

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš



Izmjena zahvata izgradnje i korištenja Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije "Bikarac" - Izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada

studeni, 2015.

Maxicon d.o.o. za projektiranje i savjetovanje, Kružna 22, Zagreb

MAXICON
Maximum Consulting

Naručitelj:

BIKARAC d.o.o.

Stjepana Radića 100
22 000 Šibenik

Izmjena zahvata izgradnje i korištenja Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije "Bikarac" - Izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada

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

Broj projekta:

15-023/15

Voditelj izrade:

Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp arch.

Suradnici:

Željko Varga, mag.ing.prosp.arch

Davor Barać, 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.

Direktor:

mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.

Zagreb, prosinac 2015.

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. 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

Obrazloženje

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



POPIS 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: 517-06-2-2-15-2 od 2. lipnja 2015.		
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.

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 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.

P O P I S		
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 351-02/15-08/51; URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4 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 Žigman, mag.ing.prosp.arch.</i>	<i>mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. 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.građ.</i>	<i>Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.</i>

Sadržaj:

1. UVOD11

1.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	11
1.2. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA	11

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA 16

2.1. OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	16
2.1.1. Postojeće stanje	16
2.1.2. Ploha 2	17
2.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA I POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJE U OKOLIŠ	18
2.2.1. Tehničko – tehnološko rješenje izgradnje plohe 2	18
2.2.2. Vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš	20
2.3. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	22
2.4. GRAFIČKI PRIKAZ ZAHVATA UNUTAR CGO "BIKARAC"	23

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA 25

3.1. LOKACIJA ZAHVATA	25
3.2. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	25
3.2.1. Prostorni plan Šibensko - kninske županije (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 09/12 – pročišćeni tekst, 04/13 i 02/14)	26
3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Šibenika (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije 03/03 i 11/07 i Službeni glasnik Grada Šibenika 05/12, 09/13 i 08/15)	28
3.3. STANJE OKOLIŠA NA LOKACIJI ZAHVATA	31
3.3.1. Meteorološke i klimatološke značajke	31
3.3.2. Geološke i hidrogeološke značajke	32
3.3.3. Hidrološke značajke	33
3.3.4. Pedološke značajke	37
3.3.5. Stanovništvo i naselja	37
3.4. ODNOS ZAHVATA PREMA ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA I PODRUČJIMA EKOLOŠKE MREŽE	37
3.4.1. Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000)	37
3.4.2. Zaštićena područja prirode	40
3.4.3. Klasifikacija staništa	42

4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ 44

4.1. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA	44
4.1.1. Utjecaj zahvata na vode	44
4.1.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka	45
4.1.3. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	48
4.1.4. Utjecaj promjene klime na sanaciju odlagališta komunalnog otpada	49
4.1.5. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i područja ekološke mreže	52
4.1.6. Utjecaj zahvata na razinu buke	52
4.1.7. Utjecaj zahvata uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada	53
4.1.8. Utjecaj u slučaju akcidenta	55
4.2. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA	55
4.3. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	56
4.4. KUMULATIVNI UTJECAJI	56
4.4.1. Kumulativni utjecaj zahvata na zrak	56
4.4.2. Kumulativni utjecaj zahvata na razinu buke	56
4.16. OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA	58

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA 59

5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	59
----------------------------------	----

5.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	59
6. ZAKLJUČAK	60
7. LITRATURA	61
7.1. PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA/STUDIJE/RADOVI	61
7.2. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA.....	62
7.3. PROPISI	62
8. PRILOZI.....	64
8.1. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA (MZOPUIG, 2005.).....	64
8.2. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA (MZOPUIG, 2015.).....	70

1. UVOD

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom je izgradnja Plohe 2 na lokaciji Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije "Bikarac".

Planirani zahvat je definiran Izmjenama i dopunama idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac (1451-ŽCGO-IP/O, prosinac 2014.godine), Mapa ¾ (1451-CGO-IP/H) *Izmjene i dopune idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac odlagališne plohe 2* za koji je izdana III. Izmjena i dopuna Lokacijske dozvole (KLASA: UP/I-350-05/15-01/000037, URBROJ: 531-06-1-1-1-14-0006, od 29.05.2015. godine, pravomoćnoj od 11. srpnja 2015. godine).

1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe:	BIKARAC d.o.o. Stjepana Radića 100 22 000 Šibenik
OIB:	68212264037
Ime odgovorne osobe:	Robert Podrug, direktor
Kontakt:	direktor@bikarac.hr

1.2. Svrha poduzimanja zahvata

Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom Šibensko – kninske županije obuhvaća izgradnju CGO "Bikarac", a razrađena je kroz 2 Faze.

Faza I je završena, a obuhvatila je:

- izgradnju novog sanitarnog odlagališta CGO Bikarac uz postojeće odlagalište na Bikarcu, te saniranje i zatvaranje postojećeg odlagališta
- sanaciju i zatvaranje odlagališta "Šljukine njive" kraj Pirovca
- provedbu Pilot studije odvojenog prikupljanja otpada u Šibeniku

Faza II obuhvaća:

- izgradnju postrojenja za mehaničko-biološku obradu otpada (MBO) i pretovarnih stanica,
- nabavu specijalnih vozila za ekonomični prijevoz od pretovarnih stanica do RCGO Bikarac,
- proširenje sheme odvojenog prikupljanja na područje cijele Šibensko-kninske županije.

Lokacija planiranog CGO Bikarac odabrana je u sklopu realizacije CGO Bikarac faza I, a smještena je uz postojeće odlagalište Bikarac, oko 7 km istočno od grada Šibenika, županijskog centra.

Na lokaciji Bikarac otpad se neslužbeno odlaže od 1971. kad je to bilo neuređeno odlagalište otpada.

Za potrebe odlagališta otpada izrađeni su sljedeći dokumenti:

- Idejno rješenje deponiranja komunalnog otpada grada Šibenika u kombinaciji s muljem iz tvornice TLM, 1975.
- Glavni projekt sanitarnog deponija "Bikarac", 1978.
- Studija o utjecaja na okoliš, 1996.
- Idejno rješenje sanacije odlagališta otpada I. kategorije na lokaciji "Bikarac" - Šibenik, 2004.
- Elaborat postojećeg stanja postupanja s otpadom na području grada Šibenika, 2004.
- Glavni tehnološki projekt izgradnje odlagališta prve kategorije s pratećim objektima, 2004.

Temeljem navedene dokumentacije Ured državne uprave u Šibensko-kninskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, građevinske i imovinsko-pravne poslove je izdala sljedeće dokumente:

- Lokacijsku dozvolu za a) formiranje parcele koja se sastoji od dijelova čest. zem. 465/6, 465/11, 5429, 5426/2 i čes. zem. 605 k.o. Donje Polje i dijelova čest. zem. 1052/10, 1052/1, 2546 k.o. Jadrtovac, b) odlagalište otpada I kategorije s pratećim objektima na novoformiranoj parceli na Bikarcu (Klasa: Upl-350-05/04-01/217/A.M.S., Ur.broj: 2182-04-01-04-01, Šibenik, 20. listopada 2004. godine)
- Građevinsku dozvolu za izgradnju odlagališta prve kategorije s pratećim objektima (Klasa: UP/I-361-03-05-01-75, Ur.broj: 2182-04-'2-05-2, Šibenik, 3.lipnja.2005.)

Usljedio je razvoj projekta Centra za gospodarenje otpadom "Bikarac" te su izrađeni sljedeći dokumenti:

- Idejno rješenje za CGO "Bikarac"
- Studija o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja sanacije odlagališta, izgradnje i korištenja ŽCGO "Bikarac" (Šibenik, 2005). Temeljem Studije Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva je izdalo Rješenje o prihvatljivosti predmetnog zahvata za okoliš (Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4, Zagreb, 27.rujna 2005.)

Temeljem navedenih dokumenata Ured državne uprave Šibensko – kninske županije, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, građevinske i imovinsko-pravne poslove izdalo je Lokacijsku dozvolu za zahvat u prostoru: izgradnja regionalnog centra za gospodarenje otpadom Bikarac i potrebnih pratećih sadržaja na novoformiranoj građevinskoj čestici koja se formira od čest. zem. 617/2, 617/1, 609/2, 609/1, 5429/2, dijela čest. zem. 5426/2, 636/2, 465/6, 590, 465/11 ko Donje Polje, čest. zem. 1032 i dijela čest. zem. 2546/2, 1052/10i 1052/4 k.o. Jadrtovac na Bikarcu – Grad Šibenik (Klasa: Upl-350-05/06-01/883/A.M.S., Ur.broj: 2182-04-01-07-21, Šibenik, 18. Svibnja 2007.). Naknadno je donesen Zaključak kojim se ispravlja greška u Lokacijskoj dozvoli i kojim se u prostorni obuhvat zahvata uvodi čest. zem. 1052/1 k.o. Jadrtovac (Klasa: Upl-350-05/06-01/883/A.M.S., Ur.broj: 2182-04-01-07-26, Šibenik, 29. studenog 2007.)

Nakon toga je započela izrada glavnog projekta tijekom čije izrade je došlo do potrebe za promjenom određenih tehničkih rješenja utvrđenih lokacijskom dozvolom iz 2007. godine te je 2008. godine izrađen Idejni projekt za izgradnju CGO Šibensko-kninske županije "Bikarac" i temeljem kojeg je ishođena Izmjena i dopuna lokacijske dozvole. Izmjenu i dopunu lokacijske dozvole je izdala Uprava za prostorno uređenje pri Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (Klasa: UP/I-350-05/08-01/179, Ur.broj: 531-06-08-10, Zagreb, 03. prosinca 2008.). Izmjenom i dopunom lokacijske dozvole, odnosno idejnim projektom predviđen je razvoj CGO Bikarac u četiri faze (Tablica 1.2-1.)

Tablica 1.2-1. Faze razvoja CGO Bikarac

1. FAZA:	Protupožarna prometnica i hidrantska mreža
2. FAZA:	Sanacija postojećeg odlagališta
	Izgradnja plohe 1 (odlagališni bazen)
	Sustav za pročišćavanje procjednih voda
	Plinsko crpna stanica
	Sustav zbrinjavanja oborinskih voda
	Nadstrešnica sa balirkom
	Servisna cesta do uređaja za pročišćavanje procjednih voda
	Ograda oko RCGO
Krajobrazno uređenje terena	
3. FAZA:	Izgradnja plohe 2 (odlagališni bazen)
4. FAZA:	Izgradnja plohe 3 (odlagališni bazen)
	Sustav zbrinjavanja oborinskih voda
	Servisna cesta do uređaja za pročišćavanje procjednih voda
	Izgradnja hidrantske mreže uz servisnu cestu iz ove faze

Za 1. Fazu - protupožarna prometnica i hidrantska mreža duljine 1500 m ishođena je građevinska dozvola (Klasa: UP/I-361-03/08-01/223, Ur. Broj: 531-10-2-1-1-372-09-10 od 18. veljače 2009. godine) te Izmjene i dopune građevinske dozvole (Klasa: UP/I-361-03/09-01/140, Ur. Broj: 531-18-1-1--372-10-4 od 23. veljače 2010. godine. 1. faza, odnosno izgradnja protupožarnog puta i hidrantske mreže realizirana je 2009. godine te je ishođena Uporabna dozvola (Klasa: UP/I-361-05/10-01/7, Ur. broj: 531-18-1-2-10-5 od 06. travnja 2010. godine). Za drugu fazu je 2010. godine izrađen glavni projekt temeljem kojeg je Uprava za graditeljstvo pri Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdala građevinsku dozvolu za izgradnju CGO Bikarac i potrebnih pratećih sadržaja iz 2. faze. (Klasa: UP/I-361-03/10-01/103, Urbroj: 531-18-1-1-372-10-21, 18.listopada 2010.).

Uslijedila je izrada izvedbenog projekta i provedba radova na realizaciji druge faze. Radovi su završeni krajem 2011. godine te se danas u obuhvatu CGO Bikarac nalaze sljedeći izgrađeni objekti: porta, kolni ulaz i ulazna vrata s ogradom, objekt za zaposlenike, sabirni bazen za skupljanje sanitarnih otpadnih voda, garaža-objekt za smještaj opreme i mehanizacije, spremište goriva, mosna vaga s nadstrešnicom, porta uz vagu, plato za pranje vozila, taložnik-separator ulja, reciklažno dvorište, plato za glomazni otpad, sanirano postojeće odlagalište, ploha 1, aktivni odlagališni bazen, plinsko-crpna stanica, sustav za otplinjavanje, hidrantska mreža, drenažni sustav za prikupljanje procjednih voda, bazen za prikupljanje procjednih voda, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, bazen za obrađenu procjednu vodu, rezervirani prostor za sustav za pročišćavanje otpadnih voda, kanal za odvodnju oborinskih voda, upojni bunar, ploha za prihvat i mljevenje građevinskog otpada, nadstrešnica za balirku i prometnica.

Faze 3 i 4 koje se odnose na izgradnju i zatvaranje Plohe 2 i Plohe 3 nisu izvedene.

Za postojeće Postrojenje CGO Bikarac – FAZA 1, za aktivnosti zbrinjavanja otpada i povezanih aktivnosti oporabe operatera Bikarac d.o.o., Šibenik, utvrđeni su objedinjeni uvjeti zaštite okoliša kroz Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (Klasa: UP/I-351-03/12-02/87, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-40 od 11. rujna 2014. godine).

S obzirom da su faze projekta CGO Bikarac definirane i ugovorene prije donošenja *Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada i Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine*, radi usklađivanja projekta CGO Bikarac s navedenim propisima (obrada komunalnog otpada putem postrojenja za mehaničko–biološku obradu (MBO) otpada prije odlaganja) pristupilo se izmjeni projektne dokumentacije i izradi Studije o utjecaju na okoliš (SUO).

Za Studiju o utjecaju na okoliš - Izmjena Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) "Bikarac" - ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO), nakon provedenog postupka procjene Ministarstvo zaštite utjecaja na okoliš i prirode izdalo dana 11. veljače 2015. godine Rješenje (Klasa: UPI/I 351-03/14-02/124, Ur: 517-06-2-1-2-15-16) i propisao Mjere zaštite okoliša.

Usporedo sa izradom navedene Studije o utjecaju na okoliš izrađena je Studija izvodljivosti uspostave cjelovitog i održivog sustava gospodarenja otpadom na području šibensko-kninske županije kojom je definirana lokacija MBO postrojenja i optimalno rješenje MBO postrojenja: Mehaničko - biološka obrada miješanog komunalnog otpada s primarnim ciljem proizvodnje biostabiliziranog materijala pogodnog za konačno odlaganje.

Također, izdano je Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 612-07/14-60/67, Urbroj: 517-07-0-0-2-14-4) od 24.lipnja 2014 da je planirani zahvat izmjene CGO Bikarac – ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO) – prihvatljiv za ekološku mrežu.

Izmjenama i dopunama idejnog projekta (1451-ŽCGO-IP/O; prosinac 2014.godine) odnosno sukladno III. Izmjeni i dopuni Lokacijske dozvole (KLASA: UP/I-350-05/15-01/000037, URBROJ: 531-06-1-1-1-14-0006, od 29.05.2015. godine, pravomoćnoj od 11. srpnja 2015. godine) uz postojeće 4 faze definirano je dodatnih 5 faza kako slijedi:

5. FAZA:	Izgradnja prometnica (cesta 1 i cesta 3)
6. FAZA:	Izgradnja upravne zgrade sa pripadajućom infrastrukturom
7. FAZA:	Izgradnja MBO postrojenja
8. FAZA:	Izgradnja hale za smještaj mehanizacije za baliranje
9. FAZA:	Izgradnja trafostanice

Sukladno navedenim fazama projekta, potrebno je ishoditi pet (5) Građevinskih dozvola. Sukladno tome izvođenje radova može započeti po ishođenju pravomoćnih Građevinskih dozvola, te uz izradu izvedbenih projekata za:

- Izgradnju odlagališne plohe 2,
- Izgradnju prometnica unutar ŽCGO-a Bikarac,
- Izgradnju i opremanje upravne zgrade,
- Izgradnju i opremanje MBO postrojenja,
- Izgradnju i opremanje trafostanice.

Izmjene i dopune idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac (1451-ŽCGO-IP/O; prosinac 2014.godine) obuhvaćaju 4 mape. Ploha 2 obrađena je u Mapi $\frac{3}{4}$ (oznaka projekta 1451-CGO-IP/H) Izmjene i dopune idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac odlagališne plohe 2. Izmjena u odnosu na postojeću lokacijsku dozvolu klasa: UP/I-350-05/06-01/883/A.M.S., Ur.broj: 2182-04-01-07-21, Šibenik, 18. svibnja 2007. i izmjenju i dopunu lokacijske dozvole klasa: UP/I -350-05/08-01/179, Ur.broj: 531-06-08-10, Zagreb, 03. prosinca 2008 je da će se na odlagališnu plohu 2 izgradnjom MBO-a odlagati prethodno obrađeni otpad. Također, na području plohe 2, će se tehnološki obrađivati građevinski otpad pomoću mobilne drobilice za potrebe dnevnog prekrivanja otpada i izgradnje privremenih prometnica tijekom odlaganja otpada.

Dana 8. lipnja 2015. projekt Uspostave cjelovitog i održivog sustava gospodarenja otpadom u Šibensko-kninskoj županiji, Centar gospodarenja otpadom II faza je prijavljen na EU financiranje tj. dostavljen je Ministarstvu zaštite okoliša i prirode u svojstvu Upravljačkog tijela za OP 2017-2013 na ocjenu. Nakon okončanja postupka ocjenjivanja projektnog prijedloga donesena je dana 17. rujna 2015. g. Odluka o financiranju (Klasa: 351-04/15-13/14; Urbroj: 517-05-2-1-15-36) te je potpisan Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za projekte koji su financirani iz strukturnih fondova i Kohezijskog fonda EU u financijskom razdoblju 2007.–2013 (Registracijski broj Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava-EN.1.1.03-0001).

Projekt Uspostava cjelovitog i održivog sustava gospodarenja otpadom na području Šibensko-kninske županije – Županijski centar za gospodarenje otpadom Bikarac II faza (Projekt), koji je predmet financiranja prema Ugovoru o dodjeli bespovratnih sredstava, podijeljen je u devet (9) cjelina sukladno kojima će se provesti nabava i ugovaranje:

1. Izvođenje radova na PS Biskupija (Ugovor prema FIDIC Crvenoj knjizi)
2. Izvođenje radova na PS Pirovac (Ugovor prema FIDIC Crvenoj knjizi)
3. Nabava vozila i opreme za ŽCGO Bikarac (Ugovor o javnoj nabavi za opremu)
4. Projektiranje i izvođenje radova – MBO postrojenje ŽCGO Bikarac (Ugovor prema FIDIC Žutoj knjizi)
5. Usluge stručnog nadzora i FIDIC Inženjera – MBO postrojenje (Ugovor prema FIDIC Bijeloj knjizi)
6. Usluge stručnog nadzora i FIDIC Inženjera – PS Biskupija (Ugovor prema FIDIC Bijeloj knjizi)
7. Usluge stručnog nadzora i FIDIC Inženjera – PS Pirovac (Ugovor prema FIDIC Bijeloj knjizi)
8. Tehnička pomoć i upravljanje projektom (Ugovor o javnoj nabavi usluga)

9. Promidžba i vidljivost (Ugovor o javnoj nabavi usluga).

Osim MBO postrojenja kroz Ugovor se financira i izgradnja I. dijela odlagališne plohe 2: iskop odlagališnog bazena, postavljanje temeljnog brtvenog sustava, postavljanje drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda i spajanje na sustav za pročišćavanje procjednih voda, postavljanje dijela sustava za prikupljanje čistih oborinskih voda (armirano-betonski obodni kanal) i postavljanje prvog dijela sustava za otplinjavanje koja je obuhvaćena Izmjenama i dopunama idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac odlagališne plohe 2.

