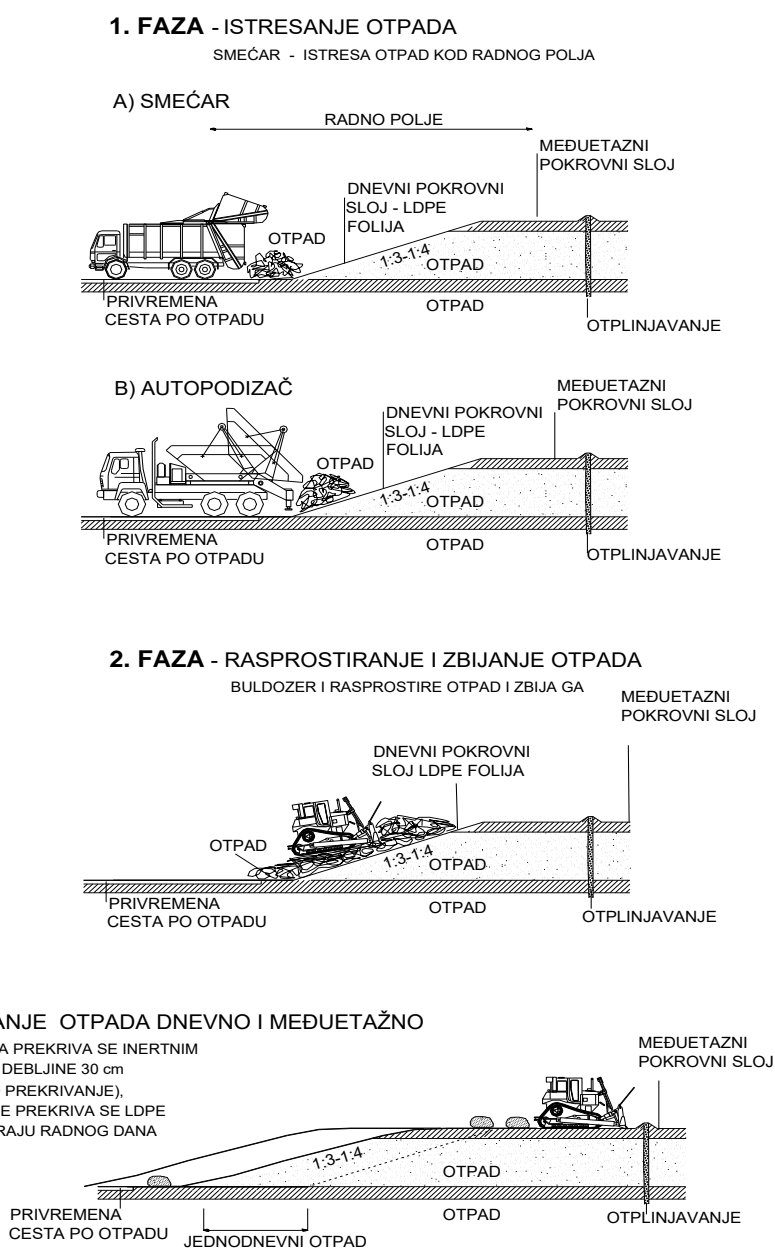
Saniranje počinje provođenjem deratizacije i dezinfekcije, uz istovremenu izgradnju ograde i servisne ceste oko cijelog odlagališta površine 7,9 ha (uključujući i dio odlagališta koji je prije zatvoren i napušten). Otpad, odložen na lokaciji bez ikakva reda, skuplja se na jedan dio lokacije odlagališta (površine cca 3,4 ha) koji će biti dostatan za odlaganje sljedećih 5 godina i koji će se nakon zapunjenja ili po potrebi i prije zatvoriti postavljanjem završnog pokrovnog sloja. Preostali dio lokacije odlagališta (cca 1,3 ha) na koji se otpad više neće odlagati odmah se zatvara 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 80 cm ( $k = 10^{-9}$  m/s), zaštitnog sloja geotekstila, drenažnog sloja za oborinske vode (min. 50 cm), rekultivirajućeg završnog pokrovnog sloja (min. 100 cm), te ozelenjavanja (trave + drveće). Oko dijela odlagališta koji će se zatvoriti za rad i dijela na kojem će se nastaviti odlaganje otpada, izrađuju se glineni obodni kanali za skupljanje sljevnih oborinskih voda.

Novi otpad koji nastaje na analiziranom području odlagat će se na jedan dio odlagališta, i to na već odloženi otpad. Najprije se skupljeni otpad poravnava i nabija postojećim strojevima na lokaciji odlagališta, te se izvodi tako da ima uzdužne i poprečne



nagibe. Nakon toga prekriva se batudom i šljunkom da bi se onemogućio ulazak glodavaca (štakori i sl.) u otpad, te omogućilo skupljanje plinova postojećeg otpada (otplinjavanje). Na ovaj sloj postavlja se glina koeficijenta propusnosti  $k = 10^{-9}$  m/s. Na odabrani mineralni sloj 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, a 50 cm iznad drenažnih cijevi. Na drenažni se sloj odlaže otpad. Prije početka odlaganja otpada po gornjem rubu odlagališta izrađuje se nasip visine 2,5m. Za sve radove koristi se interna cesta.

Rad na saniranom odlagalištu bazira se na odlaganju otpada u etažama. Dno prve etaže nalazit će se na uređenoj plohi odlagališta, na kojoj se izrađuju kasete (polja) za odlaganje novog otpada.



Slika 1./1. Tehnologija rada odlagališta

### Izravnavanje i nabijanje odloženog otpada i priprema novih kaseti

Skupljeni i dobro zbijeni odloženi otpad, prekriva se izravnavajućim slojem te plinodrenažnim slojem i slojem gline debljine 1 m. Na sloj gline postavlja se HDPE-folija, na koju dolazi zaštitni sloj geotekstila, te drenažni sustav za skupljanje procjednih voda. Otpad, koji će se svakodnevno dovoziti na odlagalište, odlagat će se na novouređenom dijelu odlagališta u etažama. Dno prve etaže nalaziti će se na gornjoj površini postojećeg otpada, na cca 118 mm. Prva etaža se formira izradom kaseti (polja). Najprije je potrebno pripremiti prvo polje (kaseti), a tek pred kraj njegovog ispunjenja prelazi se na pripremu dijela drugog polja – i tako redom. Polja se ispunjavaju do visine 2,5 m, odnosno debljina sloja otpada u prvoj etaži je cca 2,5 m, a također se i sljedeće etaže izvode u debljini od 2,5 m. Dno polja u poprečnom presjeku se izvodi pod nagibom od 3 % prema drenaži u sredini kaseti, dok je u uzdužnom presjeku nagib od 1 % prema kraju polja. Rubno se postavlja puna drenažna cijev – kolektor.

### Izrada obodnih kanala za skupljanje sljevnih oborinskih voda

Izraditi će se sustav glinenih obodnih kanala za prihvat oborinske vode koja se slijeva s odlagališta.

### Izrada sustava drenažnih i odvodnih cijevi za prihvat procjednih voda

Na geotekstil postavljen na HDPE-foliju, postavlja se drenažni sloj za procjedne vode debljine od 30 cm, a 50 cm iznad drenažnih cijevi. Kolektorom se procjedne vode iz drenažnih cijevi skupljaju i odvoje u sabirni bazen za procjedne vode. Nepropusnost bazena za procjedne vode osigurava se na isti način kao i odlagalište otpada: na sloj gline koeficijenta propusnosti  $k=10^{-9}$  m/s, postavlja se HDPE folija.

### Odlaganje otpada

Otpad se do radnog polja dovozi vozilima za prijevoz otpada (smećari, autopodizači). Vozilo ulazi na internu prometnicu do radnog polja te se privremenom prometnicom kreće do radnog polja. Odlaganje počinje na prvoj etaži (visina etaže 2,5 m) i puni se otpadom do razine nasipa. Prije početka odlaganja otpada oko svake etaže gradi se nasip visine 2,5 m. Predviđeno je odlaganje u dvije etaže (ili manje ako se odlagalište zatvori prije). 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, tako da ima nagib od minimum 2 % prema krajevima. Tim slojem onemogućen je pristup glodavcima, insektima i pticama, te raznošenje laganog otpada, a omogućeno je i lakše kretanje vozila. Prekrivni materijal djeluje kao filter 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.

### Rasprostiranje i zbijanje otpada

Otpad se s mjesta istresanja iz kamiona "smećara" ili autopodizača buldožerom i utovarivačem slojevito rasprostire preko radnog polja. Radno polje ima nagib od 1 : 3 ili blaži. Postojeći strojevi zbijaju 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.

Ravnanje i zbijanje otpada bolje je kad je otpad vlažan te ga, pored ostalog, ljeti treba vlažiti (ne polijevati). Za to se koristi procjedna voda, a ako je nema, vodu za tu svrhu se može dopremiti autocisternom. Otpad velikih dimenzija ne smije se odlagati na odlagalište, već se mora izdvojeno skupljati i tek predobrađenog eventualno odlagati na odlagališta komunalnog otpada.

### Debljina slojeva

Otpad se rasprostire u slojevima debljine od 0,3 do 0,5 m. Bitno je da slojevi ne budu deblji od 0,5 m, čime se postiže bolje zbijanje. Etaže su slojevi otpada i prekrivnog materijala visine 2,5 m. Kod ispunjavanja pojedine etaže potrebno ju je ispuniti za cca 0,5 m više od konačno predviđene kote – zbog slijeganja.

### Dnevno i međuetajno prekrivanje slojeva otpada

Dnevno prekrivanje slojeva otpada je obvezna operacija prilikom provedbe ispravnog sanitarnog odlaganja. Svakodnevno se prekriva inertnim materijalom ili alternativnim slojem (LDPE-geomembrana). Otpad se nabija do visine etaže, a tada se obavlja međuetajno prekrivanje koje obuhvaća horizontalni (gornji dio etaže) i bokove odlagališta. Kako se etaža otpada širi, tako se povećava i površina razvlačenja geomembrane. Otvorenu dnevnu površinu otpada potrebno je držati što manjom.

Nakon što se popuni prva kasetna prve etaže, njezina gornja površina se prekriva slojem gline ili inertnog materijala debljine 15 cm, a geomembrana se premješta na novu (susjednu) kasetu – i tako redom. Međuetajni prekrivni sloj izvodi se uz poprečni i uzdužni nagib od najmanje 2 %.

Prekrivni materijal svake etaže treba dobro izravnati i nabiti da bi se izbjegla njegova erozija uslijed utjecaja atmosferilija. Dobro izveden prekrivni sloj smanjuje količinu infiltrirajuće i procjedne vode, svodi na minimum prisustvo insekata i ptica te sprječava raznošenje lakših frakcija otpada uslijed vjetra.

### Završno prekrivanje i zatvaranje odlagališta

Konačna namjena prostora je jedan od važnijih čimbenika koji utječe na tehnologiju zatvaranja. Ovoj fazi pristupa se tek nakon prestanka rada odlagališta, međutim, konačnu namjenu prostora treba imati u vidu prilikom izrade projekta. Zatvaranje saniranog odlagališta se svodi na to da se utjecaj na okoliš svode na minimum, a pri tome treba težiti da se novooblikovani prostor dovede u stanje koje se estetski uklapa u okolni teren. Zatvaranjem popunjenog dijela odlagališta problemi ne nestaju, već je potrebna provedba dugoročne kontrole voda i plinova (tzv. monitoring).

Zatvaranju se pristupa poravnavanjem gornje plohe odlagališta, a nakon toga treba izraditi završni pokrovni sloj koji se onda rekultivira.

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 80 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 + drveće).

### Konačna namjena prostora

Konačna namjena prostora nakon zatvaranja je preuzimanje druge funkcije kao npr. pretovarna stanica, reciklažno dvorište, odlagalište II kategorije (za inertni materijal) ili sl.

#### 1.1.3. Zahvat predviđen Elaboratom zaštite okoliša iz 2010. godine

S obzirom na problem gomilanja otpada iz još nekih općina i očekivanje dovoza sa drugih lokacija koje nisu bile obuhvaćene u glavnom projektu, jer su svoj otpad odlagale na divljim deponijama, pristupilo se izradi izmjene i dopune lokacijske dozvole koja obuhvaća proširenje odlagališta za daljnje odlaganje. Također, zbog navedenog problema, prilikom izvedbe prema Glavnom projektu, moralo se odstupiti od određenih radova definiranih troškovnikom, te su se tako povećale stavke, a time i investicija izvedenih radova.

Zahvat predviđen izmjenama lokacijske dozvole i obrađen u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš djelomično se mijenja u odnosu na zahvat obrađen Studijom utjecaja na okoliš u smislu da će se tijelo odlagališta smanjiti, a dio odlagališta predviđen za odlaganje komunalnog otpada urediti za odlaganje inertnog i građevinskog otpada. Prostor za koji se smanjuje dio odlagališta očišćen je od otpada.

Reciklažno dvorište i pretovarna stanica predviđeni u Studiji neće se graditi na lokaciji već će se preseliti u industrijsku zonu.

Tehnologija rada se ne mijenja, osim da se diže gornja kota odlagališta sa zatvaranjem vanjskog oboda, tako da je otvorena površina s otpadom zapravo manja, što u konačnici dovodi i do smanjivanja mogućih štetnih utjecaja. Druga razlika je u promjeni namjene dijela odlagališta u područje za odlaganje inertnog otpada (ploha za odlaganje posebnih vrsta otpada odnosno ploha za odlaganje/oporabu građevinskog otpada).

#### 1.1.4. Zahvat predviđen Elaboratom

Izmjene zahvata obuhvaćene ovim Elaboratom odnose se na **izgradnju reciklažnog dvorišta na dijelu k.č.br. 4334, k.o. Virovitica–grad.**

Reciklažno dvorište na lokaciji gradskog odlagališta u Virovitici bilo je predviđeno Studijom utjecaja na okoliš iz 2004. za koju je 01. listopada 2004. izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. U Studiji se navodi da će nakon sanacije odlagalište nastaviti raditi na sanitarni način, sve do uspostave centralnog odlagališta otpada, kada će se zatvoriti. Realizacijom centralnog odlagališta otpada, gradsko odlagalište preuzet će drugu funkciju, i to kao reciklažno dvorište, transfer-stanica ili odlagalište za inertni otpad.

Reciklažno dvorište, koje je predmet ovog Elaborata se predviđa na dijelu k.č.br. 4334, k.o. Virovitica–grad, s priključkom na nerazvrstanu prometnicu k.č. br. 4333, k.o. Virovitica–grad. Površina građevinske čestice predviđene za reciklažno dvorište je 2318 m<sup>2</sup>. Pristup je osiguran izgradnjom pristupne ceste za dvosmjerni promet, širine prometnog traka 2x 3,0 m, a

ista je spojena na postojeći put. Na ulaznom dijelu predviđa se postavljanje kliznih vrata s ulazom za pješake. Uz ogradu se predviđa zeleni zaštitni pojas koji će biti uređen prema krajobraznom projektu. Zeleni pojas je na površini od cca 943 m<sup>2</sup> što je cca. 40,6% ukupne površine čestice. Ukupna površina asfaltiranih i betonskih površina unutar ograde iznosi cca. 1375 m<sup>2</sup> što je cca. 59,4% izgrađenosti čestice.

Prometno – manipulativna površina predstavlja asfaltiranu cestu prilaza i betonski plato s nagibima od 1 - 2%. Plato reciklažnog dvorišta sastoji se od asfaltirane površine, betonske površine na dijelu platoa gdje se nalaze boksovi, nogostupa i parkirališta za osobna vozila.

Na prometno-manipulativnu površinu se predviđa postavljanje objekta za zaposlene kontejnerskog tipa (2 tipske jedinice) dimenzija 6,05 m x 4,88 m, visine vijenca 2,80 m s priključkom na vodoopskrbu i elektro priključkom, vaga 10 t, te smještaj kontejnera za različite vrste otpada. Izgradnjom slivnika vršiti će se kontrolirana odvodnja s manipulativne površine preko separatora i taložnika za ulja i masti u sustav javne oborinske odvodnje. Reciklažno dvorište će biti ograđeno i stalno nadzirano.

*Tablica 1./1. Osnovne razlike između zahvata obrađenog u SUO/Glavnom projektu, zahvata obrađenog u postupku OPP i zahvata obrađenog ovim Elaboratom zaštite okoliša*

Osnovni parametri	SUO/Glavni projekt	Zahvat iz OPP 2009.g.	Zahvat obrađen ovim Elaboratom
<b>Objekti</b>			
Objekti za zaposlene	DA	DA	Nema promjene
Reciklažno dvorište	DA	<b>NE</b>	<b>DA</b>
Pretovarna stanica	DA	<b>NE</b>	Nema promjene
<b>Tijelo deponije</b>			
Ukupna površina	9,3 ha	<b>6,7 ha</b>	Nema promjene
Površina za odlaganje komunalnog otpada	9,3 ha	<b>5,5 ha</b>	Nema promjene
Površina za odlaganje inertnog otpada	0	<b>1,2 ha</b>	Nema promjene
<b>Tehnologija rada</b>			
Donji brtveni sloj	DA	DA	Nema promjene
Gornji brtveni sloj	DA	DA	Nema promjene

## 1.2. Opis glavnih obilježja zahvata

### 1.2.1. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Prema **Zakonu o održivom gospodarenju otpadom** (NN 94/13), otpad je svaka tvar ili predmet koji posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Pravilnikom o katalogu otpada (*NN 90/15*) propisuje se Katalog otpada, kategorizacija za prekogranični promet otpadom i količina određenog otpada koja se smatra nezatnom. Ovisno o mjestu nastanka, dijeli se na:

- komunalni otpad
- proizvodni otpad

Ako otpad sadrži jedno od svojstava eksplozivnosti, reaktivnosti, zapaljivosti, nadražljivosti, nagrizanja, štetnosti, toksičnosti, infektivnosti, kancerogenosti, mutagenosti, teratogenosti, ekotoksičnosti i svojstvo otpuštanja otrovnih plinova reakcijom ili biološkom razgradnjom, svrstavaju se u opasni otpad.

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

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

Na Gradsko odlagalište otpada u Virovitici odlaže se organizirano skupljen otpad s područja Grada Virovitice, te općina Suhopolje, Špišić Bukovica, Gradina, Lukač i Voćin.

Otpad se na gradsko odlagalište otpada u Virovitici odlaže od 1980. godine. Budući da ranije otpad nije bio vagan niti su bile dostupne evidencije o ulasku vozila na odlagalište, količina otpada procjenjena je na temelju vrste i broju vozila za skupljanje otpada te njihovom broju dovoza na odlagalište. Procjenjeno je da je na Gradskom odlagalištu do 2016. godine odloženo oko 327.100 tona otpada.

Prema podacima iz Registra onečišćavanja okoliša Agencije za zaštitu okoliša u 2015. godini na Gradsko odlagalište u Virovitici odloženo je 10.940,98 tona neopasnog otpada i 792,58 tone opasnog otpada (otpada koji sadrži azbest).

Sukladno Dozvoli za gospodarenje otpadom tvrtke Flora VTC koja upravlja odlagalištem otpada u Virovitici od 05.02.2016. na odlagalištu je moguće odložiti 21.315 tona neopasnog otpada godišnje.

Izgradnjom reciklažnog dvorišta na lokaciji odlagališta otpada, zaprimaju se izdvojene komponente otpada, kao npr. papir, plastika, staklo, metali, opasni otpad i dr. u skladu sa Pravilnikom o gospodarenju otpadom, NN br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15. Otpad koji se zaprima u reciklažnom dvorištu privremeno će se skladištiti prema vrsti do predaje ovlaštenom oporabitelju.

#### 1.2.2. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Komunalni otpad stvaraju radnici koji rade na odlagalištu otpada i u reciklažnom dvorištu, a najvećim dijelom se sastoji od otpadne ambalaže za hranu i piće.

Tijekom godina se iz biorazgradive komponente stvarao i dalje stvara odlagališni plin koji se uklanja iz tijela odlagališta prirodnim putem (pasivni sustav putem odzračnika) te predstavlja jedinu emisiju nakon zatvaranja odlagališta.

#### 1.2.3. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Početak rada Centra za gospodarenje otpadom prestati će odlaganje otpada na gradskom odlagalištu otpada u Virovitici te najkasnije godinu dana od dana puštanja u rad centra za gospodarenje otpadom odlagalište se mora sanirati i zatvoriti.

Sanacija i konačno zatvaranje gradskog odlagališta opada za odlaganje otpada ne zahtijeva druge aktivnosti za realizaciju zahvata.

#### 1.2.4. Varijantna rješenja

Za zahvat nisu razmatrana varijantna rješenja.

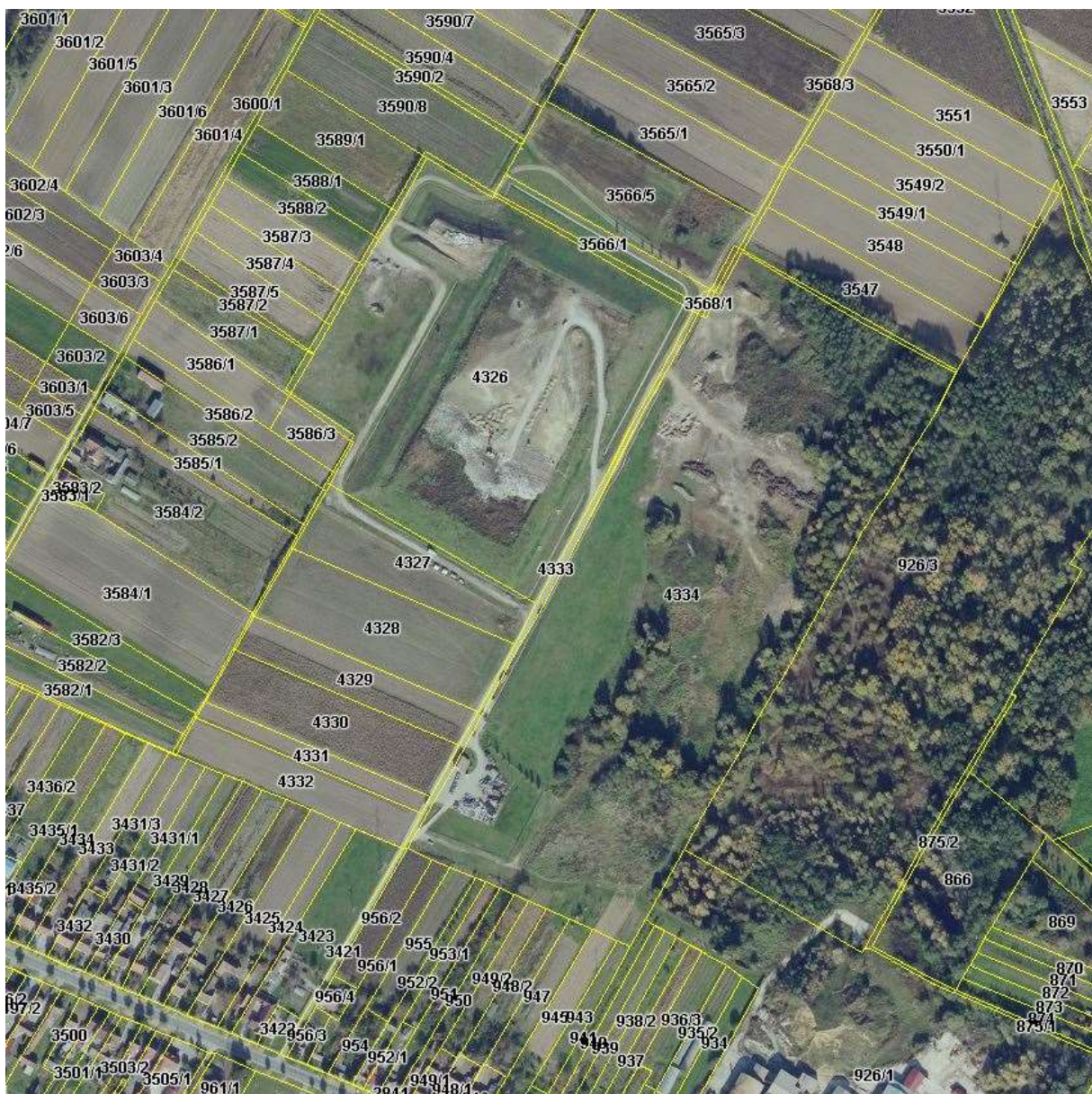
## 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1. Geografski položaj

Postojeće gradsko odlagalište otpada veličine je 6,4 ha, a smješteno je cca 1 km sjeverozapadno od centra grada Virovitice. Prema Izvodu iz katastarskog plana, odlagalište se nalazi na k.č. 4326 i dijelu k.č. 4334 k.o. Virovitica- grad.

