

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

## IZMJENA FAZNOSTI ZAHVATA SANACIJE ODLAGALIŠTA KOMUNALNOG OTPADA "KLJAKOVAČA", GRAD OBROVAC



veljača 2016.  
REV B

Naručitelj:

**Grad Obrovac**  
Trg dr. Franje Tuđmana 1  
23450 Obrovac

## **Izmjena faznosti zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac**

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

Broj projekta:

15-015/16

Voditelj izrade:

Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp arch.

Suradnici:

Željko Varga, mag.ing.prosp.arch

Davor Barač, dipl.ing.građ.

mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.

PanGeo Projekt d.o.o.:

Krunoslav Ravnjak, ing.građ.

Tea Strmecky, mag.ing.oecoing.

Ivan Mališa, dipl.ing.građ.

Tomislav Šlogar, dipl.ing.građ.

Sandra Krstev Barač. dipl.oec.

Direktor:

mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.

Zagreb, veljača, 2016..

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

**R J E Š E N J E**

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

Stranica 1 od 4

### O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka MAXICON d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Kružna 22., (u daljnjem 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 daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti; 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 ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“.

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

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

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 daljnjem 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 prijeteeće 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 osposobljenosti 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 točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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 inspeksijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete</b> <b>za izdavanje suglasnosti</b> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b> <b>KLASA: UPI/351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015.</b>		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
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.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci 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 pod točkom 1.
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.	Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.
7. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.



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

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/51

URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4

Zagreb, 19. 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. Tvrtki MAXICON d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Kružna 22, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša;
  2. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

### **Obrazloženje**

Tvrtka MAXICON d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Kružna 22, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 26. svibnja 2015. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša i Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.

S obzirom na stručne poslove za koje se traži izdavanje suglasnosti, Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje zatražio je očitovanje od Sektora za klimatske aktivnosti i održivi razvoj o ispunjavanju propisanih uvjeta glede podnesenog zahtjeva.

<b>POPIS</b> 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: UPI 351-02/15-08/51; URBROJ: 517-06-2-2-15-4 od 19. lipnja 2015.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<i>1. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša</i>	<i>Valentina Habdija Zigman, mag.ing.prosp.arch.</i>	<i>mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.</i>
<i>2. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša</i>	<i>mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad.</i>	<i>Valentina Habdija Zigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.</i>



**Sadržaj:**

<b>1. UVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA.....</b>	<b>11</b>
<b>2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.1. Opis sanacije.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.2. Tehnološki postupak gospodarenja otpadom tijekom izgradnje novih ploha odlagališta.....</b>	<b>23</b>
<b>3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1. LOKACIJA ZAHVATA.....</b>	<b>25</b>
<b>3.2. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA.....</b>	<b>25</b>
<b>3.4. ODNOS ZAHVATA PREMA ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA I PODRUČJIMA EKOLOŠKE MREŽE.....</b>	<b>26</b>
<b>4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ.....</b>	<b>28</b>
<b>5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....</b>	<b>29</b>
<b>5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA.....</b>	<b>29</b>
<b>5.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....</b>	<b>29</b>
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>31</b>
<b>7. LITRATURA.....</b>	<b>32</b>
<b>7.1. PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA/STUDIJE/RADOVI.....</b>	<b>32</b>
<b>7.2. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA.....</b>	<b>33</b>
<b>7.3. PROPISI.....</b>	<b>33</b>
<b>8. PRILOZI.....</b>	<b>35</b>
<b>8.1. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA (MZOPUIG, 2007.).....</b>	<b>35</b>

## 1. UVOD

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom je izmjena faznosti zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača" u odnosu na zahvat obrađen u prethodnom Elaboratu zaštite okoliša za Izmjenu zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (Maxicon d.o.o., listopad 2015.) odnosno u Studiji o utjecaju na okoliš (Institut građevinarstva Hrvatske, d.d., 2006.).

Za sanaciju odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača" U Obrovcu izrađena je Studija o utjecaju na okoliš (Institut građevinarstva Hrvatske, d.d., 2006.). Za namjeravani zahvat - sanacija odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača" u Obrovcu, smještenog na dijelu k.č. br. 4891/1 K.O. Bilišane, s nastavkom odlaganja do otvaranja centra za gospodarenje otpadom, izdano je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, Klasa: UP/I 351-03/06-02/139, Ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7 (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 16. veljače 2007.).

U listopadu 2015. izrađen je Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za Izmjenu zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (Maxicon d.o.o., listopad 2015.). Postupak ocjene o potrebi procjene pokrenut je u studenom 2015. godine jer je nositelj zahvata planirao rekonstrukciju predmetnog zahvata sukladno Idejnom rješenju projekta sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (PanGeo Projekt d.o.o., listopad 2015.). Navedenim Idejnim rješenjem obuhvaćena je izgradnja odlagališne plohe za novi otpad (ploha 1) u fazi 1 te sanacija postojećeg dijela odlagališta tj. premještanje postojećeg otpada na novu odlagališnu plohu (ploha 2) i pratećih sadržaja u fazi2 uz konačno prekrivanje i zatvaranje odlagališta.

Razlog podnošenja zahtjeva za novu ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za izmjenu zahvata vezan je uz izmjene Idejnog rješenja (PanGeo Projekt d.o.o., veljača 2016.) koje se odnose na razdvajanje projektnih aktivnosti kroz sljedeće faze:

- **Faza 1** - obuhvaća sve radove na izgradnji ulazno-izlazne zone sa svim pratećim sadržajima, izgradnju obodne prometnice, izgradnju ploha 1 sa svim pripadajućim sustavima za prihvat starog i novog otpada, iskop i premještanje starog otpada na plohu 1 te završni prekrivni sustav plohe 1 sa svim popratnim sustavima i ozelenjavanjem.
- **Faza 2** – obuhvaća sve radove na izgradnji plohe 2 za prihvat novog otpada sa svim pripadajućim sustavima te završni prekrivni sustav plohe 1 sa svim popratnim sustavima i ozelenjavanjem.

Ovaj elaborat zaštite okoliš izrađuje se sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), a zahvat kao takav naveden je u Prilogu II, točka 13. – *'Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš'*. Prema navedenom značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

### 1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe:	Grad Obrovac Trg dr. Franje Tuđmana 1 23450 Obrovac
OIB:	65496793357
Ime odgovorne osobe:	Ante Župan, gradonačelnik
Kontakt:	023/689-056

## 1.2. Svrha poduzimanja zahvata

Odlagalište se nalazi na lokaciji nekadašnjeg rudnika u Bilišanima, na području Grada Obrovca (Zadarska županija). Odlagalište komunalnog otpada "Kljakovača" je neuređeno odlagalište na koje se odlaže otpad sakupljen s područja Grada Obrovca (naselja Bilišane, Bogatnik, Golubić, Gornji Karin, Kaštel Žegarski, Komazeci, Krupa, Kruševo, Muškovci, Nadvoda, Obrovac, Zelengrad). Odlagalištem upravlja tvrtka "INFRA-GRAD d.o.o." koja se također bavi i skupljanjem te dovozom otpada na lokaciju.

Otpad se na lokaciji odlaže od 1998. godine, a naknadno je Gradsko vijeće Grada Obrovca donijelo odluku o određivanju gradske deponije za odlaganje komunalnog otpada na predmetnoj lokaciji (Gradsko vijeće Grada Obrovca; klasa: 363-01/99-04/01 i ur.broj: 2199-23-99-1; 16. ožujka 1999.).

Od početka odlaganja pa i danas, odlaganje otpada se provodi nekontrolirano, odnosno na odlagalištu se ne provode sve potrebne mjere kojima bi se smanjio štetan utjecaj na okolinu: procjedne vode nekontrolirano odlaze u podzemlje, ne primjenjuje se redovito dnevno prekrivanje otpada, ne vrši se otplinjavanje otpada, nema sustava za odvodnju oborinskih voda, odlagalište nije ograđeno sa svih strana, te se ne prate utjecaji odlagališta na okolinu. S obzirom na trenutno stanje odlagališta i potrebu usklađivanja s zakonskim odredbama pokrenut je postupak izrade dokumentacije na temelju koje će se krenuti sa sanacijom postojećeg stanja, te urediti odlagalište za prihvatanje novog i starog otpada u skladu sa zakonskom regulativom.

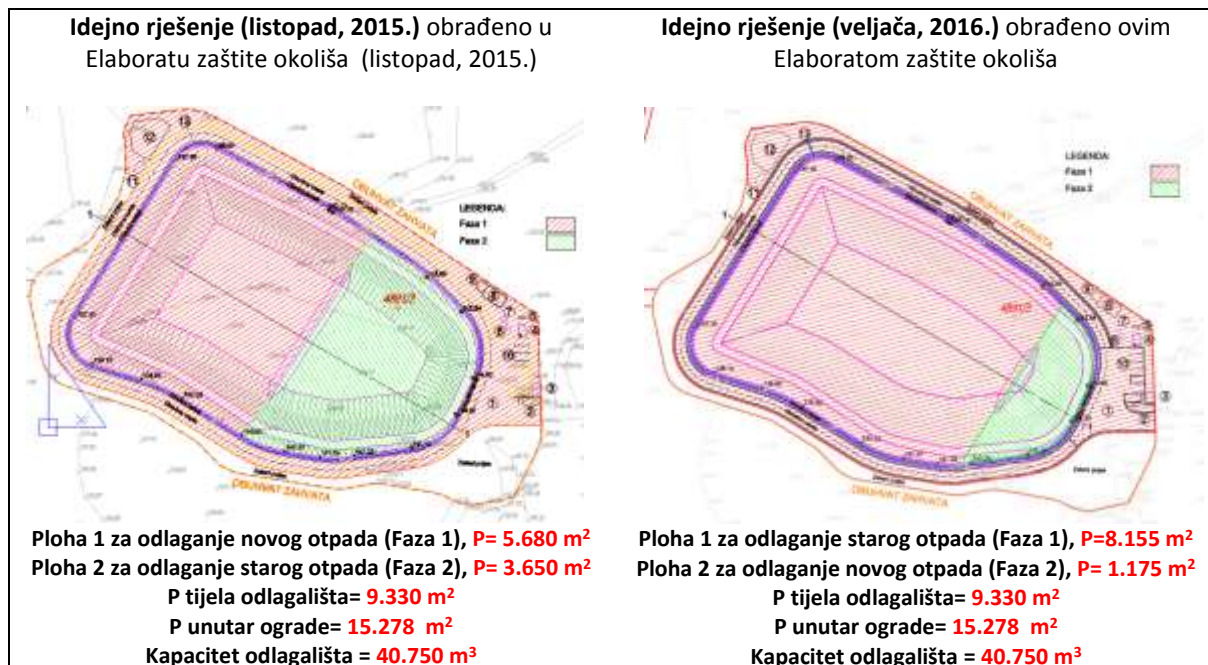
Za zahvat sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača" do sada je izrađena slijedeća dokumentacija:

- Studija o utjecaju na okoliš (Institut građevinarstva Hrvatske, d.d., 2006.) za koji je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, Klasa: UP/I 351-03/06-02/139, Ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7 (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 16. veljače 2007.).
- U svibnju 2006. godine izrađen je Elaborat postojećeg stanja ("FORMING" d.o.o. Kaštel Novi).
- Idejni građevinski projekt sanacije odlagališta otpada "Kljakovača" (Institut građevinarstva Hrvatske d.d., svibanj 2007.) na temelju kojeg je ishođena Lokacijska dozvola Klasa: UP/I-350-05/08-01/10, Ur.broj: 2198/1-11-4-08-06 (nevažeća).
- Glavni građevinski projekt – odlagalište otpada "Kljakovača" (Institut građevinarstva Hrvatske d.d., kolovoz 2008.) za koji nije ishođena građevinska dozvola.
- Zapisnik o izvršenom inspekcijskom nadzoru, Klasa:325-05/11-01/0133, Urbroj:538-10/2-3-119-11/0001, 20. siječnja 2001.
- Idejno rješenje sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (PanGeo Projekt, listopad 2015.).
- Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izmjenu zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac za koji je u studenom 2015. godine pokrenut postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.
- Izmjena idejnog rješenja sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (PanGeo Projekt, veljača 2016.).