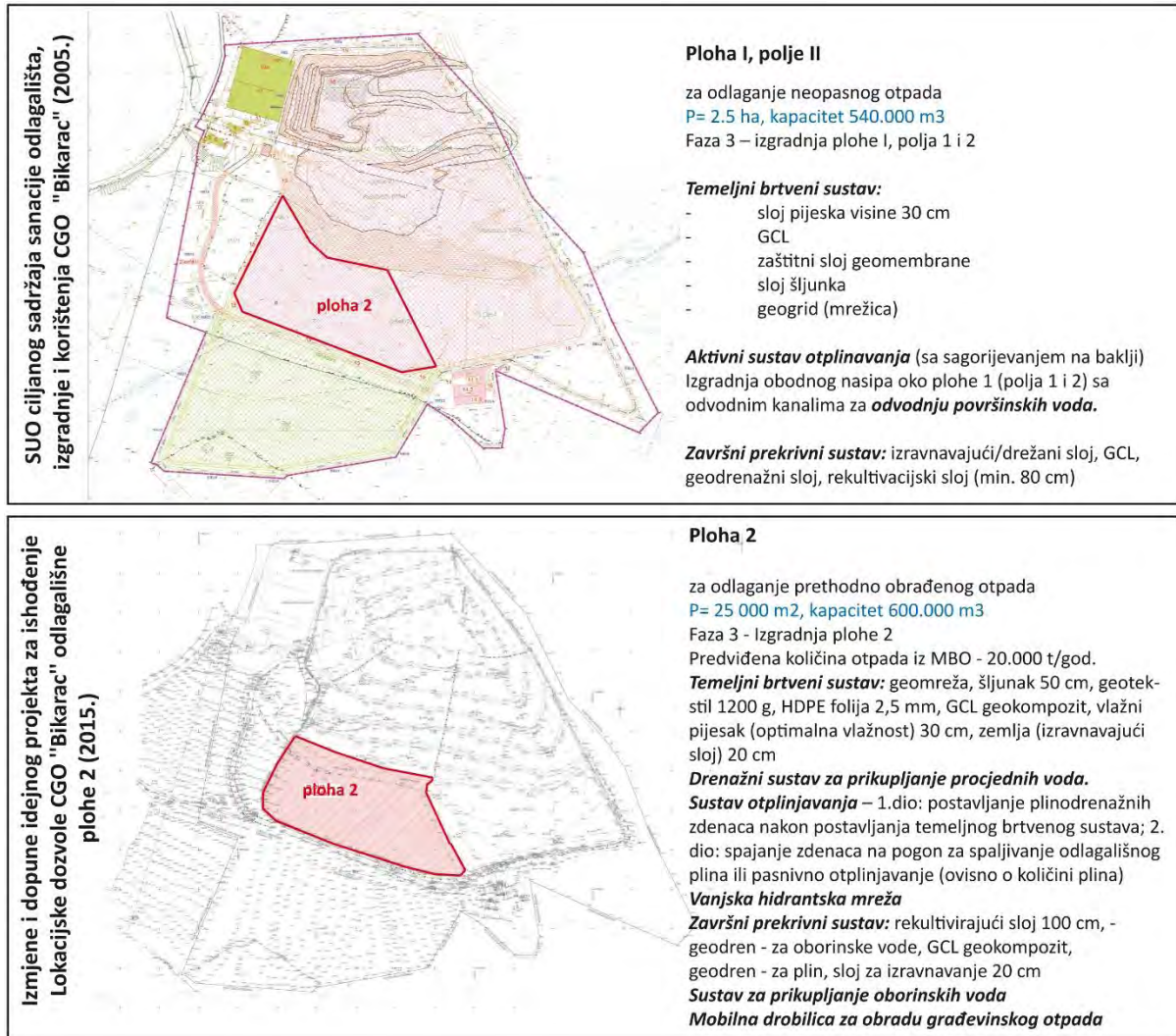
Ploha 2 obrađena je u Studiji ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš iz 2005. gdje je navedena kao Ploha I, polje 2, za odlaganje neopasnog otpada, površine 2.5 ha, kapaciteta 540.000 m³. Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4, Zagreb, 27.rujna 2005.) u Fazi 3 predviđa se izgradnja plohe I, polja 1 i 2 koja uključuje postavljanje temeljnog brtvenog sustava (sloj pijeska visine 30 cm, GCL-a, zaštitnog sloja geomembrane, sloja šljunka i geogrida) te ugradnju sustava aktivnog otplinjavanja kao i izgradnju obodnog nasipa sa odvodnim kanalima za odvodnju površinskih voda. Navedeni zahtjevi obuhvaćeni su u mjerama A.1.13. i A.1.19. Rješenja.

U Studiji o utjecaju zahvata na okoliš izmjene zahvata izgradnjom MBO postrojenja iz 2015. navodi se da je u fazi 3 planirana izgradnja Plohe 2 za odlaganje neopasnog otpada, površine 24500 m², kapaciteta 540.000 m³ za koju je predviđeno odlaganje otpada od 2017. – 2043. s prosječnim odlaganjem 20.000 m³/god. Na području buduće plohe 2 smješteno je mobilno postrojenje za oporabu/reciklažu građevnog otpada. Izgradnja Plohe 2 nije bila predmet postupka procjene utjecaja na okoliš iz 2015. godine..

S obzirom da je izgradnja plohe 2 sastavni dio Projekta Uspostave cjelovitog i održivog sustava gospodarenja otpadom na području Šibensko-kninske županije – Županijski centar za gospodarenje otpadom Bikarac - II faza, a sukladno *Prilogu I. Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava – EN.1.1.03.-0001*, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izgradnju Plohe 2 te utvrditi da li su propisane mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša definirani Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš iz 2005. godine za odlagališnu plohu 2 i dalje relevantni.

Razlike rješenja plohe 2 obrađene spomenutom dokumentacijom odnose se na povećanje kapaciteta plohe 2 za 60 000 m³, razlike u slojevima temeljnog i završnog brtvenog sustava te sustavu otplinjavanja koji je planiran u 2 dijela – izgradnja plinodrenažnih zdenaca planirana je u 1. dijelu nakon postavljanja temeljnog brtvenog sustava, a spajanje na postojeći aktivni sustav otplinjavanja u 2. dijelu uz ostavljanje mogućnosti pasivnog otplinjavanja u slučaju manjih količina odlagališnog plina. Također, na plohu 2 je prema podacima iz SUO 2005. planirano odlaganje neopasnog otpada dok je novom projektnom dokumentacijom na plohu 2 planirano odlaganje prethodno obrađenog otpada iz MBO postrojenja. Isto tako, na području plohe 2 planirano je postavljanje mobilne drobilice za građevinski otpad. Navedene razlike sažeto su prikazane i opisane na slici 1.2.-1. u nastavku.

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), PRILOG II. predmetni zahvat spada u točku: 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, a vezano za izmjenu zahvata koji je obrađen u postupku PUO iz 2005. godine.



Slika 1.2.-1. Osnovne razlike između zahvata obrađenog u SUO ciljanog sadržaja (2005.) i zahvata predviđenog idejnim projektom (2015.) obrađenog Elaboratom.

Također, zahvat koji je analiziran ovim Elaboratom ostavlja mogućnost postavljanja plinske stanice za iskorištenje bioplinskog potencijala, na mjesto sadašnje plinske baklje.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

U nastavku se daje sažeti prikaz postojećeg stanja CGO "Bikarac" i planiranog zahvata izgradnje plohe 2. Idejnim rješenjem nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

2.1. Opis obilježja zahvata

2.1.1. Postojeće stanje

Postojeće građevine CGO "Bikarac" obuhvaćaju područje smješteno u dvije katastarske općine, i to k.o. Jadrtovac i k.o. Donje Polje na ukupnoj površini od 248.510,00 m². Građevna čestica CGO „Bikarac“ priključena je na prometnu i komunalnu infrastrukturu.

Izgrađene tehnološke jedinice (zone) CGO "Bikarac" obuhvaćaju:

- Postrojenje za oporabu/reciklažu građevnog otpada (kapacitet 150 t/h)

Postrojenje za oporabu/reciklažu građevnog otpada smješteno je na području buduće plohe 2. Postrojenje se sastoji od drobilice za kamen i građevinski otpad. Sav dovezeni građevinski otpad

utovarivačem se ubacuje u drobilicu koja drobi, te po potrebi magnetnim separatorom odvaja armaturu. Izdrobljeni građevni materijal je granulacije 0-100 mm. Nakon uporabe otpad se koristi kao inertni materijal za dnevno i međuetazno prekrivanje otpada na odlagalištu neopasnog otpada.

- *Zona za odlaganje otpada; odlagalište neopasnog otpada (ukupni kapacitet ploha 1-3 je 1.800.000m³)*

Tehnologija odlaganja neopasnog otpada obuhvaća istresanje otpada na radnu površinu, rasprostiranje i zbijanje otpada u slojeve te dnevno i međuetazno prekrivanje otpada inertnim materijalom ili alternativnim pokrovom (LDPE-geomembrana).

Dinamika punjenja zone za odlaganje otpada prikazana je u nastavku:

- Ploha I: puni se od 2011. – 2016. s prosječnim odlaganjem 60.000 m³/god. komunalnog i inertnog otpada (ukupni volumen: 350.000 m³). Trenutno je odloženo 135.000 m³ komunalnog otpada i 30.000 m³ inertnog otpada.
- Ploha II: predviđeno punjenje od 2017. – 2043.
- Ploha III: predviđeno punjenje od 2044. – 2098.

S obzirom da reciklažno dvorište još nije u funkciji, sav dopremljeni otpad odlaže se na odlagalište bez prethodnog sortiranja (osim vizualnog pregleda). Otpad se odlaže na plohu 1.

- *Zona za prikupljanje i obradu otpadnih voda*

Zona za prikupljanje i obradu otpadnih voda obuhvaća obradu procjednih voda odlagališta obradu oborinskih i otpadnih voda s manipulativnih površina (separator masti i ulja) i sabirni bazen za čiste oborinske vode. Procjedne vode odlagališta odvođe se u sabirni bazen koji je spojen na SBR uređajem za pročišćavanje procjednih voda.

- *Zona za prikupljanje i obradu odlagališnog plina*

Zona za prikupljanje i obradu odlagališnog plina obuhvaća plinsko-crpnu stanicu s visokotemperaturnom bakljom koja se nalazi zapadno od saniranog odlagališta. Postojeći aktivni sustav otplinjavanja trenutno nije u funkciji.

- *Zona za privremeno skladištenje*

Zona za privremeno skladištenje obuhvaća reciklažno dvorište i plato za glomazni otpad koji nisu dovršeni i nisu u funkciji.

- *Ulazno – izlazna zona*

Ulazno – izlazna zona obuhvaća portu, objekt za zaposlene, garažu, spremište, plato za pranje vozila, sabirni bazen za otpadne sanitarne vode i vagu.

2.1.2. Ploha 2

Lokacija plohe 2 nalazi se na području CGO "Bikarac" u njegovom središnjem južnom dijelu. Sa sjeverne strane naslanja se na postojeće sanirano odlagalište, a sa istočne strane na plohu 1. Južno od plohe 2 planirana je izgradnja plohe 3, a zapadno MBO postrojenja.

Izgradnja plohe 2 obuhvaćena je Fazom 3 izgradnje CGO "Bikarac" i sastoji se od izgradnje dva djela građevine:

- I. dio građevine obuhvaća:
 - iskop odlagališnog bazena
 - postavljanje temeljnog brtvenog sustava
 - postavljanje drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda i spajanje na sustav za pročišćavanje procjednih voda
 - postavljanje dijela sustava za prikupljanje čistih oborinskih voda (obodni kanal)
 - postavljanje prvog dijela sustava za otplinjavanje
- II. dio građevine obuhvaća:
 - postavljanje drugog dijela sustava za otplinjavanje
 - zatvaranje plohe površinskim brtvenim sustavom

- postavljanje dijela sustava za prikupljanje čistih oborinskih voda
- rekultivacija zatvorene plohe

Izgradnja I. dijela građevine sastavni je dio projekta Uspostave cjelovitog i održivog sustava gospodarenja otpadom u Šibensko-kninskoj županiji, Centar gospodarenja otpadom II faza za koji je potpisan ugovor u EU sufinanciranju.

Trenutno se miješani komunalni otpad odlaže na plohu 1 (izgrađena kao odlagalište neopasnog otpada) dok će se na odlagališnu plohu 2 izgradnjom MBO-a odlagati prethodno obrađeni otpad. Na području plohe 2 vršiti će se obrada građevinskog otpada pomoću mobilne drobilice za potrebe dnevnog prekrivanja otpada i izgradnje privremenih (tehnoloških) prometnica tijekom odlaganja otpada.

Otplinjavanje plohe 2 nakon njezina zatvaranja vršit će se spajanjem na postojeći sustav otplinjavanja CGO "Bikarac" odnosno na postojeću baklju koja se nalazi u ulazno izlaznoj zoni odlagališta ili u slučaju manje količine plina pasivnim otplinjavanjem.

Postojeći aktivni sustav otplinjavanja, u slučaju dovoljne količine plina, planirano je priključiti na plinsku stanicu odnosno elektranu na deponijski plin radi iskorištenja energetske potencijala plina, što ne zahtjeva izmjenu instalacija sustava otplinjavanja (plinske cijevi, zdenci, zasuni i ispusti kondenzata) već se na mjesto priključka postojeće baklje postavlja plinska stanica, čime bi se plin iskorištavao za proizvodnju električne energije.

2.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa i popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

Osnovni dijelovi plohe 2 su: temeljni brtveni sustav, obodni nasip, razdjelni nasipi, sustav za prikupljanje procjednih voda, otplinjavanje, sustav površinskog brtvljenja, sustav za prikupljanje oborinskih voda i rekultivacija.

Projektom je predviđen volumen odlaganja od cca 600.000 m³, površina obuhvaćena plohom 2 iznosi cca 25.000 m².

U nastavku su opisano tehničko-tehnološko rješenje izgradnje plohe 2

2.2.1. Tehničko – tehnološko rješenje izgradnje plohe 2

Temeljni brtveni sustav

Prilikom iskopa odlagališnog bazena uređuje se obodni nasip visine oko 2,0m, nagiba 1:3 i širine krune 4,0 m. Odlagališna ploha se razdjelnim nasipima dijeli na polja za odlaganje otpada. Nakon iskopa odlagališnog bazena prema gabaritima iz projekta postavljaju se slojevi temeljnog brtvenog sustava (istog sastava kao i na već izvedenim ploham) koji se sastoji od sljedećih dijelova (odozgo prema dolje):

- Geomreža
- Šljunak 50 cm
- Geotekstil 1200 g
- HDPE folija 2,5 mm
- GCL geokompozit
- Vlažni pijesak (optimalna vlažnost) 30 cm
- Zemlja (izravnavajući sloj) 20 cm

Drenažni sustav za prikupljanje procjednih voda i spajanje na sustav za odvodnju procjednih voda

Kako bi se osigurala kvalitetna odvodnja procjednih voda, potrebno je plohu 2 izvesti u poprečnom i uzdužnom nagibu. Na temeljnom brtvenom sustavu se izvodi drenažni sloj od šljunka debljine 50 cm, koji ima potrebna hidraulička svojstva za kvalitetnu odvodnju. U taj sloj se postavlja perforirana cijev. Probijem cijevima kroz obodni nasip voda se dalje odvodi do novih revizijskih okana i dalje do sustava za pročišćavanje procjednih voda. Razdjelnim nasipima sprječava se nastanak procjednih voda na poljima na kojima se nije započelo s odlaganjem otpada. U poljima u kojima se ne odlaže otpad prikupljat će se čista oborinska voda te će se ispuštati u okoliš povremenim crpljenjem. Drenažni sloj šljunka debljine 50 cm i geomreža, ugrađuju se na plohi 2 i na dijelu gdje će se otpad naslanjati na već saniranu postojeću plohu i na kontaktu plohe 1 i 2.

Otplinavanje

Postavljanje prvog dijela sustava za otplinjavanje

Sustav za otplinjavanje otpada sastoji se od vertikalnih plinodrenažnih zdenaca. Zdenci se izvode nakon postavljanja temeljnog brtvenog sustava na način da se na drenažni sloj na dnu odlagališne plohe postavlja čelično zvono visine 4m, ispunjeno kamenim materijalom, unutar kojeg se postavlja perforirana cijev. Predviđa se ugradnja zdenaca na međusobnom razmaku od 35 m.

Postavljanje drugog dijela sustava za otplinjavanje

Tijekom odlaganja otpada plinski zdenci se nadograđuju. Nakon zatvaranja odlagališne plohe izvršit će se mjerenja količine odlagališnog plina, te će se sukladno rezultatima odlučiti da li će se zdenci spojiti cijevima na pogon za spaljivanje odlagališnog plina ili će se završetak zdenaca izvesti na način da se omogućava pasivno otplinavanje. Paralelno s odlaganjem otpada zvono se postupno izvlači, a cijev se nadograđuje. Kada se postigne konačna visina odlagališne plohe zvono se uklanja, a oko cijevi se ugrađuje sonda, koja služi kao zaštita plinske cijevi od mehaničkih oštećenja.

Vanjska hidrantska mreža

S južne strane odlagališne plohe 2 izgradit će se cjevovod unutarnjeg promjera 100 mm, duljine oko 310 m i jedan nadzemni hidrant promjera 80 mm. Cjevovod se na istočnom dijelu spaja s novoprojektiranom hidrantskom mrežom MBO postrojenja, a na zapadnom s postojećom izgrađenom hidrantskom mrežom, te će svi hidranti – postojeći i novoprojektirani, biti povezani prstenastim vodoopskrbnim cjevovodom.

Zatvaranje plohe površinskim brtvenim sustavom

Zatvaranju odlagališne plohe pristupa se nakon što je odlagališna ploha zapunjena otpadom te je formirano tijelo odlagališta prema gabaritima iz projekta. Odlagališna ploha se zatvara izgradnjom površinskog brtvenog sustava. Na vanjski pokos plohe izveden s nagibom 1:3 postavlja se sustav površinskog brtvljenja. Radi stabilizacije pokosa i jednostavnijeg pristupa vrhu odlagališta, izvode se berme širine 4,0 m. Na površinu zbijenog otpada ugrađuje se površinski brtveni sustav koji se sastoji od sljedećih dijelova (odozgo prema dolje):

- Rekultivirajući sloj 100 cm
- Geodren - za oborinske vode
- GCL geokompozit
- Geodren - za plin
- Sloj za izravnavanje 20 cm

Postavljanje sustava za prikupljanje čistih oborinskih voda

Postojeće, izvedene oborinske kanale uz plohu 2 potrebno je dovesti u funkcionalno stanje. Oštećenja i buduća zaštita od erozije izvest će se na adekvatan i tehnički ispravan način (betoniranje, ili torkretiranje uz armiranje mrežom te uz postavljanje usporivača toka i nabačaja za apsorpciju energije vode).

Radi odvodnje oborinskih voda sa zatvorene odlagališne plohe predviđena je izgradnja sustava kanala i/ili kanalice. Kanali i/ili kanalice se postavljaju u rekultivirajućem sloju (površinski brtveni sustav) s ciljem da se kontroliranim zahvaćanjem i odvodnjom oborinskih voda sa zatvorene plohe na minimum

smanji erozija površinskog brtvenog sustava. Sakupljena oborinska voda se navedenim sustavom upušta u postojeći obodni kanal te u postojeći sabirni bazen za oborinske vode te se ispušta se u okolni teren preko postojećeg upojnog bunara.

Rekultivacija zatvorene plohe

Nakon ugradnje rekultivirajućeg sloja na zatvorenu odlagališnu plohu potrebno je izvršiti rekultivaciju u cilju smanjenja erozije. Tijelo plohe se rekultivira sadnjom trave i/ili niskog raslinja.

2.2.2. Vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš.

Na odlagališnu plohu 2, nakon izgradnje MBO postrojenja i njegovog puštanja u rad planirano je odlagati prethodno obrađeni otpad u razdoblju od 2017.-2043. godine. Otpad će se odlagati postupkom D1.

U MBO postrojenje na obradu ulazi:

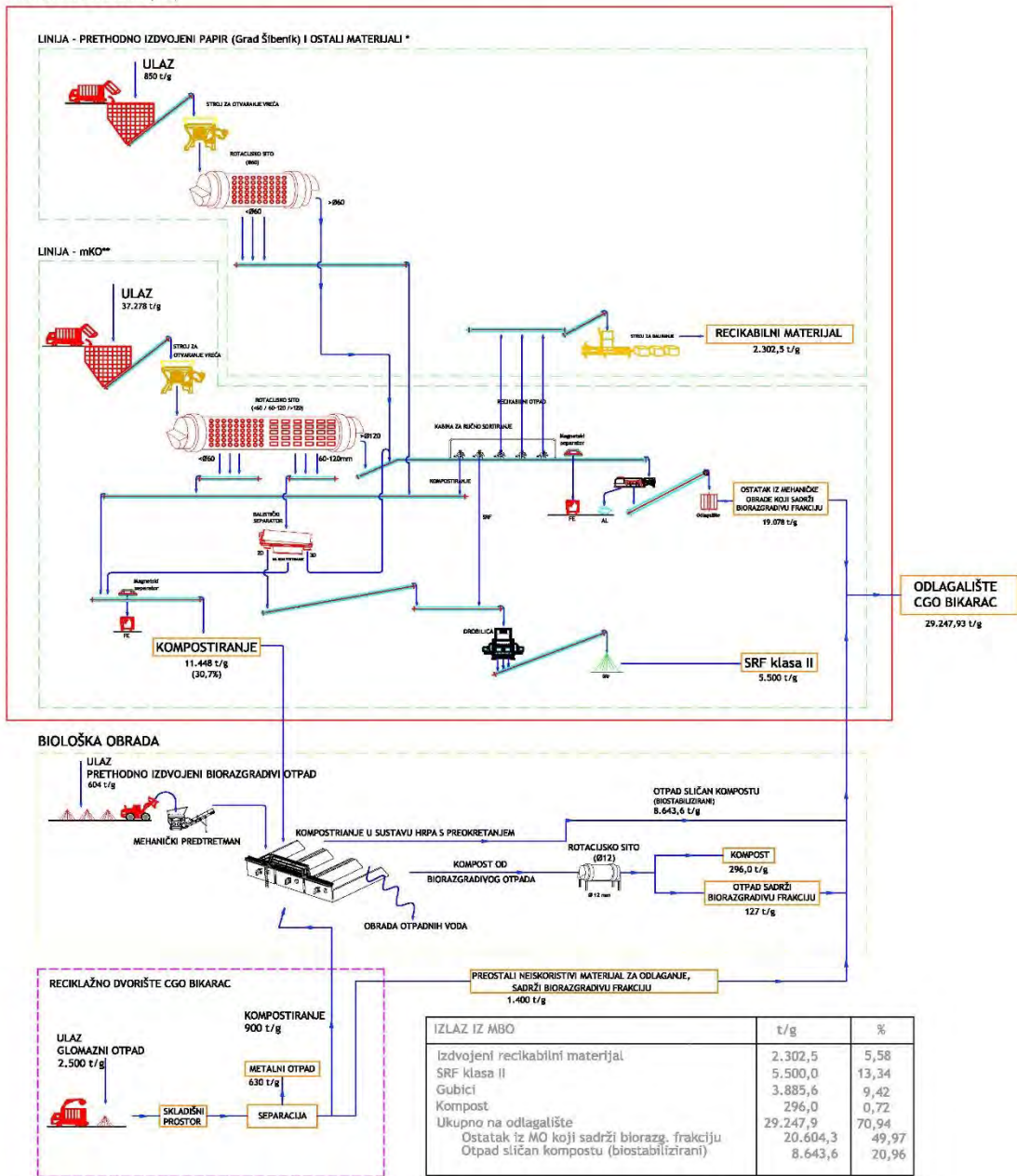
- miješani komunalni otpad sa područja ŠKŽ
- prethodno izdvojeni papir i ostali materijali sukladno dogovoru
- prethodno izdvojeni biorazgradivi otpad
- ostatni otpad nakon obrade u reciklažnom dvorištu CGO "Bikarac"

Po obradi otpada u MBO postrojenju nastaju sljedeće izlazne frakcije:

- reciklabilni materijal (5,58%)
- SRF klasa II (13,34%)
- Kompost (0,72%)
- **Ostatak iz mehaničke obrade koji sadrži biorazgradivu frakciju – NA ODLAGALIŠTE (49,97%), Ploha 2**
- **Otpad sličan kompostu – biostabiliziran – NA ODLAGALIŠTE (20,96%), Ploha 2**

MBO POSTROJENJE CGO BIKARAC

MEHANIČKA OBRADA (MO)



* Sukladno dogovoru krajnjeg Korisnika i JLS ŠKŽ
 ** mKO - miješani komunalni otpad

Slika 2.2.2-1. Shematski prikaz MBO postrojenja – CGO Bikarac s izlaznim produktima (preuzeto iz)

Navedeni ostatni otpad (ostatak iz MO koji sadrži biorazgradivu frakciju i otpad sličan kompostu (CLO)) odlagati će se na plohu 2 u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

Ostatak iz mehaničke obrade koji sadrži biorazgradivu frakciju

Ostatak iz mehaničke obrade koji sadrži biorazgradivu frakciju obuhvaća:

- Ostatni otpad sa postrojenja za mehaničku obradu otpada (tehnološka linija mehaničke obrade miješanog komunalnog otpada i tehnološka linija prethodno izdvojenog komunalnog otpada) koji sadrži biorazgradivu frakciju,

- Ostatni otpada nakon obrade u reciklažnom dvorištu - preostali neiskoristivi materijal za odlaganje koji sadrži biorazgradivu frakciju
- Ostatni otpad sa postrojenja za biološku obradu izdvojenog biorazgradivog otpada koji sadrži biorazgradivu frakciju (manje količine)

Otpad sličan kompostu (CLO)

Otpad sličan kompostu (biostabiliziran) ostatni je dio sa postrojenja za biološku obradu otpada.

