

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Za postupak ocjene o potrebi procjene
utjecaja zahvata na okoliš

**Izmjena zahvata sanacije s nastavkom odlaganja na
odlagalištu komunalnog otpada u Virovitici, Grad Virovitica,
Virovitičko-podravska županija**



Nositelj zahvata: GRAD VIROVITICA

Zagreb, studeni 2019.

NASLOV: **Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata sanacije s nastavkom odlaganja na odlagalištu komunalnog otpada u Virovitici, Grad Virovitica, Virovitičko-podravaska županija**

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

UGOVOR broj: TD 122/19

IOD T-06-P-3696-1335/19

VODITELJ: Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.



IZRAĐIVAČI:

Stručnjaci ovlaštenika

Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.



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



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



Vedran Franolić, mag.ing.aedif.



Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.



Ana Orlović, mag. oecol. et prot. nat.



Ana-Marija Vrbanek, vš.m.d.

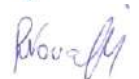


Vanjski suradnici

mr.sc. Goran Pašalić dipl. ing. rud.



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




Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.



Rev. 1

Direktor:


Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

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





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I-351-02/13-08/108
URBROJ: 517-03-1-2-19-14
Zagreb, 29. kolovoza 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB: 55474899192, izdaje 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 dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
4. Izrada programa zaštite okoliša,
5. Izrada izvješća o stanju okoliša,
6. Izrada izvješća o sigurnosti,
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
8. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,

9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 12. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti,
 14. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 15. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 16. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj 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 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/108, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-11 od 13. ožujka 2018. godine, kojim je vlasniku IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/108, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-11 od 13. ožujka 2018. godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis za voditelja stručnih poslova zaposlenika stavi djelatnica Suzana Mrkoci, dipl.ing. arh. za određene stručne poslove zaštite okoliša kao i da se sa popisa makne Andrea Knez koja više nije zaposlena kod ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo 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 stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva neutemeljeni za traženog voditelja stručnih poslova Suzanu Mrkoci, dipl.ing.arh. za poslove izrade 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 dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije. Predloženi voditelj nema reference koje bi se mogle uzeti u obzir kao dokazi u smislu sudjelovanja u izradi strateške studije prema članku 30. stavcima 5. i 6. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10) tako da za te poslove ne može prijeći u voditelja stručnih poslova.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke 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, 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.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 37/17,129/17 i 18/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Evidencija, ovdje

| POPIS zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska 68, Zagreb, koji je sastavni dio Rješenja Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-03-1-2-19-14 od 29. kolovoza 2019. | | |
|---|---|--|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</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 Fundurulja, dipl. ing.grad. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing Vedran Franolić, mag.ing.aedif. | Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. |
| 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 | Danko Fundurulja, dipl. ing.grad. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing Vedran Franolić, mag.ing.aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. | Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. |
| 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |
| 9. Izrada programa zaštite okoliša | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |
| 10. Izrada izvješća o stanju okoliša | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |
| 11. Izrada izvješća o sigurnosti | Voditelji navedeni pod točkom 1. | Stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |
| 13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša | Danko Fundurulja, dipl. ing.grad. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. | |
| 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |
| 15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime. | Voditelji navedeni pod točkom 13. | |
| 16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš | Voditelji navedeni pod točkom 13. | |
| 20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša | Voditelji navedeni pod točkom 13. | |
| 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetenje opasnosti | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |
| 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |
| 25. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijetelji okoliša« i znaka EU Ecolabel | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |

| | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| 26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelji okoliša«. | Voditelji navedeni pod točkom 2. | Stručnjak naveden pod točkom 2. |
|---|----------------------------------|---------------------------------|

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| UVOD | 1 |
| 1. OPIS ZAHVATA..... | 3 |
| 1.1. POSTOJEĆE STANJE..... | 3 |
| 1.2. OBUHVAT ZAHVATA | 8 |
| 1.3. TVARI I MATERIJALI | 9 |
| 1.3.1. Tvari i materijali koji ulaze u proces..... | 9 |
| 1.3.2. Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš..... | 11 |
| 1.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA..... | 11 |
| 2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA..... | 15 |
| 2.1. LOKACIJA ZAHVATA | 15 |
| 2.2. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA | 17 |
| 2.3. BIORAZNOLIKOST..... | 20 |
| 2.4. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE | 21 |
| 2.5. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE..... | 24 |
| 2.6. VODNA TIJELA | 24 |
| 2.7. POPLAVNA PODRUČJA..... | 35 |
| 2.8. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE..... | 36 |
| 2.9. KVALITETA ZRAKA | 43 |
| 2.10. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE | 45 |
| 2.11. ŠUME..... | 46 |
| 2.12. LOVSTVO | 46 |
| 2.13. KULTURNA DOBRA | 47 |
| 2.14. ZAŠTIĆENA PODRUČJA..... | 47 |
| 2.15. EKOLOŠKA MREŽA..... | 48 |
| 3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ | 49 |
| 3.1. STANOVNIŠTVO | 49 |
| 3.2. BIORAZNOLIKOST..... | 49 |
| 3.3. VODNA TIJELA | 49 |
| 3.4. ZRAK..... | 50 |
| 3.5. KLIMA | 51 |
| 3.6. KRAJOBRAZ | 54 |
| 3.7. KULTURNA DOBRA | 54 |
| 3.8. ŠUME..... | 54 |
| 3.9. BUKA | 54 |
| 3.10. PREKOGRANIČNI UTJECAJ | 55 |
| 3.11. ZAŠTIĆENA PODRUČJA..... | 55 |
| 3.12. EKOLOŠKA MREŽA..... | 55 |
| 3.13. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ | 56 |
| 3.14. NEKONTROLIRANI DOGAĐAJI..... | 56 |
| 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA..... | 57 |
| 4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA | 57 |
| 4.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA..... | 63 |
| 5. IZVORI PODATAKA..... | 69 |
| 6. PRILOZI | 71 |

UVOD

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 te je tadašnje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo 01. listopada 2004. Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Nakon postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš Ured državne uprave u Virovitičko-podravskoj županiji izdao je 30. prosinca 2004. Lokacijsku dozvolu za sanaciju gradskog odlagališta otpada u Virovitici. U skladu s Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš i Lokacijskom dozvolom u lipnju 2005. izrađen je Glavni projekt sanacije gradskog odlagališta otpada u Virovitici (IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz Zagreba) te je 05. listopada 2005. ishoda Građevinska dozvola.

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 nadležno ministarstvo dana 03. veljače 2010. godine donijelo Rješenje da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. 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 i 14. rujna 2011. godine Potvrdu izmjene i dopune glavnog projekta.

Odlagalište neopasnog otpada GO Virovitica ukupne je površine 6,4 ha od čega je dio odlagališta otpada (oko 3,2 ha) zatvoren i ne koristi se. Trenutno raspoloživi kapacitet odlagališne plohe prema Geodetskom elaboratu iz svibnja 2019. godine (Geobasis d.o.o. Virovitica) iznosi oko 70.530,0 m³. Sukladno Odluci o redoslijedu i dinamici zatvaranja odlagališta (NN br. 3/19, 17/19) na odlagalištu u Virovitici će se miješani komunalni otpad odlagati tehnologijom sanitarnog odlaganja do otvaranja Centra za gospodarenje otpadom „Piškornica“. Također, otpad će se po popunjavanju kapaciteta odlagališta „Tuk“ (Grad Orahovica) i odlagališta „Radosavci“ (Grad Slatina) preusmjeriti na odlagalište „Virovitica“ te je potrebno osigurati dovoljan kapacitet za odlaganje otpada sa područja Virovitičko-podravske županije do otvaranja CGO-a.

U cilju povećanja kapaciteta za odlaganje komunalnog otpada pristupa se izradi izmjene projektne dokumentacije te se planira izmjena zahvata koji je bio predmet postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš 2010. godine na način da će se dio odlagališta koji je bio predviđen za odlaganje inertnog i građevinskog otpada urediti za odlaganje komunalnog otpada.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba, koje ima od Ministarstva zaštite okoliša i energetike ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš

U skladu s Prilogom II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 6/14 i 3/17), planirana izmjena zahvata sanacije i rekonstrukcije odlagališta otpada u Virovitici, a koja je predmet ovog Elaborata, spada pod:

- točku 10.9. Odlagalište mulja i odlagališta otpada uključujući njihovu sanaciju i
- točku 13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište: Grad Virovitica, Trg kralja Tomislava 6, 33000 Virovitica
OIB: 89075064271
Odgovorna osoba: Ivica Kirin, gradonačelnik
Telefon: 033 / 725 – 980
Fax: 033 / 722 – 522
e:mail: grad@virovitica.hr

1. OPIS ZAHVATA

1.1. Postojeće stanje

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.

Odlaganje otpada započelo je 1980. godine. 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. Najbliži vodotok odlagalištu je rijeka Ođenica koja se nalazi na udaljenosti cca 500 m od odlagališta.

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

Na dijelu odlagališta uređen je prostor površine cca 1.200 m² za odlaganje azbestnog otpada (posebno odlagališno polje odvojeno od ostalog otpada na odlagalištu). Kapacitet plohe je 4.500 t (6.000 m³). 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 nalazi se prostor površine cca 7.700 m² koji je predmet izmjene zahvata. Navedeni prostor je prijašnjom dokumentacijom namijenjen odlaganju inertnog i građevinskog otpada, a sada bi se, izmjenom zahvata, na njemu odlagao komunalni (neopasni) otpad.

Postojeća dokumentacija

Za Gradsko odlagalište otpada u Virovitici izrađena je slijedeća dokumentacija:

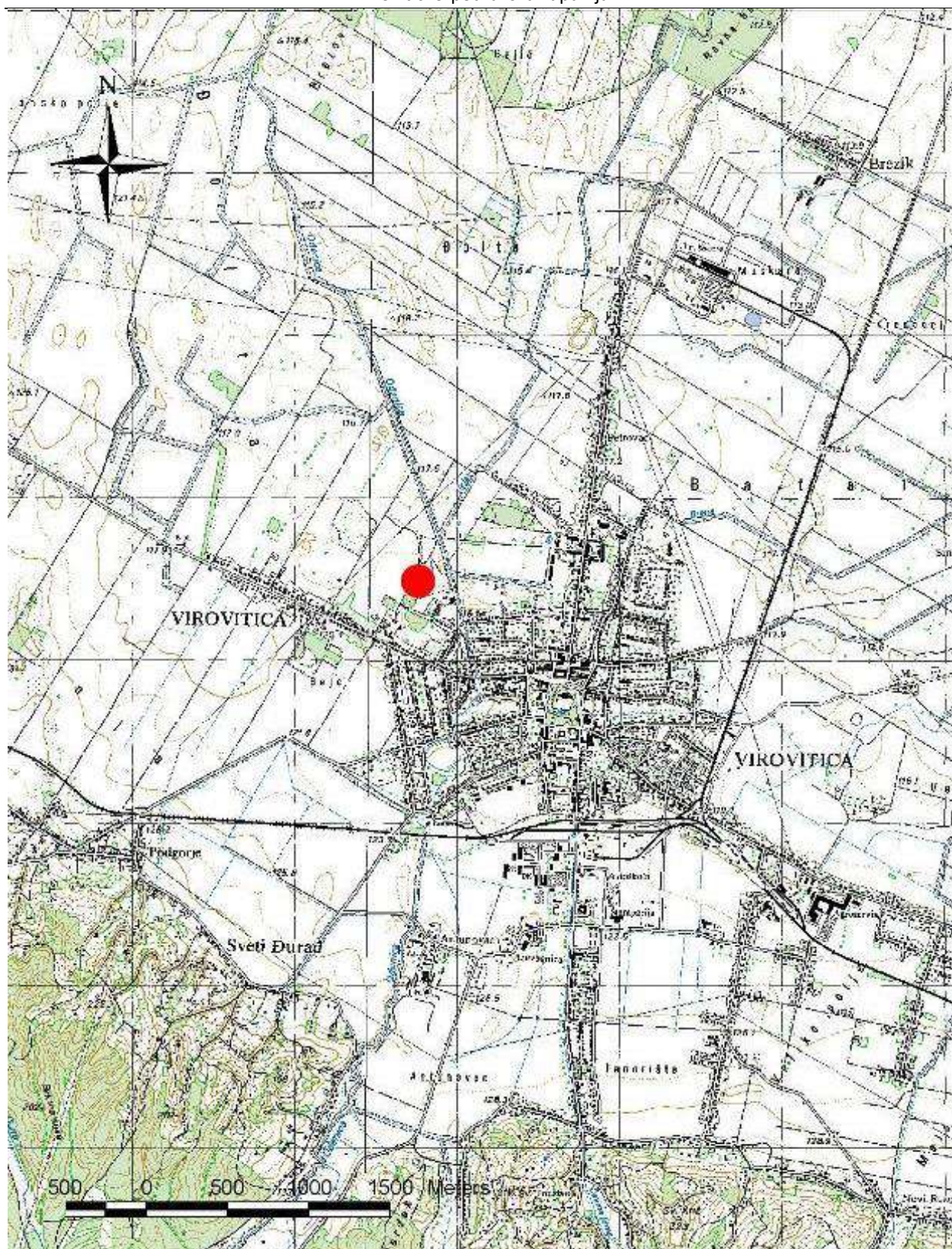
- Idejno rješenje sanacije odlagališta komunalnog otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2002. god.
- Plan zatvaranja odlagališta komunalnog otpada u Virovitici, IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. Zagreb, 2002. god.
- Studija utjecaja na okoliš odlagališta otpada I. kategorije u Virovitici, IPZ 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) – Prilog 1.
- Lokacijska dozvola od 30. prosinca 2004. (Klasa: UP/I-350-05/04-01/172, URBROJ: 2189-03-03/3-04-4) – Prilog 3.
- Građevinska dozvola od 05. listopada 2005. (Klasa: Up-Io-361-03/05-01/143, URBROJ: 2189-03/05-05-5) – Prilog 4.
- 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) – Prilog 2.
- Izmjene i dopune lokacijske dozvole od 29. prosinca 2010. (Klasa: Up/I-350-05/10-01/05, URBROJ: 2189/01-11/3-10-22) – Prilog 5.
- Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta od 14. rujna 2011. (Klasa: 361-03/11-01/36, Urbroj: 2189/01-11/4-11-7) – Prilog 6.
- Rješenje o okolišnoj dozvoli od 07. kolovoza 2015 (Klasa: UP/I-351-03/14-02/17, URBOJ: 517-06-2-2-1-15-43) – Prilog 7.
- 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 8.



Slika 1./1. Ucrtano odlagalište na ortofoto podlozi



Slika 1./2. Šire područje zahvata na topografskoj podlozi

Tablica 1./1. Osnovne razlike između zahvata obrađenih prijašnjom dokumentacijom i zahvata predviđenog ovim Elaboratom

| OSNOVNI PARAMETRI | SUO 2004. | IZMJENE 2010. | IZMJENE 2017. | IZMJENE 2019. | IZVEDENO |
|---|-----------|--|---------------|---|--|
| 1. OBJEKTI ZA ZAPOSLENE | DA | DA | NE | NE | + |
| 2. RECIKLAŽNO DVORIŠTE | DA | NE | DA | NE | + |
| 3. PRETOVARNA STANICA | DA | NE | NE | NE | - |
| 4. UKUPNA POVRŠINA ODLAGALIŠTA VIROVITICA | 9,3 ha | 6,4 ha | NE | NE | + |
| 5. POVRŠINA ZA ODLAGANJE KOMUNALNOG OTPADA | 9,3 ha | 4,3 ha | NE | Izmjena obuhvaćena ovim Elaboratom – ploha za odlaganje inertnog otpada (0,77 ha) iz točke br. 6. uredit će se za odlaganje komunalnog otpada, čime se povećava površina za odlaganje komunalnog otpada za 0,77 ha | Postojeća površina za odlaganje komunalnog otpada je uređena, a ovim zahvatom obuhvaćeno je uređenje plohe za inertni otpad (br. 6.) koja će se urediti za odlaganje komunalnog otpada |
| 6. POVRŠINA ZA ODLAGANJE AZBESTNOG I INERTNOG OTPADA | 0 ha | 1,2 ha (0,43 azbestni i 0,77 ha inertni otpad) | NE | Izmjena obuhvaćena ovim Elaboratom – ploha za odlaganje inertnog otpada površine 0,77 ha uredit će se za odlaganje komunalnog otpada | Površina za odlaganje inertnog otpada uredit će se za odlaganje neopasnog komunalnog otpada |
| 7. DONJI BRTVENI SLOJ | DA | DA | NE | Izmjena obuhvaćena ovim Elaboratom – na plohi koja će se prenamijeniti za odlaganje komunalnog otpada uredit će se donji brtveni sloj | Izveden na površini za odlaganje komunalnog otpada (br. 5.), izvest će se na površini obuhvaćenoj ovim Elaboratom (br.6) |
| 8. GORNJI BRTVENI SLOJ | DA | DA | NE | Izmjena obuhvaćena ovim Elaboratom – na plohi koja će se prenamijeniti za odlaganje komunalnog otpada uredit će se gornji brtveni sloj u skladu sa zakonskim propisima | Djelomično izveden na postojećoj površini za odlaganje komunalnog otpada (br. 5.) |

1.2. Obuhvat zahvata

Izmjene zahvata obuhvaćene ovim Elaboratom odnose se na izmjenu sanacije i rekonstrukciju odlagališta otpada u Virovitici na k.č.br. 4326 i 4334/1 u k.o. Virovitica-grad. Zahvat obuhvaća plohu unutar odlagališta koja je, prema prijašnjoj dokumentaciji, bila određena za odlaganje inertnog otpada. Izmjenom zahvata na navedenoj plohi odlagat će se neopasni komunalni otpad.

Površina plohe koja će se urediti za odlaganje neopasnog komunalnog otpada iznosi 0,77 ha. Ukupni kapacitet plohe iznosi 88.900 tona (cca 127.000 m³). Procijenjena godišnja količina otpada temeljena je na podacima iz Izvješća o komunalnom otpadu za 2017. godinu izrađenom od strane Hrvatske agencije za okoliš i prirodu i iznosi 8.890,00 tona, odnosno tijekom 250 radnih dana godišnje procjenjuje se odlaganje 35,5 tona/dan.

Priprema plohe i odlaganje otpada

Postojeća lokacija se nalazi na ravnom terenu, okružena je oranicama te se predviđa primjena površinske metode odlaganja otpada. Ploha obuhvaćena izmjenom zahvata površine je 7.700 m². Nakon čišćenja terena i iskopa slijedi postavljanje izravnavajućeg sloja od inertnog materijala (debljine cca 25 cm) koji će se uz izravnavanje i nabiti. Na izravnavajući sloj postavlja se bentonitni tepih (GCL), adekvatan sloju glina debljine 80 cm, vodonepropusnosti $k = 10^{-9}$ m/s. Zatim se postavlja HDPE folija i geotekstil na koji dolazi drenažni sloj za oborinske vode (debljine cca 50 cm, koeficijenta vodopropusnosti $k = 10^{-3}$ m/s). Već je izgrađen obodni kanal oko saniranog tijela odlagališta za skupljanje oborinskih voda kao i ograda kojom je obuhvaćena cjelokupna površina odlagališta. Odzračnici se postavljaju na međusobnoj udaljenosti cca 20 – 40 m, a njima će se skupljeni odlagališni plin odvoditi u atmosferu pasivnim putem.

Obodnim kanalima voda će se kontrolirano (preko taložnika) odvoditi u prirodni recipijent (površinski prijemnik) u rijeku Ođenicu. Izlazna kvaliteta voda definirana je kvalitetom prijemnika (II kategorija). Na postojećem odlagalištu izveden je drenažni sloj s drenažnim cijevima za prihvat procjednih voda. Procjedne vode odvođe se u postojeći vodonepropusni sabirni bazen uz mogućnost recirkulacije viška procjedne vode.

Otpad će se do plohe dovoziti vozilima za prijevoz otpada (smećari, autopodizač). Vozilo sa glavne ceste ulazi na internu prometnicu do radnog polja te se privremenom prometnicom kreće do radnog polja. Otpad će se svakodnevno prekrivati inertnim materijalom ili LDPE-membranom za dnevno i privremeno prekrivanje otpada. Gornja ploha etaže prekriva se inertnim materijalom koji se dobro nabije, tako da ima nagib od minimum 2 - 3% prema sustavu za prikupljanje procjednih voda. Tim slojem onemogućen je pristup glodavcima, insektima i pticama, te raznošenje laganog otpada, a omogućeno je lakše kretanje vozila. Prekrivni materijal djeluje kao filter za neugodne mirise (npr. H₂S, NH₃). Kao inertni materijal koriste se glina, zemlja ili neki alternativni prekrivni materijal koji zadovoljava uvjete za odlaganje na odlagalište.

Otpad će se s mjesta istresanja iz kamiona "smećara" i "autopodizača" buldožerom slojevito rasprostirati preko radnog polja. Radno polje ima nagib od 1:3 ili blaži. Buldožer (kompaktor) će zbijati otpad, a da bi se otpad dobro zbilo potrebno je prijeći preko svakog polja otpada 3 – 5 puta. Dobrom zbijenosti smanjuje se kasnije slijeganje, a i više otpada stane na pripremljeno polje. Ravnanje i zbijanje otpada bolje je kad je otpad vlažan, te ga ljeti treba vlažiti (ne polijevati). Otpad velikih dimenzija ne smije se odlagati na odlagalište, već se mora izdvojeno skupljati i tek predobrađen eventualno odlagati na odlagališta komunalnog otpada.

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 – radi slijeganja.

Konačna kota odlagališne plohe zajedno s prekrivkom iznosi 138 m n.m.

Formiranje završnog pokrovnog sloja

Nakon popunjenja, ploha se zatvara završnim pokrovnim slojem koji se sastoji od izravnavajućeg sloja, drenažnog sloja za plinove (debljine 30 cm), zaštitnog sloja geotekstila, 80 cm gline ili adekvatnog bentonitnog tepiha, zatim drenažnog sloja za oborinske vode u debljini 50 cm, zaštitnog sloja geotekstila i geomreže. Na ovaj sloj postavlja se rekultivirajući sloj (min. 100 cm). Ovaj sloj obogaćen je gnojivima i pripremljen je za sadnju trave, niskog i visokog raslinja.