Zahvat analiziran ovim Elaboratom djelomično je izmijenjen u odnosu na zahvat obrađen Elaboratom zaštite okoliša za izmjenu zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac iz listopada 2015. godine. Izmjene se odnose na planiranu faznost izgradnje odlagališta tj. namjenu i površinu ploha za odlaganje otpada.

Ranijim zahvatom predviđena je sanacija odlagališta u 2 faze koje obuhvaćaju izgradnju novog odlagališnog prostora (sjevernije od postojeće lokacije) s 2 plohe za odlaganje otpada. Za potrebe izgradnje novih odlagališnih ploha (ploha 1 i ploha 2) formirana je nova katastarska čestica 4891/3 k.o. Bilišane površine 15.403 m<sup>2</sup>. Na novu plohu 1 (5.680 m<sup>2</sup>) bilo je planirano odlaganje novog otpada kroz

sljedeće 3 godine, a na plohu 2 (3.650 m<sup>2</sup>) se planiralo odlaganje starog otpada nakon iskopa s trenutne lokacije odlagališta. Također je planirano pasivno otplinjavanje odlagališta izgradnjom 3 plinska zdenca s biofilterima, izgradnja asfaltiranog platoa ulazno-izlazne zone površine 0.06 ha s portom i parkiralištem, agregatom, spremnikom pitke i vode za hidrantsku mrežu te sabirnom jamom.



Slika 1.2.-1. Razlike između Idejnog rješenja u listopadu 2015. i veljači 2016. odnosno tehničko-tehnološkim rješenjima obrađenim u elaboratima zaštite.

Novim tehničko – tehnološkim rješenjem planirana je sanacija odlagališta također u 2 faze izgradnjom novog odlagališnog prostora (sjevernije od postojeće lokacije) s 2 plohe za odlaganje otpada. Međutim, površina plohe 1 ovim je izmijenjenim idejnim rješenjem povećana na 8.155 m<sup>2</sup> i predviđena je za odlaganje starog otpada nakon iskopa s trenutne lokacije odlagališta uz istovremeno odlaganje novog otpada. Nadalje, novim izmjenama idejnog rješenja izgradnja plohe 2 površine 1.175 m<sup>2</sup> namijenjena je za odlaganje novog otpada u razdoblju od sljedeće 3 godine. Navedeno je vidljivo iz prikaza na slici 1.2.-1.

Također je iz navedenog prikaza vidljivo i da je smještaj zahvata, površina ukupnog obuhvata, površina tijela odlagališta i ostalih sastavnih dijelova zahvata, kao ni slojevi temeljnog i završnog brtvenog sustava nisu se mijenjali.

Detaljne razlike između tehničko – tehnološkog rješenja zahvata obrađenih u do sada izrađenim dokumentima (Studija, EZO 2015. i EZO 2016.) prikazane su u tablici u nastavku.

**Tablica 1.2.-1.** Osnovne razlike između tehničko-tehnološkog rješenja zahvata obrađenog u Studiji utjecaja na okoliš (2006.), Elaboratu zaštite okoliša (2015.) i zahvata predviđenog Idejnim rješenjem (2016.) obrađenog ovim Elaboratom.

Obilježja zahvata	Studija utjecaja na okoliš (2006.)	Elaborat zaštite okoliša (listopad, 2015.)	Idejno rješenje (2016.) obrađeno Elaboratom zaštite okoliša (veljača, 2016.)
<b>LOKACIJA</b>	k.č. 4891/1 k.o. Bilišane sjeverno od postojećeg odlagališta	k.č. 4891/3 k.o. Bilišane sjeverno od postojećeg odlagališta	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
<b>UKUPNA POVRŠINA UNUTAR OGRADE</b>	1.54 ha	15 278 m <sup>2</sup> (1.53 ha)	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
<b>POVRŠINA TIJELA ODLAGALIŠTA</b>	0.87 ha	9 330 m <sup>2</sup> (0.93 ha)	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
<b>ZATVARANJE ODLAGALIŠTA</b>	2012.	2018.	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
<b>KOLIČINA ODLOŽENOG OTPADA PRILIKOM ZATVARANJA</b>	cca 51 100 m <sup>3</sup>	cca 40 750 m <sup>3</sup>	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
<b>VARIJANTNA RJEŠENJA</b>	DA	NE	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
<b>FAZNOST</b>	NE	DA - 2 FAZE Faza 1 - Ploha 1 za odlaganje novog otpada Faza 2 - Ploha 2 za odlaganje novog otpada	DA - 2 FAZE Faza 1 - Ploha 1 za odlaganje <b>starog</b> otpada i novog u periodu od godine dana. Faza 2 - Ploha 2 za odlaganje <b>novog</b> otpada u periodu od 3 godine.
<b>OPIS SANACIJE POSTOJEĆEG ODLAGALIŠTA</b>	Način sanacije	Sanacija postojećeg odlagališta s nastavkom odlaganja do otvaranja centra za gospodarenje otpadom.  Sanacijom se planira izgradnja novog odlagališta sa 2 uređene plohe za odlaganje otpada (sjeverno od lokacije postojećeg odlagališta). Plohe odlagališta međusobno su odvojene nasipom. Na plohu 1 se nakon iskopa ugrađuje otpad sa stare lokacije odlagališta, a	Tehničko – tehnološko rješenje sanacije kao ni sastavni dijelovi zahvata nisu se mijenjali u odnosu na opisane u Elaboratu zaštite okoliša iz 2015.  Izmjene zahvata odnose se na namjenu ploha, odnosno faznost provođenja sanacije kako slijedi:  <b>Ploha 1 se predviđa odlaganje starog iskopanog otpada sa stare lokacije</b>

	<p>na plohu 2 novi otpad koji će nastajati do 2012. godine. Stari i novi otpad će se odlagati na temeljni brtveni sustav sa sustavom za prikupljanje procjednih voda.</p> <p>Novo odlagalište sastoji se od tijela odlagališta sa sustavom za sakupljanje procjedne vode i sustavom otplinjavanja, bazena za procjedne vode sa crpkom, asfaltirane ulazno-izlaze zone i obodne makadamske prometnice.</p>	<p>plohe 1 i ulazno – izlazne zone s internom prometnicom planirana je u fazi 1, a izgradnja plohe 2, uključujući iskop i premještanje starog postojećeg otpada na plohu 2, u fazi 2.</p> <p>Korištenje novih odlagališnih ploha moguće je po izvođenju svih elemenata plohe (izvođenje obodnog nasipa s obodnim kanalom za oborinske vode, temeljnog brtvenog sustava i sustava prikupljanja procjednih voda).</p> <p>Novo odlagalište sastoji se od tijela odlagališta sa sustavom za sakupljanje procjedne vode i sustavom otplinjavanja, bazena za procjedne vode sa crpkom, asfaltirane ulazno-izlaze zone i obodne makadamske prometnice.</p>	<p><b>odlagališta uz istovremeno odlaganje novog otpada u periodu od godine dana, a ploha 2 predviđena je za odlaganje novog otpada u razdoblju do 2018. godine. Izgradnja plohe 1 i ulazno – izlazne zone s internom prometnicom, uključujući iskop i premještanje starog postojećeg otpada na plohu 1 planirana je u fazi 1, a izgradnja plohe 2, u fazi 2 sanacije odlagališta.</b></p>
NOVA PLOHA - vremenski period odlaganja novog otpada	<p>Ploha 1 – odlaže se stari otpad</p> <p>Ploha 2 - 6 god. (predvidivo do kraja 2012.)</p>	<p>Ploha 1 - 3 god. (predvidivo do kraja 2018.)</p> <p>Ploha 2 - odlaže se stari otpad</p>	<p>Ploha 1 - odlaže se stari otpad i novi u periodu od godine dana</p> <p>Ploha 2 - 3 godine</p>
Površina/kapacitet nove plohe	<p>Ploha 1 – 0.31 ha</p> <p>Ploha 2 – 0.29 ha</p>	<p>Ploha 1 – 5.680 m<sup>2</sup> (0.57 ha)</p> <p>Ploha 2 – 3.650 m<sup>2</sup> (0.36 ha)</p>	<p>Ploha 1 – 8.155 m<sup>2</sup> (0.82 ha)</p> <p>Ploha 2 – 1.175 m<sup>2</sup> (0.12 ha)</p>

Temeljni brtveni sustav - komponente	DA Komponente temeljnog brtvenog sustava (odozdo prema gore): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izravnavajući sloj od drobljenog kamena, 0 – 16 mm, prosječne debljine 0.20 m</li> <li>- GCL (geosintetski glineni sloj)</li> <li>- Hrapava HDPE geomembrana – d = 2.5 mm</li> <li>- Zaštitni geotekstil, 1000 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Sloj šljunka, 30 cm – drenaža za procjednu vodu</li> <li>- Filterski geotekstil, 400 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Zaštitni sloj od zemlje – d = 0.20</li> </ul>	DA Komponente temeljnog brtvenog sustava (odozdo prema gore): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ispuna (izravnavajući sloj) od zemljanog i/ili mješovitog materijala, prosječne debljine 20 cm</li> <li>- Pijesak ili frakcija 0/4 mm drobljenog kamena – 10 cm</li> <li>- Geokompozitni bentonitni tepih (GCL)</li> <li>- Hrapava HDPE geomembrana – d = 2,5 mm</li> <li>- Geosintetski drenažni sloj – drenaža za procjednu vodu</li> <li>- Zaštitni sloj pijeska – d = 30 cm</li> </ul>	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
Sakupljanje procjernih voda	DA	DA	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
Završni prekrivni sustav	DA Komponente završnog brtvenog sustava (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>- GCL (geosintetski glineni sloj)</li> <li>- Geosintetski drenažni sloj – zaštita za GCL i drenaža za procjednu vodu</li> <li>- Zaštitni sloj zemlje, – d = 30 cm</li> <li>- Završni sloj zemlje, <math>k_{max}=1*10^{-5}</math> cm/s – d = 50 cm</li> </ul>	DA Komponente završnog brtvenog sustava (gledano od gore prema dolje): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sloj humusa – d=10 cm</li> <li>- Rekultivirajući zemljani/mješoviti sloj (materijal iz iskopa) – d=90 cm</li> <li>- Geosintetski dren za oborinske vode</li> <li>- Geokompozitni bentonitni tepih (GCL)</li> <li>- Geosintetski dren za plin</li> <li>- Izravnavajući sloj od inertnog ili mješovitog materijala – d =30 cm</li> </ul>	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
Otplinjavanje	Iznad cjelokupnog otpada postavlja se kontinuirana plinska drenaža kojima će se plin drenirati do zdenaca. Predviđeno je postavljanje 6 zdenaca na najvišim dijelovima odlagališta te termička obrada prikupljenog	Pasivno otplinjavanje odlagališta postavljenjem geosintetskog drena za plin i 3 plinska zdenca s biofilterima	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)

		plina prije ispuštanja u okoliš. U tu svrhu na zdence za otplinjavanje biti će postavljene baklje koje rade na solarnu energiju.		
	Rekultivacija	DA (krajobrazno uređenje odlagališta)	DA (krajobrazno uređenje odlagališta)	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
ULAZNO-IZLAZNA ZONA	Tlocrtna površina	0.30 ha – asfaltirani plato  Izgradnja ulazno-izlaznog platoa kao pristupa odlagalištu i makadamskoj obodnoj prometnici oko tijela odlagališta. Na ulazno-izlaznoj zoni smješteni su: <i>ulazna rampa, porta, 3 parkirna mjesta, plato za odlaganje metalnog otpada i prostor za smještaj kontejnera za reciklabilni i opasni otpad, separator s taložnikom i pumpa, sabirna jama za fekalne vode i cisterna za vodu.</i>	0.06 ha – asfaltirani plato  Izgradnja ulazno-izlaznog platoa kao pristupa odlagalištu i makadamskoj obodnoj prometnici oko tijela odlagališta. Na ulazno-izlaznoj zoni smješteni su: <i>ulazna vrata, porta, 5 parkirnih mjesta, prostor za agregat, sustav odvodnje čistih i zauljenih oborinskih voda, sustav odvodnje sanitarnih voda i sustav vodoopskrbe sa spremnikom za higijensko-sanitarnu vodu te spremnikom za hidrantsku mrežu.</i>	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Ograda (2 m) s ulaznim vratima	DA	DA	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Porta i parkiralište	DA, 3 parkirna mjesta	DA, 5 parkirnih mjesta	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Sabirna jama za fekalne vode	DA	DA	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Spremnik pitke vode	DA	DA	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Spremnik vode za hidrantsku mrežu i crpna stanica	NE	DA	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)