Kvaliteta stabiliziranog materijala, materijala sličnog kompostu ovisi o nekoliko bitnih faktora:

- Ulaznom sastavu materijala za biološku obradu
- Kvaliteti vođenja procesa stabilizacije
- Vremenu provedbe procesa stabilizacije

Prema uputi Ministarstva zaštite okoliša i prirode, potrebni stupanj biološke stabilizacije određuje se putem koeficijenta respiracije AT4. AT4 je analitička metoda koju je potrebno provesti sukladno normi HRN EN 15590:2012 Kruta oporabljen goriva - Određivanje trenutne vrijednosti aerobne bakterijske aktivnosti pomoću stvarnoga dinamičkog indeksa disanja (EN 15590:2011). Prijedlog ove upute temelji se na dokumentu: EPA, 2011: Protocol For The Evaluation of Biodegradable Municipal Waste Sent to Landfill (ISBN 987-1-84095-401-2).

Materijal sličan kompostu koji će se dobiti biološkom stabilizacijom, će se odlagati na plohu 2 u sklopu centra „Bikarac“ i to postupkom D1 (odlaganje otpada u ili na tlo). Spomenuta uputa je kao kriterij za otpad sličan kompostu koji se zbrinjava postupkom D1 postavila sljedeće kriterije za AT4:

- AT4 $\leq 10\text{mgO}_2/\text{g}$ suhe tvari do 31.12.2019.godine
- AT4 $\leq 7\text{mgO}_2/\text{g}$ suhe tvari od 01.01.2019.godine

Ako predmetni kompostu slični materijal ima odgovarajuću kvalitetu (koji ovisi o kvaliteti ulaza), moguće ga je koristiti za rekultivaciju određenih ograničenih područja, kao što su zeleni pojas centra, zelene površine unutar centra sanacije starih odlagališta, otvorenih minskih jama ili rekultivacije zelenih površina uz autoceste. Predmetni materijal, u tom slučaju mora kvalitetom ispuniti određene zahtjeve utvrđene propisima.

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

Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Klasa: UPI/I 351-03/14-02/124, Ur.broj: 517-06-2-1-2-15-16) od 11. veljače 2015. navodi se da namjeravani zahvat - izmjena centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) „Bikarac“ - ugradnja mehaničko - biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO) prihvatljiv za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i uz provedbu programa praćenja stanja okoliša. Mjere zaštite okoliša propisane ovim Rješenjem pod točkama A 1.10. i A.1.28. obuhvaćaju:

A.1.10. Postojeći ureda za pročišćavanje otpadnih voda staviti u funkciju prije puštanja u rad MBO postrojenja. U tu svrhu izvršiti preinake koje će omogućiti stabilan cjelogodišnji rad i postizanje propisanih rezultata pročišćavanja.

A.1.28. Prije puštanja MBO-postrojenja u rad sanirati postojeći aktivni sustav otplinjavanja sa sagorijevanjem na baklji.

Prema projektnoj dokumentaciji (Izvedbeni projekt – strojarske instalacije UPOV-a ((IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., listopad 2011.)) UPOV CGO Bikarac temelji se na SBR tehnologiji, šaržnoj obradi otpadne vode koja se odvija u ciklusima.

Osnovni dijelovi UPOV-a su:

- prihvatno-egalizacijski spremnik,

- dva SBR reaktora,
- spremnik viška biološkog mulja u sklopu cjeline SBR reaktora,
- spremnik/ugušćivač viška biološkog mulja,
- dozirna stanica nutrienasa (dušik, fosfor),
- spremnik pročišćene vode,
- elektro/upravljački ormar.

Traženi efekti pročišćavanja:

- efluent treba zadovoljiti propise za upuštanje u javni sustav odvodnje.

UPOV je pušten u rad u razdoblju 11. 09. – 30. 09. 2013. godine. Rad UPOV-a obustavljen je tijekom studenog 2013. god. i od tada je van funkcije. Razlog prekida rada bila je vrlo niska temperatura vode u SBR bazenima (cca 3 °C), a što je potpuno onemogućilo proces pročišćavanja. U međuvremenu su uočena značajna oštećenja pojedinih dijelova uređaja uzrokovana korozijom te je donesena odluka da se rad nastavi nakon izvršene sanacije.

Prema informacijama Bikarac d.o.o. sanacija je završena te je UPOV stavljen u funkciju.

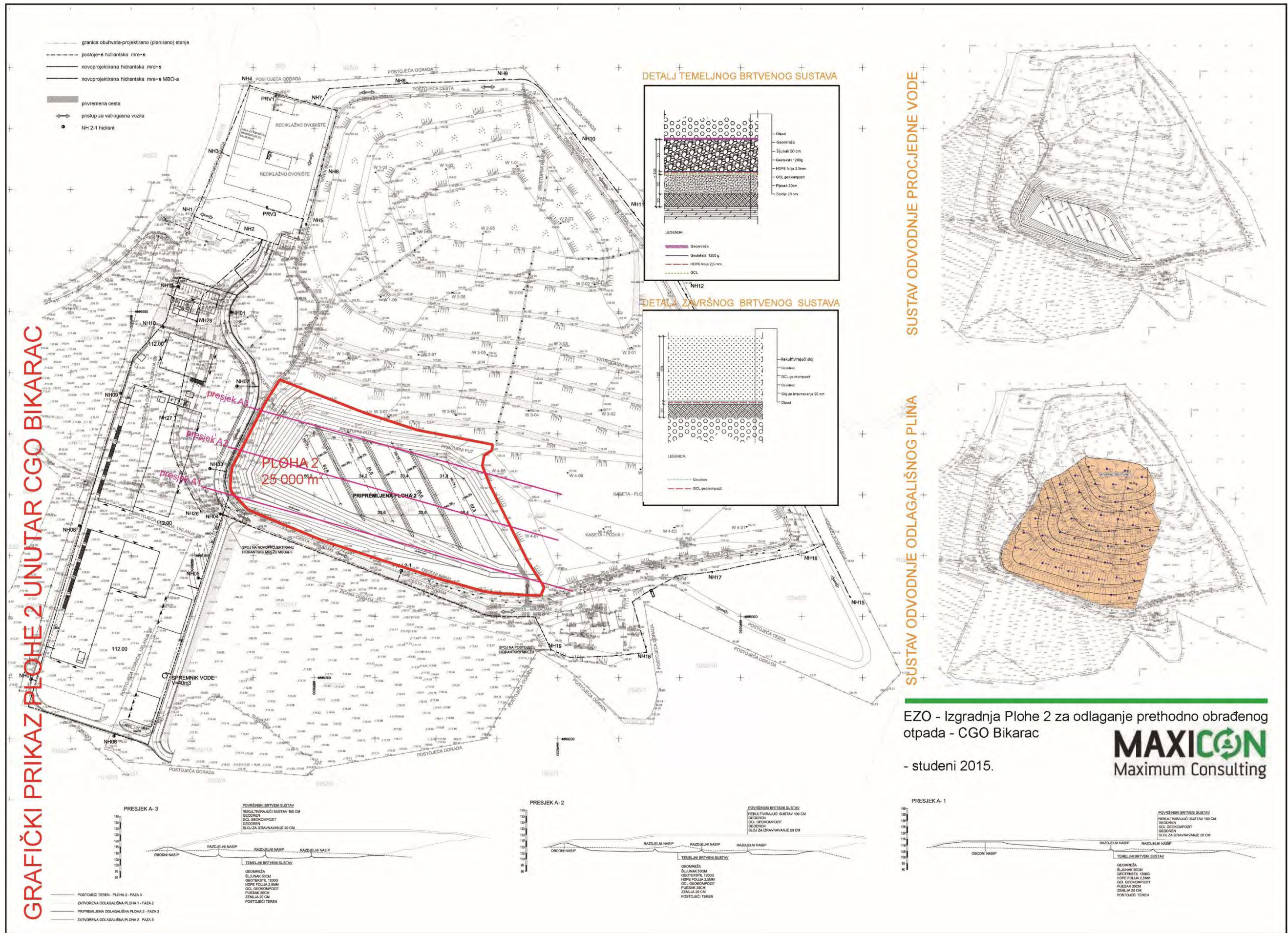
Aktivni sustav otplinjavanja izgrađen je na sjevernom dijelu odlagališta otpada Bikarac i sastoji se od:

- Plinskih zdenaca – 20 komada,
- Plinskih HPDE cjevovoda – oko 1283 km kolektora i 324,5 m spojnih cjevovoda,
- Ispusta kondenzata - 6 komada,
- Plinske stanice s bakljom, kapaciteta 250 Nm³/h

Aktivni sustav otplinjavanja bio je u funkciji do početka 2013. godine, kada plinska stanica s bakljom nakon 3418 odrađenih sati, prestaje s radom. Prilikom redovnog održavanja sustava, utvrđen je niz mehaničkih oštećenja na vrhovima zdenaca, plinovodima i ispustima kondenzata, što je rezultiralo prestankom protoka odlagališnog plina prema plinskoj stanici.

S obzirom na navedeno, potrebna je rekonstrukcija postojećeg sustava otplinjavanja. U tu svrhu izrađen je građevinski projekt Projektno- tehnička dokumentacija za izvanredno investicijsko održavanje za Centar za gospodarenje otpadom Bikarac u Šibeniku – sustav aktivnog otplinjavanja (H-projekt d.o.o., veljača 2015.) te su provedene pripremne aktivnosti za provođenje i izvođenje potrebnih radova kako bi se sustav otplinjavanja ponovo stavio u funkciju.

2.4. Grafički prikaz zahvata unutar CGO "Bikarac"



EZO - Izgradnja Plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada - CGO Bikarac

- studeni 2015.

MAXICON
Maximum Consulting

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

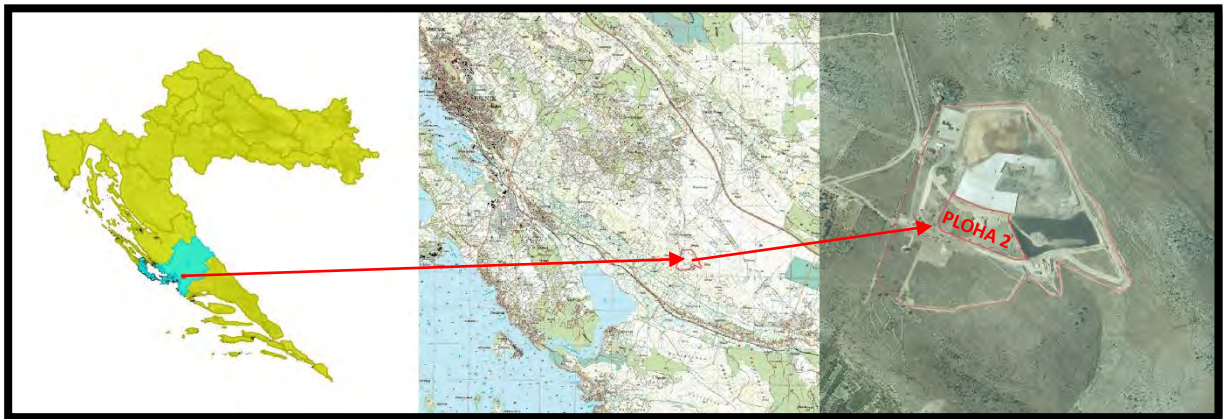
3.1. Lokacija zahvata

Zahvat se nalazi u Šibensko-kninskoj županiji na području Grada Šibenika. Šibensko-kninska županija (ŠKŽ) smještena u središnjem dijelu sjeverne Dalmacije, između Zadarske županije na sjeverozapadu i Splitsko-dalmatinske na jugoistoku. Grad Šibenik nalazi se na zapadnom dijelu Šibensko-kninske županije.

Centar za gospodarenje otpadom (CGO) Bikarac smješten je na nenaseljenom području, oko 7 km od središta grada Šibenika, odnosno oko 3,5 km jugoistočno od rubnog dijela građevinskog područja naselja Šibenik. Lokacija je smještena u blizini ceste Šibenik - Podi (industrijska zona) i na udaljenosti od oko 1,5 km sjeveroistočno od ceste Šibenik - Trogir. Najbliže naseljeno veće mjesto je Vrpolje na udaljenosti od oko 1 km, a neposredno uz lokaciju CGO nalazi se zaselak Đelalci od nekoliko kuća. U neposrednoj okolini lokacije Bikarac nema mjesta koja imaju značajan povijesni kontekst niti turističku vrijednost.

CGO Bikarac, uključujući i MBO postrojenje obuhvaća ukupnu površinu od oko 27 ha (zemljište sadašnje k.o. Donje Polje i k.o. Jadrtovac).

Lokacija plohe 2 nalazi se na središnjem južnom dijelu CGO "Bikarac" te zauzima površinu od cca 2.5 ha. Ploha 2 se sa sjeverne strane naslanja se na postojeće sanirano odlagalište, a s istočne strane na plohu 1 na koju se trenutno odlaže otpad postupkom D1.



Slika 3.1.-1. Lokacija Plohe 2 unutar CGO "Bikarac"

Prostornim planom uređenja Grada Šibenika (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije 03/03 i 11/07 i Službeni glasnik Grada Šibenika 05/12, 09/13 i 08/15) lokacija CGO "Bikarac" nalazi se na području označenom kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište. Lokacija zahvata ne nalazi se u vodozaštitnoj zoni.

3.2. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema upravno-teritorijalnom ustroju RH, lokacija CGO "Bikarac" nalazi se na području Šibensko-kninske županije i Grada Šibenika.

Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Šibensko - kninske županije (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 09/12 – pročišćeni tekst i 04/13).
- Prostorni plan uređenja Grada Šibenika (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije 3/03 i 11/07 i Službeni glasnik Grada Šibenika 5/12 i 9/13).

3.2.1. Prostorni plan Šibensko - kninske županije (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 09/12 – pročišćeni tekst, 04/13 i 02/14)

Sustav zbrinjavanja otpada prikazan je u Prostornom planu Šibensko-kninske županije na kartografskom prikazu '1.0. Korištenje i namjena prostora'.

U Prostornom planu Šibensko-kninske županije, među građevinama za postupanje s otpadom od važnosti za Državu navode se županijski centar za gospodarenje otpadom te građevina za predobradu i privremeno skladištenje opasnog otpada za potrebe stanovnika Županije (planiran na lokaciji županijskog centra za gospodarenje otpadom – Bikarac) do njegove otpreme u centar za obradu i odlaganje koji će se utvrditi na razini Države. (Članak 24.)

U Članku 154. Odredbi za provođenje utvrđeno je da se na lokaciji Bikarac planira izgradnja županijskog centra za gospodarenje otpadom s odlagalištem. U njemu će se osigurati obrada i odlaganje komunalnog i tehnološki neopasnog i inertnog otpada, isključivo za potrebe Šibensko-kninske županije. Navodi se da će se na istoj lokaciji osigurati prihvati i privremeno skladištenje opasnog otpada za građane cijele Županije.

Nadalje se u Članku 156. navodi da se u sklopu županijskog centra za gospodarenje otpadom (Bikarac) predviđaju sljedeći sadržaji: reciklažno dvorište s privremenim skladištenjem, baliranjem, prešanjem izdvojeno sakupljenog otpada (staklo, papir i karton, plastična ambalaža, metali i dr.); mehaničko-biološka obrada otpada; obrada i sortiranje građevinskog otpada; odlaganje građevinskog otpada koji sadrži azbest; **odlaganje ostatnog dijela neopasnog i inertnog otpada nakon obrade**; prihvat i privremeno skladištenje opasnog otpada za potrebe stanovnika Županije.

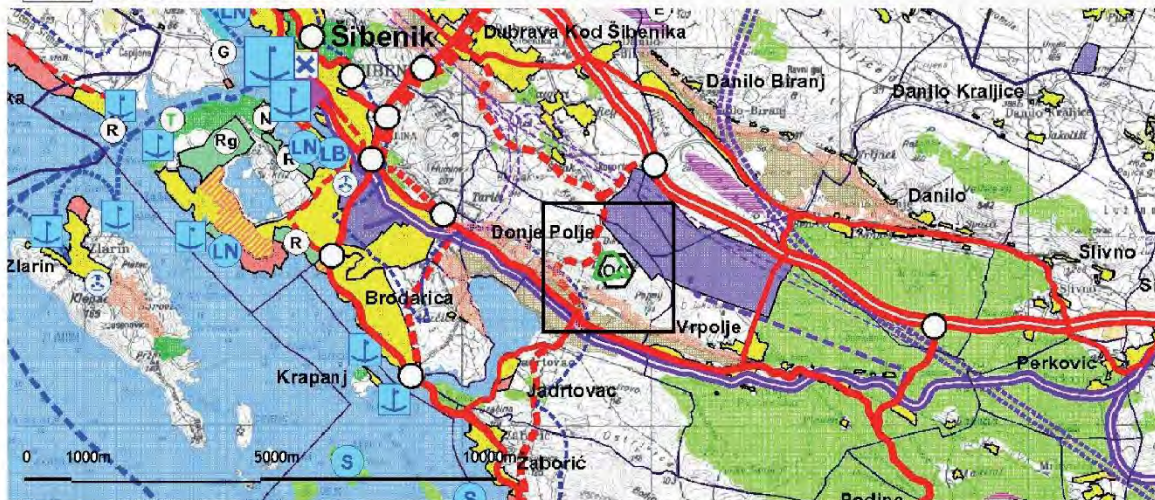
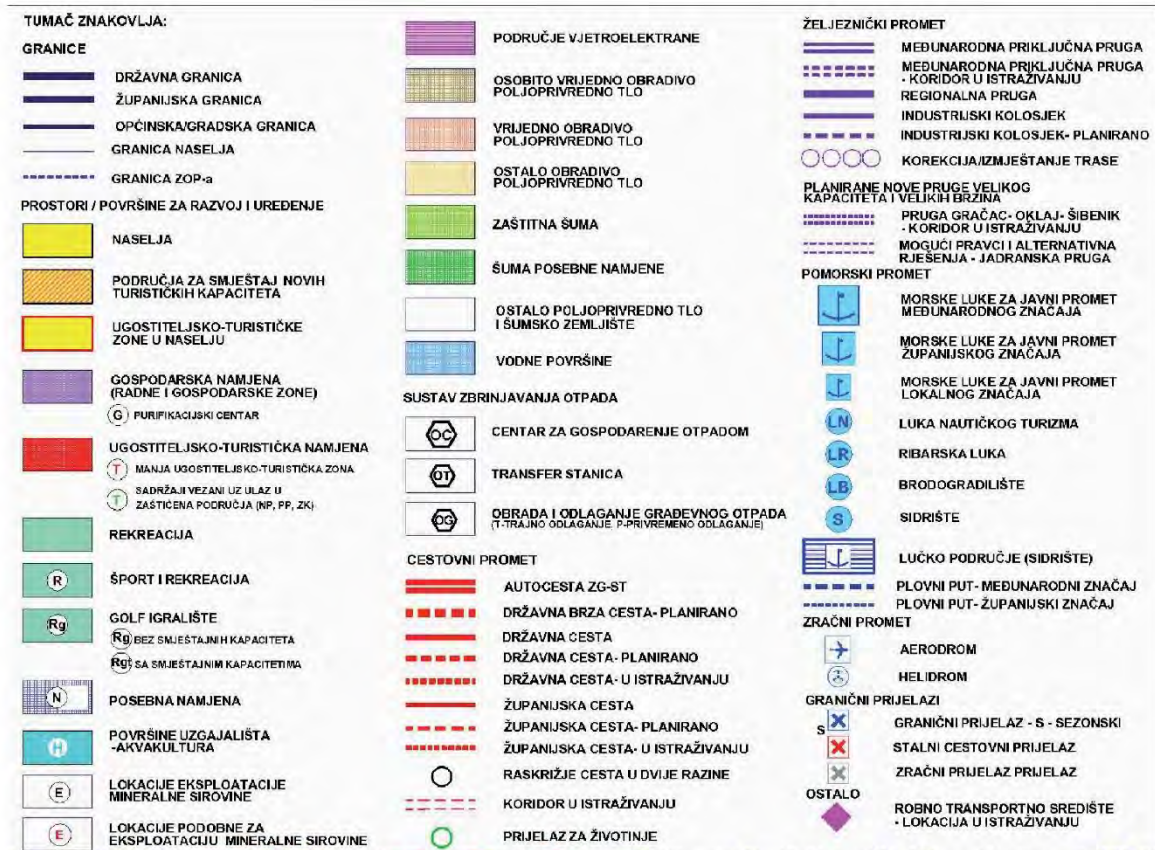
Ocjena usklađenosti Zahvata s Prostornim planom Šibensko-kninske županije

U Prostornom planu Šibensko-kninske županije (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 09/12 – pročišćeni tekst, 04/13 i 02/14) prikazan je te opisan i određen županijski centar za gospodarenje otpadom Bikarac kao građevina od važnosti za Državu (Članak 24., stavak (4)) te su navedeni sadržaji koji se planiraju u njegovom sklopu (Članci 154. i 156. Odredbi za provođenje). Time je predmetni Zahvat usklađen s trenutnim Prostornim planom županije.

