

# ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

IZMJENA ZAHVATA SANACIJE ODLAGALIŠTA NEOPASNOG OTPADA KRAPLJA U OPĆINI GUNJA





**Maxicon d.o.o.**

Kružna 22

10 000 Zagreb

Naručitelj:

**OPĆINA GUNJA**

Vladimira Nazora 97

32260 Gunja

## Izmjena zahvata sanacije odlagališta neopasnog otpada Kraplja u općini Gunja

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Broj projekta: 17-048/17

Voditelj izrade: Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp arch.

Suradnici:

Željko Varga, mag.ing.prosp.arch

Margareta Šeparović, dipl.ing.biol., prof. biol.

Tea Strmecky, mag.ing.oecoing.

mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.

Suradnici H-Projekt d.o.o. - projektanti

Josip Herenda, dipl.ing.građ.

Marin Herenda, dipl.ing.prom.

Kristina Tomašić, mag.ing.aedif.

Direktor:

mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.

**MAXICON**  
Maxicon d.o.o., Kružna 22, Zagreb

Zagreb, svibanj 2017.

revizija A



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

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/46

URBROJ: 517-06-2-2-15-2

Zagreb, 2. lipnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke MAXICON d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Kružna 22, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

**RJEŠENJE**

- I. Tvrcki MAXICON d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Kružna 22, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. 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
  2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
  3. Izrada programa zaštite okoliša
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša
  5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
  6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
  7. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti gledje zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Stranica 1 od 4

### O b r a z l o ž e n j e

Tvrтka MAXICON d.o.o. sa sjediшtem u Zagrebu, Kružna 22., (u dalnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 5. svibnja 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša i Izrada podloga za ishodjenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“.

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

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada; Praćenje stanja okoliša; ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova.

Naime ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio stručne podloge u čijoj su izradi sudjelovali njegovi zaposlenici, kojima se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaj na okoliš strategija, planova i programa koji su podložni pripremi i/ili usvajanju na državnoj,

područnoj ili lokalnoj razini ili koji su pripremljeni za donošenje kroz zakonodavnu proceduru Hrvatskog sabora ili proceduru Vlade Republike Hrvatske, a koji određuju okvir za buduće odobrenje za provedbu planiranih zahvata za koji je temeljem nacionalnog zakonodavstva potrebna procjena utjecaja na okoliš.

Također, ni za jednog od predloženih stručnjaka nije dokazima dostavljenim uz zahtjev dokazano da imaju odgovarajuće stručno iskustvo u sudjelovanju u području utvrđivanja metoda prema kojima se procjenjuju štete u okolišu i prijeteće opasnosti od šteta, odgovarajuće stručno iskustvo u izradi izvješća o sigurnosti, odnosno odgovarajuće stručno iskustvo u izradi bilo kojeg drugog dokumenta s tim u vezi.

Nadalje, ovlaštenik ni za jednog od predloženih stručnjaka nije dokazima dostavljenim uz zahtjev dokazao da imaju odgovarajuće stručno iskustvo u sudjelovanju u izradi odgovarajućeg broja stručnih podloga, tj. sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da ovlaštenik nije dostavio potvrdu Hrvatske akreditacijske agencije o stručnoj i tehničkoj sposobljenosti u svrhu obavljanja stručnih poslova praćenja stanja okoliša kao ni za određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada.

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

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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



Dostaviti:

1. MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očeviđnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

Stranica 3 od 4





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

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/46  
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3  
Zagreb, 30. kolovoza 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015.).
- II. Utvrđuje se da su u MAXICON d.o.o. iz točke I. ove izreke, uz postojeće voditelje zaposlena Margareta Šeparović, dipl.ing.biol.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenju iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.

IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### Obrazloženje

MAXICON d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelje poslova zaštite okoliša kako je navedeno u točci II.

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

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015.) u svom

Stranica 1 od 2

sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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



VODITELJICA SLUŽBE  
Jadranka Matić

**DOSTAVITI:**

1. MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**PO PIS**

**zaposlenika ovlaštenika: MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015. i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 30. kolovoza 2016.**

<b>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</b>	<b>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</b>	<b>ZAPOSLENI STRUČNJACI</b>
1. 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	Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Margareta Šeparović, dipl.ing.biol.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečiščavanja okoliša	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Margareta Šeparović, dipl.ing.biol.	Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.
7. Izrada podloga za ishodenje znaka zaštite ekoliša "Prijatelj okoliša"	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA .....</b>	<b>12</b>
<b>2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. OPIS OBILJEŽJA IZMJENE ZAHVATA.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2. POSTOJEĆE STANJE ODLAGALIŠTA KRAPLJA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA GRAĐEVINE .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3.1. Detaljni opis odlaganja.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.2. Detaljni opis sustava odlagališta.....</b>	<b>25</b>
<b>2.4. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4.1. Proračun količine procjednih voda .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4.2. Projekcija količine stvaranja odlagališnog plina .....</b>	<b>27</b>
<b>2.4.3. Popis vrsta i količina tvari koje su ulaze u tehnološki proces sanacije odlagališta .....</b>	<b>28</b>
<b>2.4.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa sanacije i zatvaranja odlagališta te emisija u okoliš .....</b>	<b>28</b>
<b>2.5. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA .....</b>	<b>29</b>
<b>3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>	<b>30</b>
<b>3.1. LOKACIJA ZAHVATA .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2. ODнос постојећим и planiranim zahvatima .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.1. Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 7/02, 8/07, 9/07 – ispr., 9/11, 19/14).....</b>	<b>31</b>
<b>3.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Gunja (Službeni vjesnik Općine Gunja 2/06 i 1/12) .....</b>	<b>31</b>
<b>3.3. STANJE OKOLIŠA NA LOKACIJI ZAHVATA .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3.1. Meteorologija i klima .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3.2. Morfološke, geološke, hidrografske te seizmološke značajke lokacije .....</b>	<b>44</b>
<b>3.3.3. Pedologija .....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.4. Krajobraz .....</b>	<b>50</b>
<b>3.3.5. Šume i lovstvo.....</b>	<b>51</b>
<b>3.3.6. Materijalna i kulturna dobra .....</b>	<b>53</b>
<b>3.3.7. Stanovništvo i naselja .....</b>	<b>55</b>
<b>3.3.8. Gospodarenje otpadom.....</b>	<b>56</b>
<b>3.4. ODnos zahvata prema zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže .....</b>	<b>57</b>
<b>3.4.1. Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000) .....</b>	<b>57</b>
<b>3.4.2. Zaštićena područja prirode .....</b>	<b>60</b>
<b>3.4.3. Klasifikacija staništa .....</b>	<b>60</b>
<b>4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ.....</b>	<b>64</b>
<b>4.1. Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova .....</b>	<b>64</b>
<b>4.2. Utjecaj na stanje vodnih tijela .....</b>	<b>70</b>
<b>4.3. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i područja ekološke mreže .....</b>	<b>72</b>

<b>4.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....</b>	<b>72</b>
<b>4.5. KUMULATIVNI UTJECAJI.....</b>	<b>73</b>
<b>IZMJENAMA FAZNOSTI SANACIJE ODLAGALIŠTA KRAPLJA NEĆE DOĆI DO POJAVE KUMULATIVNIH UTJECAJA.</b>	<b>73</b>
<b>4.6. OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA.....</b>	<b>73</b>
<b>5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....</b>	<b>74</b>
<b>5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA.....</b>	<b>74</b>
<b>5.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....</b>	<b>76</b>
<b>6. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>78</b>
<b>7. LITRATURA .....</b>	<b>80</b>
<b>7.1. PROJEKTNA DOKUMENTACIJA/STUDIJE/RADOVI.....</b>	<b>80</b>
<b>7.2. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA.....</b>	<b>81</b>
<b>7.3. PROPISI .....</b>	<b>81</b>
<b>8. PRILOZI.....</b>	<b>83</b>
<b>8.1. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA (MZOPUG, 2008.) .....</b>	<b>83</b>
<b>8.2. IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA .....</b>	<b>88</b>
<b>8.3. LOKACIJSKA DOZVOLA.....</b>	<b>97</b>
<b>8.4. POTVRDA GLAVNOG PROJEKTA.....</b>	<b>106</b>

## 1. UVOD

Zahvat koji se analizira ovim Elaboratom je izmjena zahvata sanacije odlagališta neopasnog otpada Kraplja u općini Gunja u odnosu na zahvat obrađen u Studiji o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš (IGH d.d., 2007.) za koji je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš Klasa: UP/1 351-03/07-02/115, Ur.broj: 521 -08-1-1-07/1 od 24. siječnja 2008.

Planirani zahvat je definiran Idejnim rješenjem sanacije odlagališta neopasnog otpada Kraplja u općini Gunja (H-PROJEKT d.o.o., svibanj 2017.).

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 03/17), Prilog II, točka i 10.9. *Odlagališta mulja i odlagališta otpada uključujući i njihovu sanaciju* i točka 13, za izmjenu zahvata iz Priloga I i II koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Nositelj zahvata oslobođen je plaćanja pristojbe za zahtjev sukladno članku 8. Zakona o upravnim pristojbama (NN 115/16).

### 1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe:	OPĆINA GUNJA Vladimira Nazora 97 32260 Gunja
OIB:	80621259595
Ime odgovorne osobe:	Anto Gutić, načelnik općine
Kontakt:	<a href="mailto:opcina.gunja@vk.t-com.hr">opcina.gunja@vk.t-com.hr</a>

### 1.2. Svrha poduzimanja zahvata

Odlagalište Kraplja je odlagalište neopasnog otpada na koje se komunalni otpad neslužbeno odlaže od 2000. godine, a sakupljen je s područja općine Gunja i Drenovci. Spomenute godine početka odlaganja, točnije 1. lipnja 2000. za odlagalište je izdana dozvola o korištenju predmetne lokacije za odlaganje otpada. Na odlagalištu se danas, na temeljnom brtvenom sustavu prema geodetskoj snimci iz 2017. godine nalazi odloženo 25.440 m<sup>3</sup> otpada te je preostali raspoloživi kapacitet odlagališta oko 13.100 m<sup>3</sup>. Odloženi otpad nalazi se na katastarskim česticama 1945, 1946 i 1947 ukupne površine oko 2.45 ha, koje se nalaze u vlasništvu općine Gunja. U zemljšnjim knjigama predmetna čestica označena je kao "oranica". Potrebno je naglasiti da trenutno otpad prekriva približno jednu polovinu ukupne površine čestica, dakle površinu od oko 1.2 ha. Odlagalištem upravlja Komunalno trgovacko društvo Gunja, koje je u suradnji s Općinom u svrhu smanjenja neželjenih utjecaja na okoliš već odloženih količina otpada, te osiguranja ekološki prihvatljivog zbrinjavanja novih količina otpada do uspostave cijelogitog sustava gospodarenja otpadom na području Vukovarsko-srijemske županije, pristupilo njegovoj sanaciji i uređenju s mogućnošću daljnog odlaganja.

*Odlagalište otpada Kraplja je u postupku uređenja i sanacije sukladno važećoj Lokacijskoj dozvoli (Klasa: UP/I-350-05/08-01/252. Ur.broj: 2196/1-14-09-17, od 09. ožujka 2009. godine) (Prilog 8.3.) i važećoj Potvrdi Glavnog projekta (Klasa: 361-03/10-01/98, Ur.broj: 2196/1-14-03-11-3, od 05. siječnja 2011. godine) (Prilog 8.4.).*

Međutim, tijekom proteklih pet godina radova na uređenju i sanaciji odlagališta, pokazala se potreba za određenim manjim izmjenama i dopunama važeće Lokacijske dozvole, a osnovni razlozi su slijedeći:

- Tijekom provođenja radova na sanaciji došlo je do izmjene niza zakona i propisa kojima se definira gospodarenje otpadom te izgradnja odlagališta otpada (Zakon o održivom gospodarenju otpadom iz 2013. godine, Zakon o prostornom uređenju iz 2013. godine, Zakon o gradnji iz 2013. godine, Zakon o zaštiti okoliša iz 2013. godine itd.), što izravno dovodi do potrebe prilagodbe procesa sanacije novoj regulativi.
- Tijekom provođenja radova na sanaciji, a sukladno prethodno navedenom procesu izmjena zakonske regulative RH, proizašla je potreba za naglašavanjem faznosti sanacije. Razrada faznosti bitna je zbog različitih mogućnosti financiranja cjelokupnog projekta sanacije kao i zbog ishođenja odvojenih uporabnih dozvola za pojedinu izvedenu fazu.

Sukladno navedenom, razrađeno je novelirano Idejno rješenje (H-PROJEKT d.o.o., svibanj 2017.), kako bi se prikazala podjela zahvata sanacije u 3 faze s opisom osnovnog tehničko-tehnološkog rješenja na odlagalištu za svaku fazu, potrebna za izradu Elaborata zaštite okoliša te ishođenja suglasnosti Investitora i Rješenja nadležnih tijela te kako bi se u konačnici ista mogla primijeniti prilikom izrade Izmjena i dopuna lokacijske dozvole.

Izmjena zahvata koja će se analizirati ovim Elaboratom obuhvaća definiranje faznosti postupka sanacije i zatvaranja odlagališta Kraplja. Navedena izmjena preuzeta je iz noveliranog Idejnog rješenja (H-Projekt d.o.o., 2017.) koji je izmijenjen u odnosu na zahvat iz projekta u kojem su prihvaćene mjere i monitoring propisan izdanim Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš 2008. godine (Klasa: UP/1 351-03/07-02/115, Ur.broj: 521 -08-1-1-07/11-08-7, Zagreb 24.1.2008.).

Zahvat sanacije postojećeg stanja odlagališta (koja je u tijeku) i zatvaranje odlagališta sukladno ishođenim dozvolama prema novom Idejnom rješenju razdijelit će se u 3 faze (od kojih su neke već izvedene) na slijedeći način:

- **FAZA 1 – IZVEDENA**  
Radovi su obuhvatili iskop starog otpada, nasipavanje terena, izgradnju obodnog nasipa i obodne ceste s priključkom na pristupni put do odlagališta, izgradnju temeljnog brtvenog sustava te izgradnju sustava za prihvat procjednih voda i recirkulaciju procjednih voda. Svi opisani radovi su već izvedeni tijekom sanacije prema važećoj Lokacijskoj dozvoli i Potvrdi Glavnog projekta, u vremenu od 2012. godine do 2015. godine.
- **FAZA 2 – DJELOMIČNO IZVEDENA**  
Radovi su obuhvatili izgradnju vase, sustava za prihvat i kontrolu oborinskih voda. U potpunosti do kraja izvesti prometno - manipulativne površine ulazno – izlazne zone s odvodnjom te sustav hidrantske mreže. Ostaje izvesti plato za pranje kotača, vodoopskrbni sustav porte i platoa za pranje kotača, zamijeniti dotrajalu i u poplavi stradalu ogradu oko odlagališta.
- **FAZA 3 – NEIZVEDENA**  
Radovi će buhvati izgradnju prekrivnog brtvenog sustava preko ugrađenog otpada te izvedbu pasivnog sustava otplinjavanja.

Faznim pristupom u konačnici će se omogućiti ishođenje odvojenih uporabnih dozvola za svaku funkcionalnu cjelinu građevine. Radi povezanosti sustava na građevini, neophodno je prvo ishoditi uporabnu dozvolu za FAZU 1, potom za FAZU 2 te na kraju za FAZU 3, dakle točno definiranim redoslijedom.

U odnosu na važeću Lokacijsku dozvolu (Klasa: UP/I-350-05/08-01/252. Ur.broj: 2196/1-14-09-17, od 09. ožujka 2009. godine), odnosno Potvrdu Glavnog projekta (Klasa: 361-03/10-01/98, Ur.broj: 2196/1-

14-03-11-3, od 05. siječnja 2011. godine), razlike koje obuhvaćaju svrhu izmjene zahvata, a opisane su u ovom Elaboratu su slijedeće:

**Prema ovom Idejnom rješenju**

Predviđena je faznost zahvata sanacije i zatvaranja odlagališta (3 faze).

**Prema važećoj Lokacijskoj dozvoli i Potvrdi Glavnog projekta**

Nije predviđena faznost sanacije i zatvaranja odlagališta.

Sažeti opis izvedenih radova na sanaciji odlagališta do 2017. godine

Otpad se na lokaciji Kraplja od 2000. godine odlagao na neprimjeren i nekontroliran način, odlaganjem direktno na postojeći teren. Nakon provedene SUO i pozitivnog Rješenja Ministarstva 2008. godine, pristupilo se ishođenju Lokacijske dozvole, koja je dobivena 2009. godine. Nakon toga ishođena je Potvrda glavnog projekta 2011., na temelju kojih se pristupilo sanaciji krajem 2012. godine, sukladno važećim rješenjima, potvrdama i dozvolama. Radovi na sanaciji odlagališta su obuhvatili tzv. FAZU 1, odnosno; iskop svog prethodno odloženog otpada, izgradnju temeljnog brtvenog sustava sa sustavom za prihvat i recirkulaciju procijedne vode te vraćanje iskopanog otpada na izgrađeni temeljni brtveni sustav i izgradnju obodne prometnice s priključkom. Sve navedeno je provedeno do 2015. godine (*Slika 2.*).

U sljedećem periodu, od 2015.-2017., pristupilo se radovima koji se noveliranim Idejnim rješenjem svrstavaju u FAZU 2 sanacije odlagališta. Radovi su djelomično izvedeni. Od bitnijih na prostoru odlagališta izvedena je vaga te sustav za prihvat i kontrolu oborinskih voda. Radovi na ulazno-izlaznoj zoni su još u tijeku kao i na izgradnji perilišta kotača te vodoopskrbnom sustavu porte i perilišta odnosno potrebno je izgraditi spremnik za sanitarnu i tehnološku vodu, kao i vodospremu za hidrantsku mrežu (*Slika 3.*).



**Slika 1.** Situacija stanja odlagališta 2010. godina.



**Slika 2.** Situacija stanja odlagališta 2015. godina.



**Slika 3.** Situacija stanja odlagališta 2017. godina.

Razlike između opisanih modela sanacije odlagališta 'Kraplja vidljive su u tablici 1.2.-1. gdje se nalazi usporedno stanje opisano Studijom te predviđenih izmjena iz 2017. godine, također isto je vidljivo i u grafičkom prilogu 1.2.-1.

<b>Obilježja zahvata</b>	<b>SUO (2007.)</b>	<b>Novelirano Idejno rješenje (2017.) obrađeno u EZO</b>
<b>UKUPNA POVRŠINA UNUTAR OGRADE</b>	2,45 ha	2,45 ha
<b>POVRŠINA ZAPOSJEDNUTA ODLOŽENIM OTPADOM</b>	1,2 ha	1,2 ha
<b>KOLIČINA ODLOŽENOG OTPADA</b>	cca 11.200 m <sup>3</sup> obuhvaćeno sanacijom	cca 25.440 m <sup>3</sup>
<b>VOLUMEN ZA PRIHVAT NOVOG OTPADA</b>	30 000 m <sup>3</sup> – do zatvaranja	13.100 m <sup>3</sup> – prihvat do zatvaranja tj. do otvorenja CGO
<b>FAZNOST</b>	Nema etapnosti niti faznosti izgradnje.	Predviđena je faznost izgradnje – 3 FAZE (1. izvedena, 2. djelomično izvedena, 3. neizvedena)
<b>OPIS SANACIJE POSTOJEĆEG ODLAGALIŠTA</b>	<p>Način sanacije</p> <p>Sanacija odlagališta predviđa se provesti na način da se cijelokupni otpad s lokacije iskopa, te ugradi na prethodno uređenu plohu s temeljnim brtvenim sustavom. Ploha za prihvat otpada formirat će se izvedbom obodnog nasipa visine 2 m mjereno od temeljnog brtvenog sustava na mjestu gdje se spaja s obodnim nasipom. Predviđeno je izvođenje 2 plohe koje su međusobno odvojene nasipom visine 1 m. Svrha ovoga spomenutog nasipa je fizičko razdvajanje te odvojeno prikupljanje nastale procjedne vode (dvije faze rada odlagališta – u prvoj fazi na plohi II stvarati će se samo čista procjedna voda). Na plohu I predviđena je ugradnja otpada sa stare lokacije, te djelomično i novog otpada u prvim godinama rada. Za to vrijeme nezagađena oborinska voda koja će se skupljati drenažnim sustavom na plohi II, odvojeno će se sakupljati i ispušтati u okolini teren. Okolo ploha za odlaganje otpada predviđeno je izvođenje obodnog kanala kojim će se oborinska voda s površina odlagališta odvoditi izvan prostora odlagališta i ispušтati u kanal Kraplju, zapadno od odlagališta.</p>	<p>Način Sanacije se ne mijenja u odnosu na SUO. Radovi na vitalnim dijelovima sanacije izvedeni su prema važećoj Lokacijskoj dozvoli i Potvrdi Glavnog projekta koji su dobiveni nakon provedene SUO. <b>Izmjena se odnosi na FAZNOST budućeg tijeka gradnje.</b></p>

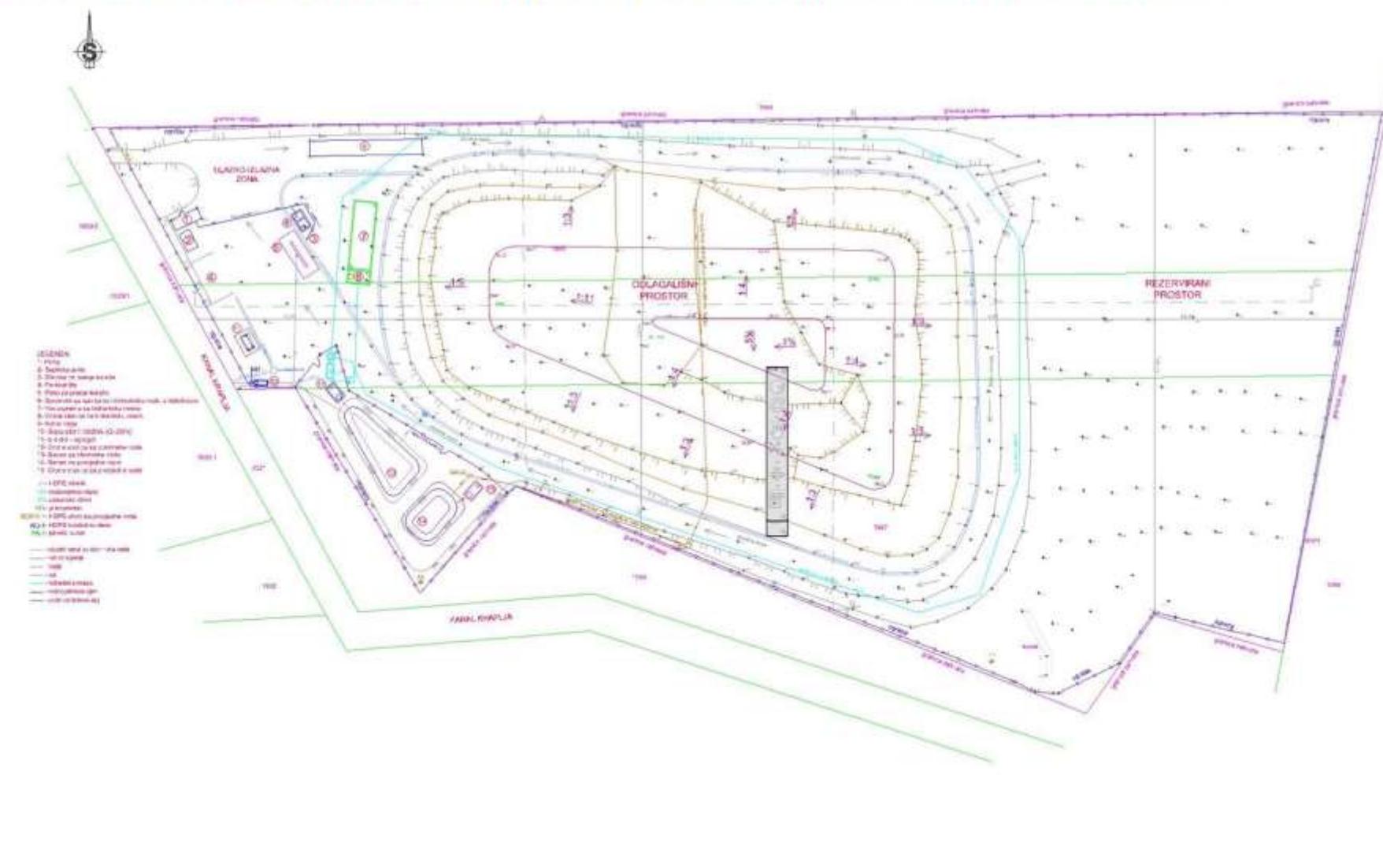
Nova ploha	DA – ukupna površina plohe za odlaganje iskopanog starog i novog otpada iznosi 1,2 ha.	NE
Temeljni brtveni sloj	DA	DA – bez izmjene
Sakupljanje procjedne vode	DA	DA – bez izmjene
Završni brtveni sloj	<b>PREDVIĐEN, ALI NIJE IZVEDEN</b> Završni prekrivni sloj zamišljen je sljedećih komponenti (odozdo prema gore): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izravnavajući sloj zemlje – d = 0.20 m</li> <li>• Geosintetski drenažni sloj – plinska drenaža</li> <li>• Završni sloj zemlje, kmax=1*10-5 cm/s – d = 80 cm</li> <li>• Površinski sloj humusa – d = 20cm</li> </ul>	<b>PREDVIĐEN, ALI NIJE IZVEDEN</b> Završni prekrivni sloj izmijenjen je u odnosu na planirani iz SUO 2007., sukladno novim propisima. Noveliranim rješenjem zamišljen je brtveni sloj sljedećih komponenti (odozdo prema gore): <ul style="list-style-type: none"> <li>• izravnavajućeg zemljyanog sloja debljine d=20 cm, koji će se ugraditi na formirane pokose novog otpada, nagiba pokosa 1:3 i blaže,</li> <li>• geosintetskog komponentnog drena za plin,</li> <li>• geosintetskog glinenog tepiha (GCL-a),</li> <li>• LLDPE geomembrane d=1,0 mm,</li> <li>• geosintetskog komponentnog drena za vodu,</li> <li>• rekultivacijskog i humusnog sloja debljine d=100 cm.</li> </ul>
Otpljinjavanje	<b>PREDVIĐENO, ALI NIJE IZVEDENO</b> Predviđeno je izvođenje pasivnog sustava otpolinjavanja	<b>PREDVIĐENO, ALI NIJE IZVEDENO</b> Predviđeno je izvođenje pasivnog sustava otpolinjavanja
Rekultivacija	<b>PREDVIĐENO, ALI NIJE IZVEDENO</b>	<b>PREDVIĐENO, ALI NIJE IZVEDENO</b>

Tablica 1.2.-1. Prikaz razlika između rješenja obrađenog Studijom iz 2007. i noveliranog idejnog rješenja koje je predmet ovog Elaborata u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

**Situacija zahvata sanacije odlagališta otpada Kraplja; (SUO 2007.)**



Situacija zahvata sanacije odlagališta otpada Kraplja; Idejno rješenje (H-Projekt d.o.o. 2017.)



**Grafički prilog 1.2.-1.** Prikaz razlika između projekta obrađenog Studijom 2007. i noveliranog Idejnog rješenja koje je predmet ovog Elaborata u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

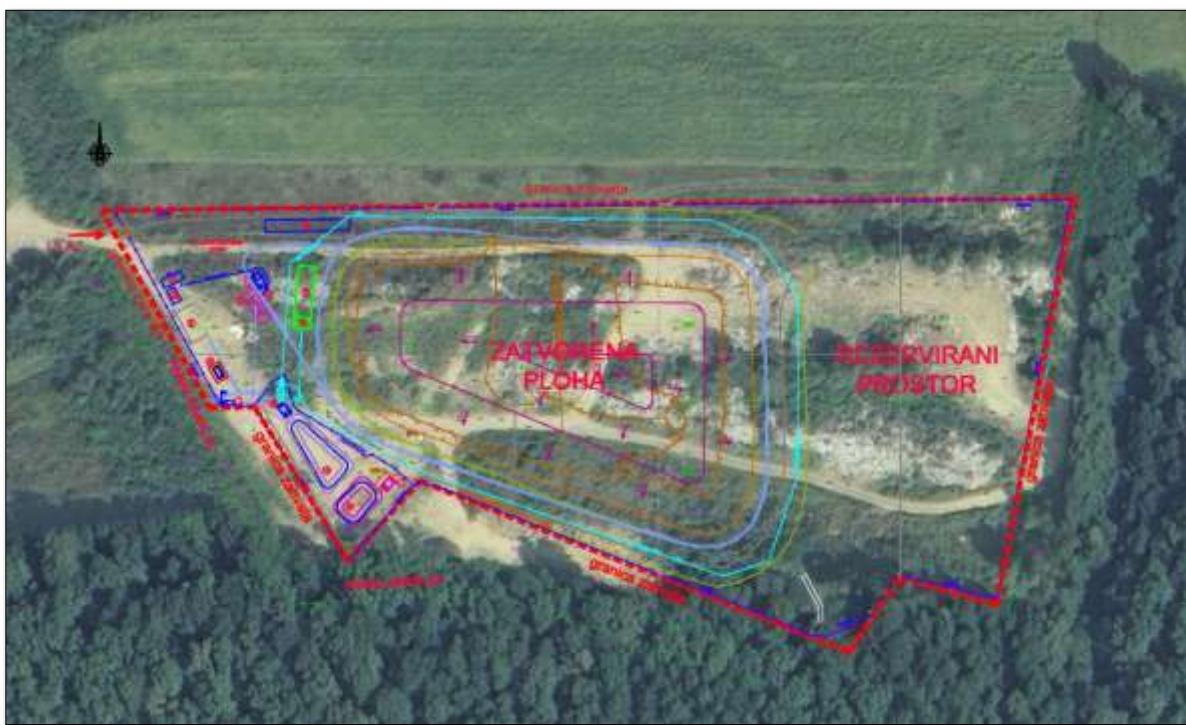
## 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 2.1. Opis obilježja izmjene zahvata

Predmet elaborata je izmjena zahvata sanacije odlagališta neopasnog otpada Kraplja u općini Gunja. Predmetne izmjene definirane su novelacijom Idejnog rješenja, a odnose se na:

- Prilagođavanje tijeka radova aktualnim zakonima i propisima kojima se definira gospodarenje otpadom te izgradnja odlagališta otpada (Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Zakon o prostornom uređenju, Zakon o gradnji, Zakon o zaštiti okoliša itd.).
- Zbog izmjena zakonske regulative RH proizašla je potreba za naglašavanjem faznosti sanacije. Razrada faznosti bitna je zbog različitih mogućnosti financiranja cjelokupnog projekta sanacije kao i zbog ishođenja odvojenih uporabnih dozvola za pojedinu izvedenu fazu.

Osnovni cilj izmjene zahvata jest da se sanacija i zatvaranje provedu fazno te da se za svaku fazu ishodi zasebna Uporabna dozvola, a realizacijom sanacije će se postići konačno prekrivanje svih količina odloženog otpada, koji će se nalaziti na lokaciji odlagališta u trenutku zatvaranja, nepropusnim prekrivnim sustavom kako bi se spriječio nastanak procjedne vode, te kako bi se omogućilo kontrolirano prikupljanje i pročišćavanje odlagališnog plina putem biofiltera. Također do trenutka zatvaranja, pravilno funkcioniranje svih sustava odlagališta u skladu s propisima i međunarodnim ugovorima.



Slika 2.1.-1. Planirana Situacija zatvorenog odlagališta otpada Kraplja s vidljivom granicom obuhvata (isprekidana crvena linija), ulazom na odlagalište te saniranim otpadom i rezerviranim prostorom.

*U nastavku se daje sažeti prikaz postojećeg stanja odlagališta te zahvata sanacije i zatvaranja kroz novodefinirane 3 faze.*

## 2.2. Postojeće stanje odlagališta Kraplja

Odlagalište neopasnog otpada Kraplja je smješteno na k.č.br. 1945, 1946, 1947, k.o. Gunja. Granica zahvata odlagališta otpada Kraplja je položena po granicama navedenih katastarskih čestica. Izvedena ograda prati granicu zahvata, osim u jugozapadnom dijelu, neposredno uz kanal Kraplja, gdje je ograda uvučena 3,0 m u odnosu na granicu katastarske čestice. Iako je odlagalište ograđeno, zbog dotrajalosti ograde, koja je djelomično uništena tijekom poplave 2014. godine, predviđa se njezina izmjena novom ogradom s betonskim stupovima.

Površina odlagališta otpada Kraplja je nepravilnog pravokutnog oblika, dimenzija oko 240 x 105 m i iznosi oko 2,45 ha, što će se točno utvrditi u Geodetskom projektu, koji će biti sastavni dio Idejnog projekta. Ukupna površina odlagališta otpada Kraplja, može se podijeliti na: ulazno - izlaznu zonu površine oko 4.000 m<sup>2</sup>, odlagališni prostor površine oko 12.800 m<sup>2</sup> i rezervirani prostor površine oko 7.700 m<sup>2</sup>.

Odlagalište je u procesu sanacije od 2012. godine, sukladno Lokacijskoj dozvoli (Klasa: UP/I-350-05/08-01/252. Ur.broj: 2196/1-14-09-17, od 09. ožujka 2009. godine), odnosno Potvrdi Glavnog projekta (Klasa: 361-03/10-01/98, Ur.broj: 2196/1-14-03-11-3, od 05. siječnja 2011. godine).

U ulazno - izlaznoj zoni su smješteni ili će biti smješteni svi neophodni sadržaji za rad odlagališta u skladu s propisima Republike Hrvatske, kao što su: vaga, plato za pranje kotača vozila, porta, sustavi za prihvat i recirkulaciju procjedne vode, sustavi za prihvat oborinske vode itd.

Odlagališni prostor obuhvaća obodni nasip, obodnu cestu te temeljni brtveni sustav na koji se odlaže otpad, preko kojeg će se po zapunjenu ugraditi prekrivni brtveni sustav.

Dio slobodnog prostora veličine 0,8 ha unutar granica odlagališta trenutno nema namjenu (rezerviran je potrebe budućeg gospodarenja otpadom općine Gunja) i nije predmet ove projektne dokumentacije, a tijekom sanacije u skladu s važećim dozvolama, služit će kao zelena površina koju je potrebno održavati u skladu s Planovima održavanja odlagališta neopasnog otpada Kraplja.



Slika 2.2.-1. Prikaz lokacije odlagališta "KRAPLJA" u odnosu na okolna naselja.

Postojeće stanje lokacije zahvata prikazano je na slikama u nastavku:



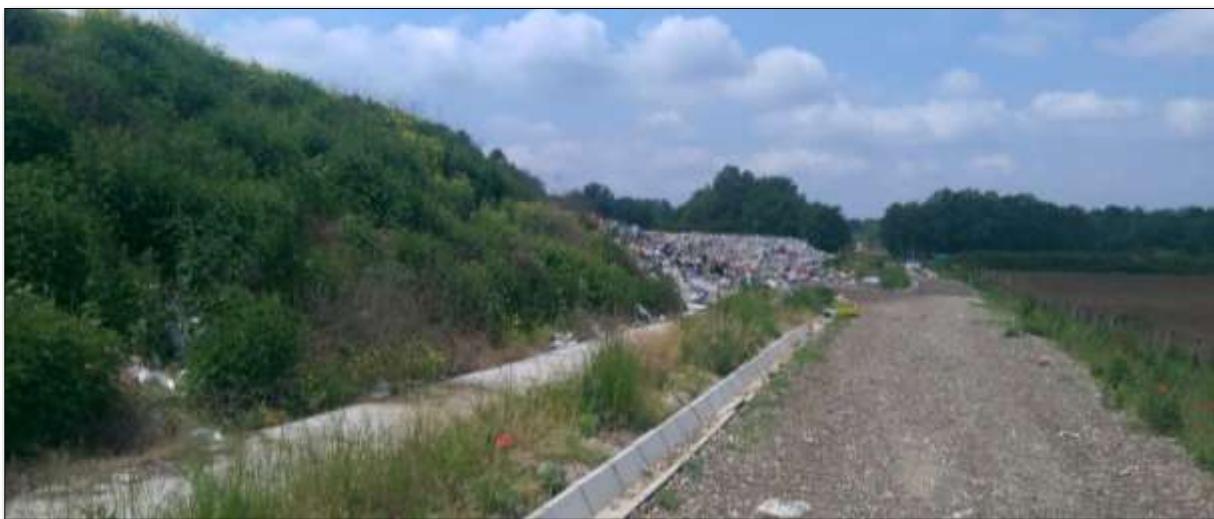
**Slika 2.2.-2.** Pogled na ulazno-izlazni plato odlagališta s vidljivom vagom, tijelom odlagališta i portom, zapadni dio odlagališta



**Slika 2.2.-3.** Pogled na izvedene bazene za procjednu i oborinsku vodu, južni dio odlagališta



**Slika 2.2.-4.** Pogled na izvedeni bazen za oborinsku vodu, južni dio odlagališta, u pozadini je vidljiv i elektroagregat



**Slika 2.2.-5.** Pogled na odlagališnu plohu s vidljivim obodnim kanalom i obodnom prometnicom



**Slika 2.2.-5.** Pogled na izvedenu crpnu stanicu za oborinske vode

## 2.3. Opis glavnih obilježja građevine

Građevina tj. odlagalište neopasnog otpada Kraplja sastoji se od tri funkcionalne cjeline: ulazno - izlazne zone, odlagališnog prostora i rezerviranog prostora za buduće gospodarenje otpadom općine Gunja.