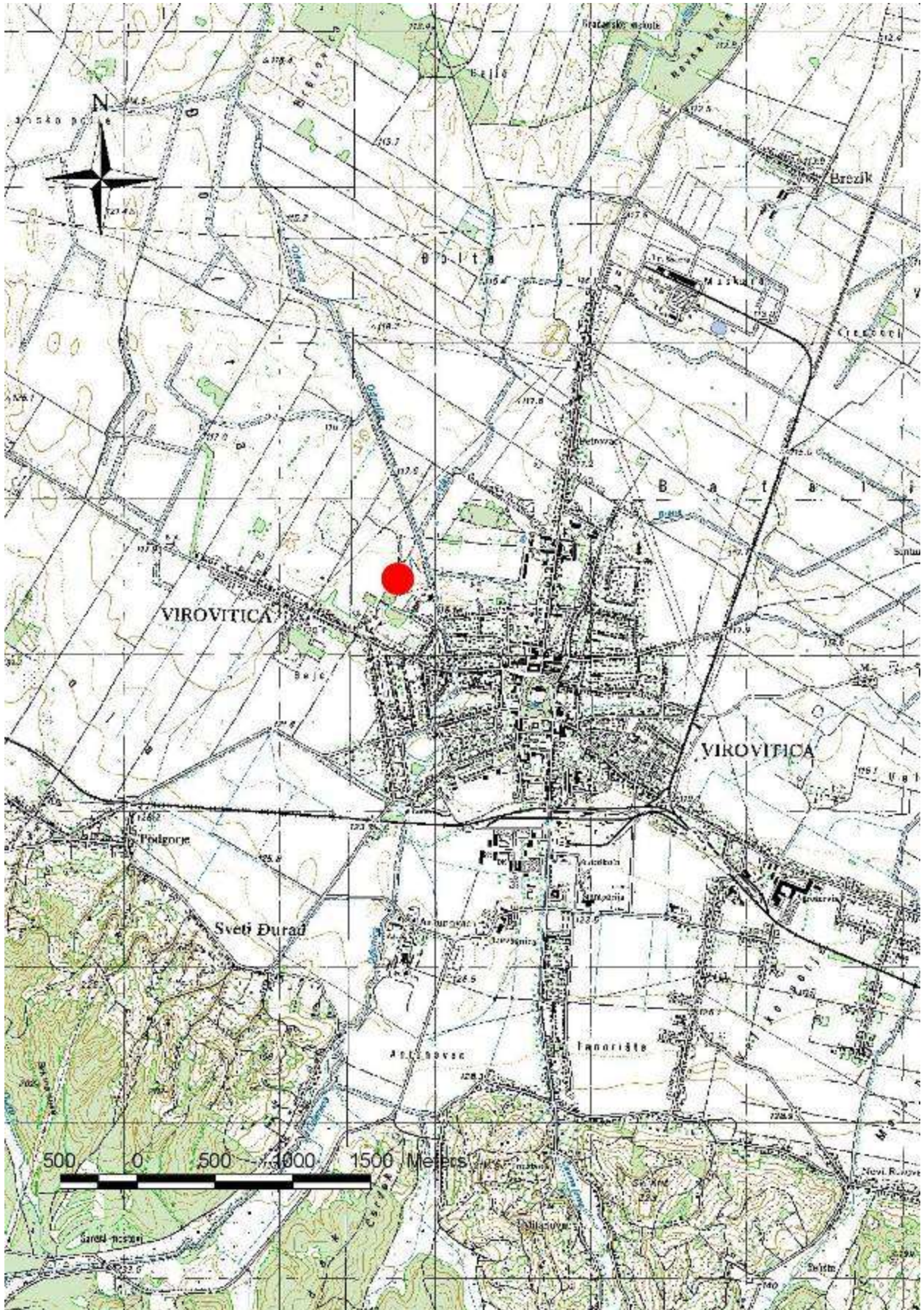
Zahvat je pravokutnog oblika, nalazi se na ravnom terenu, okružen je oranicama te se predviđa primjena površinske metode odlaganja otpada.

Odlagalište je od najbližeg građevnog zemljišta udaljeno cca 150-300 m. Lokacija odlagališta povezana je makadamskom cestom s državnom cestom D2 – "Podravska magistrala" na dijelu između Virovitice i Pitomače.



Slika 2./1. Satelitski snimak bliže okolice [20]





Slika 2./2. Lokacija odlagališta (izvorno mjerilo M 1:25.000) [20]

## 2.2. Prostorno planska dokumentacija

U obradi podataka iz dokumenata prostornog uređenja korišten je:

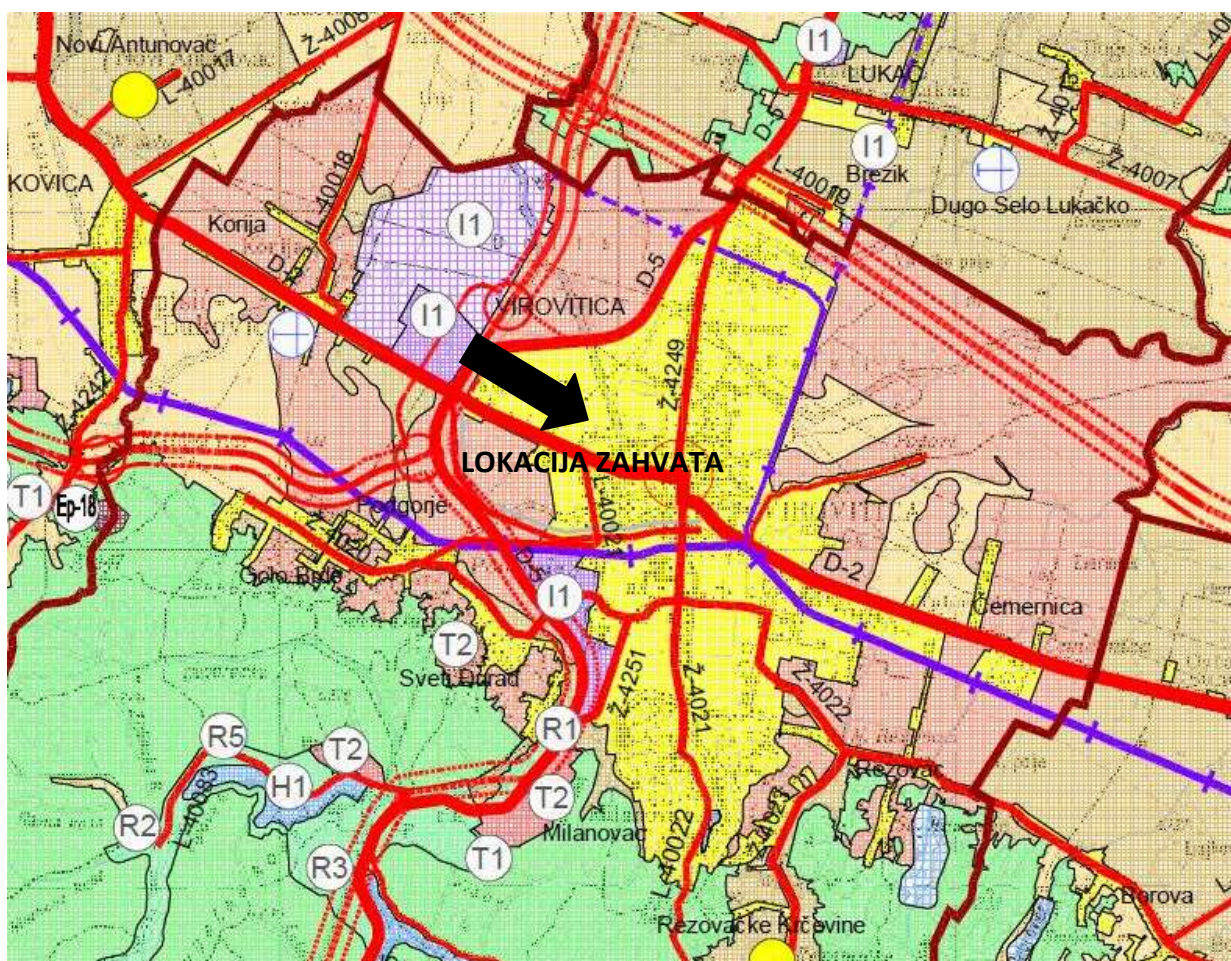
- Prostorni plan Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik“ Virovitičko – podravske županije broj 7a/00, 1/04, 5/07, 1/10, 2/12, 4/12 – pročišćeni tekst, 2/13, 3/13 – pročišćene Odredbe) - PPVPŽ
- Prostorni plan uređenja Grada Virovitice (Službeni vjesnik Grada Virovitice broj 14/05, 12/14, 1/15 – pročišćene Odredbe) - PPUGV

### 2.3.1. Prostorni plan Virovitičko-podravske županije

Područje planiranog zahvata u Prostornom planu Virovitičko-podravske županije prema korištenju i namjeni prostora je definirano kao naselja veća od 25 ha.

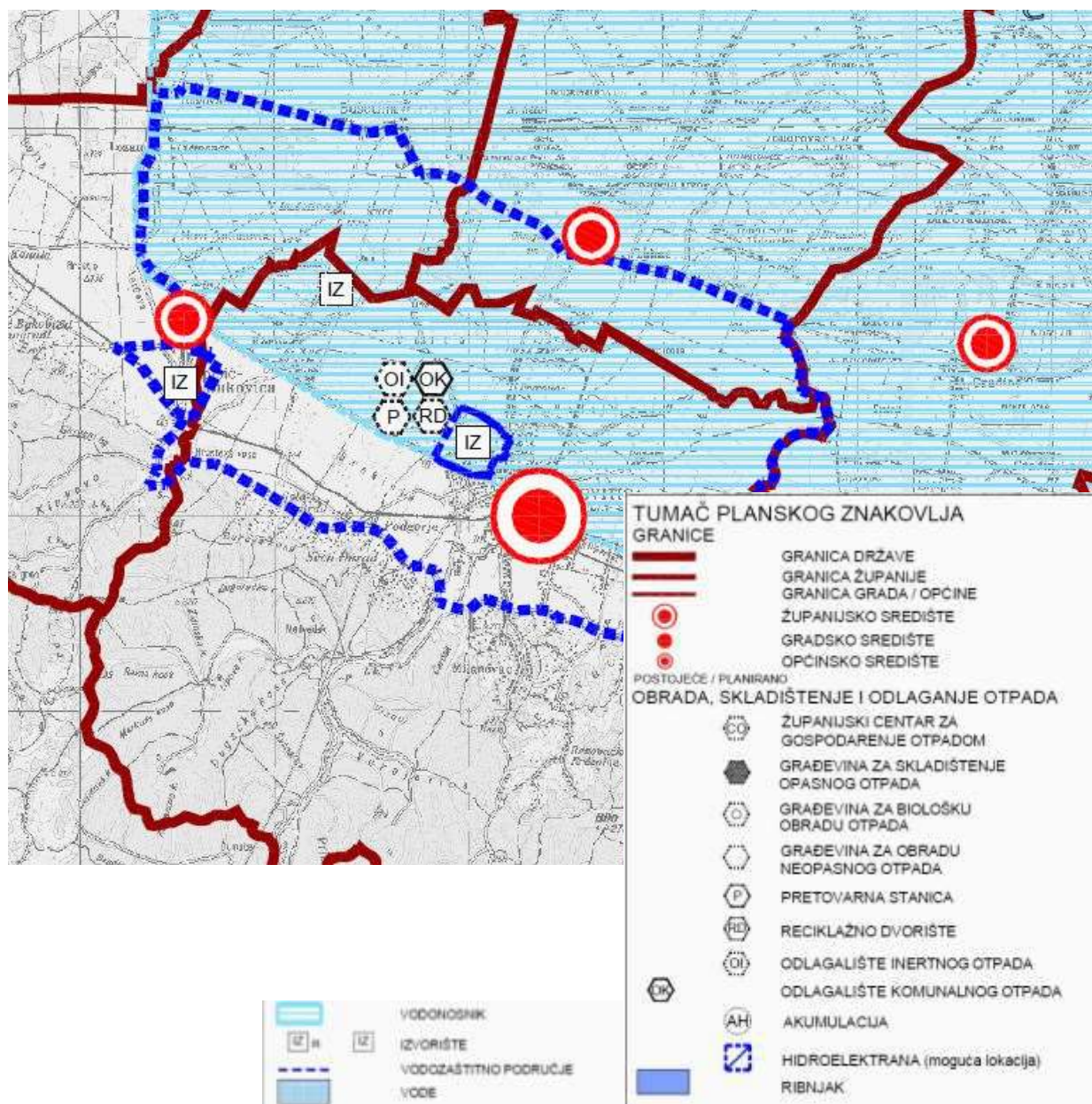
Područja veća od 25 ha i/ili od važnosti za Županiju prikazana su približnom površinom, a manja od 25 ha simbolima koji su postavljeni uz naselja u kojima je u PPUO/G moguće utvrditi izdvojena građevinska područja gospodarske namjene. Prvenstveno treba iskorištavati i popunjavati postojeće industrijske i druge zone namijenjene ovim djelatnostima, s ciljem da se potpunije iskoristi prostor i infrastruktura u njima te spriječiti neopravdano zauzimanje novih površina.

U odredbama za provođenje PPVPŽ-a navodi se da se otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti (papir, staklo, metal i plastika), mora odvojeno sakupljati i skladištiti, kako bi se omogućila uporaba.



TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA	
<b>GRANICE</b>	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
<b>PROSTOR/POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE</b>	
<b>RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA NASELJA</b>	
<b>PODRUČJE ZA RAZVOJ NASELJA</b>	
	NASELJA VEĆA OD 25 ha
	NASELJA MANJA OD 25 ha
<b>RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA</b>	
<b>POVRŠINE IZVAN NASELJA</b>	
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA pretežito industrijska - I1
	POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE <b>MINERALNIH SIROVINA - EKSPLOATACIJSKO POLJE</b>
	POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE <b>ENERGETSKIH SIROVINA - EKSPLOATACIJSKO POLJE</b>
	POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)
	UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA hotel/motel - T1, turističko naselje - T2 autokamp/kamp - T3, pojedinačni objekti - T4 ostala ugostiteljsko-turistička područja - T5
	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA golf igralište - R1, jahački centar - R2, centar za zimske sportove - R3, teniski centar - R4, športski centar - R5
	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALA OBRADIVA TLA
	ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
	ZAŠTITNA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VODNE POVRŠINE
<b>PROMET</b>	
<b>CESTOVNI PROMET</b>	
D-2	DRŽAVNA BRZA CESTA
D-314	OSTALE DRŽAVNE CESTE
Z-4004	ŽUPANIJSKA CESTA
L-40030	LOKALNA CESTA
	OSTALE NERAZVRSTANE CESTE
	MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTA
	ČVORIŠTA
	UREĐENJE KRITIČNE DIONICE TRASE (POST. DRŽ. I ŽUP. CESTE)
	KRITIČNE DIONICE DRŽAVNIH CESTA KROZ ZAŠTIĆENU POVIJESNU JEZGRU GRADA
	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	OSTALI PRIJELAZI
	SKELSKI PRIJELAZ
<b>ŽELJEZNIČKI PROMET</b>	
	ŽELJEZNIČKA PRUGA REGIONALNOG ZNAČAJA
	ŽELJEZNIČKA PRUGA LOKALNOG ZNAČAJA
	ŽELJEZNIČKA PRUGA - planirana
<b>RIJEČNI PROMET</b>	
	OSTALE RIJEČNE LUKE I PRISTANIŠTA
	MEĐUDRŽAVNI PLOVNI PUT I OZNAKA KLASE
<b>ZRAČNI PROMET</b>	
	LETJELIŠTE

Slika 2./3. Izvod iz Prostornog plana Virovitičko-podravске županije – Korištenje i namjena prostora [9]

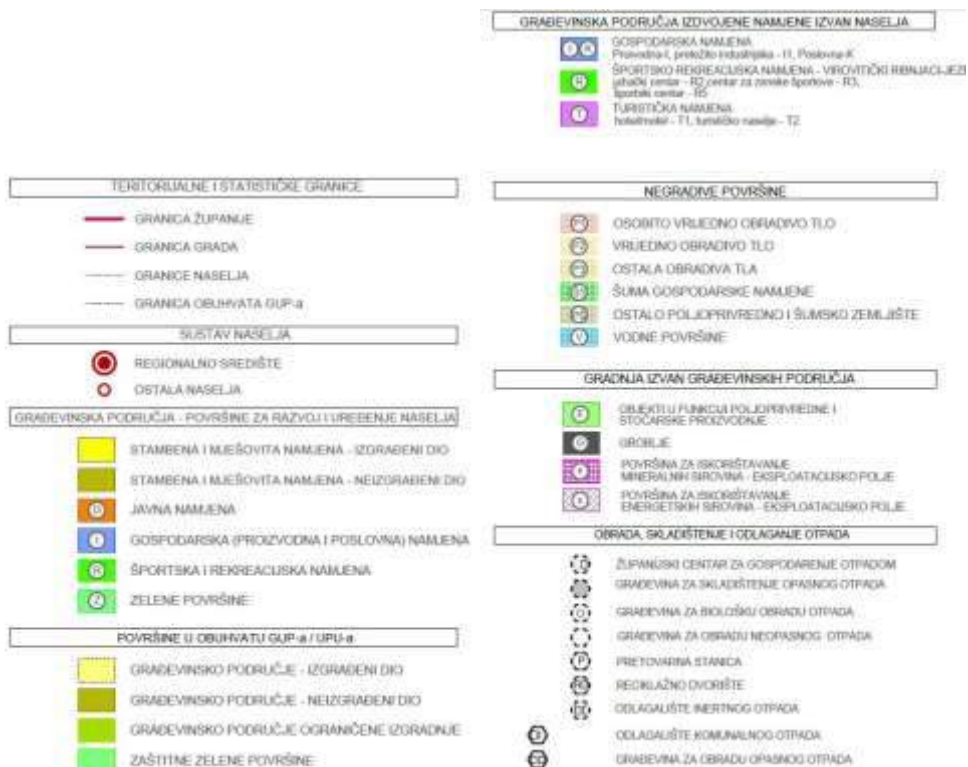
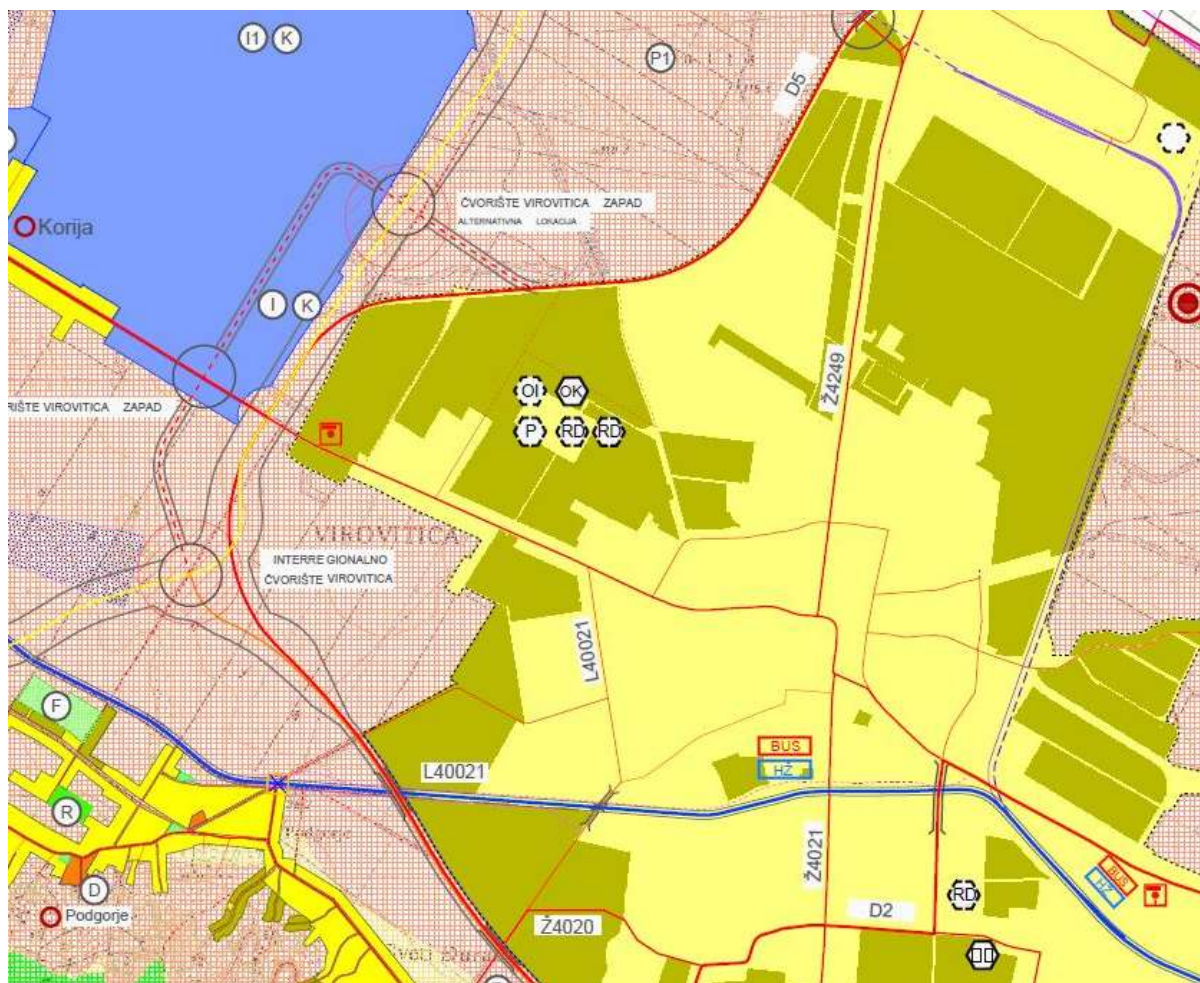


Slika 2./4. Izvod iz Prostornog plana Virovitičko-podravске županije – Postupanje s otpadom [9]

### 2.3.2. Prostorni plan uređenja Grada Virovitice

Prema PPUGV na lokaciji Gradsko odlagalište u sanaciji dozvoljeno je obavljati radnje na sanaciji postojećeg stanja i već odobreno odlaganje komunalnog otpada do trenutka izgradnje županijskog centra za gospodarenje otpadom. Na ovoj lokaciji je planirano formiranje reciklažnog dvorišta građevinskog otpada, formiranje reciklažnog dvorišta te pretovarne stanice.

Sukladno obvezama iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom za područje Grada Virovitice planirano je formiranje dvaju reciklažnih dvorišta, jedno na već navedenoj lokaciji Gradskog odlagališta u sanaciji (sjeverni dio k.č.br. 4334 k.o. Virovitica-grad), a drugo na k.č.br. 4553/89. i 4553/1B-1 k.o. Virovitica-grad.



Slika 2./5. Izvod iz Prostornog plana uređanja grada Virovitice – korištenje i namjena površina [10]

## 2.3. Geološke i hidrogeološke značajke

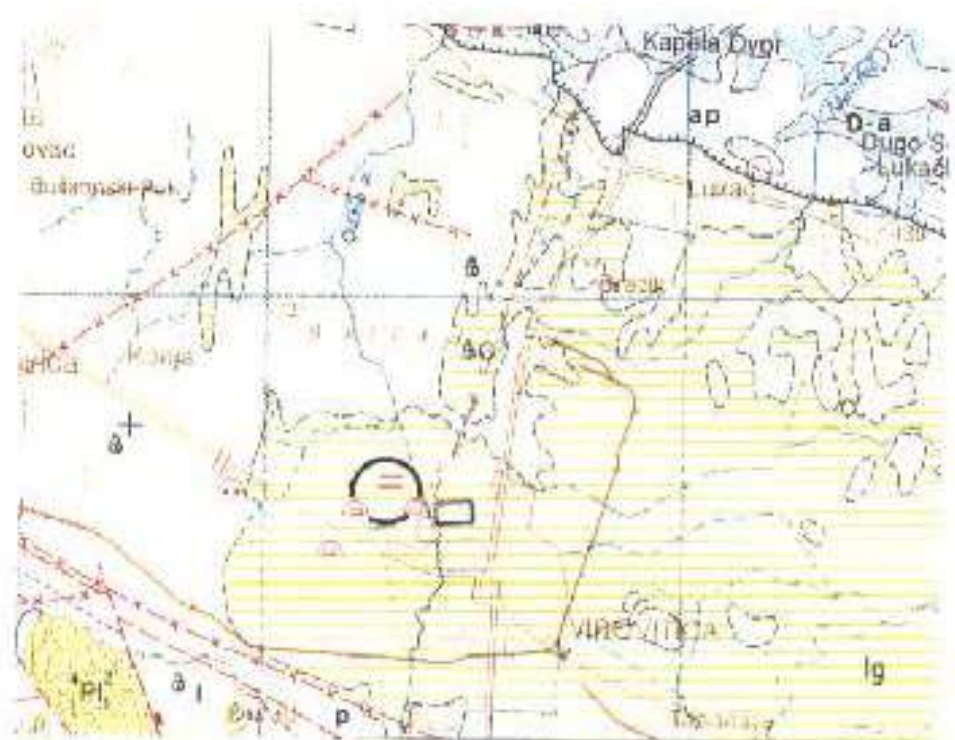
### 2.3.3. Geološke značajke lokacije

Geološke značajke područja planiranog zahvata opisane su na temelju podataka iz Osnovne geološke karte SFRJ mjerila 1:100 000, list Virovitica (I. Galović i dr., 1979).

Teren u širem području lokacije izgrađuju isključivo taložne stijene stratigrafskog raspona od gornjeg pontu do recentnih taložina rijeke Drave.

U krajnjem jugozapadnom dijelu razmatranog terena (slika A.8.) izdanjuju "gornji rhomboidejski pijesci", koji pripadaju gornjem pontu (4Pl12). Preko ovih naslaga leže raznovrsne taložine kvartarne starosti koje su predstavljene s više genetskih cjelina koje su najčešće međusobno – dijelom ili u potpunosti – vremenske bočne ekvivalente. Tako u razmatranom području razlikujemo: les (l), predstavljen glinovitim siltovima svijetložućkaste boje, nanesen vjetrom – nevezan sediment, glinoviti les (lg), izgrađen od glinovitih siltova i zaglinjenih pijesaka, eolskr pijeske i dine (p), zastupljene pijescima i pjeskovitim ilovinama, organogeno-barske sedimente (ob), izgrađene od finog pijeska i močvarnog bilja, sedimente poplavnog područja Drave (ap), izgrađene od siltoznih ilovina, glinovitih siltova i glina, te dravske pijeske i šljunke (D-a). Glinoviti les zauzima najveće površine i izgrađuje područje lokacije odlagališta.

S obzirom da se planiranim zahvatom neće zadirati u dublje slojeve zemljine kore, utjecaj na geološke značajke se neće procjenjivati.



Tumač oznaka:

 D-a Dravski pijesci i šljunci	 Normalna granica: utvrđena i aproksimativno locirana
 ap Sedimenti poplavnog područja Drave	 Geofizički utvrđen rasjed
 ob Organogeno-barski sedimenti	 Rasjed bez oznake karaktera: promatran, pretpostavljen, pokriven i fotogeološki promatran
 p Eolski pijesci i dine	 Važnije šljunčare
 lg Glinoviti tes	 Važnija gliništa
 l Les	 Lokacija gradskog deponija Virovitica
 P1 <sup>g</sup> Gornji rhomboidejski pijesci (gornji pont)	 Crpilište "Bikana"

Slika 2./6. Geološka karta šireg područja gradskog odlagališta otpada Virovitica [19]

#### 2.3.4. Hidrogeološki odnosi na području odlagališta

U hidrogeološkom pogledu odlagalište je smješteno u području kvartarnog dravskog vodonosnika, koji ima široko rasprostranjenje i veliko značenje u smislu javne vodoopskrbe, jer sadrži znatne količine kvalitetnih podzemnih voda. Stup naslaga ovog vodonosnika – idući od površine – odgovara holocenu, gornjem, srednjem i dijelom donjem pliocenu (Urumović i dr.,1995). Prema rezultatima bušenja strukturno-pijezometarske bušotine PF-1, koja je izvedena na području odlagališta, litološki sastav naslaga je sljedeći:

Dubinski interval (m od površine terena)	Opis probušenog materijala
0,0 do 1,2	Glina, žute boje
1,2 do 1,6	Pijesak, sitnozrni, prašinst, žute boje
1,6 do 1,9	Glina, mjestimično prašinst, žute boje
1,9 do 3,8	Pijesak, sitnozrni do srednjezrni, krupnoća zrna raste s dubinom, žute boje
3,8 do 4,7	Prah do prašinst, glina s tankim proslojcima sitnozrnog pijeska, žute boje
4,7 do 5,5	Glina, mjestimično prašinst, glina, sive boje
5,5 do 13,5	Prah i zaglinjeni prah s proslojcima sitnog pijeska, sive boje
13,5 do 17,0	Pijesak, u početku intervala sitnozrni i zbijen. Prema dolje prelazi u srednjezrni, a pred kraj intervala javljaju se valautice srednjezrnog šljunka.