PRILOZI:

Izvodi iz kartografskih prikaza Prostornog plana Šibensko - kninske županije - Izmjene i dopune V (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 02/14)

3.2.1.-1 1.0. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA



PROSTORNI PLAN ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE - 1.0.Korištenje i namjena prostora
 Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata CGO 'Bikarac' - izgradnja plohe2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada

Voditelj izrade studije:
 Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.
 Izvod pripremio:
 Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.

MAXICON
 Maximum Consulting

3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Šibenika (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije 03/03 i 11/07 i Službeni glasnik Grada Šibenika 05/12, 09/13 i 08/15)

Obrada, skladištenje i odlaganje otpada prikazana je u Prostornom planu uređenja Grada Šibenika na kartografskom prikazu '1.0. Korištenje i namjena prostora, sustav prometa' te na kartografskim prikazima '4.51., 4.52. i 4.66. Građevinska područja – Šibenik 15, 16 i 26'.

U Prostornom planu uređenja Grada Šibenika u članku 2., među građevinama za postupanje s otpadom od važnosti za Državu navodi se u točki 2.1.4 građevina za postupanje s otpadom (županijski centar za gospodarenje otpadom Bikarac). Također u Članku 3., točka 2.2.4. Odredbi za provođenje navedena je građevina za postupanje s otpadom (građevina za gospodarenje građevnim otpadom) kao građevina od važnosti za Županiju.

Za trajno rješenje deponiranja komunalnog otpada određena lokacija odlagališta komunalnog otpada Bikarac. Način zbrinjavanja opasnog otpada kao i lokacija odlagališta utvrdit će se na regionalnoj razini (Članak 136.). Nadalje se u Članku 137. navodi da je na lokaciji Bikarac planirana izgradnja županijskog centra za gospodarenje otpadom s odlagalištem. U sklopu centra mora se osigurati obrada i odlaganje komunalnog i tehnološki neopasnog i inertnog otpada isključivo za potrebe Šibensko-kninske županije. Na istoj lokaciji mora se osigurati prihvati i privremeno skladištenje opasnog otpada za građane cijele Županije do njegove otpreme u centar za obradu i odlaganje koji će se utvrditi na razini Države. U sklopu županijskog centra za gospodarenje otpadom Bikarac planirani su sljedeći sadržaji: reciklažno dvorište s privremenim skladištenjem, baliranjem, prešanjem izdvojeno sakupljenog otpada (staklo, papir i karton, plastična ambalaža, metali i dr.); mehaničko-biološka obrada otpada; obrada i sortiranje građevinskog otpada; odlaganje građevinskog otpada koji sadrži azbest; odlaganje ostatnog dijela neopasnog i inertnog otpada nakon obrade; prihvati i obrada biootpada.

Prilikom gradnje građevina i uređenje površina za sadržaje iz ovog članka treba voditi računa o mogućnosti fazne izgradnje obzirom na potrebe za prostorom, odnosno na trend povećanja količina otpada. Također, prilikom korištenja građevina, spremnika i uređaja nužno je osigurati propisane mjere zaštite okoliša (zrak, tlo, voda, buka) na građevnoj čestici i na susjednim česticama.

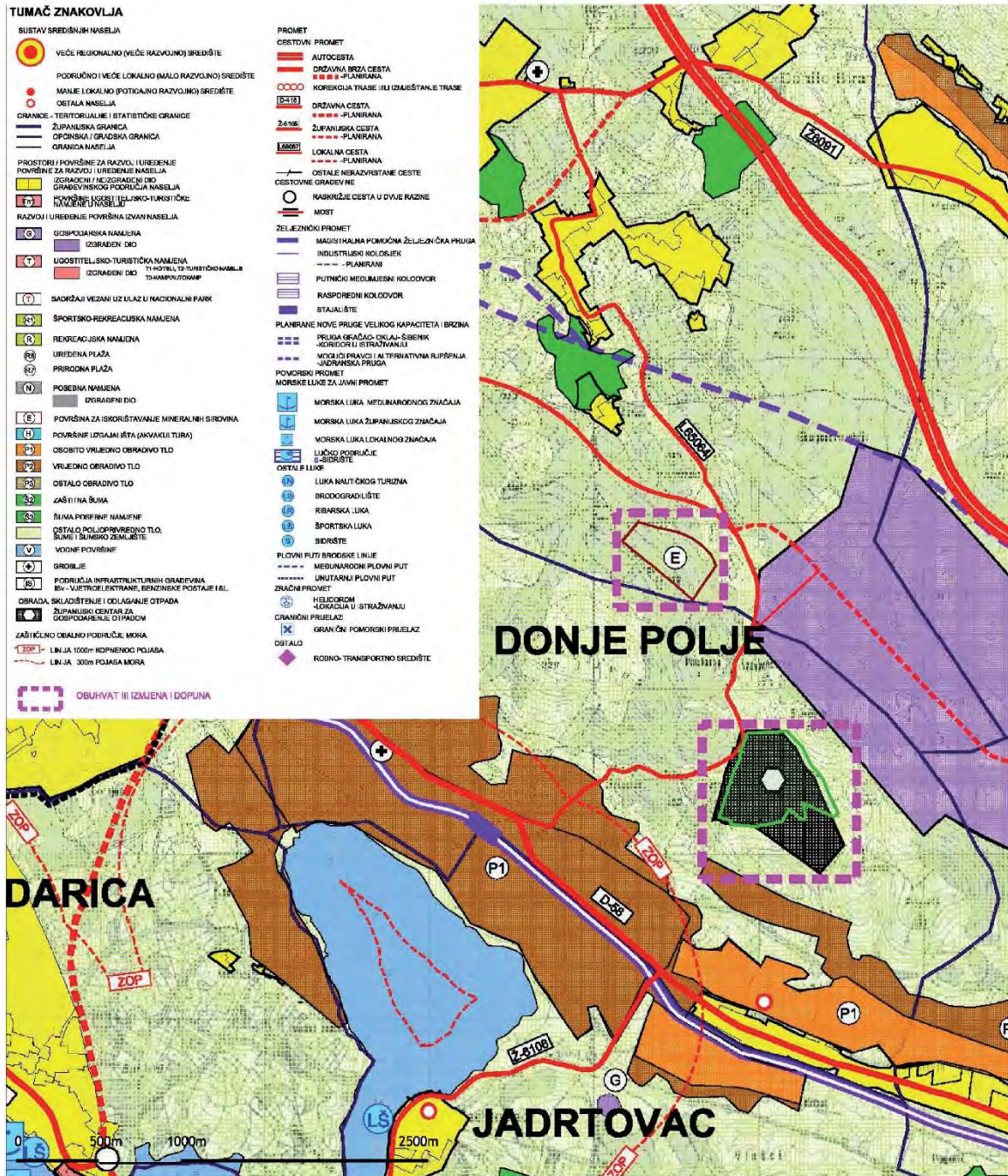
Ocjena usklađenosti Zahvata s Prostornim planom uređenja Grada Šibenika

U Prostornom planu uređenja Grada Šibenika (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 03/03 i 11/07 i Službeni glasnik Grada Šibenika 05/12, 09/13 i 08/15) prikazan je i određen županijski centar za gospodarenje otpadom Bikarac kao građevina od važnosti za Državu i Županiju (Članci 2. i 3. Odredbi za provođenje) te su navedeni sadržaji koji se planiraju u njegovom sklopu (Članak 137.). Ploha 2 dio je toga zahvata, nalazi se unutar granica CGO te je time u skladu s Prostornim planom grada Šibenika.

PRILOZI:

Izvodi iz kartografskih prikaza IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Šibenika (Službeni glasnik Grada Šibenika, 8/15) – kartografski prikazi 1.0., 4.51., 4.52. i 4.66.

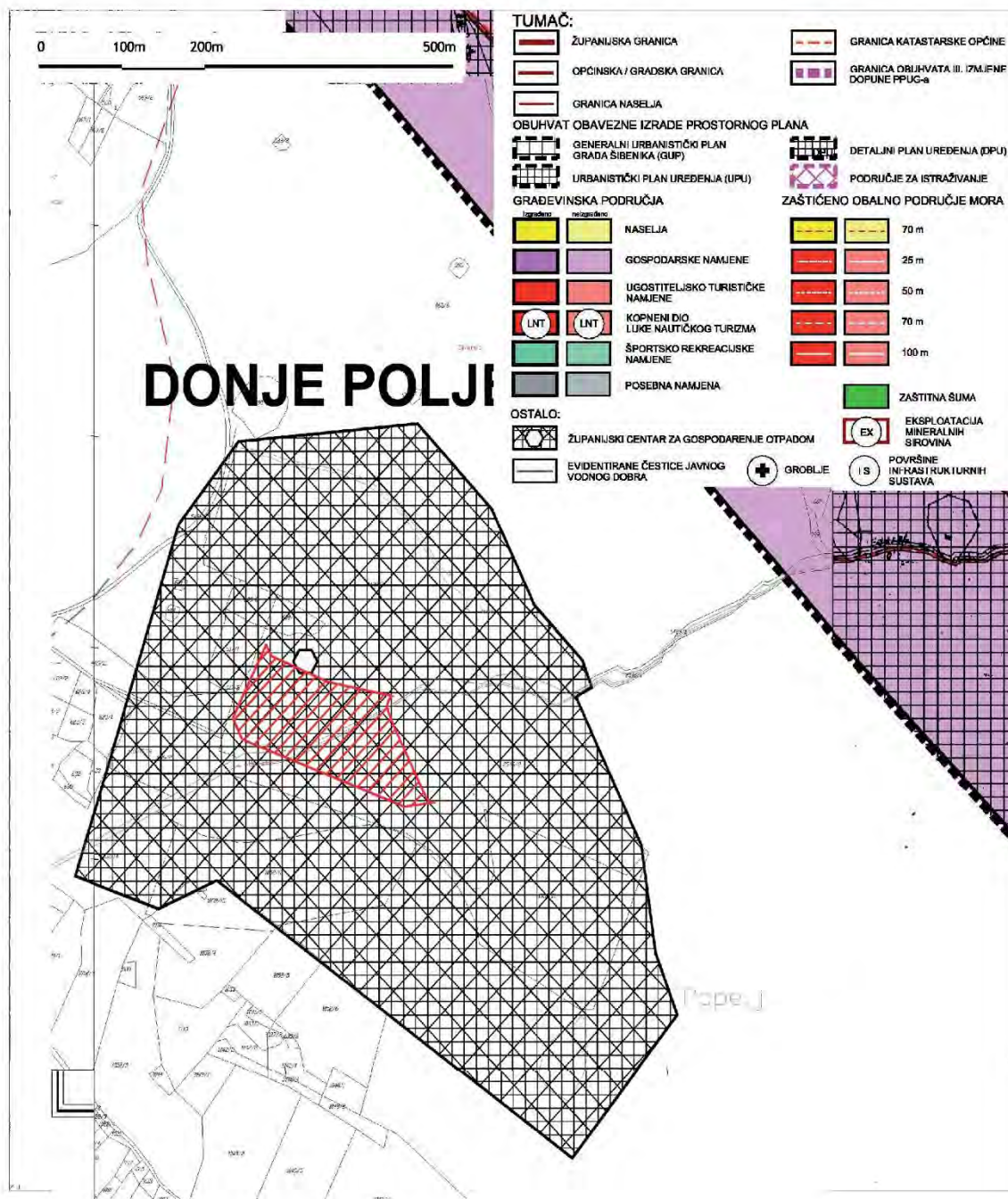
3.2.2.-1 1.0. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA, SUSTAV PROMETA
3.2.2.-2 4.51., 4.52. i 4.66. GRAĐEVINSKA PODRUČJA – Šibenik 15, 16 i 26



PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA ŠIBENIKA - 1.0. Korištenje i namjena prostora
Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata CGO 'Bikarac' - izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada

Voditelj izrade studije:
Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.
Izvod pripremio:
Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.

MAXICON
Maximum Consulting



PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA ŠIBENIKA - Građevinsko područje - Šibenik 15,16 i 26.
 Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata CGO 'Bikarac' - izgradnja plohe2 za odlaganje prethodno
 obrađenog otpada

Voditelj izrade studije:
 Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.
 Izvod pripremio:
 Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.

MAXICON
 Maximum Consulting

3.3. Stanje okoliša na lokaciji zahvata

3.3.1. Meteorološke i klimatološke značajke

Osnovna klimatska obilježja lokacije zahvata svrstavaju se u sredozemnu klimu s vrućim ljetom (prema Köppenovoj klasifikaciji klime - Csa klima), a karakterizira je kasnojesenski maksimum padalina, dok su ljeta vrlo suha. Prosječna temperatura zraka najtoplijeg mjeseca viša je od 22°C, a najhladnijeg viša od 4°C.

Generalno se može zaključiti da na klimu ovog prostora prvenstveno utječe blizina mora, a s njime i zračna cirkulacija, kao posljedica različite temperature tj. brzine zagrijavanja i hlađenja kopna i mora.

Srednja godišnja temperatura zraka priobalnog dijela je 15,7°C, a siječanj je najhladniji mjesec. Srednja mjesečna (u siječnju) temperatura zraka u priobalju je 7,3°C. Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom u priobalnom dijelu 24,9°C.

Opće klimatološke značajke ovog prostora čini izraziti zimski maksimum oborina od rujna do ožujka sa oko 500 mm, te suhim ljetom od oko 130 mm oborina (od lipnja do kraja kolovoza). Ostali dio oborina realizira se tijekom drugih mjeseci u godini te se godišnje na širem prostoru zahvata prosječno očekuje od 800 do 900 mm oborina.

Najčešći vjetar, koji se javlja na području Šibenika (meteorološka postaja Šibenik), je iz NNE smjera (17,6%) poznati kao bura. Bura je u Šibeniku najučestalija zimi i zabilježena je u 23,3% slučajeva. Zimi je još velika učestalost N vjetra koji je poznat pod nazivom tramontana (12,5%) i predznak je prave bure. Nakon bure i tramontane najčešće puše jugo, vjetar ESE i SE smjerova kojeg je godišnje zabilježeno za oba smjera 12,7%. Jugo puše podjednakom učestalošću zimi, u proljeće i jesen s učestalošću oko 14,5% po sezoni kada postiže i olujnu jačinu. Ljeti je vjetar iz NE kvadranta slabiji i pored bure javlja se i NE vjetar u sklopu obalne cirkulacije kao noćni vjetar s kopna na more (kopnenjak) koji prelazi u burin kad pojača. Za razliku od toga, danju ljeti prevladava NNW vjetar (7,0%) poznat kao maestral.

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, 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 (CO₂), metana (CH₄), didušikovog oksida (N₂O) i halogeniziranih ugljikovodika u atmosferi, što je uzrokovalo jači efekt staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.

Na području Republike Hrvatske meteorološka mjerenja 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 dvadeset 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 modele¹. Za predmetni zahvat relevantni su meteorološki parametri temperatura i oborina. Na području zahvata (Južna Dalmacija), prema rezultatima ovih projekcija² očekuje se povećanje temperature u svim sezonama. Projekcije promjene srednje sezonske oborine su male i nisu značajne te se najveća promjena može očekivati u jesen, kada se na području Južne Dalmacije predviđa smanjenje količine oborina 2-8 %. Značajnije smanjenje količina oborina očekuju se krajem stoljeća.

3.3.2. Geološke i hidrogeološke značajke

Geološke značajke

Područje zahvata karakterizira okoliš tipičan za primorski krš s oskudnom vegetacijom, obraslo makijom ili uz sporadične pojave manjih borovih šuma. Morfološki gledano, lokacija zahvata smještena je na blago izmodeliranoj krškoj zaravni između zaseoka Dželalići i brda Bikarac, odnosno sjevernosjeveroistočno od Morinjskog zaljeva. Od mora je udaljeno cca 2 km, a nalazi se na nadmorskoj visini od 115-135 mnm.

U razmatranom području na površini su razvijene karbonatne stijene gornje krede i paleogena te klastične naslage eocena. Ovdje su razvijeni i nevezani talozi kvartarne starosti, međutim oni se nalaze na malim površinama i debljinski su zanemarivi.

Hidrogeološke značajke

Hidrogeološki odnosi u širem okruženju definirani prostornim rasporedom karbonatnih vodonosnika (kredni i eocenski vapnenci), polupropusnih dolomita te klastičnih-izolatorskih stijena (fliški lapori i pješčenjaci). Generalni smjer kretanja podzemnih voda u širem području je od istoka prema zapadu, približno paralelno pružanju geoloških struktura.

Područje zahvata izgrađeno je od karbonatnih stijena litostratigrafskih članova: K₂³ i E_{1,2}, a predstavljene su vapnencima, pločastim vapnencima, brečama i lokalno lećama dolomita. Na površini terena u njima su razvijene mnogobrojne pukotine i škrape. Prema vodopropusnosti ove stijene spadaju u dobro propusne okršene karbonatne stijene. Temeljno hidrogeološko obilježje ove grupe stijena je odlično razvijena sekundarna poroznost. Prevladava pukotinsko-disolucijska, a u podzemlju nije isključena i špiljska. Ove stijene predstavljaju karbonatni vodonosnik u kojem se nalaze značajne količine podzemnih voda.

Tektonski odnosi i seizmičnost

Područje zahvata intenzivno je tektonski poremećeno. Temeljno strukturalno obilježje daju mu bore i reversni rasjed. Pružanje slojeva i glavnih strukturalnih jedinica je sjeverozapadjugoistok. Osim toga prisutne su brojne bore dekametskih i hektometarskih dimenzija, koje imaju jugozapadne vergencije.

¹ Državni hidrometeorološki zavod; Branković Č., Güttler I., Patarčić M., Srnc L. 2010., Branković Č., Patarčić, M., Güttler I., Srnc L. 2012.

² Regionalni klimatski model RegCM (za dva vremenska razdoblja 1961.-1990. (P0) i 2011.-2040. (P1)), očekuje se povećanje temperature u svim sezonama uz povećanje minimalne temperature zimi 0.2-0.4°C te povećanje maksimalne temperature ljeti za 1-1.2°C. U budućem razdoblju projicirano je smanjenje hladnih dana zimi (temperatura < 0 °C) za 1 do 3 dana te povećanje broja toplih dana ljeti (temperatura >=25°C) za 6-8 dana u Južnoj Dalmaciji. Projekcije promjene srednje sezonske oborine su male i nisu značajne te se najveća promjena može očekivati u jesen, kada se na području Južne Dalmacije predviđa smanjenje količine oborina 2-8%. Projekcije promjene temperature na području Južne Dalmacije prema ENSEMBLES rezultatima kroz 3 promatrana vremenska razdoblja (2011.-2040. (P1), 2041.-2070. (P2) i 2071.-2099. (P3)) pokazuju povećanje temperature zimi za 1-1.5°C (P1), 2-2.5°C (P2) i 3-3.5°C (P3) te ljeti za 1.5-2°C, 3-3.5°C, odnosno 4-5°C. Također, u navedenim vremenskim razdobljima predviđa se povećanje oborine zimi, a smanjenje ljeti, pri čemu se očekuje intenziviranje suša ljeti za kraj stoljeća (smanjenje oborina za 35-45 %).

Dominiraju reversni uzdužni rasjedi. Od strukturnih elemenata osobito su značajni pukotinski sustavi u karbonatnom dijelu naslaga (gornjokredni i eocenski vapnenci) gdje su nosioci efektivne sekundarne poroznosti. Proces korozije vapnenaca dodatno su proširili pukotine pa je u karbonatnom vodonosniku razvijena tipična pukotinsko disolucijska poroznost.