### *Ulazno - izlazna zona*

Ulazno - izlazna zona je površina preko koje se obavlja kontrola pristupa odlagalištu i unutar koje su smješteni svi neophodni sadržaji za rad odlagališta u skladu propisima RH, kao što su: vaga, plato za pranje kotača, porta, sustavi za prihvati i recirkulaciju procjedne vode, sustavi za prihvati oborinske vode, diesel elektroagregat, vodosprema za vanjsku hidrantsku mrežu, vodosprema za sustav vodoopskrbe, itd.

Uređenje ulazno - izlazna zona planirano je kao makadamska prometno - manipulativna površina s odgovarajućim padovima prema sustavu odvodnje oborinskih voda. Djelomično je do sada izvedena te će u FAZI 2 biti izvedena u cijelosti.

### *Odlagališni prostor*

Odlagališni prostor je izvedena površina odlagališta (FAZA1), u koju se ubrajaju i obodni nasip i obodna cesta, namijenjena odlaganju otpada postupkom odlaganja D1 prema (Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15).

Otpad se odlaže na uređeni prostor s izvedenim temeljnim brtvenim sustavom, koji se sastoji od slijedećih slojeva:

- nasipnog zemljanog materijala, ugrađenog u podlogu konstrukcije radi izvedbe projektiranih nagiba i visina,
- izravnavajućeg zemljanog sloja prosječne debljine d=50 cm, kojim su osigurani projektirani padovi površine te mehanička zaštita geosintetskih materijala,
- geosintetskog glinenog tepiha (GCL-a), kojim je osigurana vodonepropusnost ( $k<10^{-9}$  m/s) i spriječen prođor procjednih voda u tlo,
- HDPE obostrano hraptave geomembrane d=2,50 mm, kojim je osigurana vodonepropusnost ( $k<10^{-9}$  m/s) i plinonepropusnost te spriječen prođor procjednih voda u tlo i ispuštanje odlagališnog plina u zrak kroz obodni nasip,
- zaštitnog geotekstila 1200 g/m<sup>2</sup>,
- drenažnog šljunka debljine d=50 cm i
- filterskog geotekstila 400 g/m<sup>2</sup>.

Na izvedeni temeljni brtveni sustav položene su HDPE drenažne cijevi za procjedne vode, koje se, vodonepropusnim sustavom punih HDPE cijevi i HDPE okana, gravitacijski odvode van odlagališnog prostora do bazena za procjedne vode.

Korisna tlocrtna površina temeljnog brtvenog sustava, koja iznosi oko 7.500 m<sup>2</sup>, dostatna je za prihvati ukupno oko 38.500 m<sup>3</sup> neopasnog otpada (uz maksimalnu visinu odlaganja od približno h=10 m i maksimalni nagib pokosa ugrađenog otpada 1:3), u prvom redu, miješanog komunalnog otpada (ključni broj 20 03 01 prema važećem Pravilniku o katalogu otpada) te ostalih kategorija neopasnog otpada pogodnih za odlaganje, što će se detaljno definirati u dozvoli za gospodarenje otpadom, okolišnoj dozvoli te drugim dozvolama, čije je ishođenje propisano zakonskom regulativom Republike Hrvatske.

Preko ugrađenog otpada će se, nakon što se popune projektirani kapaciteti ili ako prije popunjena kapaciteta dođe do kompletne implementacije županijskog koncepta gospodarenja otpadom te potrebe za zatvaranjem odlagališta neopasnog otpada Kraplja u Gunji, ugraditi prekrivni brtveni sloj koji će biti izведен od slijedećih slojeva:

- izravnavajućeg zemljjanog sloja debljine d=20 cm, koji će se ugraditi na formirane pokose novog otpada, nagiba pokosa 1:3 i blaže,
- geosintetskog komponentnog drena za plin,
- geosintetskog glinenog tepiha (GCL-a),
- LLDPE geomembrane d=1,0 mm,
- geosintetskog komponentnog drena za vodu,
- rekultivacijskog i humusnog sloja debljine d=100 cm.

Prilikom ugradnje prekrivnog brtvenog sloja, izvest će se i pasivni sustav otplinjavanja s ispuštanjem odlagališnog plina u zrak preko biofiltera.

#### *Rezervirani prostor*

Rezervirani prostor je slobodna površina smještena na istočnom dijelu odlagališta, rezervirana za eventualne buduće potrebe Općine Gunja u gospodarenju otpadom. Na rezerviranom prostoru, ovom dokumentacijom nije predviđena gradnja, a tijekom sanacije će se koristiti kao ogradiena zelena površina koju je potrebno održavati u skladu s Planovima održavanja odlagališta neopasnog otpada Kraplja.

#### **2.3.1. Detaljni opis odlaganja**

Na odlagalištu neopasnog otpada Kraplja se obavlja te se i dalje planira zbrinjavanje otpada postupkom D1 - odlaganje otpada. Na temeljnog brtvenom sustavu je prema geodetskoj snimci iz 2017. godine, ukupno ugrađeno oko  $25.440 \text{ m}^3$  otpada te je preostali raspoloživi kapacitet odlagališta oko  $13.100 \text{ m}^3$  tj. 9.200 t (uz pretpostavku da je gustoća ugrađenog otpada  $700 \text{ kg/m}^3$ ).

Prema dostupnim podacima; Izvješće o komunalnom otpadu za 2013. godinu (AZO, ožujak 2015.), Izvješće o komunalnom otpadu za 2014. godinu (HAOP, veljača 2016.) i Podaci o proizvedenim količinama miješanog komunalnog otpada po jedinicama lokalne samouprave za 2015. godinu (HAOP, svibanj 2017.), količine otpada koje se odlažu na odlagalište otpada Kraplja iznose prosječno 930 t/godišnje (od čega je više od 95% miješani komunalni otpad - 20 03 01) pa se može prepostaviti da je raspoloživi kapacitet odlagališta dostatan za odlaganje otpada s područja Općine Gunja za idućih devet do deset godina, odnosno do otvaranja županijskog CGO.

Predviđeno je da se sav zaprimljeni otpad, kao i do sada, uz prethodnu kontrolu djelatnika na porti i vaganje, odlaže na izvedeni temeljni brtveni sustav, kretanjem vozila po privremenim tehnološkim prometnicama, čija izgradnja i održavanje je obveza poduzeća koje upravlja radom odlagališta.

Otpad se ugrađuje u horizontalnim slojevima, razastire i kompaktira na propisanu gustoću ugrađenog otpada, koja iznosi najmanje  $700 \text{ kg/m}^3$ . Po ugradnji otpada, isti se prekriva inertnim materijalom ( $d>10 \text{ cm}$ ). Odlaganje na ovaj način predviđeno je sve do konačne visine ugradnje ili zatvaranja odlagališta radi implementacije županijskog koncepta gospodarenja otpadom, kada će se ugrađeni otpad prekriti prekrivnim brtvenim sustavom te izvesti pasivni sustav otplinjavanja s biofilterima.

### 2.3.2. Detaljni opis sustava odlagališta

U sklopu sanacije odlagališta otpada Kraplja predviđena je izgradnja razdjelnog sustava odvodnje, vodoopskrbnog sustava, prometnih površina i sustava elektroopskrbe. Navedeni sustavi su zasada djelomično izvedeni tijekom proteklih godina sanacije, sukladno važećoj Potvrdi Glavnog projekta.

#### Sustav odvodnje

Sustav odvodnje je predviđen kao razdjelni sustav za:

- **procjedne vode;** procjedne vode iz odloženog otpada se skupljaju na temeljnem brtvenom sustavu te se gravitacijski odvode vodonepropusnim sustavom HDPE cijevi i HDPE okana do nepropusnog bazena za procjedne vode. Procjedne vode iz bazena se preko crpne stanice recirkuliraju na odloženi otpad, gdje se postupno gube u procesu razgradnje otpada. Opisani sustav odvodnje je izведен i neće se mijenjati.
- **oborinske vode s prekrivnog brtvenog sloja i obodne ceste;** oborinske vode s prekrivnog brtvenog sustava i obodne ceste koje se ne izgube u procesu evapotranspiracije se pravilno izvedenim nagibima gravitacijski sakupljaju u izvedenim otvorenim betonskim kanalima položenima uz trasu obodne ceste. Oborinske vode s prekrivnog brtvenog sustava i obodne ceste se preko izvedenih HDPE slivnika gravitacijski ispuštaju u izvedeni bazen za oborinske vode. Iz bazena oborinske vode se gravitacijski preko separatora i taložnika te kontrolnog okna ispuštaju u melioracijski kanal Kraplja ili se mogu koristiti, uz prethodnu analizu, preko crpne stanice za potrebe na odlagalištu otpada (npr. za zalijevanje zelenih površina, za zalijevanje makadamskih prometnih površina kao sredstvo smanjenja prašine itd.)
- **oborinske vode s ulazno - izlazne zone;** oborinske vode s makadamskih prometnih površina ulazno - izlazne zone će se pravilno izvedenim nagibima površina gravitacijski, sakupljati u betonskim kanalicama položenim na najnižim dijelovima zone te preko HDPE slivnika, separatora i taložnika i kontrolnog HDPE okana, ispuštati u melioracijski kanal Kraplja. Na ispustu u melioracijski kanal, izvest će se zaštita korita od erozije. Vode s platoa za pranje kotača će se gravitacijski odvoditi HDPE cijevima u prethodno opisani sustav te će se preko HDPE slivnika, separatora i taložnika te kontrolnog HDPE okana, ispuštati u melioracijski kanal Kraplja. Oborinske vode s krovne površine porte kontejnerskog tipa, direktno će se upuštati u tlo.
- **otpadne sanitарne vode;** otpadne sanitарne vode iz sanitarnog čvora porte gravitacijski se sakupljaju i odvode vodonepropusnim sustavom odvodnje, izvedenim od HDPE cjevovoda, do nepropusne sabirne jame odgovarajućeg kapaciteta, koja se prazni od strane ovlaštene pravne ili fizičke osobe. Opisani sustav odvodnje je izgrađen i neće se mijenjati.

#### Sustav vodoopskrbe

Vodoopskrba odlagališta otpada Kraplja će se izvesti putem ukopanog betonskog spremnika za vodu, s hidroforom, odgovarajućeg kapaciteta. Iz spremnika će se HDPE cijevima, izvesti razvod do sanitarnog čvora porte te do slavine uz plato za pranje kotača. Voda iz spremnika će se koristiti isključivo kao tehnička voda za pranje kotača i kao sanitarna voda u sanitarnom čvoru porte. Ovaj sustav tek će se izvesti u FAZI 2.

Pitka voda će se osigurati iz automata za pitku vodu ili nabavkom vode u bocama.

Siguran izvor za vodoopskrbu vanjske hidrantske mreže će se osigurati izgradnjom ukopanog betonskog spremnika sa crpnom stanicom, odgovarajućeg kapaciteta i karakteristika. Ukupno je predviđena izvedba četiri nadzemna hidrantna te vodomjernog i zasunskog okna s pripadajućim

armaturama i oblikovnim komadima, kojima će se osigurati izvedba prstenaste vanjske hidrantske mreže.

### **Prometne površine**

Pristup odlagalištu otpada Kraplja je omogućen preko makadamskog puta koji vodi od crpne stanice Konjuša.

Sve prometne površine na odlagalištu otpada, koje još nisu, bit će izgrađene makadamskim kolničkim zastorom te odgovarajućim vertikalnim i horizontalnim elementima i propisanom nosivošću.

Tehnološke prometnice po prostoru gdje se odlaže otpad nisu predmet ove projektne dokumentacije već je njihova izgradnja i održavanje obveza poduzeća koje upravlja odlagalištem, a u skladu s vlastitim potrebama i voznim parkom.

### **Niskonaponska elektroenergetska mreža i elektrokомуникacijska infrastruktura**

Opskrba električnom energijom trošila na odlagalištu otpada Kraplja, izvest će se preko diesel elektroagregata, primarne snage P=125 kVA.

Elektrokомуникacijska infrastruktura (EKI) se neće izvoditi.

## **2.4. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa**

### **2.4.1. Proračun količine procjednih voda**

Procjedne vode se definiraju kao vodeni tok koji je posljedica cijedenja oborinske vode kroz otpad, biokemijskih procesa u otpadu i vode koja je prisutna u samom otpadu. Procjedne vode sadrže složene smjese organskog i anorganskog onečišćenja u visokim i promjenjivim koncentracijama<sup>1</sup>.

Najveći dio procjednih voda nastaje prolaskom oborinske vode kroz nepokriveno tijelo odlagališta otpada. Na svom putu kroz odloženi otpad voda poprima svojstva onečišćene i agresivne suspenzije, te predstavlja opasnost za okoliš. To je razlog da se prikupljanju, kontroliranoj odvodnji i pročišćavanju ovih voda prije upuštanja u prijamnike daje posebna pažnja.

Sustav za odvodnju procjednih voda izvodi se iznad temeljnog brtvenog sustava privremene plohe za odlaganje otpada i sastoјi se od slijedećih komponenti:

- drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda u dnu plohe,
- sabirnog bazena za procjedne vode,
- crpne stanice,
- sustava za recirkulaciju.

Sve oborine koje padnu na prostor otvorenog lica otpada, dijelom evaporiraju, a dijelom prodiru u tijelo otpada. Gravitacijskim kretanjem kroz tijelo otpada vode sudjeluju u razgradnji otpada i nose topive štetne tvari. U vidu filtrata drenažnim sustavom se prikupljaju unutar plohe, te drenažnim sustavom za odvodnju odvode do sabirnog bazena za procjedne vode.

---

<sup>1</sup> Renou, S., Givaudan, J.G., Poulain, S., Dirassouyan, F., Moulin, P., Landfill leachate treatment: Review and opportunity , J. Hazard. Mater., 150 (2008) 468-493.

Drenažne cijevi se polažu na dno drenažnog sloja, a Prikupljene procjedne vode odvode se gravitacijski drenažnim sustavom do sabirnih okana i dalje do sabirnog bazena za procjedne vode. Prikupljena voda iz sabirnog bazena se pomoću crpki, crpi i povratnim sustavom raspršuje po otvorenom dijelu privremene plohe na kojem se trenutno vrši odlaganje otpada ili se može bazen prazniti i putem odgovarajuće autocisterne prikupljena voda odvoziti na tretman kod ovlaštene tvrtke.

Proračun količina nastanka procjednih voda proveden je za slučaj saniranog odlagališta (izgradnja završnog prekrivnog brtvenog sloja preko plohe s postojećim otpadom i otvorene plohe za odlaganje novog otpada).

Na osnovu podataka o prosječnoj godišnjoj količini oborina na lokaciji zahvata (klimatološka postaja Gradište kos Županje za period od 2009. – 2016.g.), površini odlagališta (ploha za novi otpad 1,2 ha) i starosti odloženog otpada izračunata je količina nastale procjedne vode na godišnjoj razini. S obzirom da na lokaciji zahvata nisu provedena mjerjenja količine procjedne vode, kod izračuna su korišteni literarni i iskustveni podaci.

U postojećem stanju (mješavina komunalnog otpada s primjesama zemljjanog materijala), sukladno literarnim podacima<sup>2</sup>, količina procjeđivanja kroz otpad iznosi prosječno 300 mm/godišnje. Tijekom odlaganja novog otpada na uređenu plohu količina procjeđivanja kroz otpad iznosi prosječno 450 mm/godišnje<sup>3</sup>. Sanacijom odlagališta odnosno izgradnjom završnog brtvenog sloja preko plohe s postojećim otpadom te količine procjeđivanja se znatno smanjuju i iznose 10 mm/godišnje.

Iz navedenog, a sukladno provedenim izračunima dobiveni su sljedeći rezultati:

- količina vode koja se stvarno procijedi po cijelokupnoj površini uređene plohe s postojećim otpadom iznosi približno 1 l/m<sup>2</sup> dnevno bez prekrivnog sloja (ukupno 3.600.000 l/god) (Tablica 2.4.4.1.-1)
- količina vode koja se stvarno procijedi po cijelokupnoj površini saniranog odlagališta nakon prekrivanja brtvenim slojem iznosi 27,40 ml/m<sup>2</sup> dnevno (ukupno 120.000 l/god) (Tablica 2.4.4.2.-1).

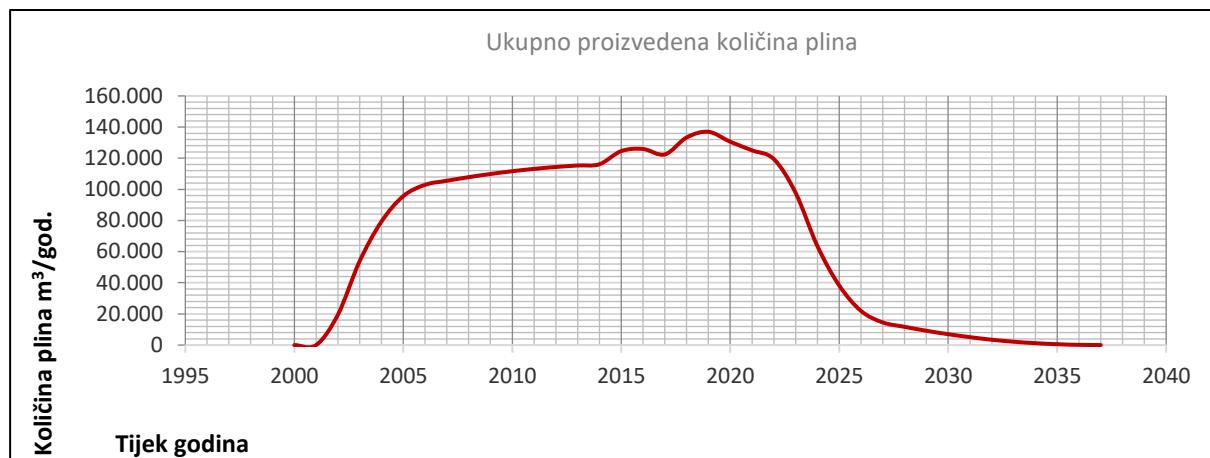
#### 2.4.2. Projekcija količine stvaranja odlagališnog plina

Projekcija količine stvaranja odlagališnog plina koje nastaje na odlagalištu otpada Kraplja sagledana je za period od početka odlaganja, uzimajući u obzir period tijekom sanacije do zatvaranja odlagalište, tj. do prekrivanja završnim brtvenim sustavom. Za izradu modela projekcije stvaranja odlagališnog plina korištena je kinetička jednadžba temeljena na standardnoj jednadžbi biorazgradivosti  $SI=SO(e-kt)$ . Količina plina na odlagalištu Kraplja izračunata je na osnovu dostupnih podataka o vrsti, količini i starosti otpada kao i površini odlagališta te je napravljena procjena godišnje očekivane proizvodnje odlagališnog plina (Grafikon 2.4.2.-1.). Ukupna (kumulativna) količina proizvedenog plina od 2000 g. do zatvaranja odlagališta 2020. s otvaranjem CGO, na plohi s postojećim otpadom iznosit će 2 539.842 m<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Koerner, R. M., Daniel, D. E., 1997. Final covers for solid waste landfills and abandoned dumps. United States of America: American Society of Civil Engineers.

<sup>3</sup> Hjelmar,O., Andersen, L.,Hansen, J.B.: (2000): Leachate emission from landfills, Final Report, VKI, Denmark



Grafikon 2.4.2.-1. Ukupno proizvedena količina plina na postojećoj plohi s otpadom do prekrivanja završnim brtvenim sustavom

#### 2.4.3. Popis vrsta i količina tvari koje su ulaze u tehnološki proces sanacije odlagališta

U postupak sanacije ući će i do završetka sanacije, tj. do prekrivanja cijelog tijela odlagališta završnim brtvenim slojem bit će odloženo ukupno najviše  $38.540 \text{ m}^3$  otpada što iznosi  $26.980 \text{ t}$  otpada. Ukupno će se do zatvaranja još odložiti oko  $13.000 \text{ m}^3$  tj.  $9.100 \text{ t}$ .

Tijekom sanacije koristit će se sanitarna voda za potrebe radnika te tehnološka voda za pranje kotača vozila (70 kamiona godišnje) (Tablica 2.4.3.-1.). Također će se koristiti i diesel gorivo za opskrbu električnom energijom (elektro agregat Green Power). Agregat je opremljen dvostjeni spremnik dizel goriva zapremine 770 l koji se nalazi na lokaciji. Ukupna godišnja količina dizela u ovoj fazi (Idejno rješenje) ne može se definirati.

Tablica 2.4.3.-1. Popis vrsta i količina ulaznih tvari (250 radnih dana godišnje)

Vrsta ulaznih tvari	Godišnja količina ulaznih tvari
<b>Odloženi otpad na odlagalištu (komunalni i neopasni otpad)</b>	<b>9.100 t (ukupna količina otpada koja će se još odložiti)</b>
<b>Sanitarna voda (2 djelatnika, 1 radnik i 1 rukovoditelj) (150 l/dan radnik i 50 l/dan rukovoditelj)</b>	<b>52.000 l/god</b>
<b>Tehnološka voda za pranje kotača (100 l/dan po kamionu)</b>	<b>52.000 l/god</b>

#### 2.4.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa sanacije i zatvaranja odlagališta te emisija u okoliš

Za definiranje tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa, proces je u nastavku razdijeljen na dva dijela: na tvari koje nastaju tijekom sanacije i tvari koje ostaju nakon konačnog zatvaranja odlagališta otpada.

##### 2.4.4.1. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju tijekom tehnološkog procesa sanacije odlagališta

Tijekom sanacije odlagališta nastajat će otpadne vode i to: sanitarne otpadne vode, tehnološke otpadne vode od pranja kotača vozila, procjedne vode s tijela odlagališta (Tablica 2.4.4.1.-1.).

Proračun procjednih voda je izrađen na temelju podataka o oborinama i evapotranspiraciji (654,3 mm/godišnje). Prema navedenim podacima, kritična faza je F1 (ploha sa slojem otpada < 2,0 m). U navedenom slučaju godišnje će se generirati 513 mm/m<sup>2</sup> procjednih voda. Slučaj F2 (otpad na plohi d > 2,0 m) - 372 mm/m<sup>2</sup> procjedne vode godišnje. Slučaj F3 (otpad na plohi dmax = 10 m, bez ugrađenog prekrivnog brtvenog sustava) - 231 mm/m<sup>2</sup> procjedne vode. Slučaj F4 (ugrađeni prekrivni brtveni sloj) - procjedne vode imaju tendenciju pada prema 0 (opisano u sljedećem poglavljju).

Tijekom sanacije odlagališta nastajat će otpad. Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 94/13) proizvođač otpada dužan je voditi Očeviđnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada. Sav otpad će se odvojeno sakupljati i predavati ovlaštenim skupljačima koji imaju dozvolu sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom.

**Tablica 2.4.4.1.-1.** Popis vrsta i količina izlaznih tvari tijekom sanacije odlagališta (250 radnih dana godišnje)

Vrsta izlaznih tvari tijekom sanacije odlagališta	Godišnja količina izlaznih tvari
<b>Sanitarna voda (2 djelatnika, 1 radnik i 1 rukovoditelj) (150 l/dan radnik i 50 l/dan rukovoditelj)</b>	<b>52.000 l/god</b>
<b>Tehnološka voda za pranje kotača (100 l/dan po kamionu)</b>	<b>52.000 l/god</b>
<b>Procjedna voda:</b> <i>Procjedna voda s uređene plohe za odlaganje otpada (s koje će se procjedna voda prikupljati i recirkulirati), kroz 3 faze zapunjena (prosječna godišnja količina 372 mm/m<sup>2</sup>)</i>	<b>3.600.000 l/god</b>

#### 2.4.4.2. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon zatvaranja odlagališta

Slučaj F4 odnosno, nakon zatvaranja odlagališta Kraplja, tj. nakon prekrivanja odlagališne plohe (postojeće i privremene) ukupne površine 12.000 m<sup>2</sup>, završnim brtvenim sustavom stvarat će se procjedne vode koje će se prikupljati i recirkulirati natrag u tijelo odlagališta kako bi se poboljšala razgradnja otpada. Također, nastajat će i čiste oborinske vode sa zatvorene odlagališne plohe koje će se gravitacijski preko separatora i taložnika te kontrolnog okna ispušтati u melioracijski kanal Kraplja, koji prolazi neposredno uz granicu obuhvata zahvata.

**Tablica 2.4.4.2.-1.** Popis vrsta i količina izlaznih tvari nakon zatvaranja odlagališta (250 radnih dana godišnje)

Vrsta izlaznih tvari nakon zatvaranja odlagališta	Godišnja količina izlaznih tvari
<b>Čista oborinska voda sa zatvorene odlagališne plohe (l/god)</b>	<b>3.175.200 l/god</b>
<b>Procjedna voda:</b> <i>Procjedna voda s tijela saniranog i zatvorenog odlagališta</i>	<b>120.000 l/god</b>

### 2.5. Varijantna rješenja zahvata

Za zahvat nisu razmatrana varijantna rješenja.

### 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1. Lokacija zahvata

Prostor Općine Gunja je dio istočnog područja Republike Hrvatske tj. najistočnija geografska cjelina RH. Prema teritorijalnom ustrojstvu lokalne samouprave Općina Gunja pripada Vukovarsko-srijemsкој županiji, te je smještena u njenom najjužnijem dijelu. Općina Gunja na sjeveru, istoku i zapadu graniči sa Općinom Drenovci, dok je na jugu rijeka Sava granica sa susjednom Bosnom i Hercegovinom. Površina Općine Gunja iznosi 31.06 km<sup>2</sup>, što predstavlja 1.25 % ukupne površine Vukovarsko-srijemske županije. Prema popisu stanovnika iz 2011. godine Općina Gunja ima 3.732 stanovnika. Općina Gunja sastoji se od samo jednog istoimenog naselja.

Odlagalište neopasnog otpada Kraplja smješteno je na području Općine Gunja, na udaljenosti zračne linije od oko 4.5 km jugoistočno od središta naselja Gunja.

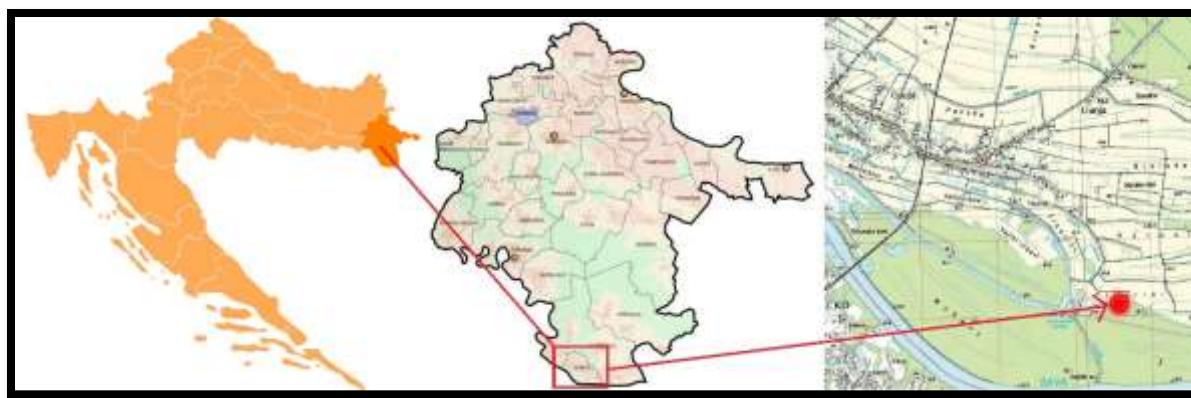
Lokacija odlagališta je određena važećom prostorno - planskom dokumentacijom i to Prostornim planom uređenja Općine Gunja (Službeni vjesnik Općine Gunja 2/06 i 1/12), gdje je odlagalište otpada Kraplja označeno kao neuređeno odlagalište otpada u sanaciji, smješteno na k.č. br. 1945, 1946, 1947.

Pristup odlagalištu omogućen je makadamskom nerazvrstanom cestom, koja povezuje naselje Gunju i crpnu stanicu Konjuša. Od Konjuše, makadamska cesta prelazi u makadamski put širine 4 m koji vodi do odlagališta. Ukupna duljina puta iznosi oko 350 m.

S južne strane odlagališta nalazi se melioracijski kanal Kraplja, dok se s ostalih strana, neposredno uz granicu zahvata, nalaze obrađene poljoprivredne površine.

Na udaljenosti od oko 400 m od odlagališta (kod crpne stanice Konjuša) nalaze se najbliži objekti, a najbliži objekti u samom naselju Gunja udaljeni su oko 1.5 km.

Najbliže vodno tijelo je kanal Konjuša, koji se nalazi na 400 m zapadno od lokacije. Treba spomenuti da se južno od lokacije na udaljenosti od 950 m nalazi korito rijeke Sava, a obrambeni nasipa na 130 m. Osim navedenih vodnih tijela, neposredno se uz južnu granicu zahvata na k.č. br. 2221 nalazi spomenuti melioracijski kanal Kraplja.



*Slika 3.1.-1. Prostorni smještaj lokacije odlagališta otpada Kraplja*

#### 3.2. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema upravno-teritorijalnom ustroju RH, lokacija odlagališta neopasnog otpada Kraplja nalazi se na području Vukovarsko-srijemske županije tj. Općine Gunja.

Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 7/02, 8/07, 9/07 – ispr., 9/11, 19/14)
- Prostorni plan uređenja Općine Gunja (Službeni vjesnik Općine Gunja 2/06 i 1/12)

### **3.2.1. Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 7/02, 8/07, 9/07 – ispr., 9/11, 19/14)**

Postupanje s otpadom obrađeno je u poglavlju 9. *Odredbi za provođenje*, gdje se navodi:

Članak 34.

*34.1. Na području Vukovarsko-srijemske županije treba osigurati prostor za jednu lokaciju za predobradbu i skladištenje opasnog otpada i dvije lokacije za sabiralište opasnog otpada. Potrebno je izraditi studiju odabira lokacija za zbrinjavanje opasnog otpada koja će predložiti moguće lokacije za izgradnju sabirališta opasnog otpada te potrebne mjere postupanja s opasnim otpadom, a posebito: evidentiranje količine i mesta nastanka opasnog otpada, smanjenje nastanka otpada, mjere korištenja otpada i uvjete sigurnog skladištenje opasnog otpada. Do određenja konačne lokacije za o tada za skladištene tog otpada moraju se osigurati prostor i uvjeti u sklopu kompleksa gdje takav otpad nastaje te ga transportirati na mesta gdje je moguće njegovo propisno deponiranje.*

*34.2. U PPUG/O potrebno je izvršiti evidentiranje i lociranje svih odlagališta komunalnog otpada te zatim istražiti uvjete za smanjenja nastanka otpada i mjere korištenja otpada*

*34.3. Odlagališta komunalnog otpada treba planirati za gradove i skupine naselja primjereno odabranom sustavu zbrinjavanja uvjetima transporta i uvjetima terena na kojem će se urediti deponija. Odlagališta otpada se ne mogu planirati u šumama, vodozaštitnim područjima vodocrpilišta te na visoko vrijednom poljoprivrednom zemljištu. Odlagališta otpada moraju biti udaljena od naselja tako da nepovoljno ne utiču na uvjete života a zavisno o primjenjenoj tehnologiji zbrinjavanja otpada.*

### **3.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Gunja (Službeni vjesnik Općine Gunja 2/06 i 1/12)**

Pitanje odlagališta komunalnog otpada obrađeno je u poglavlju 2.2.2.6. *Komunalne građevine van građevinskog područja; Odredbi za provođenje*, gdje se navodi:

Članak 152.

*Lokacija odlagališta komunalnog otpada prikazana je na kartografskom prikazu br. 4.A. Za predloženu lokaciju potrebno je provesti istraživanja u cilju utvrđivanja podobnosti lokacije za planiranu namjenu. Odlagalište komunalnog otpada mora se ogradići ogradom visine min. 2,00 m. Odlagalište se mora izgraditi i urediti sukladno posebnim propisima, primjenjujući mjere zaštite voda, tla i zraka od onečišćenja, te mjere zaštite od požara. Do odlagališta je potrebno osigurati pristupnu cestu koja mora biti izvedena minimalno s nosivim slojem od kamenog materijala. Nakon sanacije prostor odlagališta koristit će se za pošumljavanje.*

Članak 228.

*Za sanaciju oštećenih ili ugroženih područja potrebno je provesti sljedeće mjere:*

- *izgraditi uređaj za predtretman/čišćenje otpadnih sustava odvodnje naselja Gunja i Drenovci,*
- *postojeća odlagališta otpada moraju se sanirati, kao i manja "divlja" koja povremeno niču.*

Članak 234.

*Za odlaganje komunalnog otpada na području Općine u PPUOG utvrđena je kao potencijalna lokacija nova/postojeća lokacija na dijelovima k.č.br. 1942/1, 1942/2, 1943, 1944, 1945, 1946 i 1947, prema kartografskom prikazu 4.A.*

Članak 235.

*Lokacija odlagališta komunalnog otpada prikazana na Kartografskom prikazu br. 4.A, smatra se orijentacijskom, a definitivno će se utvrditi nakon provedenih istraživanja pogodnosti lokacije za odlaganje komunalnog otpada.*

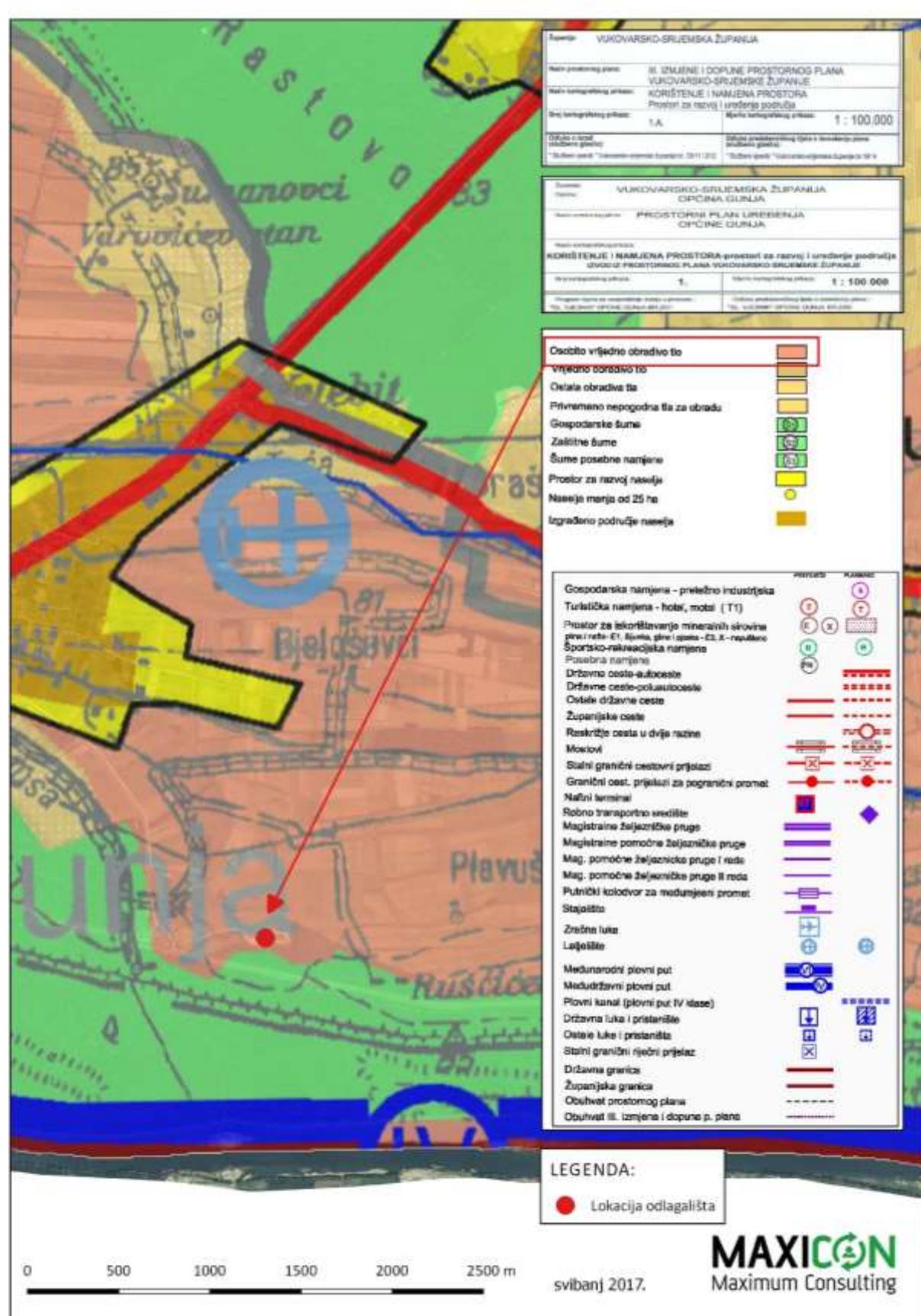
*Nakon utvrđivanja konačne lokacije preostali prostor namijenjen za odlagalište može se koristiti sukladno odredbama koje se odnose na korištenje prostora i gradnju van građevinskih područja.*

Članak 238.