	Separator i taložnik	DA	DA	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Agregat	NE	DA	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Plato za odlaganje metalnog otpada i prostor za smještaj kontejnera za reciklabilni i opasni otpad	DA, južni dio ulazno-izlazne zone	NE	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
VODE	Sustav odvodnje oborinskih voda	<p>Sastoji se od obodnog kanala s ispustom (taložnik i kontrolno okno) u okolni teren na sjeverozapadnom dijelu odlagališta.</p> <p>Oborinska voda sa asfaltiranog ulaznog platoa nakon prolaska kroz separator i taložnik će se prepumpavati i ispuštati u prethodno obodni kanal.</p> <p>Oborinska voda sa završnog prekrivnog sustava odvodi se uz pomoć drenažnog sloja do obodnog nasipa i preko pokosa ispušta u obodni kanal.</p>	<p>Sastoji se od obodnog kanala s infiltracijskim sustavom (taložnik i kontrolno okno) u okolni teren na sjeverozapadnom dijelu odlagališta</p> <p>Oborinske vode sa ulazno izlazne zone će se skupljati putem slivnika i dalje internom kanalizacijskom mrežom odvesti do separatora mineralnih ulja, odakle će se pomoću crpke pumpati u novi obodni kanal oko tijela odlagališta.</p> <p>Oborinska voda s završnog prekrivenog sustava odlagališta skuplja se u obodnom kanalu te se dalje preko kontrolnog mjernog okna ispušta u infiltracijski sustav oborinske odvodnje.</p>	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Sustav odvodnje procjednih voda	Prikupljanje drenažnim sustavom sa prostora novih ploha i sakupljanje u sabirnom bazenu (sjeverozapadni dio odlagališta) → recirkulacija. Nakon izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Gradu Obrovcu, predviđen prestanak recirkulacije i	Prikupljanje drenažnim sustavom sa prostora novih ploha i sakupljanje u sabirnom bazenu (sjeverozapadni dio odlagališta) → recirkulacija.	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)

		transport procjedne vode na uređaj za pročišćavanje.		
	Sustav odvodnje sanitarnih voda	Sabirna jama uz kontejnerski objekt porte	Sabirna jama sjeverno od parkirališta	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)
	Sustav vodoopskrbe	Cisterna za vodu uz kontejnerski objekt porte	Spremnik pitke vode i spremnik vode za hidrantsku mrežu.	Nije se mijenjalo (u odnosu na Elaborat zaštite okoliša iz 2015.)

## 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 2.1. Opis obilježja zahvata

Osnovni cilj sanacije odlagališta "Kljakovača" je organizacija uređenog odlagališta na kojem će se provodi kontrolirano odlaganje otpada do otvaranja centra za gospodarenje otpadom Zadarske županije. Sanacija odlagališta "Kljakovača" obuhvaća izvođenje dvije nove odlagališne plohe. Ploha 1 površine 8.155 m<sup>2</sup> predviđa se za smještaj starog otpada izvađenog s trenutne lokacije odlagališta i istovremeno odlaganje novog otpada (približno godinu dana), dok se ploha 2 površine 1.175 m<sup>2</sup> predviđa za odlaganje novog otpada u periodu do otvorenja centra za gospodarenje otpadom. Nove plohe se planiraju uz izvođenje temeljnog brtvenog sustava, sustava za prikupljanje i zbrinjavanje procjednih voda, te završnog prekrivnog sustava. Osim ovih osnovnih dijelova zahvata izvode se i prateći objekti poput asfaltirane ulazno – izlazne zone, obodne makadamske prometnice, kontejnerskog objekta za zaposlene - porte, hidrantske mreže i ograde.

#### 2.2.1. Opis sanacije

Za procjenu potrebnog kapaciteta odlagališta u obzir je uzeta postojeća količina otpada koju je potrebno sanirati (otpad koji je odložen na lokaciji do listopada 2015.) koji u zbijenom stanju iznosi 29670 m<sup>3</sup> te količina otpada koja se planira odložiti do kraja 2018. godine kada se planira uspostava centra za gospodarenje otpadom na području Zadarske županije iznosi oko 7370 m<sup>3</sup> (4420 t) otpada. Prema navedenim podacima ukupna količina otpada koja će biti odložena na odlagalištu do njegova zatvaranja iznosi 37040 m<sup>3</sup>

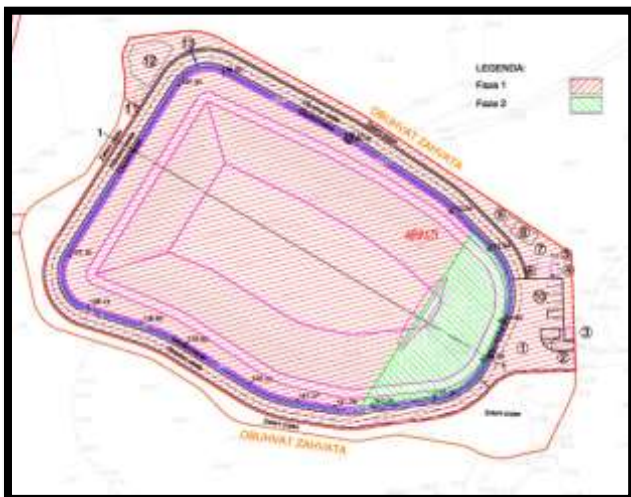
Proračun količina otpada ne sadrži količine inertnog materijala koji će se upotrijebiti za prekrivanje otpada. Prema dosadašnjim iskustvima, prilikom dnevnog/tjednog prekrivanja otpada, količina prekrivnog materijala iznosi približno 10 % od ukupne količine odloženog otpada.

Prema tome slijedi 37.040 + 10 % (dnevna prekrivka) = **40.750 m<sup>3</sup>** – količina postojećeg i novog otpada koja će se odložiti na plohu 1 i plohu 2 do kraja 2018. godine, što ujedno predstavlja i potrebni kapacitet odlagališta.

Oko tijela cjelokupnog odlagališta (ploha 1 i ploha 2) predviđena je izgradnja makadamske prometnice (protupožarni put) širine 4 m.

Nakon provođenja sanacije i uređenja odlagališta cjelokupni zahvat (unutar ograde) zauzimat će površinu od oko 15 278 m<sup>2</sup> (1.53 ha).

Tijek radova sanacije koji se provode u 2 faze:



#### FAZA 1

- formiranje platoa ulazno – izlazne zone s pratećim sadržajima (kontejnerski objekt za zaposlene - porta, prostor za agregat, parkiralište i prometno manipulativne površine),
- izvedba makadamske obodne prometnice oko cijelog prostora odlagališta
- izvedba sustava prikupljanja oborinskih voda ulazno – izlazne zone,
- izvedba sustava odvodnje sanitarnih voda objekta za zaposlene - porte,
- izvedba sustava opskrbe vodom i hidrantske mreže ulazno – izlazne zone i

*cjelokupnog prostora odlagališta (spremnik za opskrbu pitkom vodom, priključak na vodu objekta za zaposlene, spremnik vode za hidrantsku mrežu, razvod hidrantske mreže i ugradnja nadzemnih hidranata),*

- *izvedba sustava elektroopskrbe,*
- *izvedba ulaznih vrata i ograde oko odlagališta,*
- *izgradnja obodnog nasipa oko nove odlagališne **plohe 1 za odlaganje starog otpada i istovremeno odlaganje novog otpada (približno godinu dana), promjenjive visine, nagiba pokosa 1:2,5 i širine u kruni nasipa od 3 m,***
- *Izgradnja među nasipa između plohe 1 i buduće plohe 2, visine 2 m, nagiba pokosa 1:1 i širine u kruni nasipa od 1 m,*
- *izvedba temeljnog brtvenog sloja plohe 1,*
- *izvedba sustava za prikupljanje procjednih voda i sustava recirkulacije plohe 1 i izgradnja sabirnog bazena za prikupljanje procjednih voda cjelokupnog odlagališta,*
- *iskop i premještanje starog postojećeg otpada na novu plohu 1*
- *izvedba sustava odvodnje oborinskih voda cjelokupnog odlagališta (obodni kanali i upojni sustav), te sustava oborinskih voda ulazno izlazne zone,*
- *izvedba završnog prekrivnog sustava plohe 1 i osiguranje uvjeta za rekultivaciju završne površine odlagališta,*
- *izvedba pasivnog sustava otplinjavanja nove odlagališne plohe 1,*
- *izvedba zelenog pojasa plohe 1.*

## **FAZA 2**

- *izgradnja obodnog nasipa oko nove odlagališne **plohe 2 za odlaganje novog otpada,** promjenjive visine, nagiba pokosa 1:2,5 i širine u kruni nasipa od 3 m,*
- *izvedba temeljnog brtvenog sloja plohe 2,*
- *izvedba sustava za prikupljanje procjednih voda i sustava recirkulacije procjednih voda plohe 2,*
- *izvedba završnog prekrivnog sustava plohe 2 i osiguranje uvjeta za rekultivaciju završne površine odlagališta,*
- *izvedba pasivnog sustava otplinjavanja nove odlagališne plohe 2,*
- *izvedba zelenog pojasa plohe 2.*

Nakon zatvaranja odlagališta i ugradnje završnog brtvenog sustava planirano je kompletno krajobrazno uređenje cijelog prostora.

Osnovna podjela građevina na čestici, s obzirom na namjenu prostora proizlazi iz funkcionalnih cjelina koje se, iako međusobno povezane, mogu razdvojiti na tri glavna dijela:

- a) RADNA ZONA
- b) ULAZNO – IZLAZNA ZONA
- c) ZAŠTITNA ZONA

### **a) RADNA ZONA**

Radna zona obuhvaća prostor tijela odlagališta odnosno izgradnju novih odlagališnih ploha – ploha 1 (odlaganje starog otpada) i ploha 2 (odlaganje novog otpada u razdoblju od 3 godine).

Predviđena tlocrtna površina plohe 1 iznosi oko 8.155 m<sup>2</sup>, dok tlocrtna površina plohe 2 iznosi oko 1.175 m<sup>2</sup>, uključivo s vanjskim pokosima obodnog nasipa.

### **Temeljni brtveni sustav**

Iskopom terena na prostoru obuhvata formirati će se dvije plohe za odlaganje otpada. Višak materijala iz iskopa ugradit će se u se obodni nasip oko odlagališta. Na površinu iskopa i unutarnju stranu obodnog nasipa polažu se sljedeći slojevi temeljnog brtvenog sustava:

- Ispuna (izravnavajući sloj) od zemljanog i/ili mješovitog materijala, prosječne debljine 20 cm
- Pijesak ili frakcija 0/4 mm drobljenog kamena – 10 cm
- Geokompozitni bentonitni tepih (GCL)
- Hrapava HDPE geomembrana – d = 2,5 mm
- Geosintetski drenažni sloj – drenaža za procjednu vodu
- Zaštitni sloj pijeska – d = 30 cm

### **Sustav za prikupljanje i recirkulaciju procjednih voda**

Sustav za sakupljanje procjednih voda se izvodi na novim odlagališnim ploham (ploha 1 i ploha 2), a čine ga drenažni sloj za procjedne vode (geokompozitni dren i sloj) i drenažne cijevi kojima se sakupljena procjedna voda izvodi izvan tijela odlagališta.