Šibensko-kninsko područje seizmički je vrlo aktivno. Veliki dio zaleđa općine, pa tako i područje CGO-Bikarac, nalazi se u VI. zoni intenziteta potresa prema MCS skali. Maksimalna magnituda potresa prema Richteru u zadarsko – šibenskom epicentralnom području procjenjuje se na $M_{max} = 5,4$.

3.3.3. Hidrološke značajke

Najveći dio površinskih i podzemnih voda vezan je uz rijeku Krku. Ostali značajniji površinski tokovi su pritoke Krke Butišnica i Krčić u Kninskom polju, Kosovčica u Kosovu, Čikola i njeni pritoci u Petrovu polju, te Orašnica sa ušćem u Prokljanskom jezeru. U sjeverozapadnom dijelu županije teče dio toka rijeke Zrmanje. U istočnom dijelu, uz granicu sa Splitsko-dalmatinskom županijom, nalazi se dio toka rijeke Cetine. Najveći izvori su Miljacka i Jaruga u donjem toku Krke, te Torak u dolini Čikole. Brojni krški izvori nešto manjeg kapaciteta smješteni su u sjevernom dijelu terena u području Kninskog i Kosova polja, Petrova polja, te dolinama Butišnice, Radljevca, Mracaja i Plavna.

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10) kopneni dio Jadranskog vodnog područja proglašen je osjetljivim, a zbog pripadnosti širem slivnom području izvorišta vode za piće i lokacija CGO Bikarac ima karakter osjetljivog područja. Međutim, lokacija CGO "Bikarac" se ne nalazi u vodozaštitnom području. Najznačajniji vodotok na užem području zahvata je Dabar.

Stanje vodnih tijela

Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo su prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa: 008-02/15-02/0000461, Urbroj:15-15-1) dostavile su podatke o karakteristikama površinskih vodnih tijela na području CGO "Bikarac" (Tablica 3.3.3.-1. i 3.), a stanje tih vodnih tijela prikazano je u (Tablica 3.3.3.-2. i 4.) prema Planu upravljanja vodnim područjem³, za razdoblje 2013. – 2015.

Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela dano je u Tablici 3.3.3-5.

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

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

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 na tom vodnom području (Tekućice: Jadransko vodno područje ekotip 15A).

Lokacija Zahvata nalazi se na području omeđenom s dva vodna tijela: vodnog tijela JKRN935003 i vodnog tijela 0423-KOR te na području grupiranog vodnog tijela podzemne vode JKGIKCPV_09 – KRKA.

³Plan upravljanja vodnim područjima donesen je na sjednici Vlade RH, 20. lipnja 2013. godine (Narodne novine br. 82/2013)

Karakteristike vodnog tijela **JKRN935003** pokazuju dobro do vrlo dobro ekološko stanje te dobro kemijsko stanje, a karakteristike vodnog tijela **0423-KOR** pokazuju vrlo dobro stanje kakvoće, hidromorfološko i ekološko te dobro kemijsko stanje vodnog tijela. Ukupno procijenjeno stanje vodnog tijela 0423-KOR pokazuje ocjenjeno je kao dobro (podaci u tablicama u nastavku).

Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela **JGKIKCPV_09 – KRKA**, pokazuje dobro ukupno stanje (Tablica 3.3.3.-5).

Tablica 3.3.3.-1. Karakteristike vodnog tijela **JKRN935003**

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA JKRN935003	
Šifra vodnog tijela Water body code	JKRN935003
Vodno područje River basin district	Jadransko vodno područje
Podsliv Sub-basin	-
Ekotip Type	T19A
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HR
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	nacionalno
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Immediate catchment area (estimate for RBMP purposes)	105 km ²
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Total catchment area (estimate for RBMP purposes)	105 km ²
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km ²) Length of water body (watercourses with area over 10 km ²)	20.1 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km ² Length of adjoined watercourses with area less than 10 km ²	8.45 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Dabar

Tablica 3.3.3.-2. Stanje vodnog tijela **JKRN935003** (tip **T19A**)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*		
			procijenjeno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	BPK ₅ (mg O ₂ /l)	vrlo dobro	< 2,5	< 3,6
		KPK-Mn (mg O ₂ /l)	vrlo dobro	< 4,0	< 5,6
		Ukupni dušik (mgN/l)	vrlo dobro	< 1,5	< 2,1
		Ukupni fosfor (mgP/l)	vrlo dobro	< 0,15	< 0,26
	Hidromorfološko stanje		dobro	0,5% - 20%	<20%
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima		dobro		
Kemijsko stanje			dobro stanje		
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)					

Tablica 3.3.3.-3. Karakteristike vodnog tijela **0423-KOR**

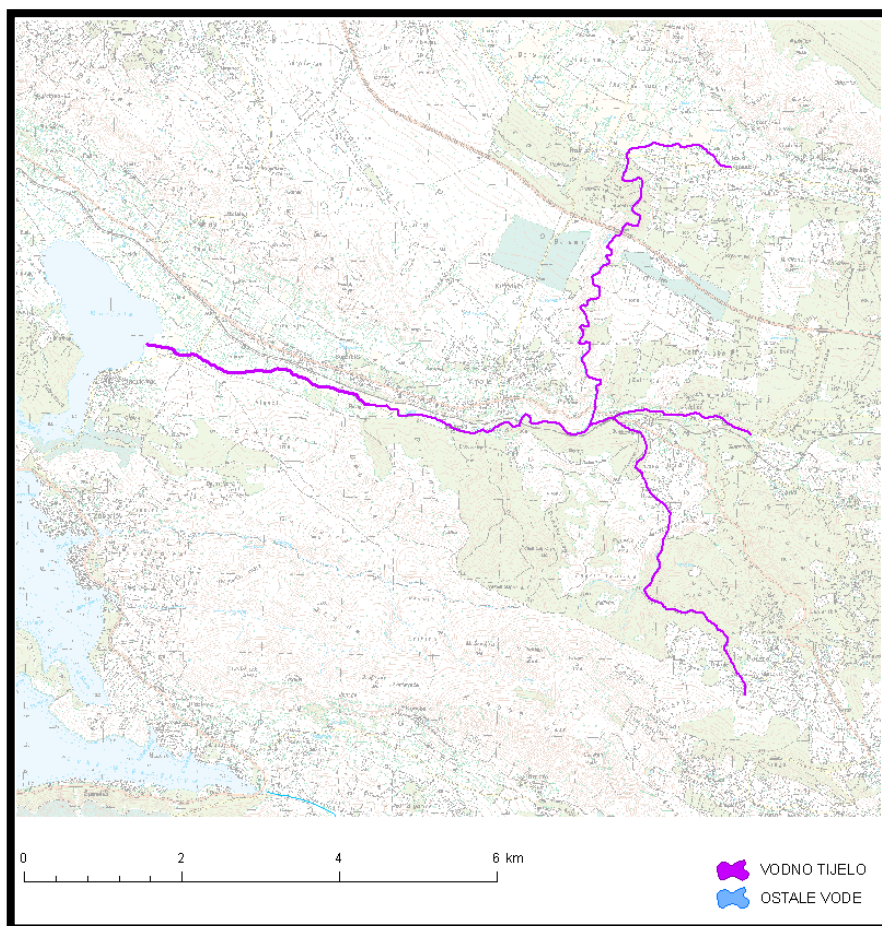
KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA PRIOBALNE VODE O423-MOP	
Šifra vodnog tijela Water body code	O423-KOR
Vodno područje River basin district	J (Jadransko vodno područje)
Ekotip Type	O423
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	Nacionalno vodno tijelo
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	Nacionalna

Tablica 3.3.3.-4. Stanje vodnog tijela **O423-KOR** (tip **O423**)

Stanje		Pokazatelji	Procjena stanja
Elementi kakvoće	Stanje kakvoće	fitoplankton	vrlo dobro/referentno
		koncentracija hranjivih soli	vrlo dobro/ referentno
		zasićenje kisikom	vrlo dobro/ referentno
		koncentracija klorofila α	vrlo dobro/ referentno
		makroalge	vrlo dobro
		posidonia oceanica	vrlo dobro
		bentoski beskralješnjaci	vrlo dobro
Hidromorfološko stanje*			vrlo dobro
Ekološko stanje			vrlo dobro
Kemijsko stanje			dobro
Ukupno procijenjeno stanje			dobro

Tablica 3.3.3.-5. Stanje grupiranog vodnog tijela **JKGIKCPV_09 – KRKA**

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



Slika 3.3.3.-1. Vodno tijelo JKR935003



Slika 3.3.3.-2. Lokacija CGO "Bikarac" u odnosu na položaj vodnih tijela

3.3.4. Pedološke značajke

Lokacija zahvata nalazi se u tektonski izrazito kompliciranom području u kojem vladaju zamršeni strukturni i litološki odnosi zbog kojih su u građi terena razvijene brojne pukotine i škrape. Pedološkog pokrivača gotovo da i nema. Tek u zaravnjenim dijelovima terena susreću se skromne količine crvenice koja i u takvim područjima ne čini jedinstven pokrov. S obzirom na bonitet, odnosno na proizvodnu sposobnost zemljišta, dominantnu kategoriju sačinjavaju ostala poljoprivredna i šumska zemljišta PŠ te obradiva tla P3.

3.3.5. Stanovništvo i naselja

CGO Bikarac se nalazi u Šibensko- kninskoj županiji, na području Grada Šibenika koji se sastoji od 31 naselja. Najbliža naselja CGO Bikaracu su naselja: Donje Polje (267 stanovnika), Vrpolje (776 stanovnika), Jadrtovac (171 stanovnik), Danilo Biranj (442 stanovnika), Dubrava kod Šibenika (1185 stanovnika), te Danilo (376 stanovnika). Najbliži stambeni objekti CGO Bikarac su kuće u zaseoku Dželalići i Šišarići uz lokalnu cestu L 65064.

Korisnici Centra za gospodarenje otpadom na lokaciji Bikarac (CGO Bikarac) sa postrojenjem za mehaničko-biološku obradu otpada i dvije pretovarne stanice (PS Biskupija i PS Pirovac), bit će 5 gradova i 15 općina Šibensko-kninske županije, odnosno ukupno 109.320 stanovnika⁴.

3.4. Odnos zahvata prema zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže

3.4.1. Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000)

Uvidom u izvod iz Karte ekološke mreže područja zahvata⁵ (Maxicon d.o.o., listopad 2015.) utvrđuje se da se područje zahvata **ne nalazi** unutar područja ekološke mreže, te da je **planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu** prema izdanom **Rješenju o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu od strane Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-612-07/14-60/67, URBROJ: 517-07-1-1-2-14-4, Zagreb 24. lipnja 2014.)**.

U široj okolici zahvata, na niže navedenim udaljenostima nalaze se sljedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

HR3000460 Morinjski zaljev (udaljenost cca. 2 km)

HR2001371 Područje oko dobre vode (udaljenost cca. 2,5 km)

HR3000171 Ušće Krke (udaljenost cca. 5,5 km)

Točkasti lokalitet (POVS):

HR2001247 Ribnik izvor (udaljenost cca. 2 km)

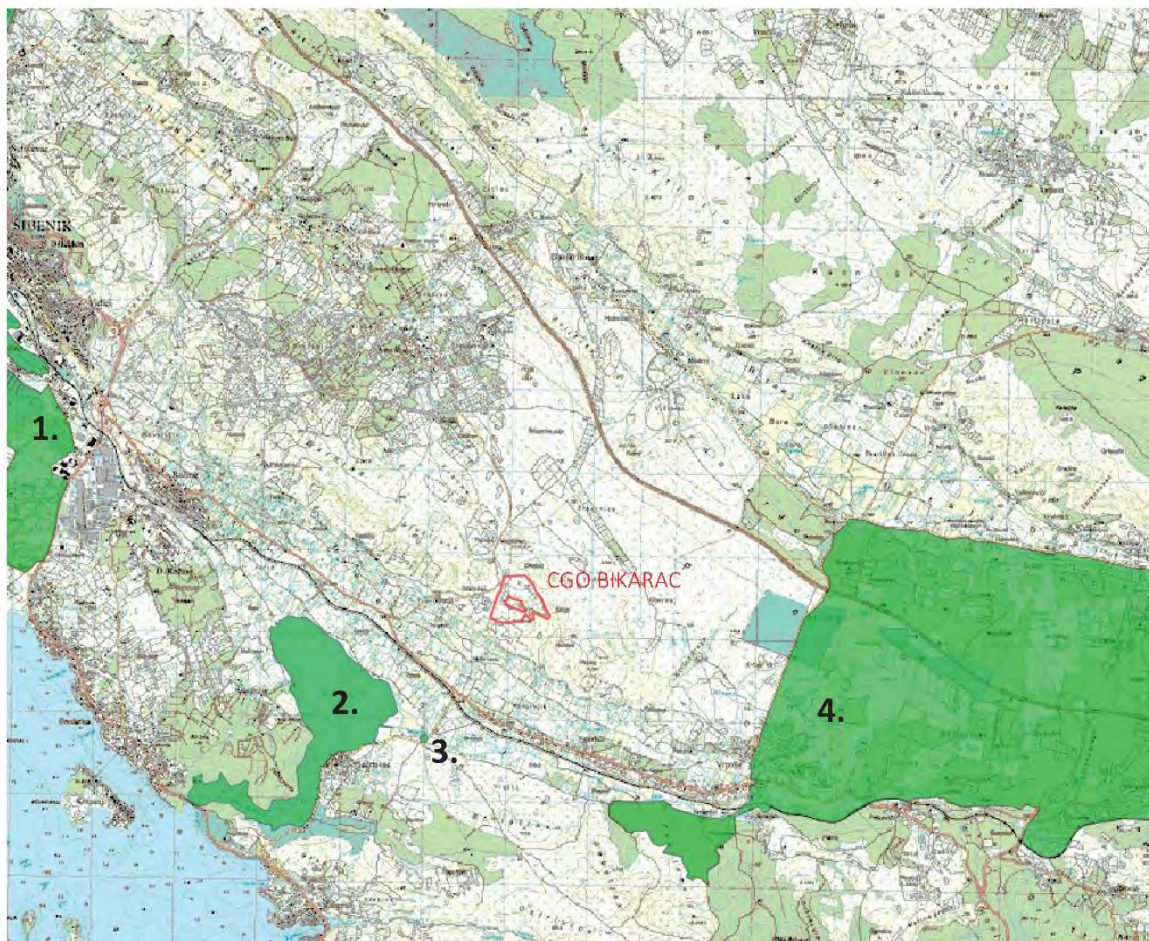
Ciljevi očuvanja navedenih područja ekološke mreže prikazani su u tablicama u nastavku:

Šifra i naziv područja	HR3000460 Morinjski zaljev
Ciljevi očuvanja	Stanišni tipovi

⁴ Prema popisu stanovništva iz 2011. godine (Državni zavod za statistiku <http://www.dzs.hr>)

⁵ Izvor: Web portal informacijskog sustava zaštite prirode; www.bioportal.hr/gis/


	1150*	Obalne lagune
Šifra i naziv područja	HR2001371 Područje oko dobre vode	
Ciljevi očuvanja	<p>Ciljne vrste</p> <p><i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Myotis emarginatus</i> južni potkovnjak veliki potkovnjak riđi šišmiš</p> <p>Stanišni tipovi</p> <p>8310 Špilje i jame zatvorene za javnost</p>	
Šifra i naziv područja	HR3000171 Ušće Krke	
Ciljevi očuvanja	<p>Ciljne vrste</p> <p><i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Myotis blythii</i> <i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Myotis emarginatus</i> veliki potkovnjak južni potkovnjak oštrouhi šišmiš dugokrili pršnjak dugonogi šišmiš riđi šišmiš</p> <p>Stanišni tipovi</p> <p>8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje</p> <p>1130 Estuariji</p> <p>1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem</p> <p>8310 Špilje i jame zatvorene za javnost</p>	
Šifra i naziv područja	HR2001247 Ribnik izvor	
Ciljevi očuvanja	<p>Stanišni tipovi</p> <p>8310 Špilje i jame zatvorene za javnost</p>	



KARTA NATURA 2000 područja

Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata CGO 'Bikarac' - izgradnja plohe2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada

LEGENDA:

 Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS
(Predložena Područja od značaja za Zajednicu - pSCI)

- 1.HR3000171 Ušće Krke 5,5 km
- 2.HR3000460 Morinjski zaljev 2 km
- 3.HR2001371 Područje oko Dobre vode 2,5 km
- 4.HR2001247 Ribnik izvor 2 km

Voditelj izrade studije:
Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.
Izvod pripremio:
Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.

Izvor podataka:
Karta ekološke mreže (NATURA 2000) WFS, DZZP
TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportals WMS)

MAXICON
Maximum Consulting

Slika 3.4.1-1. Izvod iz karte Ekološke mreže (NATURA 200), listopad 2015 (Izvor: Web portal informacijskog sustava zaštite prirode; www.bioportal.hr/gis/)

3.4.2. Zaštićena područja prirode

Uvidom u izvod iz Karte zaštićenih područja⁶ (Maxicon d.o.o., listopad 2015.) utvrđuje se da se područje zahvata ne nalazi unutar zaštićenih područja određenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13). Na širem području lokacije zahvata nalazi dva područja zaštićena kategorijom značajnog krajobraza (Gvozdenovo – Kamenar i Kanal- Luka).

Gvozdenovo – Kamenar

Lokalitet Gvozdenovo - kamenar poznat je i pod nazivom Šubićevac, zaštićen je 1974. godine. Područje zaštite obuhvaća područje Kamenara – Vršine, dug 6,5 km u smjeru sjeverozapad-jugoistok, od gradskih četvrti Šibenika do vrhova obližnjih brežuljaka. Područje je danas dijelom obraslo starom borovom šumom, dijelom ga čine degradacijski stadiji (makija, garig, kamenjara), a ima i mlađih borova nastalih nakon požara prirodnom sukcesijom.

Kanal- Luka

Ovaj lokalitet je zaštićen od 1974. godine. Zaštićeni krajobraz Kanal – Luka obuhvaća prostor od Šibenskog mosta do kraja Kanala Sv. Ante, točnije do tvrđave Sv. Nikole s pripadajućim okolnim obalnim područjem.

Kanal je dug malo više od 2000 m, a širina na ulazu iznosi 220 m, dok je najmanja širina 140 m. Dubok je od 20 do 40 m.


⁶ Izvor: Web portal informacijskog sustava zaštite prirode; www.biportal.hr/gis/



KARTA ZAŠTIĆENIH PODRUČJA RH

Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata CGO 'Bikarac' - izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada

LEGENDA:

-  PODRUČJE ZNAČAJNOG KRAJOBRAZA
- 1. Kanal-Luka 6 km
 - 2. Gvozdеноvo-Kamenar 4 km

Voditelj izrade studije:
Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.
Izvod pripremio:
Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.

Izvor podataka:
Karta zaštićenih područja WMS, DZZP
TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS)

MAXICON
Maximum Consulting

Slika 3.4.2-1. Izvod iz karte Zaštićenih područja RH, listopad 2015. (Izvor: Web portal informacijskog sustava zaštite prirode; www.bioportal.hr/gis/)

3.4.3. Klasifikacija staništa

Uvidom u Izvod iz Karte staništa Republike Hrvatske⁷ (Maxicon d.o.o., listopad 2015.) utvrđuje se da se područje zahvata nalazi na području staništa C36 – kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci EU – I Stenomediterana.

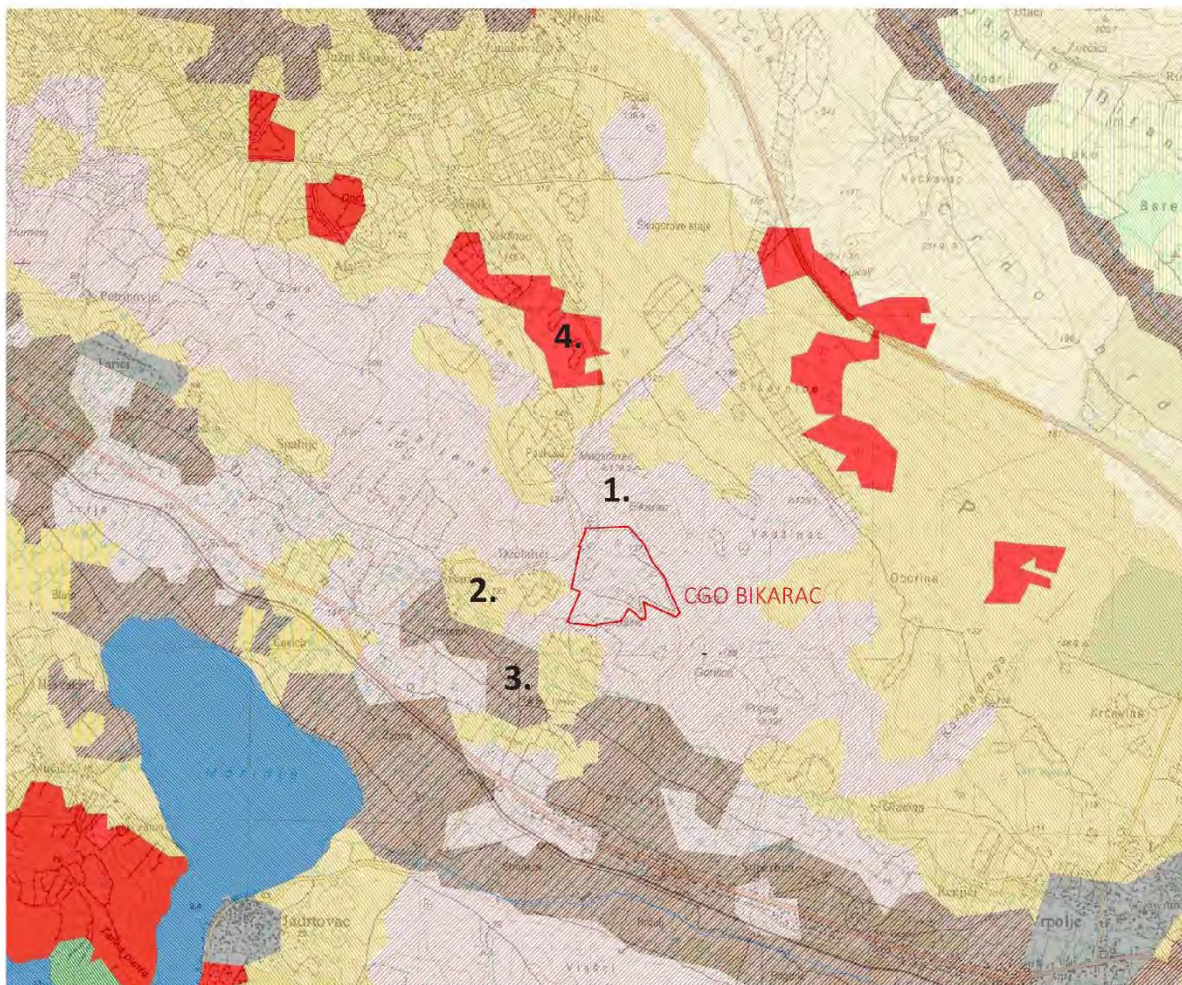
U okolici zahvata nalaze se sljedeća staništa RH:

D34 – Bušici

E82 – Stenomediteranske šume i makija crnike

I21 – Mozaične kultivirane površine

⁷ Izvor: Web portal informacijskog sustava zaštite prirode; www.biportal.hr/gis/



KARTA STANIŠTA RH

Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata CGO 'Bikarac' - izgradnja plohe2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada

LEGENDA:

1. C36 - KAMENJARSKI PAŠNJACI I SUHI TRAVNJACI EU I STENOMEDITERANA
2. D34 - BUŠICI
3. I21 - MOZAIČNE KULTIVIRANE POVRŠINE
4. E82 - STENOMEDITERANSKE ŠUME I MAKIJA CRNIKE

Voditelj izrade studije:
Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.
Izvod pripremio:
Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.