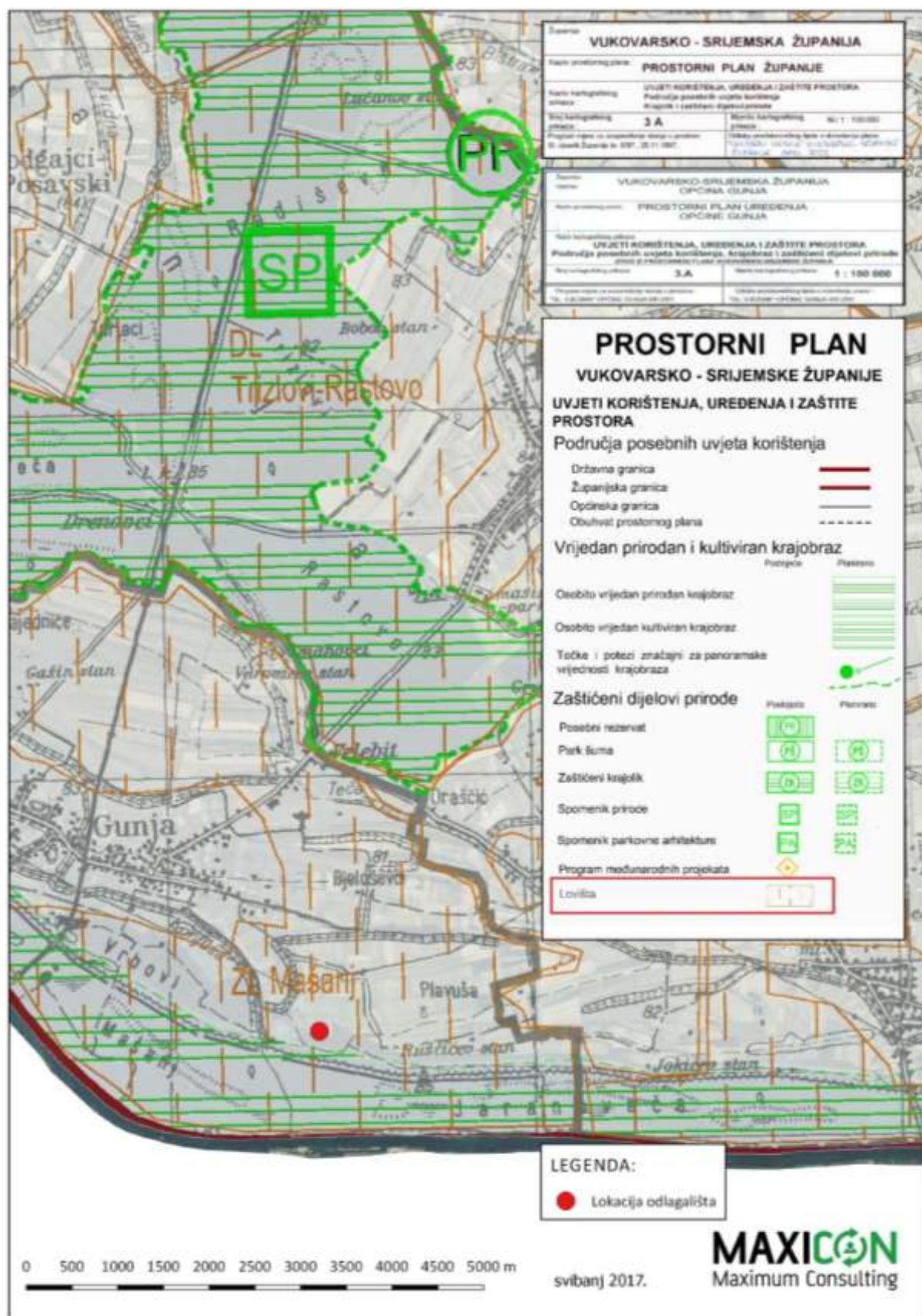
*Odlagalište komunalnog otpada gradiće se i održavati sukladno posebnom propisu. Na odlagalištu mogu se graditi građevine za obrađivanje, skladištenje i odlaganje otpada te prateće građevine i infrastruktura.*

Izvod iz kartografskih prikaza Prostornih planova Vukovarsko-srijemske županije te Općine Gunja (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 7/02, 8/07, 9/07 te Službeni vjesnik Općine Gunja 2/06 i 1/12).

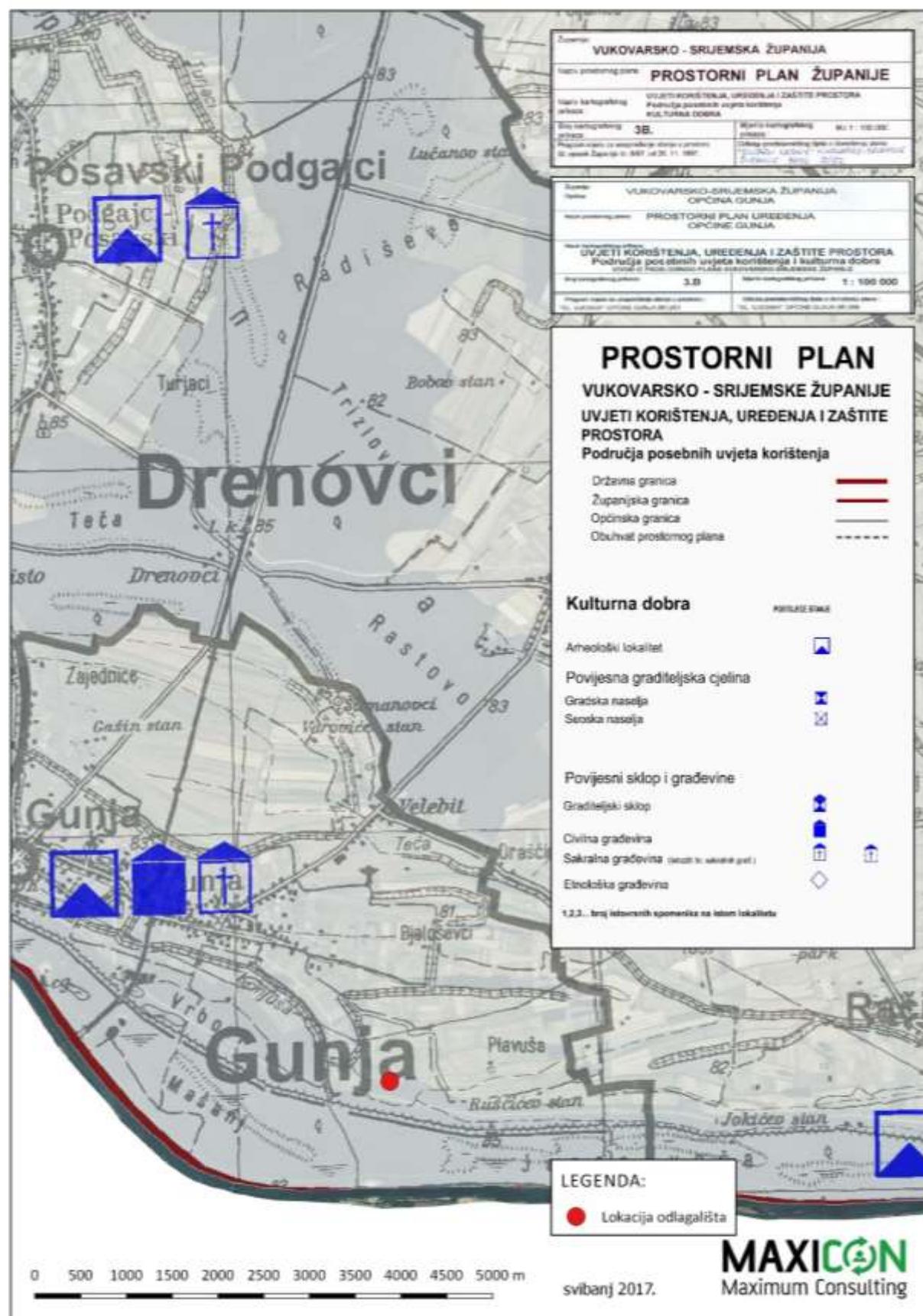
- 3.2.2.-1. *Korištenje i namjena prostora – III. Izmjene i dopune PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja*
- 3.2.2.-2. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja, krajobraz i zaštićeni dijelovi prirode – PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja*
- 3.2.2.-3. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korišten; Kulturna dobra – PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja*
- 3.2.2.-4. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korišten; Tla, seizmičnost, erozije, mineralne sirovine – PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja*
- 3.2.2.-5. *Postupanje s otpadom – PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja*
- 3.2.2.-6. *Građevinska područja naselja, povremenog stanovanja i vjersko-rekreacijskog centra Gunja – PPUO Gunja*



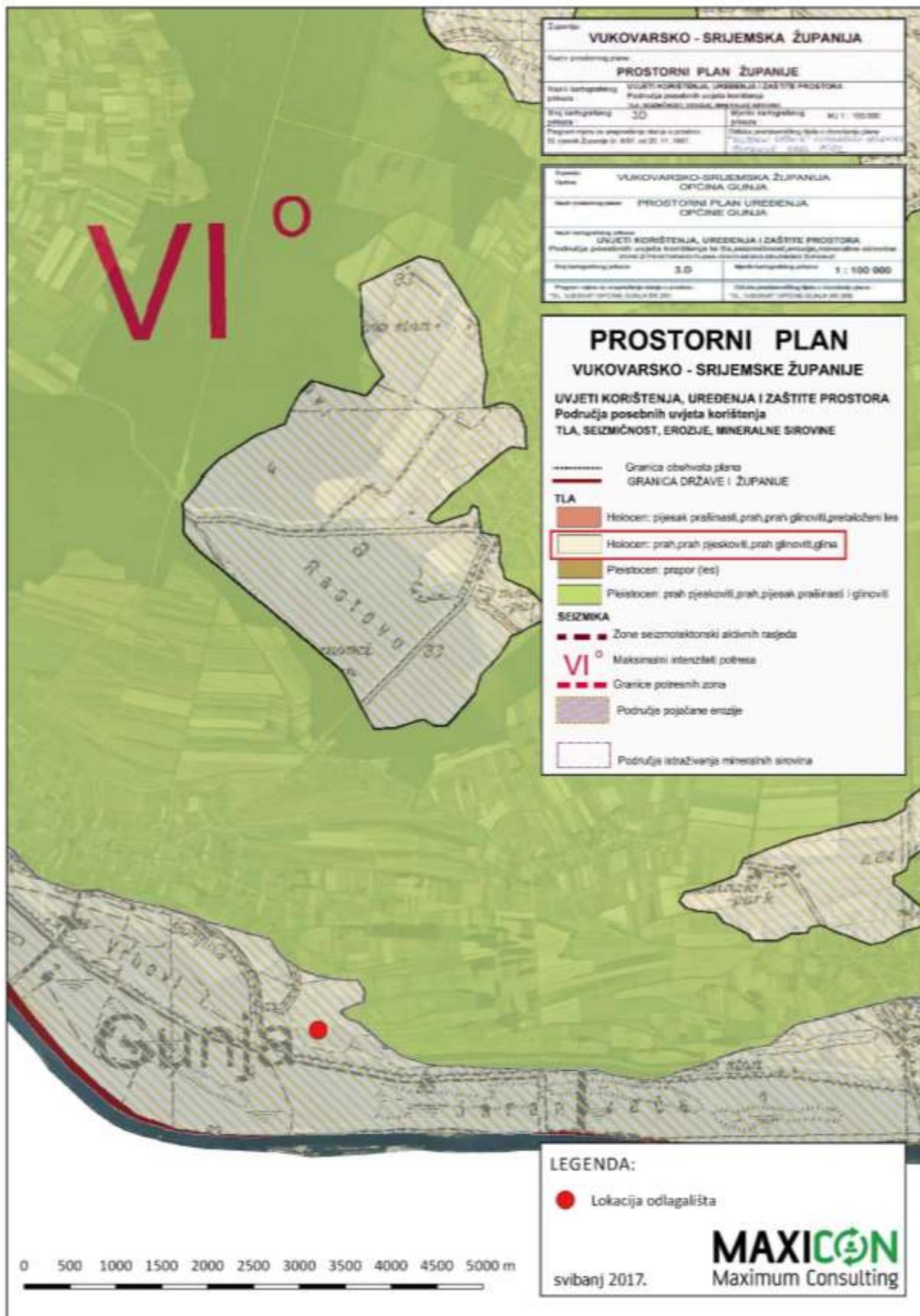
**Grafički prikaz 3.2.2.-1.** Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora- III. Izmjene i dopune PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja



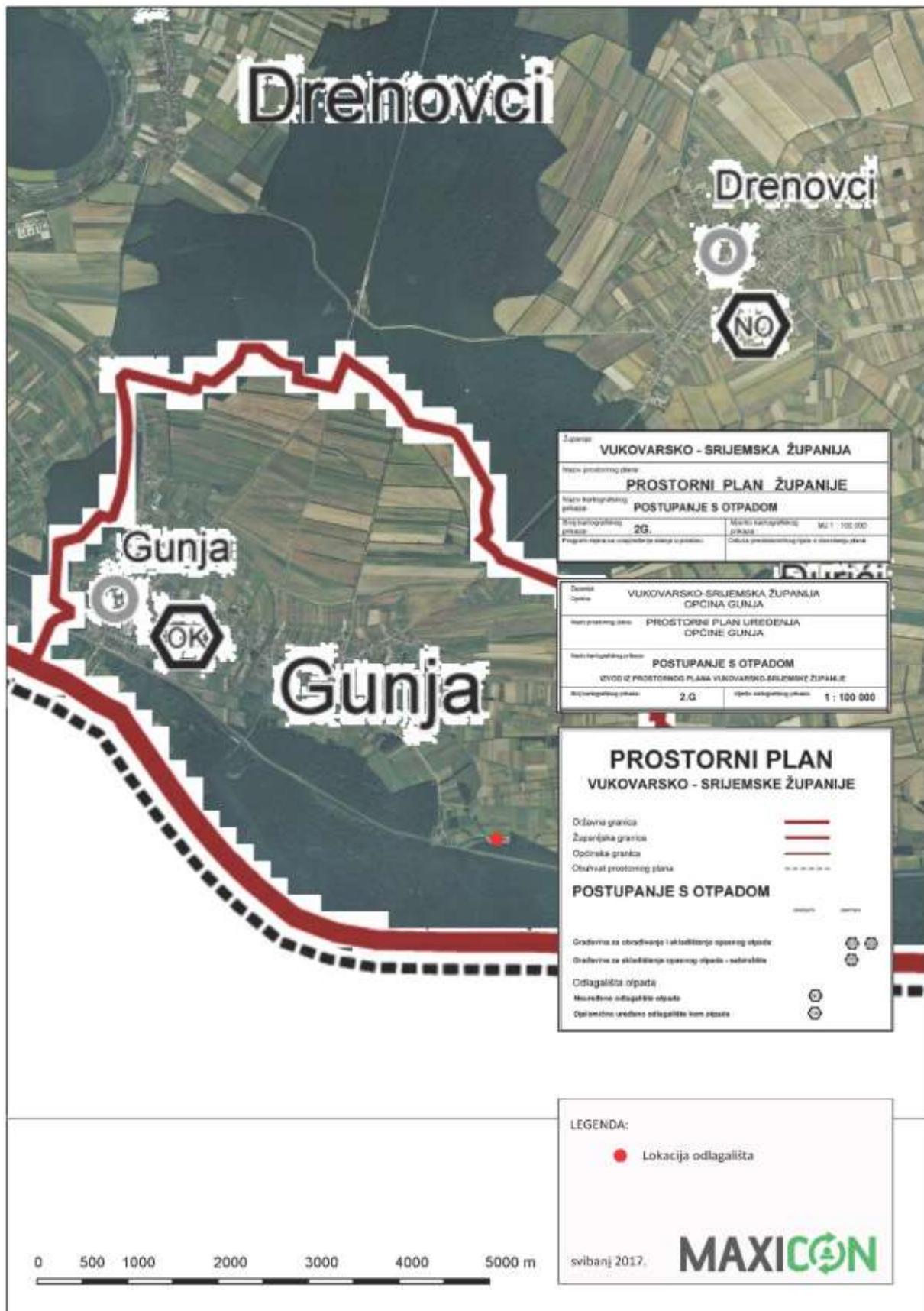
**Grafički prikaz 3.2.2.-2.** Kartografski prikaz 3.A Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja, krajobraz i zaštićeni dijelovi prirode – PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja



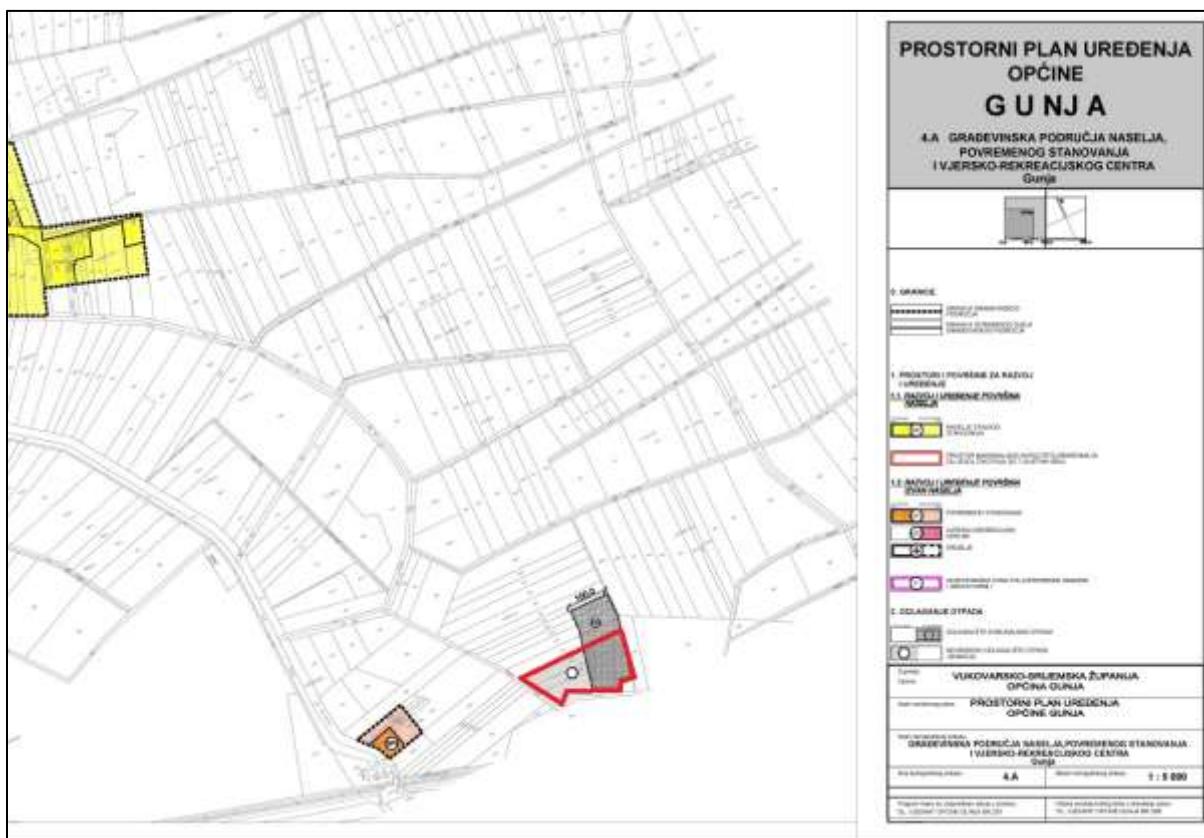
Grafički prikaz 3.2.2.-3. Kartografski prikaz 3.B. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja; Kulturna dobra – PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja



**Grafički prikaz 3.2.2.-4.** Kartografski prikaz 3.D. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja; Tla, seizmičnost, erozije, mineralne sirovine – PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja



**Grafički prikaz 3.2.2.-5.** Kartografski prikaz 2.G. Postupanje s otpadom – PP Vukovarsko-srijemske županije te PPUO Gunja



**Grafički prikaz 3.2.2.-6.** Kartografski prikaz 4.A. Građevinska područja naselja, povremenog stanovanja i vjersko-rekreacijskog centra Gunja – PPUO Gunja (Legenda: crvenom linijom označena je granica zahvata)

### 3.3. Stanje okoliša na lokaciji zahvata

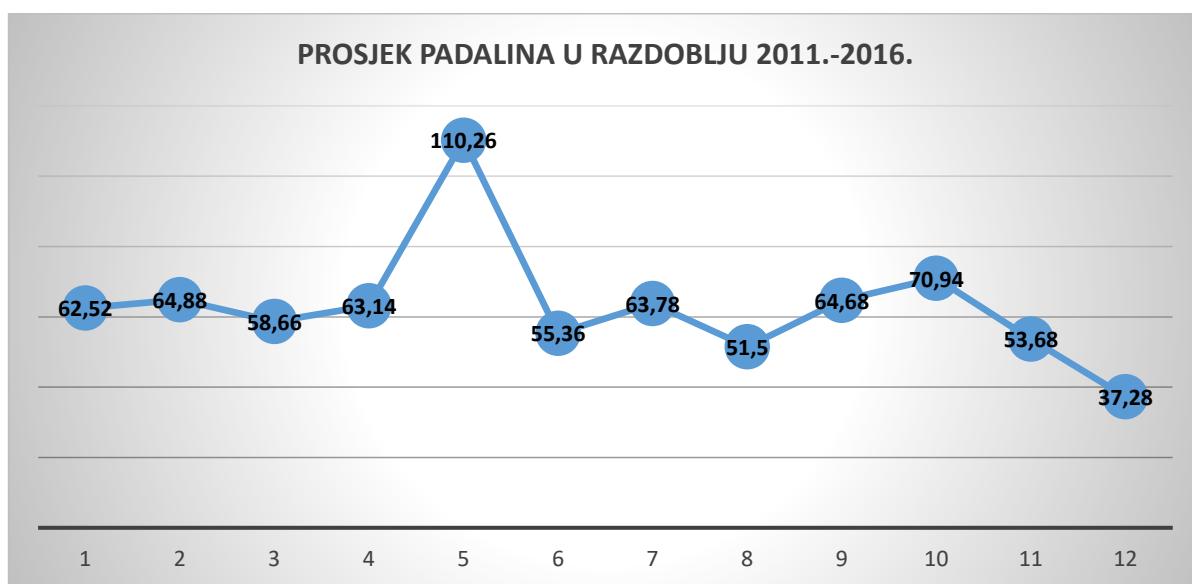
#### 3.3.1. Meteorologija i klima

Klimatološke prilike šire lokacije zahvata imaju oznaku umjerene tople vlažne klime (Cf). Prema Köppenovoj klasifikaciji klime definiranoj prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborina, nizinski kontinentalni dio Hrvatske spada u područja u kojima prevladava umjereno topla kišna klima s toplim ljetom (Cfb), pri čemu je:

- C = umjereno topla kišna klima sa srednjom mjesecnom temperaturom najhladnijeg mjeseca višom od  $-3^{\circ}\text{C}$  i nižom od  $18^{\circ}\text{C}$ ,
- f = nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine u hladnom je dijelu godine,
- b = najtoplij mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od  $22^{\circ}\text{C}$ .

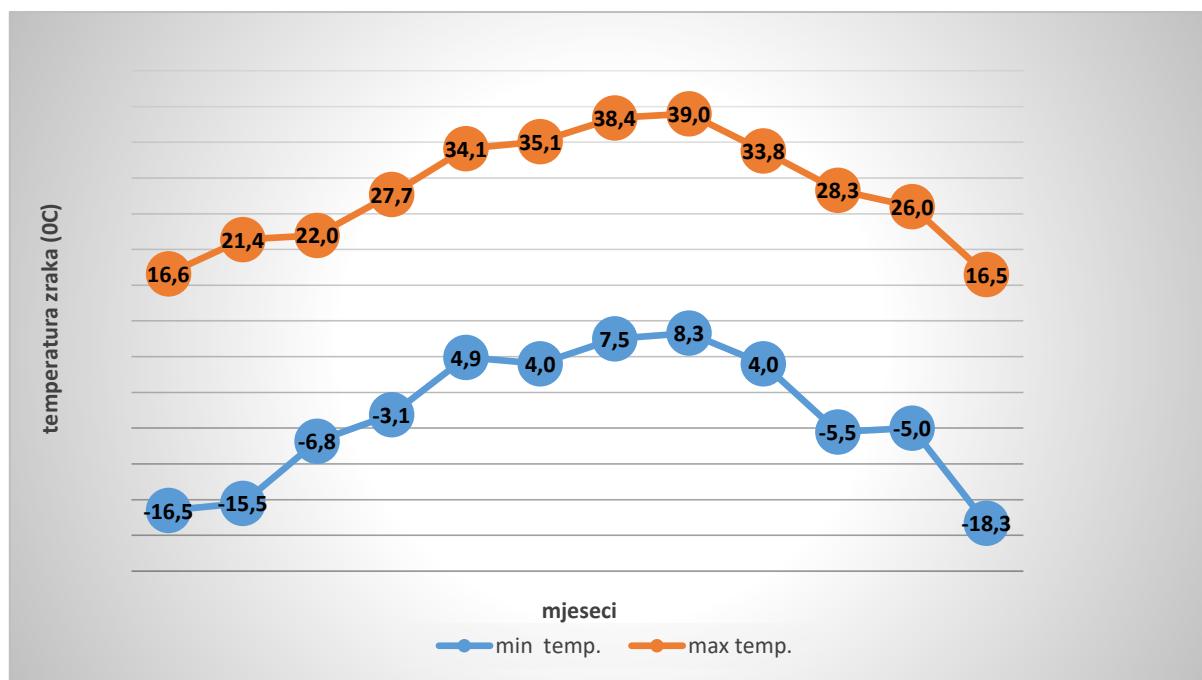
Glavna meteorološka stanica 'Gradište' kod Županje jedina je u tom području sa mjeranjem relevantnih meteoroloških pojava. Kako se navedena meteorološka stanica nalazi u zadovoljavajućoj blizini odlagališta otpada Kraplja, osobine klime prostora odlagališta otpada će se odrediti analizom osnovnih meteoroloških pojava mjeranim u raspoloživom 20-godišnjem povijesnom razdoblju na toj stanici. Klimatske prilike općine Gunja odraz su klimatskih karakteristika šireg prostora i položaja općine u panonskom, ravničarskom dijelu šireg područja, te otvorenosti prostora općine prema području Županije i šire. Klimatske prilike ovog prostora, uglavnom, se odlikuju kontinentalnim karakteristikama, što se prvenstveno ogleda u prosječnoj godišnjoj količini i sezonskom rasporedu oborina.

Područje je to relativno niskih oborina, te pripada sušnoj kontinentalnoj klimi. Prosječno najvlažniji mjesec u razdoblju od 2011.-2016. godine bio je svibanj (110.26 mm), a sekundarni maksimum pojavljuje se u listopadu (70.94 mm). Srednja godišnja oborina iz 5-godišnjeg razdoblja iznosi 756.68 mm. Najmanje oborina izmjereno je krajem godine u mjesecu prosincu s iznosom 37.28 mm. Očito je da se maksimalne oborine javljaju u toplom dijelu godine u ljetnim mjesecima dok je najmanje oborine u hladnijem dijelu godine, što je glavna osobina kontinentalnog oborinskog režima.



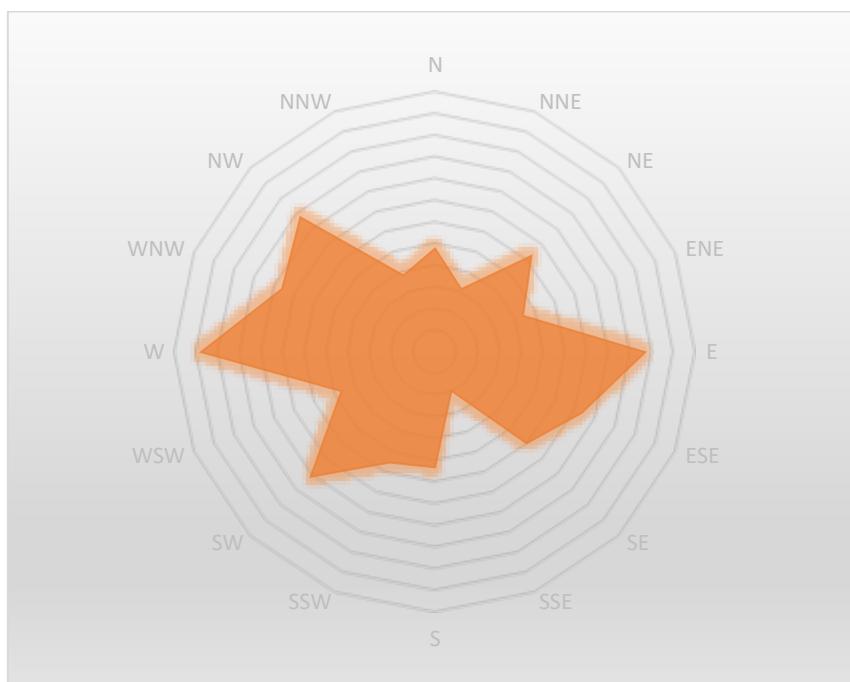
Grafikon 3.3.1. Prosječna količina oborina u petogodišnjem razdoblju

Po pitanju temperature zraka u promatranom 20-godišnjem razdoblju zabilježena absolutno maksimalna temperatura iznosila je  $39^{\circ}\text{C}$  dok je absolutno minimalna temperatura zraka bila  $-18.3^{\circ}\text{C}$ . Amplituda tih ekstrema u tom razdoblju iznosi  $\Delta t = 57.3^{\circ}\text{C}$ .



Grafikon 3.3.2. Ekstremne temperature zraka u 20-godišnjem razdoblju

Najmanju učestalost, odnosno godišnju pojavu imaju vjetrovi iz smjera jug-jugoistok (SSE 1,94 %) i smjera sjever-sjeveroistok (NNE 3,14 %), dok su najučestaliji vjetrovi iz zapadnog smjera (W 10,81 %), i istočnog smjera (E 9,69 %). Smjer i brzine vjetra vidljivi su na grafičkom prikazu ruže vjetrova. Uočljivo Nadalje, na prostoru odlagališta otpada Kraplja, prisutno je 1,76 % vremena godišnje razdoblje bez strujanja zraka, što predstavlja približno 6 dana bez vjetra, odnosno tzv. razdoblje *tišine*. Što se tiče jačine vjetrova, najučestaliji su vjetrovi jačine 1 do 2 bofora iznosom do 80.6% godišnjeg vremena ili 294 dana. Povremeno se sa vrlo malom učestalosti javljaju i jači vjetrovi snage 6 do 7 bofora iznosom do 0.28% vremena godišnje, odnosno 1 dan godišnje. Uočljivo je da olujni vjetrovi veličine 8 bofora i jači nisu karakteristični za područje odlagališta otpada u Gunji.



Grafikon 3.3.3. Ruža smjera vjetrova (postotak godišnjeg vremena %) u 20-godišnjem razdoblju

### **Promjena klime**

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom. Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava te antropogenim čimbenicima. Promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu), a kojima u atmosferu dolaze staklenički plinovi, imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere. Utjecaj čovjeka na klimu naglo je povećan u drugoj polovici 18. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Sagorijevanjem fosilnih goriva te promjenom tipova podloge (urbanizacija, sječa šuma i razvoj poljoprivrede) došlo je do promjene kemijskog sastava atmosfere. Od početka industrijalizacije do danas, značajno su se povećale koncentracije tzv. stakleničkih plinova - ugljikovog dioksida ( $\text{CO}_2$ ), metana ( $\text{CH}_4$ ), dušikovog oksida ( $\text{N}_2\text{O}$ ) i halogeniziranih ugljikovodika u atmosferi, što je uzrokovalo jači učinak staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.

Na području Republike Hrvatske meteorološka mjerjenja provode se od 19. stoljeća na pet meteoroloških postaja u različitim dijelovima Hrvatske, što omogućuje pouzdano dokumentiranje dugoročnih klimatskih trendova. Glavni klimatski trendovi u 20. stoljeću obuhvaćaju sljedeće:

- Temperatura zraka — sve meteorološke postaje zabilježile su porast prosječne temperature koji je bio osobito izražen tijekom posljednjih 20 godina.
- Oborine — na svim postajama zabilježen je padajući trend, te porast broja sušnih dana u odnosu na smanjeni broj vlažnih dana. Porastao je i broj uzastopnih sušnih dana, osobito duž jadranske obale.

Za područje Republike Hrvatske Državni hidrometeorološki zavod izradio je projekcije promjene klime koristeći odgovarajuće klimatske modele. Regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja: razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene te razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida ( $\text{CO}_2$ ) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

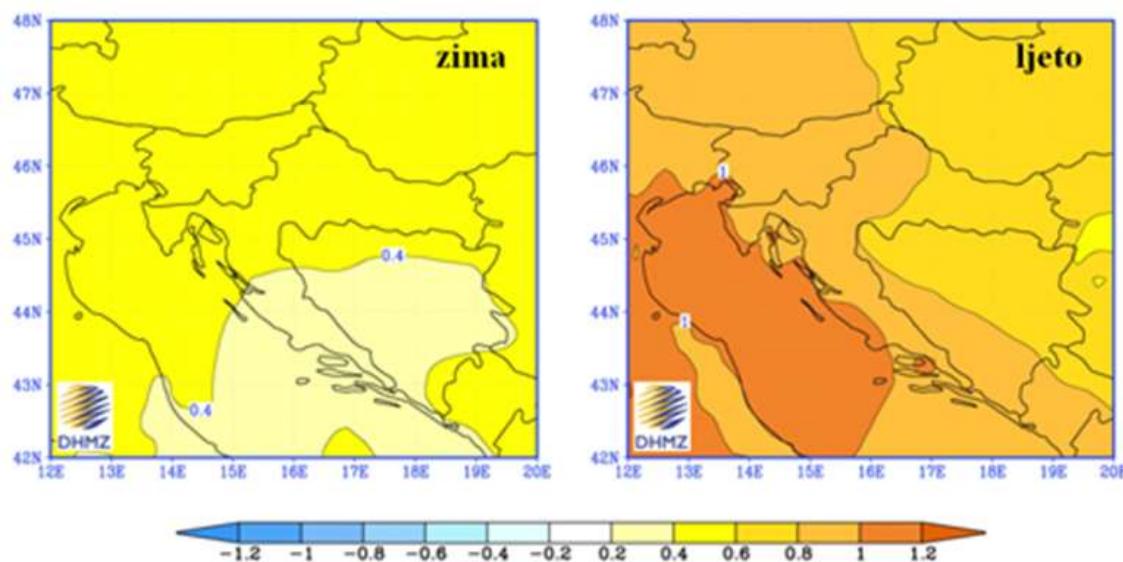
#### *Projicirane promjene temperature zraka<sup>4</sup>*

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

U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do  $0.6^\circ\text{C}$ , a ljeti do  $1^\circ\text{C}$  (Branković i sur. 2012).

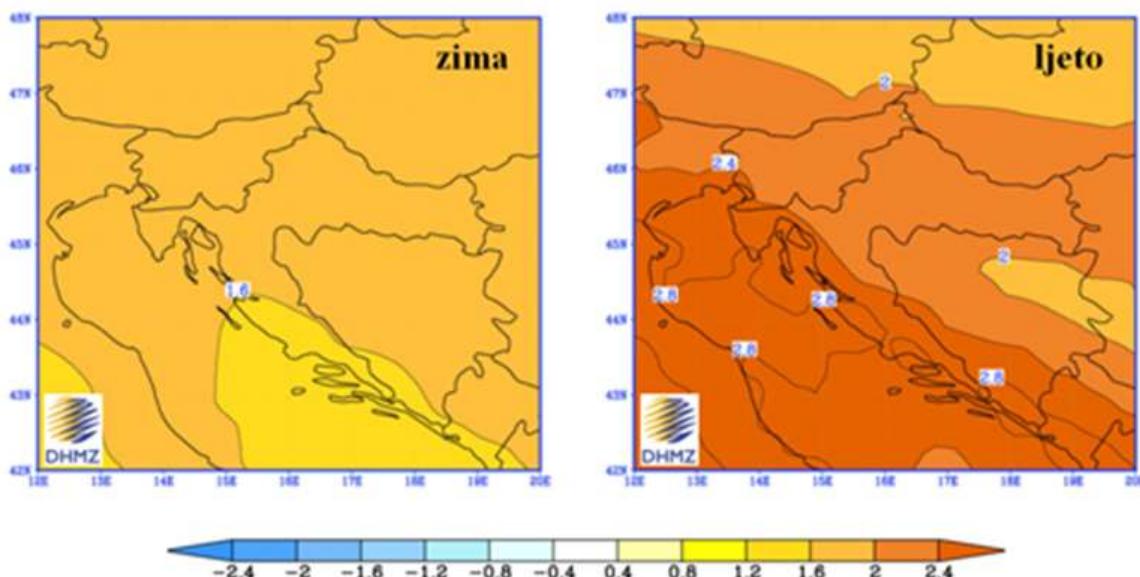
---

<sup>4</sup> [http://klima.hr/klima.php?id=klimatske\\_promjene](http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)



Slika 3.3.1.-2. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1.6°C na jugu, a ljeto do 2.4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010).