Konačna namjena prostora

Namjena površina lokacije odlagališta će se promijeniti prestankom odlaganja otpada i njegovim zatvaranjem. Zatvoreno odlagalište u pravilu se ne koristi za poljoprivredne svrhe zbog visokih financijskih ulaganja. Zbog toga predviđeno je pošumljavanje zatvorenog odlagališta, a što neće dovesti do promjene sastava i karakteristika postojećeg vegetacijskog pokrova, jer se predviđa sadnja autohtonog drveća koja već raste na razmatranoj lokaciji.

1.3. Tvari i materijali

1.3.1. Tvari i materijali koji ulaze u proces

Na predmetnoj lokaciji odlaže se komunalni neopasni otpad iz raznih izvora i različitog sastava te će se takav otpad odlagati i na plohu obuhvaćenu ovim Elaboratom. Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 94/13, 73/17, 14/19) definira otpad kao *svaku tvar ili predmet koje posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti*.

Na predmetnoj plohi ima slobodnog prostora za otprilike 127.000 m³ neopasnog komunalnog otpada koji će se na njoj odložiti. S obzirom na to da će se na plohi odlagati miješani komunalni otpad, na navedenom prostoru moguće je odložiti ukupno 88.900,0 t navedenog otpada (nasipna težina otpada na odlagalištu iznosi 0,70 t/m³). Početak odlaganja otpada planiran je 2021. godine, a procjenjuje se da će se otpad odlagati tijekom 10 godina (cca 8.890 t/god.). Procijenjena godišnja količina otpada temeljena je na podacima iz Izvješća o komunalnom otpadu za 2017. godinu izrađenom od strane Hrvatske agencije za okoliš i prirodu.

Vrste otpada prema ključnom broju koje se planiraju odlagati na prenamijenjenoj plohi prikazane su u Tablici 1./2. Ploha B na predmetnom odlagalištu uređena je za odlaganje posebne vrste otpada - građevinskog materijala koji sadrži azbest (ključni brojevi 17 06 01* i 17 06 05*) - i nije predmet ovog Elaborata.

Tablica 1./2. Vrste otpada prema ključnom broju koje se planiraju odlagati na prenamijenjenoj plohi

| KLJUČNI BR. | NAZIV |
|--------------------|---|
| 02 03 04 | materijali neprikladni za potrošnju ili preradu |
| 02 04 03 | muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka |
| 02 06 01 | materijali neprikladni za potrošnju ili preradu |
| 02 07 02 | otpad od destilacije alkohola |
| 03 01 01 | otpadna kora i pluto |
| 03 01 05 | piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04* |
| 04 01 09 | otpad od površinske i završne obrade |
| 04 02 09 | otpad od mješovitih (kompozitnih) materijala (impregnirani tekstil, elastomeri, plastomeri) |
| 04 02 22 | otpad od prerađenih tekstilnih vlakana |
| 10 01 01 | taložni pepeo, šljaka i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04*) |
| 10 09 08 | korištene ljevačke jezgre i kalupi, koji nisu navedeni pod 10 09 07* |
| 19 03 05 | stabilizirani otpad koji nije naveden pod 19 03 04* |
| 19 08 01 | ostaci na sitima i grabljima |
| 19 08 02 | otpad iz pjeskolova |
| 19 09 02 | muljevi od bistrenja vode |
| 19 12 04 | plastika i guma |
| 19 12 12 | ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11* |
| 20 01 08 | biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina |
| 20 01 11 | tekstil |
| 20 02 01 | biorazgradivi otpad |
| 20 02 03 | ostali otpad koji nije biorazgradiv |
| 20 03 01 | miješani komunalni otpad |
| 20 03 02 | otpad s tržnica |
| 20 03 03 | ostaci od čišćenja ulica |
| 20 03 06 | otpad nastao čišćenjem kanalizacije |

1.3.2. Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

Otpadne vode

Na postojećem odlagalištu izveden je drenažni sloj s drenažnim cijevima za prihvat procjednih voda. Procjedne vode odvede se u postojeći vodonepropusni sabirni bazen uz mogućnost recirkulacije viška procjedne vode. Sanitaro-fekalne vode ispuštaju se preko crpke u kanalizacijsku mrežu. Vode od pranja vozila i opreme obrađuju se na separatoru ulja i masti i taložniku, a nakon toga se ponovno koriste u procesu pranja te nema ispusta s lokacije.

Plinovi

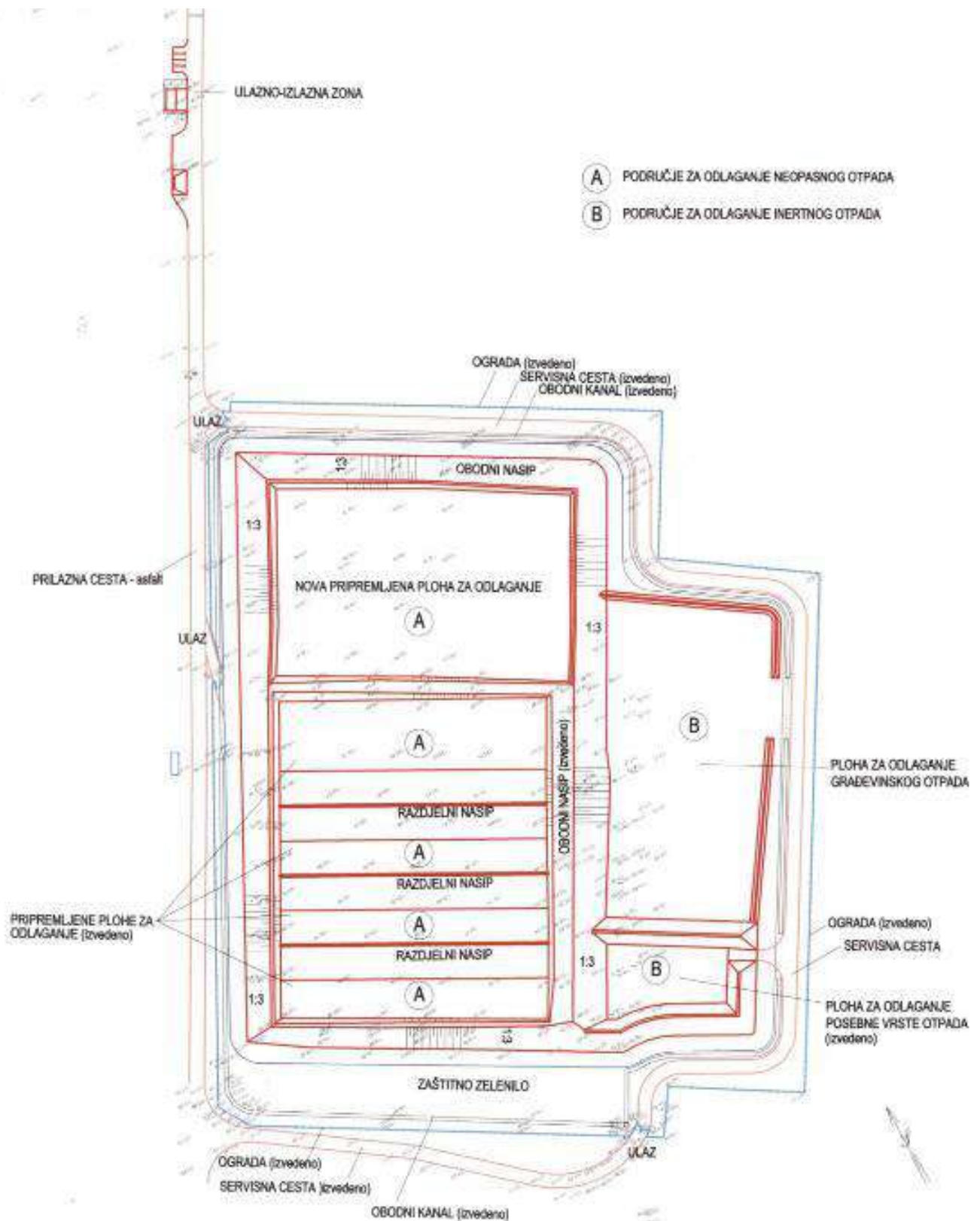
Na udaljenosti od cca 30 m ugrađuju se šljunčani odzračnici i njima će se skupljeni odlagališni plin odvoditi u atmosferu pasivnim putem. Pri zatvaranju odlagališta, površina odlagališta se prekriva izravnavajućim materijalom (zemlja, građevinski otpad i sl.) na koji se postavlja drenažni sloj za plinove. Na ovaj sloj postavlja se glina debljine 100 cm, a kroz koju prolaze odzračnici.

1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

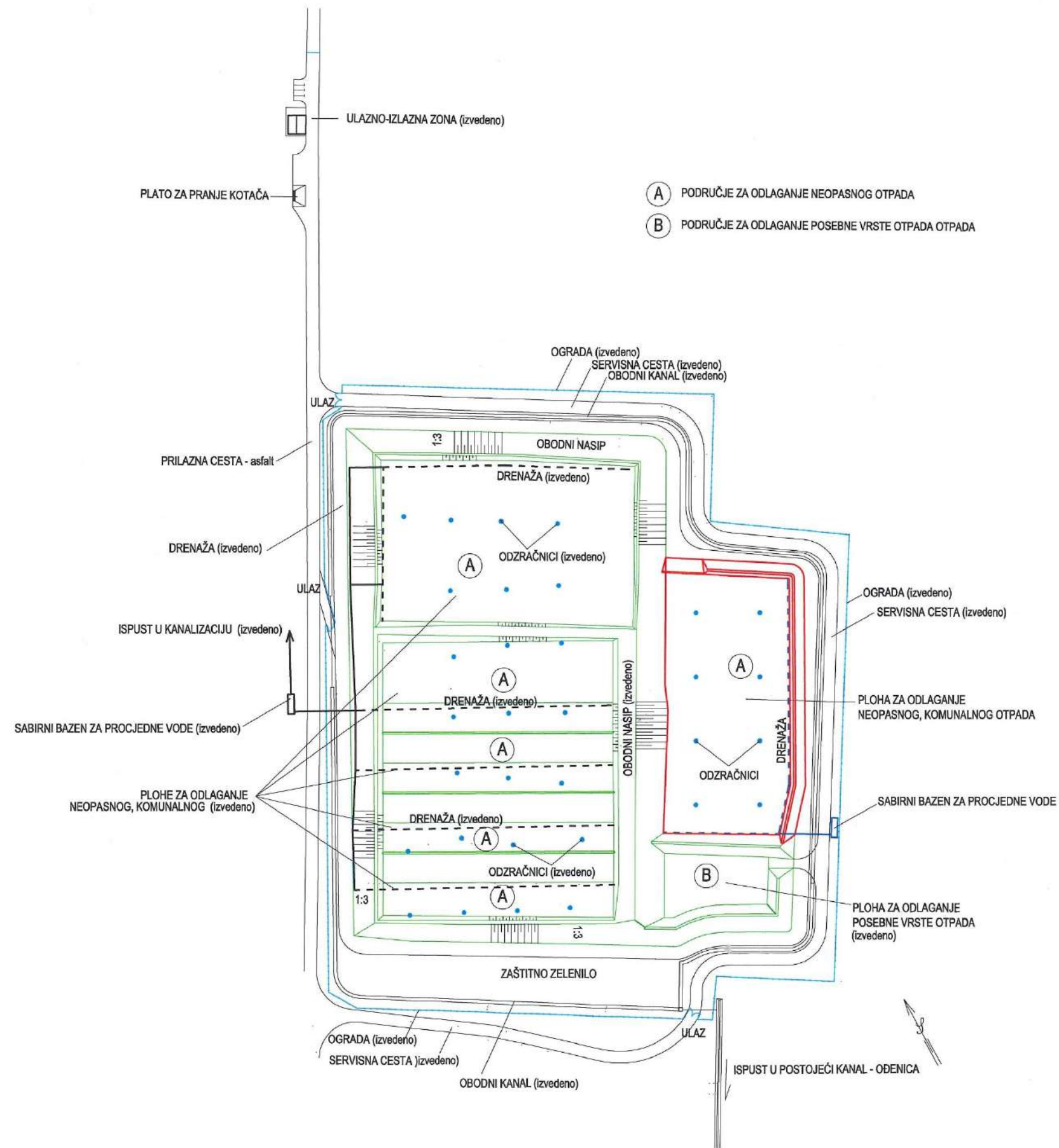
Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su prethodno već opisane.

Situacija predmetnog odlagališta (plohe) prema prijašnjoj dokumentaciji prikazana je na Slici 1./3.

Situacija odlagališta (plohe) obuhvaćena ovim zahvatom prikazana je na Slici 1./4.



Slika 1./3. Situacija predmetnog odlagališta (plohe) prema prijašnjoj dokumentaciji



Slika 1./4. Situacija odlagališta (plohe) obuhvaćena ovim zahvatom

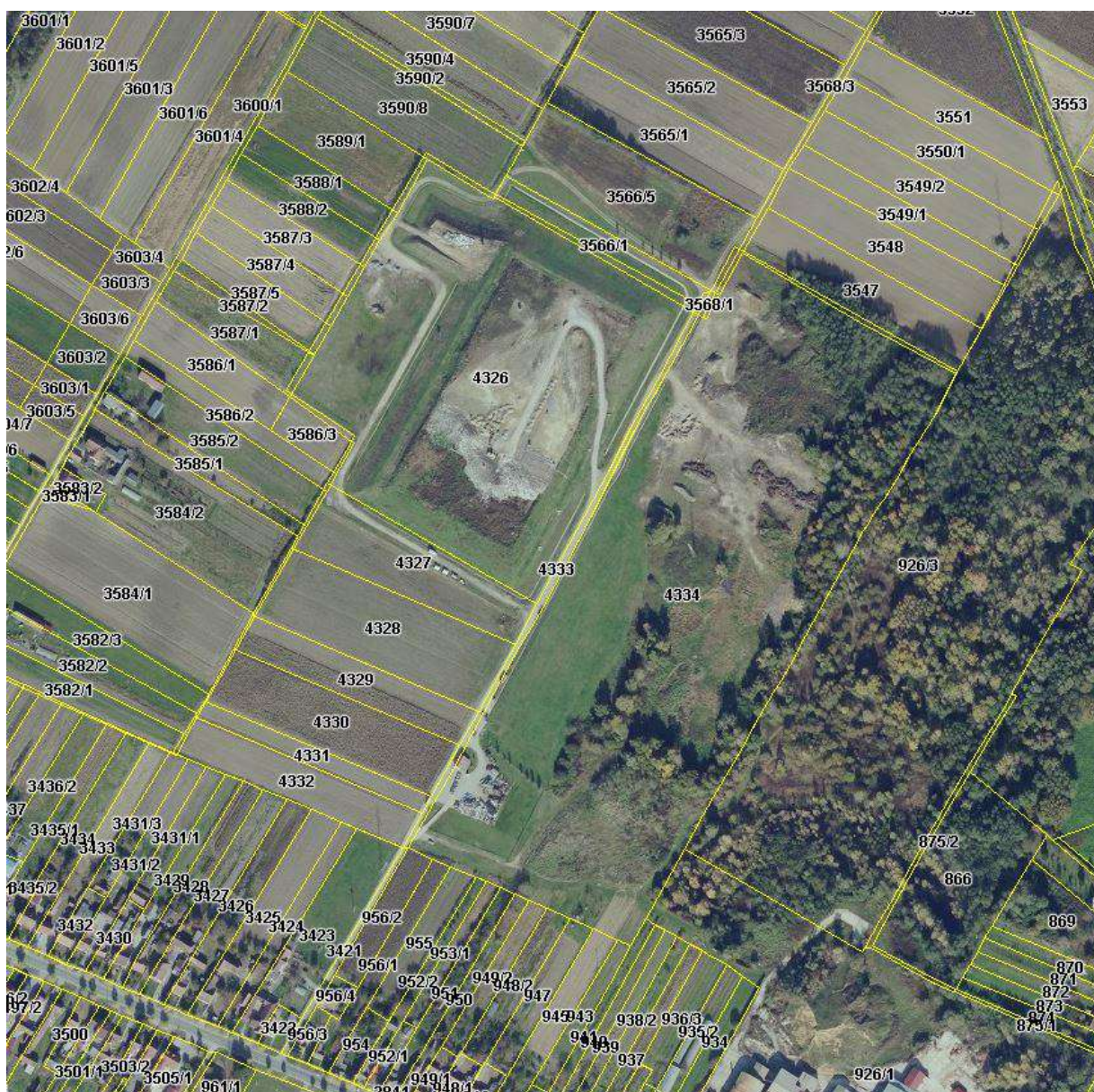
2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA

2.1. Lokacija zahvata

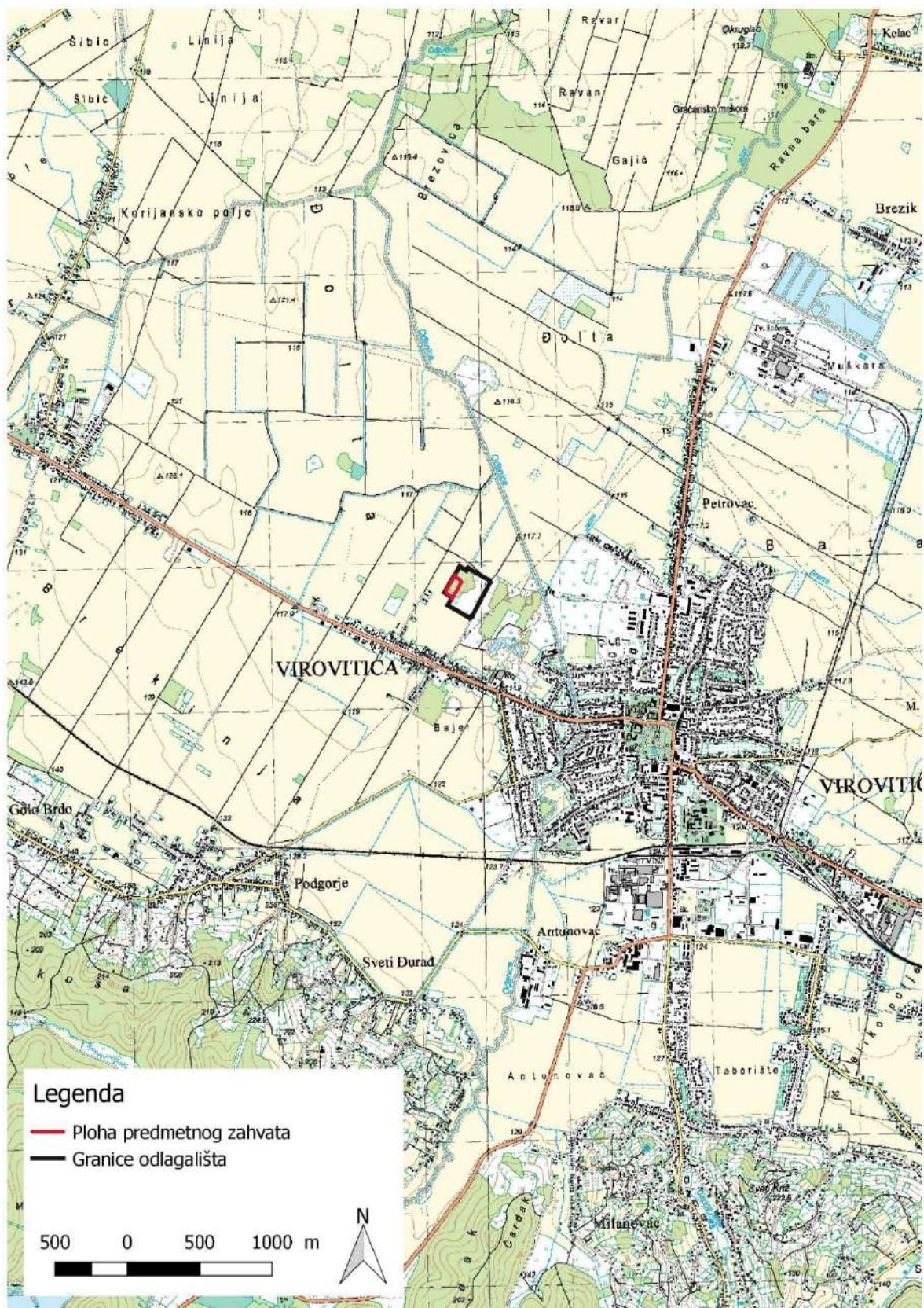
Postojeće gradsko odlagalište otpada veličine je 6,4 ha, a smješteno je cca 1 km sjeverozapadno od centra grada Virovitice. Prema Izvodu iz katastarskog plana, odlagalište se nalazi na k.č. 4326 i dijelu k.č. 4334 k.o. Virovitica- grad (Slika 2./1.).

Zahvat je pravokutnog oblika, površine 7.700 m². 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. Šire područje lokacije zahvata prikazano je na Slici 2./2.