Izvor podataka:
Karta staništa RH - WMS, DZZP
TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportala WMS)

MAXICON
Maximum Consulting

Slika 3.4.3-1. Izvod iz Karte staništa RH, listopad 2015. (Izvor: Web portal informacijskog sustava zaštite prirode; www.bioportal.hr/gis/)

4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ

S obzirom na karakter zahvata – izmjena zahvata CGO "Bikarac" - izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada, prepoznati su mogući utjecaji na tlo, vodu, zrak, klimu, ekološku mrežu i utjecaji bukom.

Utjecaji na ostale sastavnice okoliša, stanovništvo i postojeću infrastrukturu su isključeni s obzirom na karakteristike zahvata, njegovu veličinu i lokaciju.

Svi utjecaji koji mogu nastati ljudskom pogreškom ili kvarom strojeva tijekom izvođenja zahvata kao i kvarom pojedinih sustava na CGO-u odnosno utjecaji koji su mogući uslijed akcidenta obrađeni su u poglavlju 4.1.8.

4.1. Pregled mogućih utjecaja na okoliš tijekom izgradnje i korištenja zahvata

4.1.1. Utjecaj zahvata na vode

Utjecaj odlagališta na vode očituje se u činjenici da je odlagalište fizička zapreka površinskom otjecanju vode te je proizvođač tzv. procjednih odlagališnih voda. Oborinske vode koje direktno padnu na odlagalište skupa s vodom iz otpada stvaraju procjedne vode koje sadrže velike količine otopljenih i suspendiranih tvari uključujući produkte biokemijskih reakcija. U procjednim vodama nalaze se i nedopuštene koncentracije koliformnih i patogenih bakterija. Procjedne vode postojećeg nesanimiranog odlagališta potencijalno onečišćuju okolne podzemne i površinske vode. Izabrana tehnologija izgradnje odlagališnih ploha CGO "Bikarac" obuhvaća kontrolirano sakupljanje, odvodnju i obradu otpadnih procjednih voda te onemogućava njihov kontakt s okolišem.

Na temelju dostupnih geoloških i hidrogeoloških obilježja šire lokacije CGO Bikarac, područje na kojem se nalazi CGO Bikarac, a tim se Ploha 2 sastoji se od različitih vrsta vapnenačkih stijena s različitim stupnjem vodopropusnosti, iz čega slijedi da je riječ o krškom području. Gornje pretpostavke su potvrđene prilikom iskopa za potrebe odlagališne plohe 1, gdje je potvrđeno da se podloga sastoji od stijene A kategorije, što se može vidjeti u sklopu Slike 4.1.1-1. Krš općenito karakterizira bogatstvo podzemnim vodama i međusobna povezanost preko kompleksnog sustava pukotina, što znači da postoji mogućnost zagađenja podzemlja procjednim vodama (eluata).



Slika 4.1.1-1. Iskop za potrebe uređenja odlagališne plohe 1 – tlo A kategorije

Karakteristike vodnih tijela koja se nalaze na prostoru šire lokacije zahvata - vodnog tijela JKRN935003 pokazuju dobro do vrlo dobro ekološko stanje te dobro kemijsko stanje, a karakteristike vodnog tijela 0423-KOR pokazuju vrlo dobro stanje kakvoće, hidromorfološko i ekološko te dobro kemijsko stanje vodnog tijela. Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela JKGIKCPV_09 – KRKA, pokazuje dobro ukupno stanje.

Utjecaj tijekom izgradnje mogući su u slučaju akcidenta te su opisani u poglavlju 4.1.8.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, prethodno obrađeni otpad sa MBO postrojenja odlagati će se na izgrađeni temeljni brtveni sustav plohe 2.

Otpad će se na plohu 2 odlagati postupkom D1 uz redovito prekrivanje odloženog otpada inertnim materijalom (građevinski otpad). Na području plohe 2 vršiti će se obrada građevinskog otpada pomoću mobilne drobilice za potrebe dnevnog prekrivanja otpada i izgradnje privremenih (tehnoških) prometnica tijekom odlaganja otpada.

Sustav za prikupljanje otpadnih voda (oborinske, procjedne) plohe 2 obuhvaća:

- Drenažni sustav za prikupljanje procjednih voda koji je spojen na sustav za pročišćavanje procjednih voda (UPOV)
- Sustav za prikupljanje čistih oborinskih voda (obodni kanal)

Sustav prikupljanja procjednih voda sa plohe 2 izvodi se nakon postavljanja temeljnog brtvenog sustava. Nastanak procjednih voda na dijelovima plohe na kojima se nije započelo sa odlaganjem otpada sprječava se razdjelnim nasipima. Sa ovih dijelova prikupljat će se čista oborinska voda te će se ispuštati u okoliš povremenim crpljenjem. U sklopu sustava za prikupljanje oborinskih voda planirana je rekonstrukcija postojećih kanala oborinske odvodnje uz plohu 2 kojima će se tijekom korištenja zahvata odvoditi u postojeći sabirni bazen za procjedne vode te preko upojnika upuštati u okolni teren.

S obzirom na navedeno ne očekuje negativan utjecaj na vode (površinske i podzemne) tijekom korištenja zahvata.

4.1.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka

Na odlagališnu plohu 2, nakon izgradnje MBO postrojenja i njegovog puštanja u rad planirano je odlagati prethodno obrađeni otpad (ostatak iz mehaničke obrade koji sadrži biorazgradivu frakciju (cca 20.600 t/god) i otpad sličan kompostu – biostabiliziran (cca 8.600 t/god)).

Biorazgradivi otpad organskog porijekla, odložen na odlagalištu, podliježe različitim mikrobiološkim procesima razgradnje. Pri tom se stvaraju razne vrste odlagališnog plina. Odlagališni plin uglavnom se sastoji od ugljikovog dioksida i metana, koji čine oko 90% te 10% smjese ostalih plinova. Količine pojedinih plinova koje se stvaraju na odlagalištu ovise o mnogim faktorima, a najvažniji su: vrsta otpada te način odlaganja, starost otpada, temperatura, pH vrijednosti te sadržaj vlage i koncentracije soli kao što su sulfati i nitrati.

Prosječni sastav odlagališnog plina mijenja se ovisno o uvjetima u kojima se nalazi odlagalište te u kojoj je fazi razgradnja otpada. U prvih nekoliko mjeseci, nakon odlaganja otpada, sastav plinova je različit, dok se nakon nekoliko mjeseci stabilizira. Plin koji je prisutan u aerobnoj fazi (nekoliko mjeseci nakon odlaganja otpada) sadrži O₂ i N₂. U ovoj fazi (uz prisustvo kisika) stvaraju se CO₂, H₂O i nitrati. Uz neprestanu potrošnju sve više prevladavaju anaerobni uvjeti. Glavni produkt anaerobne razgradnje su CO₂ i CH₄. Najveća količina metana stvarati će se godinu dana nakon odlaganja otpada (prva faza anaerobne faze), nakon čega će njegova proizvodnja biti u laganom padu budući da se smanjuju i količine supstrata na koje djeluju metanogene bakterije.

Među mnogobrojnim spojevima neugodna mirisa kao što su merkaptani i sumporovodik u smjesi plinova još su najčešće prisutni amonijak, ugljični dioksid, ugljični monoksid, sumporni dioksid, dušikovi oksidi, zatim vinil klorid, alifatski spojevi i njihovi halogeni derivati, esteri, eteri i drugi organski spojevi.

Biorazgradiva frakcija u neobrađenom komunalnom otpadu prosječno iznosi 65 %. Ostatatni otpad koji će se prema projektnoj dokumentaciji odlagati na plohu 2 osim biostabiliziranog otpada sličnog kompostu (biorazgradivi dio – 10 %), obuhvaća i ostatak iz mehaničke obrade koji sadrži biorazgradivu frakciju. Biorazgradiva frakcija u ovom otpadu iznosi 20 %.

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata očekuje se negativan utjecaj na kvalitetu zraka na samom CGO-u, odnosno na lokaciji predmetnog zahvata, uslijed iskopa odlagališnog bazena plohe 2 (prašina), radom strojeva na izgradnji zahvata te na pristupnoj prometnici uslijed pojačanog prometa mehanizacije. S obzirom da se radi o utjecaju privremenog karaktera koji je ograničen na vrijeme trajanja radova ovaj utjecaj nije označen kao značajan.

Također, na kakvoću zraka utjecat će i ispušni plinovi nastali uslijed rada strojeva koji će se koristiti za izgradnju i transportnih sredstava. Očekivane koncentracije ovih ispušnih plinova su premale da bi značajnije utjecale na kakvoću zraka na samom odlagalištu i njegovoj okolini.

Tijekom izgradnje zahvata, otpad će se i dalje odlagati na plohu 1 na kojoj se odvija odlaganje otpada od 2011. godine. Na navedenoj plohi, na koju će se otpad odlagati tijekom radova izgradnje zahvata, zaštita od svakodnevnih neugodnih mirisa i prašine, nastalih kroz dovoz, istresanje i rasprostiranje otpada vršit će se redovitim razastiranjem i zbijanjem dopremljenog otpada te njegovim svakodnevnom prekrivanjem inertnim materijalom.

Utjecaj tijekom korištenja

Korištenje zahvata, odnosno aktivno odlaganje na plohu 2 prema projektnoj dokumentaciji predviđeno je za razdoblje od 2017. – 2043. godine. Sustav za otplinjavanje na plohi 2 sastoji se od vertikalnih plinodrenažnih zdenaca koji se postavljaju na drenažni sloj na dnu plohe nakon postavljanja temeljnog brtvenog sustava na međusobnom razmaku od 35 m. Tijekom odlaganja otpada plinski zdenci se nadograđuju.

Nakon prestanka odlaganja na postojeću, otvorenu plohu odlagališta (ploha 1), početkom odlaganja na plohu 2, ista će se prekriti završnim prekrivnim sustavom te priključiti na postojeći aktivni sustav otplinjavanja CGO "Bikarac" čime se utjecaj na zrak sa plohe 1 može isključiti.

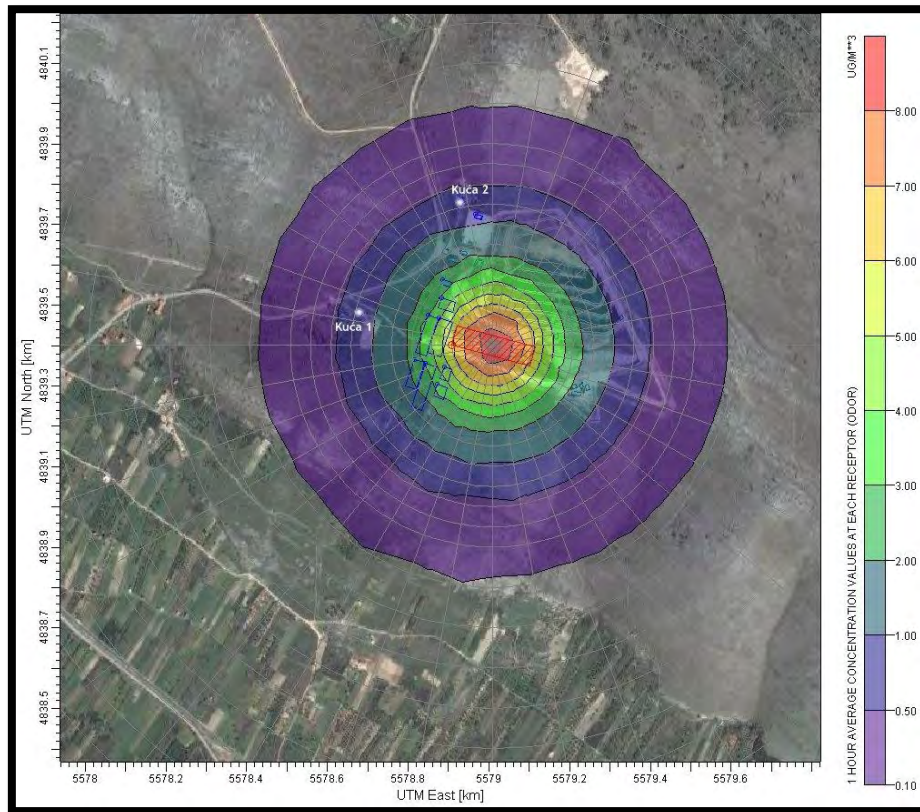
Nakon izgradnje nove plohe 2 i početkom rada MBO postrojenja, odlaganjem prethodno obrađenog otpada na novu uređenu plohu očekuje se privremeni negativan utjecaj na kvalitetu zraka na samom CGO – u (neugodni mirisi, prašina).

Nastanak prašine moguć je na odlagališnoj plohi tijekom radova odlaganja otpada. Pri tom, pojava snažnih vjetrova može biti izuzetno neugodna te je moguće raznošenje lakših frakcija otpada. U cilju ublažavanja produkcije prašine s odlagališnih ploha je potrebno je provoditi dnevno prekrivanje otpada inertnim materijalom. Također, radom mehanizacije tijekom korištenja (bager, kompaktor) producirati će se ispušni plinovi (CO₂, CO, NO_x...). S obzirom na količine ispušnih plinova ovaj utjecaj nije označen kao značajan.

Za potrebe izrade SUO izmjene zahvata iz 2015. godine napravljena je simulacija onečišćenja zraka (neugodni mirisi) korištenjem CALPUFF View softwarea za 3-D modeliranje disperzije zraka (Lakes Environmental Software). Razmatrajući produkciju odlagališnog plina i srednju koncentraciju H₂S, dobivena je vrijednost od 0,35 mg/s H₂S koji će se stvarati tijekom ljeta na Plohi I – Polju 2 (Ploha 2) od 2017. do 2044. Dobivena vrijednost odnosi se na emisiju H₂S s navedenih ploha. Ostali mogući izvori H₂S (npr. emisija iz bazena za prihvat otpadnih voda i sl.) nisu uzeti u obzir te je pretpostavljeno da je njihov doprinos ukupnoj produkciji H₂S zanemariv. Ukupna površina ovog dijela odlagališta iznosi 2,5 ha, s time da je za procjenu utjecaja H₂S uzeta u razmatranje površina od 1 ha na koju se odlaže svježi otpad u periodu od oko godine dana (anaerobna faza u kojoj se odvija najznačajnija produkcija ovih plinova).

Najbliži stambeni objekti Plohi 2 su kuća zapadno od CGO na udaljenosti 340 m od središta plohe te kuća uz sjeverozapadnu granicu CGO na udaljenosti 360 m od središta plohe. Najbliže kuće u naselju Vrpolje su udaljene oko 1300 m južno od predmetne lokacije, te su izvan zone neposrednog utjecaja.

S obzirom na položaj najbližih objekata u odnosu na lokaciju odlagališne Plohe 2, najnepovoljnijim se pokazuju vjetrovi koji pušu iz istočnog i jugoistočnog smjera.



Slika 4.1.2-1. Imisijske koncentracije H₂S (izvor: Ploha 2; vrijeme usrednjavanja: 1 h)

Sukladno izrađenom modelu disperzije zraka (Slika 4.1.2-1.) vidljivo je da najveća satna imisijska koncentracija H₂S iznosi 8,7 µg/m³ na lokaciji izvora onečišćenja. Na udaljenosti 75 m od središta Plohe 2, koncentracija pada ispod 7 µg/m³ tj. ispod GV propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)⁸. Međutim, uzevši u obzir da 50%-tni prag mirisa za H₂S iznosi 0,0005 ppm (0,7 µg/m³), osjet neugodnog mirisa je ipak moguć pri nepovoljnim vremenskim uvjetima tj. uslijed puhanja istočnog ili jugoistočnog vjetrova i pri stabilnoj atmosferi. Ovakva situacija je moguća u noćnim satima tijekom ljetnih mjeseci.

S obzirom na navedeno, može se zaključiti da utjecaj na kvalitetu zraka, odnosno utjecaj dodijavanja mirisom na obližnje stanovništvo nije značajan te je isti označen kao prihvatljiv.

Značajniji utjecaj neugodnih mirisa moguć je uz radni pojas otvorene odlagališne plohe 2 te se s obzirom da MDK za H₂S iznosi 15 mg/m³ (10 ppm) može zaključiti da će se utjecaj sumporovodika na zaposlenike očitovati kroz neugodne mirise, ali da neće ugrožavati zdravlje zaposlenika.

U cilju ublažavanja produkcije neugodnih mirisa s odloženog otpada, potrebno je provoditi dnevno prekrivanje otpada inertnim materijalom. Time će se dodatno smanjiti utjecaj odlagališta na zdravlje zaposlenika te na stvaranje neugodnih mirisom na samoj lokaciji odlagališta i u okolnom području.

Dodatna kontrola utjecaja odloženog otpada na zrak uspostavljena je kroz propisani monitoring odnosno program praćenja zraka na cijelom CGO "Bikarac" sukladno Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4 od 27.rujna 2005. i Klasa: UPI/I 351-03/14-02/124, Ur: 517-06-2-1-2-15-16 od 11. veljače 2015.

⁸ Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) (izvadak iz Priloga 1.D. iz Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, NN 117/12)

4.1.3. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Sektor gospodarenja otpadom sudjeluje u ukupnoj emisiji stakleničkih plinova s oko 4.9%, od čega 70% potječe iz odlaganja krutog komunalnog otpada⁹. 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.

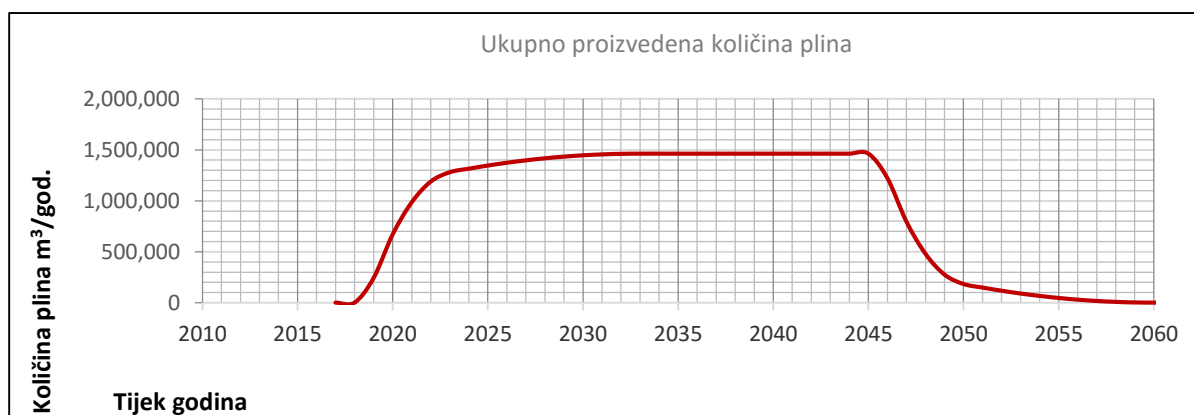
Biorazgradivi otpad organskog podrijetla, odložen na odlagalištima, podliježe različitim mikrobiološkim procesima razgradnje. Pri tom se stvaraju razne vrste plinova, koji, ako se nekontrolirano ispuštaju u okoliš, predstavljaju dugotrajni izvor stakleničkih plinova, naročito ugljičnog dioksida i metana, 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 zatoplivanja (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 4.3 -1. Atmosferski životni vijek i potencijal globalnog zatoplivanja glavnih stakleničkih plinova koji nastaju na odlagalištu komunalnog otpada

plin	Kemijska formula	Životni vijek (godine)	Potencijal globalnog zatoplivanja		
			20-godina	100-godina	500-godina
ugljičkov dioksid	CO ₂	50 - 200	1	1	1
metan	CH ₄	12	72	25	7,6

Projekcija količine stvaranja odlagališnog plina koja će nastajati na odlagališnoj plohi 2 sagledana je za planirano razdoblje korištenja zahvata od 2017.-2043. godine. Za izradu modela projekcije stvaranja odlagališnog plina korištena je kinetička jednadžba temeljena na standardnoj jednadžbi biorazgradivosti $S_t = S_0(e^{-kt})$. Količina plina koja će nastajati na odlagališnoj plohi 2 izračunata je na osnovu podataka o vrsti, količini i starosti otpada te je napravljena procjena godišnje očekivanog nastajanja metana i ugljičnog dioksida (količina izraženih u tonama) za razdoblje od 2017. – 2043. godine. S obzirom da će se na plohu 2 odlagati prethodno obrađeni otpad sa MBO postrojenja koji sadrži smanjene udjele biorazgradive frakcije, projekcija stvaranja odlagališnog plina prikazana je uzevši u obzir smanjene količine biorazgradive frakcije.