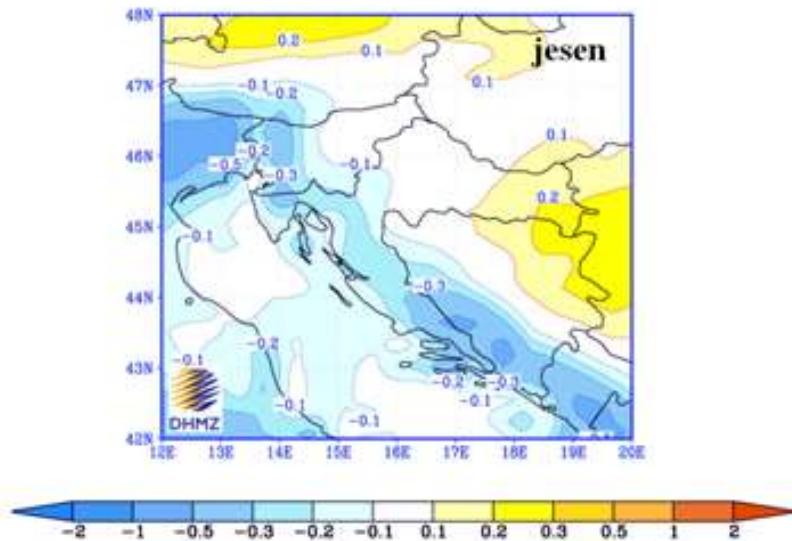
Slika 3.3.1.-3. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

#### Projicirane promjene oborine<sup>5</sup>

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno

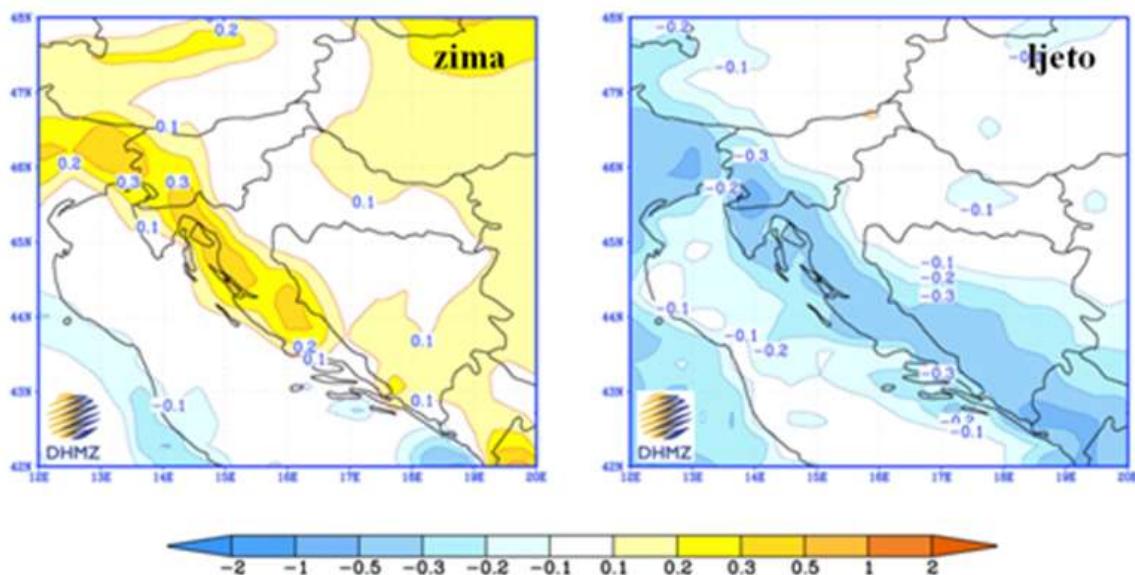
<sup>5</sup> [http://klima.hr/klima.php?id=klimatske\\_promjene](http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)

45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 3.3.1.-4. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen.

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



Slika 3.3.1.-5. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

### **3.3.2. Morfološke, geološke, hidrografske te seizmološke značajke lokacije**

#### *3.3.2.1. Morfološke značajke lokacije*

Prostor Općine Gunja geomorfološki pripada prostoru Bosutske nizine. Osnovna morfološka osobina Općine Gunja je monotoni ravničarski teren. Na sjeveru općine nalazi se područje nešto niže nadmorske visine (80-81 mm), dok je nadmorska visina središnjeg dijela općine do 85 mm. Ovaj niski kraj u prošlosti je često bio plavljen, pa su se zbog toga naselja smještala na višim potezima tzv. gredama.

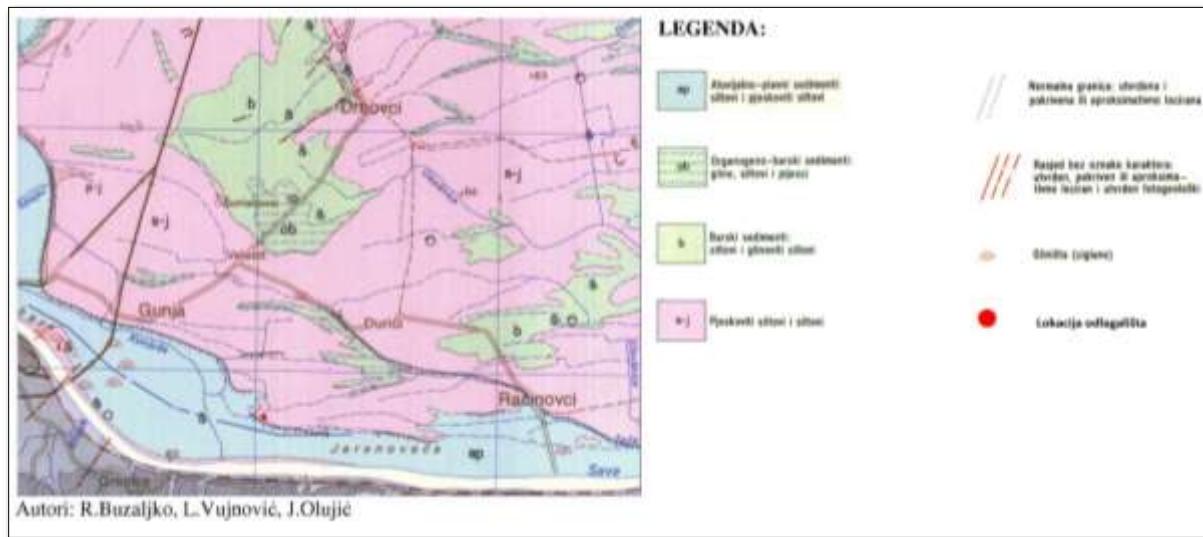
Prostor odlagališta Kraplja nalazi se u jugoistočnom dijelu Općine, u aluviju rijeke Save na 130 m udaljenosti od obrambenog nasipa te 200 m od korita Save. Samo odlagalište omeđeno je melioriranim poljoprivrednim površinama, a nadmorska visina odlagališta je 81 mm.

#### *3.3.2.2. Litostratografski odnosi lokacije*

Litostratografski gledano, prostor Općine Gunja i lokacija zahvata pripadaju Slavonsko-srijemskoj depresiji. Ova depresija s južne strane spuštena je duž *Južnog uzdužnog rasjeda* (Prelogović-crnković 1983.), a sa sjevera rasjedom Đakovo-Vinkovci spuštena je u odnosu na đakovačko-vinkovački lesni plato. Prema dubinskim bušenjima kod Županje, najstarije stijene u ovoj jedinici predstavljaju metamorfiti, a na njima su kontinuirano taložene stijene od miocena do danas. Tokom pleistocena i holocena, područje jačeg izdizanja evidentirano je na potezu Vrbanja-Drenovci. To izdizanje predstavlja početak oblikovanja današnje Save, a vidljivo je u tome što je glavnina površinskih voda usmjerenja u područje Posavski Podgajci- Gunja-Račinovci.

Geološke karakteristike šireg područja ukazuju na prisutnost kvartarnih naslaga podijeljenih na naslage holocena i naslage pleistocena. Pleistocenske naslage čine: pjeskoviti siltovi i siltovi (s-j) i barski sedimenati (b), holocenske tzv. sedimenti poplava (ap).

Prostor odlagališta nalazi se na pleistocenskim pjeskovitim siltovima i siltovima (s-j). Oni u slavonsko-srijemskoj depresiji, zauzimaju najveća prostranstva (površine prekrivene sivim, sivosmeđim i smeđim pjeskovitim siltovima). Depresiju karakterizira godišnje periodično naplavljivanje i diferencijalno taloženje sedimenata ovisno o mikro reljefu okoliša i udaljenosti od korita rijeke. Područja uz rijeku pretežno sadrže nevezane taloge krupnijeg zrna i veće čistoće. Ove naslage najbolje su vidljive na otvorenim glinokopima, a često i u novo iskopanom kanalu. U blizini istraživanog terena je ciglana "Gunja" gdje su te naslage dobro otvorene. Profil je deboj 6-8 m u najnižem dijelu ovih naslaga nalazimo sive, pjeskovite siltove unutar kojih se mogu naći decimetarski proslojci ili leće pjesaka. Na ovim naslagama slijede sivosmeđi i smeđi pjeskoviti siltovi i siltovi. Slojevitost u ovim naslagama nije izražena, no na temelju promjene granulacije u nižem dijelu i promjene boje u višim dijelovima može se zaključiti na su naslage horizontalne do subhorizontalne. Veoma često naslage su laminirane, slabo do srednje slabo sortirane. Ove naslage su po svojem osnovnom sastavu silt, sa različitim udjelima pjeska i gline. Smatra se da istaložen prah potječe od fluvijoglacijalnog taloga, slabo je vezan, porozan. Prema dubini poroznost se smanjuje, a povećava se vertikalno lučenje. Litološki je jednoličan sediment, a predstavljen je više ili manje čvrstim siltoznim glinama. Boja je uglavnom smeđa u svim nijansama, što je posljedica post sedimentacijskih promjena. Ovi su sedimenti bili pod utjecajem cirkulacije voda, obogaćeni feromagnezijskim mineralima i taloženi kao konkrecije mangana i limonita. Klimatske promjene i oscilacije (smrzavanje i odmrzavanje, suho i vlažno) rezultiraju stvaranjem pukotina po kojima su cirkulirale otopine s izraženom aktivnošću kapilarne i atmosferske vode. Za konačni izgled i oblikovanje ovih sedimenata veoma su značajni česti tragovi plaženja te ostalih aktivnosti raznih organizama.



Slika 3.3.2.2.-1. Geološka karta šireg okruženja odlagališta (Isječak geološke karte – list Brčko 1:100.000)

### 3.3.2.3. Hidrografski odnosi i vodnogospodarstvo

Vukovarsko-srijemska županija ima izrazito razvijenu hidrografsku mrežu. Njezino područje omeđeno je dvjema velikim rijekama (Savom i Dunavom) te ispresjecano mnogim vodotocima i razgranatom kanalskom mrežom od I do IV reda. Podaci dobiveni ispitivanjem kakvoće površinskih voda za razdoblje 2001-2004. godine pokazuju da je stanje kakvoće voda znatno lošije od propisanog u Državnom planu za zaštitu voda (Dunav i Vuka III umjesto zadane II vrste; zatim Sava, Gunja i Spačva III-IV umjesto II vrste te Bosut i Biđ IV-V umjesto zadane III, odnosno II vrste). Glavni su razlozi onečišćenja površinskih voda ispusti nepročišćenih komunalnih otpadnih voda u vodotoke, nepredviđena onečišćenja sa farmi, onečišćenja s neuređenih odlagališta otpada, onečišćenja s prometnih i poljoprivrednih površina te prekogranična onečišćenja.<sup>6</sup>

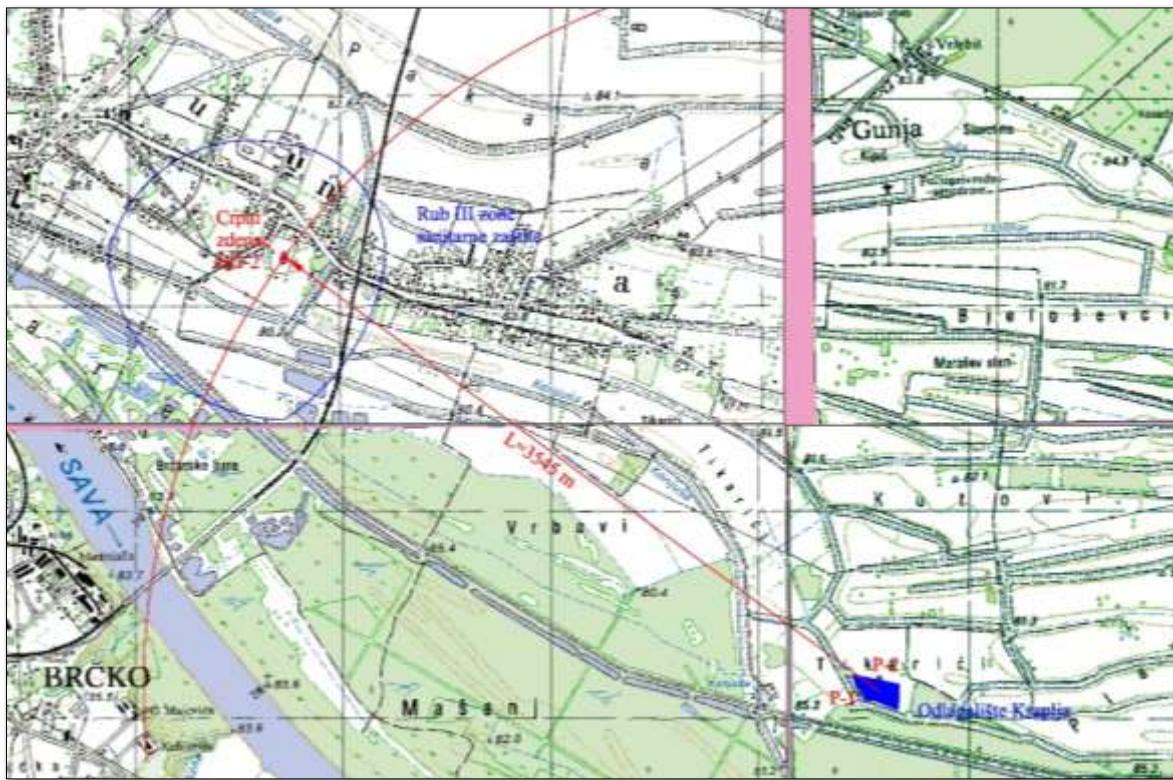
Prostor odlagališta Kraplja pripada vodnom području rijeke Save s glavnim recipijentom rijekom Bosut te nizinskim dijelom spačvansko studvanskog bazena sa vodotocima Spačvom i Studvom kao pritokama rijeke Bosut. Uža lokacija odlagališta otpada nalazi se između vodotoka Teče istočno od lokacije, Konjuše zapadno od lokacije i rijeke Save južno od lokacije. Taj nizinski dio sliva ima gravitacijsko-mehaničku odvodnju u rijeku Savu preko nekoliko crpnih stanica: CS Kupina ( $1,8 \text{ m}^3/\text{s}$ ), CS Zib ( $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ), CS Konjuša ( $5,6 \text{ m}^3/\text{s}$ ) i CS Teča ( $3,56 \text{ m}^3/\text{s}$ ).

Glavni recipijenti oborinskih voda za područje Vukovarsko-srijemske županije su rijeke Bosut i Vuka, koje suvišnu oborinsku vodu odvode u Savu i Dunav. Od ukupno palih oborina u slivu Bosuta samo 11% količina koritom Bosuta otječe u Savu, ostale količine se zadržavaju na bilnjom pokrivaču i u depresijama, isparavaju u atmosferu ili poniru u podzemlje. Vodotoci Teča u Račinovcima i Konjuša u Gunji nisu u slivu Bosuta jer imaju direktne ispuste u Savu. Crpne stanice Teča (kapaciteta  $3,56 \text{ m}^3/\text{sec}$ ) i Konjuša (kapaciteta  $5,6 \text{ m}^3/\text{sec}$ ) prebacuju vodu u Savu kada nije moguća gravitacijska odvodnja.

Površinski tokovi ne mogu zadovoljiti vodoopskrbne zahtjeve jer su u većem djelu godine niskog vodostaja, a padaline su male i sezonski ograničene. Gradovi i naselja Vukovarsko-srijemske županije

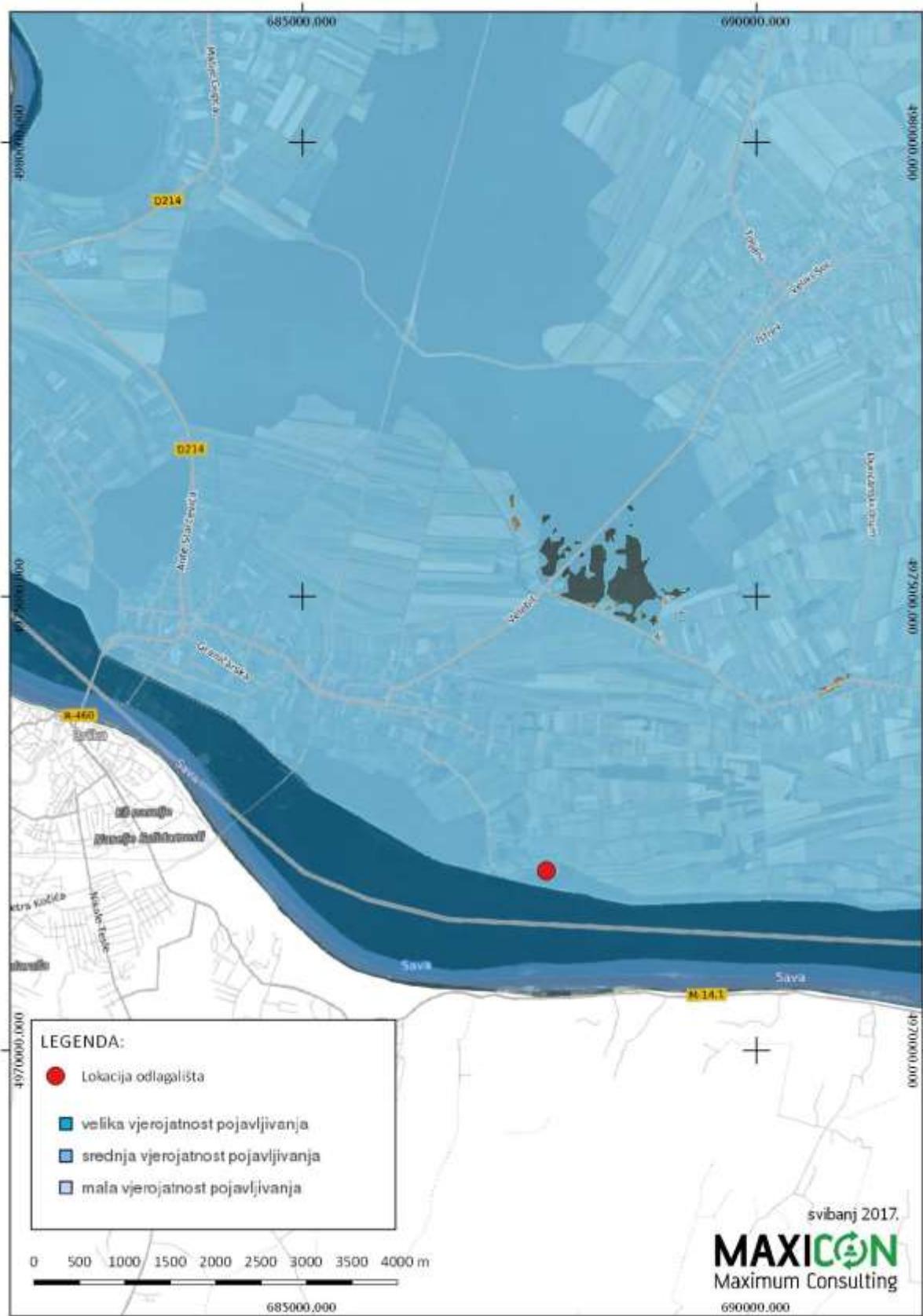
<sup>6</sup> Razvojna strategija Vukovarsko-srijemske županije 2011. - 2013.

postepeno se priključuju na regionalni vodovod Istočne Slavonije, s izvořtem kvalitetne vode na području općine Sikirevci u Brodsko-posavskoj županiji. Na regionalni vodovod Istočne Slavonije do sada su priključeni gradovi Vinkovci i Županja te naselja Gradište, Cerna, Šiškovići, Andrijaševci, Rokovci, Ivankovo, Mikanovci i Vođinci. Preko 95% stanovništva Županje opskrbljuje se pitkom vodom iz vodovoda. Uz Regionalni vodoopskrbni sustav Istočne Slavonije dio se stanovništva opskrbljuje lokalnim vodovodom. Dijelovi županje koji se opskrbljuju lokalnim vodovodima imaju vodu neadekvatne kvalitete (kemijski sastav ne zadovoljava važeći Pravilnik zbog geološke strukture podzemlja u kojem se nalaze vodonosni slojevi iz kojih se crpi voda). Odlagalište se nalazi izvan zone sanitarno-zaštitne te se najbliži vodocirpilište nalazi se na 3.5 km udaljenosti u naselju Gunja (slika 3.3.2.3.-1.)



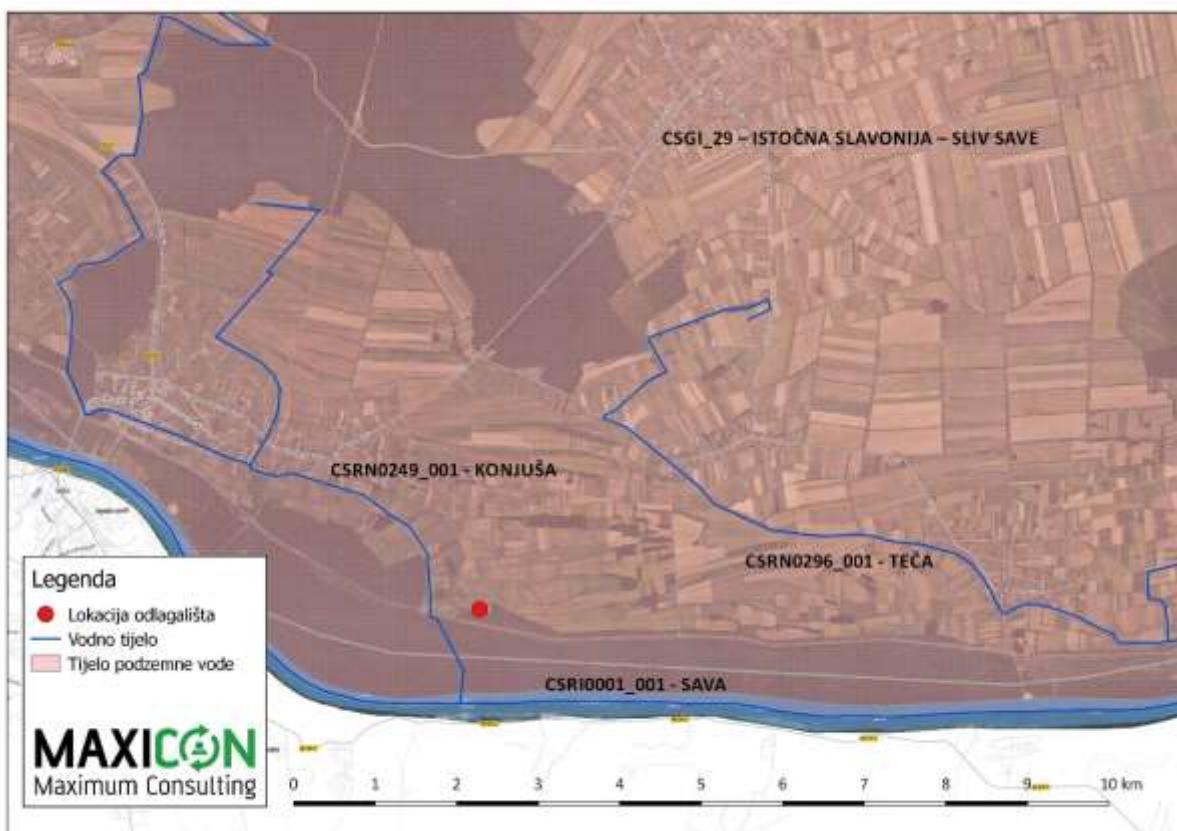
Slika 3.3.2.3.-1. Prikaz udaljenosti najbližeg crnog zdenca u naselju Gunja i zone sanitarno-zaštitne

Prema karti opasnosti od poplava lokacija zahvata nalazi se na području srednje vjerovatnosti pojave poplava.



### Stanje vodnih tijela

Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo su prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa008-02/17-02/395, Ur.broj: 383-17-1), dostavile karakteristike vodnog tijela na području odlagališta Kraplja u Općini Gunja. Stanje tog vodnog tijela prikazano je u Izvatu iz Registra vodnih tijela napravljenom prema Planu upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016. – 2021., te se nalazi u prilogu elaboratu zaštite (Dodatak 2.).



Slika 3.3.2.3.-1. Lokacija odlagališta Kraplja (crvena točka) u odnosu na položaj vodnih tijela.

### 3.3.2.4. Seizmološke karakteristike područja

Inženjersko-seizmološkim istraživanjima određuju se ulazni parametri za proračun utjecaja seizmičkih sila na objekte na istraživanoj lokaciji. Najčešće se radi o najvećim očekivanim iznosima akceleracije gibanja tla i intenzitetu potresa na lokaciji.

Prema seizmološkoj karti Republike Hrvatske, M 1:100.000, za povratni period od 500 godina (Kuk, i ostali, 1987) područje istraživanja spada u prostor s magnitudom 7<sup>o</sup> MSK ljestvice intenziteta.

### 3.3.3. Pedologija

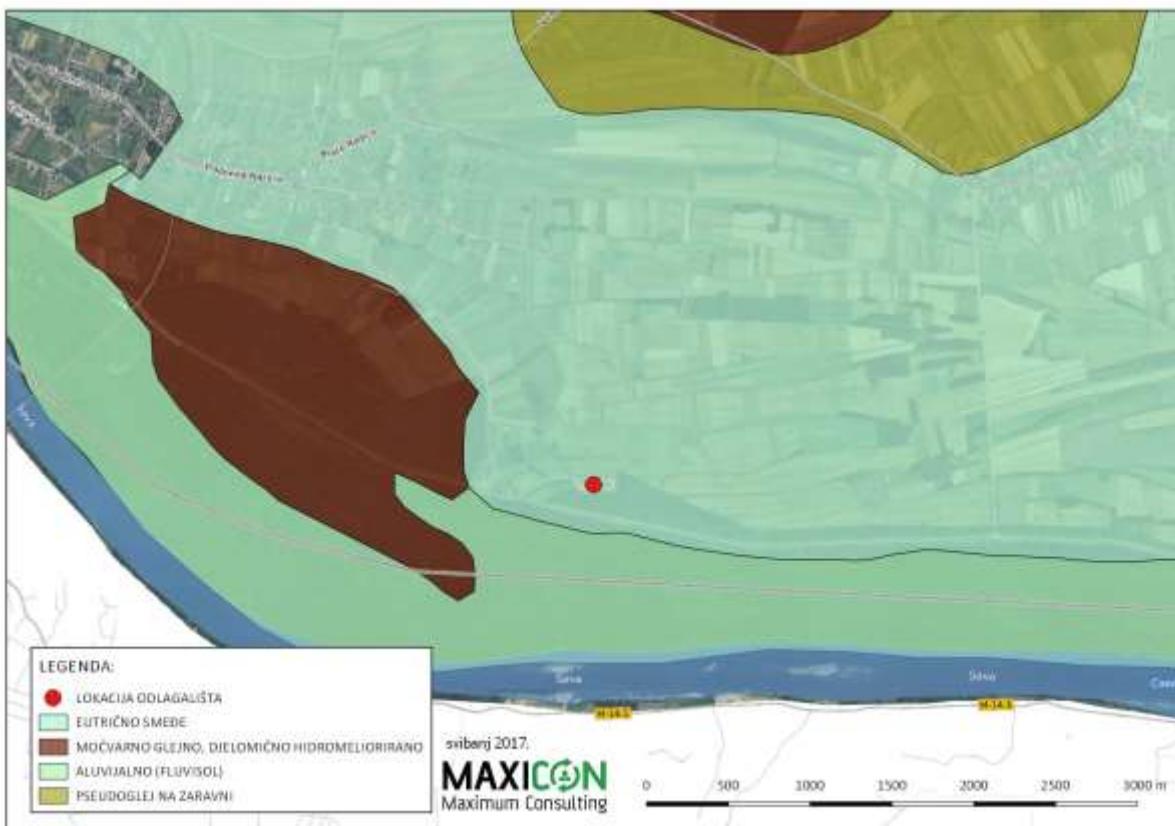
U široj okolini zahvata od prisutnih tala, prema karti tala (izvor: AZO – Pedološka karta) uočavaju se: kao najzastupljenije eutrično smeđe tlo, aluvijalno tlo (fluvisol), močvarno glejno tlo i pseudoglej na zaravni.

Na samoj lokaciji odlagališta Kraplja za potrebe izrade SUO 2007., provedena su pedološka promatranja te je njima, prema hrvatskoj klasifikaciji, determiniran tip tla: *fluvijalno livadsko tlo (humofluvisol)*, *podtip plitko oglejeno, varijetet nekarbonatno, forma glinasto*. Građa profila je Ap – C – G.

**Tablica 3.3.3.-1.** Mehanički sastav tla na lokaciji odlagališta

Profil	Dubina cm	Postotak mehaničkih elemenata, $\phi$ mm			Teksturna oznaka
		2.0-0.05	0.05-0.002	< 0.002	
P - 1	0-35	17.23	49.72	33.05	Praškasto glinasta ilovača
	35-65	29.24	46.17	24.59	Ilovača
	65-105	42.52	43.85	13.63	Pjeskovita ilovača
P - 2	0 - 25	29.57	42.73	27.71	Glinasta ilovača
	25 - 50	54.38	33.50	12.12	Pjeskovita ilovača
	50 - 120	35.68	58.50	5.82	Praškasta ilovača
	> 120	87.13	10.06	2.80	Pjesak

Analiza mehaničkog sastava horizonata oba profila pokazuje da površinski horizonti sadrže najviši postotak glinastih čestica (33.05% i 27.71%) uz sadržaj praškaste frakcije ispod 50%. U podpovršinskim horizontima se količina gline smanjuje uz povećanje sadržaja frakcije pjeska (ilovača, pjeskovita ilovača), koja u potpunosti dominira na dubinama preko 120 cm (87.13%) gdje se javlja kao matični supstrat (tablica 3.3.3.-1.). Humofluvisol na dubini do 105 cm je osrednjeg retencijskog kapaciteta tla za vodu. Kapacitet tla za zrak je izrazito nizak, što uz visoke vrijednosti volumne gustoće tla ( $1.47 \text{ gcm}^{-3}$  do  $1.51 \text{ gcm}^{-3}$ ) ukazuje na izražen problem zbijanja tla. Dugotrajnim gaženjem i navoženjem novog otpadnog materijala različitim strojevima (traktori i kamioni za dovoz otpada, traktor gusjeničar za poravnavanje odloženog komunalnog otpada) stvoren je zbijen sloj debljine 40-ak cm. Prema ukupnom sadržaju pora može se govoriti o malo poroznom humofluvisolu (39.90 do 41.23 % vol. pora). Vodopropusnost ovog tla određena je sadržajem glinaste frakcije u površinskim horizontima te zbijenošću, koje nastaje kao posljedica gaženja tla prilikom nanošenja otpadnog materijala. U dubljim dijelovima profila propusnost je veća, jer se smanjuje sadržaj gline, a povećava sadržaj praha, odnosno pjeska u matičnom supstratu tla.



Slika 3.3.3.-1. Pedološka karta lokacije Kraplja s legendom (AZO – Pedološka karta; Vidaček, Bogunović, Sraka, Husnjak)

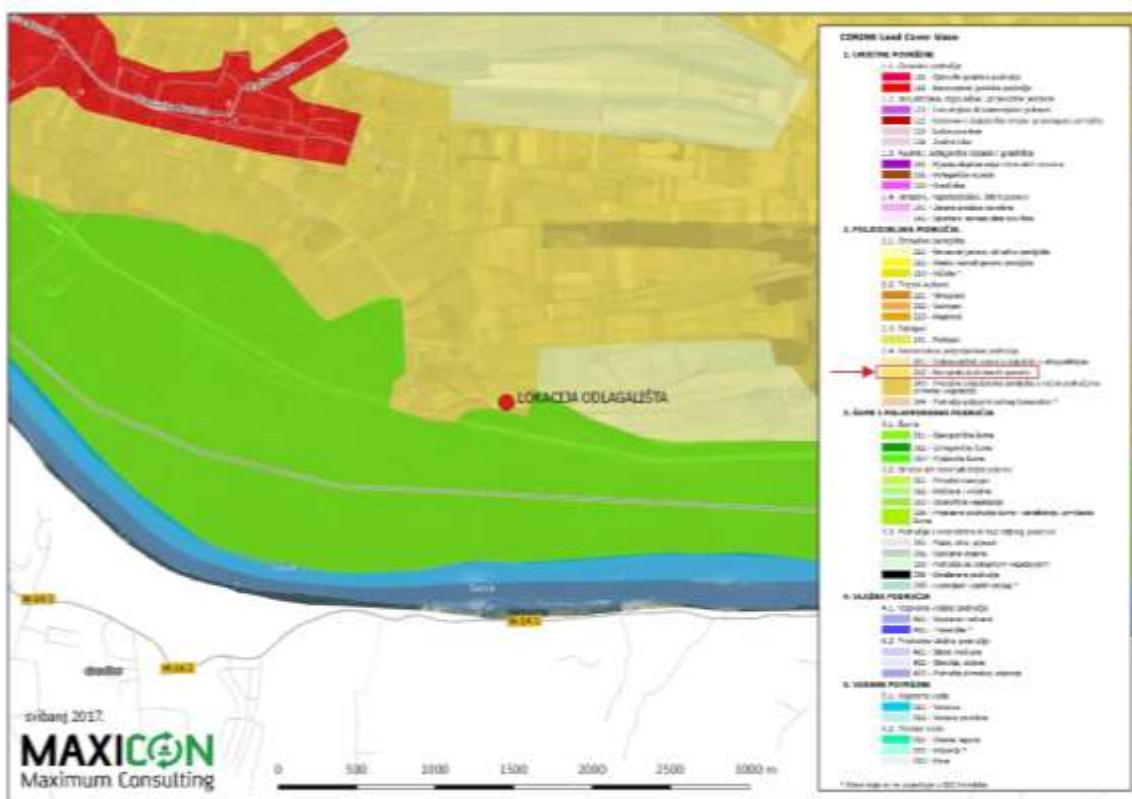
### 3.3.4. Krajobraz

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (Bralić I., 1995), područje lokacije zahvata pripada 1. krajobraznoj jedinici Nizinska područja sjeverne Hrvatske. U dokumentu *Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske i Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske* utvrđujuugroženost velikog dijela krajobrazne raznolikosti, a kao glavni razlozi za razmatranu krajobraznu jedinicu navode se:

- mjestimični gubitak šumskih površina,
- nestanak živica pri agromeliorativnim zahvatima,
- geometrijska regulacija vodotoka,
- nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

Ovaj prostrani ravnicaški kraj svojom blagom reljefnom dinamikom, pravilnom geometrijom poljoprivrednih parcela te mjestimičnom šumskom vegetacijom, čini krajobraz iznimno umirujuće dinamike. Antropogeni utjecaji daleko su neprepoznatljiviji, a time i najvažniji čimbenik u stvaranju ovog kultiviranog krajobraza. Nizinske šume hrasta lužnjaka sustavno su se iskorištavale tijekom povijesti, a njihovo su mjesto zauzela ušorena naselja i poljoprivredne površine. Ostaci tih šuma danas imaju veliku ulogu u razbijanju monotonije ovog pomalo jednoličnog prostora, pridonoseći barem nekoj krajobraznoj raznolikosti. Geometrijski uzorci čitljivi su kroz parcelaciju, melioracijske kanale te infrastrukturne koridore (cesta, željeznica i energetika). Nakon Domovinskog rata, zbog miniranosti i nedostupnosti područja, dolazi do zapuštanja određenog dijela poljoprivrednih parcela te se na taj način pojavljuju razini sukcesijski stadiji prirodne vegetacije, poglavito šikare. Tako se na određen način vraća prirodnost ovom izrazito kultiviranom kraju, ali se i gubi mozaična struktura parceliranih poljoprivrednih površina, a time smanjuje kompleksnost slike krajobraza.

Sama lokacija odlagališta okružena je poljoprivrednim površinama te autohtonom vegetacijom, koja predstavlja prirodnu vizualnu barijeru čineći odlagalište vidljivim jedino s okolnih poljoprivrednih površina.



Slika 3.3.4.-1. Karakteristični oblici krajobraza šire lokacije zahvata.