Gornji sastav u potpunosti odgovara litološkoj građi naslaga šireg okolnog područja. Slični prijelazi jednog litološkog člana u drugi mogu se očekivati i lateralno. Pijesak nabušen pri dnu bušotine nedvojbeno čini gornji dio prvog šljunkovito-pjeskovitog kvartarnog vodonosnika, čija debljina nije definirana, ali sigurno prelazi pedesetak metara. Srednje vrijednosti hidrogeoloških parametara ovog vodonosnika iznose:

- koeficijent hidrauličke provodljivosti	$k = 73 \text{ m/dan}$
- koeficijent procjeđivanja	$k'/m' = 0,00097 \text{ /dan}$
- transmisivnost vodonosnika	$T = 2.420 \text{ m}^2/\text{dan}$
- koeficijent uskladištenja	$S = 0.0001$
- efektivna poroznost	$n_{ef} = 0.15$

U krovinskom se intervalu infiltracijom oborina formira slabo propusni sloj dijelom saturiran podzemnom vodom («vodozadržnik»), čija se razina mijenja ovisno o kišnom ili sušnom razdoblju. Računa se da se prosječno u taj sloj infiltrira oko 30 % godišnje količine oborina, pa on ima važnu ulogu u napajanju prvog kvartarnog vodonosnika.

Crpilište "Bikana" smješteno je oko 400 metara jugoistočno od odlagališta, a služi za vodoopskrbu Virovitice. Brojni istraživački radovi na crpilištu i u široj okolici dali su značajne egzaktne podatke o vodonosniku. Debljina pokrovnog intervala u kojem je smješteno odlagalište iznosi oko 20 metara. Hidrogeološki parametri na crpilištu su sljedeći:

Hidraulička vodljivost vodonosnika	$K = 15 - 150 \text{ m/dan}$
Vertikalna hidraulička vodljivost polupropusne krovine	$k' = (1,5 - 9) \times 10^{-3} \text{ m/dan}$
Koeficijent uskladištenja vodonosnika	$S = 0,1 - 2 \times 10^{-3}$
Efektivna poroznost pijeska	$n = 0,15 - 0,20$
Efektivna poroznost naslaga u krovini vodonosnika	$n' = 0,03 - 0,16$

Prirodni tok podzemne vode potpomognut učinkom crpljenja odvija se od zapada prema istoku, tj. od odlagališta prema crpilištu. Za crpilište "Bikana" usvojene su zone sanitarne zaštite koje su definirane elaboratom "Crpilište Bikana-Zone sanitarne zaštite" (Hydroexpert, 1995). Prema tom elaboratu gradsko odlagalište otpada Grada Virovitice nalazi se u III. B, a na vanjskom rubu III. A zoni sanitarne zaštite crpilišta "Bikana". Ova zona ima funkciju zaštite crpilišta "Bikana" i potencijalnog regionalnog crpilišta "Korija" od posebno opasnih onečišćenja.

## 2.4. Vodna tijela

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od  $10 \text{ km}^2$ ,
- stajaćicama površine veće od  $0.5 \text{ km}^2$ ,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

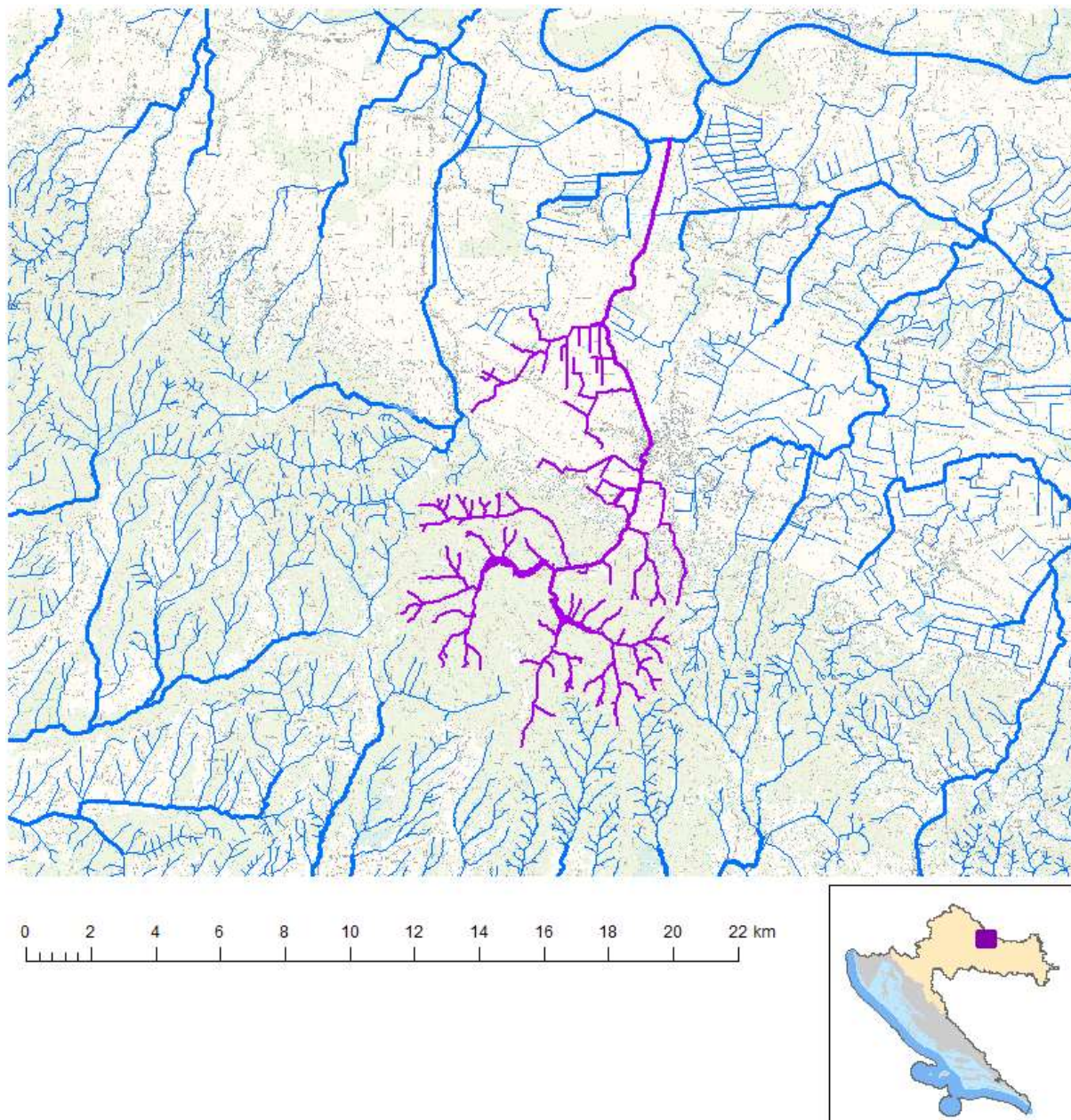
U nastavku se dostavljaju karakteristike površinskog vodnog tijela CDRN0081\_002, Ođenica (Tablica 2./1.) i stanje tog vodnog tijela (Tablica 2./2.) prema Planu upravljanja vodnim područjem, za razdoblje 2013. – 2015. (NN br. 82/2013).

Tablica 2./1. Karakteristike vodnog tijela CDRN0081\_002, Ođenica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0081_002	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0081_002
Naziv vodnog tijela	Ođenica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)



Dužina vodnog tijela	21.7 km + 108 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-21
Zaštićena područja	HR1000008, HR2001281*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 2./7. Vodno područje rijeke Dunav, podsliv rijeke Save [13]

Tablica 2./2. Stanje vodnog tijela CSRN0004\_007

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0081_002						
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA				
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijsko	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše loše nije dobro	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve	
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	kemijski umjereno vrlo dobro	onečišćujuće loše vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve	
Biološki	elementi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	kemijski umjereno loše loše loše	loše loše loše	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana	
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	onečišćujuće vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	organski halogeni bifenili vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve	
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	korištenja dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve	
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon Živa i njezini spojevi	(klor) nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene postiže ciljeve	
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Diklorektan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima						

Tablica 2./3. Stanje tijela podzemne vode CDGI\_21 – LEGRAD - SLATINA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

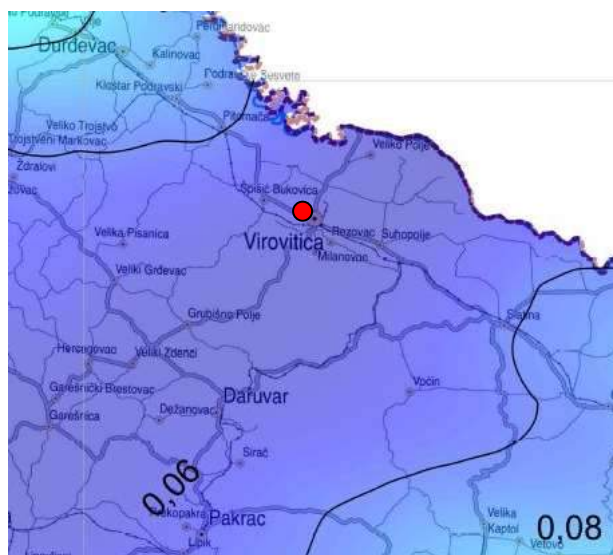
## 2.5. Seizmološke značajke

Seizmološki podaci daju stvarne pokazatelje seizmičke aktivnosti tj. opisuju ono što se već dogodilo. Što je razdoblje tih podataka dulje to su zaključci o nivou seizmičke aktivnosti bliži realnosti. Ovo se posebno odnosi na procjenu vjerojatnosti događanja najjačeg potresa. Geološki podaci mogu poslužiti za procjenu prognoze buduće seizmičke aktivnosti i iznosa

maksimalne magnitude potresa. Zato je seizmotektonska rajonizacija prikazana pomoću maksimalnih magnituda potresa određenih prema seizmološkim i geološkim podacima.

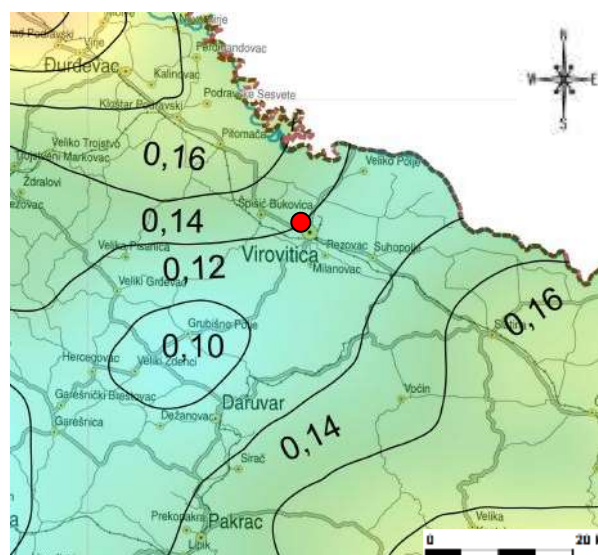
Prema Karti potresnih područja RH područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od  $a_{gR} = 0.057 g$

Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi od  $a_{gR} = 0,13 g$ .



povratno razdoblje od 95 godina

● lokacija odlagališta



povratno razdoblje od 475

Slika 2./8. Izvod iz karte potresnih područja Republike Hrvatske [11]

## 2.6. Klimatološke značajke

Karakteristike klimatskih prilika Virovitice uvjetovane su odlikama opće cirkulacije atmosfere te prirodnim položajem. Kako na lokaciji za odlagalište ne postoji mjerenje klimatskih karakteristika, obrađeni su meteorološki elementi koji se motre na najbližoj meteorološkoj stanici, a ona je u gradu Virovitici. U ovom Elaboratu korišteni su podaci iz Studije utjecaja na okoliš i Prostornog plana Virovitičko-podravске županije.

Glavne klimatske karakteristike prostora mogu se uočiti analizom sljedećih meteoroloških pojava:

- temperature
- oborine
- vjetra,

i to isključivo na samoj lokaciji, a kako one nisu obavljene za odlagalište mogu se dovoljno dobro aproksimirati karakteristikama najbliže meteorološke postaje. U nastavku daju se postojeći podaci iz prostorno-planske dokumentacije.

Prosječna godišnja temperatura zraka na području Virovitice iznosi 10 C. U godišnjem hodu, temperature zraka rastu da bi u srpnju i kolovozu dostigle maksimum, a nakon toga opadaju sve do siječnja.

*Tablica 2./4. Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka ( °C)*

METEOROLOŠKA POSTAJA	M J E S E C I												God.
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
VIROVITICA 1950. – 1956.	-0,4	0,5	4,8	10,2	14,6	18,2	19,6	19,5	15,6	10,3	5,3	2,3	10,0

*Tablica 2./5. Srednje vrijednosti temperature zraka u pojedinim godišnjim dobima ( °C)*

METEOROLOŠKA POSTAJA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA
VIROVITICA	9,9	19,1	10,4	0,8

Srednje vrijednosti temperature zraka za postaju Virovitica, ukazuju na nešto topliju jesen u odnosu na proljeće. Tijekom zimskih mjeseci (siječanj i veljača), kada nad panonskim prostorom prevladava anticiklonalno strujanje zraka sa sjevera i sjeveroistoka (sibirska anticiklona), zabilježena je najniža temperatura zraka od  $-27,5\text{ °C}$  (Virovitica). Tijekom ljetnih mjeseci (srpanj i kolovoz) kada prevladava jugozapadno strujanje zraka, zabilježene su i maksimalne temperature zraka u gradu Virovitici, i to  $39,9\text{ °C}$ .

Za pojedine djelatnosti u prostoru, posebice poljodjelstvo, osobito su važne granične temperature i vrijeme njihova trajanja. Tako je na meteorološkoj postaji Virovitica, u razdoblju od 1950. do 1956. god. zabilježeno ukupno 90,5 dana s mrazom. Najveći broj dana s mrazom javlja se u zimskom, a manje u jesenskom i proljetnom dijelu godine. Najveće štete nastaju ako se mraz pojavi početkom travnja, tj. u vegetacijskom razdoblju.

Oborine pokazuju veliku vremensku i prostornu varijabilnost. Karakteristike oborina bit će analizirane prema podacima o srednjim mjesečnim i godišnjim količinama kiše i brojem dana sa snježnim oborinama. Oborine u okviru ukupnih klimatskih osobina ukazuju na humidni karakter klime ovog područja i veću vlažnost u zapadnom dijelu prostora Županije. Prosječna godišnja količina oborina u Virovitici iznosi 808 mm.

*Tablica 2./6. Kretanje srednjih mjesečnih i ukupnih količina oborina (mm)*

METEOROLOŠKA POSTAJA	M J E S E C I												God. količ.
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
VIROVITICA 1948. – 1960.	58	57	37	51	92	110	72	56	56	68	81	70	808

U godišnjem hodu oborina izdvajaju se dva maksimuma, primarni u lipnju i sekundarni u studenom. Minimum oborina je u kasno ljeto, početkom jeseni i tijekom zime. Raspored oborina u vegetacijskom razdoblju pogoduje većini poljodjelskih kultura. Međutim, karakteristika ovog tipa klime su i česta odstupanja od režima oborina, što može rezultirati pojavama suše ili suviškom oborina koje – ako se jave u kasno proljeće ili rano ljeto – negativno utječu na prinose poljodjelskih kultura. Oborine u obliku snijega javljaju se u siječnju i veljači. One se uglavnom ne zadržavaju dugo na tlu – u Virovitici u prosjeku 26,8 dana.

Pojave oblačnosti najčešće su u jesenskim i zimskim mjesecima. Relativno velika količina oborina i prosječno mala oblačnost u vegetacijskom razdoblju, ukazuju na pljuskovit karakter oborina u tom dijelu godine.

*Tablica 2./7. Srednja mjesečna i godišnja vrijednost naoblake (1 – 10) za meteorološku postaju Virovitica*

MJESECI													God.
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.		
7,2	7,2	6,1	6,0	6,5	6,2	5,2	4,3	4,7	5,9	7,8	7,8	6,2	

Pojava magle karakteristična je za jesenske i zimske mjesec, a ukupni godišnji broj dana s maglom u Virovitici je 11,5.

*Tablica 2./8. Srednji broj dana s maglom (meteorološka postaja Virovitica)*

MJESECI													God.
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.		
1,0	0,9	0,7	-	0,2	0,5	0,1	0,3	1,2	2,8	1,6	2,2	11,5	

Područje cijele Virovitičko-podravske županije je relativno bogato vlagom tijekom cijele godine. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su iznad 70 %.

Vjetar - Reljefna otvorenost Županije prema sjeveru ukazuje na to da su najučestaliji vjetrovi zapadnih smjerova (sjeverozapadni, zapadni i jugozapadni).

Na temelju promatranja i mjerenja vjetra na području meteorološke postaje Podravska Slatina, u razdoblju od 1971. do 1980. god., smještenoj 24 km sjeverozapadno od Slatine, okarakterizirana su i ukupna zračna strujanja na području Županije.

*Tablica 2./9. Razdioba čestina smjerova vjetrova u ‰ po jačinama u Slatini 1971. – 1980.*

Smjer jačina	Tišina	1 bofor	2 bofora	3 bofora	4 bofora	5 bofora	6 bofora	7 bofora	Ukupno
G O D I N A									
Tišina	27,7	-	-	-	-	-	-	-	27,7
N	-	32,1	18,9	8,6	2,3	0,7	0,4	0,1	63,1
NNE	-	13,6	7,5	2,5	0,3	0,3	-	-	24,2
NE	-	27,7	11,2	1,8	0,1	-	-	-	40,8
ENE	-	17,4	3,7	0,6	-	-	-	-	21,7
E	-	39,2	15,1	3,5	0,5	-	-	-	58,3
ESE	-	31,3	15,6	4,6	1,1	0,1	-	-	52,7
SE	-	66,3	23,8	3,7	0,6	0,1	-	-	94,5
SSE	-	8,8	1,6	0,4	-	-	-	-	10,8
S	-	27,3	3,6	1,1	-	-	-	-	32,0
SSW	-	8,7	3,5	0,8	-	-	-	-	13,0
SW	-	126,4	20,4	6,0	0,3	0,4	-	-	153,5
WSW	-	43,2	19,3	4,1	0,4	-	-	-	67,0
W	-	88,3	29,6	4,8	0,8	-	-	-	123,5
WNW	-	21,4	8,3	0,5	-	-	-	-	30,2
NW	-	78,3	43,2	9,8	1,8	0,4	-	-	133,5
NNW	-	22,4	20,5	8,3	1,3	0,6	0,4	-	53,5
<b>Ukupno</b>	<b>27,7</b>	<b>652,4</b>	<b>245,8</b>	<b>61,1</b>	<b>9,5</b>	<b>2,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,1</b>	<b>1.000,0</b>

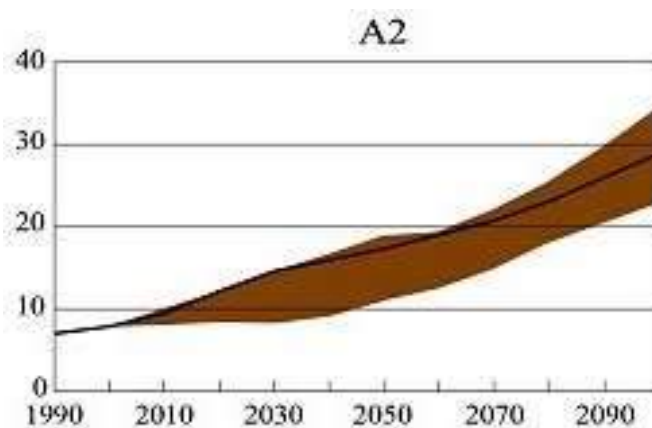
Prema godišnjoj ruži vjetrova, dominantni su vjetrovi iz SW, NW i W smjera, s ukupnom vjerojatnošću od 41 % godišnje. Tijekom zime dominantan je vjetar iz SE smjera, jačina kojeg ne prelazi 4 bofora. Ljeti je podjednaka učestalost NW i SW strujanja, a u proljeće i jesen iz smjera SW. U godišnjem prosjeku najčešći su slabi vjetrovi jačine 1 bofora (65 %), te 2 bofora (25 %), dok vjetrovi jačine 3 bofora pušu u svega 7 % situacija. Vjetrovi jači od 6 bofora mogu se pojaviti samo iz N smjera, ali s malom vjerojatnošću.

### ***Klimatske promjene***

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
2. Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Prema scenariju A2 svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija. Pomoću biokemijskih modela izračunata je promjena koncentracije plinova staklenika u budućnosti te je u scenariju A2 predviđen neprekidan porast koncentracije CO<sub>2</sub> u 21. stoljeću s najvećom stopom povećanja u drugoj polovici stoljeća.

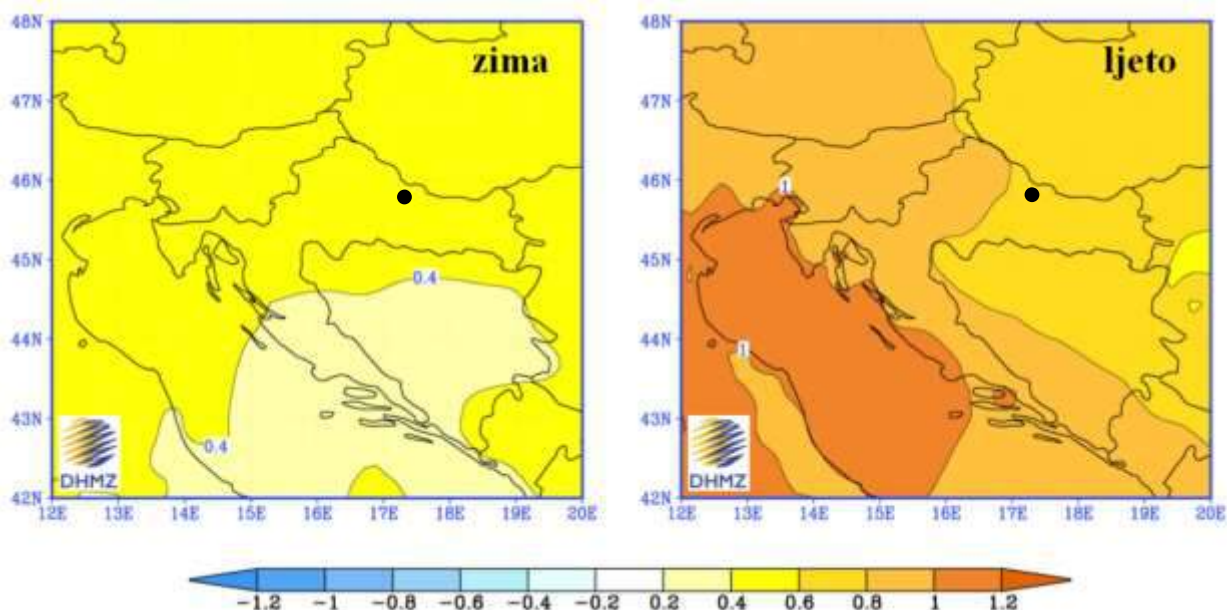


Slika 2./9. Ukupna godišnja emisija CO<sub>2</sub> u razdoblju 1990.-2100. (GtC/god) [16]

### ***Projicirane promjene temperature zraka***

Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača).

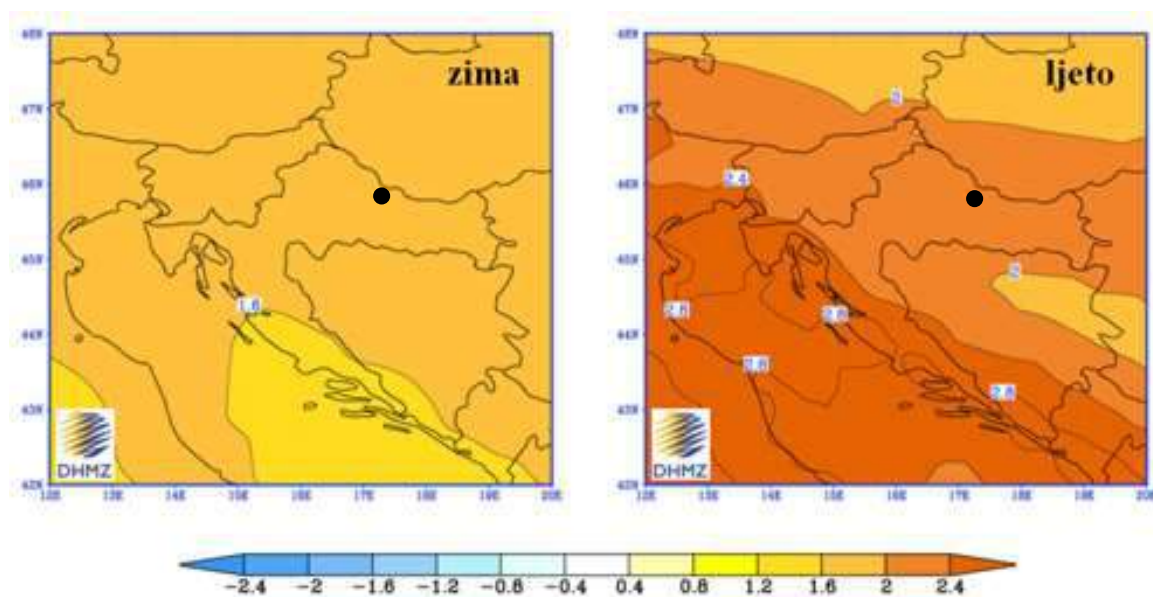
U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 0,8°C.