Tehnologija odlaganja otpada obuhvaća odlaganje starog otpada na plohu 1, odnosno novog otpada na plohu 2 na malim površinama te se vrši dnevno/tjedno prekrivanje odloženog otpada inertnim materijalom (građevinski otpad), folijom ili biorazgradivom pjenom koja se nanosi špricanjem na otpad čime će se znatno smanjiti količina procjednih voda koja nastaje na odlagalištu.

Sustav za odvodnju procjednih voda izvodi se iznad temeljnog brtvenog sustava novog prostora odlagališta (ploha 1 i ploha 2) i sastoji se od sljedećih komponenti:

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

Iz bazena za procjedne vode, iste se vraćaju sustavom za recirkulaciju u tijelo odlagališta. Procjedna voda se na ovaj način procjeđuje kroz otpad gdje se troši u postupku biorazgradnje, odnosno isparava zbog povišene temperature uslijed tih istih procesa.

### **Završni prekrivni sustav - zatvaranje starog otpada (ploha 1) i novog otpada (ploha 2)**

Prekrivni brtveni sustav čine materijali koji se ugrađuju preko ispunjenih dijelova odlagališta kada oni dostignu projektiranu visinu. Osnovne funkcije prekrivnog brtvenog sustava su:

- spriječiti direktan kontakt s otpadom,
- ograničiti dugoročnu infiltraciju oborina u tijelo odlagališta i na taj način minimalizirati nastajanje procjednih voda,
- kontrolirati stvaranje odlagališnih plinova i njihovu emisiju u atmosferu.

*Prostor plohe 1 prekriva se završnim prekrivnim sustavom u fazi 1, dok se prostor plohe 2 prekriva završnim prekrivnim sustavom u fazi 2.*

Završni prekrivni sustav (gledano od gore prema dolje) sastojati će se od sljedećih materijala:

- Sloj humusa – d=10 cm
- Rekultivirajući zemljani/mješoviti sloj (materijal iz iskopa) – d=90 cm
- Geosintetski dren za oborinske vode
- Geokompozitni bentonitni tepih (GCL)
- Geosintetski dren za plin
- Izravnavajući sloj od inertnog ili mješovitog materijala – d =30 cm

U funkciji brtvenog sloja ovim projektom predviđa se ugraditi geokompozitni bentonitni tepih (GCL) adekvatan sloju gline debljine 100 cm s koeficijentom propusnosti  $k=10^{-9}$  m/s. Kao drenažni sloj za prihvat procijeđene oborinske vode ovim projektom se predviđa ugradnja geokompozitnog drena za vodu. Oborinske vode koje se zahvaćaju drenažnim slojem za vodu zbog što efikasnije i brže odvodnje s površina odlagališta će se preko bermi izvedenih na rubovima pokosa odlagališta, te otvorenim kanalima postavljenim po pokosima odvoditi u obodni kanal.

### **Sustav za prikupljanje odlagališnog plina**

Na odlagalištu se predviđa izvesti pasivno otplinjavanje kojeg čini drenažni sloj sustava za otplinjavanje i to sloj geokompozitnog drena za plin koji se postavlja ispod sloja geokompozitnog bentonitnog tepiha. U tom sloju bi se sakupljao plin dok bi se ispuštanje istog, na prostoru odlagališta vršilo preko 3 plinska zdenca (nakon obrade biofilterskim sklopom), koji su postavljeni na karakterističnim mjestima odlagališta.

### **Sustav za prikupljanje i odvodnju oborinskih voda**

Oborinska voda s prekrivenog odlagališta skuplja se u obodnom kanalu, u koji se ujedno ispušta i oborinska voda s prometnih površina ulazno izlazne zone, te se dalje preko kontrolnog mjernog okna voda ispušta u infiltracijski sustav oborinske odvodnje.

### **b) ULAZNO-IZLAZNA ZONA**

Ulazno – izlazna zona obuhvaća prostor koji sadrži sljedeće sadržaje:

- objekt za zaposlene sa sanitarnim čvorom - porta kontejnerskog tipa
- parkiralište za osobna vozila (5 mjesta),
- prostor za agregat
- sustav odvodnje čistih i zauljenih oborinskih voda,
- sustav odvodnje sanitarnih voda,
- sustav vodoopskrbe sa spremnikom za higijensko-sanitarnu vodu te spremnikom za hidrantsku mrežu (odlagalište nema izgrađenu vodovodnu mrežu),
- asfaltirana manipulativna površina i ostale prometne površine.

Oborinske vode sa ulazno-izlazne zone prikupljati će se zatvorenim sustavom odvodnje koji se sastoji od:

- tipskih kanala s rešetkama u razini vozne površine,
- rubnjaka,
- revizijskih i kontrolnih okana,
- separatora ulja,
- upojnica.

Oborinske vode s prometne površine ulazno izlazne zone će se skupljati putem slivnika i dalje internom kanalizacijskom mrežom odvesti do separatora mineralnih ulja, odakle će se pomoću crpke pumpati u novi obodni kanal oko tijela odlagališta.

S obzirom da ne postoji izgrađena kanalizacijska mreža sanitarne otpadne vode objekta za zaposlene zbrinjavat će se privremenim skladištenjem u odgovarajuću nepropusnu sabirnu jamu koja će se po potrebi prazniti putem nadležnog komunalnog poduzeća.

Do izgradnje elektroenergetske mreže za dobivanje električne energije predviđa se korištenje agregata koji će služiti kao osnovni izvor električne energije za planirani zahvat.

Na ulazu na odlagalište nalazi se natpis "ODLAGALIŠTE OTPADA" sa podacima o odlagalištu otpada, nazivom tvrtke, pravne osobe koja upravlja odlagalištem, te podacima o radnom vremenu.

### **ZAŠTITNA ZONA**

Zaštitna zona je područje oko odlagališta kojim se nastoji vizualno odvojiti odlagalište od okolnog terena i time omogućiti bolje uklapanje u okoliš, a i umanjiti problem vjetrova, raznošenje prašine i širenje neugodnih mirisa – barijera prema vanjskom prostoru.

### **Zeleni pojas**

Unutar ograđenog dijela odlagališta, uz samu ogradu odlagališta, izvodi se zeleni pojas od niskog i srednjeg autohtonog raslinja te stablašica širine 2,5 do 3,0 m.

## Ograda

Oko cijelog prostora odlagališta predviđa se izvođenje ograde visine 2,0 m.

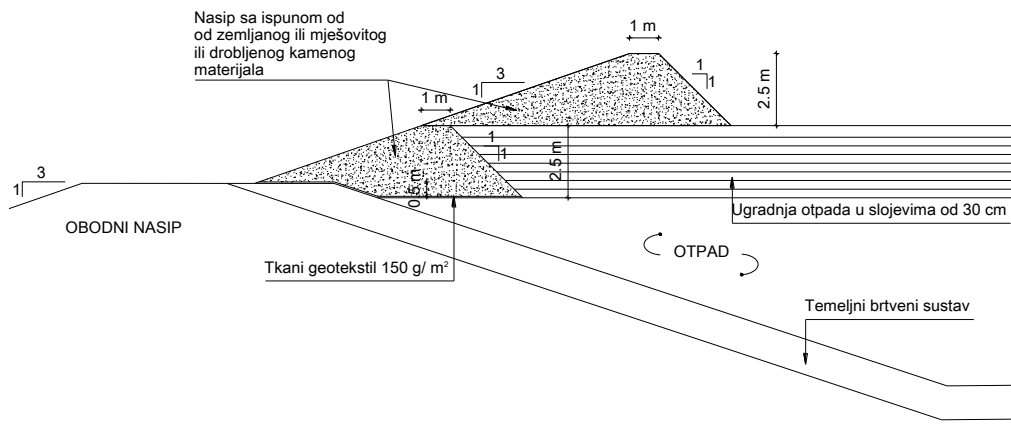
Ulaz u prostor odlagališta otpada "Kljakovača" predviđa se sa istočne strane odlagališta – ulazna vrata širine 6 m.

### 2.2.2. Tehnološki postupak gospodarenja otpadom tijekom izgradnje novih ploha odlagališta

Radovi na sanaciji odlagališta predviđaju se u dvije faze. U fazi 1 predviđa se izvođenje plohe 1 na koju će se premjestiti stari otpad s postojeće neuređene lokacije koja je smještena neposredno južno od budućih odlagališnih ploha. Faza 1 također obuhvaća odlaganje novog otpada zajedno sa starim otpadom na novu plohu 1 u trajanju od približno godinu dana. Faza 2 obuhvaća izgradnju plohe 2 koja se predviđa za odlaganje novog otpada do otvorenja centra gospodarenja otpadom.

Korištenje novih odlagališnih ploha (punjenje otpadom) moguće je po izvođenju svih elemenata plohe koje uključuje izvođenje obodnog nasipa s obodnim kanalom za oborinske vode, temeljnog brtvenog sustava i sustava prikupljanja procjednih voda.

U svrhu što lakšeg punjenja odlagališnih ploha otpadom sa sjeverne, južne, zapadne i istočne strane pokosa novih odlagališnih ploha izvesti će se obodni nasipi po cijeloj visini odlagališta. Nasipi će se izvesti s ispunom bilo od zemljanog, mješovitog ili drobljenog kamenog materijala u visini od 2,5 m sa širinom berme od 1 m (Slika 2.2.2-1.). Nakon izvođenja prvog nasipa pristupa se odlaganju otpada u slojevima od 30 cm do visine od 2.50 m, zatim se izvodi drugi nasip u visini od 2.50 m te se postupak punjenja u slojevima ponavlja. Postupak izvođenja nasipa i punjenja odlagališta otpadom se ponavlja do projektom definiranih visina tj. vrha odlagališta.



**Slika 2.2.2-1.** Obodni nasipi na sjevernim, južnim, zapadnim i istočnim pokosima nove odlagališne plohe

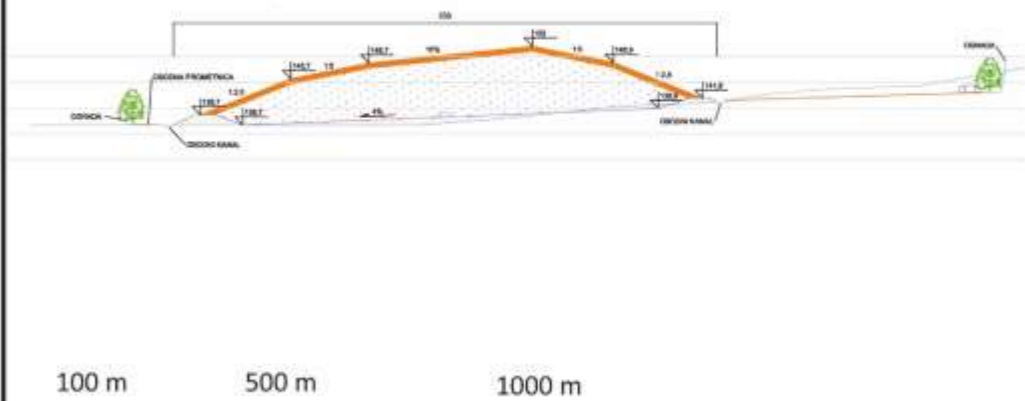
Otpad se do radnog polja dovozi vozilima za prijevoz otpada (smećari). Vozilo ulazi na privremenu internu prometnicu i dolazi do radnog čela i tu istresa otpad na predviđeno mjesto. Nakon istresanja otpad se razastire u slojeve kako bi se omogućilo zbijanje (kompaktorom) do potrebne mjere (minimalno 0,6 t/m<sup>3</sup>).