### 3.3.5. Šume i lovstvo

Vukovarsko-srijemska županija raspolaže velikim kompleksima šuma u kojima dominira glasoviti slavonski hrast. Bogatstvo šuma središnjega i jugoistočnog dijela Županije obilježe je ovog prostora. Ukupna šumska površina iznosi je 69.011 ha ili 28,3% ukupne površine Županije. Šume na području Vukovarsko-srijemske županije ugrožene su građenjem-širenjem građevinskih područja naselja i naselja sekundarne izgradnje, infrastrukturnim koridorima, velikim promjenama vodnog režima (Spačvansko-studvanska depresija uz nizvodni tok Bosuta), te odlaganjem komunalnog otpada na šumskom području.

Šume i šumsko zemljište na području Općine Gunja zauzimaju površinu od 684 ha, a prostiru se u pojusu uz rijeku Savu od naselja Gunja koji ih ograničava sa sjevera i zapada do granice Općine.

Lokacija zahvata nalazi se na području kojem gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Vinkovci, Šumarija Gunja, Gospodarska jedinica Savski lugovi (076). Gospodarska jedinica "Savski lugovi" zauzima krajnje južne dijelove istočne Slavonije, a prostire se uz lijevu obalu Save od Rajevog sela sve do granice Republike Hrvatske sa Republikom Srbijom. Jedinicu sačinjava pet šumskih predjela: Rajevački poloj (1 - 2), Brčke bare (3 - 8), Mašanj (9 - 18), Jaranovača (19 - 28) i Kraplja (29 - 34). Gospodarsku jedinicu "Savski lugovi" čine tri odvojena šumska kompleksa čije površine najvećim dijelom leže u nezaštićenom dijelu, tj. između rijeke Save i nasipa. U nasipom zaštićenom dijelu jedinice od poplave nalaze se cijelom površinom odjeli 6 - 9, 12 i 15, te dijelovi odjela 19 - 23 i 32 - 34. Zaštićeni dio jedinice graniči sa poljoprivrednim zemljištem, a najveći dio nezaštićenog područja naslanja se direktno na obalu rijeke Save.

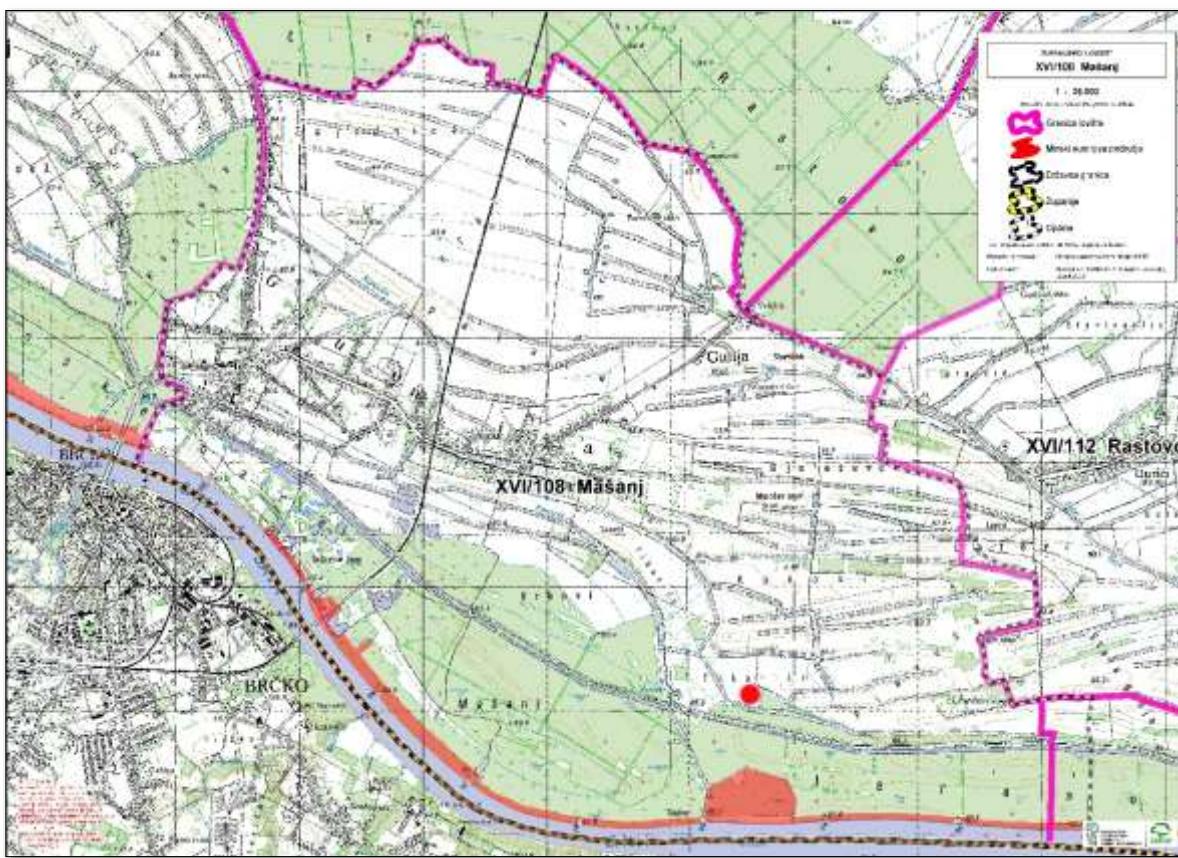
Ukupna površina gospodarske jedinice "Savski lugovi" iznosi 1525,75 ha od toga se na obraslo zemljište odnosi 1473,42 ha, a neplodno zemljište 31,64 ha.



Slika 3.3.5-1. Položaj zahvata u odnosu na dijelove GJ Savski lugovi (076) (Izvor: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>)

Lokacija odlagališta Kraplja nalazi se izvan šumskog područja GJ "Savski lugovi". Uz samu granicu obuhvata zahvata, s južne i istočne strane odlagališta nalaze se šumsko područje GJ, odjel 19.

Lokacija zahvata nalazi se na području lovišta XVI/108 MAŠANJ. Lovište je formirano na 3045,00 ha.



Slika 3.3.5-2. Karta lovišta na području zahvata (crvena točka – lokacija zahvata) (Izvor: RH, Ministarstvo poljoprivrede, Informacijski sustav središnje lovne evidencije, <https://www.lovacki-portal-lovac-home/karte-lovi%C5%A1ta-rh-ministarstvo-poljoprivrede.html>)

### 3.3.6. Materijalna i kulturna dobra

U analizi kulturne baštine ovog dijela županije korišten je Prostorni plan općine Gunja te podaci iz Registra kulturnih dobara Ministarstva kulture.

Na području općine Gunja nalaze se sljedeća *registrirana i preventivno zaštićena (P)* i *evidentirana kulturna dobra lokalnog značaja (E)*:

Arheološki lokaliteti:

- Bogutovac, prapovijesno nalazište (E)

Profano kulturno dobro:

- Zgrada općine Gunja (br.evid. 4608) (E)

Sakralno kulturno dobro:

- Gunja, župna crkva sv. Jakova Apostola (br. evid. 4607) (E)

Spomenici antifašizma:

- Spomen grobnica obitelji Nikolić (mjesno groblje) (E)
- Spomenik palim borcima i ruskim zrakoplovcima (park u centru) (E)
- spomen piramide ruskim zrakoplovcima (P)



Slika 3.3.6.-1. Položaj kulturnih dobara evidentiranih Prostornim planom općine Gunja u odnosu na lokaciju odlagališta.

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture u široj okolini odlagališta (općina Gunja) evidentirana su sljedeća kulturna dobra:

Tablica 3.3.6.-1. Izvod iz Registra nepokretnih kulturnih dobra, naselje Gunja (Ministarstvo kulture RH, svibanj 2017.)

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
P-4911	Gunja	Crkva sv. Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

**Tablica 3.3.6.-2.** Izvod iz Registra nepokretnih kulturnih dobra, naselje Račinovci (Ministarstvo kulture RH, svibanj 2017.)

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-1162	Račinovci	Crkva Rođenja sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5334	Račinovci	Crpna stanica Teča na Savi	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Lokaciji najbliže kulturno dobro prema spomenutom popisu je Crpna stanica Teča na Savi (oznaka dobra: P-5334) u naselju Račinovci. Kulturno dobro nalazi se izvan zone utjecaja zahvata, na cca 600 m udaljenosti.

#### Crpna stanica Teča na Savi

Pravni status: preventivno zaštićeno kulturno dobro; klasifikacija: ostalo; UNESCO zaštita: ne; nadležni konzervatorski odjel je u Vukovaru.

Dio nizinskog dijela slijeva uz Savu, na području Račinovaca, gravitira direktno u Savu. Odvodnja se kod niskih i visokih vodostaja Save vrši pomoću crpnih stanica Teča kod Račinovaca i Konjuša kod Gunje. Crpna stanica na potoku Teča štiti nizinski dio katastarskih općina Gunja, Đurići i Račinovci od prekomjernog zadržavanja vlastitih oborinskih voda za vrijeme visokih vodostaja. Izvođač radova bilo je poduzeće Jugoslavensko Ganz a.d. iz Beograda, a izgrađenaje između 1930.-1933. Kompleks Teča sastoji se od nekoliko građevina: crpne stanice, čuvarnice, stambene zgrade, gravitacijskog ispusta, tlačnog cjevovoda, ustava, izljevne građevine, dovodnog kanala Teča te odvodnog kanala u Savu. Zgrada crpne stanice je najveća, jednoprostorna hala sa strojevima, s vidljivim čeličnim rešetkastim krovnim nosačima i daščanom oplatom na kosini krova. Izduženog pravokutnog tlocrta, pročelja ukrašenog lezenama i rastvorenog velikim ostakljenim bravarskim stijenama. Dvoslivno kroviste pokriveno je novijim crvenim rebrastim limom.

### **3.3.7. Stanovništvo i naselja**

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine na području općine Gunje živjelo je 3.732 osoba što je za 1.301 stanovnika manje nego 2001. godine kada je prema popisu stanovništva na području Općine živjelo 5.033 osoba. Općina Gunja se prema Popisu stanovništva 2011. godine prostirala na površini od 31,10 km<sup>2</sup>, čime gustoća naseljenosti iznosi 120 stanovnika po km<sup>2</sup>.

Organizacija, namjena i korištenje prostora Općine temelje se na prirodnim obilježjima prostora, mreži naselja i infrastrukturnih sustava, utvrđenim prostornim mogućnostima, ograničenjima i ciljevima budućeg razvoja, očekivanom demografskom razvoju i utvrđenim osnovnim pravcima gospodarskog razvoja. Dominantnu ulogu u organizaciji prostora čine naselja (u ovoj Općini jedno naselje), infrastruktura i poljoprivredno zemljište. Prostor intenzivnog razvoja se nalazi u zapadnom dijelu Općine gdje se nalazi općinsko središte Gunja. Osobito vrijedno obradivo tlo prevladava na prostoru Općine.

Građevinsko područje naselja Gunja planirano je na površini od 506,91 ha s izgrađenim dijelom na površini od 266,90 ha (52,65%). Planirana gustoća naseljenosti za tako formirano građevinsko područje je 10,26 st/ha.

### 3.3.8. Gospodarenje otpadom

#### *PGO Vukovarsko-srijemske županije*

Županija još nije izradila novi PGO te je još uvijek na snazi stari Plan gospodarenja otpadom (2008.). Prema tim podacima u Vukovarsko-srijemskoj županiji postoji organizirano prikupljanje otpada koje obavlja 20 komunalnih poduzeća i koncesionara. Otpad se odlaže na 6 službenih odlagališta. Sustav odvojenog sakupljanja otpada još je u fazi uspostavljanja (u 12 gradova i općina postoji odvojeno prikupljanje nekih vrsta otpada).

Osim službenih odlagališta, na županijskom je području evidentirano 85 divljih odlagališta, s procijenjenom ukupnom količinom otpada od 1.000.000 m<sup>3</sup> koja se sustavno saniraju, međutim odlaganje se otpada na sanirane lokacije nastavlja. Značajan broj još uvijek neuređenih odlagališta i neodgovarajuće gospodarenje otpadom predstavljaju značajan pritisak na okoliš: onečišćenje tla i vode ispiranjem otpada i štetnih komponenti kišom, raznošenje otpada vjetrom, onečišćenje zraka u blizini odlagališta zbog nekontroliranog otplinjavanja i požara, značajna degradacija prirodnih i kultiviranih krajobraza i dr.

Sanacija i zatvaranje divljih odlagališta zahtjeva ogromna finansijska ulaganja. Većina odlagališta je u fazi sanacije ili je već sanirana zahvaljujući sufinanciranju Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost a za preostala će se morati povući sredstva EU fondova

Utvrđena je lokacija i započele su pripremne radnje na izgradnji Županijskog centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO). Planirani Centar za gospodarenje otpadom – Stari Jankovci trebao bi preventivno djelovati, te osigurati sustavno zbrinjavanje i obradu otpada u skladu s važećim propisima RH i EU-a.

Sustav reciklažnih dvorišta još uvijek nije u potpunosti uspostavljen. Ozbiljna prepreka razvoju su potrebne izmjene u prostorno-planskoj dokumentaciji, a koje jedinice lokalne samouprave još uvijek nisu usvojile.

Stupanj provedbe usvojenih planova gospodarenja otpadom na lokalnoj je razini, kao i na županijskoj, vrlo nizak.

#### *PGO općine Gunja*

Za predmetnu lokaciju i zahvat na snazi je **Plan gospodarenja otpadom općine Gunja za razdoblje 2009. – 2017. godine** (Eko menadžment d.o.o., Gunja 2009.).

Kućanstva iz općine Gunja uključena su u sustav organiziranog prikupljanja i odvoza otpada koje je u nadležnosti općinske komunalne tvrtke – Komunalno trgovacko društvo Gunja. Sav prikupljeni otpad s područja općine odvozi se i odlaže na odlagalište Kraplja. Otpad se prikuplja u nerazvrstanom stanju, u vrećama, posudama (80, 120 i 240 l) ili kontejnerima (5 m<sup>3</sup>, 7 m<sup>3</sup>). Zbog nepostojanja regionalnog centra za gospodarenje otpadom koji je predviđen za prostor Vukovarsko-srijemske i Osječko-baranjske županije za očekivati je da će odlagalište biti u funkciji još neko vrijeme, te se tek izgradnjom i uređenjem regionalnog centra za gospodarenje otpadom može očekivati njegovo potpuno zatvaranje. Sve do tada odlagalište Kraplja je najrealnija opcija za odlaganje komunalnog otpada s područja općine Gunja. Na području općine Gunja ne postoji druga odlagališta otpada niti divlje deponije na koje bi se nekontrolirano odlagao otpad iz kućanstava i industrije.

Prema podacima AZO-a količina sakupljenog miješanog komunalnog i glomaznog otpada na području Općine Gunja za razdoblje od 2009. do 2015. godine prikazana je u tablici u nastavku.

**GODINA Prijavljene količine odloženog otpada na odlagalištu Kraplja**

2009.	944
2010.	944
2011.	944

2012.	950
2013.	1328
2014.	712
2015.	1133

Procjenjuje se da se godišnja količina miješanog komunalnog otpada za razdoblje 2015. do 2020. neće mijenjati i da će se kretati oko cca 950 tona. Procjena količine otpada, za razdoblje od 2015. do 2021. godine, izrađena je na temelju slijedećih podataka i pretpostavki: kao početna godina za izradu procjene se utvrđuje 2010. godina, da se broj stanovnika za razdoblje do 2020. neće značajnije mijenjati.

#### **Procjene količina otpada prema Idejnom rješenju (H-Projekt d.o.o., 2017.)**

Sukladno članku 23., stavku 2., Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15) sanaciju i zatvaranje odlagališta neopasnog otpada Kraplja potrebno je provesti najkasnije godinu dana od dana puštanja u rad centra za gospodarenje otpadom (CGO) za područje županije na čijem se području se nalazi odlagalište.

Na odlagalištu neopasnog otpada Kraplja se obavlja te se i dalje planira zbrinjavanje otpada postupkom D1-odlaganje otpada.

Na temeljnom brtvenom sustavu je, prema geodetskoj snimci iz 2017. godine, ukupno ugrađeno oko 25.440 m<sup>3</sup> otpada te je preostali raspoloživi kapacitet odlagališta oko 13.100 m<sup>3</sup> ili oko 9.200 t (uz pretpostavku da je gustoća ugrađenog otpada 700 kg/m<sup>3</sup>).

Prema dostupnim podacima (Izvješće o komunalnom otpadu za 2013. godinu, Agencija za zaštitu okoliša, ožujak 2015. godine, Izvješće o komunalnom otpadu za 2014. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, veljača 2016. godine i Podaci o proizvedenim količinama miješanog komunalnog otpada po jedinicama lokalne samouprave za 2015. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, svibanj 2017. godine), količine otpada koje se odlažu na odlagalište otpada Kraplja iznose prosječno 93 Ot/godišnje (od čega je više od 95% miješani komunalni otpad - 20 03 01) pa se može pretpostaviti da je raspoloživi kapacitet odlagališta dostatan za odlaganje otpada s područja Općine Gunja za iduće razdoblje do otvaranja CGO-a.

Predviđeno je da se sav zaprimljeni otpad, kao i do sada, uz prethodnu kontrolu djelatnika na porti (izvedeni uredski kontejner standardnih dimenzija 20') i vaganje, odlaže na izvedeni temeljni brtveni sustav. Otpad će se ugrađivati u horizontalnim slojevima, razastirati i kompaktirati na propisanu gustoću ugrađenog otpada, koja iznosi najmanje 700 kg/m<sup>3</sup>. Po ugradnji otpada, isti će se prekrivati inertnim materijalom (d>10 cm), sve do konačne visine ugradnje ili zatvaranja odlagališta radi implementacije županijskog koncepta gospodarenja otpadom, kada će se ugrađeni otpad prekriti prekrivnim brtvenim sustavom te izvesti pasivni sustav otplinjavanja s biofilterima.

#### **3.4. Odnos zahvata prema zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže**

##### **3.4.1. Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000)**

Prema izvodu iz ekološke mreže (Maxicon, svibanj 2017.) predmetni Zahvat izmjene sanacije odlagališta neopasnog otpada Kraplja **ne** nalazi se na području ekološke mreže Natura 2000. U krugu od 3 km od zahvata nalaze se sljedeća područja ekološke mreže Natura 2000:

- HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice – oko 185 m južno od lokacije zahvata,
- HR2001415 Spačva JZ – oko 2,85 km sjeverno od lokacije zahvata,
- HR1000006 Spačvanski bazen – oko 2,85 km sjeverno od lokacije zahvata.

U nastavku su navedena kratka obilježja područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) koji se nalaze u okolini zahvata (radijus 3 km):

### ***HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice***

Područje obuhvaća tok rijeke Save nizvodno od Zagreba do granice sa Srbijom. Sava južno i istočno od Zagreba Sava poprima značajke prave nizinske rijeke. Meandrirajući stvara poplavna područja - velike komplekse aluvijalnih močvara i velikih nizinskih šumskih područja. Najmanji godišnji protoci na Savi pretežno se pojavljuju od kolovoza do studenoga, dok su dulja razdoblja s malim vodama najčešća u kolovozu i rujnu, a samo rijetko u siječnju i veljači. Područje objedinjuje staništa većeg broja ribljih vrsta, uključujući i okolne zone koje su snažno utjecane hidrološkim režimom (močvarna staništa, vlažne livade, poplavne šume). Površina područja iznosi 12.971,1 ha. Staništa na području ekološke mreže su: vodena i močvarna staništa s najviše stalnih vodotoka 43%, šume 26%, prevladavaju hrastovo-grabove šume izvan dohvata poplavnih voda (9%) i poplavne šume hrasta lužnjaka (8%), vrbici na sprudovima s poplavnim šumama vrba 6% - vlažne i mezofilne livade 6% (prevladavaju C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe oko 4%), poljoprivredne površine, pretežito intenzivno obrađivane oranice 18% i aktivna seoska područja i urbanizirane površine oko 1%. Zaštićena područja u okviru ovog područja ekološke mreže su: Park prirode Lonjsko polje, značajni krajobraz Sunjsko polje, značajni krajobraz Jelas polje, značajni krajobraz Gajna, posebni ornitološki rezervat Žol Dražiblato (Vražje blato), posebni ornitološki rezervat Bara Dvorina. Uzroci ugroženosti su: kanaliziranje vodotoka, eksplotacija sedimenta, uznemiravanje, onečišćenje.

Cijevi očuvanja za područje HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice su:

Identif.br.	Naziv područja	Kat. za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/znanstveni naziv staništa
HR2001311	Sava nizvodno od Hrušćice	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>
		1	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
		1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		1	bjeloperajna krkuša	<i>Romanogobio vladykovi</i>
		1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s Chenopodium rubri p.p. i Bidention p.p.	3270
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*

### **HR2001415 Spačva JZ**

Površina područja iznosi 5.329,303 ha. Područje Spačva JZ smješteno je u najdonjem dijelu Posavlja na 82 m.n.m. tako da su plavljenja površinske i podzemne vode vrlo intenzivna, što omogućuje razvoj bogate i bujne vegetacije. Uzroke ugroženosti najviše čine promjene u hidrološkim uvjetima inducirane od strane ljudi.

Cijevi očuvanja za područje HR2001415 Spačva JZ su:

Identif.br.	Naziv područja	Kat. za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/znanstveni naziv staništa
HR2001415	Spačva JZ	1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
		1	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0

### **HR1000006 Spačvanski bazen**

Spačvanski bazen predstavlja najveći šumski bazu hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) u Republici Hrvatskoj, te se ubraja među najveće cjelovite hrastove šume u Europi. Osim hrasta lužnjaka glavne vrste drveća su: poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), nizinski brijest (*Ulmus campestris*), obični grab (*Carpinus betulus*) i klen (*Acer campestre*). Nalazi se u porječju Spačve i Studve na teritoriju Vukovarsko-srijemske županije. Površina područja iznosi 43.549,2478 ha.

Cijevi očuvanja za područje HR1000006 Spačvanski bazen su:

Identif.br.	Naziv područja	Kat. za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)
HR1000006	Spačvanski bazen	1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G

### 3.4.2. Zaštićena područja prirode

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja RH (Maxicon, svibanj 2017.) i Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13), lokacija zahvata **ne nalazi** se zaštićenom području prirode. Najbliže zaštićeno područje od zahvata nalazi se na 6,3 km udaljenosti, radi se o spomeniku prirode – Hrastovi u Drenovcima.

#### ***Hrastovi u Drenovcima – spomenik prirode***

Radi se o skupini od 12 starih, usamljenih, slavonskih hrastovih stabala, starih oko 250 godina. Zaštićeni su od 1961. godine. Ova orijaška stabla su ostatak nekadašnjih starih slavonskih šuma kojima je bila bogata Slavonija od početka 20. stoljeća te predstavljaju pravu rijekost. Dimenzije najkрупnijih stabala u prsnom promjeru 150 cm, maksimalna visina 33,5 m. Nalaze se južno od Radiševa u Drenovcima na k.č.br. 954/5 u k.o. Đurići.

### 3.4.3. Klasifikacija staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa RH (Maxicon, svibanj 2017.) lokacija zahvata se nalazi na području stanišnog tipa I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama.

Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama predstavljaju okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela<sup>7</sup>.

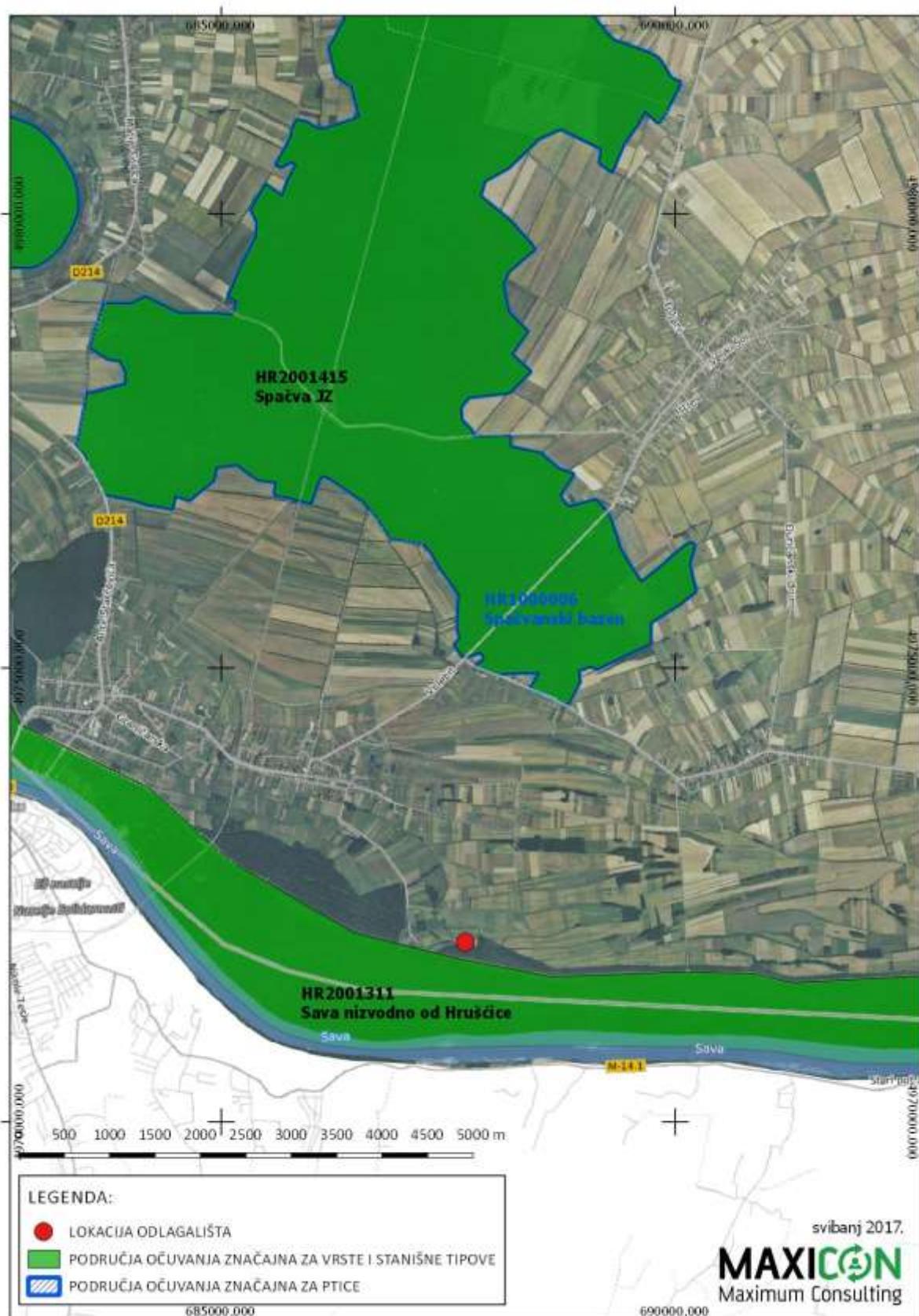
Prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) stanišni tipovi na kojima se nalazi predmetni zahvat ne spada u ugrožena i rijetka staništa prema Direktivi o staništima.

U okolini zahvata prisutni su sljedeći tipovi staništa:

- A.4.1.1.1. Tršćaci obične trske
- C.2.4.1.3. Travnjaci grpka i puzave rosulje
- C.2.4.1.4. Livade djeteline i puzave rosulje
- I.1.7.1.1. Zajednica vodenog papra todjelnog dvozuba
- I.1.7.1.4. Zajednica obalne dikice
- A.2.3. Stalni vodotoci
- C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe
- D.1.1./E.1.1. Vrbici na sprudovima/Poplavne šume vrba
- E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba/Poplavne šume topola
- E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka
- E.3.1. Mješovito hrastovo grabove i čiste grabove šume
- E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća
- J.1.1. Aktivna seoska područja
- J.2.1. Gradske jezgre
- J.2.2. Gradske stambene površine

---

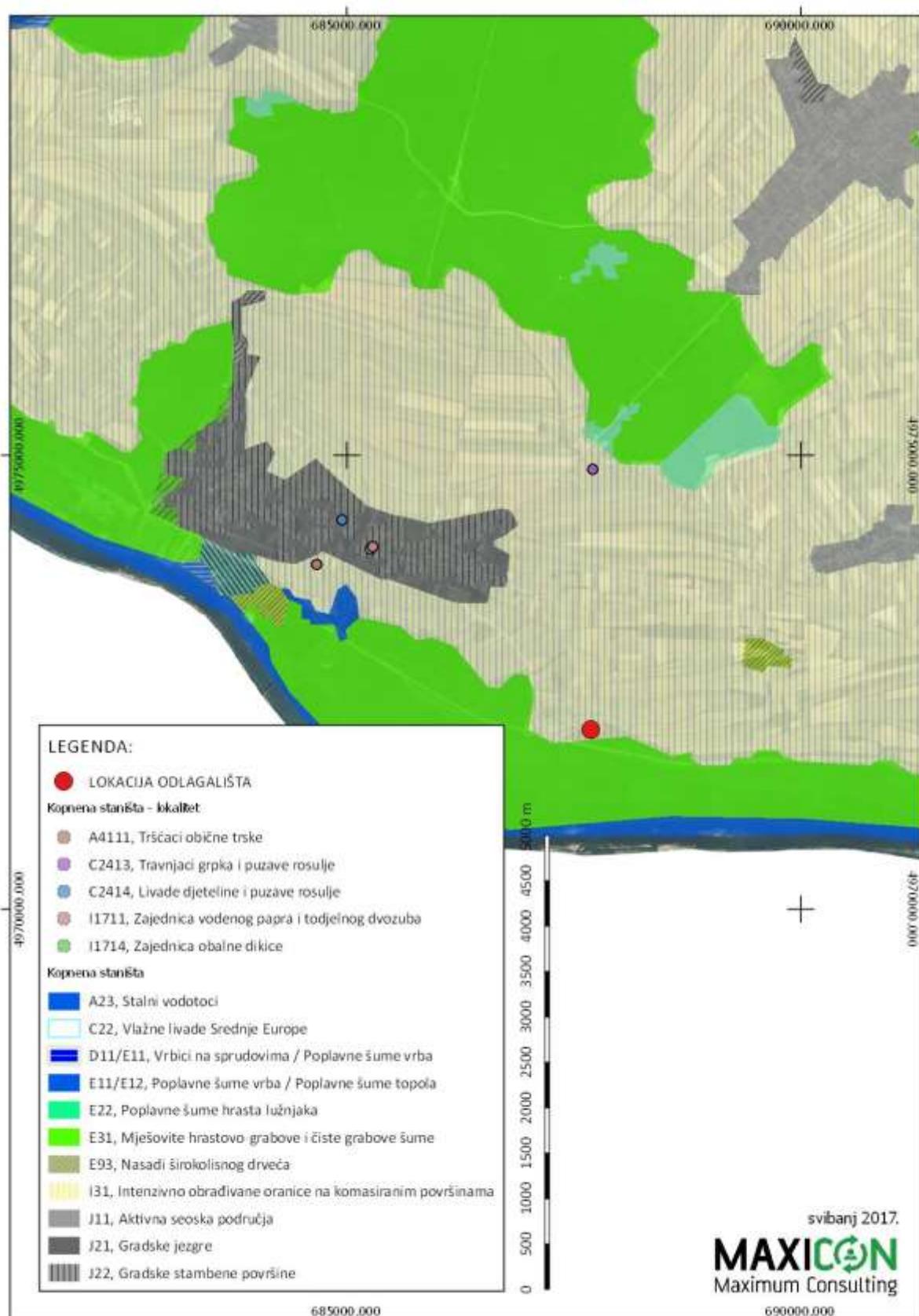
<sup>7</sup> Nacionalna klasifikacija staništa RH (IV. dopunjena verzija) (2014.), Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb



**Slika 3.4.-1.** Izvod iz karte Ekološke mreže (NATURA 2000), svibanj 2017.



Slika 3.4.-2. Izvod iz karte Zaštićenih područja RH, svibanj 2017.



Slika 3.4.-3. Izvod iz Karte staništa RH, svibanj 2017.

## 4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ

Odlagalište se trenutno nalazi u sanaciji prema važećoj Lokacijskoj dozvoli i Potvrdi glavnog projekta na temelju tehničkog rješenja za koje je proveden postupak procjena utjecaja na okoliš i 2008. godine dobiveno pozitivno Rješenje odnosno mišljenje da zahvat neće imati negativnih utjecaja na okoliš (Klasa: UP/1 351-03/07-02/115, Ur.broj: 531 -08-1-1-07/11-08-7, 24. siječnja 2008.). S obzirom na osnovni karakter izmjena zahvata, a to je izmjena faznosti gradnje, ne očekuju se dodatni utjecaji na okoliš van onih obrađenih predmetnom Studijom utjecaja na okoliš iz 2007.

*S obzirom da u Studiji o utjecaju na okoliš nisu bili opisani utjecaji na klimatske promjene, emisije stakleničkih plinova, područja ekološke mreže i utjecaji na stanje vodnih tijela te primjena kombiniranog pristupa isti su opisani u nastavku i odnose se na cjelokupni zahvat sanacije odlagališta Kraplja.*

### 4.1. Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova

#### 4.1.1. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

##### TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Utjecaj klimatskih promjena na cjelokupni zahvat sanacije odlagališta Kraplja procijenjen je na temelju Smjernica Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) kroz 4 modula:

- Modul 1 - Analiza osjetljivosti
- Modul 2 – Procjena izloženosti
- Modul 3 – Analiza ranjivosti
- Modul 4 – Procjena rizika

##### Modul 1 - Analiza osjetljivosti zahvata (S - sensitivity)

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske promjene (primarne i sekundarne promjene) procjenjuje se kroz četiri teme:

- Postrojenja i procesi na lokaciji zahvata
- Ulaz (voda, energenti i ostalo)
- Izlaz (proizvodi, tržište, zahtjevi klijenata)
- Transport

Zahvat je obuhvaćen kroz sljedeće teme:

- *Postrojenja i procesi* (odlagališna ploha)
- *Ulaz* (komunalni otpad)
- *Izlaz* (procjedne vode, emisije u zrak)
- *Transport* (prometna povezanost, vozila za dopremu otpada)

**Tablica 4.1.1.-1.** Ocjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene	
Visoka osjetljivost	Red
Umjerena osjetljivost	Yellow
Zahvat nije osjetljiv	Green

U sljedećoj tablici (Tablica 4.1.1.-2.) ocjenjena je osjetljivost zahvata sanacije odlagališta Kraplja na klimatske promjene sukladno Smjernicama.

**Tablica 4.1.1.-2.** Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Matrica osjetljivosti	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
	Odlagališna ploha	Komunalni otpad	Procjedne vode i emisije u zrak	Prometna povezanost, vozila za dopremu otpada
<b>Primarni utjecaji</b>				
Promjene prosječnih temperaturu zraka	Yellow	Green	Green	Green
Povišenje ekstremnih temperatura zraka		Yellow	Green	Green
Promjene prosječnih količina oborina	Yellow	Yellow	Yellow	Green
Povećanje ekstremnih oborina	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Promjene prosječne brzine vjetra	Green	Green	Green	Green
Povišenje maksimalnih brzina vjetra	Green	Green	Green	Green
Vlažnost	Yellow	Yellow	Yellow	Green
Sunčev zračenje	Yellow	Green	Green	Green
<b>Sekundarni utjecaji</b>				
Povišenje razine mora	Green	Green	Green	Green
Povišenje temperature vode/mora	Green	Green	Green	Green
Dostupnost vodnih resursa	Yellow	Green	Green	Green
Oluje	Yellow	Green	Green	Yellow
Poplave	Green	Green	Green	Green
pH mora	Green	Green	Green	Green
Pješčane oluje	Green	Green	Green	Green
Obalna erozija/erozija korita vodotoka	Yellow	Green	Green	Green
Erozija tla	Green	Green	Green	Green
Salinitet tla	Green	Green	Green	Green
Požar	Red	Green	Green	Red
Kvaliteta zraka	Green	Green	Green	Green
Nestabilna tla/kлизиšта	Green	Green	Green	Green
Koncentracija topline urbanih središta	Green	Green	Green	Green
Duljina vegetacijske sezone	Green	Green	Green	Green

### **Modul 2 (a i b)- Procjena izloženosti zahvata (E - exposure)**

Izloženost projekta obuhvaća procjenu izloženosti opasnostima koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata.

**Tablica 4.1.1.-3.** Ocjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
Visoka izloženost	Red
Umjerena izloženost	Yellow
Lokacija zahvata nije izložena	Green

U sljedećoj tablici (Tablica 4.1.1.-4.) prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama.