Slika 2./1. Lokacija zahvata na orto-foto podlozi sa prikazom katastarskih čestica [1]



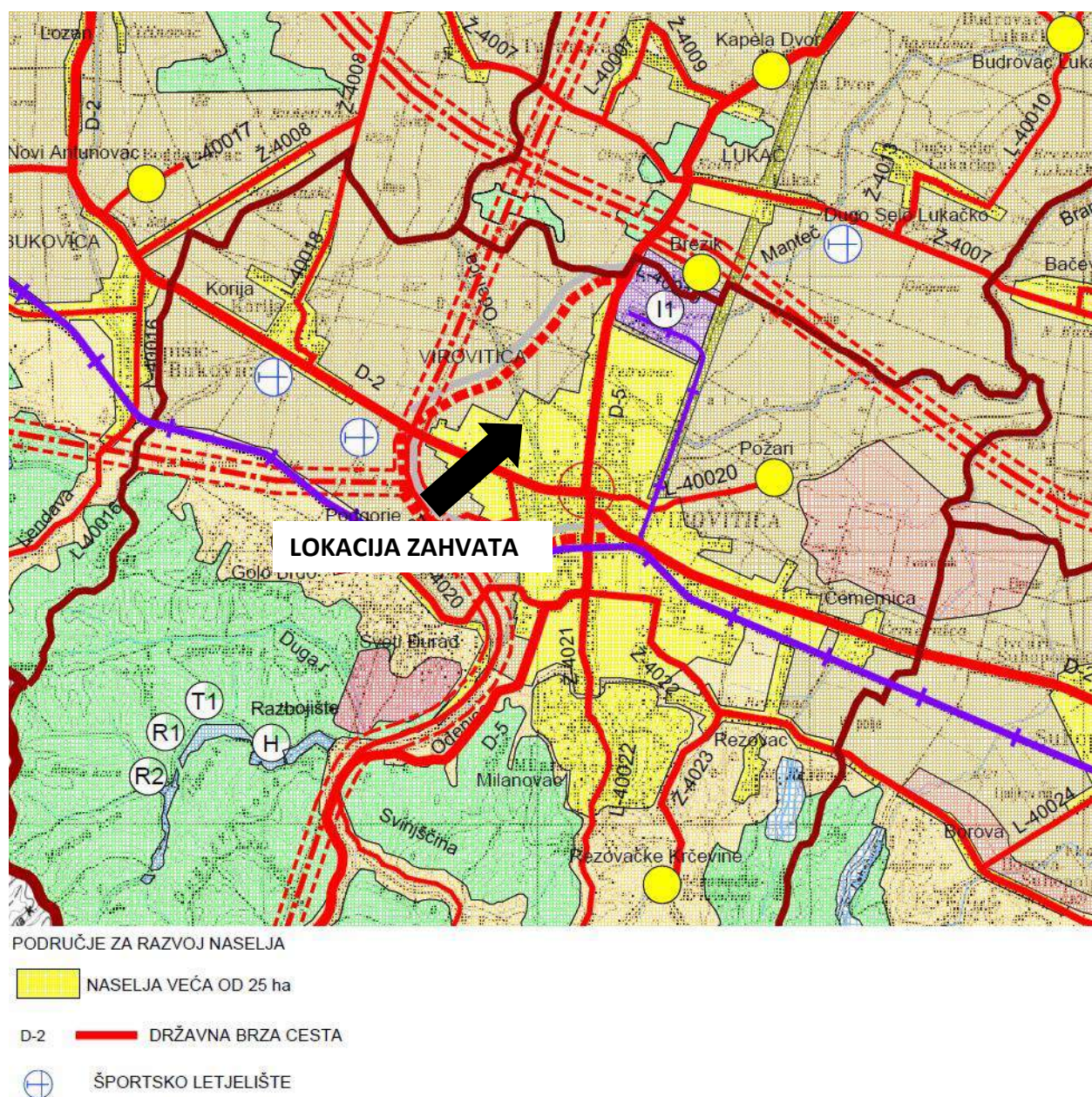
Slika 2./2. Ucrtano odlagalište i ploha predmetnog zahvata na topografskoj podlozi

2.2. Prostorno planska dokumentacija

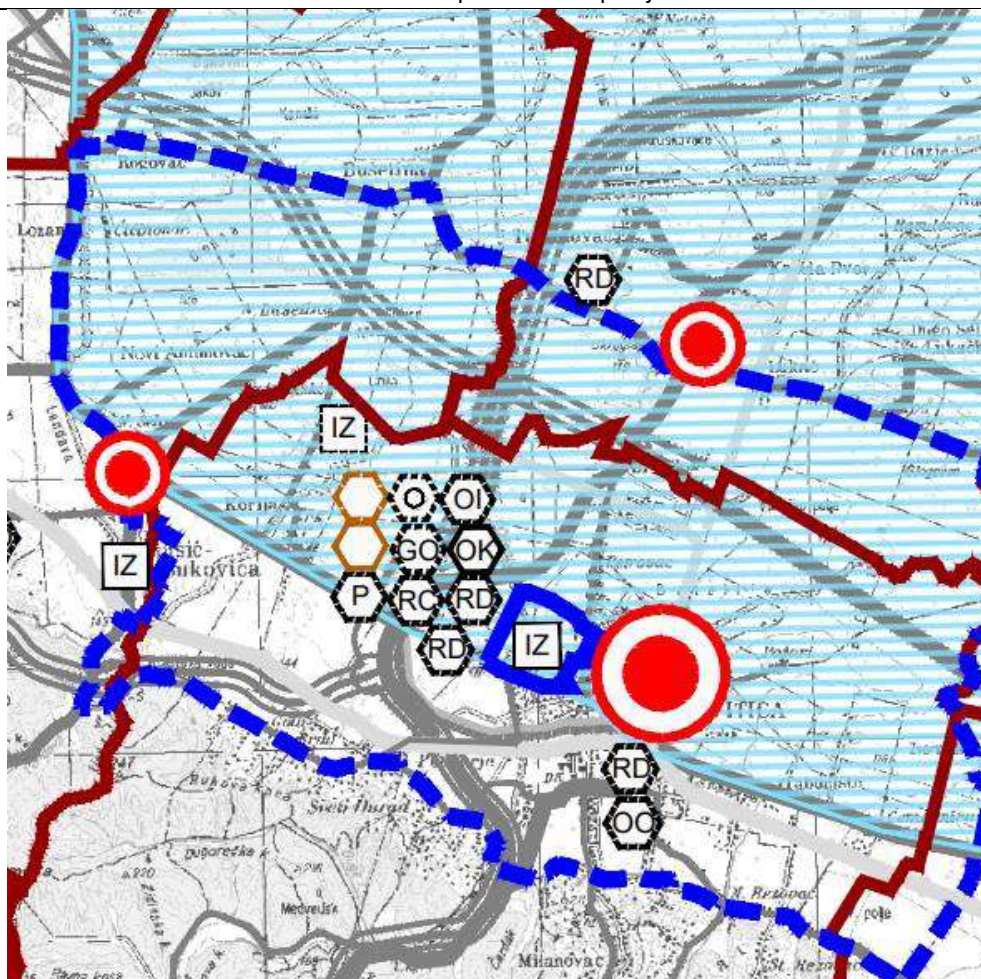
U obradi podataka iz dokumenata prostornog uređenja korišten je:

- Prostorni plan Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik“ 7A/00, 1/04, 5/07, 1,10,2/12, 2/13, 11/18) – PPVPŽ [2]
- Prostorni plan uređenja Grada Virovitice (Službeni vjesnik Grada Virovitice broj 14/05, 12/14, 1/15 – pročišćene Odredbe) – PPUGV [3]

Područje planiranog zahvata u Prostornom planu Virovitičko-podravske županije prema korištenju i namjeni prostora je definirano kao naselja veća od 25 ha (Slika 2./3.).



Slika 2./3. Izvod iz PPVPŽ – 1. Korištenje prostora [2]

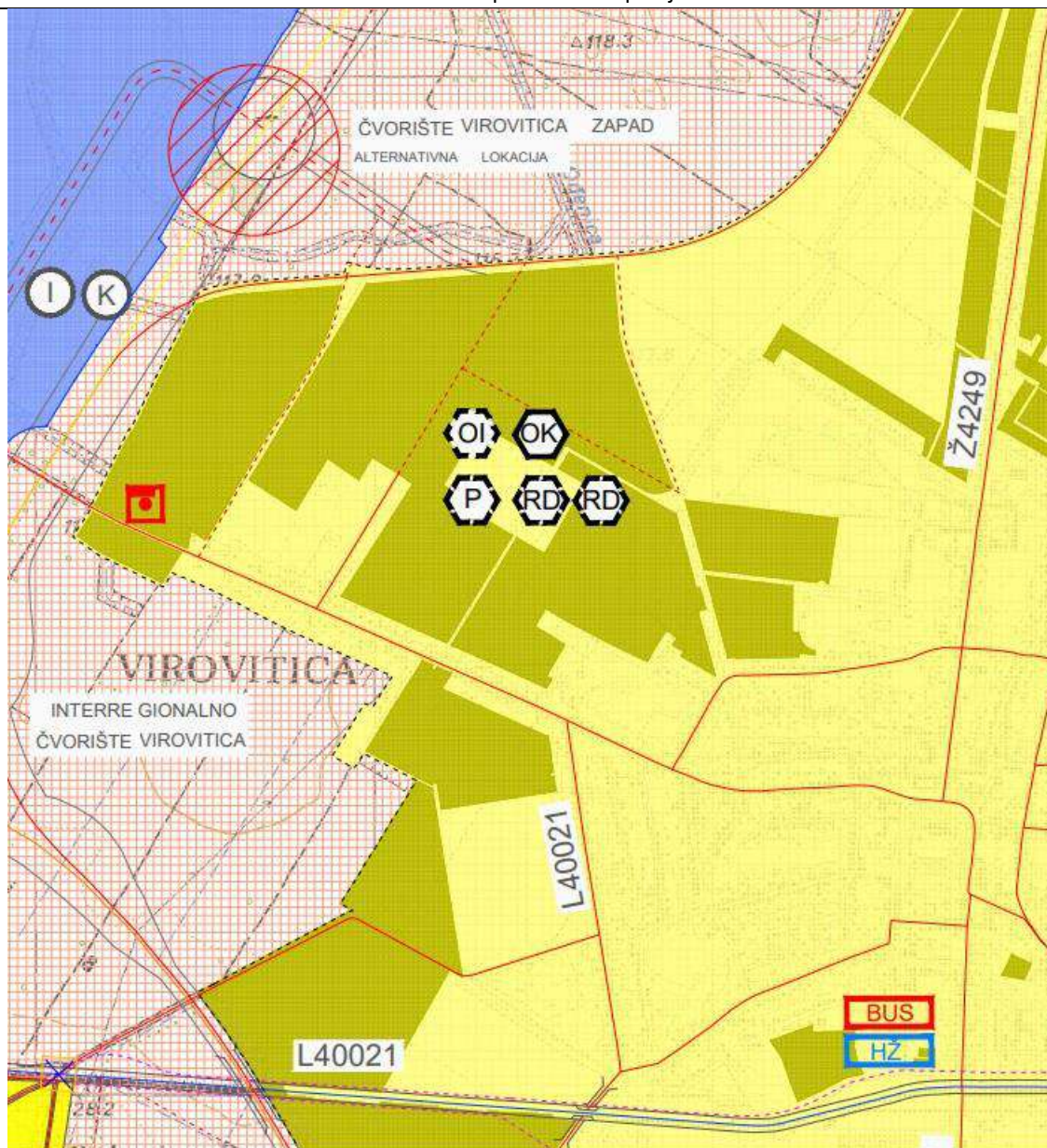


**GOSPODARENJE OTPADOM
 OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA**

POSTOJEĆE / PLANIRANO

| | |
|---|--|
|  | RECİKLAŽNI CENTAR |
|  |  RECİKLAŽNO DVORIŠTE |
|  |  KAZETA ZA ZBRINJAVANJE GRAĐEVINSKOG OTPADA KOJI SADRŽI AZBEST |
|  | GRAĐEVINSKI OTPAD Reciklažno dvorište |
|  | GRAĐEVINA ZA BILOŠKU OBRADU OTPADA |
|  | GRAĐEVINA ZA OBRADU OPASNOG OTPADA |
|  | PRETOVARNA STANICA |
|  | ODLAGALIŠTE INERTNOG OTPADA |
|  | ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA U POSTUPKU SANACIJE / MOGUĆ NASTAVAK ODLAGANJA |










Slika 2./4. Izvod iz PPVPŽ – 5. Gospodarenje otpadom [2]



GRAĐEVINSKA PODRUČJA - POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

- STAMBENA I MJEŠOVITA NAMJENA - IZGRAĐENI DIO
- STAMBENA I MJEŠOVITA NAMJENA - NEIZGRAĐENI DIO

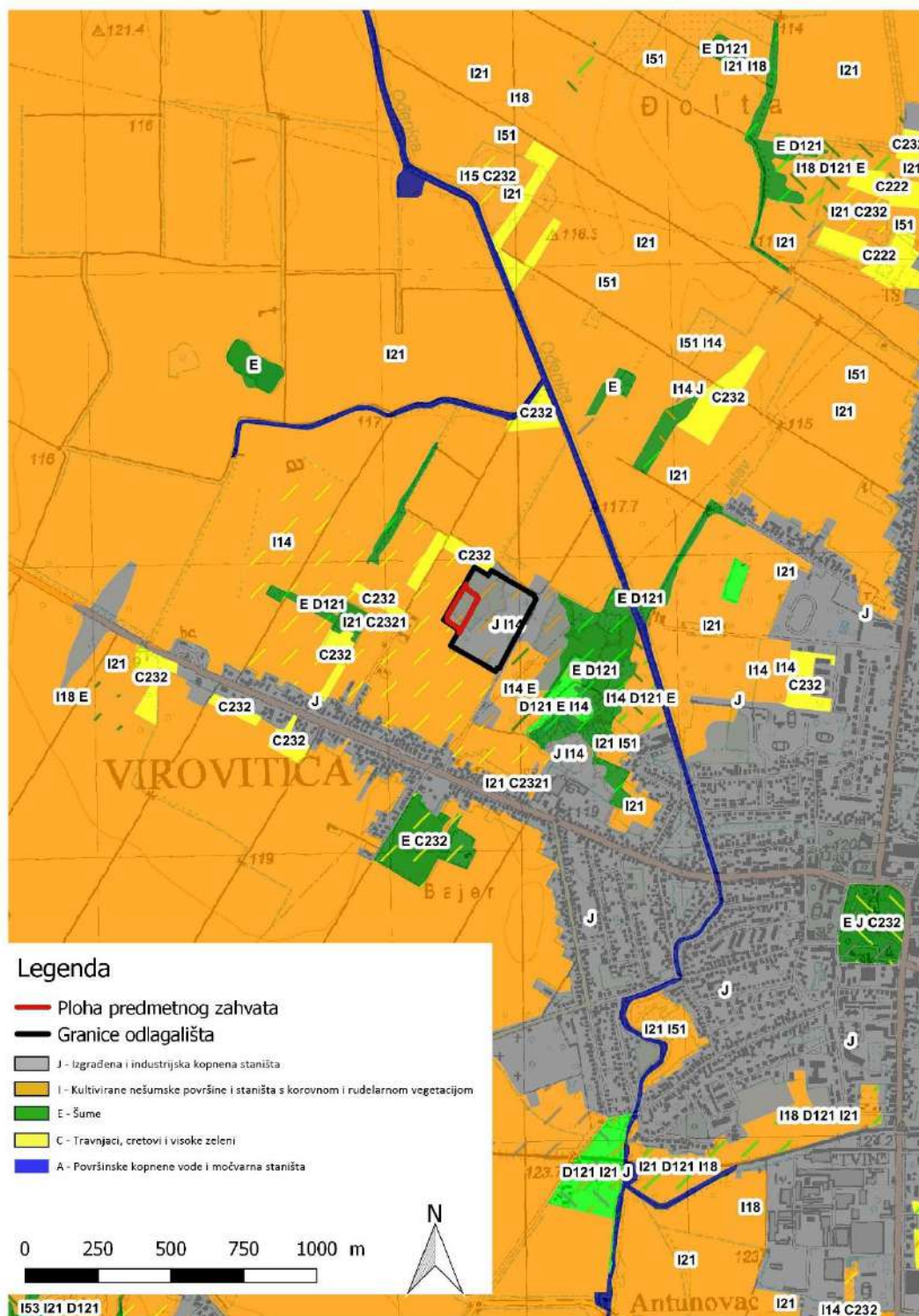
OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

-  ŽUPANIJSKI CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM
-  GRAĐEVINA ZA SKLADIŠTENJE OPASNOG OTPADA
-  GRAĐEVINA ZA BIOLOŠKU OBRADU OTPADA
-  GRAĐEVINA ZA OBRADU NEOPASNOG OTPADA
-  PRETOVARNA STANICA
-  RECIKLAŽNO DVORIŠTE
-  ODLAGALIŠTE INERTNOG OTPADA
-  ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA
-  GRAĐEVINA ZA OBRADU OPASNOG OTPADA

Slika 2./5. Izvod iz PPUGV – 1. Korištenje i namjena prostora [3]

2.3. Bioraznolikost

Prema Karti staništa Republike Hrvatske [4] (Slika 2./6.) lokacija predmetnog zahvata predstavlja stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa – izgrađenu kopnenu površinu na kojoj se očituje konstantni i jako planski antropogeni utjecaj. S obzirom na to da je riječ o postojećem odlagalištu otpada koje je u funkciji od 1980. godine takav tip staništa je na ovoj lokaciji i očekivan.



Slika 2./6. Izvod iz karte staništa RH [4]

Dvije osnovne geomorfološke cjeline oblikovale su dva osnovna tipa vegetacijskog pokriva: 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 mirkoreljefom.

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

Predstavnici faune ovog prostora pripadaju skupinama srednjoeuropske faune, ali i skupinama karakterističnim za južno-nizinski europski pojas te dijelom i za južno-gorski europski pojas faune. Među brojnim predstavnicima europske faune, izdvaja se fauna vodozemaca, i to zelena žaba (*Pelophylax kl. esculentus* (L.)), gatalinka (*Hyla arborea* (L.)), zelena krastača (*Bufo viridis* Laurenti), smeđa krastača (*Bufo bufo* (L.)), mali vodenjak (*Lissotriton vulgaris* (L.)) i pjegavi daždevnjak (*Salamandra salamandra* (L.)) te fauna gmazova, primjerice bjelouška (*Natrix natrix* L.), riđovka (*Vipera berus* (L.)) i barska kornjača (*Emys orbicularis* (L.)) koja obitava u barskim i močvarnim područjima. Od predstavnika ptica na širem području zahvata možemo očekivati jedinke škanjca mišara (*Buteo buteo* (L.)), jastreba (*Accipiter gentilis* L.), zelene žune (*Picus viridis* L.), šumske sove (*Strix aluco* L.), sove močvarice (*Asio flammeus* Pontoppidan), čuka (*Otus scops* (L.)) i sl. Fauna sisavaca ovog područja je raznovrsna, a očekuje se prisustvo vjeverice (*Sciurus vulgaris* L.), običnog zeca (*Lepus europaeus* Pallas), sivog puha (*Glis glis* (L.)) te drugih pripadnika porodica rovki (Soricidae), puhova (Myoxidae) i mišolikih glodavaca (Muridae).

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, a ne očekuje se ni prisustvo zaštićenih i osjetljivih vrsta. 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.

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.

2.4. Geološke i hidrogeološke značajke

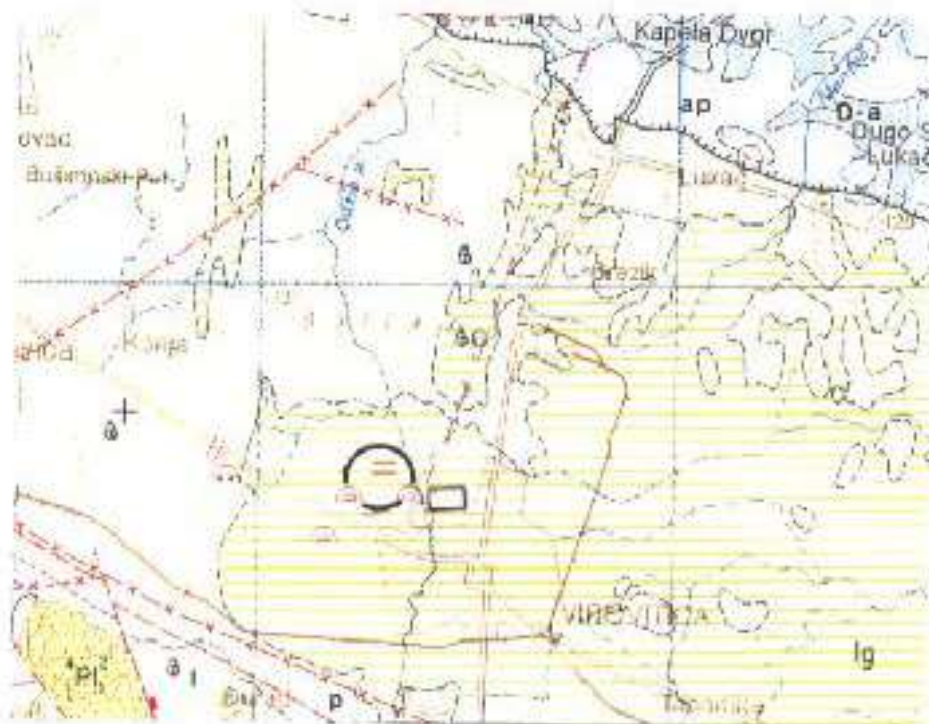
Geološke značajke područja planiranog zahvata opisane su na temelju podataka iz Osnovne geološke karte SFRJ mjerila 1:100 000, list Virovitica (I. Galović i dr., 1979).

Teren u širem području lokacije izgrađuju isključivo taložne stijene stratigrafskog raspona od gornjeg pontu do recentnih taložina rijeke Drave (Slika 2./7.).

U krajnjem jugozapadnom dijelu razmatranog terena izdaju "gornji rhomboidejski pijesci", koji pripadaju gornjem pontu (4PI12). 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 svijetložučkaste boje, nanesen vjetrom – nevezan sediment, glinoviti les (lg), izgrađen od glinovitih siltova i zaglinjenih pijesaka, eolske 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 les |  Važnija gliništa |
|  l Les |  Lokacija gradskog deponija Virovitica |
|  *P1 ₁ Gornji rhomboidejski pijesci (gornji pont) |  Crpilište "Bikana" |

Slika 2./7. Geološka karta šireg područja gradskog odlagališta otpada Virovitica [5]

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.