Nakon odlaganja i zbijanja otpada, krajem dana se vrši prekrivanje folijama ili inertnim materijalom. Ukupna visina etaže zbijenog otpada s navedenim slojem prekrivnog materijala iznosi od 2,0 do 2,5 metra. Ovakvim postupkom prekrivanja otpada smanjit će se emisije neugodnih mirisa i spriječiti pristup glodavcima, insektima i pticama, te smanjiti mogućnosti širenja zaraza.

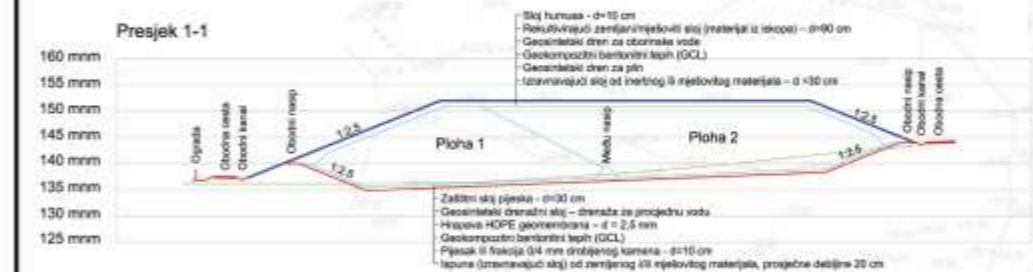
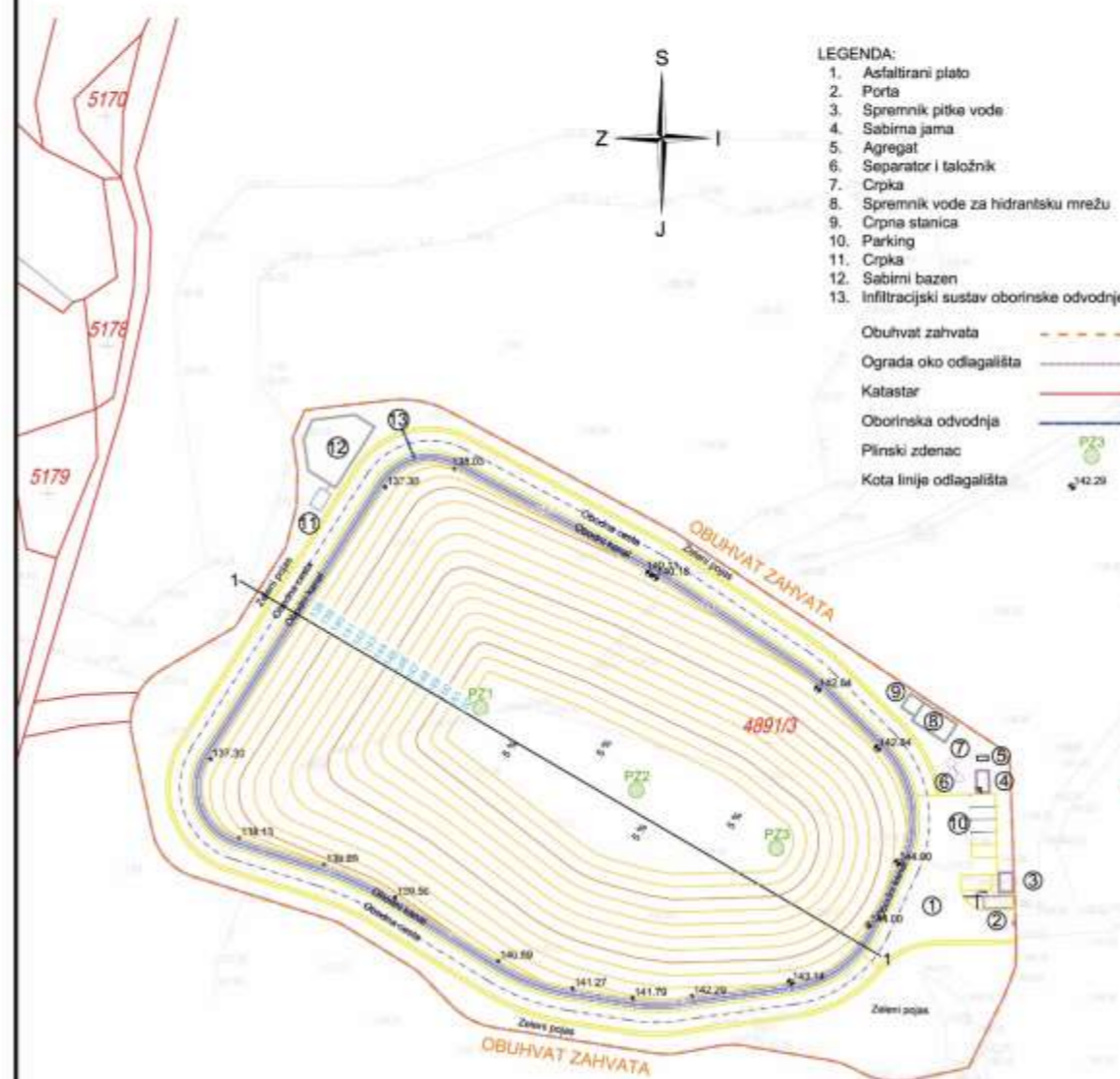
### Grafički prilog

**2.2.2-1** Situacija sanacije obuhvaćene Studijom iz 2006., novelirano Idejno rješenje iz 2015. i Izmjene idejnog rješenja iz 2016. s poprečnim profilom.

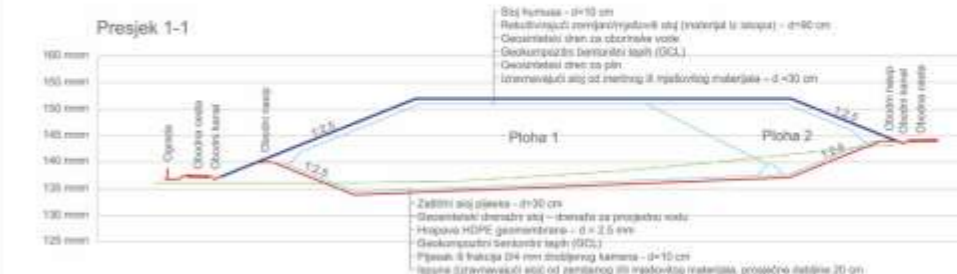
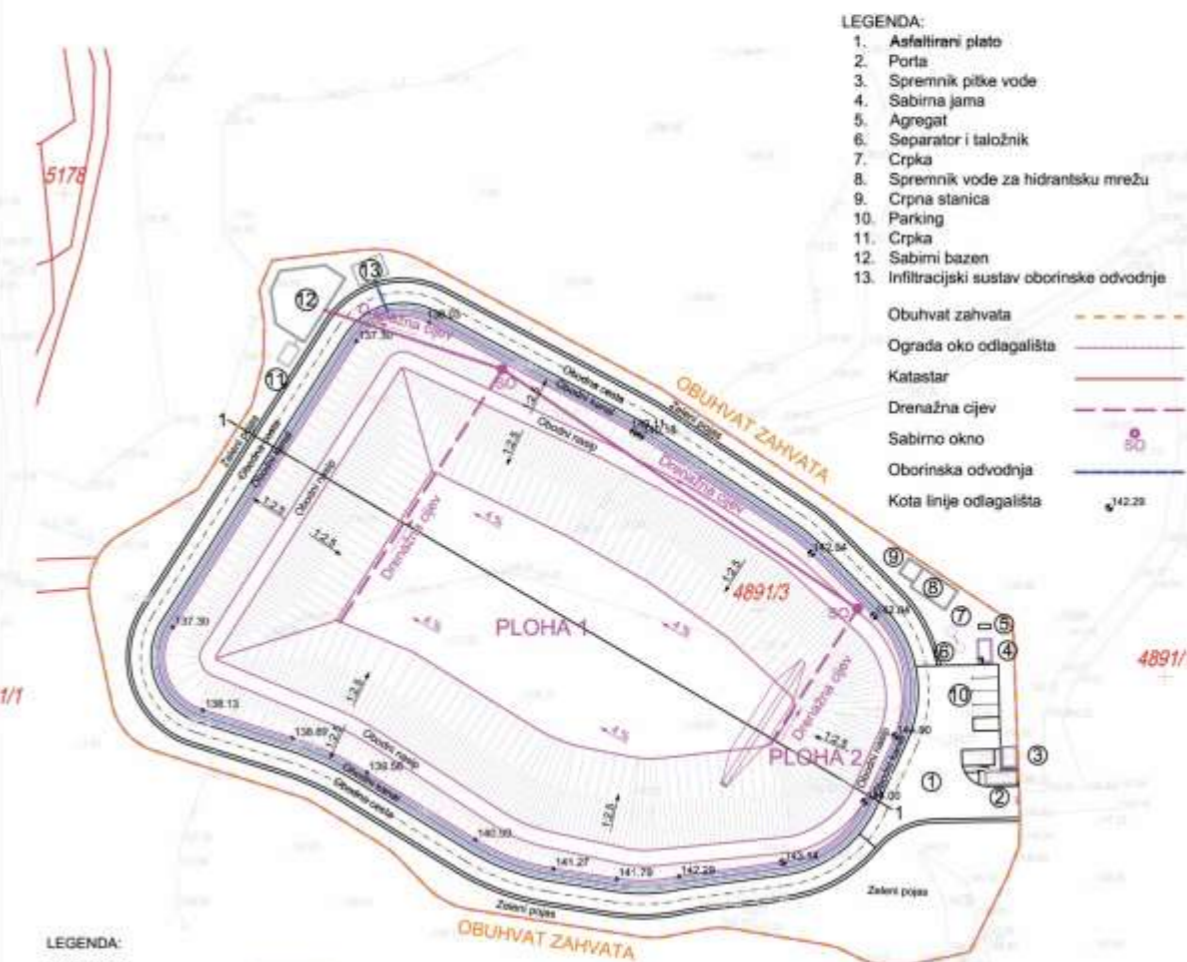
Situacija zahvata izgradnje i sanacije odlagališta  
"Kljakovača"  
- Rješenje obrađeno Studijom iz 2006. (IGH)



Situacija zahvata izgradnje i sanacije odlagališta  
"Kljakovača"  
- Rješenje obrađeno Elaboratom zaštite okoliša (2015.)



Situacija zahvata izgradnje i sanacije odlagališta  
"Kljakovača"  
- Izmjena idejnog rješenja (2016.)





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

#### 3.1. Lokacija zahvata

Zahvat se nalazi u Zadarskoj županiji na području Grada Obrovca. Odlagalište otpada "Kljakovača" smješteno je na nenaseljenom području, cca 4 km istočno od Grada Obrovca odnosno 1.3 km sjeverno od županijske prometnice Ž 6025 Obrovac (D27) - K. Žegarski - Ervenik - Kom - D1, na južnim obroncima jame dobivene iskopom boksitne rude. Otpad se odlaže u prirodnoj depresiji koja je iskopom boksitne rude dodatno produbljena.

Najbliži stambeni objekti odlagalištu nalaze se 250 do 300 m sjeverno od lokacije u zaseoku Kljakovača. Najbliže veće naselje, selo Bilišane nalazi se cca 2.7 km jugoistočno na spomenutoj prometnici Obrovac – Ervenik. Sjeverno od lokacije odlagališta, na udaljenosti od oko 1.3 km, nalazi se kanjon rijeke Zrmanje.