**Tablica 4.1.1.-4.** Analiza izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

	Izloženost (postojeće stanje) (Modul 2a)	Ocjena	Izloženost (buduće stanje) (Modul 2b)	Ocjena
<b>Primarni utjecaji</b>				
Promjene prosječnih temperatura	Odlagalište Kraplja nalazi se u području umjereno tople kišne klime. Na širem području zahvata prema Klimatskom atlasu HR prosječna godišnja temperatura zraka iznosi između 11 i 12°C. Trend porasta temperature zraka u 20. st. zabilježen je na svim meteorološkim postajama u Hrvatskoj Stoljetni nizovi mjerena temperature zraka upućuju na porast između 0,02°C i 0,07°C kroz 10 godina. Trend porasta temperature osobito je izražen u posljednjih 25 godina.	Yellow	Na području odlagališta Kraplja prema projekcijama promjene temperature zraka za prvo razdoblje buduće klime (2011. – 2040.) zimi i ljeti se očekuje povećanje od 1-2°C. Projekcije za drugo razdoblje (2041. – 2070.) predviđaju povećanje temperature zimi od 2,5 do 3°C, a ljeti od 2,5 do 3,5°C.	Yellow
Povišenje ekstremnih temperatura	Do sada nije zabilježeno značajno povećanje temperaturnih ekstremi na području zahvata.	Green	Ne očekuje se porast ekstremnih temperatura, ali su mogući učestaliji toplinski udari na području zahvata.	Green
Promjene prosječnih količina oborina	Na području šire okolice zahvata prema Klimatskom atlasu HR prosječna godišnja količina oborina iznosi između 700 i 800 mm. Trend godišnjih količina oborine ukazuje na njihovo smanjenje tijekom 20. stoljeća na cijelom području Hrvatske, s tim da je na području sjeverozapadne Hrvatske iznosilo najmanje, – 0,3% na 10 godina.	Yellow	Prema prognostičkim modelima na području odlagališta Kraplja za prvo razdoblje buduće klime (2011. – 2040.) predviđena su variranja količine oborina tokom cijele godine za -5,15% zimi i -15,5% ljeti, dok se u drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekuje povećanje oborina u zimskom periodu za 5,15%, a ljeti smanjenje oborina za 25%.	Yellow
Povećanje ekstremnih oborina	Nisu uočeni trendovi pojave češćih ekstremnih oborina.	Green	Nema podataka o povećanju ekstremnih oborina u budućnosti.	Green
Vlažnost	Nisu zabilježene značajnije oscilacije vlažnosti.	Green	Ne očekuje se značajnija promjena vlažnosti kojoj bi mogla biti izložena lokacija zahvata.	Green
Sunčev zračenje	Sunčev o zračenje izraženje je u ljetnom periodu. Nema konkretnih podataka za područje obuhvata.	Green	Očekuje se porast sunčevog zračenja zbog povećanja broja sunčanih dana	Yellow
<b>Sekundarni utjecaji</b>				
Dostupnost vodnih resursa	Izloženost lokacije zahvata dostupnosti vodnih resursa je zadovoljavajuća	Green	Ne očekuje se izloženost lokacije mogućem smanjenju dostupnosti vodnih resursa	Green
Oluje	Olujno nevrijeme se javlja povremeno iako se ne radi o olujama razornih razmjera, nema informacija o povećanju učestalosti.	Green	Nema podataka	Green
Obalna erozija/erozija korita vodotoka	Povećanje erozije korita vodotoka koji je povezan s obuhvatom zahvata nije zabilježen.	Green	Ne očekuje se povećanje erozije korita vodotoka koji je povezan s obuhvatom zahvata.	Green
Požar	Dosada nije zabilježen trend povećanja učestalosti požara kojima je izložena lokacija zahvata.	Green	Predviđeno povećanje temperature zraka i pojava toplinskih udara mogu utjecati na povećanje pojave požara kojima bi bila izložena lokacija zahvata.	Yellow

### **Modul 3 (a i b) - Analiza ranjivosti zahvata (V - vulnerability)**

Ranjivost se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je **S** - osjetljivost, a **E** - izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazuje se sljedećom matricom klasifikacije:

**Tablica 4.1.1.-5.** Matrica klasifikacije ranjivosti zahvata uslijed klimatskih promjena

Matrica ranjivosti		Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama		
		Lokacija zahvata nije izložena	Umjerena izloženost	Visoka izloženost
Osjetljivost zahvata na klimatske promjene	Zahvat nije osjetljiv			
	Umjerena osjetljivost			
	Visoka osjetljivost			

**Tablica 4.1.1.-6.** Ocjene ranjivosti zahvata uslijed klimatskih promjena

Ranjivost zahvata uslijed klimatskih promjena	
Visoka ranjivost	
Umjerena ranjivost	
Zahvat nije ranjiv	

**Tablica 4.1.1.-7.** Ranjivost zahvata uslijed klimatskih promjena

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Modul 1)	Matrica ranjivosti	Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
		Postojeća izloženost lokacije (Modul 3a)	Buduća izloženost lokacije (Modul 3b)
Promjene prosječnih temperatura zraka	Postrojenja i procesi		
	Ulaz		
	Izlaz		
	Transport		
	Postrojenja i procesi		
	Ulaz		
	Izlaz		
	Transport		
	Postrojenja i procesi		
	Ulaz		
Povišenje ekstremnih temperatura zraka	Izlaz		
	Transport		
	Postrojenja i procesi		
	Ulaz		
	Izlaz		
Promjene prosječnih količina oborina	Transport		
	Postrojenja i procesi		
	Ulaz		
	Izlaz		
	Transport		
Povećanje ekstremnih oborina	Postrojenja i procesi		
	Ulaz		
	Izlaz		
	Transport		
	Postrojenja i procesi		
Vlažnost	Ulaz		
	Izlaz		
	Transport		
	Postrojenja i procesi		
Sunčev zračenje	Ulaz		
	Izlaz		
	Transport		
	Postrojenja i procesi		
Dostupnost vodnih resursa	Ulaz		
	Izlaz		
	Transport		
	Postrojenja i procesi		
Oluje	Ulaz		
	Izlaz		
	Transport		
	Postrojenja i procesi		

Matrica ranjivosti	Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
	Postojeća izloženost lokacije (Modul 3a)	Buduća Izloženost lokacije (Modul 3b)
Obalna erozija/erozija korita vodotoka	Postrojenja i procesi	
	Ulaz	
	Izlaz	
	Transport	
Požar	Postrojenja i procesi	
	Ulaz	
	Izlaz	
	Transport	

#### Modul 4 - Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti sa fokusom na ranjivosti koje su ocjenjene visokima. U usporedbi s analizom izloženosti, procjenom rizika se lakše uočava veza klimatskih promjena s provedbom zahvata (Tablica Pogreška! Izvor reference nije pronađen.4.1.1.-8., Tablica Pogreška! Izvor reference nije pronađen.4.1.1.-9.).

Tablica 4.1.1.-8. Matrica klasifikacije procjene rizika

Razina rizika	Pojavljivanje/Vjerojatnost pojavljivanja godišnje				
Posljedice	1 Gotovo nemoguće/5%	2 Malo vjerojatno/20%	3 Moguće/50%	4 Vrlo vjerojatno/80%	5 Gotovo sigurno/95%
1 Beznačajne					
2 Male					
3 Umjerene					
4 Velike					
5 Katastrofalne					

Tablica 4.1.1.-9. Ocjena razine rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat

Razina rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat	
Ekstremno visok rizik	
Visok rizik	
Umjeren rizik	
Nizak rizik	

Tablica 4.1.1.-9. Procjena razine rizika za predmetni zahvat

Razina rizika	Pojavljivanje/Vjerojatnost pojavljivanja godišnje				
Posljedice	1 Gotovo nemoguće/5%	2 Malo vjerojatno/20%	3 Moguće/50%	4 Vrlo vjerojatno/80%	5 Gotovo sigurno/95%
1 Beznačajne					
2 Male					
3 Umjerene		A			
4 Velike					
5 Katastrofalne					
A – Požar					

Tablica 4.1.1.-10. Obrazloženje procjene rizika

Ranjivost	A - Požar
Nivo ranjivosti	
Postrojenja i procesi	

Ulaz		
Izlaz		
Transport		
<b>Opis</b>	Uslijed pojave perioda povećanja temperature zraka povećava se opasnost od požara	
<b>Rizik</b>	Oštećenja objekata, naseljenih mjesta te prirodnih staništa na širem području zahvata	
<b>Vezani utjecaj</b>	Promjene prosječnih temperatura	
	Povećanje ekstremnih temperatura	
	Sunčev zračenje	
	Suše	
<b>Rizik od pojave</b>	Malo vjerojatno (vjerojatnost da će se pojaviti u jednoj godini je 20%)	
<b>Posljedice</b>	Umjerene (materijalne štete i ljudske žrtve)	
<b>Faktor rizika</b>		Umjeren rizik
<b>Mjere smanjenja rizika</b>	Projektirati i izvesti visokoučinkovitu protupožarnu zaštitu u okviru odlagališta Kraplja	

Provjeda daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modul 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

*S obzirom na dobivene umjerene vrijednosti faktora rizika, može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja jer će utjecaj tijekom korištenja zahvata biti zanemariv.*

#### 4.1.2. Emisije stakleničkih plinova

Sektor gospodarenja otpadom sudjeluje u ukupnoj emisiji stakleničkih plinova s oko 4.9%, od čega 70% potječe iz odlaganja krutog komunalnog otpada. Uspostava integriranog sustava gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj, koji između ostalog obuhvaća sanaciju i zatvaranje postojećih odlagališta, razvoj i uspostavu regionalnih i županijskih centara za gospodarenje otpadom, s predobradom otpada, prije konačnog zbrinjavanja ili odlaganja te odvojeno sakupljanje otpada utjecat će i na smanjenje emisija stakleničkih plinova iz otpada.

Biorazgradivi otpad organskog podrijetla, odložen na odlagalištima, podliježe različitim mikrobiološkim procesima razgradnje. Pri tom se stvaraju razne vrste plinova, koji, ako se nekontrolirano ispuštaju u okoliš, predstavljaju dugotrajni izvor stakleničkih plinova, naročito ugljičnog dioksida i metana, koji čine oko 90% njegovog sastava. Prosječni sastav odlagališnog plina mijena se, ovisno o uvjetima u kojima se nalazi odlagalište te u kojoj je fazi razgradnja otpada.

Navedeni plinovi nemaju isti potencijal globalnog zatopljivanja (engl. global warming potential – GWP), koji je mjera kojom se opisuje utjecaj jedinične mase pojedinog plina na globalno zatopljenje, a u odnosu na istu količinu ugljikovog dioksida. Pri tom se uzima u obzir fizikalno-kemijska osobina plina i procijenjeni životni vijek u atmosferi.

**Tablica 4.1.2.-1.** Atmosferski životni vijek i potencijal globalnog zatopljivanja glavnih stakleničkih plinova koji nastaju na odlagalištu komunalnog otpada

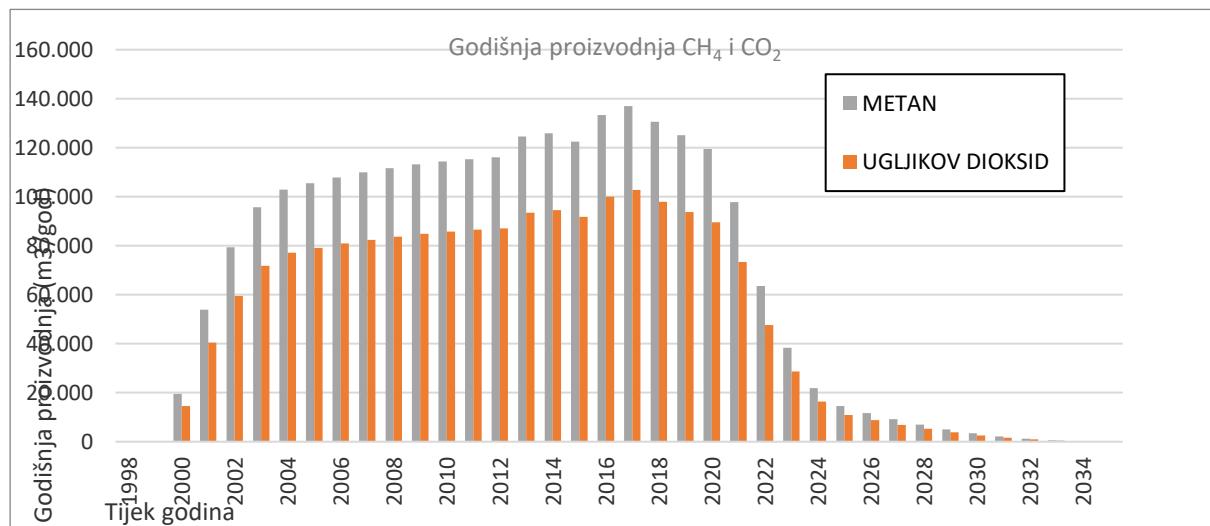
plin	Kemijska formula	Životni vijek (godine)	Potencijal globalnog zatopljivanja		
			20-godina	100-godina	500-godina
ugljikov dioksid	CO <sub>2</sub>	50 - 200	1	1	1
metan	CH <sub>4</sub>	12	72	25	7,6

Korištenje odlagališta Kraplja planirano je do kraja 2018. godine, odnosno do otvaranja CGO, kada će uslijediti konačno zatvaranje odlagališta. U postojećem stanju odlagalište predstavlja izvor stakleničkih

plinova te potencijalan utjecaj na klimatske promjene s obzirom da odlagališni plin, koji se najvećim dijelom sastoji od CH<sub>4</sub> i CO<sub>2</sub>, slobodno istječe u atmosferu te doprinosi učinku staklenika.

Projekcija količine stvaranja odlagališnog plina koje nastaje na odlagalištu Kraplja sagledana je za postojeće stanje odnosno za opciju "ne činiti ništa" za 30-to godišnji period nakon prestanka odlaganja otpada. Za izradu modela projekcije stvaranja odlagališnog plina nakon zatvaranja odlagališta korištena je kinetička jednadžba temeljena na standardnoj jednadžbi biorazgradivosti  $SI=SO(e-kt)$ . Količina plina na odlagalištu Kraplja izračunata je na osnovu dostupnih podataka o vrsti, količini i starosti otpada kao i površini odlagališta te je napravljena procjena godišnje očekivane proizvodnje metana i ugljičnog dioksida (Graf 4.3.-1.).

Graf 4.3-1. Količina CH<sub>4</sub> i CO<sub>2</sub> na odlagalištu Kraplja u razdoblju od 2000.-2040.



Nakon konačnog prestanka odlaganja otpada na odlagalištu, ono je i dalje izvor povećanih količina odlagališnih plinova, a time i potencijalan utjecaj na klimatske promjene ispuštanjem stakleničkih plinova. Količina CO<sub>2</sub> i CH<sub>4</sub> koji će nastajati na odlagalištu bit će najveće u prvim godinama nakon njegova zatvaranja (prva faza anaerobne faze) nakon čega slijedi značajno smanjenje njihove produkcije (Graf 4.3-1.). Konačnom sanacijom odlagališta, tj. izvedbom FAZE 3 - formiranje tijela odlagališta te njegovo prekrivanje završnim prekrivnim slojem kao i kontroliranim otplinjavanjem odlagališta – zdenci za otplinjavanje s biofilterom ne očekuje se daljnji utjecaj na klimatske promjene. Naime, oksidacijom metana prolaskom kroz biofilter količina CH<sub>4</sub> koja se ispušta sa odlagališta smanjit će se na minimum, što s obzirom na postojeće stanje predstavlja pozitivan utjecaj.

*Ovaj utjecaj ocijenjen je kao pozitivan s obzirom da se postojeće odlagalište sanira te se planira zatvaranje uz prekrivanje završnim prekrivnim sustavom uz izgradnju sustava za otplinjavanje u FAZI 3. Recirkulacijom sakupljene procjedne vode u tijelo odlagališta potiče se razgradnja otpada, a time i smanjenje količine odlagališnih plinova.*

## 4.2. Utjecaj na stanje vodnih tijela

### TJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom daljine izgradnje tj. sanacije neće doći do pojave utjecaja na stanje vodnih tijela.

### TJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Radom odlagališta do zatvaranja nastajat će slijedeće otpadne vode:

- Sanitarne otpadne vode
- Tehnološke otpadne vode (od pranja kotača)
- Procjedne (iz odlagališta otpada) otpadne vode
- Oborinske vode

Sve sanitarnе otpadne vode odvoditi će se u nepropusnu sabirnu jamu koju prazni ovlaštena pravna ili fizička osoba po pozivu.

Sve tehnološke otpadne vode s platoa za pranje kotača odvoditi će se preko HDPE slivnika, separatora i taložnika te kontrolnog HDPE okna ispuštati u melioracijski kanal Kraplja.

Procjedne vode iz odloženog otpada se skupljaju na temeljnem brtvenom sustavu te s, gravitacijski, odvode vodonepropusnim sustavom HDPE cijevi i HDPE okana do nepropusnog bazena za procjedne vode. Procjedne vode iz bazena se preko crpne stanice recirkuliraju na odloženi otpad, gdje se postupno gube u procesu razgradnje otpada.

Oborinske vode nastajat će na tijelu odlagališta te na manipulativno-prometnim. Oborinske vode s prekrivnog brtvenog sustava i obodne ceste, koje se ne izgube u procesu evapotranspiracije se pravilno izvedenim nagibima, gravitacijski sakupljaju u izvedenim otvorenim betonskim kanalima, položenima uz trasu obodne ceste. Oborinske vode s prekrivnog brtvenog sustava i obodne ceste se preko izvedenih HDPE slivnika, gravitacijski ispuštaju u izvedeni bazen za oborinske vode. Iz bazena, oborinske vode se gravitacijski preko separatora i taložnika te kontrolnog okna, ispuštaju u melioracijski kanal Kraplja ili se mogu koristiti, uz prethodnu analizu, preko crpne stanice, za potrebe na odlagalištu otpada (npr. za zalijevanje zelenih površina, za zalijevanje makadamskih prometnih površina kao sredstvo protiv prašine, itd.).

Nadalje, kanal Kraplja koji je dio vodotoka Konjuša (CSRN0249\_001) prema dostupnim podacima Hrvatskih voda vezanim uz analize opterećenja i utjecaja, trenutno ima umjereni konačno stanje (ekološko stanje – umjereni, kemijsko stanje – dobro) dok se ocjenjuje da će u 2021.g. i nakon 2021.g. ukupno stanje ostati nepromijenjeno).

Načelo kombiniranog pristupa podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda. Načelom kombiniranog pristupa sagledava se sastav ispuštenih pročišćenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika. Nakon provedene sanacije odlagališta i finalnog zatvaranja, izoliranjem otvorene površine otpada od okoliša te kontroliranim sakupljanjem i odvodnjom oborinskih i otpadnih voda ne očekuje se utjecaj zahvata na stanje voda.

Rješenjem o procjeni utjecaja na okoliš (Klasa: UP/1 351-03/07-02/115, Ur.broj: 531 -08-1-1-1-07/11-08-7, 24. siječnja 2008.). propisane su sljedeće mjere zaštite voda koje će omogućiti da se stanje kanala Kraplja ne pogorša:

- Procjednu vodu prikupljenu drenažnim sustavom postavljenim u sklopu temeljnog brtvenog sustava sakupljati u sabirnom bazenu za procjedne vode te sustavom recirkulacije ponovno vraćati na odlagalište
- Radi što efikasnijeg otjecanja oborinskih voda s površine odlagališta, površinu formirati u nagibu ne manjem od 1:3 do 1:5 osim na krovnom djelu gdje je nagib 5%, te u sklopu završnog prekrivnog sustava iznad brtvenog sloja predvidjeti drenažni sloj za oborinske vode
- Za sakupljanje oborinskih voda nastalih na saniranom tijelu odlagališta izvesti obodni kanal uokolo cijelog odlagališta neposredno uz nožicu obodnog nasipa.

Također propisanim monitoringom prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15) osigurat će se nadzor nad stanjem tog vodnog tijela.

Odnos zahvata prema zaštićenim područjima sukladno članku 48. Zakona o vodama ("Narodne novine", br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) može se sagledati kroz udaljenost zahvata od navedenih područja. Ranjiva područja propisana su Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", br. 130/12), a kojom se utvrđuje okvir za provedbu pravnog akta EU 91/676/EEZ o zaštiti voda od onečišćenja. Tim aktom određena su ranjiva područja sukladno kriterijima Uredbe o standardu kakvoće voda i provedenom monitoringu voda. Prema prilogu 2. navedene Odluke, zahvat sanacije odlagališta Kraplja **ne nalazi** se u blizini ranjivih područja, te stoga na ista nema nikakvih utjecaja. Lokacija zahvata **nalazi se** na slivovima osjetljivih područja određenih Odlukom o određivanju osjetljivih područja ("Narodne novine", br. 81/10, 141/15) i **izvan** zone sanitarno zaštite vodocrpilišta te nema utjecaja.

*S obzirom na sve navedeno što obuhvaća mogući utjecaj na stanje vodnih tijela i definirane mjere zaštite sanacije odlagališta Kraplja kojima će se utjecaj svesti na minimum, utjecaj na stanje vodnih tijela u okolini zahvata ocjenjuje se prihvatljivim.*

#### **4.3. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i područja ekološke mreže**

Prema podacima Hrvatske agencije za okoliš i prirodu dostupnih preko preglednika Bioportal (svibanj 2017.) lokacija izmjene zahvata sanacije odlagališta neopasnog otpada Kraplja smještena je izvan zone utjecaja na Zaštićena područja Republike Hrvatske, te se s obzirom na karakteristike zahvata izmjene sanacije ne očekuju se negativni utjecaji na navedena područja.

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa Republike Hrvatske (svibanj 2017.) lokacija zahvata nalazi se na području oznake tipa I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama. Izmjenom zahvata sanacije odlagališta koje uključuje promjenu faznosti sanacije ne očekuju se negativni utjecaji na navedeno područje.

Uvidom u izvod iz Nacionalne ekološke mreže (Maxicon d.o.o., svibanj 2017.) utvrđuje se da se područje izvođenja zahvata ne nalazi na području ekološke mreže Republike Hrvatske važnom za divlje svojte i stanišne tipove kao i ptice, tj. Natura 2000 području. S obzirom na prirodu zahvata izmjene sanacije ne očekuje se pojava utjecaja na ciljne vrste i cjelovitost područja ekološke mreže (Natura 2000).

Navedenom izmjenom zahvata koji obuhvaća podjelu provedbe zahvata u 3 faze neće doći do pojave utjecaja na biljni i životinjski svijet. Ocjena utjecaja na biljni i životinjski svijet tijekom provedbe sanacije provedena je u postupku procjene utjecaja na okoliš za koje je ishođeno rješenje o prihvatljivosti zahvata (Klasa: UP/1 351-03/07-02/115, Ur.broj: 521 -08-1-1-07/1 od 24. siječnja 2008.).

*Izmjenom zahvata sanacije odlagališta koja obuhvaća provedbu zahvata u 3 faze ne očekuje se pojava negativnih utjecaja na zaštićena područja, područja ekološke mreže, ugrožene i rijetke stanišne tipove te na floru i faunu na području i u okolini odlagališta.*

#### **4.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

S obzirom na lokaciju i značajke zahvata, ne očekuje se prekogranični utjecaj.

#### 4.5. Kumulativni utjecaji

Izmjenama faznosti sanacije odlagališta Kraplja neće doći do pojave kumulativnih utjecaja.

#### 4.6. Obilježja utjecaja zahvata

UTJECAJ		ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST
<b>ZAŠTIĆENA I PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE</b>	Tijekom izgradnje	/	/	/	/
	zatvoreno odlagalište	/	/	/	/
<b>STANJE VODNIH TIJELA</b>	tijekom izgradnje	/	/	/	/
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
<b>KLIMATSKE PROMJENE I EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA</b>	tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	NEIZRAVAN	SLAB	TRAJAN

## 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### 5.1. Mjere zaštite okoliša

Kao što je već navedeno, za zahvat sanacije odlagališta otpada Kraplja izrađena je Studija utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UP/1 351-03/07-02/115, Ur.broj: 531 -08-1-1-07/11-08-7, 24. siječnja 2008.).

Imajući u vidu karakteristike planiranih izmjena zahvata sanacije (izmjena faznosti gradnje) definiranih noveliranim Idejnim rješenjem sanacije odlagališta otpada Kraplja, Općina Gunja (H-Projekt d.o.o., 2017.), moguće utjecaje zahvata na okoliš te procijenjene utjecaje kao i činjenicu da se radi o izmjeni zahvata za koje je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš, predlaže se prihvaćanje i nastavak provedbe mjera koje obuhvaćaju aktivni aspekt sanacije iz navedenog Rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš za predviđenu sanaciju odlagališta uz usklađivanje s trenutno važećim zakonskim i podzakonskim aktima:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 11/2011, 17/13, 62/13, 114/15)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10).

Trenutno stanje odlagališta, obim planiranih izmjena i način sanacije zahvata te činjenica da su mogući utjecaji zahvata na okoliš prihvatljivi, uz poštivanje zakonske regulative tijekom izvođenja radova na nastavku izgradnje zahvata te nakon zatvaranja odlagališta kao i prostorno-planskih ograničenja, ocjenjeno je da posebne dodatne mjere zaštite okoliša nisu potrebne.

Popis mjera iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš koje se prihvaćaju, brišu ili mijenjaju ovim Elaboratom nalazi se u nastavku:

Oznaka mjere	Propisana mjera	Status mjere
1.	U svrhu realizacije zahvata potrebno je osigurati odgovarajući pristupni put odlagalištu.	Mjera se briše
2.	U sklopu završnog prekrivnog sustava, na najvišemu dijelu odlagališta, ispod brtvenog sloja izgraditi geokompozitni drenažni sloj za prikupljanje odlagališnog plina.	Mjera ostaje nepromijenjena
3.	Na najvišim dijelovima saniranog odlagališta nakon prekrivanja odloženog otpada postaviti plinske odzračnike.	Mjera ostaje nepromijenjena
4.	Redovito prekrivati odloženi otpad inertnim materijalom ili folijom.	Mjera ostaje nepromijenjena
5.	Podići "vjetrozaštitne pojase" (nasadi drveća) za smanjivanje taloženja lebdećih čestica na okolnom poljoprivredno-proizvodnom zemljištu.	Mjera ostaje nepromijenjena
6.	Koristiti zatvorene kamione za prijevoz otpada.	Mjera ostaje nepromijenjena
7.	U slučaju pojave opasnog otpada nakon završenog iskopa i premještanja cjelokupnog otpada koji se nalazio na lokaciji, provesti ispitivanje eluata te ovisno o rezultatima ispitivanja parametara onečišćenja tla, onečišćeno tlo ukloniti i odložiti na odgovarajuće odlagalište.	Mjera se briše
8.	U slučaju pronalaska opasnog otpada prilikom iskopa i premještana starog otpada postupiti u skladu sa Zakonom o otpadu („Narodne novine“, br. 178/04 i 111/06).	Mjera se briše
9.	Procjednu vodu prikupljenu drenažnim sustavom postavljenim u sklopu temeljnog brtvenog sustava skupljati u sabirnom bazenu za procjedne vode te sustavom recirkulacije ponovno vraćati na odlagalište.	Mjera se briše
10.	Radi što efikasnijeg otjecanja oborinskih voda s površine odlagališta, površinu formirati u nagibu ne manjem od 1:3 do 1:5 osim na krovnom djelu gdje je nagib 5%, te u sklopu završnog prekrivnog sustava iznad brtvenog sloja predvidjeti drenažni sloj za oborinske vode.	Mjera ostaje nepromijenjena
11.	Za sakupljanje oborinskih voda nastalih na saniranom tijelu odlagališta izvesti obodni kanal uokolo cijelog odlagališta neposredno uz nožicu obodnog nasipa.	Mjera se briše
12.	Prilikom izvođenja radova zaštiti autohtonu vegetaciju u rubnim dijelovima zahvata. Pri tom ograničiti kretanje teške mehanizacije samo na uži zahvat kako se ne bi nepotrebno uništavale prirodne površine pod vegetacijom.	Mjera se briše
13.	Ograditi odlagalište ogradom visine 2 m.	Mjera ostaje nepromijenjena
14.	U slučaju pronalaska arheoloških nalaza prilikom radova, radove obustaviti i obavijestiti Konzervatorski odjel.	Mjera se briše
15.	Sve ogoljele površine koje će nastati tijekom sanacije, rekultivirati na odgovarajući način s ciljem stvaranja uvjeta za progresivni razvoj prethodno postojećih prirodnih biotopa .	Mjera ostaje nepromijenjena
16.	Rekutivaciju obavljati s autohtonim vrstama tipičnih fitocenoza lokalnog područja, a za zaštitni zeleni pojas oka saniranog odlagališta preporuča se korištenje nižih, grmolikih vrsta radi boljeg uklapanja u okoliš.	Mjera ostaje nepromijenjena

17.	Redovito održavati uređaje za otpalinjavajuće odlagališta.	Mjera ostaje nepromijenjena
18.	Postaviti odgovarajući broj protupožarnih aparata na propisana mjesta.	Mjera ostaje nepromijenjena
19.	U slučaju požara ili eksplozije odmah početi gašenje vatre priručnim sredstvima te pozvati vatrogasce.	Mjera ostaje nepromijenjena
20.	Kontrolirati otpad koji dolazi na odlagalište.	Mjera ostaje nepromijenjena

## 5.2. Program praćenja stanja okoliša

Prema dostupnim informacijama dobivenim od investitora, program praćenja stanja okoliša propisan Rješenjem nakon Studije utjecaja na okoliš se ne provodi jer je odlagalište još uvijek u procesu sanacije. Spomenuto praćenje stanja okoliša iz Rješenja napisano je prema pravilniku koji je tada bio na snazi, međutim nakon izdavanja došlo je do izmjene Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada. **Stoga se ovim elaboratom propisuje novi program praćenja stanja okoliša usklađen s novim Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15). Time se monitoring propisan Rješenjem iz 2008. u potpunosti mijenja.** Prema spomenutom Pravilniku praćenje stanja okoliša treba redovito provoditi u periodu od 30 godina nakon zatvaranja odlagališta.

Oznaka mjere	Program praćenja stanja okoliša	Status mjere i objašnjenje izmjene
1.	U evidencijske listove vozila koja dovoze otpad na odlagalište, upisivan podatke o količini otpada koji će se odložiti.	Mjera se briše
2.	Provoditi kontrolu kvantitete podzemne vode 2 puta godišnje tijekom rada odlagališta. Nakon zatvaranja odlagališta kontrolu vode obavljati 2 puta godišnje prvi 10 godina, a svake druge godine narednih 10 godina. Nakon zatvaranja: odlagališta kontrolirati parametre ovisno o vrijednostima dobivenim zadnjim mjeranjem prije zatvaranja. Ispitivati samo one parametre koji prelaze dozvoljene veličine.	Mjera se mijenja i sada glasi: <i>Provoditi kontrolu podzemne vode na odlagalištu otpada nakon zatvaranja određuje se prema posebnom propisu o zaštiti voda i/ili prema posebnom propisu o zaštiti okoliša. Mjerenja parametara podzemne vode obuhvaćaju mjerjenja razine podzemne vode i mjerjenja pokazatelja prema posebnom propisu. Pokazatelji koji se analiziraju u prikupljenim uzorcima ovise o očekivanom sastavu procjedne vode i kvaliteti podzemne vode na tom području. Mjerenja razine podzemne vode te mjerjenja parametara onečišćenja podzemne vode provoditi svakih 6 mjeseci. Parametre onečišćenja podzemne vode mjeriti na jednom mjernom mjestu uzvodno i na jednom mjernom mjestu nizvodno od područja utjecaja odlagališta. Na postupak uzorkovanja primjenjivati normu HRN ISO 5667-11:2011 Kvaliteta vode - Uzorkovanje – 11. dio: Upute za uzorkovanje podzemnih voda (ISO 5667-11:2009).</i>
3.	Odrediti sastav, količinu i vrijednosti fizikalno - kemijskih pokazatelja procjedne vode sukladno Pravniku o uvjetima za postupanje s otpadom („Narodne novine“, br. 123/97, 112/01), Svakodnevno provoditi kontrolu dinamike nastanka procjedne vode mjeranjem razine vode u sabirnom bazenu.	Mjera se mijenja i sada glasi: <i>Provoditi mjerjenje parametara procjedne vode provodi se svaka 3 mjeseca i obuhvaća količinu i sastav procjedne vode za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci. Opseg mjerjenja parametara procjedne vode određuje se prema posebnom propisu o zaštiti voda i/ili prema posebnom propisu o zaštiti okoliša. Parametri za koje se provodi mjerjenje moraju odražavati svojstva procjedne vode. Mjerjenje se mora provesti na reprezentativnim točkama i reprezentativnom broju uzoraka. Uzorkovanje i mjerjenje volumena i sastava procjedne vode mora se provoditi zasebno na svakom mjestu gdje se procjedna voda ispušta sa odlagališta. Na postupak uzorkovanja</i>

	<b>primjenjuje se norma HRN EN ISO 5667-1:2008 Kakvoća vode – Uzorkovanje — 1. dio: Smjernice za osmišljavanje programa uzorkovanja i tehnike uzorkovanja (ISO 5667-1:2006; EN ISO 5667-1:2006+AC:2007)</b>
4.	Kontrolu kvalitete procjedne vode provoditi sljedećom učestalošću: <ul style="list-style-type: none"> <li>- za vrijeme rada odlagališta jednom godišnje,</li> <li>- nakon zatvaranja odlagališta 1 puta godišnje prvih 10 godina,</li> <li>- svake druge godine narednih 10 godina.</li> </ul>
5.	Oborinske vode iz obodnih kanala uzrokovati uzimanjem uzoraka iz kontrolnog okna prije ispuštanja u kanal Uzorke vode analizirati prema Uredbi o klasifikaciji voda („Narodne novine“ br. 77/98) i Uredbi o opasnim tvarima u vodama („Narodne novine“, br. 77/98) i to jednom godišnje tijekom korištenja odlagališta.
6.	O rezultatima svih ispitivanja propisanih ovim programom voditi očevidnik.
7.	Mjera dodaje se i glasi: <i>S najbliže meteorološke stanice prikupljati dnevno mjerene meteorološke podatke i to: količinu oborina, temperaturu zraka, brzinu i smjer vjetra, vlažnost zraka i isparavanje. Meteorološke podatke prikupljati jednom mjesечно tijekom korištenja odlagališta i u razdoblju od 5 godina nakon zatvaranja odlagališta.</i>
8.	Mjera dodaje se i glasi: <i>Mjeriti masenu koncentraciju CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S i H<sub>2</sub> u odlagališnom plinu jednom mjesечно, a nakon zatvaranja odlagališta svakih 6 mjeseci u razdoblju od 30 godina od dana zatvaranja odlagališta. Mjerena provesti na reprezentativnim točkama za svaki dio odlagališta i na reprezentativnom broju uzoraka.</i>
9.	Mjera dodaje se i glasi: <i>Provoditi jednom godišnje kontrolu slijeganja razine tijela odlagališta za vrijeme rada i jednom godišnje u razdoblju od 30 godina nakon zatvaranja odlagališta. Kontrolirati i mjeriti površinu koju zauzima otpad te volumen i sastav otpada jednom godišnje za vrijeme rada i jednom godišnje u razdoblju od 30 godina od elana zatvaranja odlagališta.</i>

U slučaju utvrđivanja promjena u okolišu kroz program praćenja stanja okoliša ili kroz neke druge pokazatelje, a koje prelaze granice prihvatljive za ovu vrstu zahvata temeljem zakona, ostalih propisa, normi i mjera, provoditi će se dodatne mjere zaštite okoliša koje može propisati tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite okoliša na području Splitsko-dalmatinske županije.

## 6. ZAKLJUČAK

Odlagalište otpada Kraplja je odlagalište u sanaciji na koje se odlaže otpad sakupljen na području Općine Gunja od 2000. godine.

Na odlagalištu se otpad trenutno odlaže na uređenu plohu s izgrađenim donjim brtvenim slojem, a izgrađen je i sustav za zbrinjavanje oborinskih i procjednih voda, međutim nije izveden sustav za zbrinjavanje odlagališnog plina, kao ni završni prekrivni sloja i potrebno je odlagalište ogradići (trenutna ograda stradala je u poplavama 2014. godine).

Za zahvat sanacije i zatvaranja odlagališta Kraplja proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš 2007.g. te je ishođeno Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, (Klasa: UP/1 351-03/07-02/115, Ur.broj: 531 -08-1-1-07/11-08-7, 24. siječnja 2008.) te su ishođene sve dozvole potrebne za početak sanacije odlagališta. Međutim, tada izrađenom projektnom dokumentacijom nije bila predviđena faznost sanacije čime je onemogućeno ishođenje zasebnih uporabnih dozvola i posljedično sufinanciranje zatvaranja odlagališta što je bio i glavni povod izmjene zahvata sanacije i zatvaranja odlagališta otpada Kraplja i Izrade ovog Elaborata te pokretanja ovog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Zahvat sanacije postojećeg stanja odlagališta (koje u tijeku) i zatvaranje odlagališta sukladno ishođenim dozvolama prema Idejnom rješenju sanacije odlagališta neopasnog otpada Kraplja u općini Gunja (H-PROJEKT d.o.o., svibanj 2017.) razdijelit će se u 3 faze na sljedeći način:

- FAZA 1 – IZVEDENA

Radovi su obuhvatili iskop starog otpada, nasipavanje terena, izgradnju obodnog nasipa i obodne ceste s priključkom na pristupni put do odlagališta, izgradnju temeljnog brtvenog sustava te izgradnju sustava za prihvat procjednih voda i recirkulaciju procjednih voda. Svi opisani radovi su već izvedeni tijekom sanacije prema važećoj Lokacijskoj dozvoli i Potvrdi Glavnog projekta, u vremenu od 2012. godine do 2015. godine.