- ucrtana lokacija zahvata

*Slika 2./10. Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040 u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno) [16]*

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu.



- ucrtana lokacija zahvata

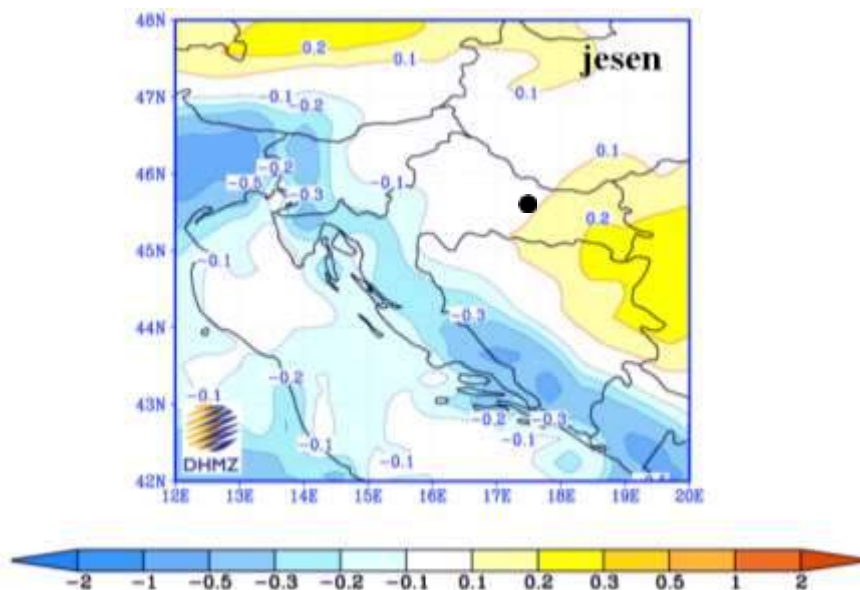
Slika 2./11. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) [16]

#### Projicirane promjene oborine

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.

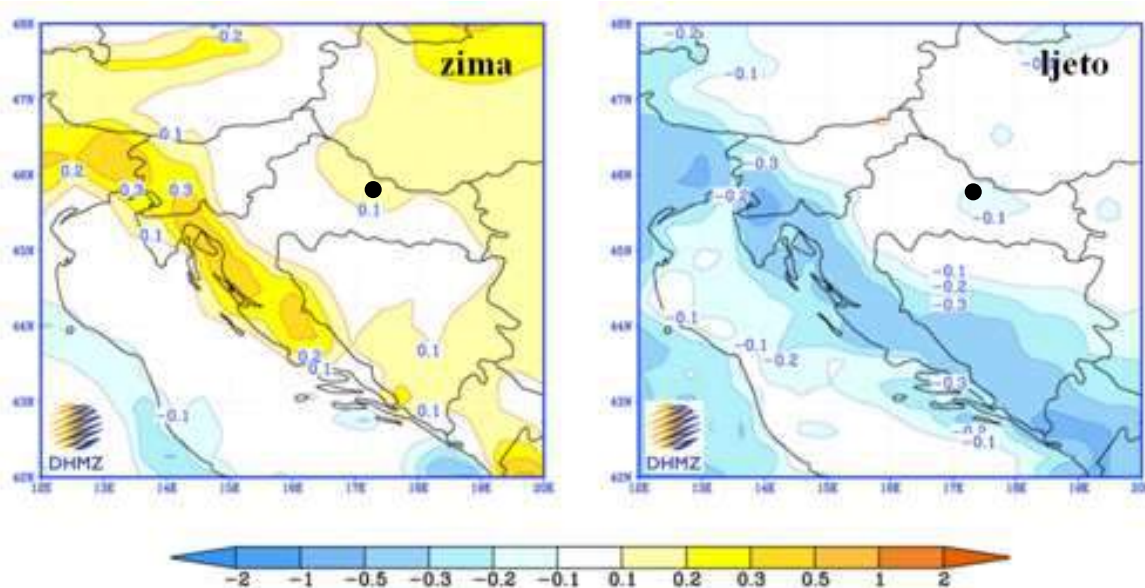
U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosegaju vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.





- ucrtana lokacija zahvata

Slika 2./12. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen [16]



- ucrtana lokacija zahvata

Slika 2./13. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno) [16]

## 2.7. Kvaliteta zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske lokacija zahvata pripada zoni - HR 1 zona Kontinentalna Hrvatska.



Slika 2./14. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj [17]

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću Hrvatske agencije za zaštitu okoliša i prirode [16]. Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama se uz analizu mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodilo i metodom objektivne procjene za ona područja u kojima se ne provode mjerenja, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja.

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (Tablice 2./10.-12.).

Tablica 2./10. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2015. godini – zona HR5 [18]

Broj sati prek.god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini				Srednja godišnja vrijednost									
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Pb u PM <sub>10</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Cd u PM <sub>10</sub>	As u PM <sub>10</sub>	Ni u PM <sub>10</sub>	BaP u PM <sub>10</sub>
<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DC	<DPP	<GPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP

Legenda:

DPP – donji prag procjene,

GPP – gornji prag procjene,

DC – dugoročni cilj za prizemni ozon

Fiksna mjerenja

Indikativna mjerenja

Objektivna procjena

Tablica 2./11. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava u 2015. godini – zona HR3 [18]

Zimska srednja vrijednost	Srednja godišnja vrijednost	AOT 40 za zaštitu vegetacije
SO <sub>2</sub>	NOx izražen kao NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
<DPP	<DPP	>DC

**Legenda:**

DPP – donji prag procjene,

GPP – gornji prag procjene,

DC – dugoročni cilj za prizemni ozon

Fiksna mjerenja

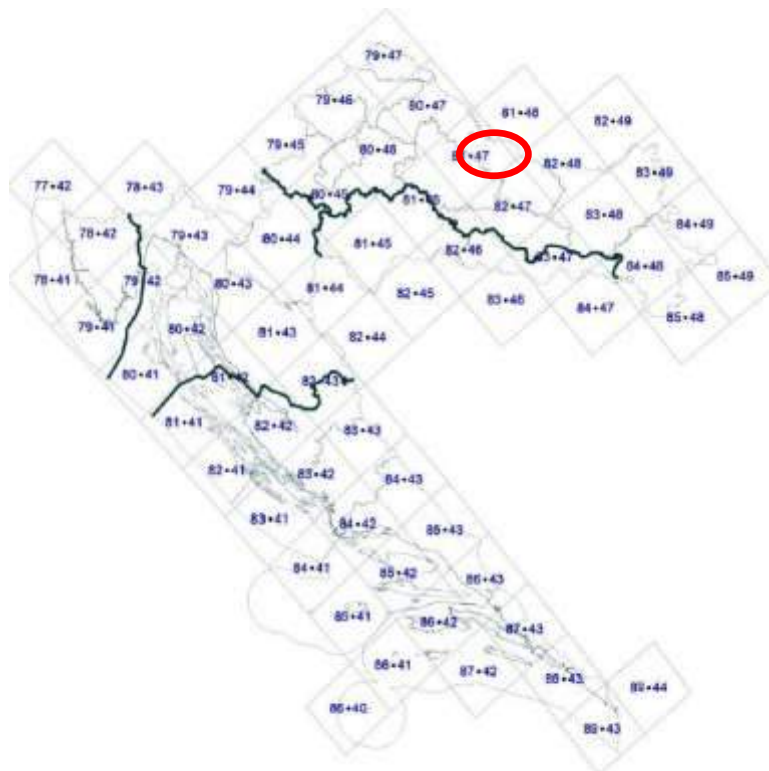
Indikativna mjerenja

Objektivna procjena

Na samoj lokaciji niti u bližem okruženju ne provodi se mjerenje kvalitete zraka.

Na područjima na kojima postoji mali broj mjernih postaja za mjerenje kvalitete zraka procjena razine onečišćenja dobiva se modeliranjem koje omogućava analizu prostorne razdiobe na velikoj prostornoj i vremenskoj skali koje nisu pokrivena mjerenjima.

U sklopu Izvješća [16] data je objektivna procjena odnosno procijenjene su razine onečišćenja koristeći model EMEP. Prema EMEP modelu lokacija EP spada u točku 81•47.



Slika 2./15. Mreža točaka na skali 50 km x 50 km raspoređene po teritoriju RH u kojima se proračunavaju prizemne koncentracije onečišćujućih tvari EMEP modela [18]

Tablica 2./12. Modelirane srednje godišnje vrijednosti koncentracija [18]

Točka	Raspon modeliranih srednjih godišnjih vrijednosti koncentracija			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
80•44	1,9	2,6	12,5	11,0

Iz tablice je vidljivo da niti kod jednog parametra nije došlo do prekoračenja granično propisane vrijednosti odnosno nisu prekoračeni donji i gornji prag procjenjivanja.

## 2.8. Krajobrazne značajke

Gradsko odlagalište u Virovitici se prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, nalazi unutar krajobrazne jedinice Bilogorsko-moslavački prostor (slika 2./16.). Veći dio ovog prostora karakterizira agrarni krajolik na blagim brežuljcima.



Slika 2./16. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja [12]

Obzirom na to da se radi o postojećem odlagalištu uz poštivanje svih propisanih zaštitnih mjera i nakon provedbe sanacije, još više će se poboljšati postojeće stanje koje će doprinijeti boljem očuvanju vrijednosti šireg područja oko odlagališta.

Postavljanjem završnog pokrovnog sloja i sadnjom autohtonog bilja te preuzimanjem druge funkcije, lokacija će se vizualno uklopiti u postojeći okoliš te će pejzažno i estetski dobiti na kvaliteti.

## 2.9. Biološke značajke

Uređenjem gradskog odlagališta otpada u Virovitici, pod uvjetom da se provede sanacija, a odlagalište za to vrijeme vodi i održava prema važećim zakonskim propisima, izbjegla bi se opasnost koja bi izazvala poremećaje vegetacije ili neke druge štete na najbližim poljoprivrednim i šumskim površinama. Ovome u prilog ide i činjenica da se otpad na odlagalištu odlaže od 1980. godine.

### 2.9.1. Flora

Osnovne reljefne osobine prostora Županije odredile su i osnovne tipove vegetacijskog pokrova. Dvije osnovne geomorfološke cjeline oblikovale su i dva osnovna tipa vegetacijskog pokrova: brdski i nizinski.

Šume brdskog područja su mješovite sastojine hrasta kitnjaka te graba, bukve i jele, a mjestimično su prisutne i sastojine crnogoričnih kultura. Uz sastojine tvrdih i mekih listača javljaju se i sastojine kestena.

Nizinski tip vegetacije čine nizinske i dravske šume koje su u velikoj mjeri reducirane u korist obradivih površina. To se posebno odnosi na šume hrasta lužnjaka s različitim subasocijacijama, uvjetovanim mikroreljefom.

Očuvanjem sadašnjeg stanja prirodnih biotopa na ovom prostoru, pruža se mogućnost za očuvanje i zaštitu autohtone flore kao temeljnog prirodnog resursa.

### 2.9.2. Fauna

Predstavnici faune ovog prostora pripadaju skupinama srednjoeuropske faune, ali i skupinama karakterističnim za južno-nizinski europski pojas, a dijelom i za južno-gorski europski pojas faune. Među brojnim predstavnicima europske faune, izdvaja se fauna vodozemaca, i to: zelena žaba (*Rana esculenta*), gatalinka (*Hyla arborea*), zelena gubavica (*Bufo viridis*), siva gubavica (*Bufo bufo*), običan vodenjak (*Triturus vulgaris*), šareni daždevnjak (*Salamandra salamandra*); fauna gmazova, i to: bjelouška (*Natrix natrix* L.) i riđovka (*Vipera berus*). Po barama i močvarama živi barska kornjača (*Emys orbicularis*).

Od grabljivica na cijelom području živi škanjac mišar (*Buteo buteo*), kao i jastreb (*Accipiter gentilis*), iako rjeđe. Vrlo korisne su šumska sova (*Strix aluco*), sova močvarica (*Asio flammeus*), ćuk (*Aegolius funereus*) i dr.

U nizinskim i brdskim šumama od dupljašica javljaju se djetlovke: zelena žuna (*Picus viridis*), mali djetlić (*Picoides minor*), veliki djetlić (*Picoides major*), a rijetka je crna žuna (*Dryocopus martius*). Međutim, uslijed reduciranja šumskog fonda, ovaj ptičji fond je također reduciran.

U nizinskim područjima rasprostranjene su trčka (*Perdix perdix*) i fazan (*Phasianus colchicus*), dok je prepelica (*Coturnix coturnix*) sve rjeđa, kao i mala šljuka (*Lymnocyptes minimus*) i šljuka livadarka (*Gallinago media*) i kokošica (*Gallinago gallinago*).

Od rijetkih vrsta ptica, ovdje se mogu vidjeti lještarka (*Bonasa bonasia*) i crna žuna (*Dryocopus martius*).

Fauna sisavaca je također raznovrsna. Tu obitavaju rovka (*Sorex minutus*), jež (*Erinaceus concolor*), razne vrste šišmiša (*Myotis*), tekunice (*Spermophilus citellus*), hrčak (*Cricetus cricetus*) i lasica (*Mustela nivalis* L.). Velika lasica (*Mustela ervinea*) je vrlo rijetka i primijeti se u području uz Sopjansku baru.

U šumama obitava kuna zlatica (*Martes martes*), a na cijelom području rasprostranjena je visoka i niska divljač, i to: srna (*Capreolus capreolus* L.), jelen (*Cervus elaphus* L.), divlja svinja (*Sus scrofa* L.), lisica (*Vulpes vulpes* L.) i zec (*Lepus europeus*).

U vegetacijskom periodu područje oko odlagališta može biti obitavalište za razne vrste divljači. Međutim, kako se na ovoj lokaciji otpad odlaže od 1980. godine, a za rad otpadom koristi se buldožer i k tome dolaze vozila napunjena otpadom, dolazak životinjskih vrsta na ovu lokaciju je smanjen. S obzirom na navedeno, sanacija i nastavak rada odlagališta – ako već nije – neće imati utjecaja na životinjske vrste koje tu obitavaju. Štoviše, kako se nastavak odlaganja veže sa sanacijom i prekrivanjem postojećeg otpada, može se samo postići poboljšanje postojećeg stanja.

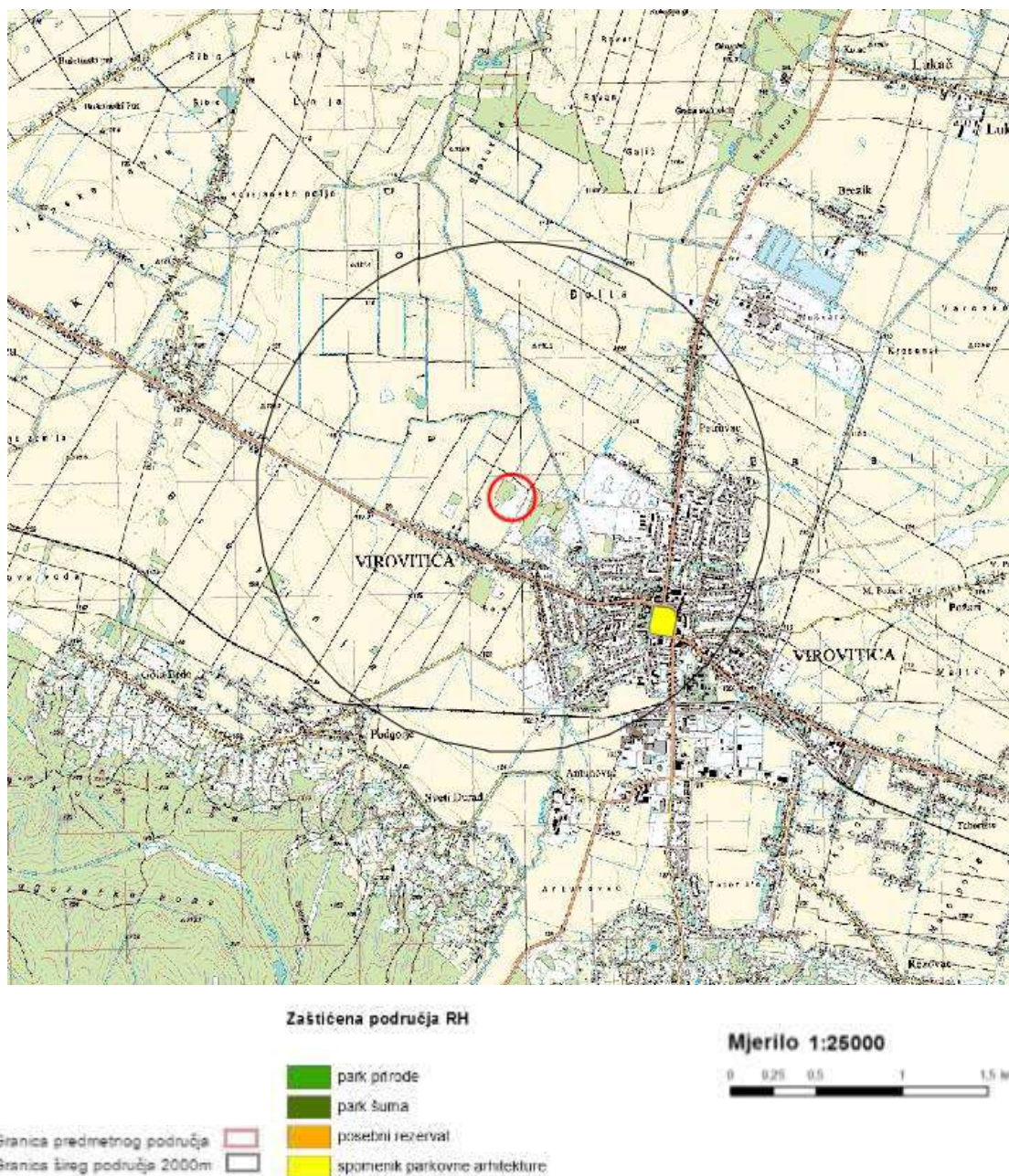
## 2.10. Kulturna dobra

Gradsko odlagalište otpada u Virovitici nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine.

## 2.11. Zaštićena područja

Na lokaciji zahvata nema zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13).

Najblize zaštićeno područje - Spomenik parkovne arhitekture Stari park oko dvorca u Virovitici nalazi se u središtu grada Virovitice i udaljeno je od lokacije zahvata oko 1,4 km sjeverozapadno.



Slika 2./17. Izvod iz karte Zaštićenih područja RH [21]

## 2.12. Područje ekološke mreže

Ekološka mreža je sustav funkcionalno povezanih područja važnih za ugrožene vrste i staništa. Ona uključuje najvrjednija područja za ugrožene vrste i stanišne tipove u Hrvatskoj, uz ona koja su zaštićena EU Direktivom o pticama i Direktivom o staništima.

Područja ekološke mreže mogu biti povezana ekološkim koridorima koji omogućuju da vrste između njih komuniciraju i migriraju. Uspostava Nacionalne ekološke mreže u Republici Hrvatskoj propisana je *Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13)* i *Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13)*.

Ekološku mrežu čine:

- područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti (**Područja očuvanja značajna za ptice – POP**),
- područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju (**Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS**)

Zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže.

Najbliža područja ekološke mreže u krugu od 5 km udaljenosti od zahvata su područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR1000012 *Taložnice Virovitičke šećerane* na udaljenosti cca 3 km sjeveroistočno, područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR1000008 *Bilogora i Kalničko gorje* na udaljenosti cca 2,6 km južno, i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR2001281 *Bilogora* na udaljenosti cca 4,2 km južno od lokacije odlagališta otpada.

Tablica 2./13. Područje ekološke mreže značajno za ptice HR1000012 *Taložnice Virovitičke šećerane*

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica

Tablica 2./14. Područje ekološke mreže značajno za ptice HR1000008 *Bilogora i Kalničko gorje*

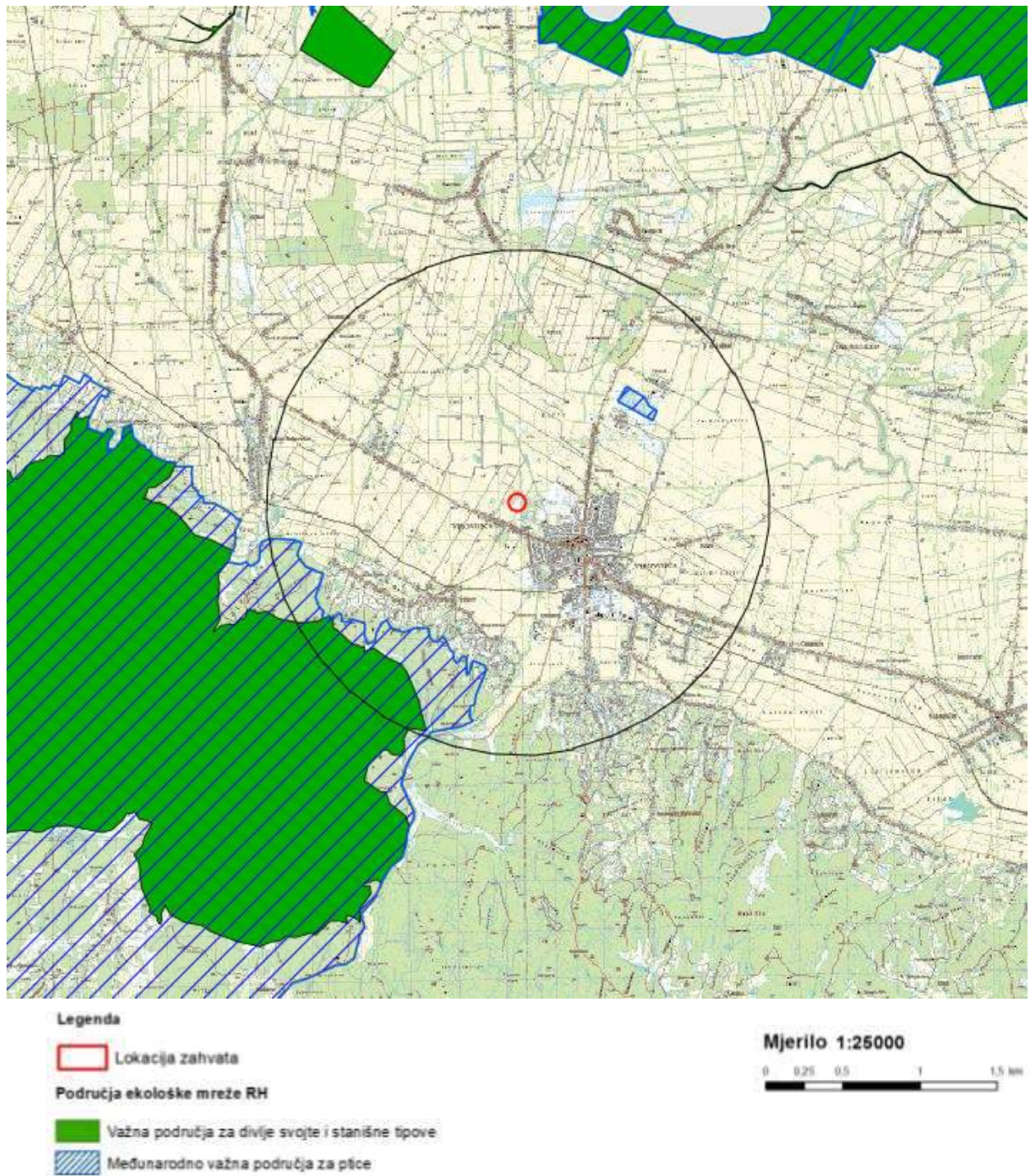
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj
1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić
1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica
1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica
1	<i>Hieraetus pennatus</i>	patuljasti orao
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša
1	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj
1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić



Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica
1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica
1	<i>Hieraetus pennatus</i>	patuljasti orao
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna

*Tablica 2./15. Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR2001281 Bilogora*

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
1	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
1	Bukove šume Asperulo-Fagetum	9130
1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*



Slika 2./18. Izvod iz karte ekološke mreže Natura 2000 [21]

### 3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

Svi mogući utjecaji prepoznati su i procijenjeni u Studiji utjecaja na okoliš [1] kojom je bila predviđena izgradnja sanitarnog odlagališta otpada uključujući i izgradnju pratećih sadržaja i objekata (ulazno-izlazna zona, reciklažno dvorište). Navedenom Studijom analizirani su utjecaji tijekom pripreme, građenja, rada odlagališta i konačnog zatvaranja.

Analiziranom izmjenom zahvata, odnosno izgradnjom reciklažnog dvorišta neće doći do promjene postojećih utjecaja na okoliš utvrđenih u postupku procjene utjecaja na okoliš za koje je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš (*Prilog 4*).

#### 3.1. Pregled mogućih utjecaja tijekom izgradnje zahvata

##### **Mogući utjecaj na vodno dobro i tlo**

Utjecaji na vodno dobro i tlo mogu se javiti tijekom iskopa, dopreme i otpreme građevinskog materijala, uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije odnosno ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva ili uslijed odbacivanja raznih opasnih tvari (onečišćene ambalaže i sl.).

Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i lokalnog značaja, te se mogu spriječiti provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

##### **Mogući utjecaj na zrak**

Tijekom izvođenja građevinskih radova mogući su utjecaji na zrak uslijed raznošenja prašine s gradilišta (naročito tijekom sušnog razdoblja) te emisijom ispušnih plinova radnih strojeva. Intenzitet prašenja ovisit će o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu građevinskih radova.

Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničeni su na lokaciju na kojoj se izvode građevinski radovi kao i vrijeme izvođenje radova.

##### **Mogući utjecaj buke**

Tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinske mehanizacije na lokaciji te prijevoznih sredstava koji će se koristiti za prijevoz građevinskog materijala.

Najviše dopuštene razine buke propisane su čl. 17 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), za radove na otvorenom prostoru i na građevinama koji kaže: „Bez obzira na zonu iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika.“

Također, u posebnim slučajevima je dopušteno prekoračenje navedenih razina: „Iznimno od odredbi stavka 1., 2. i 3. ovoga članka dopušteno je prekoračenje dopuštenih

razina buke za 10 dB (A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana“.

Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju gradilišta i vrijeme izvođenje radova.

### **Mogući utjecaj na krajobraz**

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do privremenog negativnog utjecaja na krajobraz s obzirom da će na lokaciji zahvata biti prisutan povećan broj građevinskih strojeva i mehanizacije.

Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju na kojoj se izvode građevinski radovi kao i vrijeme izvođenje radova te će nestati odmah po završetku radova.