Odlagalište otpada "Kljakovača" se nalazi na katastarskoj čestici br.: 4891/1, k.o. Bilišane. Tlocrtna površina čestice br.: 4891/1, k.o. Bilišane iznosi oko 1.742.017 m<sup>2</sup>. Za potrebe izgradnje novih odlagališnih ploha (ploha 1 i ploha 2) formirana je nova katastarska čestica 4891/3 k.o. Bilišane površine 15.403 m<sup>2</sup>.

Lokaciji se pristupa silaskom sa županijske prometnice Ž 6025 prema sjeveru na lokalnu prometnicu kojom se nakon cca 1.5 km dolazi do odlagališta. Lokalna prometnica prolazi iznad odlagališta, a pristup na samu lokaciju odlagališta osiguran je makadamskim putem dužine cca 200 m. Na kraju makadamskog tj. početku odlagališnog prostora, nalazi se ulaz (rampa) te se provodi nadzor odlagališta putem čuvarske službe.

Tlocrtna površina područja na koje se trenutno odlaže otpad iznosi približno 0,5 ha. Procjenjuje se da se trenutno na predmetnom odlagalištu nalazi odloženo oko 59.500 m<sup>3</sup> nezbijenog otpada (cca. 29.670 m<sup>3</sup> zbijenog otpada).



*Slika 3.1.-1.* Lokacija odlagališta otpada "Kljakovača"


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

Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Zadarske županije ("Službeni vjesnik Zadarske županije" 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 13/10 i 15/14).

- Prostorni plan uređenja Grada Obrovca ("Službeni vjesnik Grada Obrovca 1/09).

Prostornim planom Zadarske županije ("Službeni vjesnik Zadarske županije" 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 13/10 i 15/14) navodi se da će se do izgradnje Županijskog (regionalnog) centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO-a) otpad privremeno odlagati na postojećim neusklađenim odlagalištima uz istovremenu sanaciju istih (Lokacija odlagališta "Kljakovača" ucrtana je na grafičkom prilogu 2 – Infrastrukturni sustavi i mreže).

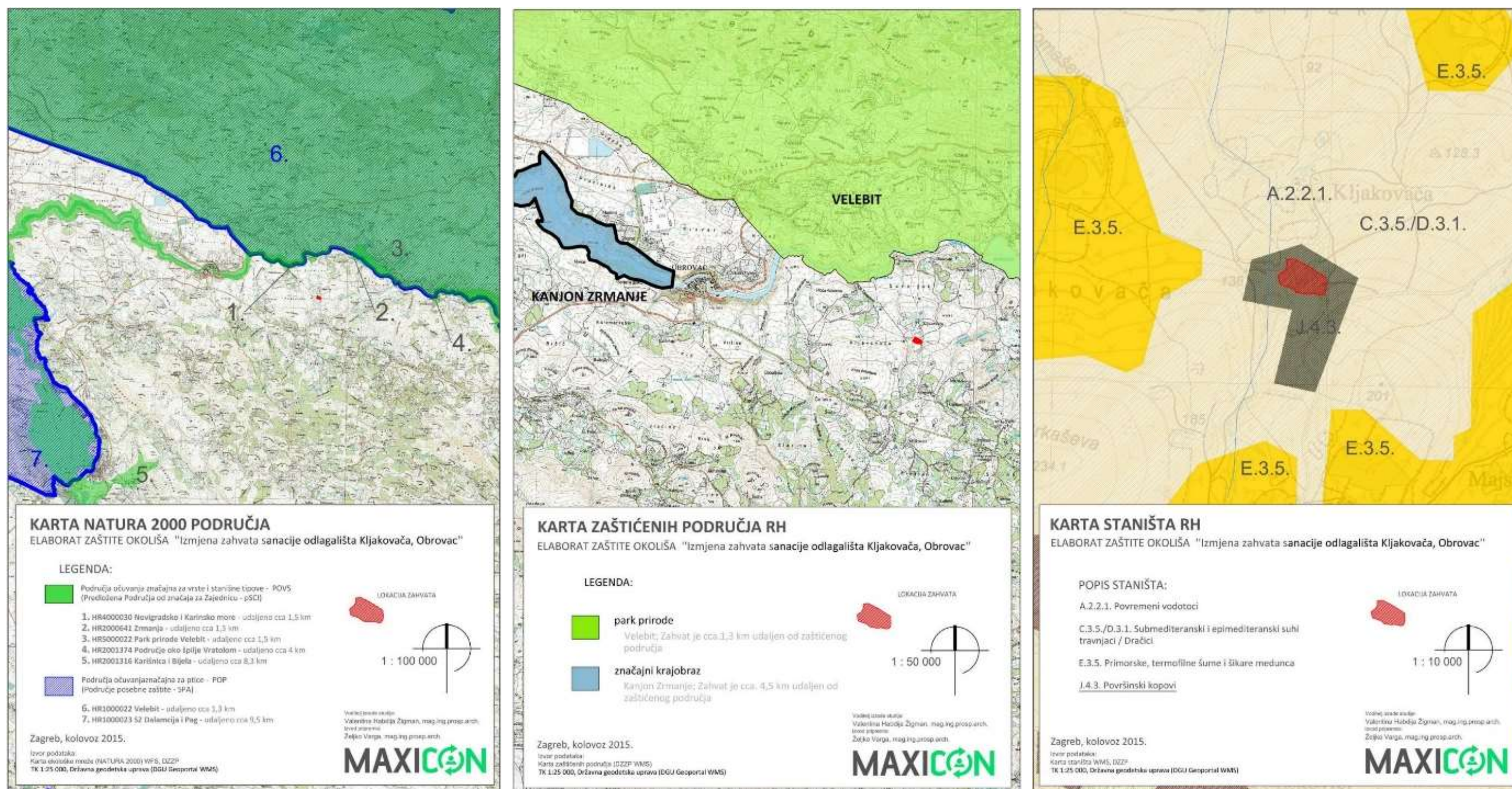
U tekstualnom dijelu Prostornog plana Zadarske županije ("Službeni vjesnik Zadarske županije" 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 13/10 i 15/14) odlagalište "Kljakovača" u Gradu Obrovcu nije nigdje izričito spomenuto, ali se u članku 89. Odredbi za provođenje navodi da će se do izgradnje Županijskog (regionalnog) centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO-a) otpad privremeno odlagati na postojećim neusklađenim odlagalištima uz istovremenu sanaciju istih. U grafičkom dijelu Plana predmetni Zahvat je prikazan na grafičkom prikazu 1.1. Korištenje i namjena prostora – Prostor za razvoj i uređenje (Izmjene i dopune plana 15/14) na razini simbola  - NEUSKLAĐENO ODLAGALIŠTE. Time je predmetni Zahvat u skladu s Prostornim planom županije.

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

Prema izvodu iz ekološke mreže i Natura 2000 područja (kolovoz 2015.) predmetni Zahvat 'Izmjena zahvata sanacije odlagališta otpada "Kljakovača" **ne nalazi se na području ekološke mreže Natura2000**. Zahvat je od područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR4000030 Novigradsko i Karinsko more udaljen 1.5 km, HR2000641 Zrmanja udaljen 1.3 km, HR5000022 Park prirode Velebit 1.5 km, HR2001374 Područje oko špilje Vratolom udaljen 4 km te HR2001316 Karišnica i Bijela udaljen 8.3 km. Zahvat je nadalje 1.3 km od područja očuvanja značajnog za ptice (SPA) HR1000022 Velebit i 9.5 km od Područja HR1000023 SZ Dalmacija i Pag.

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja RH (kolovoz 2015.) i Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13), područje zahvata nalazi se 1,3 km južno od područja parka prirode Velebit i 4,5 km istočnije od područja značajnog krajobraza Kanjon Zrmanje.

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa RH lokacija zahvata nalazi se na području tipa J.4.3. Površinski kopovi.



Slika 3.4-1. Izvodi iz karte Ekološke mreže (NATURA 200), karte Zaštićenih područja RH i Karte staništa RH (kolovoz 2015.)

#### 4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ

S obzirom na to da se tehničko-tehnološko rješenje zahvata obrađeno u Elaboratu zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za Izmjenu zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (Maxicon d.o.o., listopad 2015.) nije mijenjalo te se izmjene zahvata odnose isključivo na faznost izvođenja predviđenih radova te namjenu i površinu ploha za odlaganje otpada, svi utjecaji prepoznati i opisani u navedenom Elaboratu zaštite okoliša (trenutno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš) odnose se i na ovaj zahvat.

U tablici u nastavku nalazi se sažeti prikaz obilježja utjecaja planiranog zahvata.

**Tablica 4-1. Obilježja utjecaja zahvata (preuzeto iz EZO izmjene zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (Maxicon d.o.o., listopad 2015.))**

UTJECAJ		ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST
VODE	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	zatvoreno odlagalište	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
ZRAK	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	zatvoreno odlagalište	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
TLO	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
	zatvoreno odlagalište	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
KLIMA	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	zatvoreno odlagalište	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
PROMJENA KLIME	tijekom sanacije				
	tijekom korištenja	/	/	/	/
	zatvoreno odlagalište				
ZAŠTIČENA I PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	/	/	/	/
	zatvoreno odlagalište	/	/	/	/
KULTURNA BAŠTINA	tijekom sanacije				
	tijekom korištenja	/	/	/	/
	zatvoreno odlagalište				
KRAJOBRAZ	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	zatvoreno odlagalište	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
RAZINA BUKE	tijekom sanacije				
	tijekom korištenja	/	/	/	/
	zatvoreno odlagalište				
GOSPODARENJE OTPADOM	tijekom sanacije	/	/	/	/
	tijekom korištenja	/	/	/	/
	zatvoreno odlagalište	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
PROMETNICE I PROMETNI TOKOVI	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	/	/	/	/
	zatvoreno odlagalište	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
STANOVNIŠTVO	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	zatvoreno odlagalište	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
SLUČAJ AKCIDENTA	tijekom sanacije	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	zatvoreno odlagalište	/	/	/	/

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

### 5.1. Mjere zaštite okoliša

Kao što je već navedeno, za zahvat sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača" u Obrovcu, smještenog na dijelu k.č. br. 4891/1 K.O. Bilišane, s nastavkom odlaganja do otvaranja centra za gospodarenje otpadom, izdano je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, Klasa: UP/I 351-03/06-02/139, Ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7 (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 16. veljače 2007.).

Nastavno je temeljem Idejnog rješenja sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (PanGeo Projekt d.o.o., listopad 2015.) izrađen Elaborat zaštite okoliša za izmjenu zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (listopad 2015.) za koji je u studenom 2015. pokrenut postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš pri Ministarstvu zaštite okoliša i prirode.

Imajući u vidu karakteristike planiranog zahvata definirane Izmjenama idejnog rješenja projekta sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (PanGeo Projekt d.o.o., veljača 2016.) te moguće utjecaje zahvata na okoliš ovim Elaboratom uvažavaju se sve mjere propisane Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš, Klasa: UP/I 351-03/06-02/139, Ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7 (Prilog 8.1.), te iste ostaju na snazi.