- FAZA 2 – DJELOMIČNO IZVEDENA

Radovi su obuhvatili izgradnju vase, sustava za prihvat i kontrolu oborinskih voda. U potpunosti do kraja izvesti prometno - manipulativne površine ulazno – izlazne zone s odvodnjom te sustav hidrantske mreže. Ostaje izvesti plato za pranje kotača, vodoopskrbni sustav porte i platoa za pranje kotača, zamjeniti dotrajalu i u poplavi stradalu ogradi oko odlagališta.

- FAZA 3 – NEIZVEDENA

Radovi će obuhvatiti izgradnju prekrivnog brtvenog sustava preko ugrađenog otpada te izvedbu pasivnog sustava otplinjavanja.

Prema navedenoj podjeli zahvata sanacije i zatvaranja odlagališta moći će se ishoditi zasebne Uporabne dozvole što će posljedično omogućiti i iskorištavanje EU sredstava za samo zatvaranje odlagališta.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, "Narodne novine", broj 61/14, 3/17, Prilog II, točka: 10.9. *Odlagališta mulja i odlagališta otpada uključujući i njihovu sanaciju* i točka 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.* Procijenjeno je, da su utjecaji koji će nastati tijekom izvođenja dalnjih radova sanacije i zatvaranja odlagališta otpada Kraplja, vezani za područje neposrednog zahvata te su privremenog karaktera. Ovi utjecaji će uz pridržavanje zakonom propisanih mjera zaštite, biti svedeni na minimum.

Pozitivni učinci sanacije i zatvaranja odlagališta nemjerljivo su veći od potencijalnih budućih odnosno već postojećih negativnih učinaka koje neuređeno odlagalište ima na okoliš. Sanacijom odlagališta, izoliranjem otvorene površine otpada od okoliša, kontroliranim sakupljanjem i odvodnjom oborinskih voda te zatvaranjem odlagališta očekuje se pozitivan utjecaj na sastavnice okoliša (poboljšanje kvalitete zraka, tla, voda i cjelokupnog okoliša) na području odlagališta i okolice.

**Slijedom navedenog, zaključuje se, da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš i neće imati značajne utjecaje na okoliš, uz primjenu zakonom propisanih mjera zaštite kao i mjera propisanih ovim Elaboratom odnosno prihvaćenih mjera iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Klasa: UP/1 351-03/07-02/115, Ur.broj: 531 -08-1-1-07/11-08-7, 24. siječnja 2008.).**

## 7. LITRATURA

### 7.1. Projektna dokumentacija/Studije/Radovi

- Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš sanacije i nastavka rada, odlagalište otpada "Kraplja" općina Gunja (IGH Zagreb 2007.)
- Idejno rješenje - Sanacija odlagališta neopasnog otpada Kraplja u općini Gunja (H-projekt d.o.o., 2017.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Gunja za razdoblje 2009.-2017. (Eko Menadžment d.o.o., ožujak 2009.)
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (nn 143/08)
- Razvojna strategija Vukovarsko-srijemske županije 2011.-2013. (IMO i HRAST, svibanj 2011.)
- Krajoblik – Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja & Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 1999.)
- Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, <http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>
- Biportal. Karta ekološke mreže Republike Hrvatske
- Biportal. Karta staništa Republike Hrvatske
- Biportal. Karta zaštićenih područja prirode Republike Hrvatske
- European Commission DG Environment. 2013. Interpretation manual of EU habitats – EUR 28.
- Preglednik <http://gospodarenje-otpadom.azo.hr/>
- Geološki Zavod Zagreb, Osnovna geološka karta 1: 100000, Zagreb, 1986.
- Prilagodba klimatskim promjenama u Hrvatskoj, Radni materijal za nacionalno savjetovanje – CroAdapt, 2014.
- Očekivani scenariji klimatskih promjena na području Južne Dalmacije – Lidija Srnec, (DHMZ, 2014 g.)
- UNDP (2008): Dobra klima za promjene. Klimatske promjene i njihove posljedice na društvo i gospodarstvo u Hrvatskoj. Izvješće o društvenom razvoju 2008. Zagreb. [http://www.undp.hr/upload/file/206/103447/FILENAME/NHDRHR\\_web.pdf](http://www.undp.hr/upload/file/206/103447/FILENAME/NHDRHR_web.pdf)
- Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 2013. [http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non\\_paper\\_guidelines\\_project\\_managers\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf)
- Near-future climate change over Europe with focus on Croatia in an ensemble of regional climate model simulations, Branković, Patarčić, Güttler, Srnec, DHMZ, 2012. [http://www.int-res.com/articles/cr\\_oa/c052p227.pdf](http://www.int-res.com/articles/cr_oa/c052p227.pdf)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (Hrvatske vode, travanj 2015.)
- Metodologija primjene kombiniranog pristupa (Hrvatske vode, lipanj 2015.)
- Nacionalna klasifikacija staništa RH (IV. dopunjena verzija) (2014.), Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Vukelić, J i sur. (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj, DZZP, Zagreb
- Državni zavod za zaštitu prirode (2005): Nacionalna ekološka mreža Važna područja za ptice u Hrvatskoj
- Državni zavod za zaštitu prirode (2004): Crveni popis ugroženih biljaka i životinja Republike Hrvatske
- Državni zavod za zaštitu prirode (2007): Ekološka mreža duž rijeke Save
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.

- Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Antolović J., E. Flajšman, A. Frković, M. Grgurev, M. Grubešić, D. Hamidović, D. Holcer, I. Pavlinić, N. Tvrtković i M. Vuković (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Boršić I., Milović M., Dujmović I., Bogdanović S., Cigić P., Rešetnik I., Nikolić T. i Mitić B. (2008): Preliminary Check-list of Invasive Alien Plant Species (IAS) in Croatia, Nat. Croat. Vol. 17, 2: 55-71.

## 7.2. Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 7/02, 8/07, 9/07 – ispr., 9/11, 19/14)
- Prostorni plan uređenja Općine Gunja (Službeni vjesnik Općine Gunja 2/06 i 1/12)

## 7.3. Propisi

### Okoliš općenito

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 46/02)
2. Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13, 78/15)
3. Zakon o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17)
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", brojevi 61/14, 3/17)

### Vode

5. Zakon o vodama ("Narodne novine", broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
6. Uredba o standardu kakvoće voda ("Narodne novine", brojevi 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)
7. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
8. Pravilnik za utvrđivanje zona sanitарне zaštite izvorišta ("Narodne novine", broj 66/11 i 47/13)
9. Odluka o granicama vodnih područja ("Narodne novine", broj 79/10)
10. Odluka o određivanju osjetljivih područja ("Narodne novine", broj 81/10, 141/15)
11. Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", broj 130/12)
12. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. ("Narodne novine", broj 66/16)

### Zrak

13. Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 130/11, 47/14)
14. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske ("Narodne novine", broj 1/14)
15. Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 117/12, 90/14)
16. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", broj 117/12)
17. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", broj 5/17)

### Biološka i krajobrazna raznolikost

18. Zakon o zaštiti prirode ("Narodne novine", br. 80/13)

19. Uredba o ekološkoj mreži ("Narodne novine", br. 124/13, 105/15)
20. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu ("Narodne novine", broj 146/14)
21. Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim ("Narodne novine", broj 90/09, Prilog III)
22. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama ("Narodne novine", broj 144/13, 73/16)
23. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže ("Narodne novine", broj 15/14)
24. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima ("Narodne novine", broj 88/14)

#### Kulturno-povijesna baština

25. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17)

#### Buka

26. Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
27. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", br. 145/04)

#### Otpad

28. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske ("Narodne novine", br. 130/05)
29. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine ("Narodne novine", br. 03/17)
30. Zakon o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 94/13)
31. Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom ("Narodne novine", br. 50/17)
32. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine", br. 114/15)
33. Pravilnik o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
34. Pravilnik o katalogu otpada ("Narodne novine", broj 90/15)
35. Odluka Vijeća 2003/33/EZ od 19. prosinca 2002. o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvatanje otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ

#### Ostalo

36. Zakon o zaštiti od požara ("Narodne novine", broj 92/10)
37. Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13)
38. Zakon o zaštiti na radu ("Narodne novine", br. 71/14, 118/14, 154/14)
39. Odluka o donošenju šestog nacionalnog izvješća republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime ("Narodne novine", broj 18/14)

## 8. PRILOZI

### 8.1. Rješenje o prihvatljivosti zahvata (MZOPUG, 2008.)



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 351-03/07-02/115  
Ur.broj: 531-08-1-1-07/11-08-7  
Zagreb, 24. siječnja 2008.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uredjenja i graditeljstva, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 82/94 i 128/99), a u vezi sa člankom 237. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), povodom zahtjeva Općine Gunja nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata donosi

#### RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat – sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta otpada "Kraplja", Općina Gunja (K.O. Gunja, nu k.c. br. 1945, 1946, 1947) – prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliš i programa praćenja stanja okoliša.

#### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

##### A.1. Opće mjere zaštite

1. U svrhu realizacije zahvata potrebno je osigurati odgovarajući pristupni put odlagalištu.

##### A.2. Mjere zaštite zraka

2. U sklopu zavišnog prekrivnog sustava, na najvišem dijelu odlagališta, ispod hrvenog sloja izgraditi geokompozitni drenažni sloj za prikupljanje odlagališnog plina.
3. Na najvišim dijelovima saniranog odlagališta nakon prekrivanja odloženog otpada postaviti plinske odzračnike.
4. Redovito prekrivati odloženi otpad inertnim materijalom ili folijom.

##### A.3. Mjere zaštite tla

4. Podići „vjetrozaštitne pojase“ (nasadi drveća) za smanjivanje taloženja lebdećih čestica na okolini poljoprivredno-proizvodnom zemljишta.
5. Koristiti zatvorene kamione za prijevoz otpada.

6. U slučaju pojave opasnog otpada nakon završenog iskopa i premještanja cjelokupnog otpada koji se nalazio na lokaciji, provesti ispitivanje ončišćenja tla (eluata) te ovisno o rezultatima ispitivanja parametara ončišćenja tla, onečišćeno tlo ukloniti i odložiti na odgovarajuće odlagalište.
7. U slučaju pronašlaska opasnog otpada prilikom iskopa i premještanja starog otpada postupiti u skladu sa Zakonom o otpadu („Narodne novine“, br. 178/04 i 111/06).

#### *A.4. Mjere zaštite voda*

8. Procjednu vodu prikupljenu drenažnim sustavom postavljennim u sklopu temeljnog brtvenog sustava skupljati u sabirnom bazenu za procjedne vode te sustavom recirkulacije ponovo vraćati na odlagalište.
9. Radi što efikasnijeg otjecanja oborinskih voda sa površine odlagališta, površinu odlagališta formirati u nagibu ne manjem od 1 : 3 do 1 : 5, osim na krovnom dijelu gdje je nagib 5 %, te u sklopu završnog prekrivnog sustava iznad brtvenog sloja predviđjeti drenažni sloj za oborinske vode.
10. Za sakupljanje oborinskih voda nastalih na saniranom tijelu odlagališta izvesti obodni kanal uokojo cijelog odlagališta neposredno uz nožicu obodnog nasipa.

#### *A.5. Mjere za zaštitu flore i faune*

11. Prilikom izvođenja radova zaštiti autohtonu vegetaciju u rubnim dijelovima zahvata. Pri tom ograničiti kretanje teške mehanizacije samo na uži zahvat kako se ne bi nepotrebno uništavale prirodne površine pod vegetacijom.
12. Ograditi odlagalište ogradom visine 2 m.

#### *A.6. Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine*

13. U slučaju pronašlaska arheoloških nalaza prilikom radova, radove obustaviti i obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel.

#### *A.7. Mjere zaštite krajobraza*

14. Sve ogoljele površine, koje će nastati tijekom sanacije, rekultivirati na odgovarajući način s ciljem stvaranja uvjeta za progresivni razvoj prethodno postojećih prirodnih biotopa.
15. Rekultivaciju obavljati s autohtonim vrstama tipičnih fitocenoza lokalnog područja, a za zaštitni zeleni pojas oko saniranog odlagališta preporuča se korištenje nižih, grmolokih vrsta radi boljeg uklapanja u okoliš.

#### *A.8. Mjere sprječavanja mogućih ekoloških nesreća*

16. Redovito održavati uređaje za otpunjavanje odlagališta.
17. Postaviti odgovarajući broj protupožarnih aparata na propisana mesta.
18. U slučaju požara ili eksplozije odmah početi gašenje vatre priručnim sredstvima te pozvati vatrogasce.
19. Kontrolirati otpad koji dolazi na odlagalište.

## B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### B.1. Otpad

- U evidencijske liste vozila koja dovoze otpad na odlagalište, upisivati podatke o količini otpada koji će se odložiti.

### B.2. Voda

- Provoditi kontrolu kvalitete podzemne vode 2 puta godišnje tijekom rada odlagališta. Nakon zatvaranja odlagališta kontrolu vode obavljati 2 puta godišnje prvih 10 godina, a svake druge godine narednih 10 godina. Nakon zatvaranja odlagališta kontrolirati parametre ovise o vrijednostima dobivenim zadnjim mjerenjem prije zatvaranja. Ispitivati samo one parametre koji prelaze dozvoljene veličine.
- Odrediti sastav, količinu i vrijednosti fizikalno – kemikalnih pokazatelja procjedne vode sukladno Pravilniku o uvjetima za postupanje s otpadom („Narodne novine“, br. 123/97, 112/01). Svakodnevno provoditi kontrolu dinamike nastanka procjedne vode mjeranjem razine vode u sablom bazenu.
- Kontrolu kvalitete procjedne vode provoditi sljedećom učestalošću:
  - za vrijeme rada odlagališta jednom godišnje,
  - nakon zatvaranja odlagališta 1 puta godišnje prvih 10 godina,
  - svake druge godine narednih 10 godina.
- Oborinske vode iz obodnih kanala uzorkovati uzimanjem uzoraka iz kontrolnog ekna prije ispuštanja u kanal. Uzorke vode analizirati prema Uredbi o klasifikaciji voda („Narodne novine“, br. 77/98) i Uredbi o opasnim tvarima u vodama („Narodne novine“, br. 77/98) i to jednom godišnje tijekom korištenja odlagališta.
- O rezultatima svih ispitivanja propisanih ovim programom voditi očeviđnik.

II. *Nositelj namjeravanog zahvata, Općina Gunja, dužan je osigurati primjenu utvrdenih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.*

### Obrazloženje

Nositelj zahvata, Općina Gunja, V. Nazora 97, Gunja, podnio je 30. srpnja 2007. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat – sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta otpada "Kraplja", Općina Gunja. Uz zahtjev je priložena Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš sanacije i nastavka rada odlagališta otpada "Kraplja", Općina Gunja, koju je izradio Institut građevinarstva Hrvatske d.d., Janka Rakuše 1, Zagreb.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uredorja i graditeljsva imenovalo je Rješenjem (Klasa: UP/I 351-03/07-02/115; Ur. broj: 531-08-1-1-07/11-07-5) od 26. rujna 2007. godine Komisiju za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata na okoliš.

Komisija je održala dvije sjednice. Na prvoj sjednici održanoj u Gunji 16. listopada 2007. godine Komisija je ocijenila da izrađena Studija sadrži određene nedostatke te je od nositelja zahvata zatražila da u primijerenom roku osigura izmjene i dopune Studije prema primjedbama članova Komisije. U nastavku sjednice članovi Komisije su donijeli odluku o upućivanju Studije na javni uvid nakon dorade iste prema primjedbama članova Komisije. Javni uvid u trajanju od 14 dana proveden je na području općine Gunja u razdoblju od 10. do 24. prosinca 2007. godine. U sklopu javnog uvida provedena je i javna rasprava dana 18. prosinca 2007. godine. Obavijest o javnom uvidu objavljena je u "Glasu Slavonije" te na oglašnim pločama Vukovarsko-srijemske županije i Općine Gunja. Koordinator javnog uvida bio je Zavod za prostorno uredjenje Vukovarsko-srijemske županije. Tijekom javnog uvida nisu zaprimljene pisane primjedbe, mišljenja i prijedlozi. Na drugoj sjednici, koja je održana 21. siječnja 2008. u Zagrebu, izradivaci Studije su ukratko prezentirali dopune Studije priredene sukladno primjedbama članova Komisije. Članovi Komisije su prihvatali dopunu Studije i u nastavku sjednice su donijeli Zaključak kojim se namjeravani zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te programna praćenja stanja okoliša kako je navedeno u samom Zaključku Komisije.

Prihvatljivost zahvata za okoliš obrazložena je sljedećim razlozima: „Sukladno Prostornom planu Vukovarsko-srijemske županije (Službeni Vjesnik Vukovarsko-srijemske županije, 7/02) i Prostornom planu uredjenja Općine Gunja (Službeni Vjesnik Općine Gunja 2/06) definirana je sanacija postojećeg odlagališta uz nastavak odlaganja komunalnog otpada uz planirani završetak korištenja odlagališta nakon otvaranja regionalnog, odnosno županijskog centra za gospodarenje otpadom. Odlagalište u Općini Gunja svrstava se u službena neuređena odlagališta budući da je lokalna uprava 01. lipnja 2000. godine izdala dozvolu o korištenju predmetne lokacije za odlaganje otpada. Na području Općine Gunja uspostavljen je organizirano prikupljanje, odvoz i odlaganje komunalnog otpada na predmetno odlagalište komunalnog otpada. Lokacija se nalazi neposredno uz obrambeni nasip rijeke Save (oko 130 m). Udaljenost najbližih starijih objekata (privremenog tipa) od odlagališta iznosi oko 350 m dok je udaljenost odlagališta od naselja Gunja oko 3 km. Odlagalište «Kraplja» nalazi se izvan definiranih zon za sanitarnu zaštitu i zone izvorišta. Odloženi otpad nalazi se na katastarskim česticama 1945, 1946 i 1947 ukupne površine oko 2,4 ha, koje se nalaze u vlasništvu Općine Gunja. Površina koja se trenutno nalazi pod otpadom nepravilnog je oblika, približnih dimenzija 120 x 35 m. Većina otpada nalazi se ispod razine okolnog terena, u depresiji, dok se na južnom dijelu odlagališta (južno od interne prometnice) otpad izdiže i iznad razine terena do približno 2 m visine u dužini od oko 75 m te širine oko 5 m. Ciljevi uredjenja odlagališta otpada «Kraplja» su sanacija postojećeg stanja odlagališta odnosno izgradnja novog dijela (nove plohe) odlagališta na koji će se odlagati komunalni otpad koji će nastajati na području Općine Gunja i Drenovci do izgradnje regionalnog ili županijskog centra za gospodarenje otpadom. Količina otpada koju je potrebno sanirati (otpad koji se trenutno nalazi na lokaciji, odnosno koji će se nalaziti u vrijeme izvođenja sanacijskih radova) iznosi oko 11.200 m<sup>3</sup>. Izgradnjom novog dijela odlagališta (nova ploha uz postojeće sanirano odlagalište) osigurat će se prostor za smještaj dodatnih 18.000 m<sup>3</sup> novoga otpada uz 1.200 m<sup>3</sup> starog otpada koji će se iskopati i ugraditi na istu plohu. Sanacija odlagališta predviđa se provesti na način da se cijelokupni otpad s lokacije iskopa, te ugrade na prethodno uredenu plohu s temeljnim brtvenim sustavom. Temeljni brtveni sustav na dnu odlagališta sastojat će se od sljedećih komponenti (odozođe prema gore):

- Zerljana isplata (za postizanje projektiranih nagiba) - min. debljine 50 cm
- Geosintetski glineni sloj - GCL
- Hrapava HDPE geomembrana - d = 2.5 mm
- Zaštitni geotekstil, 1000 g/m<sup>2</sup>
- Slop šljunka, 30 cm - drenaža za procjedu vodu
- Filterski geotekstil, 400 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitni sloj od zemlje - d = 0,20 m.

Nakon provođenja sanacije i uredenja odlagališta za daljnji prihvat novog otpada cijelokupni zahvat (odlagalište) zauzimat će površinu od oko 2,46 ha. Zahvat će se rasprostirati preko katastarskih čestic u K.O. Gunja: 1945, 1946 i 1947. U svemu realizacije zahvata potrebno je

osigurati i pristupni put odlagalištu, koji će se nalaziti na istim česticama na kojima se i do sada nalazio, a to su: 1928/1 u vlasništvu Republike Hrvatske te 1929/3 i 1923/2 u privatnom vlasništvu. Uredena ploča za prihvat novog i uklonjenog starog otpada zauzimat će površinu od 1,00 ha. Pretpostavlja se da će na odlagalištu prilikom njegova zatvaranja biti odloženo oko 29,200 m<sup>3</sup> otpada. Najveća visina odloženog otpada iznad dna odlagališta iznosiće oko 10 m. Predviđena je izgradnja popratnih građevina oko tijela odlagališta, a to su: ograda, obodna prometnica, obvodni kanal, zeleni pojas, sabirni bazen za prednjene vode, ulazno-izlazna zona te ostali popratni sadržaji.“

Slijedom iznijetog, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predviđene mjere zaštite okoliša za predmetni zahvat pružaju 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 31., stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 82/94 i 128/99), odlučeno kao u izreci Rješenja.

**UPLITE O PRAVNOM LIJEKU:**

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

Nositelj zahvata je, kao jedinica lokalne samouprave, temeljem odredbi članka 6. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96 i 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03 i 17/04), oslobođen plaćanja upravne pristojbe na Rješenje.



**Dostaviti:**

1. Općina Gunja, V. Nazora 97, Gunja
2. Institut građevinarstva Hrvatske d.d., Janka Rakaše 1, Zagreb
3. Zavod za prostorno uređenje, Županijska 9, Vukovar
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Uprava za prostorno uređenje, ovdje
6. Evidencija, ovdje

## 8.2. Izvadak iz Registra vodnih tijela

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela



**Hrvatske vode**  
**Ulica grada Vukovara 220**  
**Zagreb**

# **Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.**

## **Izvadak iz Registra vodnih tijela**

Primljeno: 17.05.2017.

Klasifikacijska oznaka: 008-02/17-02/395

Urudžbeni broj: 383-17-1

Broj stranica: 9

Datum: 05.06.2017.

Napomena:

**Sadržaj:**

Mala vodna tijela.....	3
Vodno tijelo CSRI0001_001, Sava.....	4
Vodno tijelo CSRN0249_001, Konjuša.....	6
Vodno tijelo CSRN0296_001, Teča.....	8
Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE.....	9

### **Mala vodna tijela**

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

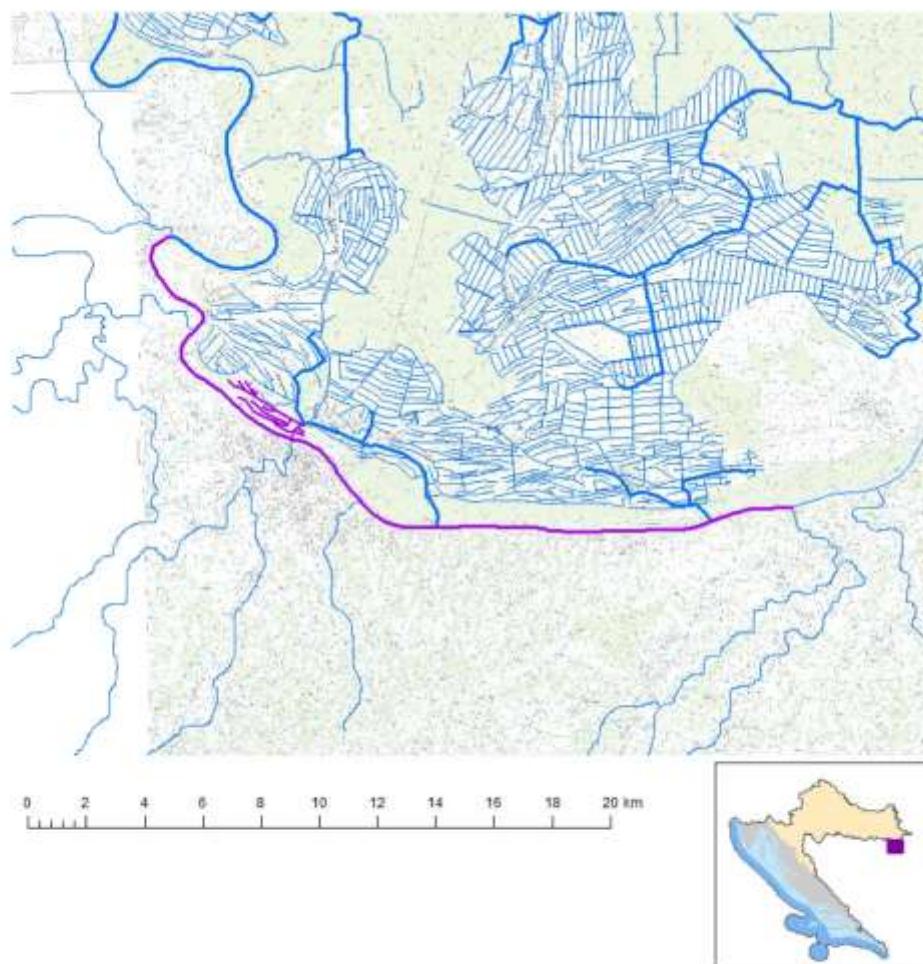
- tekućicama s površinom sliva većom od  $10 \text{ km}^2$ ,
- stajaćicama površine veće od  $0.5 \text{ km}^2$ ,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

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

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

**Vodno tijelo CSRI0001\_001, Sava**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRI0001_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRI0001_001
Naziv vodnog tijela:	Sava
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekotip:	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela:	28.9 km + 11.1 km
Izmjenjenost:	Izmjenjeno (changed/ altered)
Vodno područje:	rječu Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države:	Medunarodno (HR, BH)
Obaveza izvešćivanja:	EU, Savska komisija, ICPDR
Tjela podzemne vode:	CSGI-29
Zaštićeni područja:	HR53010006*, HR2001311*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće:	10000 (Gunja, Sava) 10100 (Račinovci, Sava)



Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CSRI0001_001				POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA	
Stanje, kemično Ekološko stanje Kemijsko stanje	utemeljeno utemeljeno utemeljeno	loše loše loše	loše loše loše	loše loše loše	ne postoji ciljevi ne postoji ciljevi postoji ciljevi	ne postoji ciljevi ne postoji ciljevi postoji ciljevi
Ekološko stanje Biološki elementi kakovice Fizičko-kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	utemeljeno utemeljeno utemeljeno utemeljeno	utemeljeno utemeljeno utemeljeno utemeljeno	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Biološki elementi kakovice Fitoplanton Makrozoobentos	utemeljeno utemeljeno utemeljeno	utemeljeno utemeljeno utemeljeno	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizičko-kemijski pokazatelji: BPH Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro	dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro	postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi	postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenil (PCB)	vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro	vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro	vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro	vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro vrio dobro	postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi	postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi
Hidromorfološki elementi Hidromatski razin Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks koritenja (IkV)	dobro vrio dobro vrio dobro loše dobro	loše vrio dobro vrio dobro loše dobro	loše vrio dobro vrio dobro loše dobro	loše vrio dobro vrio dobro loše dobro	ne postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi ne postoji ciljevi postoji ciljevi	postoji ciljevi postoji ciljevi postoji ciljevi ne postoji ciljevi postoji ciljevi
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-ethyl) Diuza Isoprotron	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postoji ciljevi nema procjene nema procjene nema procjene	postoji ciljevi nema procjene nema procjene nema procjene

NAPOMENA:

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

NEMA OCJENE: Fitoplanton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrat, Ortofosfat, Pentabromdifenileter, C10-13, Klorokan, Tributilkositriovi spojevi, Trifuralin

DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraekloruglik, Ciklodionski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-ethylhexil)fatast (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen,

Heksaklorbutadien, Heksakloroctoheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikel i njegovi spojevi, Nonifenci,

Oktifenci, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenoli, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni, Benzo(k)fluoranteni, Benzog(h,p)piren, Ideno[1,2,3-

-odiphen], Smazni, Tetraklorosten, Tridretilen, Triklorbenzen (svi izomeri), Triklorometan

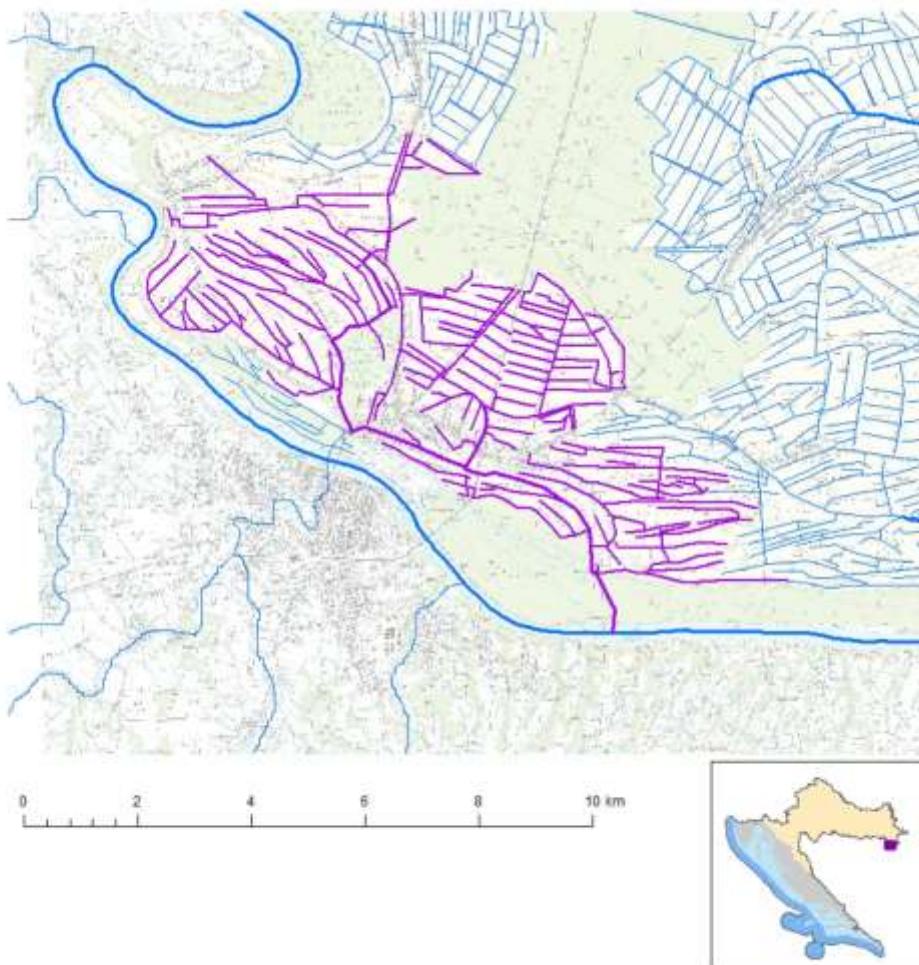
\*prema dostupnim podacima

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

### Vodno tijelo CSRN0249\_001, Konjuša

OPCI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0249_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0249_001
Naziv vodnog tijela	Konjuša
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	12,0 km + 160 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države:	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR1000006, HR2001311*, HR2001415*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerni postaje kakvoće	



Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

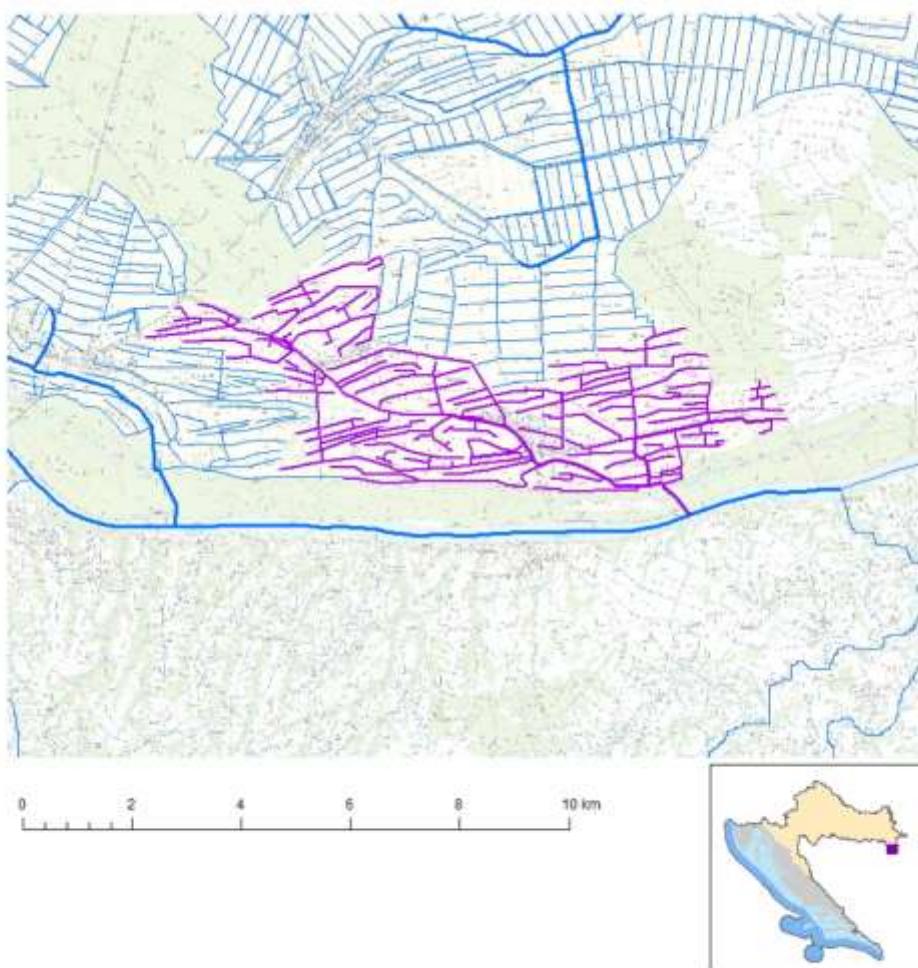
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VOONOG TIJELA CSRN0249_001			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	utemeljeno utemeljeno dobre stanje	utemeljeno utemeljeno dobre stanje	utemeljeno utemeljeno dobre stanje	utemeljeno utemeljeno dobre stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizičko-kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	utemeljeno utemeljeno vrlo dobro vrlo dobro	utemeljeno utemeljeno vrlo dobro vrlo dobro	utemeljeno utemeljeno vrlo dobro vrlo dobro	utemeljeno utemeljeno vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biočisti elementi kakovode	nema procjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene
Fizičko-kemijski pokazatelji BPKS Ukupni dušik Ukupni fosfor	utemeljeno dobro utemeljeno utemeljeno	utemeljeno dobro utemeljeno utemeljeno	utemeljeno dobro utemeljeno utemeljeno	utemeljeno vrlo dobro utemeljeno utemeljeno	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakter cink krom fluorid adsoribilni 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 Kontaminacije toka Morfološki uvjeti Indeks koritarenja (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	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorofaninska Klorofanits (Klorofanits-est) Durova Izoproturon	dobre stanje dobre stanje dobre stanje dobre stanje	dobre stanje dobre stanje dobre stanje dobre stanje	dobre stanje nema procjene nema procjene nema procjene	dobre stanje nema procjene nema procjene nema procjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA	NEMA OCJENE: Biočisti elementi kakovode, Fitoplanton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Riba, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrat, Ortofosfat, Pentabromofenilat, C10-13 Klorosikan, Tributilkositni spojevi, Trifluralin, DOBRO-STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzен, Kadmi i njegov spojevi, Tetraklorurijik, Ciclodenski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Diklorutan, Dikrometan, Di(2-ethylhexil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluorant, Heksaklorbutadien, Heksakloroklorheksan, Olov i njegov spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegov spojevi, Nonifeno, Oktilenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen, Ideno(1,2,3-cd)piren, Smazin, Tetrafloretlen, Tridoretlen, Triklorbenzen (svi izomeri), Trikrometan				
*prema dostupnim podacima					

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

### Vodno tijelo CSRN0296\_001, Teča

OPCI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0296_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0296_001
Naziv vodnog tijela:	Teča
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekotip:	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela:	6,81 km + 124 km
Izmjenjenost:	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeku Save
Ekoregija:	Panonska
Države:	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja:	EU
Tjela podzemne vode:	CSGI-29
Zaštićena područja:	HR2001311, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće:	



Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJIA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, kemijsko Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobre stanje	umjereno umjereno dobre stanje	umjereno umjereno dobre stanje	umjereno umjereno dobre stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže se leće
Ekološko stanje Fizičko-kemijski pokazatelji Spectroflore osećajuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vilo dobro vilo dobro	umjereno umjereno vilo dobro vilo dobro	umjereno umjereno vilo dobro vilo dobro	umjereno umjereno vilo dobro vilo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže se leće postiže se leće
Biotički elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizičko-kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže se leće procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifilne osećajuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbtivni organski halogeni (AOX) poliklorirani buteni (PCB)	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	postiže se leće postiže se leće postiže se leće postiže se leće postiže se leće postiže se leće postiže se leće
Hidromorfološki elementi Hidromorfološki redim Komitetni tok Morfološki ujetci Indeks koristenja (Ikvi)	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	postiže se leće postiže se leće postiže se leće postiže se leće postiže se leće
Kemijsko stanje Klorofloks Kloroporf (kloropfts-estri) Duron Izoproturon	dobre stanje dobre stanje dobre stanje dobre stanje	dobre stanje dobre stanje dobre stanje dobre stanje	dobre stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobre stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže se leće nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA	Biotički elementi kakvoće, Fitoplanton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozobentos, Riba, pH, KPK-Mn, Amoni, Nitrat, Orthotofat, Pentabromodifenileter, C10-13 Klorsalkan, Tributilkrostovi spojevi, Trifluralin, DOBRO-STANJE: Aliklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmi i njegovi spojevi, Tetraeklorujik, Cikloeklijenski pestici, DDT ukupni, para-para-BDD, 1,2-Dikloriran, Dikrometan, Di(2-ethylhexil)sulfat (DEHP), Endosulfan, Fluorant, Heksaklorbutabenzen, Heksaklorokloroksekan, Clovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikali i njegovi spojevi, Nonfifeno, Oktilenol, Pentaeklorbenzen, Pentaeklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Oktipren, Simazin, Tetrafenol, Triklorirani, Triklorbenzen (svi izomeri), Triflormetan				
*oznaka dostupnim podacima					

Stanje tijela podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

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

### 8.3. Lokacijska dozvola



Primatelj	18.03.09.
Odg. jed.	Gradivo
	324/09

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA  
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREDJENJE,  
GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA

KLASA: UP/I\*-350-05/08-01/252  
URBROJ: 2196/1-14-09-17  
Županja, 09.03.2009. godine

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije, na temelju članka 105. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 76/07.), rješavajući po zahtjevu OPCINE GUNJA, u upravnom predmetu izdavanja lokacijske dozvole, izdaje

#### LOKACIJSKU DOZVOLU

OVDJE JEZIČAK JE POSTALO PRAVOMOĆNO  
dina 28.03.2009.  
župana, dne 31.03.2009.  
popis:



za zahvat u prostoru koji se sastoji od sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kraplja" Gunja i nastavak rada do konačnog zatvaranja, u Gunji, na k.č. broj 1945, 1946 i 1947 k.o. Gunja

kojom se određuje:

#### I 1. Obuhvat zahvata u prostoru, odnosno oblik i veličina gradjevne čestice:

Zahvat u prostoru - sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Kraplja" Gunja obuhvaća k.č. broj 1945, 1946 i 1947 k.o. Gunja.