### **Mogući utjecaj na promet i infrastrukturu**

Tijekom izvođenja građevinskih radova mogući su utjecaji na promet u vidu povećanja frekvencije prometa što može dovesti do povremenih zagušenja ili zastoja u prometu, oštećenja prometnica kao posljedica kretanja građevinske mehanizacije te njihovog onečišćenja.

S obzirom da će se većina radova izvoditi u razdoblju niskog prometnog opterećenja, te budući da su utjecaji privremenog karaktera i vremenski ograničeni, ne očekuju se negativni utjecaj na promet.

### **Mogući utjecaj prouzročen nastalim otpadom**

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastajat će razne vrste i količine opasnog i neopasnog otpada, kojima može doći do negativnih utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način odnosno u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Za gospodarenje otpadom koji nastaju tijekom građenja odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Zbrinjavanje i odvoz opasnog i neopasnog otpada moraju obavljati za to ovlaštene pravne osobe.

### **Mogući utjecaj na zaštićena područja**

Najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture Stari park oko dvorca u Virovitici na udaljenosti oko 1,4 km sjeverozapadno od lokacije odlagališta.

Budući da su zaštićena područja izvan procijenjene zone utjecaja predmetnog zahvata, na njega se ne očekuje utjecaj.

### **Mogući utjecaj na staništa, biljni i životinjski svijet**

Izgradnja reciklažnog dvorišta izvest će se na prostoru kod ulazno-izlazne zone odlagališta otpada koje je obraslo niskim raslinjem te se ne smatra predjelom koje ima posebne ambijentalne i prirodne vrijednosti. S obzirom da je teren na lokaciji već devastiran, ne očekuju se novi utjecaj na staništa. Izgradnja reciklažnog dvorišta proizvest će povećane

količine buke i prašine koji mogu privremeno utjecati na biljni i životinjski svijet šireg područja zahvata (200m). Kako se unutar tog područja ne očekuje velika bioraznolikost, a utjecaj je vremenski ograničen, procijenjen je kao zanemarivo negativan.

### **Mogući utjecaji na područje ekološke mreže**

Najbliže područje ekološke mreže RH nalazi se na udaljenosti cca 2,6 km od planiranog zahvata pa se ne očekuju utjecaji.

### **Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija**

Tijekom građevinskih radova može doći do akcidentnih situacija uslijed izlivanja opasnih tvari (goriva, maziva, ulja) iz građevinske mehanizacije koja se koristi. Pridržavanjem važećih zakonskih propisa navedeni utjecaji mogu se smanjiti na minimum.

## 3.2. Pregled mogućih utjecaja tijekom korištenja reciklažnog dvorišta

### **Mogući utjecaj na vodno dobro i tlo**

Sustav za prikupljanje otpadnih voda na gradskom odlagalištu otpada u Virovitici je izgrađen i uspostavljen. Sanitarne otpadne vode ispuštaju se u sustav javne odvodnje. Oborinska voda iz obodnog kanala odlagališta ispušta se preko taložnika u prijemnik javne oborinske odvodnje te istim u vodotok Ođenicu. Procjedne vode s tijela odlagališta skupljaju se u laguni za procjedne vode i recirkuliraju na tijelo odlagališta. Tehnološke otpadne vode od pranja vozila i opreme te otpadne vode od pranja manipulativnih prostora se nakon propuštanja kroz taložnik i separator ulja i masti ispuštaju preko revizijskog okna u sustav javne odvodnje.

Podna površina proširenog reciklažnog dvorišta izvest će se kao vodonepropusna, lako periva i od materijala otpornih na djelovanje otpada čime se osigurava da prilikom manipulacije s otpadom ne dođe do kontakta otpada s vodom i tlom. Na prostoru reciklažnog dvorišta postaviti će se oprema tj. spremnici i kontejneri za prihvati različitih vrsta otpada. Tekući otpad skladištiti će se u spremnicima s tankvanama kako bi se u slučaju izlivanja spriječilo istjecanje otpada u okoliš.

Izgradnjom slivnika vršiti će se kontrolirana odvodnja s manipulativne površine preko separatora i taložnika za ulja i masti u sustav javne oborinske odvodnje.

Uzimajući u obzir da će se kompletan prostor reciklažnog dvorišta izvesti kao vodonepropustan, te s obzirom da se nepročišćene otpadne vode neće ispuštati s lokacije, ne očekuje se negativan utjecaj na vodno dobro i tlo uslijed izmjene zahvata.

### **Mogući utjecaj na zrak**

Po tijelu odlagališta otpada ugrađeni su odzračnici kojima je uspostavljen pasivni sustav otplinjavanja. Mjerenje odlagališnih plinova kontinuirano se provodi na lokaciji.

Tijekom prihvata i skladištenja otpada unutar reciklažnog dvorišta ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka.

## Mogući utjecaj buke

Na odlagalištu i reciklažnom dvorištu se stvara buka koju treba razmatrati s dva gledišta, i to kao:

- buku koju proizvodi oprema na odlagalištu (buldožer, utovarivač)
- buku koju proizvode transportna sredstva (smećari, autopodizači) prilikom kretanja i istovara otpada.

### *Dopuštene razine buke*

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave:

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		dan	noć
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Prema Pravilniku, lokacija je smještena unutar zone gospodarske namjene. Na granici građevne čestice unutar zone gospodarske namjene buka ne smije prelaziti 80 dB(A) tijekom dnevnog i tijekom noćnog razdoblja. S obzirom na planirano dnevno radno vrijeme svih aktivnosti vezanih za zahvat, za ocjenu se primjenjuje kriterij za dan.

### *Proračun razina buke imisije*

Uslijed rada mehanizacije na radnom polju očekuje se buka od cca 80 dBA. Taj intezitet buke, procjenjuje se, je na udaljenosti cca 3 m od izvora. Također buku stvaraju transportna sredstva na odlagalištu i na prilaznim cestama. Ocjenjuje se da buka pojedinačno neće prelaziti 75 – 80 dBA. Razina buke na prilaznim prometnicama ovisit će o odabranim sredstvima transporta, frekvenciji prometa i kvaliteti prometnice. S obzirom na postojeći promet, kao i postojeće stanje, razina buke neće se povećati.

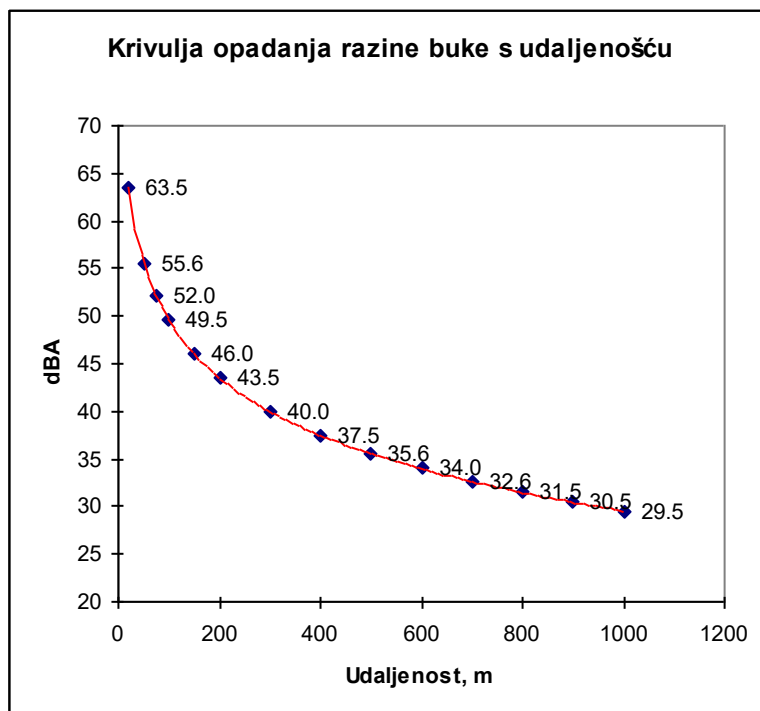
Na temelju postojećeg podatka da je buka na udaljenosti od 3 m od buldožera 80 dBA, izvršen je proračun za različite udaljenosti prema izrazu

$$L = L_0 - 20 \log_{10} (r/r_0)$$

a gdje je:

- L = buka u dBA na udaljenosti r
- Lo = buka u dBA na udaljenosti do jednog metra
- r = udaljenost od postrojenja u metrima
- ro = udaljenost od jednog metra

Krivulja opadanja razine buke s udaljenošću prikazuje se na slici 3./1.



Slika 3./1. Krivulja opadanja razine buke s udaljenošću

Ovo je prikaz buke na otvorenom prostoru, dok će se razina buke u boravišnim prostorima zgrada (pri zatvorenim prozorima) još smanjiti za 20 dBA.

Kao što je vidljivo iz slike 3./1, razine buke koje će se u navedenim najnepovoljnijim uvjetima u pogledu utjecaja buke na okoliš javljati kao posljedica rada odlagališta i reciklažnog dvorišta, biti će niže od najviših dopuštenih vrijednosti te se može zaključiti da je utjecaj bukom prihvatljiv.

### **Mogući utjecaj na krajobraz**

S obzirom da se izgradnja reciklažnog dvorišta planira pored gradskog odlagališta otpada u Virovitici, a sve u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom, ocjenjuje se da neće utjecati na krajobrazne i vizualne značajke okolnog prostora.

### **Mogući utjecaj na promet i infrastrukturu**

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaj na promet i infrastrukturu.

### **Mogući utjecaj uslijed nastanka otpada**

S obzirom da se na lokaciji gospodari otpadom, cilj je proizvoditi što manje otpada.

### **Mogući utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi**

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti cca 130m od odlagališta otpada. S obzirom da već danas na lokaciji postoji odlagalište otpada, izgradnjom reciklažnog dvorišta neće doći do novih utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi koji već nisu analizirani provedenim postupkom procjene utjecaja na okoliš.

Poštivanjem propisane tehnologije rada s otpadom, te ishođenih dozvola i zakonskih i podzakonskih propisa, utjecaji će se smanjiti na minimum

### **Mogući utjecaj na ekološku mrežu i biološke vrijednosti**

S obzirom da se zahvat ne nalazi u ekološkoj mreži niti na području zahvata nisu utvrđene važne, rijetke ili ugrožene sastavnice biološke raznolikosti, ne očekuju se značajni utjecaji na staništa, vegetaciju, biljni i životinjski svijet. U vegetacijskom periodu područje oko odlagališta može biti obitavalište za sve vrste divljači. Dolazak životinja na ovu lokaciju je onemogućeno time što je odlagalište kompletno ograđeno. Rad reciklažnog dvorišta ne predstavlja problem niti u smislu stvaranja nekih drugih šteta na najbližim površinama, pod uvjetom da ono radi u skladu sa zakonskim propisima i u skladu sa ishođenom dozvolom za gospodarenje otpadom.

Tijekom rada planiranog zahvata ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu.

### **Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija**

Do akcidentnih situacija može doći prilikom utovara i istovara otpadnog materijala na prostoru reciklažnog dvorišta, te uslijed neadekvatnog skladištenja raznih vrsta otpada. Pridržavanjem važećih zakonskih propisa te radnih uputa Operatera, opasnost od nastanka akcidentnih situacija smanjuje se na minimum.

### **Utjecaj zahvata na klimatske promjene**

Biorazgradnjom otpada na odlagalištima nastaju određene količine plinova koje stvaraju efekt staklenika, a najznačajniji su CH<sub>4</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, SO<sub>x</sub> i dr. s CO<sub>2</sub> ekvivalentom većim od 1. Po tijelu odlagališta otpada ugrađeni su odzračnici kojima se provodi pasivni sustav otplinjavanja tijela odlagališta. Konačnim zatvaranjem tijela odlagališta na svaki odzračnik ugradit će se biofilter - sloj rahlog komposta debljine 2m čime će se utjecaj emisija u zrak svesti na minimum te isti neće bitno utjecati na klimatske promjene.

Izmjena zahvata tj. izgradnja reciklažnog dvorišta na lokaciji odlagališta otpada neće imati utjecaj na klimatske promjene.



### **Utjecaj promjene klime na planirani zahvat**

Mogući utjecaj klimatskih promjena na zahvat (klimatska otpornost) analiziran je sukladno Smjernicama Europske komisije [14] i [15]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika povezanih s razvojem uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena.

Relevantni moduli koji su primijenjeni prikazani su u tablici 3./1. Za zahvat su izrađeni moduli 1-4, dok su moduli 5-7 izostavljeni budući da nisu potrebne mjere prilagodbe.

*Tablica 3./1 Sedam modula u alatu klimatske otpornosti*

<b>Br. modula</b>	<b>Naziv modula</b>
<b>1</b>	Analiza osjetljivosti (SA)
<b>2</b>	Procjena izloženosti (EE)
<b>3</b>	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
<b>4</b>	Procjena rizika (RA)
<b>5</b>	Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)
<b>6</b>	Procjena opcija prilagodbe (IAO)
<b>7</b>	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci.

*Tablica 3./2 Opis klimatskih osjetljivosti*

<b>osjetljivost</b>	<b>Opis</b>	
<b>V</b>	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
<b>S</b>	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
<b>N</b>	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj [15] odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

*Tablica 3./3 - Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu*

		Modul: 1				2		3				
Redni broj	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu	Ključne teme				RI	BI	Referentna ranjivost		Buduća ranjivost		
		Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opazenoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	
Primarni klimatski pokretači	1	Godišnja/sezonska/mjesečna prosječna temperatura (zraka)										
	2	Ekstremna temperatura (zraka) (frekvencija i magnituda)										
	3	Godišnje/sezonske/mjesečne prosječne kišne oborine										
	4	Ekstremne kišne oborine (frekvencija i magnituda)										
	5	Prosječna brzina vjetra										
	6	Maksimalna brzina vjetra										
	7	Vlažnost										
	8	Sunčevo zračenje										
Sekundarni učinci/opasnosti vezane za klimu	9	Dostupnost vode										
	10	Oluje (praćenje i intenzitet) uključujući i olujni uspor										
	11	Poplave										
	12	Erozija tla										
	13	Nekontrolirani požari u prirodi										
	14	Kvaliteta zraka										
	15	Nestabilnost tla/klizišta/lavine										
	16	Efekt urbanog toplinskog otoka										
	17	Produžetak trajanja godišnjeg doba										

RI - izloženost referentnoj klimi

BI - izloženost budućoj klimi

RR - referentna ranjivost

BR - buduća ranjivost

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima. Tablica 3.2/4 prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt.

*Tablica 3./4 - Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/osnovnu, odnosno buduću klimu*

x		Ranjivost - REFERENTNA			x		Ranjivost - BUDUĆA		
		Izloženost					Izloženost		
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivost	N	1 2 3 5			N	5 7			
		7 8 9				8 9	1 2 3		
		12 14				12 14			
		16				16			
	S	6			S	6			
		10 15 17			10 15 17				
V	4			V	4				
	11 13			11 13					

S obzirom na klimatske promjene, uslijed kojih će doći do povećanja prosječne godišnje temperature zraka (1), povećanja broja dana s ekstremnim temperaturama – vrući dani (2) i izloženosti oborinama u prvom razdoblju buduće klime (3), buduća ranjivost zahvata vezana uz navedene klimatske varijable bit će umjerena (srednja osjetljivost). Iz tablice je vidljivo da je buduća ranjivost zahvata jednaka sadašnjoj te nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

### 3.3. Mogući kumulativni utjecaj zahvata s drugim već izvedenim i planiranim zahvatima

Izgradnja reciklažnog dvorišta planira se unutar lokacije gradskog odlagališta otpada u Virovitici. S obzirom da je zahvat u skladu sa prostorno – planskom dokumentacijom te da se navedenim proširenjem poboljšava način gospodarenja otpadom na samoj lokaciji u skladu sa Pravilnikom o gospodarenju otpadom, a što je u skladu sa ostalim zakonskim i podzakonskim propisima, planirani zahvat je prihvatljiv.

Izgradnjom reciklažnog dvorišta riješit će se problem zbrinjavanja problematičnog otpada iz domaćinstava te posebnih kategorija otpada, smanjit će se količina otpada na odlagalištu i divljim odlagalištima, maksimalno će iskoristiti vrijedna svojstva otpada te smanjiti iskorištavanje prirodnih resursa.

### 3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na lokaciju zahvata ne očekuje se prekogranični utjecaj zahvata na okoliš.

## **4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA**

Kao što je navedeno, izmjenom zahvata odnosno izgradnjom reciklažnog dvorišta unutar lokacije odlagališta otpada, neće doći do novih utjecaja na okoliš koji već nisu analizirani u provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš na temelju kojeg je ishođeno Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš uz obavezu primjenu mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša (*Prilog 4*).

### 4.1. Mjere zaštite okoliša

Sve mjere zaštite okoliša propisane su Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš te su ponovno analizirane u postupku ishođenja okolišne dozvole za odlagalište otpada. Dobivenim Rješenjem o okolišnoj dozvoli Flora VTC d.o.o. koja upravlja odlagalištem ima obvezu pridržavanja svih propisanih uvjeta na odlagalištu otpada.

S obzirom da je izgradnja reciklažnog dvorišta na k.č. 4334 k.o. Virovitica - grad u sklopu lokacije gradskog odlagališta otpada u Virovitici razmatrana u provedenom postupku procjene temeljem kojeg je ishođeno Rješenje o prihvatljivosti zahvata, nema potrebe za propisivanjem dodatnih mjera zaštite okoliša s obzirom da se proširenje reciklažnog dvorišta izvodi unutar razmatrane lokacije odlagališta otpada.

### 4.2. Program praćenja stanja okoliša

Program praćenja stanja okoliša za odlagalište propisan je Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (*Prilog 1*) i Rješenjem o okolišnoj dozvoli od 07. kolovoza 2015 (*Prilog 10*) te Rješenjem o izmjeni i dopuni okolišne dozvole od 08. siječnja 2016. (*Prilog 11*) i redovito se provodi na lokaciji.

Propisani program praćenja nije primjenjiv na predmetni zahvat izgradnje i opremanje reciklažnog dvorišta Grad Virovitica jer se isti odnosi na odlagalište otpada. Gospodarenje otpadom u reciklažnom dvorištu obavljat će se sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15) te nema potrebe za propisivanjem dodatnog programa praćenja stanja okoliša za reciklažno dvorište Grad Virovitica.

### 4.3. Zaključak

S obzirom na sve navedeno, može se zaključiti da planirani zahvat – izgradnja reciklažnog dvorišta na k.č. 4334 k.o. Virovitica - grad u sklopu lokacije gradskog odlagališta otpada u Virovitici, uz poštivanje važećih zakonskih propisa iz područja prostornog planiranja, gradnje kao i područja zaštite okoliša, prostorno-planske dokumentacije, projektne dokumentacije i projektnih mjera, neće imati značajne utjecaje na okoliš te je prihvatljiv za okoliš i nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

## 5. IZVORI PODATAKA

- [1.] Glavni projekt reciklažnog dvorišta na lokaciji Virovitica dio k.č. 4334 k.o. Virovitica-grad, ECO CONSULTING j.d.o.o. Zabok, srpanj 2015.
- [2.] Studija utjecaja na okoliš odlagališta otpada I. kategorije u Virovitici, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2004. god.
- [3.] Stručna podloga za izdavanje lokacijske dozvole, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2002. god.
- [4.] Glavni projekt - Gradsko odlagalište otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2005. god.
- [5.] Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata sanacije i rekonstrukcije odlagališta otpada u Virovitici na okoliš, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, studeni, 2009.
- [6.] Idejni projekt za izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole za Gradsko odlagalište otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, 2010. god.
- [7.] Izmjene i dopune glavnog projekta, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, 2011. god.
- [8.] Stručna podloga zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole za Gradsko odlagalište otpada Virovitica, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2015. god.
- [9.] Prostorni plan Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik“ Virovitičko – podravske županije broj 7a/00, 1/04, 5/07, 1/10, 2/12, 4/12 – pročišćeni tekst, 2/13, 3/13 – pročišćene Odredbe)
- [10.] Prostorni plan uređenja Grada Virovitice (Službeni vjesnik Grada Virovitice broj 14/05, 12/14, 1/15 – pročišćene Odredbe)
- [11.] Karta potresnih područja, Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2011.
- [12.] Koščak, B. i sur., 1999., Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb
- [13.] Pregled stanja vodnih tijela na području zahvata, Hrvatske vode, 2015.
- [14.] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.
- [15.] Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient, European Commission 2013.
- [16.] DHMZ, Služba za meteorološka istraživanja, Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), 2013.
- [17.] DHMZ, Služba za kvalitetu zraka, Ocjena kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske u razdoblju 2006.-2010. godine prema EU Direktivi 2008/50/EC, 2012.

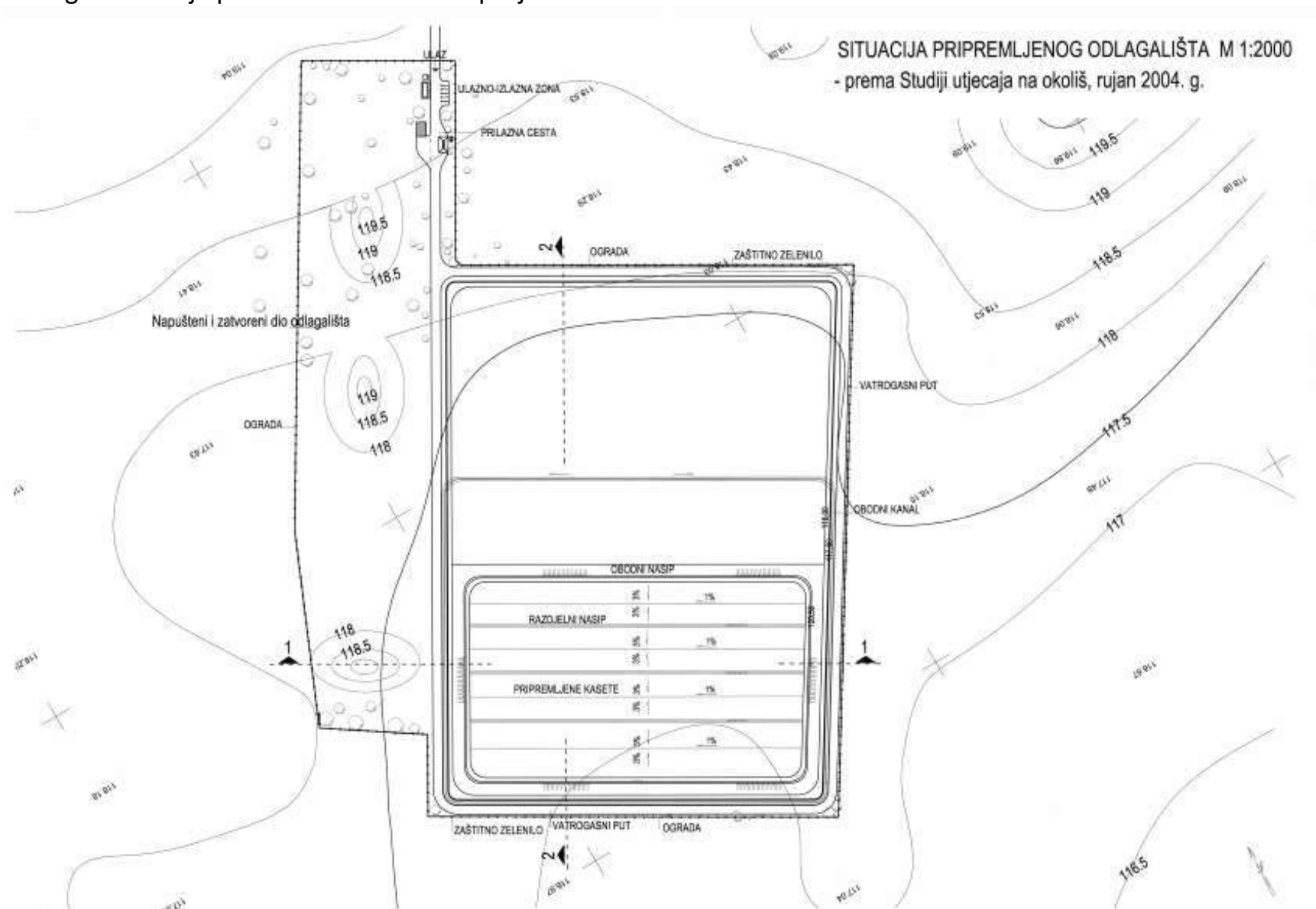
- [18.] Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu, 2016. god.
- [19.] Osnovna geološka karta SFRJ mjerila 1:100 000, list Virovitica (I. Galović i dr., 1979).
- [20.] <http://geoportal.dgu.hr> Državne geodetske uprave
- [21.] [www.dzpz.hr](http://www.dzpz.hr)
- [22.] <https://earth.google.com>
- [23.] [www.epa.gov](http://www.epa.gov) EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42
- [24.] [www.epa.gov](http://www.epa.gov) - SCREEN3 Gaussian model
- [25.] [http://klima.hr/klima.php?id=klimatske\\_promjene](http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)