### 5.2. Program praćenja stanja okoliša

S obzirom na karakteristike zahvata te zakonsku regulativu na snazi ovim Elaboratom zaštite okoliša prihvaćaju se točke iz Programa praćenja stanja okoliša definiranim Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš (klasa: UP/I 351-03/06-02/139, ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7) te se radi usklađenja Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15) i drugim propisima djelomično mijenjaju:

U vidu važeće zakonske regulative točka 3. programa praćenja voda iz navedenog Rješenja mijenja se i glasi:

*3. Oborinske vode iz obodnih kanala uzorkuju se uzimanjem uzoraka iz kontrolnog okna prije ispuštanja u teren. Uzorke vode analizirati prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15) i to jednom godišnje tijekom korištenja odlagališta. Nakon prestanka rada odlagališta uzorke kontrolirati jednom godišnje tijekom prvih 10 godina, a narednih 10 godina jednom u dvije godine. Uzorkovanje provoditi u kišnom razdoblju.*

Nadalje, prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15) sukladno članku 18. trajanje propisanog monitoringa nakon zatvaranja odlagališta produžuje se sa 20 na 30 godina. Također prema članku 21. upravitelj odlagališta je prema Prilogu IV. spomenutog pravilnika dužan:

2. U odnosu na program praćenja stanja okoliša propisan rješenjem iz 2007. godine stavka 2 koja se sada mijenja prema Prilogu IV. Pravilnika i glasi: *Učestalost mjerenja parametara procjedne vode (količina i sastav) provoditi svaka tri mjeseca za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih šest mjeseci u narednih 30 godina. Opseg mjerenja propisuje se prema posebnom propisu o zaštiti voda i/ili posebnom propisu o zaštiti okoliša.*
4. U odnosu na program praćenja stanja okoliša propisan rješenjem iz 2007. godine stavka 4 koja se sada mijenja prema članku 20. Pravilnika i glasi: *Odlagatelj je dužan jednom godišnje izraditi izvještaj o svim rezultatima kontrole i dostaviti ga nadležnom tijelu koje mu je izdalo dozvolu. Nadalje, odlagatelj je dužan bez odgode obavijestiti nadležnu*

*inspekciju o svim štetnim utjecajima na okoliš koji se otkriju postupcima kontrole i prekoračenju graničnih vrijednosti. Odlagatelj je dužan poštovati odluku inspekcije o korektivnim mjerama koje mora poduzeti na vlastiti trošak.*

5. U odnosu na program praćenja stanja okoliša propisan rješenjem iz 2007. godine stavka 5 koja se sada mijenja prema Prilogu IV. Pravilnika i glasi: *Mjesečna mjerenja koncentracije CH<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub> u odlagališnom plinu za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci. Učinkovitost sustava za sakupljanje odlagališnog plina mora se redovito provjeravati.*
6. U skladu s Pravilnikom tj. Prilogom IV dodaje se nova stavka koja obuhvaća program praćenja stanja meteoroloških parametara i glasi: *Provoditi redovna mjerenja meteoroloških parametara (količina oborina, temperatura zraka, brzina i smjer vjetera, vlaga zraka i isparavanja) za vrijeme rada odlagališta te nakon zatvaranja jednom mjesečno u idućih 5 godina. Meteorološki parametri se mogu prikupljati s najbliže meteorološke stanice.*
7. U skladu s Pravilnikom tj. Prilogom IV dodaje se nova stavka koja obuhvaća program praćenja stanja tijela odlagališta otpada i glasi: *Tijekom aktivnog korištenja odlagališta strukturu i sastav (površina, volumen i sastav otpada, način odlaganja, izračun preostalih kapaciteta) provoditi jednom godišnje. Tijekom aktivnog odlaganja slijeganje razine tijela odlagališta također provoditi jednom godišnje te nakon zatvaranja jednom godišnje u periodu od 30 godina.*

## 6. ZAKLJUČAK

Odlagalište komunalnog otpada "Kljakovača" je neuređeno odlagalište na koje se otpad sakupljen na području Grada Obrovca (naselja Bilišane, Bogatnik, Golubić, Gornji Karin, Kaštel Žegarski, Komazeci, Krupa, Kruševo, Muškovci, Nadvoda, Obrovac, Zelengrad) odlaže od 1998. godine. Naknadno je Gradsko vijeće Grada Obrovca donijelo odluku o određivanju gradske deponije za odlaganje komunalnog otpada, Gradsko vijeće Grada Obrovca (klasa: 363-01/99-04/01, ur.broj: 2199-23-99-1 od 16. ožujka 1999.).

Planirani zahvat je definiran Izmjenama idejnog rješenja sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (PanGeo Projekt, veljača 2016.)

Tehničko – tehnološkim rješenjem planirana je sanacija odlagališta u 2 faze izgradnjom novog odlagališnog prostora (sjeverno od postojeće lokacije) s 2 plohe za odlaganje otpada – ploha 1 za odlaganje starog otpada s postojeće lokacije (nakon iskopa) i ploha 2 za odlaganje novog otpada u sljedeće 3 godine. Planirano je pasivno otplinjavanje odlagališta s 3 plinska zdenca s biofilterima. Unutar ograde odlagališta planirana je izgradnja asfaltiranog platoa ulazno-izlazne zone površine 0.06 ha s portom, parkiralištem, agregatom, spermnikom pitke i vode za hidrantsku mrežu te sabirnom jamom. Za potrebe izgradnje novih odlagališnih ploha (ploha 1 i ploha 2) formirana je nova katastarska čestica 4891/3 k.o. Bilišane površine 15.403 m<sup>2</sup>.

Za zahvat sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača" u Obrovcu izrađena je Studija o utjecaju na okoliš (Institut građevinarstva Hrvatske, d.d., 2006.) te je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (klasa: UP/I 351-03/06-02/139, ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 16. veljače 2007.).

U listopadu 2015. izrađen je Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za Izmjenu zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (Maxicon d.o.o., listopad 2015.) za koji je u studenom 2015. pokrenut postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Razlike u odnosu na tehničko-tehnološko rješenje sanacije obrađeno Studijom o utjecaju na okoliš (2006.), Elaboratom zaštite okoliša (2015.) te ovim Elaboratom vidljive su u tablici 1.2.-1. u poglavlju 1.2. Svrha poduzimanja zahvata, str. 14.

Elaboratom zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izmjenu zahvata iz 2015. godine definirani su svi potencijalni utjecaji zahvata na okoliš. U odnosu na cjelokupni zahvat obuhvaćen SUO iz 2006. i EZO iz 2015. ovim Elaboratom nisu utvrđeni dodatni utjecaji nastali izmjenom zahvata sanacije odlagališta "Kljakovača". Sukladno navedenom, mjere zaštite okoliša propisane Elaboratom zaštite okoliša iz 2015. godine odnosno Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (klasa: UP/I 351-03/06-02/139, ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7 od 16. veljače 2007.) i dalje su primjenjive kao i Program praćenja stanja okoliša uzevši u obzir izmjene u vidu usklađivanja s važećom zakonskom regulativom.

**Slijedom navedenog može se zaključiti da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš te da neće imati značajne utjecaje na okoliš uz primjenu zakonom propisanih mjera zaštite kao i mjera propisanih ovim Elaboratom.**

## 7. LITRATURA

### 7.1. Projektna dokumentacija/Studije/Radovi

- Izmjena idejnog rješenja sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (PanGeo Projekt, veljača 2016.)
- Idejno rješenje sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (PanGeo Projekt, listopad 2015.)
- Elaborat zaštite okoliša za izmjenu zahvata sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (Maxicon, listopad 2015.)
- Studija o utjecaju na okoliš sanacije odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača", Grad Obrovac (Institut građevinarstva Hrvatske, d.d., 2006.).
- Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, Klasa: UP/I 351-03/06-02/139, Ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7 (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 16. veljače 2007.).
- Elaborat postojećeg stanja odlagališta komunalnog otpada "Kljakovača" (FORMING d.o.o. Kaštel Novi, 2006.).
- Idejni građevinski projekt sanacije odlagališta otpada "Kljakovača" (Institut građevinarstva Hrvatske d.d., svibanj 2007.)
- Glavni građevinski projekt – odlagalište otpada "Kljakovača" (Institut građevinarstva Hrvatske d.d., kolovoz 2008.)
- Zapisnik o izvršenom inspekcijskom nadzoru, Klasa:325-05/11-01/0133, Urbroj:538-10/2-3-119-11/0001, 20. siječnja 2001.
- Nacrt plana gospodarenja otpadom Grada Obrovca za razdoblje 2015. – 2021. godine (Zeleni servis d.o.o., Split, rujan 2015.)
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja & Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 1999. Krajoblik – Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske
- Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, <http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>
- Državni zavod za zaštitu prirode. Karta ekološke mreže Republike Hrvatske
- Državni zavod za zaštitu prirode. Karta staništa Republike Hrvatske
- Državni zavod za zaštitu prirode. Karta zaštićenih područja prirode Republike Hrvatske
- European Commission DG Environment. 2013. Interpretation manual of EU habitats – EUR 28.
- Preglednik <http://gospodarenje-otpadom.azo.hr/>
- Prilagodba klimatskim promjenama u Hrvatskoj, Radni materijal za nacionalno savjetovanje – CroAdapt, 2014.  
[http://croatia.rec.org/wp-content/uploads/2014/01/HRV\\_Country\\_Brief\\_Adaptation.pdf](http://croatia.rec.org/wp-content/uploads/2014/01/HRV_Country_Brief_Adaptation.pdf)
- Očekivani scenariji klimatskih promjenama području sjeverozapadne Hrvatske, Lidija Srnec, Državni hidrometeorološki zavod, CroAdapt Konzultacijska radionica: Prilagodba klimatskim promjenama u regijama Hrvatske – Sjeverozapadna Hrvatska, Varaždin, 16.03.2015..  
<http://croatia.rec.org/radionicavarazdin/>
- 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)
- <http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA%20Guidance.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/croatia/c052p227.pdf>



## 7.2. Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan Zadarske županije ("Službeni vjesnik Zadarske županije" 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 13/10 i 15/14).
- Prostorni plan uređenja Grada Obrovca ("Službeni vjesnik Grada Obrovca 1/09).

## 7.3. Propisi

### Okoliš općenito

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13)
4. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)

### Vode

5. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 82/13)
6. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15)
7. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15)
8. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)

### Zrak

9. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
10. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)

### Biološka i krajobrazna raznolikost

11. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
12. Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 99/09)
13. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
14. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
15. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
16. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
17. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)

### Kulturno-povijesna baština

18. 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)

### Buka

19. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
20. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)

### Otpad

21. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. do 2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15)
22. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)
23. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)
24. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)

- 25. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- 26. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- 27. Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)

Ostalo

- 28. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- 29. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10).

## 8. PRILOZI

### 8.1. Rješenje o prihvatljivosti zahvata (MZOPUIG, 2007.)



**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

REPUBLIKA HRVATSKA  
ZADARSKA ŽUPANIJA  
GRAD OBROVAC  
IZRJEČENJE

28-02-2007

01/351-03/06-02/139	Org. jed.
248/20-05-07-1	

Klasa: UP/I 351-03/06-02/139  
Ur.broj: 531-08-3-1-AK-07-7  
Zagreb, 16. veljače 2007.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», br. 82/94 i 128/99), u vezi sa člankom 12. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija («Narodne novine», br. 199/03) povodom zahtjeva Grada Obrovca radi procjene utjecaja na okoliš sanacije i nastavka rada odlagališta komunalnog otpada „Kljakovača“ donosi

### RJEŠENJE

*1. Namjeravani zahvat – sanacija odlagališta komunalnog otpada „Kljakovača“ u Obrovcu, smještenog na dijelu k.č. br. 4891/1 K.O. Bilišane, s nastavkom odlaganja do otvaranja centra za gospodarenje otpadom - prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.*

#### A. Mjere zaštite okoliša

##### *Mjere zaštite zraka*

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

##### *Mjere zaštite tla*

4. Osigurati kontinuirani monitoring oborinske vode s područja odlagališta tijekom korištenja odlagališta.
5. Podići „vjetрозаštitne pojase“, nasade autohtonih vrsta drveća, s funkcijom smanjivanja taloženja lebdećih čestica na okolnom zemljištu i za vizualu izolaciju odlagališta.

#### ***Mjere zaštite voda***

6. Procjednu vodu prikupljenu drenažnim sustavom postavljenim u sklopu temeljnog brtvenog sustava skupljati u sabimom bazenu za procjedne vode te sustavom recirkulacije ponovo vraćati na odlagalište.
7. Radi što efikasnijeg otjecanja oborinskih voda s površine odlagališta, površinu odlagališta formirati u nagibu ne manjem od 1:2.5 do 1:5, osim na krovnom dijelu gdje je nagib 5% te u sklopu završnog prekrivnog sustava iznad brtvenog sloja predvidjeti drenažni sloj za oborinske vode.
8. Za sakupljanje oborinskih voda nastalih na tijelu odlagališta izvesti obodni kanal oko cijelog odlagališta neposredno uz nožicu obodnog nasipa.
9. Oborinsku vodu nastalu na asfaltiranom ulaznom platou sakupljati i nakon prolaska kroz separator i taložnik prepumpavati u obodni kanal, koji ima ispus na najnižem dijelu (sjeverni dio odlagališta).