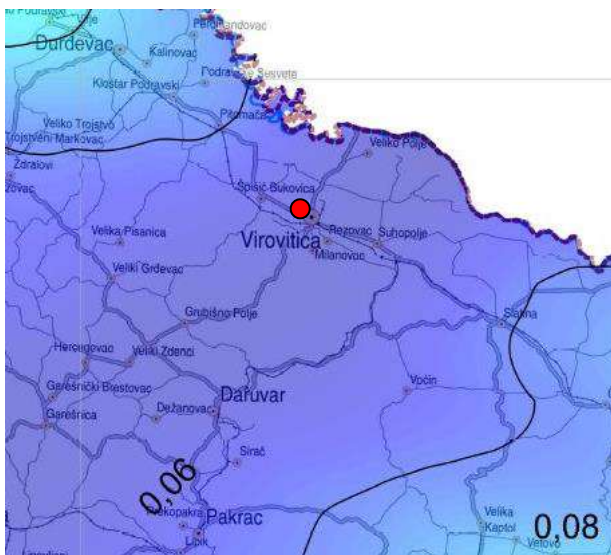
Crpilište "Bikana" smješteno je oko 400 metara jugoistočno od odlagališta, a služi za vodoopskrbu Virovitice. Brojni istraživački radovi na crpilištu i u široj okolici dali su značajne egzaktno podatke o vodonosniku. Debljina pokrovnog intervala u kojem je smješteno odlagalište iznosi oko 20 metara. 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 o zonama sanitarne zaštite izvorišta Bikana iz 2006. i Elaboratom o usklađenju zona sanitarne zaštite izvorišta Bikana iz 2012. godine koje je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilišta u Zagrebu. Prema Odluci o zaštiti izvorišta Bikana („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ 1/15) gradsko odlagalište otpada Grada Virovitice nalazi se u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta Bikana. Ova zona ima funkciju zaštite crpilišta Bikana i potencijalnog regionalnog crpilišta Korija od teško razgradivih opasnih i onečišćujućih tvari.

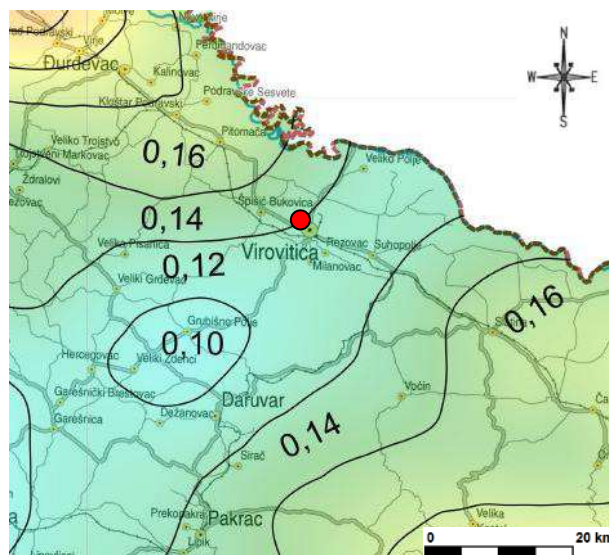
2.5. Seizmološke značajke

Prema Karti potresnih područja RH [6] (Slika 2./8.) područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_{gR} = 0,057$. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi $a_{gR} = 0,13$. Taj bi, najjači očekivani potres za navedeno povratno razdoblje, na promatranom području imao intenzitet $I_0 = VII^\circ$ MCS [6].



povratno razdoblje od 95 godina

● lokacija zahvata



povratno razdoblje od 475

Slika 2./8. Izvod iz karte potresnih područja Republike Hrvatske [6]

2.6. Vodna tijela

Pregled stanja vodnih tijela na području zahvata [7] daje se u nastavku teksta.

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 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- 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.

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ 66/16) na širem području zahvata definirana su područja vodnih tijela CDRN0081_002 Ođenica, CDRN0109_001 Brana, CDRN0254_001 Manteč, CDRN0298_001 Jelav i tijelo podzemne vode CDGI_21 Legrad – Slatina.

Stanje tijela površinske vode određeno je njegovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija. Ekološko stanje tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodenih ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkoga stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Kemijsko stanje tijela površinske vode izražava prisutnost prioritetnih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioritetnih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije dostignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritetne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće.

Osnovni podaci o vodnom tijelu CDRN0081_002 Ođenica (Slika 2./9.) prikazani su u Tablici 2./1. Temeljem rezultata ocjene stanja vodnog tijela (Tablica 2./2.) stanje vodnog tijela klasificirano je kao vrlo loše.

Osnovni podaci o vodnom tijelu CDRN0109_001 Brana (Slika 2./10.) prikazani su u Tablici 2./3. Temeljem rezultata ocjene stanja vodnog tijela (Tablica 2./4.) stanje vodnog tijela klasificirano je kao umjereno.

Osnovni podaci o vodnom tijelu CDRN0254_001 Manteč (Slika 2./11.) prikazani su u Tablici 2./5. Temeljem rezultata ocjene stanja vodnog tijela (Tablica 2./6.) stanje vodnog tijela klasificirano je kao vrlo loše.

Osnovni podaci o vodnom tijelu CDRN0298_001 Jelav (Slika 2./12.) prikazani su u Tablici 2./7. Temeljem rezultata ocjene stanja vodnog tijela (Tablica 2./8.) stanje vodnog tijela klasificirano je kao loše.

Tablica 2./1. Opći podaci vodnog tijela CDRN0081_002 Ođenica [7]

| | |
|---------------------------------|--|
| <i>Šifra vodnog tijela</i> | <i>CDRN0081_002</i> |
| <i>Naziv vodnog tijela</i> | Ođenica |
| <i>Kategorija vodnog tijela</i> | Tekućica / River |
| <i>Ekotip</i> | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| <i>Dužina vodnog tijela</i> | 21.7 km + 108 km |
| <i>Izmjenjenost</i> | Prirodno (natural) |

| | |
|-------------------------------|--|
| <i>Vodno područje</i> | rijeka Dunav |
| <i>Podsliv</i> | rijeka Drave i Dunava |
| <i>Ekoregija</i> | Panonska |
| <i>Države</i> | Nacionalno (HR) |
| <i>Obaveza izvješćivanja</i> | EU |
| <i>Tijela podzemne vode</i> | CDGI-21 |
| <i>Zaštićena područja</i> | HR1000008, HR2001281*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| <i>Mjerne postaje kakvoće</i> | |

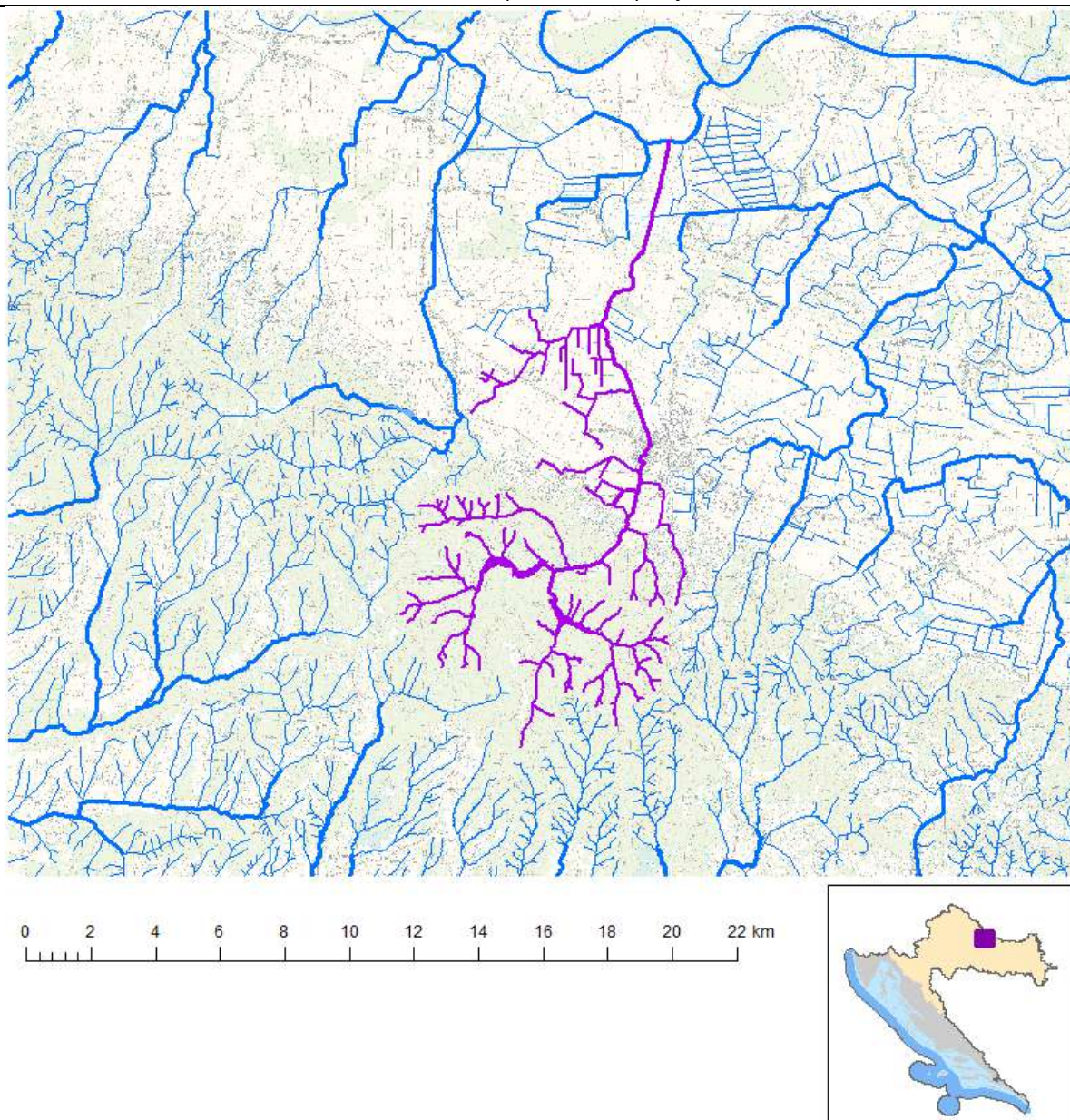
Tablica 2./2. Stanje vodnog tijela CDRN0081_002 Ođenica [7]

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izmjena zahvata sanacije s nastavkom odlaganja na odlagalištu komunalnog otpada u Virovitici, Grad Virovitica,
Virovitičko-podravska županija

| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
|---|-----------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno | umjereno | vrlo loše | umjereno | umjereno | ne postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje | umjereno | loše | umjereno | umjereno | ne postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje | nije dobro | nije dobro | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje | umjereno | loše | umjereno | umjereno | ne postiže ciljeve |
| Fizikalno kemijski pokazatelji | umjereno | loše | umjereno | umjereno | ne postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji | umjereno | loše | umjereno | umjereno | ne postiže ciljeve |
| BPK5 | loše | loše | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Ukupni dušik | loše | loše | umjereno | umjereno | ne postiže ciljeve |
| Ukupni fosfor | loše | loše | umjereno | umjereno | procjena nije pouzdana |
| Specifične onečišćujuće tvari | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| arsen | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| bakar | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| cink | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| krom | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| fluoridi | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| adsorbilni organski halogeni (AOX) | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Hidrološki režim | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Kontinuitet toka | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Morfološki uvjeti | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Indeks korištenja (ikv) | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje | nije dobro | nije dobro | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve |
| Klorfenvinfos | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Diuron | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Izoproturon | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Živa i njezini spojevi | nije dobro | nije dobro | dobro stanje | dobro stanje | 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-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima



Slika 2./9. Karta vodnog tijela CDRN0081_002 Ođenica [7]

Tablica 2./3. Opći podaci vodnog tijela CDRN0109_001 Brana [7]

| | |
|---------------------------------|--|
| <i>Šifra vodnog tijela</i> | CDRN0109_001 |
| <i>Naziv vodnog tijela</i> | Brana |
| <i>Kategorija vodnog tijela</i> | Tekućica / River |
| <i>Ekotip</i> | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| <i>Dužina vodnog tijela</i> | 16.8 km + 97.7 km |
| <i>Izmjenjenost</i> | Prirodno (natural) |
| <i>Vodno područje</i> | rijeke Dunav |
| <i>Podsliv</i> | rijeka Drave i Dunava |
| <i>Ekoregija</i> | Panonska |
| <i>Države</i> | Nacionalno (HR) |
| <i>Obaveza izvješćivanja</i> | EU |

| | |
|------------------------|--|
| Tijela podzemne vode | CDGI-21 |
| Zaštićena područja | HR2001006, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

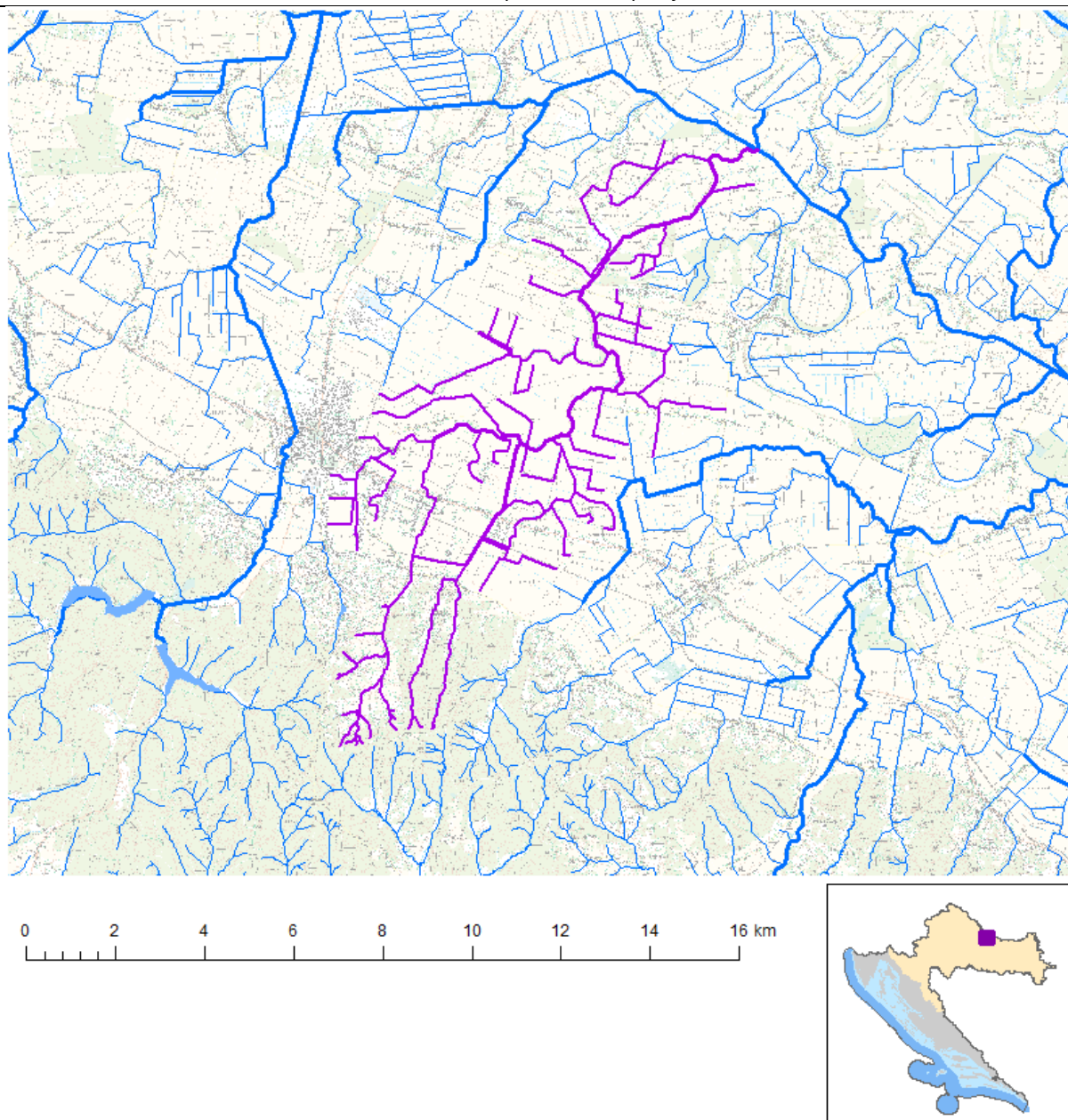
Tablica 2./4. Stanje vodnog tijela CDRN0109_001 Brana [7]

| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno umjereno umjereno umjereno | umjereno umjereno umjereno umjereno | umjereno dobro umjereno umjereno | umjereno dobro umjereno dobro | procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | 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 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 elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | 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 |
| Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene |

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-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima



Slika 2./10. Karta vodnog tijela CDRN0109_001 Brana [7]

Tablica 2./5. Opći podaci vodnog tijela CDRN0254_001 Manteč [7]

| | |
|---------------------------------|--|
| <i>Šifra vodnog tijela</i> | CDRN0254_001 |
| <i>Naziv vodnog tijela</i> | Manteč |
| <i>Kategorija vodnog tijela</i> | Tekućica / River |
| <i>Ekotip</i> | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| <i>Dužina vodnog tijela</i> | 3.64 km + 16.9 km |
| <i>Izmjenjenost</i> | Izmjenjeno (changed/altered) |
| <i>Vodno područje</i> | rijeke Dunav |
| <i>Podsliv</i> | rijeka Drave i Dunava |

| | |
|------------------------|--|
| Ekoregija | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CDGI-21 |
| Zaštićena područja | HR1000012, HR2001006*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 2./6. Stanje vodnog tijela CDRN0254_001 Manteč [7]

| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno nije dobro | vrlo loše vrlo loše nije dobro | vrlo loše vrlo loše nije dobro | vrlo loše vrlo loše nije dobro | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | vrlo loše vrlo loše loše vrlo dobro | vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro | vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše | vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše | vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše | vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | umjereno vrlo dobro loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | loše vrlo dobro loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | 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 |
| Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Živa i njezini spojevi | nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro | nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro | nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje | nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje | procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana |

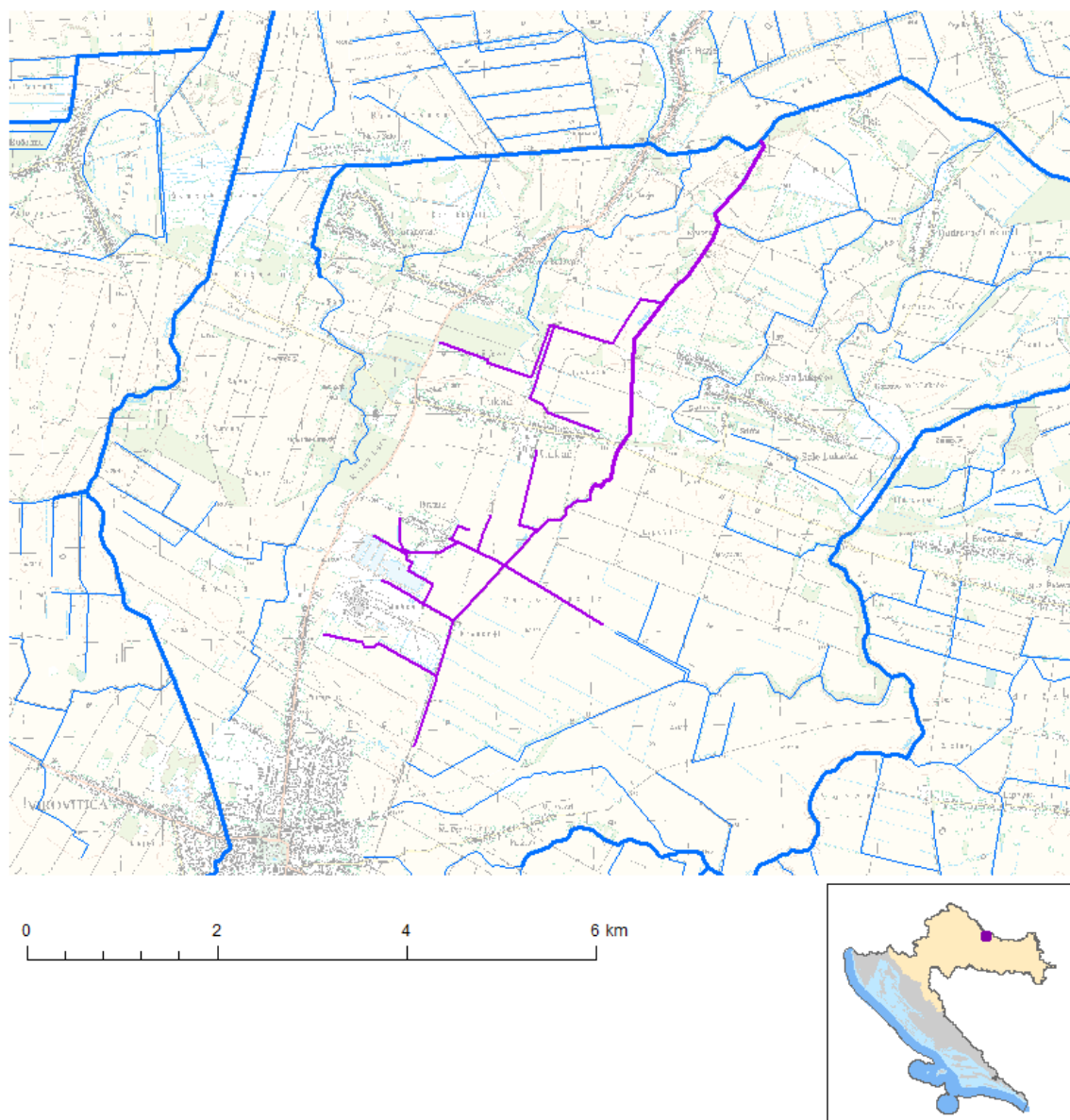
Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izmjena zahvata sanacije s nastavkom odlaganja na odlagalištu komunalnog otpada u Virovitici, Grad Virovitica,
Virovitičko-podravska županija

NAPOMENA:

Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava

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-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan

*prema dostupnim podacima



Slika 2./11. Karta vodnog tijela CDRN0254_001 Manteč [7]

Tablica 2./7. Opći podaci vodnog tijela CDRN0298_001 Jelav [7]

Šifra vodnog tijela CDRN0298_001

| | |
|--------------------------|--|
| Naziv vodnog tijela | Jelav |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| Dužina vodnog tijela | 0.657 km + 11.6 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 | HRCM_41033000 |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 2./8. Stanje vodnog tijela CDRN0298_001 Jelav [7]

| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno dobro stanje | loše loše dobro stanje | loše loše dobro stanje | loše loše dobro stanje | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | loše loše vrlo dobro vrlo dobro | loše loše vrlo dobro vrlo dobro | loše loše vrlo dobro vrlo dobro | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno umjereno loše umjereno | loše umjereno loše umjereno | loše dobro loše umjereno | loše dobro loše umjereno | ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | 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 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 elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | 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 |
| Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene |

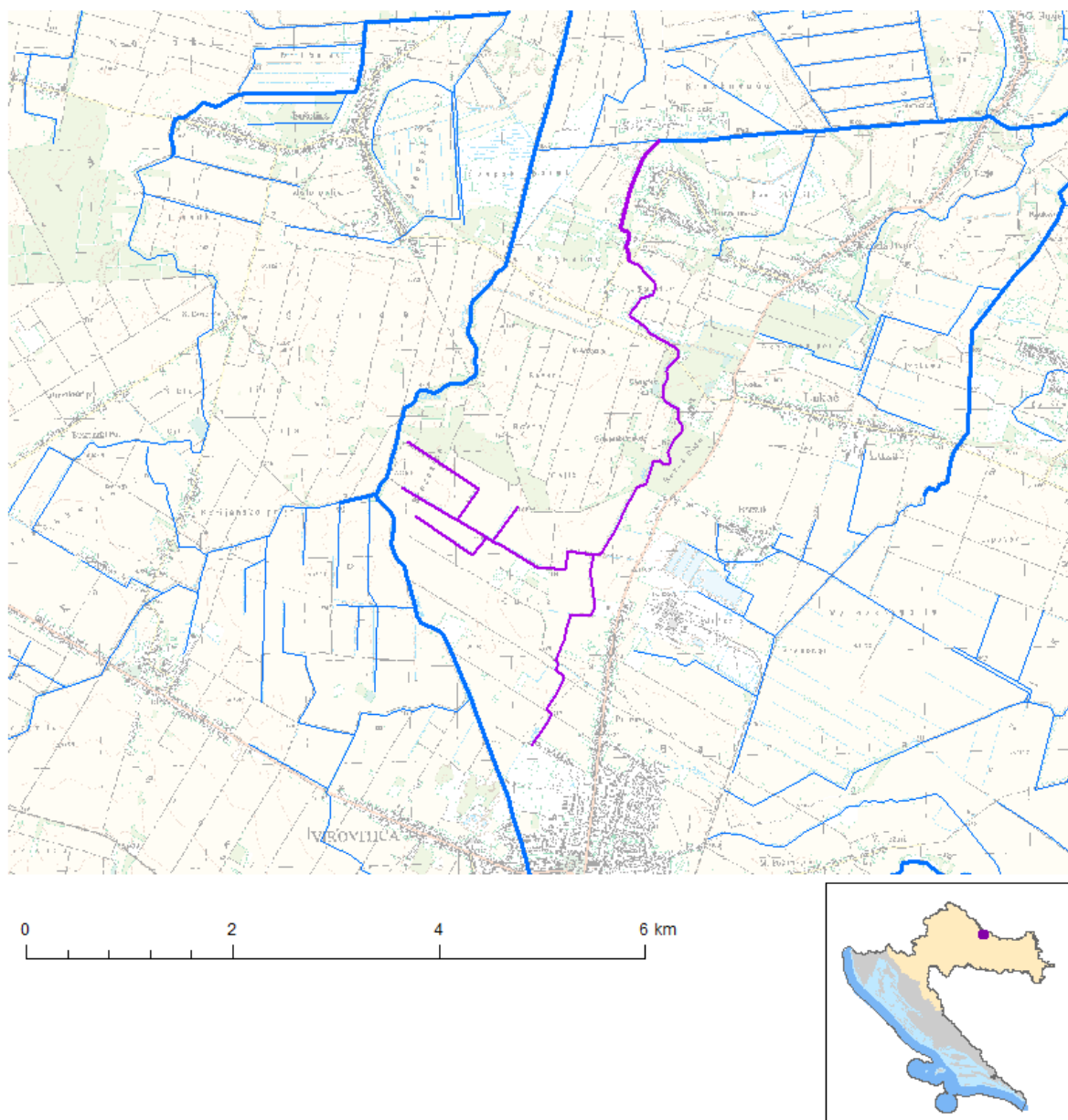
Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izmjena zahvata sanacije s nastavkom odlaganja na odlagalištu komunalnog otpada u Virovitici, Grad Virovitica,
Virovitičko-podravska županija

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, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni, Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan

*prema dostupnim podacima



Slika 2./12. Karta vodnog tijela CDRN0298_001 Jelav [7]

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu

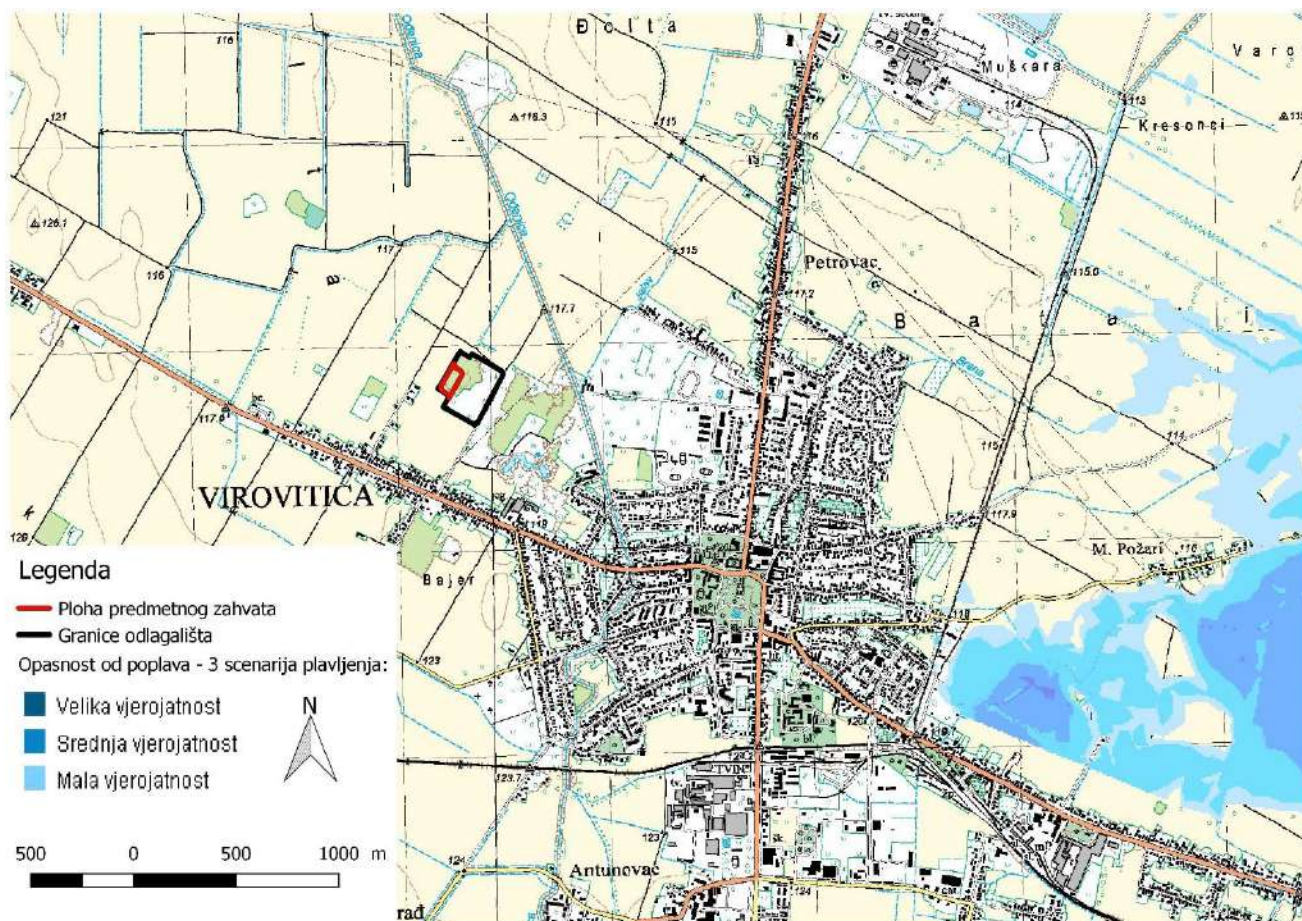
stanja tijela podzemne vode. Stanje tijela podzemne vode CDGI_21 Legrad – Slatina određeno je kao dobro (Tablica 2./9.).

Tablica 2./9. Stanje tijela podzemne vode CDGI_21 Legrad - Slatina [7]

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

2.7. Poplavna područja

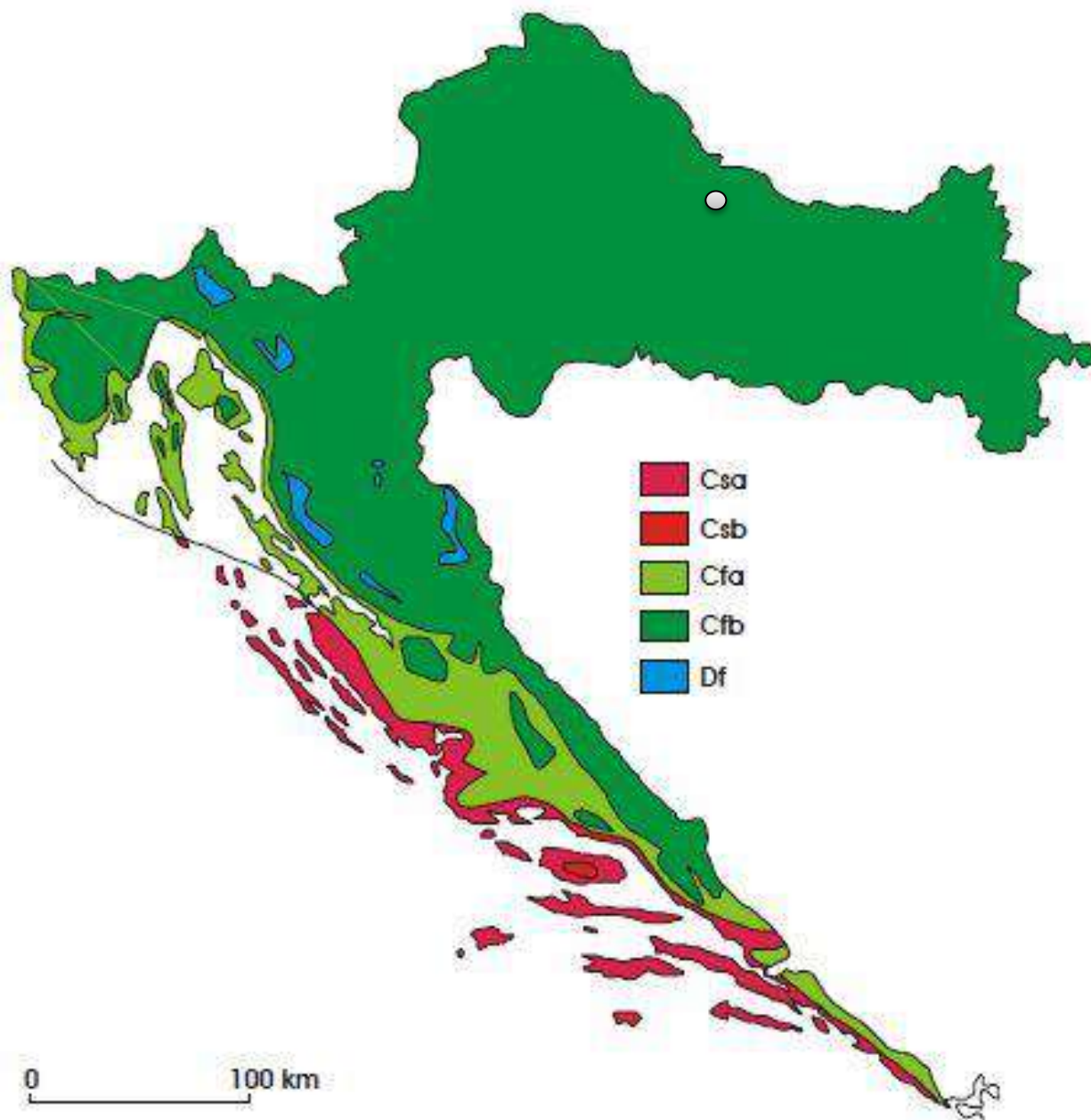
Lokacija predmetnog zahvata se, prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, nalazi izvan područja za koja postoji vjerojatnost poplavlivanja (Slika 2./13.).



Slika 2./13. Vjerojatnost poplavlivanja na širem području lokacije zahvata

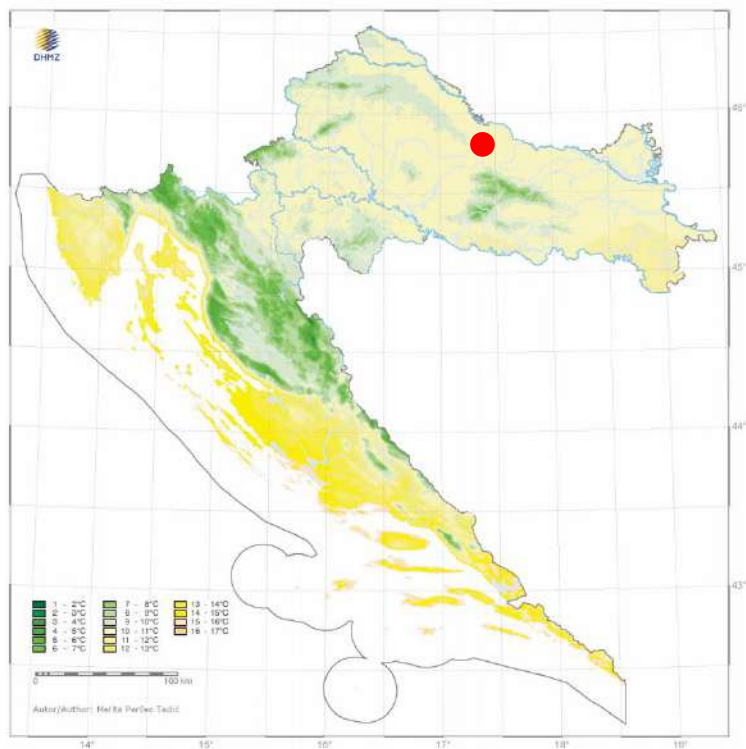
2.8. Klimatološke značajke

Područje predmetnog zahvata, prema Koppenovoj klasifikaciji klime, pripada Cfb – umjereno toplom kišnom klimatskom tipu (Slika 2./14.). Navedeni tip karakteriziraju topla ljeta, gdje je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca $<22^{\circ}\text{C}$, ali najmanje 4 mjeseca ima srednju temperaturu $\geq 10^{\circ}\text{C}$. Padaline su manje-više raspodijeljene tijekom godine i nema sušnih razdoblja. Srednje prosječne temperature i količine padalina na području zahvata prikazane su na Slici 2./15. i 2./16.



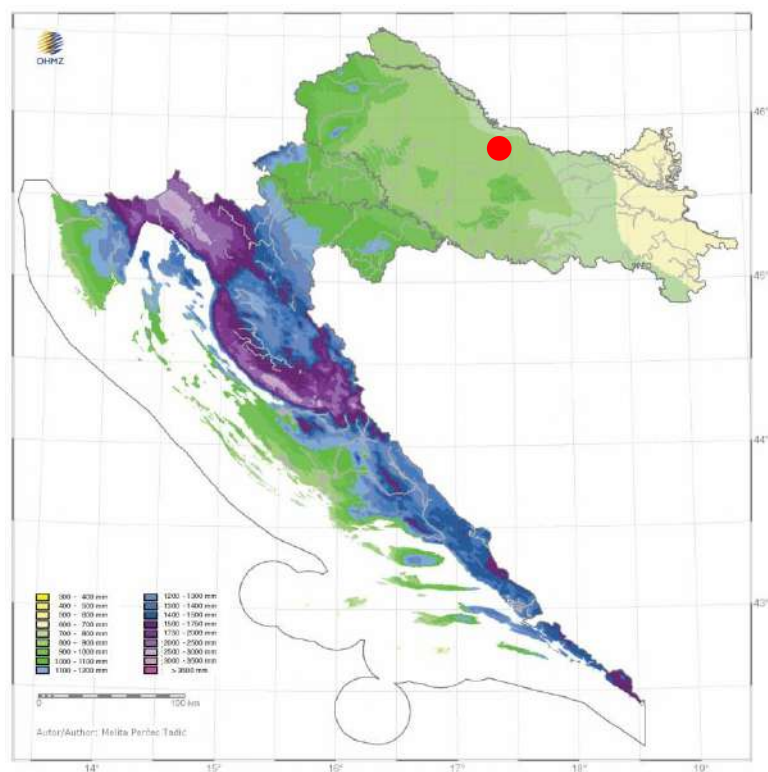
○ lokacija zahvata

Slika 2./14. Raspodjela klimatskih tipova po Köppenu



- lokacija zahvata

Slika 2./15. Srednja prosječna temperatura zraka u Republici Hrvatskoj [8]



- lokacija zahvata

Slika 2./16. Srednja godišnja količina oborina u Republici Hrvatskoj [8]

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.

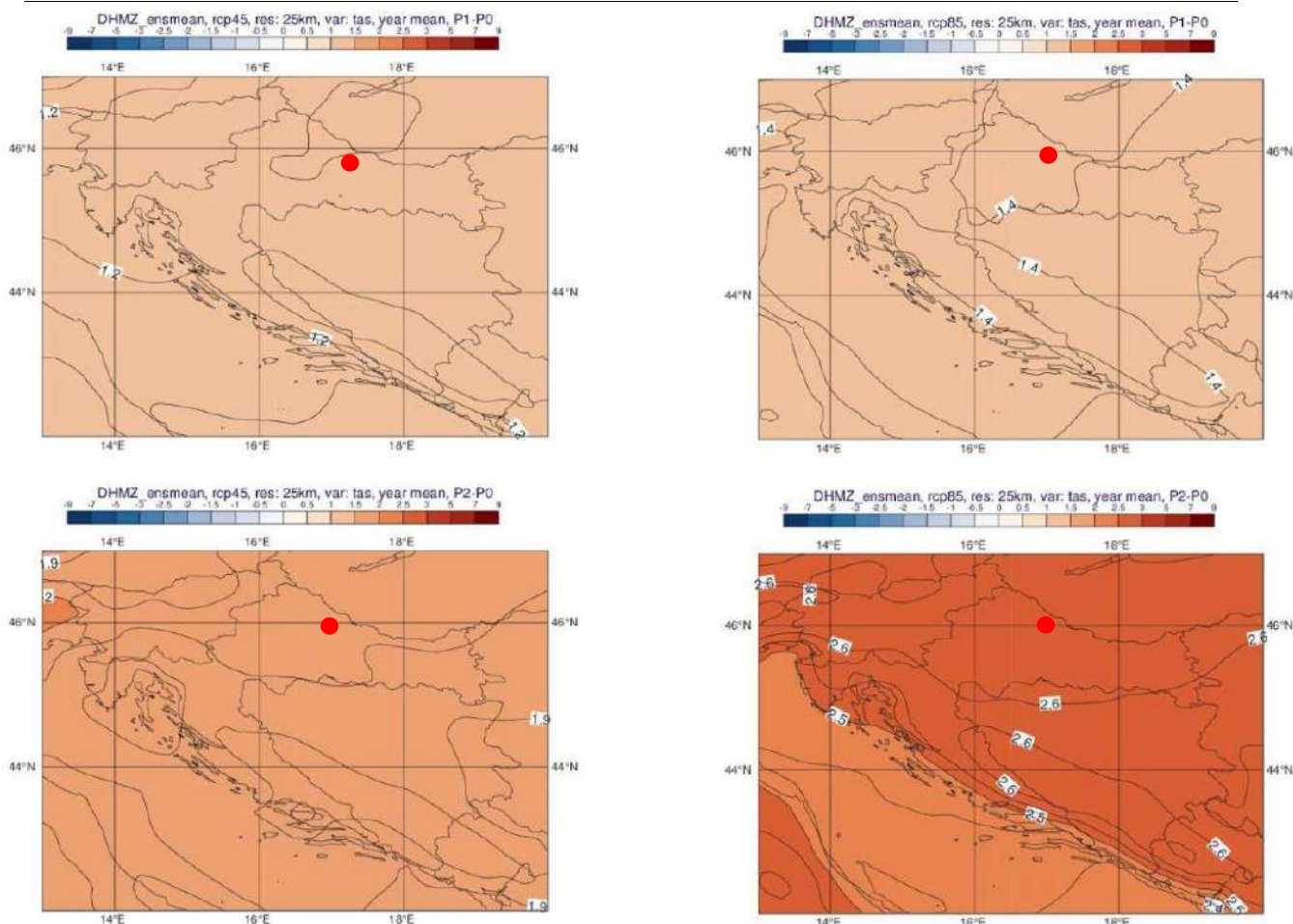
Klimatske promjene

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. godine (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 12,5 km. Numeričke integracije četiri globalna klimatska modela za projekcije buduće klime, osnivaju se na IPCC scenarijima RCP4.5 i RCP8.5. Prema RCP4.5 scenariju emisija CO₂, najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi, smanjuje se od sredine prema koncu 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO₂ ne znači automatski i smanjenje koncentracije tog plina – on će se i dalje zadržavati u atmosferi, no koncentracija bi od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena (IPCC 2013a). Prema RCP8.5 scenariju emisija CO₂ nastavit će s porastom do konca 21. stoljeća.