## 6. PRILOZI

---

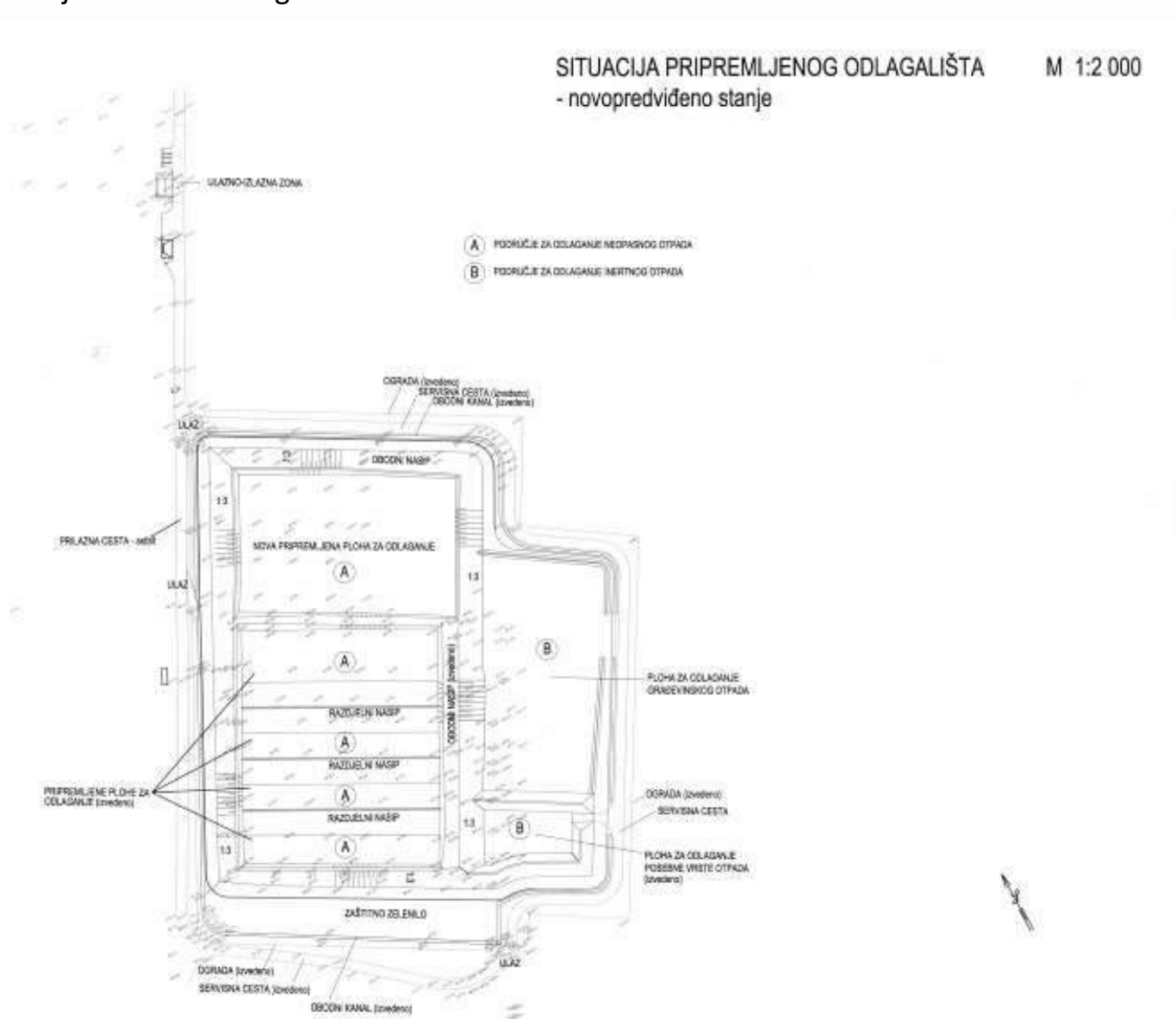
1. Situacija prema SUO i Glavnom projektu
2. Situacija prema izmjenama iz 2010. g (OPP)
3. Situacija prema Elaboratu
4. Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš od 01. listopada 2004. (Klasa: UP/I-351-02/04-06/0026, Ur. broj: 531-05/4-STZ-04-13)
5. Rješenje o postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš od 03. veljače 2010. (Klasa: UP/I351-03/09-08/81, Ur.broj: 531-14-3-17-10-11)
6. Lokacijska dozvola od 30. prosinca 2004. (Klasa: UP/I-350-05/04-01/172, URBROJ: 2189-03-03/3-04-4)
7. Građevinska dozvola od 05. listopada 2005. (Klasa: Up-Io-361-03/05-01/143, URBROJ: 2189-03/05-05-5)
8. Izmjene i dopune lokacijske dozvole od 29. prosinca 2010. (Klasa: Up/I-350-05/10-01/05, URBROJ: 2189/01-11/3-10-22)
9. Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta od 14. rujna 2011. (Klasa: 361-03/11-01/36, Urbroj: 2189/01-11/4-11-7)
10. Rješenje o okolišnoj dozvoli od 07. kolovoza 2015 (Klasa: UP/I-351-03/14-02/17, URBOJ: 517-06-2-2-1-15-43)
11. Rješenje o izmjeni i dopuni okolišne dozvole od 08. siječnja 2016. (Klasa: UP/I-351-03/15-02/111, URBOJ: 517-06-2-2-1-16-11)

Prilog 1. Situacija prema SUO i Glavnom projektu





Prilog 2. Situacija prema izmjenama iz 2010. godine



Prilog 3. Situacija prema Elaboratu



<p>IZVOD                  ZAHTOV IZABOR                  GRAD VIROVITICA                  100% ZAŠTITA OKOLIŠA                  2015. GODINE</p>	RECICLAŽNO DVORIŠTE	OBRADNIK Davorin Panković/Projektiranje	IZVOD VIROVITICA
	PRILAZNI DIO	OBRADNIK Davorin Panković/Projektiranje	IZVOD VIROVITICA
	ZONA ZA ODLAGANJE OTPADA	OBRADNIK Davorin Panković/Projektiranje	IZVOD VIROVITICA
	ZONA ZA ODLAGANJE OTPADA	OBRADNIK Davorin Panković/Projektiranje	IZVOD VIROVITICA

## Prilog 4. 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

»FLORA« Virovitica		
BROJ	DATUM	LOKALITET
2298	15.10.2004	okoliš

Klasa: UP/I 351-02/04-06/0026  
Ur.br.: 531-05/4-STZ-04-13  
Zagreb, 1. listopada 2004.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine broj 82/94 i 128/99), u vezi s člankom 16. točkom 3. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija (Narodne novine, broj 199/03), povodom zahtjeva tvrtke Flora VTC d.o.o., Matije Gupca 1, Virovitica, radi procjene utjecaja na okoliš zahvata donosi

### RJEŠENJE

*I. Namjeravani zahvat »Odlagališta otpada I. kategorije "Gradska odlagalište" - Virovitica» prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.*

#### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

##### Mjere zaštite okoliša tijekom građenja

- Kontrolirano odvoziti iskopani materijal i odlagati ga na odlagalištu.
- Tijekom prijevoza poduzeti mjere da se prevoženi materijal ne rasipa.
- Osposobiti djelatnike koji će obavljati radove na izgradnji, posebice za korištenje i održavanje mehanizacije (pridržavanje mjera zaštite na radu, zaštite od požara i mjera zaštite okoliša).

##### Mjere zaštite za vrijeme korištenja i prestanka rada odlagališta

- Ograditi odlagalište ogradom s bodljikavom žicom.
- Osigurati stalan nadzor odlagališta.
- Kontrolirati otpad te onemogućiti dovoz nedozvoljenih vrsta otpada (opasni otpad, industrijski otpad koji se ne smije odlagati, eksplozivna sredstva, neprosušeni muljevi i sl.).

- Industrijski otpad primiti samo ako sastav eluata odgovara odredbama iz Pravilnika o uvjetima za postupanje s otpadom (NN, 123/97).
- Provoditi takvu organizaciju rada na odlagalištu da se redovito prekriva otpad inertnim materijalom na kraju dana, čime se izbjegava stvaranje i širenje neugodnih mirisa s odlagališta.
- Osigurati dovoljne količine pokrovnog materijala.
- Stvaranje prašine na odlagalištu u sušnom razdoblju sprječavati rošenjem radnih površina i privremenih prometnica vodom.
- U slučaju nevremena pripremiti prostor za privremeno odlaganje otpada, koji odmah treba prekrivati inertnim materijalom.
- Iznošenje blata na javne prometne površine u kišnom razdoblju spriječiti asfaltiranjem prijemno-otpremnice zone (na kojoj je smješten plato za pranje vozila), te izgradnjom privremenih makadamskih cesta.
- Asfaltirati prilaznu cestu.
- Na radnom čelu odlagališta postaviti mrežaste ograde i spriječiti raznošenje laganih materijala vjetrom pri istresanju otpada iz komunalnih vozila.
- Završne etaže i međuetaže odmah ozelenjavati.
- Pri zatvaranju odlagališta skupiti sav eventualno razbacani otpad i prekriti ga inertnim materijalom te omogućiti ozelenjavanje tog prostora.
- Izgraditi plato za pranje donjeg postroja vozila, a vode od pranja nakon kontrole preko taložnika i separatora ispuštati u obodni kanal.
- Osigurati raspoloživost opreme za rad otpadom (buldožer, utovarivač).
- Ukoliko se u naredne tri godine, a sukladno Odluci o vodozaštitnom području izvorišta "Bikana" – Virovitica ("Službeni glasnik" Županije Virovitičko-podravске br. 05/96), ne realizira projekta novog odlagališta za županiju ili se u tom periodu monitoringom utvrdi štetan utjecaj odlagališta na bilo koji od medija, investitor se obvezuje naručiti Elaborat i primjeniti mehaničko-biološki ili bilo koji drugi način predobrade i/ili obrade otpada prije odlaganja na gradsko odlagalište u Virovitici.

#### Mjere zaštite tla

- Na gornju površinu postojećeg otpada na jednom dijelu odlagališta na koji će se otpad odlagati idućih 5 godina (površine cca 3,4 ha) postaviti donji brtveni sloj, koji se sastoji od gline koeficijenta vodopropusnosti  $k = 10^{-6}$ , HDPE-folije, zaštitnog sloja geotekstila te drenaže (batuda + drenažne cijevi).
- Preostali dio odlagališta na koji se otpad više neće odlagati (površine cca 1,3 ha) zatvoriti 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 ozelenjavanja.
- Nakon popunjenja kapaciteta odlagališta, izvesti zatvaranje odlagališta postavljanjem završnog pokrovnog sloja.
- Prekrivati otpad na kraju radnog dana slojem inertnog materijala (LDPE-folijom ili inertnim materijalom).
- Pri radu odlagališta prije zaposjedanja nove etaže mora se izraditi nasip od inertnog materijala po vanjskom obodu etaže.
- Ozelenjavati vanjski obod nasipa (djetelina, trava, topola, akacija i sl.).

## Mjere zaštite voda

### Procjedne vode

- Procjednu vodu skupljati sustavom drenažnih cijevi položenih na sloj geotekstila (koji se nalazi na HDPE-foliji), te odvesti u sabirni bazen koji mora biti vodonepropusan.
- Rasprskivačima postavljenim na otpad procjednu vodu iz sabirnog bazena raspršivati po otpadu, te na taj način recirkulirati. Dio procjedne vode upuštati će se u prepumpnu stanicu koja se planira izgraditi na lokaciji čime bi se izvršio spoj na gradsku kanalizaciju.
- 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).
- Obavljati usporednu analizu ispitivanih uzoraka procjednih voda s ispitivanim uzorcima vode iz zdenaca koji služe kao vodocrpilište za analizirano područje.

### Podzemne vode

- Spriječiti kontakt podzemnih voda s procjednim vodama s odlagališta (glina + HDPE-folija). Također, procjedne vode se skupljaju sustavom drenažnih cijevi te odvede u vodonepropusni sabirni bazen.

### Sljevne površinske vode

- Za skupljanje sljernih oborinskih voda izgraditi glineni obodni kanal oko cijelog odlagališta. Vode se upuštaju u kanalsku mrežu, u smjeru suprotnom od crpilišta. Kanali trebaju ostati u funkciji i nakon zatvaranja odlagališta, te ih je i u tom razdoblju potrebno čistiti i održavati.

### Sanitarno-fekalne vode

- Sanitarno-fekalne vode ispuštati će se preko prepumpne stanice u kanalizacijsku mrežu.

### Vode od pranja vozila i opreme

- Vode obrađivati na separatoru ulja i masti te taložniku, a nakon toga će se preko prepumpne stanice ispuštati u gradsku kanalizaciju.

## Mjere zaštite zraka

- Odzračnicima odvesti plinove koji nastaju unutar tijela odlagališta. Plinovi se u atmosferu ispuštaju prirodnim putem (pasivni sustav).
- Otplinjavanje iz otpada provoditi ugradnjom okomitih sljunčanih kanala promjera do 100 cm, koji se nalaze na udaljenosti 20 – 40 m.
- Svaki odzračnik prekriti biofilterom (rahli kompost koji se ne smije prekrivati geotekstilom) min. debljine 2m s funkcijom pročišćavanja odlagališnog plina
- Na zatvorene radne prostorije u krugu odlagališta primjeniti Pravilnik o maksimalno dopuštenim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora te o graničnim vrijednostima (NN br. 92/93).

#### Mjere zaštite od buke

- Ako iz bilo kojeg razloga dođe do povećanja razine buke intervenirati poduzimanjem dodatnih zaštitnih mjera (zaštitne ograde ili nasipi).

#### Mjere zaštite od štetočina i ptica

- Postupati prema Pravilniku o načinu obavljanja obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (*NN br. 38/98*)
- Problem prisustva ptica rješavati redovitim prekrivanjem otpada inertnim materijalom.

#### Akcidentne situacije

- Nositelj zahvata dužan je izraditi Plan intervencija u slučaju iznenadnog zagađenja voda (Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata, *NN br. 28/96*)
- Osoblje odlagališta osposobiti za kontrolu otpada na ulazu u krug odlagališta, radi sprječavanja unošenja opasnog otpada.
- Pri radu s otpadom u cjelosti se pridržavati Zakona o zaštiti na radu (*NN br. 59/96*).
- Radnike koji rade na odlagalištu slati na sistematski pregled svakih 6 mjeseci.

#### Požari

- Nositelj zahvata dužan je postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (*NN br. 58/93*) i Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom (*NN br. 123/97*)
- Kontrolirati otpad da se ne odlaže zapaljeni ili tinjajući otpad, a ako se to dogodi, otpad ugasiti i – tek nakon što je ugašen – prekriti ga.
- Kontrolirati ulaz na odlagalište kako "treće osobe" ne bi mogle namjerno izazvati požar.

### PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

#### Tijekom izvođenja i korištenja odlagališta

- 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.
- Oborinske vode kontrolirati na svakom ispustu iz obodnog kanala jedanput godišnje. Analizirati procjedne vode svaka 3 mjeseca u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (*NN br. 40/99, 6/01 i 14/01*).
- Obavljati usporednu analizu ispitivanih uzoraka procjednih voda sa ispitivanim uzorcima vode iz zdenaca koji služe kao vodocrpilište za analizirano područje.

- Vode iz pijezometara (K-1, PV-1, PV-3 i PF-1) kontrolirati jedanput godišnje prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN br. 46/94, NN br. 49/97), Uredbi o klasifikaciji voda (NN br. 77/98) te Uredbi o opasnim tvarima u vodama (NN br. 78/98)
- Kontrolirati emisiju plinova (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>) svaka tri mjeseca.
- Svakodnevno kontrolirati vrstu, sastav i količina otpada na ulazu u odlagalište.
- Eluat u industrijskom otpadu kontrolirati jedan puta godišnje ili po potrebi češće.
- Ispitivanje tla provoditi u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN br. 15/92) svakih pet godina.

#### Nakon prestanka odlaganja otpada

- Procjedne vode kontrolirati 1 puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u dvije godine.
- Na mjestu ispuštanja oborinske vode s lokacije kontrolirati 1 puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina kontrolirati jednom u dvije godine.
- Vode u pijezometrima kontrolirati 1 puta godišnje, 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u dvije godine.
- Kontrolirati emisiju plinova (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>) 2 puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina kontrolirati jednom u dvije godine.
- Kontrolu kakvoće tla utvrditi odmah nakon prestanka rada, zatim nakon 10 godina i treće nakon 20 godina.
- Geodetski snimiti odlagalište svake dvije godine do 10 godina nakon zatvaranja.

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

#### Obrazloženje:

Tvrtka Flora VTC d.o.o., Matije Gupca 1, Virovitica, podnijela je dana 11. ožujka 2004. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat «Odlagališta otpada 1. kategorije "Gradska odlagalište" - Virovitica». Uz zahtjev je priložena Studija o utjecaju na okoliš «Odlagališta otpada 1. kategorije "Gradska odlagalište" - Virovitica», koju je izradio IPZ Uniprojekt MCF iz Zagreba u ožujku 2004. godine, a nadopunio u rujnu 2004. godine. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva imenovalo je Rješenjem Klasa: UP/I 351-02/04-06/0026, Urbroj: 531-05/4-STZ-04-10 od 31. svibnja 2004. godine Komisiju za ocjenu Studije o utjecaju na okoliš «Odlagališta otpada 1. kategorije "Gradska odlagalište" - Virovitica».

Komisija je održala dvije sjednice. Na prvoj sjednici održanoj u Virovitici 1. srpnja 2004. godine Komisija je ocijenila da je izrađena Studija stručna i utemeljena i sadrži sve elemente bitne za donošenje ocjene o prihvatljivosti zahvata i donijela Odluku o upućivanju Studije na javni uvid u trajanju od 14 dana.

Obavijest o javnom uvidu objavljena je u «Večernjem listu» od 27. srpnja 2004. godine i na oglasnim pločama Virovitičko-podravске županije i Grada Virovitice. Javni uvid proveden je u Gradu Virovitici, u razdoblju od 4. kolovoza 2004. do 21. kolovoza 2004. Koordinator javnog uvida bio je Županijski zavod za prostorno uređenje Virovitičko-podravске županije. Tijekom javnog uvida nije bilo dostavljenih primjedbi, prijedloga ili mišljenja. U sklopu javnog uvida održana je 17. kolovoza 2004. godine i javna rasprava u prostorijama Gradske uprave Virovitica. Na drugoj sjednici Komisije održanoj 24. rujna 2004. u Zagrebu Komisija je donijela Zaključak, kojim se planirani zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša, te programa praćenja stanja okoliša, kako je navedeno u samom Zaključku Komisije.

Slijedom iznijetog Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (N. N. br. 82/94 i 128/99), odlučeno kao u izreci Rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga 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, broj 8/96 i 131/97) propisno je naplaćena u državnim biljezima.



Dostavlja se:

1. Flora VTC d.o.o., Matije Gupca 1, Virovitica.
2. Zavod za prostorno uređenje Virovitičko-podravске županije, Matije Gupca 53, Virovitica.
3. Odjel za inspekcijske poslove, ovdje
4. Uprava za prostorno uređenje, ovdje
5. Evidencija, ovdje



## Prilog 5. Rješenje MZOPUG o prihvatljivosti zahvata na okoliš - izmjene



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,  
PROSTORNOG UREĐENJA I  
GRADITELJSTVA

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

Klasa: UP/I 351-03/09-08/81  
Ur.broj: 531-14-3-17-10-11  
Zagreb, 3. veljače 2010.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ( u daljnjem tekstu Ministarstvo), na temelju članka 79. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 110/07) i članka 30. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, br. 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata Grada Virovitice, Trg Kralja Tomislava 6, Virovitica, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

### **RJEŠENJE**

**Za namjeravani zahvat: Sanacije i rekonstrukcije odlagališta otpada u Virovitici  
nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš,**

### **Obrazloženje**

Nositelj zahvata Grad Virovitica, Trg Kralja Tomislava 6, Virovitica, podnio je dana 17. rujna 2009.g. zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat sanacije i rekonstrukcije odlagališta otpada u Virovitici. Ministarstvo je uvidom u zahtjev utvrdilo da isti nije potpun te je Zaključkom (KLASA:UP/I 351-03/09-08/81, URBROJ:531-14-3-17-09-2) od 3.studenog 2009.g. pozvalo nositelja zahvata da dopuni zahtjev. Nositelj zahvata je dopunio zahtjev 10. prosinca 2009.g. U dostavljenoj dokumentaciji navedeno je, u bitnom, kako slijedi:

Postojeće gradsko odlagalište otpada veličine je 6,4 ha, a smješteno je cca 1 km sjeverozapadno od centra grada Virovitice. Dio odlagališta otpada (cca 3,2 ha) već je prije zatvoren i ne koristi se. Predviđa se primjena površinske metode odlaganja otpada. Na postojećem tijelu odlagališta izveden je brtveni sloj za daljnje odlaganje s drenažnim sustavom i sabirnim bazenom za skupljanje procjednih voda koja se recirkulira na tijelo odlagališta, a eventualni višak se ispušta preko crpne stanice u kanalizaciju grada Virovitice. Za zahvat odlagališta otpada u Virovitici je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš 2004.g. u sklopu kojeg je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo Rješenje (KLASA: UP/I 351-02/04-06/0026, URBROJ: 531-05/4-STZ-04-13 od 1. listopada 2004.g.). Zahvat rekonstrukcije i sanacije odlagališta otpada se u odnosu na zahvat za kojeg je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš 2004.g. djelomično mijenja u smislu da će se tijelo odlagališta smanjiti, a dio odlagališta predviđen za odlaganje komunalnog otpada uređiti za odlaganje inertnog i građevinskog otpada. Prostor za koji se smanjuje dio odlagališta očišćen je od otpada. Reciklažno dvorište i pretovarna stanica predviđeni Studijom utjecaja na okoliš iz 2004.g. neće se graditi na lokaciji već će se preseliti u industrijsku zonu.

Ministarstvo je zahtjev dostavilo na mišljenje: Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Upravi za atmosferu i gospodarenje otpadom; Hrvatskim vodama, pravnoj osobi za upravljanje vodama; Ministarstvu kulture, Upravi za zaštitu prirode; Zavodu za javno zdravstvo Virovitičko-podravске županije i Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravске županije.

Pored toga, obavijest o zahtjevu objavljena je na internetskim stranicama Ministarstva u razdoblju od 21. prosinca 2009.g. do 21. siječnja 2010. g.

U vezi zatraženih mišljenja i objavljene informacije, Ministarstvo je zaprimilo slijedeća mišljenja: Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravске županije se dopisom (KLASA:UP/I 351-03/09-08/81, URBROJ: 2189-09-8) od 30. prosinca 2009.g. očitovao da za zahvat nije potrebno provoditi ponovni postupak procjene utjecaja na okoliš, budući da nisu nastupili novi elementi što se tiče tehnologije odlaganja otpada, površina tijela odlagališta se smanjuje, a predviđeno je odlaganje inertnog i građevinskog otpada koji ne podliježe značajnim fizičkim, kemijskim ili biološkim promjenama. Hrvatske vode su se dopisom (KLASA: UP/I 351-03/09-08/81, URBROJ: 374-10-9) od 7. siječnja 2010.g. očitovale da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš s obzirom da je izmjena zahvata u odnosu na zahvat obrađen Studijom utjecaja na okoliš iz 2004.g. takva da u odnosu na zaštitu voda nije potrebna izmjena i dopuna mjera zaštite i programa praćenja prema Rješenju kojeg je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I 351-02/04-04/0026, URBROJ: 531-05/4-STZ-04-13) od 1. listopada 2004.g. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode se dopisom (KLASA:UP/I 351-03/09-08/81, URBROJ: 532-10-10) od 12. siječnja 2010.g. očitovalo da za planirani zahvat nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš jer neće imati značajan utjecaj na prirodu.

U vezi informacije objavljene na web stranici Ministarstva nije zaprimljeno niti jedno mišljenje.

Na temelju dostavljenih mišljenja i rezultata provedenog postupka Ministarstvo nalazi da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Slijedom iznijetog, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva je na temelju članka 79. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 110/07) i članka 30. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, br. 64/08 i 67/09), odlučilo kao u izreci Rješenja.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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

Upravna pristojba na ovo Rješenje u iznosu od 50,00 kuna u državnim biljezima prema tar. br. 2 Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine», br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06 i 117/07) propisno je naplaćena.

Dostaviti:

1. Grad Virovitica, Trg kralja Tomislava 6, 33 000 Virovitica
2. Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravске županije, Trg Ljudevita Patačića 1, 33 000 Virovitica
3. U spis, ovdje



DRŽAVNI TAJNIK

Dr. Nikola Ružinski

Prilog 6. Lokacijska dozvola

7

  
REPUBLIKA HRVATSKA  
URED DRŽAVNE UPRAVE U  
VIROVITIČKO-PODRAVSKOJ ŽUPANJI  
Služba za prostorno uređenje,  
zaštitu okoliša i graditeljstvo

KLASA: Up/I 350-05/04-01/172  
URBROJ: 2189-03-03/3-04-4  
Virovitica, 30.12.2004.

PRISLJE		24. 01. 2005	
KLASA		URBROJ	03
350-05/04-01/172			
UR. BROJ			
2189/03-03-04-4			

Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, i graditeljstvo, Ureda državne uprave u Virovitičko - podravskoj županiji, na temelju članka 35. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 30/94, 68/98, 61/00, 32/02 i 100/04 ) rješavajući po zahtjevu GRADA VIROVITICA, Trg Kralja Tomislava 6/II, izdaje

**LOKACIJSKU DOZVOLU**

Za zahvat u prostoru: sanacija gradskog odlagališta otpada u Virovitici, na zemljištu k.č.br. 4326 i 4334 k.o. Virovitica-grad u Virovitici, te se određuje:

**I**

1. Oblik i veličina obuhvata zahvata u prostoru moraju biti kako je to prikazano na kopiji katastarskog plana - situaciji mjerila 1:2000, u sklopu *stručne podloge za izdavanje lokacijske dozvole* od listopada 2004. godine, izrađenog od "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o. iz Zagreba, koja ovjerena po ovoj Službi čini sastavni dio ove dozvole.

2. Predmetni zahvat izvesti će se sa svrhom sanacije postojećeg odlagališta otpada kako bi isto moglo nastaviti rad na sanitarni način, do uspostave centralnog odlagališta otpada.

3. Veličina, položaj zahvata i smještaj građevina na parceli:

a/ Postojeće neuređeno odlagalište otpada veličine je cca 6,4 ha, a smješteno je na k.č.br. 4326 k.o. Virovitica-grad.

b/ Dio odlagališta otpada veličine cca 3,2 ha koje se nalazi na jugozapadnoj strani odlagališta već je prije zatvoren i ne koristi se.

c/ Prostor koji je predmet sanacije nalazi se u sjeveroistočnom dijelu odlagališta na površini cca 3,2 ha.

d/ Na k.č.br. 4334 k.o. Virovitica-grad predviđa se uređenje *ulazno-izlazne zone*, u sklopu kojeg će biti: objekt za zaposlene, parkiralište, garaža, te plato za pranje vozila. Objekti *ulazno-izlazne zone* bit će locirani na predmetnoj parceli, uz postojeću prometnicu, sa njezine jugoistočne strane, a kako je prikazano u situaciji 1:2000.

e/ Prostor odlagališta bit će ograđen ogradom visine 2,05m.

4. Sanacija odlagališta mora biti izvedena u skladu sa *Studijom utjecaja na okoliš odlagališta otpada I kategorije u Virovitici* izrađenoj po "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o. iz Zagreba, te rješenjem o prihvatljivosti za okoliš, Klasa:UP/I 351-02/04-06/0026, Urbroj:531-05/4-STZ-04-13 od 1.10.2004. izdanim po Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, koje je sastavni dio ove lokacijske dozvole.