Slika 4.3-1. Količina odlagališnog plina koja će nastajati na odlagališnoj plohi 2, CGO "Bikarac"

⁹ Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova – dopuna (lipanj 2015.); <http://www.azo.hr/Izvjesca27>

Kao što je vidljivo na slici 4.3-1. najveće količine odlagališnog plina nastajat će u razdoblju 2032.-2045. godine, odnosno za vrijeme aktivnog odlaganja na plohu 2. Na osnovu podataka o količini odlagališnog plina koji će nastajati na odlagališnoj plohi 2, CGO "Bikarac" od 2017. godine, a s obzirom na činjenicu da je omjer CH₄ i CO₂ u odlagališnom plinu prosječno 50:50 može se zaključiti da aktivna produkcija stakleničkih plinova nastaje do 2045. godine kada počinje opadati te u idućih 12 godina potpuno prestaje.

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje plohe 2 odlagališni plinovi nastajat će na plohi 1 CGO "Bikarac" na koju se trenutno odlaže otpad. Za vrijeme odlaganja otpada na plohu 1 generirat će se odlagališni plinovi, odnosno CH₄ i CO₂. S obzirom da će se provoditi dnevno prekrivanje odloženog otpada inertnim materijalom, koji će služiti kao oksidacijski sloj i činjenicu da je utjecaj privremenog karaktera, isti je označen kao prihvatljiv.

Nakon prestanka odlaganja otpada (2016.) ova ploha prekrit će se završnim prekrivnim sustavom uključujući i sustav otplinjavanja koji će se spojiti na postojeću baklju.

Također, nastanak stakleničkih plinova očekuje se potrošnjom (izgaranjem) fosilnih goriva za vrijeme izvođenja radova, uslijed prisustva teške mehanizacije i čestog prometa kamiona te aktivnim radom odlagališta, odnosno dolaskom kamiona s otpadom na odlagalište.

Utjecaj tijekom korištenja

Na plohi 2 planirano je odlaganje od 2017- 2043. godine, do kada je predviđeno odložiti oko 600.000 m³ prethodno obrađenog otpada iz MBO postrojenja. Prethodno obrađeni otpad koji će se odlagati na plohi 2 sadrži smanjene udjele biorazgradive frakcije (maksimalno 20 %) te ima smanjeni potencijal generiranja odlagališnog plina. Tijekom aktivnog odlaganja otpada na plohu 2 nastajat će povećane količine odlagališnog plina odnosno stakleničkih plinova CH₄ i CO₂ koje će prema projekciji najveće biti u razdoblju od 2032.-2045. godine. S obzirom na smanjeni udjel biorazgradive frakcije u prethodno obrađenom otpadu, količine odlagališnog plina koje se generiraju sa plohe 2 bit će gotovo trostruko manje od istih u slučaju odlaganja miješanog komunalnog otpada.

Kod aktivnog odlaganja otpada provodit će se dnevno prekrivanje otpada inertnim materijalom koji će služiti kao oksidacijski sloj te time dodatno smanjivati količinu stakleničkih plinova koji odlaze u atmosferu. Utjecaj odlagališnih plinova sa plohe 2 je privremenog karaktera i prestaje nakon prekrivanja plohe završnim prekrivnim sustavom kao i kontroliranim otplinjavanjem. S obzirom na navedeno, isti je označen kao prihvatljiv.

4.1.4. Utjecaj promjene klime na sanaciju odlagališta komunalnog otpada

Na području Republike Hrvatske meteorološka mjerenja 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 dvadeset 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.

Na području zahvata (Južna Dalmacija) projekcije promjene klime (do 2099.)¹⁰ pokazale su povećanje zimske i ljetne temperature zraka. Također, za Južnu Dalmaciju očekuje se smanjenje količine oborina

¹⁰ Za područje Republike Hrvatske, Državni hidrometeorološki zavod izradio je projekcije promjene klime koristeći odgovarajuće klimatske modele (Državni hidrometeorološki zavod; Branković Č., Güttler I., Patarčić M., Srnc L. 2010., Branković Č., Patarčić, M., Güttler I., Srnc L. 2012.).

u jesenskom periodu. Povećanje temperature i smanjenje količine oborina donosi povećan rizik od suše.

S obzirom na lokaciju i karakter zahvata, *osjetljivost i izloženost zahvata*¹¹ na ključne klimatske čimbenike procijenjene su na klimatske varijable: temperatura zraka i oborine te s njima povezane opasnosti – sekundarne učinke i opasnosti značajne za područje zahvata: pojava požara i smanjena mogućnost opskrbe vodom.

Klimatske varijable i s njima povezane opasnosti	Tijekom izgradnje zahvata	Osjetljivost	Tijekom korištenja zahvata	Osjetljivost	Prestanak odlaganja na plohu 2	Osjetljivost
PRIMARNI UČINCI						
Prosječna temperatura zraka	<p>Prema projekcijama promjene temperature zraka na području zahvata, u prvom razdoblju (2011. – 2040.) očekuje se povećanje temperature zimi za 1-1.5°C, a ljeti za 1.5-2°C.</p> <p>S obzirom da se radi o projekciji povećanja do maksimalno 2 °C u budućem razdoblju, u kojem će se izvoditi radovi, ne očekuje se utjecaj klimatskih promjena na zahvat.</p> <p>Utjecaj na materijale i način izvedbe se ne očekuje.</p>		<p>Prema projekcijama promjene temperature zraka na području zahvata, u razdoblju korištenja zahvata (2017. – 2043.) očekuje se povećanje temperature zimi za 1-1.5°C, a ljeti za 1.5-2°C.</p> <p>Povećanjem temperature zraka, povećava se evapotranspiracija te se smanjuje količina procjedne vode koja nastaje na plohi 2, ali s obzirom da se radi o projekciji povećanja do maksimalno 2 °C u budućem razdoblju, u kojem će se aktivno koristiti ploha 2 ne očekuje se značajan utjecaj klimatskih promjena na zahvat.</p> <p>Utjecaj na materijale i način izvedbe se ne očekuje.</p>		<p>Prema projekcijama promjene temperature zraka na području zahvata, za razdoblje 2041.-2070. i 2071.-2099. očekuje se povećanje temperature zimi za 2-2.5°C do 3-3.5°C, a ljeti za 3-3.5°C do 4-5°C.</p> <p>Ne očekuje se utjecaj povećanja prosječne temperature zraka na završni prekrivni sustav i uspostavu travnatog pokrivača. Sukladno navedenom, ne očekuje se utjecaj povećanja prosječne temperature zraka na zahvat nakon prestanka odlaganja na plohu 2.</p>	
Prosječna količina oborine	<p>Projekcije smanjenja količine oborina u razdoblju izvođenja radova sezonski su minimalne, osim za jesen kada se očekuje pad od 2-8%. Smanjenje količina</p>		<p>Smanjenjem količine oborina, smanjit će se i količina procjedne vode na plohi 2.</p> <p>Prema projekcijama promjene oborine na</p>		<p>Prema projekcijama promjene oborine na području zahvata, promjene količine oborine u periodu od 2041. -2070. i 2071.-</p>	

¹¹ http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf

Osjetljivost zahvata vrednuje se ocjenama 2- visoko osjetljivo, 1- umjereno osjetljivo i 0 – zanemariva osjetljivost

Osjetljivost na klimatske promjene	
2	Visoka
1	Umjerena
0	Zanemariva

	oborina na ionako sušnom području očitovat će se otežanim uvjetima rada zbog veće pojave prašine.		području zahvata, promjene količine oborine u razdoblju u kojem će se aktivno koristiti zahvat, su zanemarive.		2099. očekuje se manje povećanje oborina zimi dok se ljeti očekuje intenziviranje suša za kraj stoljeća (smanjenje oborina za 35-45 %). Iako se očekuje značajnije smanjenje oborina u ljetnom periodu, ne očekuje se utjecaj na završni prekrivni sustav plohe 2 do perioda intenzivnije suše. Rekultivacijom prekrivene plohe 2 korištenjem autohtonih biljnih vrsta, uz adekvatno održavanje te uspostavu kvalitetnog biljnog pokrivača ovaj utjecaj je zanemariv.	
Ekstremna količina oborine	Nema raspoloživih podataka za analizu, niti rezultata provedenih analiza i procjena budućih trendova povećanja ekstremnih oborina.		Nema raspoloživih podataka za analizu, niti rezultata provedenih analiza i procjena budućih trendova povećanja ekstremnih oborina.		Nema raspoloživih podataka za analizu, niti rezultata provedenih analiza i procjena budućih trendova povećanja ekstremnih oborina.	
SEKUNDARNI UČINCI I OPASNOSTI						
Dostupnost vodnih resursa	Ne očekuje se smanjenje dostupnosti vodnih resursa.		Ne očekuje se smanjenje dostupnosti vodnih resursa		Ne očekuje se smanjenje dostupnosti vodnih resursa.	
Požar	Mogućnost pojave požara uslijed povećanja temperature zraka, tijekom izgradnje zahvata smanjena je na minimum izvođenjem radova prema pravilima struke i važećoj zakonskoj regulativi, odnosno uz pridržavanje svih zahtjeva propisanih Elaboratom zaštite na radu i Elaboratom zaštite od požara, koji su sastavni dio Glavnog građevinskog projekta te uvjet za ishođenje Građevinske dozvole.		Sekundarni efekt povećanja temperature zraka, odnosno pojava požara tijekom korištenja zahvata se ne očekuje odlaganjem otpada prema pravilima struke te njegovim redovitim prekrivanjem inertnim materijalom odnosno poštujući sve zahtjeve propisane Elaboratom zaštite na radu i Elaboratom zaštite od požara, koji su sastavni dio Glavnog građevinskog projekta te uvjet za ishođenje Građevinske dozvole.		S obzirom da se ploha 2 nakon prestanka odlaganja otpada prekriva završnim prekrivnim sustavom i time izolira od okoliša, pojava požara se ne očekuje.	

S obzirom na karakteristike zahvata i prepoznate utjecaje može se pretpostaviti da promjena klime neće utjecati na zahvat te uzrokovati eventualna oštećenja na području zahvata.

4.1.5. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i područja ekološke mreže

Sukladno Rješenju o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu od strane Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-612-07/14-60/67, URBROJ: 517-07-1-1-2-14-4, Zagreb 24. lipnja 2014.) područje zahvata CGO "Bikarac" (uključujući i plohu 2) ne nalazi se unutar područja ekološke mreže i zaštićenih područja te planirani zahvat nema utjecaja na iste.

4.1.6. Utjecaj zahvata na razinu buke

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje predmetnog Zahvata može se očekivati pojava povećane razine buke koja će biti uzrokovana radom građevinskih strojeva i vozila za prijevoz građevnog materijala (utovarivači, bageri, kamioni itd.). S obzirom da je većina spomenutih izvora buke mobilna, da se njihove pozicije na gradilištu mijenjaju, da je buka od njihovih motora ovisna o stanju i održavanju, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se kreću, može se zaključiti da će povećana razina buke biti isključivo lokalnog, promjenjivog i privremenog karaktera. Ista će biti ograničena na područje gradilišta i određen tijek radnog vremena u periodu izgradnje Zahvata.

Najviše dopuštene razine buke koje se javljaju kao posljedica izgradnje i rada gradilišta određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Prema navedenom, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena je ekvivalentna razina buke od 65 dB(A). U razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se dodatno prekoračenje ekvivalentne razine buke u iznosu od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost iz Tablice 1. Članka 5. Pravilnika. U posebnim slučajevima dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana.

Izgradnja predmetnog zahvata se planira uz pridržavanje discipline u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da se neće prekoračiti dozvoljene razine buke. Utjecaji buke koji nastaju tijekom izgradnje predmetnog zahvata, lokalnog su i privremenog karaktera, te vremenski ograničeni pa kao takvi ne predstavljaju značajan utjecaj.

Utjecaj tijekom korištenja

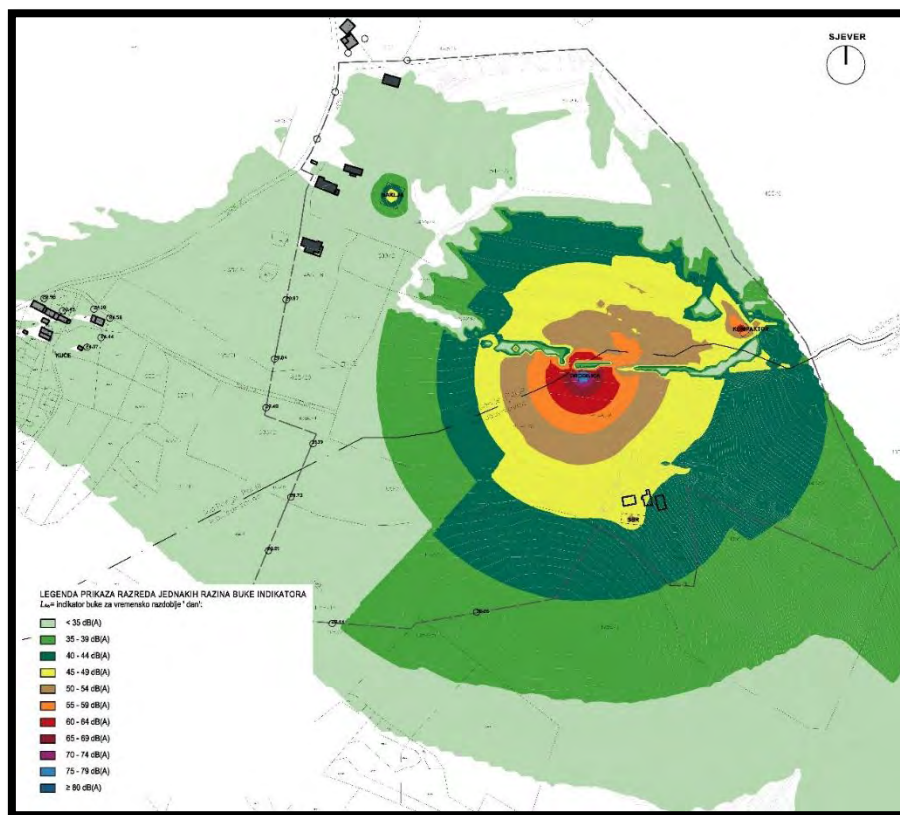
Projektom je predviđeno postavljanje mobilnog postrojenja za oporabu/reciklažu građevnog otpada koje će biti smješteno na području buduće plohe 2. Postrojenje se sastoji od drobilice za kamen i građevinski otpad.

U neposrednom okolišu nema posebno osjetljivih receptora. Najbliže zahvatu je kuća u naselju Đelalići na cca 400 m zračne udaljenosti. CGO Bikarac nalazi se u zoni gospodarske namjene, prema tablici 1., Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, zona buke 5. "Zona gospodarske namjene" za koju najviša dopuštena ocjenske razine buke imisije iznosi, $LRAeq\ 80\ dB(A)$, a graniči sa zonom stambene namjene, za koju najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $LRAeq$ iznose:

- | | | |
|----|---|---------------------|
| 1. | za doba dana i večeri (od 07:00 do 23:00h): | $LRAeq = 55\ dB(A)$ |
| 2. | za doba noći (od 23:00 do 07:00h): | $LRAeq = 40\ dB(A)$ |

Rad strojeva (transportna vozila i ostala mehanizacija te drobilica) izazivaju buku, međutim s povećanjem udaljenosti od izvora buke smanjuje se njen intenzitet. Posljedice i činjenice vezane uz aktivnost strojeva na odlagalištu za vrijeme korištenja zahvata: u neposrednom okolišu nema osjetljivih receptora (cca 400 m od prvih kuća); prilikom rada transportnih vozila i ostale mehanizacije te drobilice na plohu 2 moguća je buka razine 80 dB(A) u neposrednoj blizini izvora buke; buku stvaraju i vozila (kamioni) koji dovoze komunalni i građevni otpad i istovaruju ga na CGO, ali je razina te buke manja i

nije ništa veća od buke koju ta vozila stvaraju u naseljima pri vožnji; u otvorenom prostoru, izvan CGO buka se smanjuje i nivo te buke je prihvatljiv; CGO se nalazi na reljefno visinski razvedenom terenu koji predstavlja svojevrsnu prirodnu barijeru širenju buke; imisija buke je u okvirima planirane namjene ograničena na vrijeme radnog vremena CGO.



Slika 4.1.6-1. Karta buke industrijskih izvora ISO 9613-2 za doba dana i večeri u režimu rada (Izvor IGH SUO 2015.)

Prema pravilniku o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/2009) koji definira računalne metode proračuna i ocjene buke okoliša za potrebe SUO izmjene zahvata iz 2015. godine izrađena je karta buke industrijskih izvora (Slika 4.1.6.-1.). Metoda proračuna korištena za izradu karte buke industrijskog izvora je HRN EN ISO 9613-2: »Akustika – Gušenje zvuka pri širenju na otvorenom, 2. dio: Opća metoda proračuna«. Za glavne izvore buke na plohi 2 analizirano je područje od cca 7,5 km².

Procijenjene razine buke imisije uslijed uobičajenog rada na plohi 2 CGO Bikarac koje su dobivene kao rezultat proračuna za buku od industrijskih izvora prema HRN ISO 9613-2, pokazuju da CGO Bikarac ne ugrožava okoliš bukom i da kao takav nije smetnja u okolišu. Kao mjerodavno opterećenje bukom analiziran je doba dana i prema tome je dana ocjena.

S obzirom da se radi o povremenom utjecaju umjerene jakosti, a koji ne prekoračuje propisane vrijednosti, zaključak je da se radi o prihvatljivom utjecaju.

4.1.7. Utjecaj zahvata uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata nastajati će razne vrste i količine otpada, kojima može doći do negativnih utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Očekuje se nastanak različitih vrsta opasnog i neopasnog otpada, koje se prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada (NN 50/05, 39/09) mogu svrstati unutar sljedećih grupa otpada prikazanih u Tablica 4.1.7.-1.

Uz pridržavanje projektom definirane organizacije gradilišta i pozitivnih propisa u dijelu gospodarenja otpadom, nepovoljni utjecaji koji su prvenstveno vezani za odgovarajuće zbrinjavanje neopasnog, opasnog, građevnog i ostalog otpada, svest će se na najmanju moguću mjeru te se ne smatraju značajnima.

Tablica 4.1.7-1. Kategorije otpada koje nastaju tijekom izgradnje zahvata

Popis djelatnosti koje generiraju otpad	Ključni broj unutar djelatnosti koja generira otpad	Naziv otpada
13 00 00 – Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)	13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja
	13 01 13*	ostala hidraulična ulja
	13 02 05*	neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja
	13 02 08*	ostala maziva ulja za motore i zupčanike
	13 07 01*	loživo ulje i diesel gorivo
	13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
15 00 00 – Otpadna ambalaža; apsorbenzi, materijali za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način Miješani komunalni otpad	15 01 01	ambalaža od papira i kartona
	15 01 02	ambalaža od plastike
	15 01 06	miješana ambalaža
	15 01010*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
17 00 00 – Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući i otpad od iskapanja onečišćenog tla)	17 01 01	beton
	17 01 02	opeka
	17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06
	17 02 01	drvo
	17 04 07	miješani metali
	17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03
	17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05
	17 05 08	šljunak koji nije naveden pod 17 05 07
	17 09 04	miješani građ. otpad i otpad od rušenja koji nije naveden pod 17 01 01, 17 09 02 i 17 09 03
20 00 00 – Komunalni otpad (otpad iz domaćinstva, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije	20 01 01	papir i karton
	20 02 01	biorazgradivi otpad
	20 02 02	zemlja i kamenje
	20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
	20 03 01	miješani komunalni otpad

Utjecaj tijekom korištenja

Odlaganjem otpada prema pravilima struke u skladu sa važećom zakonskom regulativom i uz pridržavanje svih propisanih mjera zaštite mogući utjecaji nastanka i zbrinjavanja otpada su svedeni na minimum i kao takvi prihvatljivi.

4.1.8. Utjecaj u slučaju akcidenta

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13), ekološka nesreća je izvanredan događaj ili vrsta događaja prouzročena djelovanjem ili utjecajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje života i zdravlja ljudi i u većem obimu nanose štetu okolišu.

Sagledavajući sve elemente tehnologije rada, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe i korištenja zahvata može doći uslijed:

- uslijed nestručnog ili nepažljivog postupanja može doći do požara i eksplozije,
- nesreća uzrokovanih višom silom, kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti, nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom,
- prosipanja ili izlivanja tekućih otpadnih tvari u podzemne vode (npr. goriva i maziva od radnih strojeva, otapala, razrjeđivači, boje i ostale kemikalije) prilikom korištenja mehanizacije.