U nastavku su opisani rezultati klimatskih integracija koje su rađene za potrebe projekta "Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (MZOE)] za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama" [9]. Uz simulacije "historijske" klime (razdoblje 1971.-2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. godine i 2041.- 2070. godine. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom.

Temperatura zraka

U analiziranim RegCM simulacijama temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Na srednjoj godišnjoj razini srednjak ansambla RegCM simulacije daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za isto razdoblje i scenarij RCP8.5 projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C.



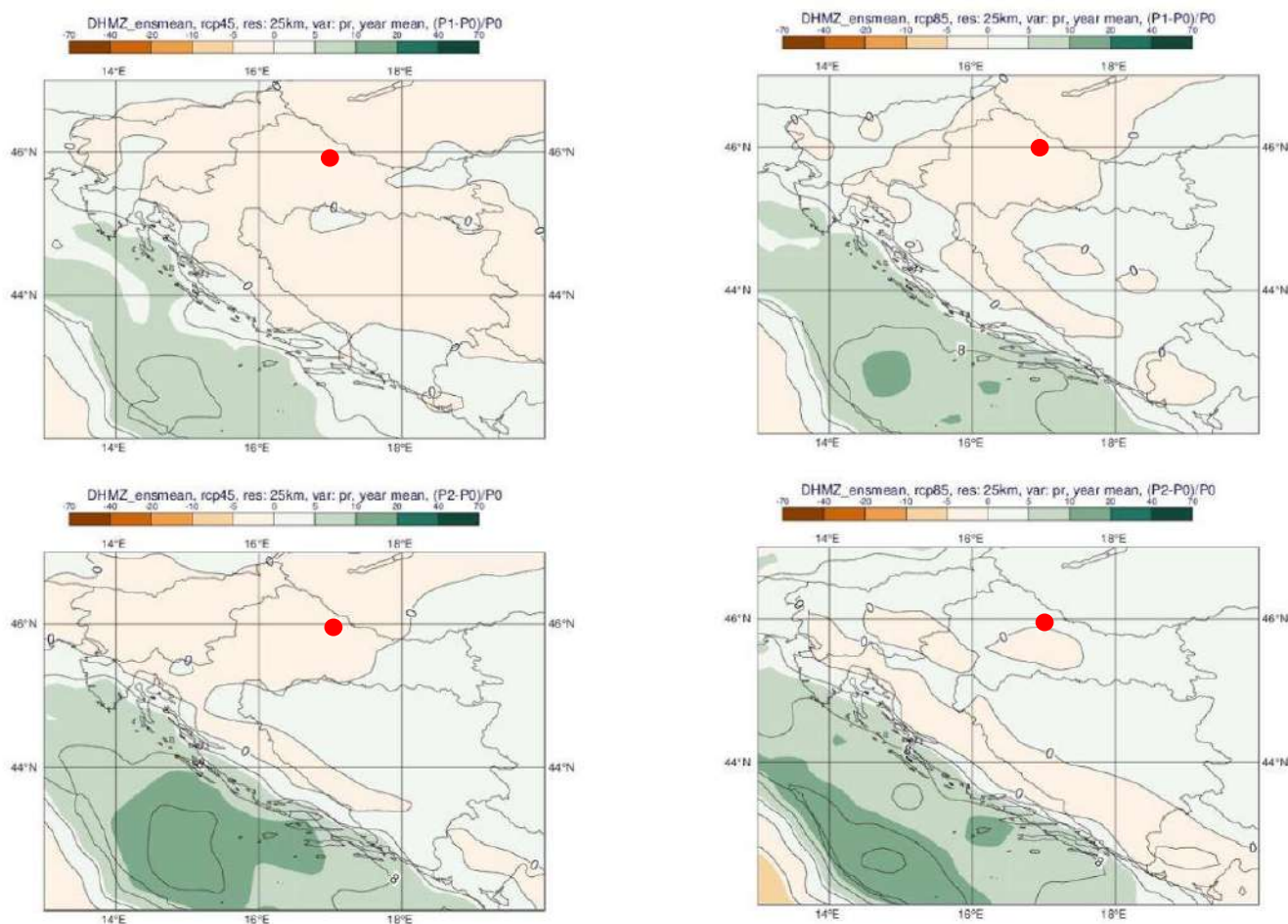
● lokacija zahvata

Slika 2./17. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [9]

Ukupna količina oborine

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja) te slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %. Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu te promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 % do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5 %. Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba

scenarija. Za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %.



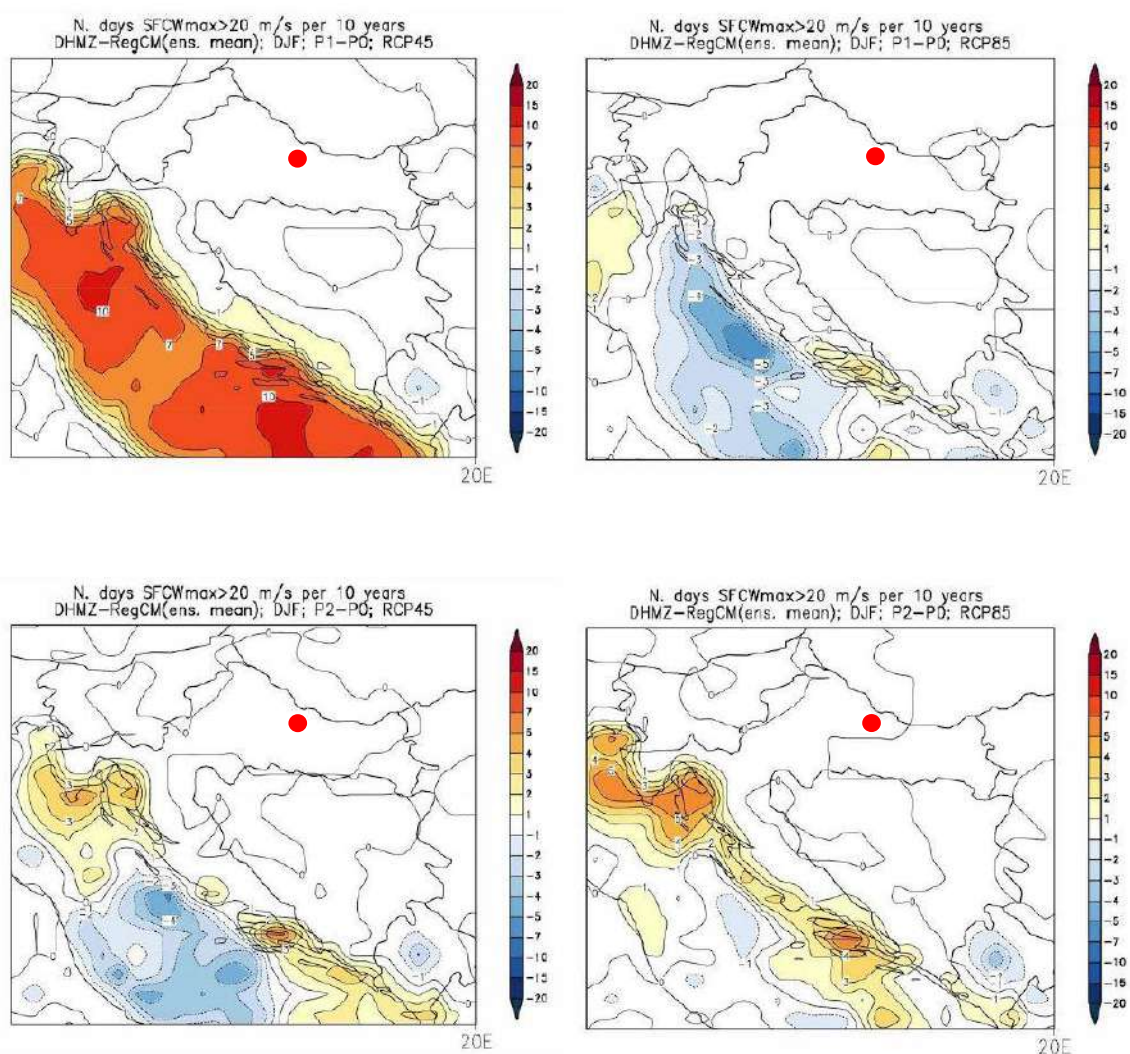
● lokacija zahvata

Slika 2./18. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [9]

Ekstremni vremenski uvjeti

U nastavku su prikazani rezultati projekcija za slijedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetera većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i broj sušnih razdoblja. Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetera većom i/ii jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, 1971.-2000., godine ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita

scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu).

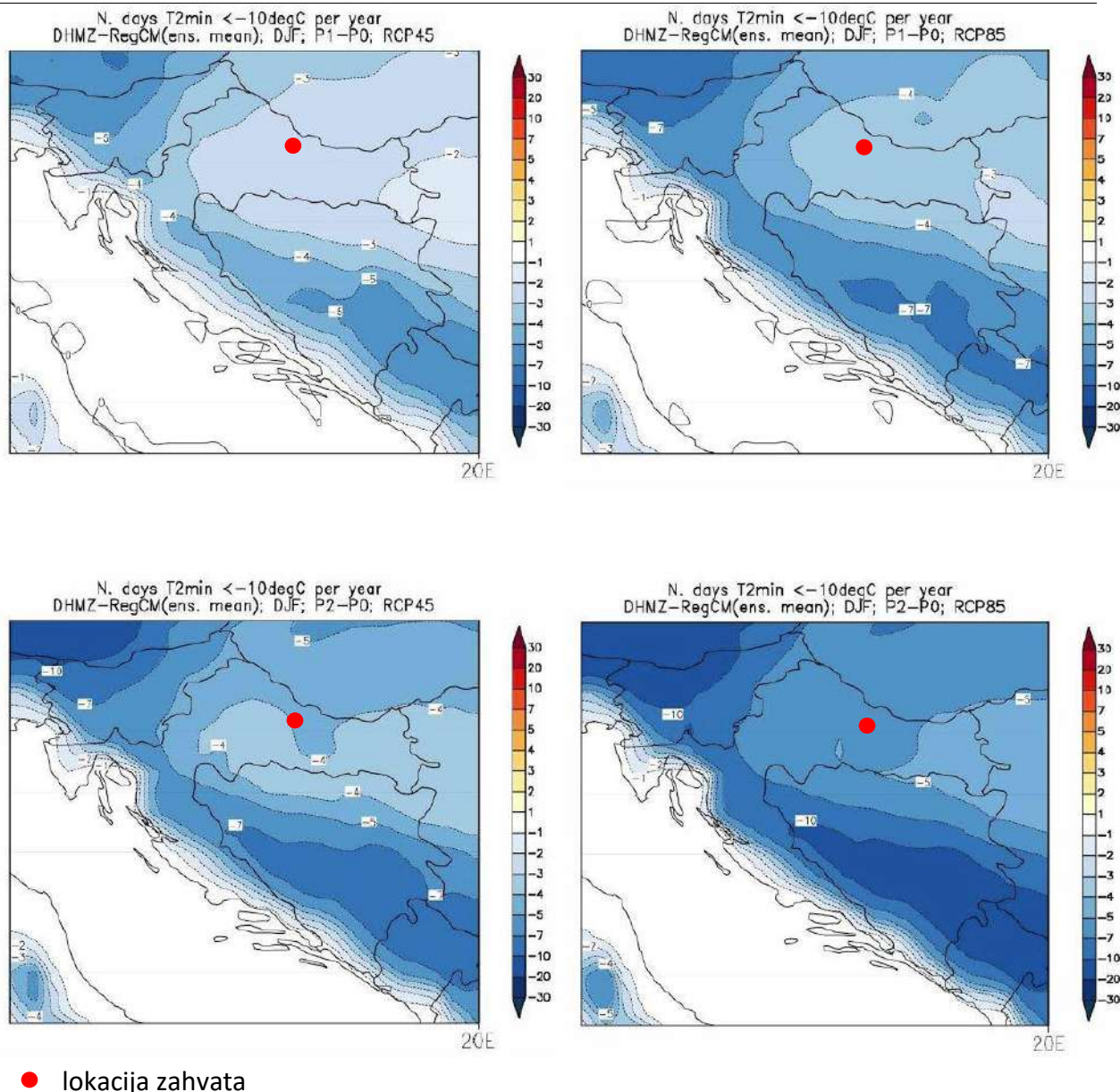


● lokacija zahvata

Slika 2./19. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima [9]

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5.

Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.



Slika 2./20. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima. [9]

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Procijenjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za

oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana, te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.

Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana, te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

2.9. Kvaliteta zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ 1/14) lokacija zahvata pripada aglomeraciji HR 1 – Kontinentalna Hrvatska (Slika 2./21.). Područje zone HR 1, osim Virovitičko-podravske županije, obuhvaća područja Požeško-slavonske, Vukovarsko-srijemske, Bjelovarsko-bilogorske, Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Međimurske, Varaždinske, Osječko-baranjske (izuzimajući aglomeraciju HR OS) i Zagrebačke (izuzimajući aglomeraciju HR ZG) županije.



Slika 2./21. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka [9]

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću Hrvatske agencije za okoliš i prirodu [9]. 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 (Tablica 2./10. i 2./11.).

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

Tablica 2./10. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2017. godini – zona HR1 [9]

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

DPP – donji prag procjene,

Fiksna mjerenja

GPP – gornji prag procjene, Indikativna mjerenja
 DC – dugoročni cilj za prizemni ozon, Objektivna procjena

Tablica 2./11. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava u 2017. godini – zona HR1 [9]

| Zimska srednja vrijednost | Srednja godišnja vrijednost | AOT 40 za zaštitu vegetacije |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| SO ₂ | Nox izražen kao NO ₂ | O ₃ |
| <DPP | <DPP | >DC |

Legenda:

DPP – donji prag procjene, Fiksna mjerenja
 GPP – gornji prag procjene, Indikativna mjerenja
 DC – dugoročni cilj za prizemni ozon, Objektivna procjena

2.10. 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./22.). Veći dio ovog prostora karakterizira agrarni krajolik na blagim brežuljcima.



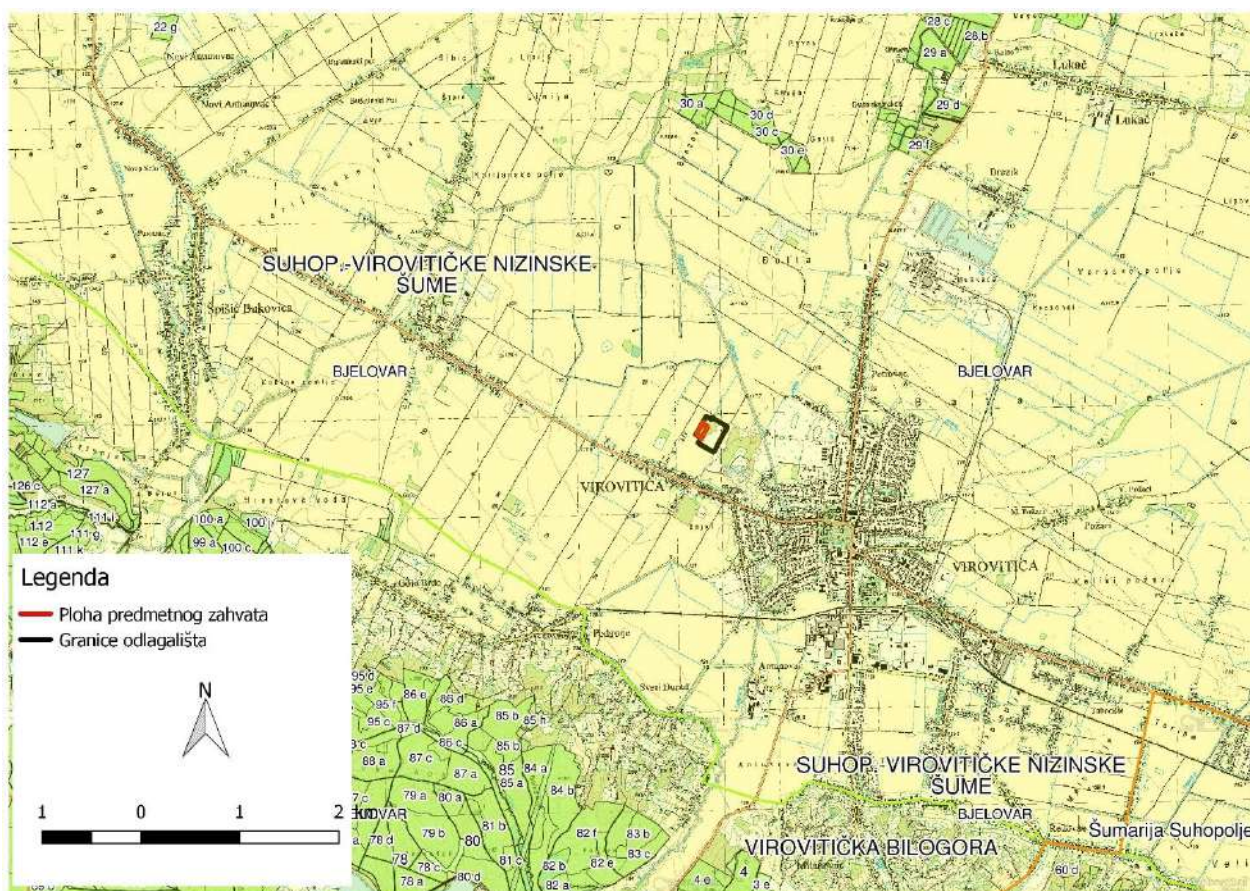
Slika 2./22. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja [10]

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.

2.11. Šume

Odlagalište se nalazi unutar gospodarske jedinice „Suhopoljsko – virovitičke nizinske šume“ koja se nalazi na području šumarija Suhopolje i Virovitica. Ukupna površina GJ „Suhopoljsko – virovitičke nizinske šume“ iznosi 1.430,47 ha, od čega je obraslo 1.351,79 ha [11]. Odlagalište se ne nalazi na području niti jednog od 31 evidentiranog odjela (Slika 2./23.).



Slika 2./23. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na najbliže evidentirane odjele [11]

2.12. Lovstvo

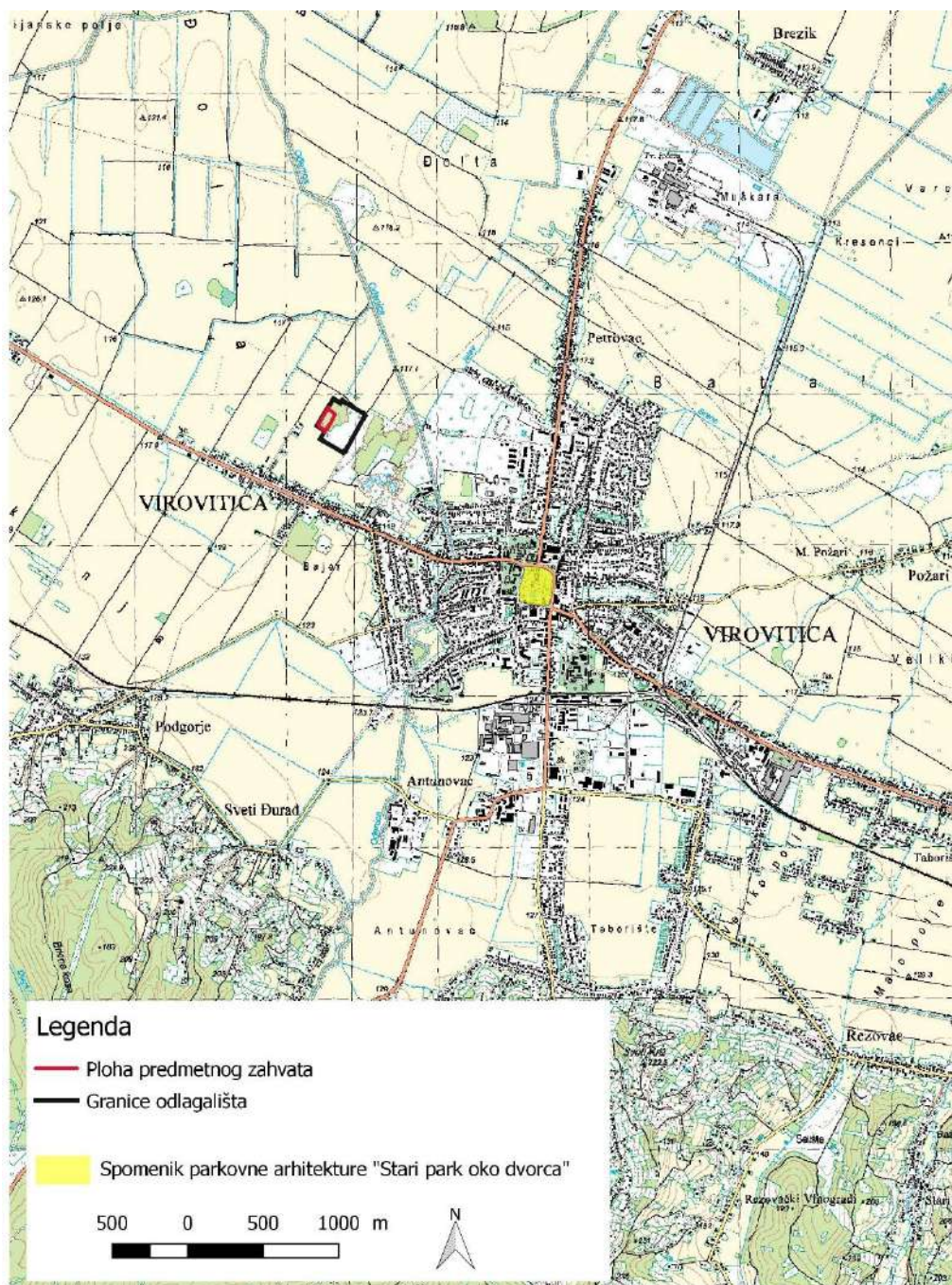
Lokacija odlagališta se nalazi unutar područja zajedničkog otvorenog lovišta X/101 – Virovitica. Lovište je nepravilnog četverokutnog oblika i zauzima površinu od 6.928 ha. Ovlaštenik prava lova je Lovačka udruga „Srndać“ iz Virovitice. Glavne vrste divljači su: srna, zec, fazan – gnjetlovi i prepelica.