#### ***Mjere zaštite flore i faune***

10. Ograditi odlagalište ogradom visine 2m radi sprečavanja ulaska divljači i drugih životinja u prostor odlagališta.
11. Prilikom izvođenja radova zaštititi autohtonu vegetaciju u rubnim dijelovima zahvata koji su namijenjeni za zelenu tampon zonu. Ograničiti kretanje teške mehanizacije samo na uži zahvat.
12. Nakon završenog iskopa i premještanja otpada, a u slučaju pojave opasnog otpada, provesti ispitivanje onečišćenja tla (eluata) te ovisno o rezultatima ispitivanja parametara onečišćenja tla, onečišćeno tlo ukloniti i odložiti na odgovarajuće odlagalište.
13. Redovito poduzimati mjere dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije.
14. U slučaju pronalaska podzemnih prostora prilikom izvođenja zemljanih radova privremeno obustaviti radove i obavijestiti stručnjake-biospeleologe.

#### ***Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine***

15. U slučaju arheoloških nalaza na lokaciji zahvata, radove obustaviti i obavijestiti Konzervatorski odjel u Zadru.

#### ***Mjere zaštite krajobraza***

16. Sve ogoljele površine koje će nastati tijekom sanacije rekultivirati na odgovarajući način, s ciljem stvaranja uvjeta za progresivni razvoj prethodno postojećih prirodnih biotopa.
17. Rekultivaciju vršiti autohtonim vrstama tipičnih fitocenoza lokalnog područja, a za zaštitni zeleni pojas oko saniranog odlagališta, koristiti niže, grmloke vrste radi boljeg uklapanja u okolnu makiju.

#### ***Mjere sprječavanja mogućih ekoloških nesreća***

18. Redovito održavati uređaje za otplinjavanje odlagališta.
19. U slučaju požara ili eksplozije vatru odmah gasiti priručnim sredstvima te pozvati vatrogasce.
20. Kontrolirati otpad koji dolazi na odlagalište.

### **B. Program praćenja stanja okoliša**

Praćenje stanja okoliša provoditi za vrijeme sanacije odlagališta, za vrijeme korištenja odlagališta i najmanje 20 godina nakon zatvaranja odlagališta. Sve podatke mjerenja stanja okoliša redovito dostavljati nadležnim institucijama te kopiju rezultata čuvati i kod pravne osobe zadužene za upravljanje odlagalištem.

- **Otpad**

1. U evidencijske listove vozila koja dovoze otpad na odlagalište upisivati podatke o količini otpada koji će se odložiti.

- **Voda**

2. Provoditi kontrolu sastava procjednih voda. Sastav, količina i vrijednosti fizikalno-kemijskih veličina koje je potrebno odrediti, propisane su Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom (NN, br. 123/97 i 112/01). Učestalost kontrole procjedne vode je: za vrijeme rada odlagališta svaka 3 mjeseca, nakon zatvaranja odlagališta 2 puta godišnje prvih 10 godina te svake druge godine narednih 10 godina. Svakodnevno provoditi kontrolu dinamike nastanka procjedne vode mjerenjem razine u bazenu.

3. Oborinske vode iz obodnih kanala uzorkuju se uzimanjem uzoraka iz kontrolnog okna prije ispuštanja u teren. Uzorke vode analizirati prema Uredbi o klasifikaciji voda (NN, br. 77/98) i Uredbi o opasnim tvarima u vodama (NN, br. 77/98) i to jednom godišnje tijekom korištenja odlagališta. Nakon prestanka rada odlagališta uzorke kontrolirati jednom godišnje tijekom prvih 10 godina, a narednih 10 godina jednom u dvije godine. Uzorkovanje provoditi u kišnom razdoblju.

4. O rezultatima svih ispitivanja propisanih ovim programom voditi očevidnik.

- **Plin**

5. Kontrola plinova vrši se mjerenjem masene koncentracije metana CH<sub>4</sub>, sumporovodika H<sub>2</sub>S, ugljičnog dioksida CO<sub>2</sub>, vodika H<sub>2</sub> i kisika O<sub>2</sub> na ispustu sustava za otplinjavanje odlagališta. Kontrolu plinova vršiti svaka tri mjeseca za vrijeme rada odlagališta. Nakon zatvaranja odlagališta kontrolu plinova vršiti 2 puta godišnje prvih 10 godina te svake druge godine narednih 10 godina. Potrebu daljnjeg praćenja reducirati sukladno dobivenim rezultatima.

**II. Nositelj zahvata Grad Obrovac dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i postupanje po programu praćenja stanja okoliša.**

### Obrazloženje

Grad Obrovac iz Obrovca, A.Starčevića bb, podnio je dana 24. kolovoza 2006. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata – sanacija i nastavak rada odlagališta otpada „Kljakovača“ u gradu Obrovcu. Uz zahtjev je priložena "Studija o utjecaju na okoliš sanacija i nastavak rada odlagališta otpada „Kljakovača“ u gradu Obrovcu" koju je izradio IGH d.d. iz Zagreba u svibnju 2006. i doradio u prosincu 2006. godine.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva imenovalo je Rješenjem Klasa: UP/I 351-03/06-02/139, Ur.broj: 531-08-3-AM-06-3 od 6. studenog 2006. Komisiju za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata u sljedećem sastavu: (članovi Komisije) Anamarija Matak, dipl.ing.kem., Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za zaštitu okoliša; Vesna Trbojević, dipl.ing.grad., Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Uprava vodnog gospodarstva; Josip Matić, dipl.iur., Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije; prof.dr.sc. Davorin Kovačić, Geotehnički fakultet u Varaždinu; dr.sc. Slavko Šobot, Hrvatski zavod za javno zdravstvo; Srnežana Đurišić, dipl.ing.grad., Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za prostorno uređenje; Dušan Zelić, Grad Obrovac; Ana

Kovačević, prof. geol. i geogr., Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za zaštitu okoliša, tajnica Komisije.

Na prvoj sjednici održanoj 29. studenog 2006. godine u Obrovcu Komisija je ocijenila da Studija sadrži nedostatke koje je moguće otkloniti u Zakonom propisanom roku te da je Studiju potrebno dopuniti prema primjedbama članova Komisije. Na istoj sjednici članovi Komisije donijeli su Odluku o upućivanju Studije na javni uvid. Javni uvid proveden je u prostorijama Grada Obrovca, od 27. prosinca 2006. godine u trajanju od 14 dana. Koordinator javnog uvida bio je Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije. Tijekom javnog uvida nije zaprimljeno nijedno pisano mišljenje, primjedba ili prijedlog na predmetnu Studiju. Na 2. sjednici održanoj 1. veljače 2007. godine u Zagrebu, Komisija je donijela Zaključak, kojim se planirani zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša.

Komisija je obrazložila zahvat sljedećim razlozima:

«Prostornim planom Zadarske županije (Službeni glasnik Zadarske županije, br. 2/01 i 6/04) i Prostornim planom uređenja Grada Obrovca (Službeni glasnik Zadarske županije, br. 3/02) predmetno odlagalište otpada predviđeno je za uređenje/sanaciju i daljnje korištenje kao odlagališta I. kategorije. Ciljevi uređenja odlagališta su sanacija postojećeg stanja odlagališta, odnosno proširenje/izgradnja novog dijela odlagališta na koji će se odlagati komunalni otpad koji će nastajati na području grada Obrovca do otvaranja Centra za gospodarenje otpadom Zadarske županije. Na novouređeni dio također će se odložiti i stari otpad uklonjen s postojeće lokacije.

Na odlagalištu otpad se aktivno odlaže od 1998. godine. Organiziranim sakupljanjem i odvozom komunalnog otpada koje obavlja lokalno komunalno poduzeće obuhvaćeno je 3.387 stanovnika, odnosno 2.010 domaćinstva. Tijekom turističke sezone broj stanovništva i količine otpada se povećavaju. Ukupna površina koju zauzima odloženi otpad iznosi oko 0.30ha. Najbliži nastanjeni stambeni objekti nalaze se u naselju Bilišane na udaljenosti cca 300-400m. Odlagalište se nalazi izvan definiranih zona sanitarne zaštite i izvorišta. Otpad se odlaže od strane komunalnog poduzeća na način da se istresa u jamu nastalu iskopom boksitne rude, bez daljnjeg uređivanja tako odloženog otpada. Na lokaciji odlagališta nema priključaka na električnu, plinsku, vodovodnu i kanalizacijsku mrežu te nisu izdane lokacijska dozvola, građevinska i uporabna dozvola. Ostala dokumentacija također ne postoji. Nakon sanacije i uređenja odlagališta za daljnji prihvati novog otpada, odlagalište će zauzimati površinu od oko 1.54ha. Uređena ploha za prihvati novog i uklonjenog starog otpada zauzimat će površinu od 0.87ha.

Količina otpada koju je potrebno sanirati (otpad koji će se nalaziti na lokaciji prilikom početka sanacije) iznositi će oko 24.310m<sup>3</sup>. Sanacija se predviđa provesti na način da se otpad koji se trenutno nalazi na lokaciji, iskopa i odloži na novouređenu plohu.

Sveukupno gledajući, prostor odlagališta sastojat će se od sljedećih cjelina: sanirani stari dio (izvan nove ograde), ploha za novi otpad, prostor oko novog odlagališta, pristupna prometnica. Postojeću prometnicu je potrebno urediti.

Na novoj plohi je predviđeno izvođenje temeljnog brtvenog sustava budući da se odlagalište nalazi na relativno osjetljivom krškom području. Temeljni brtveni sustav sastojat će se od:

- Izravnavajućeg sloja od drobljenog kamena, 0-16mm, prosječne debljine 0.20m
- GCL (geosintetski glineni sloj)
- Hrapave HDPE geomembrane – d=2.5mm
- Zaštitnog geotekstila, 1000 g/m<sup>2</sup>
- Sloja šljunka, 30cm – drenaža za procjednu vodu
- Filterskog geotekstila, 400 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitnog sloj od zemlje – d=0.20m

Nakon popunjavanja pojedinih dionica odlagališta otpadom predviđeno je postavljanje završnog prekrivnog sustava, sa sljedećim slojevima:

- Izravnavajući sloj zemlje – d=0.20m
- Geosintetski drenažni sloj – plinska drenaža
- GCL (geosintetski glineni sloj)
- Geosintetski drenažni sloj – zaštita za GCL i drenaža za procjednu vodu
- Zaštitni sloj zemlje, – d=30cm
- Završni sloj zemlje,  $k_{max}=1*10^{-5}$  cm/s – d=50cm

Najveća visina odloženog otpada iznad dna odlagališta iznosit će oko 12m. Predviđena je izgradnja popratnih građevina oko tijela odlagališta: ograde, obodne prometnice, obodnog kanala, zelenog pojasa, sabirnog bazena za procjedne vode, ulazno-izlazne zona te ostalih popratnih sadržaja.

Prilikom zatvaranja, pretpostavlja se da će na odlagalištu biti odloženo oko 51.100m<sup>3</sup> otpada.»

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

#### UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

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

Nositelj zahvata je, kao jedinica lokalne samouprave, temeljem odredbi članka 6. Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine», br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 163/03, 17/04, 150/05) oslobođen plaćanja upravne pristojbe na Rješenje.



Dostavlja se:

1. Grad Obrovac, A.Starčevića bb, Obrovac
2. Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije, Božidara Petranovića 8, Zadar
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Uprava za prostorno uređenje, ovdje