5. Tehničku dokumentaciju i izvođenje radova uskladiti sa posebnim uvjetima građenja i mišljenjima izdanim od tijela državne uprave i pravnih osoba s javnim ovlastima i sa tehničkim propisima koji vrijede za predmetnu vrstu objekata:

a/ "Virkom" d.o.o. Virovitica, RJ "Vodovod i kanalizacija", Posebni uvjeti, Broj: 329/2004 od 20.10.2004. godine.

b/ MUP-Policajska uprava Virovitičko-podravska, Odjel zajedničkih i upravnih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova, Posebni uvjeti građenja, Broj: 511-16-04-7/6-211/146/2-4, od 25.10.2004. godine.

c/Hrvatske vode Zagreb VGO za vodno područje sliva Drave i Dunava Osijek, Osijek, Splavarska 2a, Vodopravni uvjeti, Klasa: UP/I-325-06/04-01/0360, Urbroj: 374-22-1-04-4, od 18.11.2004.god.

d/ Rješenje o prihvatljivosti za okoliš, Klasa:UP/I 351-02/04-06/0026, Urbroj:531-05/4-STZ-04-13 od 1.10.2004. izdano po Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

e/Distributeri "Virkom" d.o.o. Virovitica, RJ "Distribucija plina i toplinske energije", HEP d.d. DP "Elektra" Virovitica, te "Hrvatski Telekom" očitovali su se kako nemaju posebnih uvjeta građenja.

6.Sastavni dio glavnog projekta mora biti situacijski plan (geodetski projekt) s određenim vršnim poligonskim točkama (koordinatama).

## II

Tijekom provedenog postupka ova Služba utvrdila je da se predmetno zemljište nalazi u zahvatu Generalnog urbanističkog plana grada Virovitice, Sjeverni dio grada (Sl.vj. 4/86, 5/88, 5/89, 2/93, 1/99, 1/2001), a "Planom namjene površina" navedenog prostornog plana predviđeno je za *gospodarske djelatnosti*. Predmetni zahvat u prostoru sukladan je provedbenim odredbama gore navedenog prostornog plana (Sl.vj. broj 1/99, 1/2001).

Izvod iz navedene prostorno planske dokumentacije sastavni je dio ove dozvole.

## III

*Stručna podloga za izdavanje lokacijske dozvole* od listopada 2004. godine, izrađenog od "IPZ Uniprojekt MCF" d.o.o. iz Zagreba, ovjerena po ovoj Službi čini sastavni dio ove dozvole.

## IV

Prije podnošenja zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole investitor je dužan riješiti imovinsko-pravne odnose sa vlasnicima zemljišta na kojemu se planira predmetni zahvat u prostoru.

## V

Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njezine pravomoćnosti ukoliko se u tom roku podnese zahtjev za izdavanje građevinske dozvole.

## VI

Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s gradnjom, već je potrebno ishoditi građevinsku dozvolu prema odredbama Zakona o gradnji (NN, broj 175/03, 100/04).

### OBRAZLOŽENJE

Predlagatelj, Grad Virovitica, Trg Kralja Tomislava 6/II, podnio je dana 14.10.2004. godine ovoj Službi zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru: **sanacija gradskog odlagališta otpada u Virovitici, na zemljištu k.č.br. 4326 i 4334 k.o. Virovitica-grad u Virovitici**

Zahtjev je osnovan.

Uz zahtjev predlagatelj je priložio:

- kopiju katastarskog plana mjerila 1:1000, 1:2000
- stručnu podlogu za izdavanje lokacijske dozvole od listopada 2004.
- izvadak iz posjedovnog lista,
- grunтовni izvadak za k.č.br. 3566/2 i 3534 k.o. Virovitica.

Tijekom daljnjeg postupka podnositelj je dopunio zahtjev:

- a/Studija utjecaja na okoliš,
- b/Rješenje o prihvatljivosti za okoliš, Klasa:UP/I 351-02/04-06/0026, Urbroj:531-05/4-STZ-04-13 od 1.10.2004.
- c/uvjerenja o identifikaciji čestica izdana od strane nadležnog Područnog ureda za katastar

U provedenom postupku utvrđeno je:

- 1.Da je zahtjev podnesen od ovlaštene osobe
- 2.Tijekom daljnjeg postupka pribavljeni su posebni uvjeti građenja iz točke I-5. izreke ove dozvole.
3. Nadalje na zahtjev ove Službe predlagatelj je dostavio potvrdu o javnoj objavi putem radija kojom se pozivaju zainteresirane stranke u postupku da se očituju o izdavanju predmetne lokacijske dozvole. Na navedeni javni poziv nije se odazvala niti jedna stranka kako bi se očitovala o predmetnom zahvatu.
- 4.Postojeće stanje lokacije: gradsko odlagalište otpada.
- 5.Predmetna parcela se nalazi u zahvatu prostornog plana navedenog u točki II izreke ovog rješenja.

Slijedom ovako provedenog postupka, te na temelju navedenog činjeničnog stanja i utvrđenja da je predmetni zahvat u prostoru u skladu sa odnosnim dokumentima uređenja prostora navedenim u točki II izreke ovog rješenja, posebnim zakonima i propisima, primjenom članka 39. Zakona o prostornom uređenju, riješeno je kao u izreci.

### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, u roku od 15 dana od dana njezina primitka.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovoj Službi, a može se izjaviti i na zapisnik uz pristojbu prema tar.br.3. Zakona o upravnim pristojbama (NN, br. 8/96, 131/97, 68/98) u iznosu od 50,00 kn.

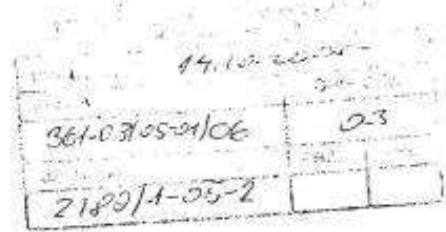
Podnositelj zahtjeva je oslobođen plaćanja upravne pristojbe na ovo rješenje prema Zakonu o upravnim pristojbama (NN, br. 8/96, 131/97, 68/98, 110/04)



Prilog 7. Građevinska dozvola



REPUBLIKA HRVATSKA  
URED DRŽAVNE UPRAVE U  
VIROVITIČKO-PODRAVSKOJ ŽUPANIJI  
Služba za prostorno uređenje,  
zaštitu okoliša i graditeljstvo



Klasa: Up-Io-361-03/05-01/143  
Ur.Broj: 2189-03/05-05-5

Virovitica, 05.10.2005.god.

Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i graditeljstvo Ureda državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji, na temelju članka 85. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj: 175/03. i 100/04.) i članka 119. Uredbe o unutarnjem ustrojstvu ureda državne uprave u županijama ("Narodne novine" br. 21/02), povodom zahtjeva Grada Virovitica, za izdavanje građevinske dozvole za **sanaciju gradskog odlagališta otpada u Virovitici**, izdaje

### GRAĐEVINSKU DOZVOLU

1. Investitoru **GRADU VIROVITICA**, odobrava se **sanacija gradskog odlagališta otpada u Virovitici, na zemljištu č.k.br. 4326 i dio 4334 (gruntnovni br. 3566/2 i 3534) k.o. Virovitica-grad.**
2. Utvrđuje se da je glavni projekt, koji je prilog i sastavni dio ove građevinske dozvole, ovjeren potpisom službenika i pečatom ove Službe, izrađen u skladu s propisanim i utvrđenim uvjetima koje mora ispunjavati predmetna građevina, te da su ispunjeni uvjeti iz članka 90. st. 1. Zakona o gradnji.
3. Investitor je sukladno Zakonu o gradnji dužan:
  - Osigurati stručni nadzor gradnje.
  - Gradnju povjeriti osobi registriranoj za tu djelatnost.
  - Imati elaborat iskolčenja građevine najkasnije do dana početka radova.
  - Ovoj Službi i građevinskoj inspekciji prijaviti početak radova najkasnije u roku 8 dana prije početka radova.
4. Ova građevinska dozvola prestaje važiti ako se s radovima na građevini za koju je građevna dozvola izdana ne započne u roku od dvije godine od dana pravomoćnosti građevinske dozvole.
5. Izgrađena građevina smije se početi koristiti odnosno staviti u pogon nakon što tijelo graditeljstva izda uporabnu dozvolu.

### Obrazloženje

Investitor **Grad Virovitica** podnio je ovoj Službi zahtjev za izdavanje građevinske dozvole za građevinu navedenu u izreci.

- 2 -

Uz zahtjev investitor je priložio slijedeću dokumentaciju:

1) Dokaz da ima pravo graditi

- Vlasnički list br. 16132/05 od 28.09.2005.
- Izvadak iz posjedovnog lista (2) od 28.09.2005.

30.12.2004. 2) Lokacijsku dozvolu Klasa: Uplo-350-05/04-01/172 od

3) Tri primjerka glavnog projekta građevine (s potvrdom da je izrađen sukladno posebnim uvjetima građenja), koji se sastoji od:

- KNJIGA 1 - Geodetski projekt,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, T.D. 1343, lipanj, 2005.  
- Tehnološki projekt,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, T.D. 1343, lipanj 2005.  
- Projekt ograde  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, T.D. 1327, lipanj 2005.  
- Projekt prometno-manipulativnih površina,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, T.D. 1343, lipanj 2005.
- KNJIGA 2 - Sanacija i uređenje odlagališta,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, TD 1343, lipanj 2005.  
- Objekti,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, TD 133, lipanj 2005.  
- Hidrotehnički radovi,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, TD 1343, lipanj 2005.  
- Program kontrole i osiguranja kvalitete,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, TD 1343, lipanj 2005.
- KNJIGA 3 - Mjere zaštite od požara,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, TD 1343, lipanj 2005.
- KNJIGA 4 - Elaborat zaštite na radu,  
izrađen po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, TD 1343, lipanj 2005.
- KNJIGA 5 - Projekt električnih instalacija,  
izrađen po IPT Inženjering, d.o.o. Zagreb, br.projekta 62/05, srpanj, 2004.
- KNJIGA 6 - Istražni radovi,  
izrađen po Geoeco-ing d.o.o. Zagreb, TD 1343, studeni, 2003.

U svrhu utvrđivanja činjenica iz stavka 2. članka 90. Zakona o gradnji ovo tijelo je provelo očevid dana 05.10.2005. god, te o istome sastavilo zapisnik.

U postupku izdavanja građevinske dozvole u skladu s člankom 82. stavkom 2. i člankom 91. stavkom 1. Zakona o gradnji, ovo tijelo je zaključkom od 06.09.2005. godine, pozvalo nadležna tijela državne uprave na uvid u glavni projekt, radi pribavljanja potvrda o usklađenosti glavnog projekta s posebnim zakonima i propisima donesenim na temelju tih Zakona kojima se određuje područje zaštite od požara i zaštite na radu.

- 3 -

Nadalje, dana 12.09.2005. godine predstavnik MUP-a PU Virovitičko-podravske, Inspektorata unutarnjih poslova i predstavnik Državnog inspektorata, Područne jedinice Osijek, Ispostave Virovitica nakon uvida u glavni projekt potvrdili su da su isti usklađeni s odredbama Zakona o zaštiti od požara i propisima zaštite na radu.

Sukladno članku 95. Zakona o gradnji, ovo tijelo je pozvalo stranke, vlasnike parcela koje neposredno graniče s č.k.br. 4326 i 4334 k.o. Virovitica-grad, izlaganjem poziva na uvid u glavni projekt na oglasnoj ploči i na građevini za koju je zatražena građevinska dozvola. Na predmetni poziv na uvid nije bilo odaziva stranaka.

Temeljem članka 8. stavka 3. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o komunalnom gospodarstvu («Narodne novine» broj: 82/04.), radi donošenja rješenja o komunalnom doprinosu, ovo tijelo uputilo je dopis investitoru Gradu Virovitica. Isti su dana 13.10.2005. godine izdali potvrdu, klasa: 361-01/05-01/35 iz kojeg je vidljivo da ne postoji obveza plaćanja komunalnog doprinosa za predmetni zahvat.

S obzirom na ovako utvrđeno činjenično stanje, valjalo je riješiti kao u dispozitivu.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ove građevinske dozvole dopuštena je žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Zagreb, kao drugostupnom tijelu uprave, u roku od 15 dana od dana dostave istog. Žalba se predaje putem ove Službe pismeno ili usmeno na zapisnik sa pristojbom od 50,00 kn po Tbr. 3. Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine», broj: 8/96, 77/96, 95/97, 1317, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03. i 17/04).

Podnositelj zahtjeva je oslobođen od plaćanja pristojbi prema članku 6. točki 1. Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine» broj: 8/96.).

Dostaviti:

1. Grad Virovitica,  
Trg kralja Tomislava 6,
2. Građevinska inspekcija -  
Virovitica, Trg b. Jelačića 7, p.p. 38,
3. Služba za prostorno uređenje,  
zaštitu okoliša i graditeljstvo - ovdje,
4. Pismohrana,
5. Ured državne uprave - Oglasna ploča.





Prilog 8. Izmjene i dopune lokacijske dozvole

 <b>REPUBLIKA HRVATSKA</b> <b>VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA</b> <b>GRAD VIROVITICA</b> <b>Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju</b>	<table border="1"><tr><td colspan="2">31-12-2010</td></tr><tr><td>350-05/08-01/27</td><td>03</td></tr><tr><td>2189/01-10-16</td><td></td></tr></table>	31-12-2010		350-05/08-01/27	03	2189/01-10-16	
31-12-2010							
350-05/08-01/27	03						
2189/01-10-16							
<p>KLASA: Up/I-350-05/10-01/05 URBROJ: 2189/01-11/3-10-22 Virovitica, 29. 12. 2010.</p>	<p><b>OVAJ AKT JE PRAVOMOĆAN I IZVRŠAN</b> dana <u>27. 01. 2010.</u> Virovitica, <u>27. 01. 2010.</u> god. MP</p>						

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Grada Virovitice na temelju članka 105. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN, broj 76/07, 38/09), u daljnjem tekstu: Zakon, rješavajući po zahtjevu podnositelja Grada Virovitice, Upravnog odjela za komunalne poslove i graditeljstvo, izdaje:

izmjenu i dopunu  
**LOKACIJSKE DOZVOLE**

Klasa: UP/I-350-05/04-01/172, Urbroj: 2189-03-03/3-04-4  
od 30. 12. 2004. godine

za zahvat u prostoru:

sanacija gradskog odlagališta otpada u Virovitici, na zemljištu k.č. br. 4326 i 4334 obje k.o. Virovitica-grad, te se određuje:

**I.**

- 1. Oblik i veličina građevne čestice i položaj građevine na parceli mora biti kako je to prikazano na kopiji katastarskog plana i na situaciji u posebnoj geodetskoj podlozi, sve u sklopu idejnog projekta broj 67/08 od svibnja 2010. godine, izrađenog od tvrtke IPZ Uniprojekt Terra d.o.o., Zagreb, ovlaštenom inženjeru građevinarstva Danku Fundurulji, koji ovjeren po ovom odjelu čini sastavni dio ove dozvole.**

Predmetni zahvat, uključujući i njegove izmjene i dopune mora biti izveden u skladu sa:

- **Studijom utjecaja na okoliš** odlagališta otpada I. kategorije u Virovitici (dalje u tekstu: Studija) izrađenom po IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, od ožujka 2004. godine, (izrađenom za potrebe prethodno izdane lokacijske dozvole);
- **Rješenjem o prihvatljivosti za okoliš**, Klasa: Up/I-351-02/04-06/0026, Urbroj: 531-05/4-STZ-04-13 od 01. 10. 2004. godine donesenim po Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, donešenim za potrebe prethodno izdane lokacijske dozvole);
- **Rješenjem o potrebi procjene utjecaja na okoliš sa pripadajućim elaboratom**, Klasa: UP/I-351-03/09-08/81, Urbroj: 531-14-3-17-10-H1 od 03. 02. 2010. godine donesenim po Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

2. Namjena građevine: sanacija postojećeg odlagališta otpada do uspostave centralnog odlagališta otpada.

Predmet izmjene i dopune lokacijske dozvole se sastoji u smanjivanju samog tijela odlagališta otpada, dok će se dio odlagališta predviđen za odlaganje komunalnog otpada urediti za odlaganje inernog otpada.

Nadalje, odustaje se od građenja reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice koji su bili predviđeni naprijed navedenom Studijom u sklopu prethodno izdane lokacijske dozvole.

Tehnologija rada se ne mijenja, osim da se diže gornja kota odlagališta sa zatvaranjem vanjskog oboda, tako da je otvorena površina s otpadom zapravo manja, što u konačnici dovodi i do smanjivanja mogućih štetnih utjecaja.

### 3. Veličina i površina građevine

- a/ Ukupna površina parcela na kojima se izvodi predmetni zahvat: 162.290 m<sup>2</sup>.
- b/ Izgrađenost čestice će iznositi 62,5 %.
- c/ U sklopu odlagališta biti će izvedene slijedeće zone: vizualna (prostor oko tijela odlagališta), radna (prostor za odlaganje otpada) i ulazno-izlazna zona.
- d/ Bruto površina pratećih zgrada, odnosno onih koje se smještaju u ulazno-izlaznu zonu izgradnje: objekt za zaposlenike: 39,60 m<sup>2</sup>; spremište: 32,70 m<sup>2</sup> sa pripadajućim parkiralištem.

### 4. Smještaj i oblikovanje građevine:

- a/ Predmetno odlagalište otpada je udaljeno 150-300 m od najbližeg građevinskog zemljišta.
- b/ Pristup javno-prometnoj površini predmetne parcele je uređen prethodno izdanom lokacijskom dozvolom.
- c/ Smještaj i oblikovanje predmetnog zahvata se ne mijenja.
- d/ Tehnologiju rada odlagališta izvoditi prema elaboratu, studiji i ostaloj pratećoj dokumentaciji predmetnog zahvata.

### 6. Uređenje građevinske parcele:

- a/ Odvodnju oborinskih voda s parcele i s građevine urediti tako da ista ne ugrožava susjedno zemljište i građevine.
- b/ Nakon završetka radova na građenju, zemljište oko građevine očistiti i sanirati.
- c/ Predmetno odlagalište će se ograditi ogradom visine 2,05 m.
- d/ Nakon sanacije tijelo odlagališta će se ozeleniti, te će se u svrhu sprječavanja pasivnog otplinjavanja ugraditi odzračnici.

### 7. Način i uvjeti priključenja građevine na komunalnu i drugu infrastrukturu:

U svemu prema izdanoj lokacijskoj dozvoli.

### 8. Mjere zaštite okoliša i način sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš:

Glavni projekt građevine i izvedba moraju biti u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN br. 110/07), Zakonom o otpadu (NN br. 178/04, 111/06 i 111/07), te ostalim važećim propisima koji reguliraju izgradnju predmetne građevine. Potrebno je osigurati prikladan prostor za prikupljanje i deponiranje otpada, te ugovoriti odvoz sa ovlaštenim komunalnim poduzećem.

Glavnim projektom i izvedbom građevine, te njenim korištenjem voditi stalnu brigu o tome da se spriječe mogući nepovoljni utjecaji na okoliš /tlo, podzemne vode, zrak/.

Uređenje površine za odlaganje otpada, način i uvjete odlaganja otpada u razdoblju do zatvaranja odlagališta projektirati uz primjenu mjera kojima će se spriječiti onečišćenje površinskih i podzemnih voda, te u skladu s Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada (NN, br. 117/07).

Sukladno Vodopravnim uvjetima potrebno je u glavnom projektu predvidjeti slijedeće mjere:

- način izvođenja radova kojim će se tijekom sasnacije i rada odlagališta do zatvaranja osigurati nesmetano i učinkovito otjecanje vode, spriječiti plavljenje zemljišta i procjeđivanje u tlo;
- program ispitivanja kvalitete ugrađenih materijala i izvedenih radova.

Prilikom izvedbe građevine potrebno je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i postupanje po Programu praćenja stanja okoliša vodeći se pritom Rješenjem o prihvatljivosti za okoliš, Klasa: Up/I-351-02/04-06/0026, Urbroj: 531-05/4-STZ-04-13 od 01. 10. 2004. godine donesenim po Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva i Studijom utjecaja na okoliš, a sve to kako bi se tijekom uporabe predmetne građevine izbjegli negativni utjecaji na zrak, tlo i vodu, te na uvjete stanovanja na susjednim parcelama i bližoj okolici.

#### **9. Posebni uvjeti tijela i osoba određenih prema posebnim propisima:**

Temeljem članka 109. Zakona, za dan 12. 03. 2010. godine bio je zakazan javni uvid u idejni projekt radi pribavljanja posebnih uvjeta iz članka 106 st. 1, podst. 7, 8 i 9 ovog Zakona.

Pismenim putem su se očitovali:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. DP "Elektra" Virovitica - Posebni uvjeti broj: 4/20-1557/10 od 04. 03. 2010. godine.
- Hrvatska agencija za telekomunikacije Zagreb, Posebni uvjeti, Klasa: 350-05/10-01/1200, Urbroj: 376-10/TZ-10-2 od 03. 03. 2010. godine.
- MUP, PU Virovitičko-podravska, Odjel zajedničkih i upravnih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova, Posebni uvjeti br. 511-16-04-7/2-211/28/2-2010 od 08. 03. 2010. godine.
- PLIN VTC d.o.o.: Posebni uvjeti građenja, br. 475-05/09 od 04. 03. 2010. godine.
- HEP – Operator prijenosnog sustava d.o.o., PP Zagreb, Mišljenje – uvjeti br. 3004-523/10 EČ od 17. 03. 2010. godine.
- Hrvatske vode, VGO za vodno područje slivova Drave i Dunava, Vodopravni uvjeti, Klasa: UP/I-325-06/10-01/1383, Urbroj: 374-22-4-10-4 od 14. 12. 2010. godine.
- Predstavnik Sanitarne inspekcije se pisanim putem na zapisnik očitovao da nema primjedbi niti posebnih uvjeta na predmetni zahvat.
- Virkom d.o.o., R. J. Vodovod i kanalizacija se u ostavljenom roku nije očitovao o predmetnom zahvatu.

Tehničku dokumentaciju i gradnju građevine uskladiti sa izdanim posebnim uvjetima građenja i sa svim važećim tehničkim propisima koji vrijede za predmetnu vrstu građevine.

Navedeni posebni uvjeti su sastavni dio ove dozvole.

## II

Tijekom provedenog postupka ovaj je odjel utvrdio da se predmetno zemljište nalazi u zahvatu Generalnog urbanističkog plana Virovitice (Sl.vj. 14/05, 14/07 – izmjene i dopune), unutar namjena: površina infrastrukturnih sustava i sanacije odlagališta otpada, oznake „IS“ i „OS“ u planu.

Idejni projekt je na temelju uvida i prema izjavi projektanta, usklađen sa odredbama važećeg prostornog plana.

## III

Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se zahtjev za izdavanje potvrdu izmjene i dopune glavnog projekta ne podnese nadležnom upravnom tijelu u roku od dvije godine od dana pravomoćnosti lokacijske dozvole.

Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva jednom za još dvije godine, ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama ovog Zakona i drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

## IV

Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s gradnjom, već je potrebno ishoditi potvrdu izmjene i dopune glavnog projekta.

## OBRAZLOŽENJE

Podnositelj Grad Virovitica, Upravni odjel za komunalne poslove i graditeljstvo podnio je dana 23. 02. 2010. godine zahtjev za izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole za sanaciju gradskog odlagališta otpada u Virovitici, na zemljištu k.č. br. 4326 i 4334, k.o. Virovitica-grad.

Zahtjev je osnovan.

Uz zahtjev podnositelj je priložio:

- kopiju katastarskog plana,
- posebnu geodetsku podlogu,
- idejni projekt s opisom namjeravanog zahvata,
- izjavu projektanta da je idejni projekt izrađen u skladu s dokumentom prostornog uređenja na temelju kojeg se izdaje lokacijska dozvola,
- izvadak iz zemljišne knjige za predmetnu česticu,
- lokacijsku dozvolu, Klasa: UP/I-350-05/04-01/172, Urbroj: 2189-03-03/3-04-4 od 30. 12. 2004. godine,
- rješenje o potrebi procjene utjecaja na okoliš sa pripadajućim elaboratom, Klasa: UP/I-351-03/09-08/81, Urbroj: 531-14-3-17-10-11 od 03. 02. 2010. godine donesenim po Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

U provedenom postupku utvrđeno je:

1. Da je uz zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole priložena dokumentacija iz članka 107. Zakona.

2. Da je osiguran pristup s prometne površine do građevne čestice.
3. Da je građevna čestica uređena u smislu članka 125. st. 2., odnosno čl. 126. st. 1. Zakona.
4. Da je zahtjev podnesen od ovlaštene osobe – pravni interes podnositelja utvrđen je na temelju priloženog izvotka iz z.k.
5. Tijekom daljnjeg postupka pribavljeni su posebni uvjeti građenja iz točke I-9 dispozitiva ove dozvole.
6. Postojeće stanje lokacije: građevina sanacije odlagališta otpada u izgradnji.
7. Sukladno članku 110. st. 1. i 2. Zakona ovaj je odjel omogućio svim strankama-neposrednim susjedima uvid u idejni projekt radi izjašnjenja. U ostavljenom roku uvidu u idejni projekt nitko nije pristupio.

Slijedom ovako provedenog postupka, te na temelju navedenog činjeničnog stanja i utvrđenja da je predmetni zahvat u prostoru u skladu sa odnosnim dokumentima uređenja prostora navedenim u točki II izreke ovog rješenja, posebnim zakonima i propisima, primjenom članka 103. i 105. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, ovaj Odjel je donio rješenje kao u izreci.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, u roku od 15 dana od dana njezina primitka.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom uredu, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik uz pritojbu prema Zakonu o upravnim pritojbama (NN, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 33/00, 116/00, 163/03, 177/04, 110/04 i 141/04, 150/05, 153/05, 129/06 i 117/07.) u iznosu od 50,00 kn.

Podnositelj je oslobođen plaćanja pritojbe temeljem članka 6. t. 1. Zakona o upravnim pritojbama.

PROČELNIK

Vesna Tot, dipl. ing. arh



#### Dostaviti:

1. Grad Virovitica,  
Upravni odjel za komunalne poslove i graditeljstvo, ovdje,
2. Oglasna ploča,
3. Evidencija predmeta, ovdje,
4. Arhiva, ovdje.

#### Na znanje:

- Građevinska inspekcija, Virovitica, Trg Bana Jelačića 7,
- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA, PROSTORNOG UREĐENJA I GRADITELJSTVA, UPRAVA ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE, URBANISTIČKA INSPEKCIJA, Zagreb, Vinogradska 25.