2.13. Kulturna dobra

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine.

2.14. Zaštićena područja

Na lokaciji zahvata nema zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13). Najbliže 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 jugoistočno (Slika 2./24.).



Slika 2./24. Izvod iz karte zaštićenih područja RH [4]

2.15. Ekološka mreža

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže (Slika 2./25.). 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.



Slika 2./25. Izvod iz karte ekološke mreže RH [4]

3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Stanovništvo

Procijenjeno je da realizacija zahvata neće imati značajne utjecaje na stanovništvo. Dnevnom prekrivanjem aktivnog područja odlaganja emisije neugodnih mirisa svedene su na minimum tako da je utjecaj na kvalitetu zraka neznatan. Realizacijom zahvata odnosno postavljanjem završnog pokrovnog sloja utjecaj će se smanjiti na nivo bez utjecaja. Može se zaključiti da postavljanje završnog pokrovnog sloja predstavlja pozitivni utjecaj.

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti cca 150 m od odlagališta. S obzirom na to da je predmetno odlagalište u funkciji još od 1980. godine, izmjenom zahvata neće doći do novih utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi koji nisu već analizirani prijašnjom dokumentacijom.

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

3.2. Bioraznolikost

Predmetno odlagalište se koristi od 1980. godine tako da se ne očekuju novi utjecaji na staništa niti na biljni i životinjski svijet.

3.3. Vodna tijela

Na postojećem odlagalištu izveden je drenažni sloj s drenažnim cijevima za prihvatanje procjednih voda. Procjedne vode odvede se u postojeći vodonepropusni sabirni bazen uz mogućnost recirkulacije viška procjedne vode. Sanitarne-fekalne vode ispuštaju se preko crpke u kanalizacijsku mrežu. Vode od pranja vozila i opreme obrađuju se na separatoru ulja i masti i taložniku, a nakon toga se ponovno koriste u procesu pranja te nema ispusta s lokacije.

Onečišćenje podzemnih voda spriječiti će na način da će se na plohi koja će se prenamijeniti za odlaganje komunalnog otpada, sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19), urediti donji brtveni sloj. Praćenje stanja okoliša, a time i praćenje podzemnih voda uzvodno i nizvodno od odlagališta, potrebno je provoditi sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada. Mjerenje razine podzemnih voda i mjerenje parametara podzemnih voda provodit će se na pijezometrima (PV-1, PF-1 i K-1).

400 m jugoistočno od odlagališta smješteno je crpilište "Bikana", a služi za vodoopskrbu Virovitice. Za crpilište Bikana usvojene su zone sanitarne zaštite koje su definirane Elaboratom o zonama sanitarne zaštite izvorišta Bikana iz 2006. i Elaboratom o usklađenju zona sanitarne zaštite izvorišta Bikana iz 2012. godine koje je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilišta u Zagrebu. Prema Odluci o zaštiti izvorišta Bikana („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ 1/15) gradsko odlagalište otpada Grada Virovitice nalazi se u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta Bikana. Sukladno čl. 7. Odluke o zaštiti izvorišta Bikana unutar područja III. zone zabranjeno je ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda te skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada osim sanacija postojećeg u cilju njegovog zatvaranja. Obzirom na to

da je predmetni zahvat vezan uz već postojeće odlagalište te da će se otpadne vode sa odlagališta ispuštati u okoliš nakon pročišćavanja, zahvat je u skladu sa odredbama Odluke o zaštiti izvorišta Bikana.

Utjecaji na vodna tijela mogu se javiti i tijekom dopreme i otpreme materijala, uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije (ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva) ili uslijed odbacivanja raznih opasnih tvari (npr. onečišćene ambalaže). U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Navedeni utjecaji su lokalni i privremenog su karaktera, te se mogu spriječiti provedbom zaštitnih pregradnji i dobrom organizacijom rada odlagališta u skladu sa zakonskim propisima.

Realizacijom predmetnog zahvata ne očekuju se pogoršanja ekološkog i kemijskog stanja vodnih tijela CDRN0081_002 Ođenica, CDRN0109_001 Brana, CDRN0254_001 Manteč, CDRN0298_001 Jelav niti tijela podzemne vode CDGI_21 Legrad – Slatina.

3.4. Zrak

Utjecaji na zrak mogući su uslijed raznošenja prašine s odlagališta tijekom izvođenja radova na plohi i emisijom ispušnih plinova radnih strojeva. Intenzitet prašenja ovisit će o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu radova. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i lokalnog značaja, odnosno ograničeni su na lokaciju na kojoj se izvode radovi.

Tijekom aktivnog odlaganja otpada koristit će se specijalizirana vozila koja su zatvorena (ili koriste prekrivke ukoliko je vozilo otvoreno) i opremljena na način da se spriječi rasipanje otpada i širenje prašine, a prilikom odlaganja otpada, nakon sabijanja, provodit će se prekrivanje otpada slojem inertnog materijala. Takvim postupcima spriječit će se rasipanje otpada, širenje prašine i mirisa.

Tijekom godina se iz biorazgradive komponente stvara odlagališni plin koji se uklanja iz tijela odlagališta prirodnim putem te predstavlja jedinu emisiju nakon zatvaranja odlagališta. Maksimalna vrijednost količine odlagališnog plina koji bi nastao na predmetnoj plohi procjenjuje se na vrijednost 40,5 m³/h u 2033. godini, od čega udio metana iznosi 55%. S obzirom na to da je procijenjeno da će se na predmetnu plohu otpad odlagati 10 godina do popunjavanja kapaciteta, s početkom odlaganja 2021. godine, maksimalne vrijednosti količine odlagališnog plina bit će manje od navedenog.

Prikazane vrijednosti ukazuju na racionalno rješenje u vidu pasivnog otplinjavanja, budući da se radi o relativno malim vrijednostima protoka plina za iskorištavanje energetskog potencijala.

Realizacijom zahvata odnosno postavljanjem završnog pokrovnog sloja utjecaj će se dodatno smanjiti. Pri konačnom zatvaranju odlagališta na postojeće odzračnike će se ugraditi biofilter od rahlog komposta koji dodatno smanjuje emisiju.

Dnevnim prekrivanjem aktivnog područja odlaganja emisije neugodnih mirisa svedene su na minimum tako da je utjecaj na kvalitetu zraka neznatan. Realizacijom zahvata odnosno postavljanjem završnog pokrovnog sloja utjecaj će se smanjiti na nivo bez utjecaja.

3.5. Klima

Klimatska otpornost

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [12]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika 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 se primjenjuju prikazani su u tablici 3./3. 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

| Br. modula | Naziv modula |
|------------|---|
| 1 | Analiza osjetljivosti (SA) |
| 2 | Procjena izloženosti (EE) |
| 3 | Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA) |
| 4 | Procjena rizika (RA) |
| 5 | Identifikacija opcija prilagodbe (IAO) |
| 6 | Procjena opcija prilagodbe (IAO) |
| 7 | 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.

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

Tablica 3./2. Opis klimatskih osjetljivosti

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

Tablica 2./1. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu

| | | Modul: | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | | | |
|---|------------|--|----------------------------------|---|---|-----------------|--|--------------------------|----------------------------------|---|---|-----------------|----------------------------------|---|---|-----------------|
| | | | Ključne teme | | | | RI | BI | Referentna ranjivost | | Buduća ranjivost | | | | | |
| | Redni broj | Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu | Imovina i procesi vrste projekta | Ulazni parametri (voda, energija, ostalo) | Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) | Prometni pravci | Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi | Izloženost budućoj klimi | Imovina i procesi vrste projekta | Ulazni parametri (voda, energija, ostalo) | Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) | Prometni pravci | 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 | | | | | | | | | | | | | | |

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./5. prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt.

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

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

S obzirom na klimatske promjene, razmatrajući sve segmente, buduća ranjivost zahvata vezana uz navedene klimatske varijable bit će umjerena (srednja osjetljivost). Prema navedenom nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene sagledan je primjenjujući metodologiju Europske investicijske banke [13] i radnih uputa Jaspersa [14]. Navedenom metodologijom se navode projekti, odnosno primjeri projekata za koje se procjenjuju veće emisije stakleničkih plinova. Prag emisija stakleničkih plinova za koje se konstatira da predstavljaju značajne izvore istih je: apsolutne emisije veće od 100.000 tCO₂-e, odnosno relativne emisije (pozitivne ili negativne) veće od 20.000 tCO₂-e. Emisije koje se razmatraju su izravne emisije stakleničkih plinova procesima biorazgradnje uz stvaranje odlagališnog plina koji sadrži metan. Apsolutna vrijednost emisija stakleničkih plinova koji će se stvarati tijekom rada strojeva računata je prema izrazu:

$$\text{CH}_4 \text{ (t/god)} = (\text{MSWT} \times \text{LO} \times (1 - \text{R})) \times (1 - \text{OX})$$

$$\text{LO} = \text{MCF} \times \text{DOC} \times \text{DOCF} \times \text{F} \times (16/12)$$

gdje je:

| | |
|---------|---|
| MSWT | godišnja količina odloženog otpada, |
| LO | potencijal stvaranja metana, |
| R | masa metana obrađena na baklji ili iskorištena na motor-generatoru, |
| OX | udio oksidiranog metana u tijelu odlagališta, |
| MCF | korekcijski faktor za metan ovisan o uvjetima vođenja odlagališta, |
| DOC | udio biorazgradivog ugljika (potencijal za biorazgradnju), |
| DOCF | udio biorazgrađenog ugljika, |
| F | udio metana u odlagališnom plinu |
| (16/12) | konverzijski faktor |

Na temelju stanja odlagališta te radnih uvjeta rada i vođenja odlagališta te pretpostavljenog sastava odloženog otpada, u tablici 3./6. se daje prikaz procjene prosječne godišnje apsolutne vrijednosti emisije (Ab) stakleničkih plinova.

Tablica 3./4. Procjena apsolutne emisije (Ab) stakleničkih plinova

| Godina | MSWT, t/yr | MCF | DOC | DOCF | F | R | OX | Lo | CH ₄ , t/god | tCO ₂ -e /god | Rad na odlagalištu, tCO ₂ -e /god | Ukupna emisija tCO ₂ -e /god |
|--------|------------|-----|--------|------|------|---|----|-------|-------------------------|--------------------------|--|---|
| 2020 | 0 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2021 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2022 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2023 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2024 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2025 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2026 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2027 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2028 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2029 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |
| 2030 | 8.890 | 0,6 | 24,92% | 0,5 | 0,55 | 0 | 0 | 0,055 | 487 | 10235,2 | 10,7 | 10245,9 |

Procijenjene emisije stakleničkih plinova ukazuju na to da se ne radi o značajnim emisijama budući da su dobivene vrijednosti manje od 20.000 tCO₂-e/god. Prema navedenom, utjecaj na klimatske promjene je zanemariv te se ne predviđaju mjere ublažavanja klimatskih promjena.

3.6. Krajobraz

Predmetni zahvat vezan je uz već postojeće odlagalište otpada koje je u funkciji od 1980. godine, stoga neće doći do narušavanja postojećih krajobraznih značajki.

3.7. Kulturna dobra

Gradsko odlagalište otpada u Virovitici nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine te se ne očekuje utjecaj na iste.

3.8. Šume

Odlagalište se nalazi unutar gospodarske jedinice „Suhopoljsko – virovitičke nizinske šume“. Budući da se odlagalište ne nalazi na području niti jednog od 31 evidentiranog odjela, ne očekuje se značajan utjecaj na šume.

3.9. Buka

Najbliže građevinsko područje (ulice „Bajer“) nalazi se na udaljenosti od oko 150-300 m. Za procjenu utjecaja buke proveden je izračun za udaljenost od 150 m.

Izvori buke na lokaciji su:

- kamion razine zvučne snage $L_w \leq 75$ dB(A);
- kompaktor snage razine zvučne snage $L_w \leq 106$ dB(A).

Kao referentna točka emisije odabrana je točka (visine 4 m) u vanjskom prostoru na rubu građevinskog područja. Za procjenu utjecaja bukom izračunate su razine buke na pojedinim udaljenostima (r) u skladu s HRN ISO 9613-2/2000 Prigušenje zvuka pri širenju na otvorenom - Opća metoda proračuna.

Prilikom proračuna razina buke pretpostavljen je istovremeni rad dva izvora buke: kamiona i kompaktora.

Proračun razine buke obavljen je korištenjem izraza:

$$L_d = L_w - 20 \log r - 11 - D_r$$

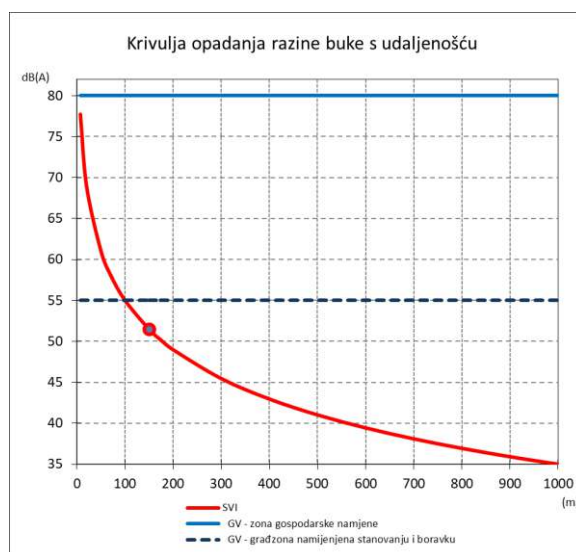
D_r - korekcija s obzirom na vrstu terena, relativnu vlažnost, temperaturu
- u proračunu uzeto $D_r=3$

Proračunata razina buke na referentnoj točki prikazan je u tablici 3./8., a proračunate razine buke u odnosu na udaljenost od lokacije prikazane su na slici 3./2.

Tablica 3./5. Osnovne emisije za 2019.-2020.

| Referentna točka | L _{A,eq} [dB(A)] | |
|------------------|---------------------------|----|
| | proračunato | GV |
| T1 | 51,5 | 55 |

Kao što je vidljivo iz rezultata proračuna, razine buke koje će se u navedenim najnepovoljnijim uvjetima u pogledu utjecaja buke na okoliš javljati kao posljedica obavljanja aktivnosti na lokaciji kod najbliže stambene zone će biti 51,5 dB(A) odnosno manje od dopuštene vrijednosti (55 dB(A)) propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine" 145/04).



Slika 3./1. Izračunate razine buke uslijed rada zahvata s obzirom na udaljenost

Prestankom odlaganja smanjit će se broj izvora buke. Iz svega navedenog može se zaključiti da je utjecaj bukom prihvatljiv.

3.10. Prekogranični utjecaj

S obzirom na vrstu zahvata i udaljenost od najbliže državne granice, ne očekuje se prekogranični utjecaj.

3.11. Zaštićena područja

S obzirom na vrstu zahvata te na udaljenost od najbližih zaštićenih područja procijenjeno je da realizacija zahvata neće imati utjecaj na iste.

3.12. Ekološka mreža

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže. S obzirom na udaljenost zahvata od najbližih područja ekološke mreže procijenjeno je da realizacija zahvata neće imati utjecaj na ciljne vrste niti na cjelovitost područja ekološke mreže.

3.13. Mogući kumulativni utjecaj

S obzirom da je zahvat u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom, planirani zahvat je prihvatljiv. Gospodarenje otpadom na predmetnom odlagalištu provodi se u skladu sa svih zakonskim propisima i prikupljenom dokumentacijom. Predmetna ploha uredit će se za odlaganje neopasnog komunalnog otpada na način da se spriječe emisije u zrak, vode i tlo. Poštivanjem važećih zakonskih propisa, prostorno-planske dokumentacije, projektne dokumentacije i uvjeta izdanih od strane nadležnih tijela, realizacijom zahvata neće doći do kumulativnog utjecaja.

3.14. Nekontrolirani događaji

Tijekom realizacije ili korištenja predmetnog zahvata može doći do pojave nekontroliranih (akcidentnih) situacija: izlijevanja goriva i maziva, požara ili poplave. U slučaju izlijevanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Poštivanjem tehnologije rada odlagališta pojava požara svodi se na minimum, a budući da je lokacija predmetnog odlagališta na dovoljnoj udaljenosti od područja gdje postoji vjerojatnost poplavlivanja smatra se da do istih neće doći. Sukladno navedenom, rizik od akcidenta u ovom zahvatu ocijenjen prihvatljivim.

Nekontrolirani događaji mogu se spriječiti uz primjenu svih potrebnih mjera, provedbom zaštitnih predradnji, dobrom organizacijom rada odlagališta te redovnom provjerom ispravnosti strojeva i uređaja na odlagalištu.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Ovim Elaboratom obuhvaćena je izmjena zahvata sanacije i rekonstrukcije odlagališta otpada u Virovitici na k.č.br. 4326 i 4334/1 u k.o. Virovitica-grad. Izvođenjem zahvata ne stvaraju se dodatni utjecaji na okoliš koji nisu već analizirani prethodnom dokumentacijom.

4.1. Mjere zaštite okoliša

Rezultati praćenja stanja okoliša tijekom rada odlagališta pokazuju da je rad odlagališta prihvatljiv za okoliš, a procijenjeni mogući utjecaji su mali do neznatni. S obzirom na kapacitet odlagališta i procijenjene utjecaje odnosno proračunate vrijednosti emisija može se zaključiti da je zahvat prihvatljiv za okoliš te da nema potreba za dodatnim mjerama zaštite okoliša od onih koji su propisani prijašnjom dokumentacijom i zakonskim propisima.

Prilikom rada Nositelj zahvata će se pridržavati posebnih uvjeta izdanih od ovlaštenih tijela te svih propisa o zaštiti okoliša od kojih su najvažniji:

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 94/13, 73/17, 14/19)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ 80/13, 15/18, 14/19)
- Zakon o vodama („Narodne novine“ 153/09, 63/11, 130/11, 53/13, 14/14, 46/18)
- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ 30/90, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ 117/12, 84/17)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18, 56/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 117/17)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ 80/13, 43/14, 27/15, 03/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ 145/04).

Nadalje, za predmetno odlagalište ishodište je Rješenje o okolišnoj dozvoli 7. kolovoza 2015. godine (KLASA: UO/I-351-03/14-02/17, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-43) i Rješenje o izmjeni i dopuni okolišne dozvole 8. siječnja 2016. godine (KLASA: UP/I-351-03/15-02/111, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-11).