#### 2. Namjena i veličina gradjevine:

Namjena: Odlagalište komunalnog otpada - sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Kraplja" Gunja

Veličina: Za potrebe sanacije odlagališta komunalnog otpada potrebno je izgraditi

- radne plohe I i II za odlaganje otpada s uređenim temeljnim brtvenim sustavom i sustavom za prikupljanje procjednih voda ukupne površine 1,00 ha
- prometni prostor unutar kruga odlagališta
- obodni nasip visine 2,00 m oko plohe za odlaganje otpada
- obodne prometnice, pristupne ceste, plato za okretanje vozila i pristupom do odlagališta, parkirališta
- sustav za upravljanje procjednim vodama na odlagalištu
- sustav za odvodnju oborinskih voda
- bazen za prihvatanje procjednih voda
- crpnu stanicu sa agregatom
- tipski kontejner - ured sa pratećim objektima (septička jama i spremnik za vodu)
- ogradu visine 2,00 m sa zelenim pojasm

#### 3. Smještaj gradjevina:

Smještaj gradjevina za sanaciju i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Kraplja" Gunja, prikazani su u Idejnem projektu izradjenom u IGH – Institut gradjevinarstva Hrvatske d.d. Zavod za prostorno planiranje i zaštitu okoliša Zagreb, J. Rakuše 1, broj projekta 24-10-002/08 iz listopada 2008. godine, koji je sastavni dio ove lokacijske dozvole i koji je označen brojem iste.

### 3. Uvjeti za oblikovanje:

Odlagalište se mora izgraditi, projektirati i urediti sukladno posebnim propisima, primjenjujući mјere zaštite voda, tla i zraka od onečišćenja, te mјere zaštite od požara.

- Do odlagališta je potrebno osigurati pristupnu cestu koja mora biti izvedena minimalno s nosivim slojem od kamenog materijala.
- Gradjevine projektirati i izgraditi od čvrstog, vatrootpornog i vodootpornog gradjevinskog materijala.

### 4. Uredjenje čestica:

Odlagalište komunalnog otpada mora se ograditi ogradom visine minimalno od 2,00 m. Sve ogoljele površine, koje će nastati tijekom sanacije, rekultivirati na odgovarajući način s ciljem stvaranja uvjeta za progresivni razvoj prethodno postojećih prirodnih biotopa. Rekultivaciju obavljati s autohtonim vrstama tipičnih fitocenoza lokalnog, a za zaštitnih zelenih pojas oko saniranog odlagališta preporuča se korištenje nižih, grmolikih vrsta radi boljeg uklapanja u okoliš.  
U zelenom pojasu na česticama zasaditi drveće (vjetrozaštitne pojase) za smanjenje taloženja čestica prema okolnom poljoprivredno-proizvodnom zemljištu.

### 5. Mјere zaštite okoliša:

Sanaciju i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Kraplja" Gunja, projektirati i izvesti sukladno Zakonu o otpadu ("narodne novine" broj 178/04., 153/05. i 111/06.), ostalim propisima i zakonima, te Rješenju o procjeni utjecaja na okoliš Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uredjenja i graditeljstva Klasa: UP/I-351-03/07-02/115, Urbroj: 531-08-1-1-07-02/11-08-7 od 24. siječnja 2008. godine.

#### A) Mјere zaštite zraka:

- U sklopu završnog prekrivnog sustava, na najvišem dijelu odlagališta, ispod brtvenog sloja izgraditi geokompozitni drenažni sloj za prikupljanje odlagališnog plina.
- Na najvišim dijelovima saniranog odlagališta nakon pokrivanja odloženog otpada postaviti plinske odzračnike.
- Redovito prekrivati odloženi otpad inertnim materijalom ili folijom.

#### B) Mјere zaštite tla:

- Podići "vjetrozaštitne pojase" (nasadi drveća) za smanjivanje taloženja čestica na okolnom poljoprivredno-proizvodnom zemljištu.
- Koristiti zatvorenc kanale za prijevoz otpada.
- U slučaju pojave opasnog otpada nakon završenog iskopa i premješanja cijelokupnog otpada koji se nalazio na lokaciji, provesti ispitivanje onečišćenja tla (eluata) te ovisno o rezultatima ispitivanja parametara onečišćenja tla, onečišćeno tlo ukloniti i odložiti na odgovarajuće odlagalište.
- U slučaju pronađaska opasnog otpada prilikom iskopa i premještaja starog otpada postupiti u skladu s Zakonom o otpadu ("Narodne novine", broj 178/04. i 111/06.).

#### C) Mјero zaštite voda:

- Procjednu vodu prikupljenu drenažnim sustavom postavljenim u sklopu temeljnog brtvenog sustava skupljati u sabivom bazenu za procjedne vode te sustavnom recirkulacije ponovo vraćati na odlagalište.
- Radi što efikasnijeg otjecanja oborinskih voda sa površine odlagališta, površinu odlagališta formirati u nagibu ne manjem od 1:3 do 1:5, osim na krovnom dijelu gdje je nagib 5%, te u sklopu završnog prekrivenog sustava iznad brtvenog sloja predvidjeti drenažni sloj za oborinske vode.
- Za skupljanje oborinskih voda nastalih na saniranom tijelu odlagališta izvesti obodni kanal uokolo cijelog odlagališta neposredno uz nožicu obodnog nasipa.

KLASA: UP/I°-350-05/08-01/232

- 3 -

**D) Mjere za zaštitu flore i faune:**

Prilikom izvodjenja radova zaštititi autohtonu vegetaciju u rubnim dijelovima zahvata. Pri tom ograničiti kretanje teške mehanizacije samo na uži zahvat kako se ne bi nepotrebno uništavale prirodne površine pod vegetacijom.

Ograditi odlagalište ogradom visine 2,00 m.

**C) Mjere zaštite kulturno-povjesne baštine:**

U slučaju pronađenja arheoloških nalaza prilikom radova, radove obustaviti i obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel.

**D) Mjere zaštite krajobraza:**

Sve ogoljele površine, koje će nastati tijekom sanacije, rekultivirati na odgovarajući način s ciljem stvaranja uvjeta za progresivni razvoj prethodno postojećih prirodnih biotopa.

Rekultivaciju obavljati s autohtonim vrstama tipičnih fitocenoza lokalnog, a za zaštitnih zelenih pojas oko saniranog odlagališta preporuča se korištenje nižih, grmolikih vrsta radi boljeg uklapanja u okoliš.

**E) Mjere spriječavanja mogućih ekoloških nesreća:**

Redovito održavati uređaje za otpinjavanje odlagališta.

Postaviti odgovarajući broj protupožarnih aparata na propisana mjesta.

U slučaju požara ili eksplozije odmah početi gašenje vatre priručnim sredstvima te pozvati vatrogasce.

Kontrolirati otpad koji dolazi na odlagalište.

Prilikom sanacije komunalnog otpada provoditi program praćenja stanje okoliša sukladno Rješenju o procjeni utjecaja na okoliš Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uredjenja i graditeljstva Klasa: UP/I-351-03/07-02/115, Urbroj: 531-08-1-1-07-02/11-08-7 od 24. siječnja 2008. godine.

**5. Posebni uvjeti tijela određenih posebnim propisima:**

**5.1. Vodopravni uvjeti Hrvatskih voda – Vodnogospodarskog odjela za vodno područje sliva Save Zagreb**

Prilikom projektiranja i izvodjanja radova pridržavati se u potpunosti Vodopravnih uvjeta Hrvatskih voda – Vodnogospodarskog odjela za vodno područje sliva Save Klasa: UP-I-325-06/08-01/5388, Urbroj: 374-3101-1-08-3 od 17. prosinca 2008. godine.

**5.2. Uvjeti zaštite na radu**

Projektiranje i izgradnju izvršiti prema Zakonu o zaštiti na radu ("Narodne novine", broj 59/96., 114/03., 100/04. i 86/08.).

**6. Ostali uvjeti iz dokumenta prostornog uredjenja:**

Projektiranje i izvodjenje radova na sanaciji i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Kraplja" Gunja, na k.č. broj 1945, 1946 i 1947 k.o. Gunja vršiti sukladno odrednicama Prostornog plana uredjenja Općine Gunja ("Službeni vjesnik Općine Gunja", broj 2/06.).

**7. Uvjeti važni za provedbu zahvata u prostoru:**

Postojeća jama i jama koja će nastati od iskopa ranije odloženog otpada mora se zatravljati s internim zemljanim materijalom do razine okolnog terena, uz kontrolu kvalitete materijala.

Nova plohu za odlaganje otpada projektirati i izvesti s temeljnim brtvenim slojem i sustavom za prikupljanje procjednih voda.

Sanaciju odlagališta provesti na način da se predviđi premještanje ukupnih količina odložnog otpada na novu prethodno uredjenu plohu.

KLASA: UP/I°-350-05/08-01/232

- 4 -

Projektirati i izvesti prekrivajući brtveni sloj odlagališta, osim na ograničenoj radnoj površini dijela odlagališta koja će i dalje biti u funkciji odlaganja otpada, a koja će se prekriti pokrovnim brtvenim slojem nakon prestanka odlaganja otpada.

Svi sadržaji odlagališta moraju biti udaljeni najmanje 3,00 m od ruba katastarskog pojasa melioracijskog kanala Kraplja – k.č. broj 2221 k.o. Gunja.

Na odlagalištu nije dozvoljeno odlagati specifični industrijski otpad opasan za okolinu (otpadna ulja i masti, otrovni talozi i dr.) koji se zbrinjava prema posebnim rješenjima (oporaba, neutralizacija i dr.), a fekalne vode iz septičkih ili sabirnih jama odvoziti na najbliži uredaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Procjedne vode s odlagališta moraju se prikupljati i odvoditi u sabirni bazen za procjedne vode. Procjedne vode koristiti za polijevanje trupa odlagališta.

Sanitarne otpadne vode iz sanitarnog čvora iz tipskog kontejnera voditi u vodonepropusnu sabirnu jamu.

Čiste oborinske vode s pokrovnog sloja odlagališta upuštati u tlo ili odvoditi u melioracijski kanal.

Na ispustu oborinskih voda u melioracijski kanal Kraplja predvidjeti zaštitu korita od erozije. Prije ispusta predvidjeti kontrolno okno.

Izgradnjom predmetne gradjevine ne smije se pogoršati odvodnja oborinskih voda sa susjednih čestica.

II Sastavni dio ove lokacijske dozvole je Idejni projekt izradjen u GIH – Institut gradjevinarstva Hrvatske d.d. Zavod za prostorno planiranje i zaštitu okoliša Zagreb, J. Rakuše 1, broj projekta 24-10-002/08 iz listopada 2008. godine, koji je označen brojem iste.

III Sastavni dio ove lokacijske dozvole su:

- Vodopravni uvjeti Hrvatskih voda Vodnogospodarskog odjela za vodno područje sliva Save  
KLASA: UP/I-325-06/08-01/5388, URBROJ: 374-3101-1-08-3 od 17.12.2008.godine

IV Lokacijska dozvola se izdaje na temelju:

- Prostornog plana uređenja Općine Gunja ("Službeni vjesnik Općine Gunja", broj 2/06).

V Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti gradjenje. Gradjenju se, sukladno odredbama Zakona o prostornom uredjenju i gradnji ("Narodne novine", broj 76/07.), može pristupiti na temelju glavnog projekta kojeg je potvrdilo nadležno upravno tijelo koje obavlja poslove izдавanja akata vezanih uz provđenu dokumentaciju prostornog uredjenja i gradjenja.

VI Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomočnosti a prestaje važiti ukoliko se u tom roku ne podnese zahtjev za izdavanje potvrde glavnog projekta. Važenje lokacijske dozvole može se produžiti na zahtjev podnositelja zahtjeva jednom za još dvije godine, ako se nisu promjenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama Zakona i drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

#### Obrasioženje

Podnositelj zahtjeva OPĆINA GUNJA podnijela je zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za sanaciju komunalnog otpada "Kraplja" Gunja i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta, u Gunji, na k.č. broj 1945, 1946 i 1947 k.o. Gunja.

Zahtjev je osnovan.

KLASA: UP/I-350-05/08-01/232

- 5 -

**Uz zahtjev je priloženo:**

**Uz zahtjev je priloženo:**

1. Kopije katastarskih planova za katastarske čestice na kojima se planira predmetni zahvat u prostoru
2. Tri primjerka Idejnog projekta za izdavanje lokacijske dozvole Izradjenog u IGH – Institut gradjevinarstva Hrvatske d.d. Zavod za prostorno planiranje i zaštitu okoliša Zagreb, J. Rakuše 1, broj projekta 24-10-002/08 iz listopada 2008. godine
3. Izjavu projektanta da je Idejni projekt izradjen u skladu s dokumentom prostornog uredjenja na temelju kojeg se izdaje lokacijska dozvola
4. Dokaz o pravnom interesu podnositelja zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole
  - zk.ul. broj 2493 k.o. Gunja za k.č. broj 1946 od 20.11.2008. godine
  - zk.ul. broj 1883 k.o. Gunja za k.č. broj 20.11.2008. godine od 20.11.2008. godine
  - zk.ul. broj 317 k.o. Gunja za k.č. broj 1945 od 20.11.2008. godine

U predmetnom postupku utvrđeno je:

1. da je zahvat u prostoru unutar obuhvata dokumenta prostornog uredjenja navedenih u točki IV izreke ove lokacijske dozvole i da im planirani zahvat u prostoru nije suprotan.
2. da podnositelj zahtjeva ima pravni interes za izdavanje lokacijske dozvole na temelju odrednica na temelju odrednica Zakona o komunalnom gospodarstvu ("Narodne novine", broj 36/95., 70/97., 128/99., 57/00., 129/00., 59/01., 26/03. – pročišćeni tekst, 82/04. i 110/04.) i priloženih zemljščno-knjižnih izvadaka.

Sukladno odrednici članka 109. stavka 1. Zakona o prostornom uredjenju i građnji, dana 09.12. 2008. godine pozvani su tijela VIII osobe odredjene posebnim propisima na uvid u Idejni projekt radi pribavljanja posebnih uvjeta iz članka 106. stavka 1. podstavka 7., 8. i 9. navedenog Zakona. Sukladno članku 109. stavku 1. i članku 110. stavku 1. navedenog Zakona pozvana je jedinica lokalne samouprave – Općina Gunja da dana 15.12.2008. godine izvrši uvid u Idejni projekt i radi pribavljanja posebnih uvjeta i radi davanja izjašnjenja.

Dana 06.03.2009. godine izvršen je očevit na licu mjeseta na temelju članka 194. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91. i 103/96. – Odluka USRH) vezano za članak 244. stavak 2. Zakona o prostornom uredjenju i građnji (Narodne novine, broj 76/07.), a radi utvrđivanja činjenica, o čemu je sačinjen zapisnik i kojim je očevitom utvrđeno slijedeće:

- nije započeto sa izvodjenjem radova na sanaciji predmetne gradjevine.

Uvid u Idejni projekt priložen zahtjevu za izdavanje predmetne lokacijske dozvole sazvan na temelju poziva od 09.12.2008. godine je održan 15.12. i 17.12. 2008. godine u prostorijama Upravnog odjela za prostorno uredjenje, građnju i zaštitu okoliša.

Uvidu su bili nazočni:

- Predstavnik HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Vinkovci
- Predstavnik Komunalnog trgovackog društva d.o.o. Gunja
- Predstavnik Hrvatskih voda Vodnogospodarskog odjela za vodno područje sliva Save
- Inspектор zaštite od požara u Policijskoj upravi Vukovarsko-srijemskoj Odjelu upravnih, inspekcijskih i poslova zaštite i spašavanja
- Sanitarni inspektor u Službi za društvene djelatnosti - Odjel sanitarne inspekcije Vukovar

Predstavnik Komunalnog trgovackog društva d.o.o. Gunja, predstavnik Hrvatskih voda, predstavnik HEP – Operator distribucijskog sustav d.o.o. Elektra Vinkovci Pogon Županja, predstavnik Hrvatskih voda - Vodnogospodarskog odjela za vodno područje slive Save, Inspектор zaštite od požara u PU Vukovarsko-srijemskoj i Sanitarni inspektor u Službi za društvene djelatnosti Odjelu sanitarne inspekcije Vukovar su se nakon uvida u Idejni projekt očitovali da je isti izradjen u skladu s posebnim zakonima i propisima i izdanim posebnim uvjetima građenja.

KLASA: UP/I<sup>o</sup>-350-05/08-01/232

- 6 -

Sukladno članku 110. stavku 1. navedenog Zakona, vlasnicima katastarskih čestica koje neposredno graniče s predmetnim česticama i to k.č. broj 1948 u k.o. Gunja – vlasnik Republika Hrvatska i k.č. broj 1948 – suvlasnici Ismeta Pašović, Amir Pezerović, Amira Gusić, Enes Pezerović iz Gunje, A. Starčevića 151/A i Mirsada Batarilović iz Županje, B. Trenka 161/B, pozvani su da dana 29.12.2008. godine pristupe ovom tijelu radi uvida u Idejni projekt i davanja očitovanja.

Pozivi upućeni suvlasnicima k.č. broj 1948 k.o. Gunja – Ismeti Pašović, Amiri Gusić, Enesu Pezeroviću iz Gunje, A. Starčevića 151/A i Mirsadi Batarilović iz Županje, B. Trenka 161/B, su se vratili u ovaj Upravni odjel s obrazloženjem "Otpustovao", bez poznate adrese, te u ovom upravnom postupku nisu bili dostupni.

Vlasnik k. č. broj 1948 – Republika Hrvatska i suvlasnik k.č. broj 1948 - Amir Pezerović iz Gunje, A. Starčevića 151/A, koji neposredno graniče s predmetnom gradjevnom česticom, su uredno primili pozive, ali se istim nisu odazvali niti na dan uvida niti u dodjeljenom roku od osam dana od dana određenog pozivom na uvid. Kako stranke nisu postupile po pozivu, smatra se da im je u ovom upravnom postupku pružena mogućnost uvida u Idejni projekt i da im je dana mogućnost izjašnjivanja.

Slijedom ovako provedenog postupka i nakon što je utvrđeno da je predmetni zahvat u prostoru u skladu s odnosnim dokumentima uredjenja prostora, posebnim zakonima i propisima, na temelju činjeničnog stanja i ispunjenih uvjeta iz članka 108. Zakona o prostornom uredjenju i gradnji, odlučeno je kao u izreci.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Žalba se predaje neposredno ili salje poštom ovom Upravnom odjelu za prostorno uredjenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske Županije, Županja, J.J. Strossmayera 18, a može se izjaviti i na zapisnik. Ista je kao i ova lokacijska dozvola oslobođena plaćanja upravne pristojbe prema članku 6. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96., 77/96., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 30/00., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05., 153/05., 129/06., 117/07., 25/08. i 60/08.)



Po ovlaštenju župana  
Mladen Matanović, dipl.ing.grad.

#### DOSTAVITI:

1. Općina Gunja
2. Na oglasnu ploču.
  - Ismet Pašović iz Gunje, A. Starčevića 151/A
  - Amir Pezerović iz Gunje, A. Starčevića 151/A
  - Enes Pezerović iz Gunje, A. Starčevića 151/A
  - Mirsada Batarilović iz Županje, B. Trenka 161/B
  - Amir Pezerović iz Gunje, A. Starčevića 151/A
  - Republika Hrvatska
3. Evidencija - ovdje
4. Arhiva

#### RADI ZNANJA:

1. Urbanistička inspekcija

HRVATSKE VODE  
Vodnogospodarski odjel za vodno područje sliva Save  
Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Klasa: UP/I<sup>d</sup>-325-06/08-01/5388  
Urbroj: 374-3101-1-08-3

Zagreb, 17. prosinca 2008.

Hrvatske vode na temelju članka 123. stavka 1. Zakona o vodama (NN 107/95, 150/05), povodom poziva Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije, Klasa: UP/I-350-05/08-01/252, Urbroj: 2196/1-14-08-4, od 09. prosinca 2008.god, radi uvida u idejni projekt sanacije odlagališta otpada "Kraplja" u Gunji, u smislu odredbi članka 122. stavka 1. Zakona o vodama, izdaju

**VODOPRAVNE UVJETE**  
za sanaciju odlagališta komunalnog otpada "Kraplja" u Gunji,  
na k.č. 1945, 1946 i 1947, k.o. Gunja

Vodopravni uvjeti su:

1. Projektnu dokumentaciju izraditi u ovlaštenoj projektantskoj tvrtki u skladu sa Zakonom o otpadu (NN 178/04, 153/05, 111/06) i pratećim propisima, Zakonom o vodama i pratećim propisima te u skladu s rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva o prihvatljivosti predmetnog zahvata za okoliš, Klasa: UP/I 351-03/07-02/115, Urbroj: 531-08-1-1-07/11-08-7, od 24. siječnja 2008. god.
2. Dokumentacija za sanaciju odlagališta komunalnog otpada mora sadržavati:
  - makrosituaciju u kojoj je označena lokacija zahvata i vodnogospodarske građevine na koje bi predmetni zahvat mogao imati utjecaja (crpna stanica Konjuša sa sustavom odvodnje oborinskih voda, melioracijski kanal Kraplja, lijevi nasip uz Savu),
  - pregledni nacrt lokacije s ucrtanim građevinama i sadržajima na lokaciji,
  - opis sanacije odlagališta i korištenja odlagališta nakon sanacije,
  - opis rješenja odvodnje oborinskih i procjednih voda s lokacije,
  - program praćenja kakvoće površinskih i podzemnih voda nakon sanacije odlagališta.
3. Sanaciju odlagališta provesti na način:
  - da se postojeća jama i jama koja će nastati od iskopa ranije odloženog otpada zatrpa s inertnim zemljanim materijalom do razine okolnog terena, uz kontrolu kvalitete ugradnje materijala,
  - da se projektira nova ploha za odlaganje otpada s temeljnim brtvenim slojem i sustavom za prikupljanje procjednih voda,
  - da se predviđi premještanje ukupnih količina odloženog otpada na novu, prethodno uredenu plohu,
  - da se projektira prekrivajući brtveni sloj odlagališta, osim na ograničenoj radnoj površini dijela odlagališta koja će i dalje biti u funkciji odlaganja otpada (a koja će se prekriti pokrovnim brtvenim slojem nakon prestanka odlaganja otpada),
  - da svi sadržaji odlagališta budu udaljeni najmanje tri metra od ruba katastarskog pojasa melioracijskog kanala Kraplja (na k.č. 2221, k.o. Gunja).
4. Na odlagalište nije dozvoljeno odlagati:
  - specifični industrijski otpad opasan za okolinu (otpadna ulja i masti, otrovni talozi i dr.) koji se zbrinjava prema posebnim rješenjima (oporaba, neutralizacija i dr.),
  - fekalne otpadne vode iz septičkih ili sabirnih jama (odvoziti na najbliži uređaj za pročišćavanje otpadnih voda).

Veterinarski i klaonički otpad mogu se zbrinjavati na odlagalištu prema uvjetima veterinarske i sanitarne inspekcije.

5. Procjedne vode s odlagališta moraju se prikupljati i odvoditi u sabirni bazen za procjedne vode. Procjedne vode koristiti za polijevanje trupa odlagališta.
6. Sanitarne otpadne vode iz sanitarnog čvora portirnice odvoditi u vodonepropusnu sablmu jamu.
7. Čiste oborinske vode s pokrovnom sloja odlagališta upuštati u tlo ili odvoditi u melioracijski kanal.
8. Na ispustu oborinskih voda u melioracijski kanal Kraplja predviđeti zaštitu korita od erozije. Prije ispusta predviđjeti kontrolno okno.
9. Izgradnjom predmetne građevine ne smije se pogoršati odvodnja oborinskih voda sa susjednih parcela.  
Tehničkom dokumentacijom predviđjeti i druge odgovarajuće mјere na sprečavanju šteta ili posljedica nepovoljnih po vodnogospodarske interese.

Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima, temeljem članka 179. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07). Ovi vodopravni uvjeti prestaju važiti nakon isteka roka od dvije godine od dana njihove konačnosti, temeljem članka 125.a stavka 2. Zakona o vodama. Rok važenja ovih uvjeta može se više puta produžiti ako se nisu promjenili propisi ili planovi na temelju kojih su utvrđeni.

Ovi vodopravni uvjeti mogu se izmijeniti ukoliko nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

#### O B R A Z L O Ž E N J E

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije, podneskom Klase: UP/I-350-05/08-01/252, Urbroj: 2196/1-14-08-4, od 09. prosinca 2008.god, pozvao je na uvid u idejni projekt sanacije odlagališta otpada "Kraplja" u Gunji, izrađen u Institutu građevinarstva Hrvatske d.d. – Zavodu za prostorno planiranje i zaštitu okoliša Zagreb, Ulica J.Rakuše 1, pod brojem 24-10-002/08, u listopadu 2008.god.

Na uvidu u navedeni idejni projekt dana 15. prosinca 2008.god. Hrvatske vode su se obvezale da će dostaviti posebne uvjete u naknadnom zakonskom roku od 15 dana, o čemu je sačinjen zapisnik, Klase: UP/I-350-05/08-01/252, Urbroj: 2196/1-14-08- , od 15. prosinca 2008.god.

Investitor zahvata je Općina Gunja, Gunja, Ulica V. Nazora 97.

Planiranim zahvatom u prostoru predviđena je sanacija postojećeg odlagališta komunalnog otpada "Kraplja" u Gunji, na k.č. 1945, k.č. 1948 i k.č. 1947, u južnom dijelu k.o. Gunja - s nastavkom rada dijela odlagališta do konačnog zatvaranja. Predmetno odlagalište je službeno neuređeno odlagalište s dozvolom lokalne uprave od 01. lipnja 2000.god, a nalazi se u širem vodozaštitnom području izvorišta vode za javnu vodoopskrbu u Gunji, oko 130 m sjeverno od savskog obrambenog nasipa i oko 400 m istočno od crpne stanice Konjuša.

Temeljem članka 11. Odluke o vodozaštitnom području crpilišta vodovoda Gunja, Klase: 325-03/00-01/02, Urbroj: 2188/0-03-00-1, koju je donijela Skupština Vukovarsko-srijemske županije, dana 10. srpnja 2000.god, predmetna lokacija nalazi se u IIIB zoni sanitarne zaštite izvorišta.

Odredbama članka 12. iste Odluke "zabranjuje se upuštanje otpadnih voda u tlo" i "zabranjuje se formiranje pozajmljšta graditeljskog materijala (šljunka, pjeska, gline...) i odstranjivanje površinskog pokrivača za druge namjene".

Većina otpada na predmetnoj lokaciji nalazi se ispod razine terena, jer je odlagana u depresiju (vjerojatno nekadašnje pozajmište materijala za izgradnju savskog obrambenog nasipa, površine oko 4500 m<sup>2</sup>).

Sanacija odlagališta predviđa se provesti na način da se sav postojeći otpad iskopa i premjesti na novu, prethodno uređenu plohu s temeljnim brtvenim slojem.

Procjedne vode s odlagališta će se prikupljati i odvoditi u sabirni bazen za procjedne vode, i koristiti za polijevanje trupa odlagališta (u recirkulacijskom toku).

Ukoliko se procjedne vode budu ispuštale u prirodni prijemnik (melioracijski kanal) potrebno ih je pročistiti na način da kakvoča pročišćenih voda zadovoljava kriterije iz Tablice 2. Pravilnika o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 94/08).

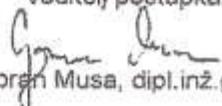
Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci:

**Uputa o pravnom lijeku:**

Protiv ovih vodopravnih uvjeta dopuštena je žalba Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, Upravi za gospodarenje vodama, u roku od 15 dana od dana dostave stranci.

Uz žalbu se prilaže 50.00 kn državnog biljega, u skladu s Tar. br. 3. Zakona o upravnim pristojbama.

Po ovlaštenju gen.direktora  
voditelj postupka:

  
Goran Musa, dipl.inž.građ.

Dostaviti: Vukovarsko-srijemska županija ✓  
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša  
32 270 Županja, Strossmayerova 18

Obavijestiti: - Ministerstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva  
Uprava za gospodarenje vodama, Zagreb  
- Hrvatske vode – Sektor zaštite voda, ovdje  
- Hrvatske vode – Služba za zaštitu voda, ovdje  
- Hrvatske vode - VGI "Biđ-Bosut" Vinkovci  
- Pismohrana, ovdje

## 8.4. Potvrda glavnog projekta



KLASA: 361-03/10-01/98  
URBROJ: 2198/1-14-03-11-3  
Županija, 05. siječanj 2011. godine

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Vukovarsko-srijemske županije povodom zahtjeva investitora Općine Gunja za izdavanje potvrde glavnog projekta na temelju članka 212. st. 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" broj 76/07. i 38/09.), izdaje

### POTVRDU GLAVNOG PROJEKTA

1. Utvrđuje se da je glavni projekt, zajedničke oznake projekta broj 1910 iz svibnja 2010. godine izradjen po H-PROJEKTU d.o.o. Zagreb, Horvaćanska cesta 162 za sanaciju odlagališta komunalnog otpada „Kraplja“ Gunja na k.o. broj 1945, 1946 i 1947 k.o. Gunja u Gunji izradjen u skladu s lokacijskom dozvolom Klase:UPI/I-350-05/08-01/252 Urbroj:2198/1-14-09-17 od 09.03.2009.godine izdanoj po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Vukovarsko-srijemske županije te odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, propisa donesenih na temelju toga Zakona i drugih propisa.

Navedeni glavni projekt sastoji se od:

- Knjiga 1 - Gradjevinskog projekta, tekstualnog dijela broj:12-U/2010 iz svibnja 2010. godine, izradjenog u H-PROJEKTU d.o.o. Zagreb, Horvaćanska cesta 162
- Knjige 2 - Gradjevinskog projekta, grafičkog dijela broj 12-U/2010 iz svibnja 2010. godine, izradjenog u H-PROJEKTU d.o.o. Zagreb, Horvaćanska cesta 162
- Knjige 3 - Elektrotehničkog projekta TD 4/10 iz travnja 2010. godine izradjenog u Uredu za projektiranje nadzor, tehnička savjetovanja iz Koprivnice, Opatička 5/I/II,
- Knjige 4 - Gradjevinskog projekta, Elaborata zaštite na radu i prikaz mjera zaštite od požara broj 12-U/2010. izradjenog u H-PROJEKTU d.o.o. Zagreb, Horvaćanska cesta 162, te
  - Plana sanacije i procjene troškova sanacija odlagališta otpada „Kraplja“ u Općini Gunja broj:24-10-035/05 iz studenog 2005. godine izradjen po Institutu gradjevinarstva hrvatske d.d. Zaovdu za ekološki inženjering Zagreb, J. Rakuće 1.

2. Ova potvrda izdaje se nakon što je uvidom u dokumentaciju utvrđeno da je:

- 2.1. Investitor zahtjevu za izdavanje potvrde glavnog projekta priložio:
- tri primjerka glavnog projekta s uvezanom preslikom teksta konačne lokacijske dozvola, navedene u točci 1. ove potvrde.
  - dokaz da investitor ima pravo graditi u obuhvatu zahvata iz točke 1. ove potvrde i to:
    - Izvode iz zemljščne knjige Općinskog suda u Županiji, K.I. 7574, 7575/2010 od 02.06.2010. godine i K.I. 8111/2010. od 14.06.2010. godine za k.o. broj 1945, 1946 i 1947 k.o. Gunja
    - Kopiju katastarskog plana Područnog ureda za katastar Vukovar-Ispostava Županija, Klase: 933-06/10-01/435 Urbroj:541-22-3-03/7-10-2 od 07.08. 2010. godine.
    - Pravomočnu Lokacijsku dozvolu Klase:UPI/I-350-05/08-01/252, Urbroj:2198/1-14-09-17 od 09.03. 2009. godine,
    - Iskaz mjera za obračun vodnog doprinos-a - Obrazac IM-2.

2.2. Sukladno članku 224. stavak 2. Zakona o prostom uredjenju i gradnji, dokaz da investitor ima pravo graditi objekte i uredjaje komunalne infrastrukture, smatra se poziv na odredbu članka 29. Zakona o komunalnom gospodarstvu ("Narodne novine" broj 26/03 - pročišćen tekst, 82/04, 110/04 i 178/04/ koji glasi "izgradnja objekata i uredjaja komunalne infrastrukture od interesa jo za Republiku Hrvatsku".

2.3. Za predmetnu gradjevinu ne formira se posebna gradjevna čestica. Zahvat u prostoru obuhvaća k.o. broj 1946, 1948 i 1947 k.o. Gunja.

2.4. Dostavljen dokaz da je investitor platio

\* prvu ratu vodnog doprinosu prema posebnom propisu što dokazuje Potvrdom Hrvatskih voda Klase:UP/I-325-08/10-01/0041540, Urbroj:374-3101-2-10-5 od 30.12. 2010. godine te da investitor nije dužan platiti komunalni doprinos prema posebnom propisu što dokazuje Rješenjem Jedinstvenog upravnog odjela Općine Gunja Klase:UP-I-361-01/10-01/10-01/933, Urbroj:2212/07-10-01 od 08. lipnja 2010. godine.

3. Ova potvrda izdaje se investitoru Općini Gunja radi izvodjenje radova iz točke 1. ove potvrde.

4. Ova potvrda prestaje važiti ako investitor ne pristupi izvodjenju radova u roku od dvije godine od dana izdavanja iste. Vezenje potvrde glavnog projekta može se produžiti na zahtjev investitora jednom za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti utvrdjeni u skladu s odredbama Zakona o prostom uredjenju i gradnji i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdana potvrda.

5. Investitor mora izvodjenje radova iz točke 1. ove potvrde te stručni nadzor povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje djelatnosti gradjenja, odnosno obavljanja stručnog nadzora gradjenja.

6. Investitor je dužan ovom upravnom tijelu, gradjevinu kojoj inspekciji i inspekciji rada, najkasnije u roku od osam dana prije početka izvodjenja radova ili nastavka izvodjenja gradjevinskih radova nakon prekida dužeg od tri mjeseca, pisano prijeviti početak gradjenja odnosno nastavak radova.

7. Investitor je dužan najkasnije do početka radova imati izvedbeni projekt i elaborat iskolčenja gradjevine.

8. Gradjevina iz točke 1. ove potvrde može se početi koristiti, odnosno staviti u pogon nakon što se za istu izda uporabna dozvola.

9. Ova potvrda oslobođena je od naplate upravne pristojbe po članku 6. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 5/96, 77/96, 86/97, 131/97, 88/98, 86/99, 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. i 69/10.).

DOSTAVITI:

1. Općina Gunja
2. Službi za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove,  
- ispostava Županija
3. Evidencija - ovdje i
4. Pismohrana

RADI ZNANJA:

1. Gradjevinska inspekcija Vukovar

PROČELNIČA:

Silvana Tvar, dipl.ing. građ.,