Prilog 9. Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta



VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA GRAD VIROVITICA	
PROJEKT KLASA	19-09-2011 DJELOV. MED.
UR. BROJ	03 PRIL. VPIJ.

Klasa: 361-03/11-01/36  
Ur.broj: 2189/01-11/4-11-7  
Virovitica, 14.09.2011. god.

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Grada Virovitica, povodom zahtjeva Grada Virovitica, Upravni odjel za komunalne poslove i graditeljstvo, za izdavanje potvrde izmjene i dopune glavnog projekta, na temelju članka 234. stavka 1. i 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07) donosi, slijedeće

**POTVRDA IZMJENE I DOPUNE  
GLAVNOG PROJEKTA**

1. Utvrđuje se da je izmjena i dopuna glavnog projekta, Z.O.P. 67/08 od veljače 2011.god., izrađenog po IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb, Babonićeva 32, za zahvat u prostoru: sanacija gradskog odlagališta otpada u Virovitici, na zemljištu k.č. br. 4326 i 4334 obje k.o. Virovitica-grad, izrađena u skladu s lokacijskom dozvolom, Klasa: Upl<sup>0</sup>-350-05/04-01/172, Ur.broj: 2189-03/3-04-4 od 30.12.2004. godine izdanoj po Službi za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i graditeljstvo Ureda državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji i izmjenom i dopunom lokacijske dozvole, Klasa: Upl<sup>0</sup>-350-05/10-01/05, Ur.broj: 2189/01-11/3-10-22 od 29.12.2010. godine, izdanoj po ovom Upravnom odjelu, te odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, propisa donesenih na temelju toga Zakona i drugih propisa.

Navedena izmjena i dopuna glavnog projekta sastoji se od:

**MAPA 1 – GEODETSKI PROJEKT** – izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape 1, Br. projekta 1-I, veljača, 2011.

- **TEHNOLOŠKI PROJEKT** – izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb,

Br. mape 1, Br. projekta 1-II, veljača, 2011.

**MAPA 2 – ARHITEKTONSKI PROJEKT**

**PROJEKT OGRADE** – izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape 2, Br.projekta 2-I, veljača, 2011.

**OBJEKTI – ARHITEKTONSKI PROJEKT** - izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape 2, Br.projekta 2-II, veljača, 2011.

**HORTIKULTURNO UREĐENJE** – izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape 2, Br.projekta 2-III, veljača, 2011.

**MAPA 3 – GRAĐEVINSKI PROJEKT**

**ANALIZA STABILNOSTI I GEOSTATIKE** – izrađena po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape 3, Br.projekta 3-I, veljača, 2011.

**PROJEKT PROMETNO-MANIPULATIVNIH POVRŠINA** – izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape 3, Br.projekta 3-II, veljača, 2011.

**OBJEKTI – GRAĐEVINSKI PROJEKT** - izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape 3, Br.projekta 3-III, veljača, 2011.

**HIDROTEHNIČKI RADOVI** – izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape 3, Br.projekta 3-IV, veljača, 2011.

**MAPA 4 - PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA** – izrađen po, IPT Inženjering, d.o.o., Zagreb, Br. mape 4, Br. projekta 01/11, veljača, 2011.

**MAPA 5 – TROŠKOVNIK PROJEKTIRANIH RADOVA** – izrađen po, IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb, Br. mape i projekta5, veljača, 2011.;

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**, izrađen po IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb; broj: Z.O.P. 67/08 od siječnja 2011.god.,

**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**, izrađen po IPZ Uniprojekt TERRA, d.o.o., Zagreb; Z.O.P. 67/08 od siječnja 2011.god.

**ISTRAŽNI RADOVI** (Geološke i hidrološke značajke lokacije hradskog odlagališta otpada Virovitice, izrađeni po GEOECO-ING d.o.o. Zagreb, studenog 2003.)

**ELABORAT MEĐUOVISNOSTI DV 110Kv DARUVAR –VIROVITICA S PLANIRANIM ZAHVATOM U PROSTORU**, izrađen po IPT inženjering d.o.o. Zagreb, broj projekta:60/05-2 od lipnja 2011.

2. Ova potvrda izmjene i dopune glavnog projekta izdaje se nakon što je, očevidom održanim dana 02.08.2011. godine, utvrđeno, da se na predmetnom zemljištu nalazi odlagalište otpada i da su predmetni radovi započeti prema Građevinskoj dozvoli, Klasa: Upl-361-03/05-01/143, Ur.broj: 2189-03/05-05-5 od 05.10.2005. god., izdanoj po Službi za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i graditeljstvo Ureda državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji.

3. Investitor zahtjevu za izdavanje potvrde izmjene i dopune glavnog projekta prilaže:

- tri primjerka izmjene i dopune glavnog projekta s uvezanom preslikom teksta konačnih, lokacijskih dozvola, navedenih u točki 1. ove potvrde, sa izjavom projektanta o usklađenosti sa lokacijskom dozvolom, Klasa: Upl<sup>0</sup>-350-05/04-01/172, Ur.broj: 2189-03/3-04-4 od 30.12.2004. godine izdanoj po Službi za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i graditeljstvo Ureda državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji i Izmjenom i dopunom lokacijske dozvole, Klasa: Upl<sup>0</sup>-350-05/10-01/05, Ur.broj: 2189/01-11/3-1022 od 29.12.2010. godine, izdanoj po ovom Upravnom odjelu.

- Građevinsku dozvolu, Klasa: Upl-361-03/05-01/143, Ur.broj: 2189-03/05-05-5 od 05.10.2005. god., izdanu po Službi za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i graditeljstvo Ureda državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji (preslik),

- Izmjenu i dopunu lokacijske dozvole, Klasa: Upl<sup>0</sup>-350-05/10-01/05, Ur.broj: 2189/01-11/3-1022 od 29.12.2010. godine, izdanu po ovom Upravnom odjelu.

- Suglasnost HEP Operator prijenosnog sustava d.o.o. Zagreb, prijenosno područje Zagreb- Kupska 4, broj:3004-1340/11 EČ od 07.09.2011., na projektnu dokumentaciju na Elaborat međuovisnosti DV-a sa planiranim zahvatom u prostoru, te na Elaborat zaštite od električnih i magnetskih polja u okolici DV 110kV Daruvar-Virovitica.

4. Investitori je dostavio dokaz da za predmetni zahvat nije utvrđena obveza plaćanja komunalnog doprinosa i to Potvrdu Upravnog odjela za prostorno uređenje i komunalne djelatnosti Grada Virovitica, klasa: 361-01/10-01/59 od 24.08.2011. godine i dokaz da je platio vodni doprinos i to Potvrdu Hrvatskih voda – VGI Županijski kanal Virovitica, klasa: UpI<sup>0</sup>- 325-08/11-01/0615907 od 12.09.2011. godine.

5. Ova potvrda izmjene i dopune glavnog projekta izdaje se investitoru, **Gradu Virovitica**, radi građevine iz točke 1. ove potvrde.

6. Investitor, može izvoditi radove prema: Građevinskoj dozvoli, Klasa: UpI-361-03/05-01/143, Ur.broj: 2189-03/05-05-5 od 05.10.2005. god., izdanoj po Službi za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i graditeljstvo Ureda državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji i prema ovoj Potvrdi izmjene i dopune glavnog projekta.

7. Prema Rješenju, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Republike Hrvatske, klasa:UpI-351-03/09-08/81, Ur.broj:531-14-3-17-10-11 od 03.veljače 2010.god., za predmetni zahvat, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

8. Investitor mora izvođenje radova iz točke 1. ove potvrde izmjenama i dopunama glavnog projekta, te stručni nadzor građenja povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje djelatnosti građenja, odnosno obavljanja stručnog nadzora građenja.

8. Investitor je dužan ovom upravnom tijelu, građevinskoj inspekciji i inspekciji rada, najkasnije u roku od osam dana prije nastavka izvođenja građevinskih radova nakon prekida dužeg od tri mjeseca, pisano prijaviti početak građenja, odnosno nastavak radova.

9. Građevina iz točke 1. ove potvrde može se početi koristiti nakon što se za istu izda uporabna dozvola.

10. Podnositelj zahtjeva je oslobođen od plaćanja pristojbi prema članku 6. točki 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 8/96.).

PROČELNIK  
Vesna Tot, dipl.ing.arh.



**Dostaviti:**

1. Grad Virovitica, Trg kralja Tomislava 6,
2. Upravni odjel za komunalne poslove i graditeljstvo Grada Virovitica,
3. Spis – ovdje.  
Radi znanja: -Građevinska inspekcija,  
Virovitica, Lj. Gaja 45, p.p. 38.



## Prilog 10. Rješenje o okolišnoj dozvoli od 07. kolovoza 2015.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I-351-03/14-02/17  
URBROJ: 517-06-2-2-1-15-43  
Zagreb, 07. kolovoz 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 95. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13) i točke 5.4. i 5.1.(k) Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14), povodom zahtjeva operatera Flora VTC. d.o.o., iz Virovitice, Vukovarska 5, radi ishodenja okolišne dozvole za gradsko odlagalište otpada „Virovitica“, donosi

### **RJEŠENJE** **O OKOLIŠNOJ DOZVOLI**

- I. Za postojeće postrojenje - gradsko odlagalište otpada „Virovitica“, operatera Flora VTC d.o.o. Virovitica, Vukovarska 5, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II.1. – II.4. Izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 5.4. Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada te 5.1.k. zbrinjavanje azbestnog otpada na površinskim odlagališnim poljima.**
- II.1. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja.**
- II.2. U ovom Rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II.3. Rok važenja ovog Rješenja određuje se do 31. prosinca 2018. godine, osim za djelatnosti prestanka rada i uklanjanje postrojenja do njihovog izvršenja.**
- II.4. Ovo rješenje dostavlja se Agenciji za zaštitu okoliša radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.**

#### **Obrazloženje**

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (u daljem tekstu Ministarstvo) zaprimilo je 10. veljače 2014. godine zahtjev i Stručnu podlogu operatera Flora VTC d.o.o. iz Virovitice, koju je u skladu s odredbom članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14) izradio je ovlaštenik IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz Zagreba. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13)
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine" broj 64/08)

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom Informacije (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-3) od 04. ožujka 2014. na web stranicama Ministarstva.

Ministarstvo je prema odredbi članka 11. stavka 1 Uredbe o okolišnoj dozvoli po službenoj dužnosti zatražilo dopisom (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-4), od 10. ožujka 2014., mišljenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja od tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i to od: Ministarstva zdravlja, Ministarstva poljoprivrede, Uprave gospodarenja vodama, te od svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav i Službe za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja.

Ministarstvo je Odlukom (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-5) od 11. ožujka 2014. uputilo Stručnu podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-6) od 11. ožujka 2014. zatražilo koordinaciju i provođenje javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije dostavio je 31. ožujka 2014. obavijest da se stručna podloga upućuje na javnu raspravu.

Ministarstvo je na osnovu obavijesti Upravnog odjela objavilo na svojoj internetskoj stranici Informaciju (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-7) od 31. ožujka 2014. o odluci da se stručna podloga za ishodenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu. Uz informaciju na internetskoj stranici Ministarstva objavljen je i sažetak Stručne podloge.

Javna rasprava o Zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 160. stavka 1. i članka 162. Zakona o zaštiti okoliša te odredbe članka 10. Uredbe ISJ održana je u razdoblju od 09. travnja do 08. svibnja 2014. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu omogućen je u prostoriji pisarnice Grada Virovitice, Trg kralja Tomislava br. 6/II kat. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 29. travnja 2014. u Sali za sastanke Virovitičko-podravske županije, Trg Ljudevita Patačića 1, Virovitica.

Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije (KLASA: 351-03/14-1/05; URBROJ: 2189/1-08/1-14-10) od 13. svibnja 2014. godine u Knjizi primjedbi nije bila upisana niti jedna primjedba ili mišljenje, niti je Upravni odjel zaprimio ikakve primjedbe, prijedloge ili mišljenja na Stručnu podlogu Zahtjeva koja je bila predmet javne rasprave.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenje nadležnih tijela i ostalih javnopravnih osoba: Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (Veza KLASA: 612-07/14-64/51) od 03. travnja 2014., koja nije imala nikakvih primjedbi na stručnu podlogu zahtjeva, dok su Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav (KLASA: 351-01/14-02/229; URBROJ: 517-06-3-2-1-14-3) od 19. kolovoza 2014. i Služba za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja Ministarstva (KLASA: 351-01/14-02/230; URBROJ: 517-06-1-1-2-14-2) od 28. kolovoza 2014., Ministarstvo zdravlja (KLASA: 351-03/14-01/20; URBROJ: 534-09-1-1-1-2-14-2) od 03. travnja

2014. i Ministarstvo poljoprivrede, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu (KLASA: 325-04/14-04/031; URBROJ: 374-22-3-14-2) od 06. svibnja 2014. godine, tražili nadopunu u vezi stručne podloge.

Ministarstvo je svojim dopisom, (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-14) od 01. srpnja 2014., a nakon nadopune stručne podloge u dijelovima koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe, zatražilo od nadležnih tijela i drugih javnopravnih osoba izdavanje potvrde na prijedlog knjige uvjeta. Potvrde na prijedlog knjige uvjeta dostavile su ustrojstvene jedinice Ministarstva: Uprava za zaštitu prirode, (KLASA: 612-07/14-64/51; URBROJ: 517-07-2-2-4) od 14. srpnja 2014., Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav (KLASA: 351-01/14-02/229; URBROJ: 517-06-3-2-1-14-8) od 20. listopada 2014. i Služba za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja (KLASA: 351-01/14-02/592; URBROJ: 517-06-1-1-2-14-2) od 11. rujna 2014., te ostale javnopravne osobe i nadležna tijela: Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu (KLASA: 325-04/14-04/31; URBROJ: 574-22-3-14-5) od 18. kolovoza 2014. i Ministarstvo zdravlja, (KLASA: 351-03/14-01/65; URBROJ: 534-09-1-1-1/2-14-4) od 03. listopada 2014.

Uvid u nacrt dozvole proveden je na internetskim stranicama Ministarstva, temeljem Odluke Ministarstva (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-36) od 31. ožujka 2015. u trajanju od 09. travnja do 24. travnja 2015. Objava informacije o stavljanju Nacrta okolišne dozvole na uvid javnosti, (KLASA: 351-03/14-01/05; URBROJ: 2189/1-08/1-15-12) od 08. travnja 2015. provedena je na internetskim stranicama i oglasnim pločama Virovitičko-podravске županije. Tijekom uvida u nacrt dozvole i osam dana nakon završetka uvida, na Nacrt dozvole nije dostavljena niti jedna primjedba.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima te je primjenom važećih propisa koji se odnose na postupak, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. ovog rješenja utvrđen nacrt okolišne dozvole kako stoji u izreci pod točkom II.1. ovog rješenja.

Točka I. i točka II.1. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakon o zaštiti okoliša i Uredbe o okolišnoj dozvoli, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima.

Uvjeti dozvole, koji nisu bili opisani niti jednim od postojećih dokumenata o NRT-u ili se ti dokumenti nisu odnosili na sve potencijalne učinke djelatnosti na okoliš, utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika provedeno je posebnim kriterijima iz Uredbe o okolišnoj dozvoli i kriterijima iz posebnih propisa kako slijedi:

## **1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU**

### **1.1. Procesne tehnike**

Mjere se temelje na odredbama Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama za gospodarenje otpadom, kao i na ostalim dokumentima vezanim za odlagališta otpada i Rješenju nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša.

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Mjere su određene primjenom kriterija iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), utvrđivanjem najboljih raspoloživih tehnika iz dokumenata: Smjernice za najbolje raspoložive tehnike za sektor otpad – odlagališta, prosinac 2011. (*BGLA-Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector Landfill Activities*), Odluke Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. DIR 1999/31/EZ, odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14 i 51/14), Rješenja nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša ( KLASA: UP/I -351-02/04-06/0026; URBROJ: 531-05/05-STZ-04-13) u skladu s očitovanjem Ministarstva zdravlja (KLASA: 351-03/14-01/20; URBROJ: 534-09-1-1-1/2-14-2), u skladu s mišljenjem Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav (KLASA: 351-01/14-02/229; URBROJ: 517-06-3-2-1-14-3), Službe za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja nadležnog Ministarstva (KLASA: 351-01/14-02/230; URBROJ: 517-06-1-1-2-14-2), te Ministarstva poljoprivrede, Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu (KLASA: 325-04/14-04/031; URBROJ: 374-22-3-14-2).

Najbolje raspoložive tehnike za gospodarenje otpadom (*Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries*), a koje se mogu primijeniti i na odlaganje otpada, navedene u Poglavlju H. Stručne podloge uključene su u tehnikama u opisu procesa u točki 1.1. te se posebno ne navode kao uvjeti u Knjizi uvjeta.

Primijenjene tehnike opravdane su mišljenjima nadležnih tijela kao što je navedeno u obrazloženju.

Na odlagalištu se primjenjuju najbolje raspoložive tehnike navedene u Poglavlju H. Stručne podloge vezane za odlaganje otpada sa izuzecima tehnika koje se ne nalaze potrebnim s obzirom na praćenje emisija hlapivih organskih spojeva (HOS-va) i prašine.

Mjere iz Rješenja iz postupka procjene utjecaja na okoliš, sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I -351-02/04-06/0026; URBROJ: 531-05/05-STZ-04-13 od 01. listopada 2004.: mjera A.1. mjere 1. i 3., mjera A. 2. mjere 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8. i 15.,mjera A.3. mjere 1., 3., 4., 5. i 6., mjera A. 4. mjere 1. i 2. , mjera 6. , mjera 7. i 8., mjera A.5. mjere 1., 2. i 3., mjera A. 7. mjera 1., mjera A.8. mjere 1., 3. i 4., mjera A.9. mjere 1. i 2., mjera B. 1. mjera 6. i mjera B.2. mjera 6.) potvrđene su u postupku okolišne dozvole kao najbolje raspoložive tehnike i obrazložene kriterijima prema Zakonu.

Mjere iz Poglavlja H. Stručne podloge koje se odnose na program praćenja stanja okoliša obuhvaćene su točkom 1.4.3. Knjige uvjeta, određene su potpuno temeljem procjene utjecaja na okoliš (Rješenje Ministarstva, KLASA: UP/I-351-02/04-06/0026; URBROJ: 531-05/05-STZ-04-13 od 01. listopada 2004., te se posebno ne opravdavaju najboljim raspoloživim tehnikama.

Uvjeti iz poglavlja 1.2. obuhvaćeni su internim dokumentima koji se primjenjuju na odlagalištu a nalaze se unutar internog sustava upravljanja okolišem: *Pravilnikom o zbrinjavanju otpada, Planom rada i održavanja vodnih građevina i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Operativnom planu interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda* za koji postoji zakonska obveza primjene te se u uvjetima dozvole ti dokumenti posebno ne navode.

## 1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Mjere su određene primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i

Str. 4 / 29

listom opasnog otpada („Narodne novine“, br. 50/05 i 39/09) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14).

#### **1.4. Mjere za praćenje emisija u okoliš (monitoring), s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja**

Mjere su određene primjenom posebnih propisa: Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 45/14 i 27/15), Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 113/11 i 47/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13), Pravilnika o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 3/13), Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, Dodatak 4 točka 2.4. („Narodne novine“, br. 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13) te Rješenjem nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša i obavezi prema članku 103. stavak 2(4) Zakona o zaštiti okoliša i IED direktive.

##### **1.4.3. Primjena programa praćenja stanja okoliša**

Primjenjuje se kao uvjet rješenja o okolišnoj dozvoli, ukoliko se temeljem programa praćenja stanja okoliša utvrdi prekoračenje utjecaja. Odluka o primjeni takvog uvjeta donosi se nakon što se tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem nadležnosti za sastavnice okoliša, utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupiti.

##### **1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata**

Mjere su određene primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14), Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10) i internog dokumenta koji se donosi temeljem propisa za zaštitu voda: Operativnog plana interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda koji obuhvaća popis opasnih tvari, preventivne mjere za sprečavanje izvanrednog događaja, procjenu posljedica te provedbu mjera uslijed izvanrednih događaja. U uvjetima se navode mjere kojima se sprječava nastanak akcidenata (nekontroliranih emisija), a primjena ostalih mjera iz plana koji ima zakonsku obvezu primjene se posebno ne navode u uvjetima okolišne dozvole.

##### **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

Mjere su određene primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14), Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14 i 51/14) i Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom („Narodne novine“ br. 38/08).

Ministarstvo ne nalazi uvjete koji zahtijevaju trenutni prestanak rada u slučaju nepridržavanja uvjeta dozvole.

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije u zrak**

Granične vrijednosti emisija određene su primjenom posebnih propisa Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 113/11 i 47/14) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 117/12 i 90/14).

## 2.2. Emisije u vode/sustav javne odvodnje

Granične vrijednosti emisija određene su primjenom posebnih propisa Zakona o vodama ("Narodne novine" brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13, 43/14 i 27/15).

## 2.3. Emisije buke

Granične vrijednosti emisija određene su primjenom posebnih propisa Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" br. 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade ("Narodne novine" broj 145/04).

## 3. MJERE IZVAN POSTROJENJA

Utvrđene su kroz program praćenja stanja okoliša, toč. I.4.3. Odluka o primjeni takvog uvjeta donosi se nakon što tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem svoje nadležnosti, utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupati.

## 4. OBVEZE IZVJEŠČIVANJA

Obveze izvješćivanja, utvrđene su primjenom posebnih propisa: Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" br. 80/13), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine" br. 64/08), Uredbe o informacijskom sustavu zaštite okoliša ("Narodne novine" br. 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" broj 35/08), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 129/12 i 97/13), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14 i 27/15) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 23/14 i 51/14).

Točke II.2.-II.4. izreke ovoga rješenja utemeljene su na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13) i posebnim propisima o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša, posebnim propisima o zaštiti od pojedinih opterećenja te na utvrđenim činjenicama u postupku. Iznimno od odredbi članka 114. Zakona o zaštiti okoliša, rok važenja ovog rješenja određen je rokom zatvaranja odlagališta.

### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5 u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14, 140/14 i 151/14).

STRUČNA SAVJETNICA  
2 Samir Marčević, dipl.ing.tek.teh.  


Str. 6 / 29

Prilog 11. Rješenje o izmjeni i dopuni okolišne dozvole od 08. siječnja 2016.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

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

KLASA : UP/I-351-03/15-02/111  
UR.BROJ: 517-06-2-2-1-16-11  
Zagreb, 8. siječanj 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 97. stavka 1. i članka 110. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15 – u daljnjem tekstu: Zakon) i članka 22. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 – u daljnjem tekstu: Uredba), po zahtjevu operatera Flora VTC d.o.o., Vukovarska 5 iz Virovitice radi rješavanja pitanja koja su predmet postupka utvrđivanja okolišne dozvole za postojeće postrojenje – gradsko odlagalište otpada „Virovitica“, Virovitica, donosi

**RJEŠENJE**  
**O IZMJENI I DOPUNI OKOLIŠNE DOZVOLE**

**I. Rješenje o okolišnoj dozvoli za postojeće postrojenje - gradsko odlagalište otpada „Virovitica“, Virovitica, od 7. kolovoza 2015. godine (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-43) operatera Flora VTC d.o.o., iz Virovitice mijenja se i dopunjuje navedenim u točki I. Izreke ovog rješenja kako slijedi:**

- u odredbama uvjeta:

**1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU**

**1.1. Procesne tehnike**

Tablica 1. *Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari s ključnim brojevima*

Ključni broj otpada	Tehnološka podjedinica	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike
---------------------	------------------------	--	-----------------------

- briše se:

15 01 03	prostor za odlaganje otpada	ambalaža od drveta	otpadni materijal iz domaćinstava, proizvodni neopasni otpad
----------	-----------------------------	--------------------	--

- dodaje se:

04 02 09	prostor za odlaganje otpada	otpad od mješovitih (kompozitnih) materijala (impregnirani tekstil, elastomeri, plastomeri)	otpadni materijal iz domaćinstava, proizvodni neopasni otpad
15 01 02		ambalaža od plastike	
15 01 05		višeslojna (kompozitna) ambalaža	
19 08 01		ostaci na sitima i grabljama	
20 03 06		otpad nastao čišćenjem kanalizacije	
20 03 07		glomazni otpad	
20 03 99		komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	

**II. Ovo rješenje dostavlja se Agenciji za zaštitu okoliša radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.**

### Obrazloženje

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (u daljem tekstu Ministarstvo) zaprimilo je 26. listopada 2015. zahtjev za izmjenom Rješenja o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-03/14-02/17, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-43 od 7. kolovoza 2015.) u dijelu knjige uvjeta: poglavlje 1. Tehnike vezane za proces u postrojenju, točka 1.1. Procesne tehnike, gdje se Tablica 1. Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari nadopunjuje ključnim brojevima otpada koji se uz postojeće odlažu na gradsko odlagalište otpada „Virovitica“.



Ministarstvo je informacijom (KLASA: UP/I-351-03/15-02/111, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-3) obavijestilo javnost o namjeravanoj izmjeni okolišne dozvole.

Zahtjev je osnovan.

Uvidom u dostavljeni zahtjev Ministarstvo nalazi da se od sastavnica okoliša mijenjaju uvjeti vezani za gospodarenje otpadom, te je u skladu s odredbama članka 110. stavak 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 22. stavak 2. Uredbe, dostavljeni zahtjev uputilo Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav ovog Ministarstva. Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav dostavio je dana 19. studenog 2015. (KLASA: 351-01/14-02/229; URBROJ: 517-06-3-2-15-12) mišljenje kojim prihvaća predložene uvjete iz Zahtjeva.

Temeljem članka 16. stavak 8. Uredbe nacrt Rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole objavljen je na internetskoj stranici Ministarstva u trajanju od 30 dana. Informacija o sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u ovom postupku (KLASA:UP/I-351-03/15-02/111; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-6) od 20. studenog 2015. dostavljena je Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravске županije. Prema pristiglom izvješću navedenog Upravnog odjela (KLASA: 351-01/15-01/26; URBROJ: 2189/1-08/3-16-07) od 5. siječnja 2016. nije bilo pisanih mišljenja, prijedloga ni primjedbi na nacrt Rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole za predmetno postrojenje.

Temeljem svega naprijed utvrdenoga odlučeno je kao u izreci ovoga rješenja.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine”, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14, 140/14 i 151/14).