Tablica 4./1. Mjere zaštite okoliša za odlagalište otpada „Gradsko odlagalište – Virovitica“ propisane Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva od 1. listopada 2004. godine

| | Mjere iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata | Mjera predložena ovim Elaboratom |
|---|--|----------------------------------|
| 1. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja | | |
| 1.1. | Kontrolirano odvoziti iskopani materijal i odlagati ga na odlagalištu. | Ostaje nepromijenjeno. |

| | | |
|--|--|---|
| 1.2. | Tijekom prijevoza poduzeti mjere da se prevoženi materijal ne rasipa. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 1.3. | 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). | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2. Mjere zaštite za vrijeme korištenja i prestanka rada odlagališta | | |
| 2.1. | Ograditi odlagalište ogradom s bodljikavom žicom. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.2. | Osigurati stalan nadzor odlagališta. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.3. | Kontrolirati otpad te onemogućiti dovoz nedozvoljenih vrsta otpada (opasni otpad, industrijski otpad koji se ne smije odlagati, eksplozivna sredstva, neprosušeni muljevi i sl.). | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.4. | Industrijski otpad primati samo ako sastav eluata odgovara odredbama iz Pravilnika o uvjetima za postupanje s otpadom (NN, 123/97). | Ostaje nepromijenjeno. Mjeru je potrebno uskladiti sa Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19). Predlaže se izmjena mjere na način: <i>Na odlagalište (plohu) za neopasni otpad dozvoljeno je odlaganje:</i> – komunalnog otpada prema kriterijima za prihvata u Prilogu III. ovoga Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19) – neopasnog otpada bilo kojeg podrijetla koji ispunjava kriterije za prihvata otpada na odlagališta za neopasni otpad prema Prilogu III. ovoga Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19), – stabilnog i nereaktivnog, prethodno obrađenog opasnog otpada ukoliko granične vrijednosti onečišćenja u otpadu i eluatu ne prelaze granične vrijednosti za prihvata neopasnog otpada na odlagališta iz Priloga III. ovoga Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, |

| | | |
|-------|--|---|
| | | <i>kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19).</i> |
| 2.5. | 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. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.6. | Osigurati dovoljne količine pokrovnog materijala. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.7. | Stvaranje prašine na odlagalištu u sušnom razdoblju sprječavati rošenjem radnih površina i privremenih prometnica vodom. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.8. | U slučaju nevremena pripremiti prostor za privremeno odlaganje otpada, koji odmah treba prekrivati inertnim materijalom. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.9. | Iznošenje blata na javne prometne površine u kišnom razdoblju spriječiti asfaltiranjem prijemno-otpremne zone (na kojoj je smješten plato za pranje vozila), te izgradnjom privremenih makadamskih cesta. | Provedeno. |
| 2.10. | Asfaltirati prilaznu cestu. | Provedeno. |
| 2.11. | Na radnom čelu odlagališta postaviti mrežaste ograde i spriječiti raznošenje laganih materijala vjetrom pri istresanju otpada iz komunalnih vozila. | Provedeno. |
| 2.12. | Završne etaže i međuetaze odmah ozelenjivati. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.13. | Pri zatvaranju odlagališta skupiti sav eventualno razbacani otpad i prekriti ga inertnim materijalom te omogućiti ozelenjavanje tog prostora. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.14. | Izgraditi plato za pranje donjeg postroja vozila, a vode od pranja nakon kontrole preko taložnika i separatora ispuštati u obodni kanal. | Ostaje nepromijenjeno. Plato za pranje donjeg postroja vozila izgrađen. |
| 2.15. | Osigurati raspoloživost opreme za rad s otpadom (buldožer, utovarivač). | Ostaje nepromijenjeno. |
| 2.16. | Ukoliko se u naredne tri godine, a sukladno Odluci o vodozaštitnom području izvorišta „Bikana“ – Virovitica („Službeni glasnik“ Županije Virovitičko-podravske 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 primijeniti mehaničko-biološki ili bilo koji drugi način predobrade i/ili obrade otpada prije odlaganja na gradsko odlagalište u Virovitici. | Projekt odlagališta za županiju nije realiziran. Monitoringom nije utvrđen štetan utjecaj odlagališta niti na jedan medij. Ukoliko se daljnjim monitoringom utvrdi štetan utjecaj, investitor se obvezuje naručiti Elaborat i primijeniti mehaničko-biološki ili bilo koji drugi način predobrade i/ili obrade otpada prije odlaganja na gradsko odlagalište u Virovitici. |

| 3. Mjere zaštite tla | | |
|-----------------------|--|--|
| 3.1. | Na gornju površinu postojećeg otpada na jednom dijelu odlagališta na koji će se otpad odlagati idućih 5 godina (površine cca 3,4ha) postaviti donji brtveni sloj koji se sastoji od gline koeficijenta vodopropusnosti $k=10^{-9}$, HDPE folije, zaštitnog sloja geotekstila te drenaže (batuda + drenažne cijevi). | Predlaže se sljedeća izmjena: Na gornju površinu otpada na predmetnoj plohi na kojoj će se odlagati neopasni komunalni otpad postaviti donji brtveni sloj koji se sastoji od gline koeficijenta vodopropusnosti $k=10^{-9}$ ili bentonitnog tepiha, HDPE folije, zaštitnog sloja geotekstila te drenaže (batuda + drenažne cijevi). |
| 3.2. | 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, drenažnog sloja za vanjske vode te rekultivirajućeg sloja i ozelenjavanja. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 3.3. | Nakon popunjenja kapaciteta odlagališta izvesti zatvaranje odlagališta postavljanjem završnog pokrovnog sloja. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 3.4. | Prekrivati otpad na kraju radnog dana slojem inertnog materijala (LDPE-folijom ili inertnim materijalom). | Ostaje nepromijenjeno. |
| 3.5. | Pri radu odlagališta prije zaposjedanja nove etaže mora se izraditi nasip od inertnog materijala po vanjskom obodu etaže. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 3.6. | Ozelenjavati vanjski obod nasipa (djetelina, trava, topola, akacija i sl.). | Ostaje nepromijenjeno. |
| 4. Mjere zaštite voda | | |
| Procjedne vode | | |
| 4.1. | Procjednu vodu skupljati sustavom drenažnih cijevi položenih na sloj geotekstila koji se nalazi na (HDPE-foliji), te odvoditi u sabirni bazen koji mora biti vodonepropusan. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 4.2. | 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. | Predlažu se sljedeće izmjene: Rasprskivačima postavljenim na otpad procjednu vodu iz sabirnog bazena raspršivati po otpadu, te na taj način recirkulirati. Dio procjedne vode ispuštati će se na gradsku kanalizaciju. |
| 4.3. | Kontrolirati sastav i količinu procjednih voda kako bi se na temelju sastava i dinamike nastajanja mogle planirati mjere za obradu | Ostaje nepromijenjeno. |

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| | (dinamika recirkulacije i dodatne pripreme procjedne vode). | |
| 4.4. | Obavljati usporednu analizu ispitivanja uzoraka procjednih voda s ispitivanim uzorcima vode iz zdenca koji služe kao vodocrpilište za analizirano područje. | Ostaje nepromijenjeno. |
| Podzemne vode | | |
| 4.5. | Spriječiti kontakt podzemnih voda s procjednim vodama s odlagališta (glina + HDPE-folija). Također, procjedne vode se skupljaju sustavom drenažnih cijevi te odvođe u vodonepropusni sabirni bazen. | Ostaje nepromijenjeno. |
| Sljevne površinske vode | | |
| 4.6. | Za skupljanje sljevnih oborinskih voda izgraditi glineni obodni kanal oko cijelog odlagališta. Vode se upuštaju u kanalizacijsku 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. | Ostaje nepromijenjeno. |
| Sanitarno-fekalne vode | | |
| 4.7. | Sanitarno-fekalne vode ispuštat će se preko pumpne stanice u kanalizacijsku mrežu. | Ostaje nepromijenjeno. |
| Vode od pranja vozila i opreme | | |
| 4.8. | Vode obrađivati na separatoru ulja i masti te taložniku, a nakon toga će se preko prepumpne stanice ispuštati u gradsku kanalizaciju. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 5. Mjere zaštite zraka | | |
| 5.1. | Odzračnicima odvoditi plinove koji nastaju unutar tijela odlagališta. Plinovi se u atmosferu ispuštaju prirodnim putem (pasivni sustav). | Ostaje nepromijenjeno. |
| 5.2. | Otplinjavanje iz otpada provoditi ugradnjom okomitih šljunčanih kanala promjera do 100 cm, koji se nalaze na udaljenosti 20 – 40 m. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 5.3. | Svaki odzračnih prekriti biofilterom (rahli kompost koji se ne smije prekrivati geotekstilom) min. debljine 2 m s funkcijom pročišćavanja odlagališnog plina. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 5.4. | Na zatvorene radne prostorije u krugu odlagališta primijeniti Pravilnik o maksimalno dopuštenim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora te o graničnim vrijednostima (NN, br. 92/93). | Na zatvorene radne prostorije u krugu odlagališta primijeniti Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN br. 13/09 i 75/13) |
| 6. Mjere zaštite od buke | | |

| | | |
|--|--|--|
| 6.1. | Ako iz bilo kojeg razloga dođe do povećanja razine buke intervenirati poduzimanjem dodatnih zaštitnih mjera (zaštitne ograde ili nasipi). | Ostaje nepromijenjeno. |
| 7. Mjere zaštite od štetočina i ptica | | |
| 7.1. | Postupati prema Pravilniku o načinu obavljanja obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (NN, br. 38/98). | Postupati prema Pravilniku o načinu obavljanja obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (NN, br. 35/07 i 76/12). |
| 7.2. | Problem prisustva ptica rješavati redovnim prekrivanjem otpada inertnim materijalom. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 8. Akcidentne situacije | | |
| 8.1. | Nositelj zahvata dužan je izraditi Plan intervencija u slučaju iznenadnog zagađenja voda (Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata, NN br. 28/96). | Nositelj zahvata dužan je izraditi Plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog i iznenadnog onečišćenja voda (Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata, NN br. 78/10, 79/13 i 09/14). |
| 8.2. | Osoblje odlagališta osposobiti za kontrolu otpada na ulazu u krug odlagališta, radi sprječavanja unošenja opasnog otpada. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 8.3. | Pri radu s otpadom u cijelosti se pridržavati Zakona o zaštiti na radu (NN br. 59/96). | Pri radu s otpadom u cijelosti se pridržavati Zakona o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18) te ostalih propisa vezanih uz gospodarenje otpadom. |
| 8.4. | Radnike koji rade na odlagalištu slati na sistematski pregled svakih 6 mjeseci. | Uskladiti sa odredbama Zakona o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18) |
| 9. Požari | | |
| 9.1. | 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). | Ostaje nepromijenjeno. Uskladiti sa Zakonom o zaštiti od požara (NN br. 92/10) i sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19). |
| 9.2. | 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. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 9.3. | Kontrolirati ulaz na odlagalište kako „treće osobe“ ne bi mogle namjerno izazvati požar. | Ostaje nepromijenjeno. |

4.2. Program praćenja stanja okoliša

Program praćenja stanja okoliša potrebno je provoditi sukladno Prilogu IV. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18).

Praćenje stanja okoliša treba redovito provoditi u periodu od 30 godina nakon zatvaranja odlagališta, a isto obuhvaća:

1. Kontrolu meteoroloških parametara na odlagalištu otpada
2. Kontrolu emisija tvari u zrak iz odlagališta otpada
3. Kontrolu oborinske vode na odlagalištu otpada
4. Kontrolu podzemne vode na odlagalištu otpada
5. Slijeganje razine tijela odlagališta.

Opseg i dinamiku mjerenja navedenih parametara vršiti sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18). O rezultatima svih ispitivanja propisanih ovim programom potrebno je voditi očevidnik te podatke dostaviti svim nadležnim tijelima.

Program praćenja stanja okoliša za predmetno odlagalište propisan je Rješenjem o prihvatljivosti zahvata. S obzirom na to da je u međuvremenu došlo do izmjene zakonske regulative, potrebno ga je modificirati i uskladiti sa istom (Tablica 4./2.).

Tablica 4./2. Program praćenja stanja okoliša za odlagalište otpada „Gradsko odlagalište – Virovitica“ propisan Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva od 1. listopada 2004. godine

| | Program iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata | Mjera predložena ovim Elaboratom |
|---|--|--|
| 1. Tijekom izvođenja i korištenja odlagališta | | |
| 1.1. | Jednom godišnje pribaviti meteorološke podatke i to: volumen i intenzitet oborina (mjesečni prosjek i dnevni maksimum u mjesecu), temperatura (min. i maks.) i ružu vjetrova. Podaci se upisuju jedanput godišnje, a odnose se na najbližu meteorološku stanicu. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19) te se predlaže izmjena na sljedeći način: <i>Jednom godišnje pribaviti meteorološke podatke, i to s najbliže meteorološke stanice za dnevnu količinu oborina, temperaturu (minimalna, maksimalna mjerena u 14.00 h), smjer i snaga prevladavajućeg vjetrova, isparivanje i atmosfersku vlagu (mjereno u 14.00 h). Nakon zatvaranja odlagališta mjerenje meteoroloških parametara:</i> |

| | | |
|------|---|---|
| | | <i>količine oborina (dnevno, dodano mjesečnim vrijednostima), temperature zraka (mjesečno), vlage zraka (mjesečno) i isparavanja (dnevno, dodano mjesečnim vrijednostima) provoditi idućih 5 godina.</i> |
| 1.2. | 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). | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19). |
| 1.3. | Obavljati usporednu analizu ispitivanih uzoraka procjednih voda sa ispitivanim uzorcima vode iz zdenca koji služe kao vodocrpilište za analizirano područje. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 1.4. | 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). | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 46/19) te se predlaže izmjena na sljedeći način: <i>Na postavljenim pijezometrima uzvodno i nizvodno od odlagališta svaka tri mjeseca analizirati kakvoću vode i utvrđivati razinu podzemne vode. U uzorcima analizirati sljedeće parametre: pH-vrijednost, TOC, vodljivost, isparni ostatak, fenole, fluoride, cijanide, ekstraktivne organske halogene spojeve (AOX), arsen, bakar, olovo, kadmij, krom⁶⁺, nikal, cink, živu, amonij, nitrite, boju, miris, taložive tvari, ukupnu suspendiranu tvar, KPK, BPK₅ i mineralna ulja. Mjerenje parametara podzemne vode 4 puta godišnje (svaka 3 mjeseca) za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja odlagališta svakih 6 mjeseci. Mjerenja razine podzemne vode provoditi svakih 6 mjeseci za vrijeme rada i nakon zatvaranja odlagališta; pri značajnim fluktuacijama razine</i> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <i>podzemne vode, učestalost mjerenja mora se povećati.</i> |
| 1.5. | Kontrolirati emisiju plinova (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, O ₂ , H ₂) svaka 3 mjeseca. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 46/19) te se predlaže izmjena na sljedeći način: <i>Na reprezentativnim točkama za svaki dio odlagališta kojeg će odrediti ustanova koja ima ovlaštenje za kontrolu plinova, mjesečno mjeriti koncentracije CH₄, CO₂ i O₂ u odlagališnom plinu za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci 30 godina od dana zatvaranja odlagališta.</i> |
| 1.6. | Svakodnevno kontrolirati vrstu, sastav i količinu otpada na ulazu u odlagalište. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 1.7. | Eluat u industrijskom otpadu kontrolirati jedan puta godišnje ili po potrebi češće. | Ostaje nepromijenjeno. |
| 1.8. | Ispitivanje tla provoditi u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN br. 15/92) svakih pet godina. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 46/19). |
| 2. Nakon prestanka odlaganja otpada | | |
| 2.1. | Procjedne vode kontrolirati 1 puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u dvije godine. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19) te se mijenja učestalost mjerenja nakon zatvaranja odlagališta u svakih šest mjeseci 30 godina od dana zatvaranja odlagališta. |
| 2.2. | 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. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19) te se mijenja učestalost mjerenja nakon zatvaranja odlagališta u jednom godišnje 30 |

| | | godina od dana zatvaranja odlagališta. |
|------|---|--|
| 2.3. | Vode u pijezometrima kontrolirati 1 puta godišnje, 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u dvije godine. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 56/19) te se predlaže sljedeće: <i>Mjerenje parametara podzemne vode nakon zatvaranja odlagališta provoditi svakih 6 mjeseci tijekom 30 godinaha. Mjerenja razine podzemne vode provoditi svakih 6 mjeseci za vrijeme rada i nakon zatvaranja odlagališta tijekom 30 godina; pri značajnim fluktuacijama razine podzemne vode, učestalost mjerenja mora se povećati.</i> |
| 2.4. | Kontrolirati emisiju plinova (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, O ₂ , H ₂) 2 puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina kontrolirati jednom u dvije godine. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 46/19) te se predlaže izmjena na sljedeći način: <i>Na reprezentativnim točkama za svaki dio odlagališta kojeg će odrediti ustanova koja ima ovlaštenje za kontrolu plinova, koncentracije CH₄, CO₂ i O₂ u odlagališnom plinu nakon zatvaranja mjeriti svakih 6 mjeseci 30 godina od dana zatvaranja odlagališta.</i> |
| 2.5. | Kontrolu kakvoće tla utvrditi odmah nakon prestanka rada, zatim nakon 10 godina i treće nakon 20 godina. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 46/19) |
| 2.6. | Geodetski snimiti odlagalište svake dvije godine do 10 godina nakon zatvaranja. | Program praćenja potrebno je uskladiti sa odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18 i 46/19) te se predlaže izmjena na sljedeći način: |

| | | |
|--|--|---|
| | | <i>Slijeganje razine tijela odlagališta snimati jednom godišnje tijekom 30 godina od dana zatvaranja odlagališta.</i> |
|--|--|---|

Zaključak

Pridržavanjem navedenih mjera zaštite okoliša za predmetnu izmjenu zahvata s nastavkom odlaganja na odlagalištu komunalnog otpada u Virovitici na k.č.br. 4326 i 4334/1 u k.o. Virovitica-grad i provođenjem praćenja stanja okoliša ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš.

Uzimajući u obzir karakteristike zahvata te procijenjene utjecaje na okoliš, može se zaključiti da je izmjena zahvata sanacije i rekonstrukcije odlagališta otpada u Virovitici, uz poštivanje projektne dokumentacije, projektnih mjera i važećih zakonskih propisa iz područja zaštite okoliša, prihvatljiva za okoliš te da **nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.**

5. IZVORI PODATAKA

- [1.] <http://geoportal.dgu.hr>
- [2.] Prostorni plan Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik“ 7A/00, 1/04, 5/07, 1,10,2/12, 2/13, 11/18)
- [3.] Prostorni plan uređenja Grada Virovitice (Službeni vjesnik Grada Virovitice broj 14/05, 12/14, 1/15 – pročišćene Odredbe)
- [4.] <http://services.bioportal.hr/wfs>
- [5.] Institut za geološka istraživanja, Zagreb, Osnovna geološka karta
- [6.] Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Karta potresnih područja, Zagreb, 2011.
- [7.] Hrvatske vode, Izvadak iz Registra vodnih tijela, KLASA:
- [8.] Zaninović K. i sur. (2008.): Klimatski atlas Hrvatske; DHMZ – Državni hidrometeorološki zavod, ISBN: 978-953-7526-01-6
- [9.] Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu, 2018.
- [10.] Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zagreb, 1997.
- [11.] <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
- [12.] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.
- [13.] EIB, The carbon footprint of projects financed by the Bank, Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 10.1, April 2014
- [14.] Jaspers, Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects, November 2013). Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

6. PRILOZI

1. 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)
2. 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)
3. Lokacijska dozvola od 30. prosinca 2004. (Klasa: UP/I-350-05/04-01/172, URBROJ: 2189-03-03/3-04-4)
4. Građevinska dozvola od 05. listopada 2005. (Klasa: Up-Io-361-03/05-01/143, URBROJ: 2189-03/05-05-5)
5. Izmjene i dopune lokacijske dozvole od 29. prosinca 2010. (Klasa: UP/I-350-05/10-01/05, URBROJ: 2189/01-11/3-10-22)
6. Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta od 14. rujna 2011. (Klasa: 361-03/11-01/36, Urbroj: 2189/01-11/4-11-7)
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)
8. 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. 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 | LOTPIS |
| 2298 | 15.10. 2004 | halvad |

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

1. Namjeravani zahvat »Odlagališta otpada I. kategorije "Gradsko 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, neprusušeni 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 međuetaze 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-podravske 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 $k = 10^{-9}$, 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 odvoditi 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 sljevnih 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 obradivati na separatoru ulja i masti te taložniku, a nakon toga će se preko prepumpne stanice ispuštati u gradsku kanalizaciju.

Mjere zaštite zraka

- Odzračnicima odvoditi plinove koji nastaju unutar tijela odlagališta. Plinovi se u atmosferu ispuštaju prirodnim putem (pasivni sustav).
- Otplinjavanje iz otpada provoditi ugradnjom okomitih šljunčanih 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, dezinskcije 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 (CH₄, CO₂, H₂S, O₂, H₂) 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 (CH₄, CO₂, H₂S, O₂, H₂) 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 I. kategorije "Gradsko odlagalište" - Virovitica». Uz zahtjev je priložena Studija o utjecaju na okoliš «Odlagališta otpada I. kategorije "Gradsko 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 I. kategorije "Gradsko 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-podravske 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 podravske 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 podravske županije, Matije Gupca 53, Virovitica.
3. Odjel za inspekcijske poslove, ovdje
4. Uprava za prostorno uređenje, ovdje
5. Evidencija, ovdje

Prilog 2. 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 urediti 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-podravske županije i Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske 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-podravske 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 iznietog, 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-podravske županije, Trg Ljudevita Patačića 1, 33 000 Virovitica
3. U spis, ovdje

Prilog 3. Lokacijska dozvola

7


REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE U
VIROVITIČKO-PODRAVSKOJ ŽUPANIJ
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.

| | |
|--|-----------------|
| REPUBLIKA HRVATSKA ŽUPANIJA VIROVITIČKO-PODRAVSKA | |
| PRIMLJE | 15. 01. 2005 |
| KLASA | 350-05/04-01/13 |
| UR. BROJ | 2189/03-03-04-4 |
| VRG. JED. | 03 |
| VRU. | |

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 Virovitica* 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-Policijska 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, Splavska 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 gradnje 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 4. Građevinska dozvola



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

14.10.2005

| | |
|-----------------|----|
| 361-03/05-01/06 | 03 |
| 2189/1-05-2 | |

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.

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

3) Tri primjerka glavnog projekta građevine (s potvrdom da je
izrađen sukladno posebnim uvjetima gradnje), 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 5. Izmjene i dopune lokacijske dozvole



REPUBLIKA HRVATSKA
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA
GRAD VIROVITICA

Upravni odjel za prostorno
uređenje i gradnju

KLASA: Up/I-350-05/10-01/05
URBROJ: 2189/01-11/3-10-22
Virovitica, 29. 12. 2010.



| | |
|---|---------------|
| REPUBLIKA HRVATSKA VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA GRAD VIROVITICA | |
| BR. PROTOKOLA | 31-12-2010 |
| KLASA | 03 |
| URBROJ | 2189/01-10-16 |

OVAJ AKT JE PRAVOMOĆAN
I IZVRŠAN dana 19. 12. 2010.

Virovitica, 12. 01. 2011. god.

Ovjerav:
MP

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: 531-14-3-17-10-11 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 inertnog 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 m².
- 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 m²; spremište: 32,70 m² 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 sanacije 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-podravski, 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

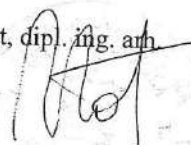
Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, u roku od 15 dana od dana njezina primitka.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom uredu, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik uz pristojbu prema Zakonu o upravnim pristojbama (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 pristojbe temeljem članka 6. t. 1. Zakona o upravnim pristojbama.

PROČELNIK

Vesna Tot, dip. inž. 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 6. Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta



| | | |
|---|------------|------|
| VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA GRAD VIROVITICA | | |
| REPUBLIKA HRVATSKA | 19-09-2011 | |
| KLASA: | OPREMA | |
| | 03 | |
| UR. BROJ: | PRIL. | VRU. |

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: UpI⁰-350-05/04-01/172, 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: UpI⁰-350-05/10-01/05, 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 projekta 5, 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, očividom 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: 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.

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: UPI⁰-350-05/04-01/172, 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: UPI⁰-350-05/10-01/05, Ur.broj: 2189/01-11/3-1022 od 29.12.2010. godine, izdanoj po ovom Upravnom odjelu.

- Građevinsku dozvolu, Klasa: UPI-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: UPI⁰-350-05/10-01/05, 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: Upl⁰-325-08/11-01/0615907 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: 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 i prema ovoj Potvrdi izmjene i dopune glavnog projekta.

7. Prema Rješenju, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Republike Hrvatske, klasa:Upl-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 izmjena i dopuna 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.ark.



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 7. 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 ishođenje 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-podravske 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 prihvata 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 postupati.

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. 1.4.3. 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 IZVJEŠĆIVANJA

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).



Str. 6 / 29

Prilog 8. 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-podravske 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 utvrđenoga 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).