Za planirani zahvat procjenjuje se da će tijekom izgradnje i korištenja objekta, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće biti će svedena na najmanju moguću mjeru.

4.2. Pregled mogućih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata

Odlaganje otpada na plohu 2 planirano je u razdoblju od 2017. do 2043. godine. Nakon prestanka odlaganja ploha 2 prekrit će se završnim prekrivnim sustavom te izolirati od okoliša.

Završni prekrivni sustav ima ulogu ograničavanja dugoročne infiltracije oborina u tijelo i iz tijela odlagališta, odnosno minimalizacije količine procjedne vode, koja odlazi u podzemlje. Sakupljena procjedna voda i dalje će se sakupljati u sabirnom bazenu te obrađivati na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda.

Zdenci sustava za otplinjavanje (izgrađeni na plohi 2 tijekom izgradnje i aktivnog odlaganja) ovisno o prethodno izmjerenoj količini odlagališnog plina spojiti će se na postojeći aktivni sustav otplinjavanja CGO "Bikarac" s bakljom (plinskom stanicom) ili će se prilagoditi pasivnom otplinjavanju postavljanjem biofiltera. Spaljivanjem odlagališnog plina odnosno proizvodnjom energije iz istog ili u slučaju pasivnog otplinjavanja, oksidacijom metana prolaskom kroz biofilter utjecaj odlagališnog plina na kvalitetu zraka biti će sveden na minimum te kao takav prihvatljiv za okoliš.

S obzirom na navedeno, prestankom odlaganja na plohu 2 i izoliranjem otvorene površine otpada od okoliša, kontroliranim sakupljanjem i odvodnjom procjednih voda te kontroliranim otplinjavanjem kao i provođenjem propisanog monitoringa očekuje se pozitivan utjecaj na okoliš uže lokacije zahvata. Nakon prestanka odlaganja na plohu 2, prethodno obrađeni otpada će se do planirano 2099. godine nastaviti odlagati na uređenu plohu 3 koja je smještena južno od plohe 2.

Nakon prestanka korištenja zahvata, nastavak odlaganja planiran je na plohu 3 na koju će se otpad odlagati do 2099. godine. Također, u funkciji će ostati i mobilno postrojenje za oporabu/reciklažu građevnog otpada. S obzirom na navedeno, prestankom korištenja plohe 2 razine buke na CGO "Bikarac" i dalje će ostati na istoj razini kao i za vrijeme korištenja plohe 2.

4.3. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se prekogranični utjecaj.

4.4. Kumulativni utjecaji

S obzirom da je ploha 2 sastavni dio Centra za gospodarenje otpadom "Bikarac" mogući kumulativni utjecaji nastali izgradnjom plohe 2 vezani su uz postojeći CGO i njegovo svakodnevno funkcioniranje.

4.4.1. Kumulativni utjecaj zahvata na zrak

Kumulativni utjecaji na zrak mogući su s aktivnih zona CGO "Bikarac" (postrojenje za oporabu/reciklažu građevnog otpada, zona za odlaganje (ploha 1 i 2), zona za prikupljanje i obradu odlagališnog plina i MBO postrojenje).

Na postrojenju za oporabu/reciklažu građevnog otpada na području Pohe 2 producirat će se prašina tijekom rada pokretne drobilice za kamen i građevni materijal.

Zona za odlaganje obuhvaća otvorenu plohu 1 za odlaganje komunalnog otpada, na koju je otpad planirano odlagati do 2016. godine, odnosno tijekom izvođenja radova izgradnje na plohi 2. Prestankom odlaganja otpada na plohu 1, ista će se prekriti završnim prekrivnim sustavom te priključiti na postojeći aktivni sustav otplinjavanja CGO "Bikarac" čime se utjecaj na zrak sa plohe 1 može isključiti, a time i kumulativni utjecaj sa plohom 2 tijekom korištenja zahvata. S obzirom da je na odlagališnu plohu 2 planirano odlagati prethodno obrađeni otpad koji sadrži smanjenu količinu biorazgradive frakcije, generirat će se i smanjene količine odlagališnih plinova. Dnevnom prekrivanjem otpada inertnim materijalom količine odlagališnih plinova dodatno će se smanjiti.

Odlagališni plin sakupljen aktivnim sustavom otplinjavanja dovodi se na plinsko-crpnu stanicu s visokotemperaturnom bakljom (1.000 — 1.200°C), kapaciteta od 250 m³/h. Nakon rekonstrukcije postojećeg sustava otplinjavanja te njegovim stavljanjem u funkciju ne očekuje se daljnji utjecaj sakupljenog odlagališnog plina sa saniranog dijela odlagališta i zatvorene plohe 1 odnosno ne očekuje se kumulativni utjecaj nastao uslijed korištenja odlagališne plohe 2.

Radom MBO postrojenja mogu se očekivati sljedeće emisije u zrak:

- emisije prašine i neugodnih mirisa od vozila koja dovoze otpad
- emisije prašine vozila za manipulaciju otpadom
- neugodni mirisi i bioaerosol
- fugitivne emisije iz procesa mehaničke obrade.

Promatrajući emisije u zrak iz planiranog postrojenja za MBO u korelaciji s današnjim emisijama s odlagališta (odlagališna ploha 1 za odlaganje komunalnog otpada), može se zaključiti da se korištenjem MBO postrojenja smanjuju emisije neugodnih mirisa i odlagališnih plinova sa odlagališta s obzirom na način obrade otpada. Upotrebom vrećastih filtera postizati će se kontrola emisija praškastih tvari u okoliš te se može zaključiti da će se kvaliteta zraka poboljšati u odnosu na postojeće stanje i današnju praksu zbrinjavanja otpada (odlaganje bez obrade).

4.4.2. Kumulativni utjecaj zahvata na razinu buke

Prema pravilniku o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/2009) koji definira računalne metode proračuna i ocjene buke okoliša za potrebe SUO izmjene zahvata iz 2015. godine izrađena je karta buke industrijskih izvora za novoplanirani režim rada (*Slika 4.4.2-1.*).

Za izradu karte buke korišten je validirani programski paket namijenjen za izradu akustičkih modela propagacije i karata buke Brüel & Kjær LimA 8 (lipanj 2011) koji u potpunosti zadovoljava zahtjeve iz

članka 13. Pravilnika o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/2009).

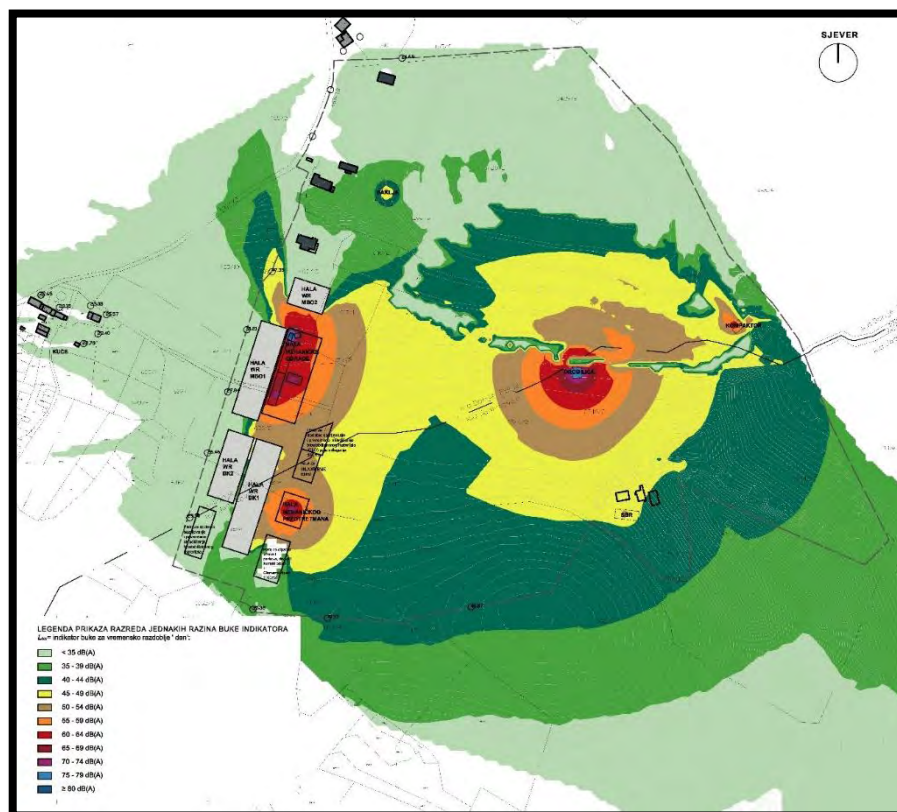
Ulazni podaci koji su korišteni za izradu karte buke: izvod iz PPUGS – Korištenje i namjena prostora; PGP Bikarac objedinjena geodetska podloga izrađena od ovlaštene pravne osobe GEODETSKA MJERENJA d.o.o.; digitalni model terena (kote, slojnice, prijelomnice); geografski podaci o predmetnom području iz geodetske snimke terena; pokrov terena; podaci o šticienim građevinskim objektima (minimalna visina objekta koja se uzima u proračun je 4 metra); Idejno rješenje (ECOINA d.o.o., 2014.)

Opis građevinskih objekata CGO Bikarac: postojeći građevinski objekti CGO Bikarac; novoplanirani građevinski objekti CGO Bikarac – mehaničko biološkog postrojenje za obradu otpada (MBO)

Opis izvora buke CGO Bikarac: postojeći (drobilica, kompaktor, uređaj za procjedne vode (SBR), baklja); novoplanirani – MBO postrojenje za obradu otpada (hala mehaničkog predtretmana, hala mehaničke obrade).

Za kartu buke od industrijskog izvora uređaja analizirano je područje od cca 7,5 km². Grafički prikaz indikatora buke od industrijskih izvora CGO Bikarac prikazan je za vremensko razdoblje Lday (za doba dan). Krivulje jednakih razina buke proračunate su na rasteru 5 metara x 5 metara sa stalnom visinom proračuna od 4 metra iznad zemlje. Sve krivulje jednakih razina buke predstavljaju razine buke u slobodnom zvučnom polju.

Procijenjene razine buke imisije uslijed uobičajenog rada CGO "Bikarac" koje su dobivene kao rezultat proračuna za buku od industrijskih izvora (za dnevno razdoblje) prema HRN ISO 9613-2, pokazuju da CGO Bikarac ne ugrožava okoliš bukom i da kao takav nije smetnja u okolišu.



Slika 4.4.1-1. Karta buke industrijskih izvora ISO 9613-2 za doba dana i večeri u novoplaniranom režimu rada

4.16. Obilježja utjecaja zahvata

UTJECAJ		ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST
VODE	tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	/	/	/	/
	nakon prestanka korištenja	/	/	/	/
ZRAK	tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	nakon prestanka korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
KLIMA	tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	nakon prestanka korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
PROMJENA KLIME	izgradnja, korištenje, prestanak korištenja	/	/	/	/
ZAŠTIČENA I PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE	izgradnja, korištenje, prestanak korištenja	/	/	/	/
BUKA	tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
	nakon prestanka korištenja	-	IZRAVAN	UMJEREN	PRIVREMEN
NASTANAK OTPADA	tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	nakon prestanka korištenja	/	/	/	/
SLUČAJ AKCIDENTA	tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	nakon prestanka korištenja	/	/	/	/
KUMULATIVNI UTJECAJI	tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. Mjere zaštite okoliša

Kao što je već prethodno navedeno, za zahvat sanacije odlagališta, izgradnje i korištenja ŽCGO "Bikarac" izrađena je Studija o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja (Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, 2005.) za koju je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4, 27.rujna 2005.) te su propisane mjere zaštite okoliša. Studijom o utjecaju na okoliš iz 2005. godine ploha 2 obrađena je kao sastavni dio ŽCGO "Bikarac", obrađena je kroz prepoznate utjecaje te su definirane mjere zaštite.

Nastavno je izrađena Studija o utjecaju na okoliš - Izmjena CGO Šibensko-kninske županije "Bikarac" - ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (Institut IGH d.d., 2015.) kojom izmjena zahvata izgradnje plohe 2 nije obuhvaćena. Za navedenu Studiju izdano je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UPI/I 351-03/14-02/124, Ur: 517-06-2-1-2-15-16, 11. veljače 2015.).

Imajući u vidu karakteristike planiranog zahvata definirane Izmjenama i dopunama idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac odlagališne plohe 2 (Hidroplan d.o.o., 2015.) kao i činjenicu da je ploha 2 sastavni dio CGO "Bikarac" ovim Elaboratom uvažavaju se sve mjere propisane Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4, 27.rujna 2005.) te iste ostaju na snazi.

S obzirom na izmjene tehničko tehnološkog rješenja izgradnje plohe 2 mjere A. 1.13. i A.1.15. iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4 (2005.) mijenjaju se i glase:

A.1.13. Na dno iskopanog odlagališnog bazena Plohe 2 i 3 postaviti temeljni brtveni sustav koji se sastoji od izravnavajućeg sloja zemlje od 20 cm, vlažnog pijeska u sloju od 30 cm, GCL geokompozita, HDPE folije, geotekstila, šljunka u sloju od 50 cm i geomreže.

A.1.15. Izgraditi završni prekrivni (brtveni) sustav na formiranom tijelu odlagališta i plohama koji se sastoji od sloja za izravnavanje (20 cm), geodrena za plin, GCL geopomozita, geodrena za oborinske vode i rekultivirajućeg sloja od 100 cm.

5.2. Program praćenja stanja okoliša

S obzirom na karakteristike zahvata te postojeću zakonsku regulativu ovim Elaboratom zaštite okoliša uvažava se Program praćenja stanja okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4, 27.rujna 2005.) te se propisuje nastavak njegovog provođenja.

Također, sukladno članku 18. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15) trajanje propisanog monitoringa nakon zatvaranja odlagališta produžuje se sa 20 na 30 godina.

6. ZAKLJUČAK

Za odlaganje prethodno obrađenog otpada iz MBO postrojenja, na CGO "Bikarac" planirana je izgradnja plohe 2. Lokacija CGO "Bikarac" nalazi se na području Šibensko-kninske županije. CGO Bikarac, uključujući i MBO postrojenje obuhvaća ukupnu površinu od oko 27 ha (zemljište sadašnje k.o. Donje Polje i k.o. Jadrtovac). Lokacija plohe 2 nalazi se na središnjem južnom dijelu CGO "Bikarac" te zauzima površinu od cca 2.5 ha. Ploha 2 se sa sjeverne strane naslanja se na postojeće sanirano odlagalište, a s istočne strane na plohu 1 na koju se trenutno odlaže otpad postupkom D1.

Planirani zahvat je definiran Izmjenama i dopunama idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac (1451-ŽCGO-IP/O, prosinac 2014.godine), Mapa $\frac{3}{4}$ (1451-CGO-IP/H) *Izmjene i dopune idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac odlagališne plohe 2* za koji je izdana III. Izmjena i dopuna Lokacijske dozvole (KLASA: UP/I-350-05/15-01/000037, URBROJ: 531-06-1-1-1-14-0006, od 29.05.2015. godine, pravomoćnoj od 11. srpnja 2015. godine).

Tehničko – tehnološkim rješenjem planirana je izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada postavljanjem temeljnog brtvenog sustava, sustava za sakupljanje procjednih voda i sustava otplinjavanja te u konačnici prekrivanjem završnim brtvenim sustavom nakon prestanka korištenja iste. Otplinjavanje plohe 2 nakon njezina zatvaranja vršit će se spajanjem na postojeći sustav otplinjavanja CGO "Bikarac" s bakljom (uz mogućnost postavljanja plinske stanice za iskorištenje bioplinskog potencijala, na mjesto sadašnje plinske baklje) ili u slučaju manje količine plina pasivnim otplinjavanjem.

Za zahvat izgradnje i korištenja ŽCGO "Bikarac" izrađena je Studija o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja te je izdano Rješenje o prihvatljivosti predmetnog zahvata za okoliš *Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4, Zagreb od 27.rujna 2005.* Također, izrađena je Studija o utjecaju na okoliš - Izmjena Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) "Bikarac" - ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO) za koju je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš *Klasa: UPI/I 351-03/14-02/124, Ur: 517-06-2-1-2-15-16 od 11. veljače 2015.*

U postupku procjene utjecaja na okoliš iz 2005. godine definirani su svi potencijalni utjecaji planiranog Centra za gospodarenje otpadom Šibensko – kninske županije "Bikarac" uključujući i plohu 2. U odnosu na cjelokupni zahvat obuhvaćen SUO iz 2005. i SUO iz 2015. (izmjena zahvata izgradnjom MBO postrojenja) ovim Elaboratom nisu utvrđeni dodatni utjecaji nastali izmjenom zahvata izgradnje i korištenja Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije "Bikarac" - Izgradnja plohe 2 za odlaganje prethodno obrađenog otpada. Sukladno navedenom, mjere zaštite okoliša propisane Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4 od 27.rujna 2005.) i dalje su primjenjive, uz evši u obzir manje izmjene koje se odnose na tehničko-tehnološko rješenje zahvata.

7. LITRATURA

7.1. Projektna dokumentacija/Studije/Radovi

- Izmjene i dopune idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac (1451-ŽCGO-IP/O; Hidroplan d.o.o. prosinac 2014.)
- Izmjene i dopune idejnog projekta za ishođenje Lokacijske dozvole CGO Bikarac odlagališne plohe 2 (Mapa ¾, 1451-CGO-IP/H, Hidroplan d.o.o., veljača 2015.)
- Studija izvodljivosti uspostave cjelovitog i održivog sustava gospodarenja otpadom na području šibensko-kninske županije (Ekoneg d.o.o. i dr., 2015.)
- Studija o utjecaju na okoliš - Izmjena Centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) "Bikarac" - ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO), Institut IGH d.d., Zagreb 2015.
- Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš Klasa: UPI/I 351-03/14-02/124, Ur: 517-06-2-1-2-15-16 (Ministarstvo zaštite utjecaja na okoliš i prirode, 11. veljače 2015.)
- Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš sanacije odlagališta, izgradnje i korištenja Županijskog centra gospodarenja otpadom "Bikarac" Šibenik, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2005.
- Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, Klasa: UP/I-351-03/05-02/0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4, Zagreb, (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 27.rujna 2005.)
- Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za projekte koji su financirani iz strukturnih fondova i Kohezijskog fonda EU u financijskom razdoblju 2007.–2013., Registracijski broj Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava- EN.1.1.03-0001
- 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
- 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
- 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/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 Šibensko - kninske županije (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 09/12 – pročišćeni tekst i 04/13).
- Prostorni plan uređenja Grada Šibenika (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije 3/03 i 11/07 i Službeni glasnik Grada Šibenika 5/12 i 9/13).

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 граниčnim 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, 2005.)



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-351-03/05-02/0067
Ur.broj: 531-05/04-JM-05-4
Zagreb, 27. rujna 2005.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš sanacije odlagališta otpada i izgradnje i korištenja regionalnog centra za gospodarenje otpadom «Bikarac», Grad Šibenik, nositelja zahvata «Gradska Čistoća» d.o.o. Šibenik, Stjepana Radića 100, a temeljem članka 30. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94 i 128/99), donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat – sanacija odlagališta otpada i izgradnja i korištenje regionalnog centra za gospodarenje otpadom «Bikarac», Grad Šibenik (K.O. Donje Polje , k.č. br. 465/6, 465/11, 5429, 5426/2, 605, 609/1, 609/2, 607/1, 617/2 i 636/2 i K.O. Jadrtovac 1052/10, 1052/1, 2546), nositelja zahvata «Gradska Čistoća» d.o.o. Šibenik, Stjepana Radića 100, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš, koju je izradio Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Ivana Lučića 5, Zagreb – prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonima propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

A. Mjere zaštite okoliša

A.1. Mjere zaštite tijekom sanacije i korištenja

Opće mjere

- A.1.1. Prije izrade glavnog projekta provesti analizu sastava otpada.
- A.1.2. Osigurati stalan nadzor odlagališta.
- A.1.3. Ograditi lokaciju ogradom ukupne visine dva m.
- A.1.4. Odlagalište opremiti strojevima za sabijanje i prekrivanje odloženog otpada.
- A.1.5. Opremiti prostor za privremeno skladištenje i predobradu odvojeno skupljenih ili na odlagalištu izdvojenih frakcija korisnog dijela komunalnog otpada.
- A.1.6. Osigurati i osposobiti stručno osoblje za vođenje i održavanje odlagališta i instalirane opreme.
- A.1.7. Izgraditi i unapređivati sustava gospodarenja otpadom (npr. educirati građane o potrebi odvojenog sakupljanja otpada).
- A.1.8. Prije početka sanacije izraditi program zaštite na radu za period sanacije i izgradnje, koji treba odobriti nadzorno tijelo prije početka izvođenja radova.

- A.1.9. Kontrolirati vrstu i količinu zaprimljenog otpada.
- A.1.10. Radnicima organizirati sistematski liječnički pregled svakih šest mjeseci.
- A.1.11. Odloženi otpad svakodnevno prekrivati inertnim materijalom.
- A.1.12. Suzbijati štetočine redovitom deratizacijom i dezinfekcijom.
- A.1.13. Na pripremljenu površinu ploha I i II postaviti temeljni brtveni sloj koji se sastoji od sloja pijeska visine 30 cm, GCL-a (Geosintetic clay layer - geosintetski sloj gline), zaštitnog sloja geomembrane, sloja šljunka i geogrida.
- A.1.14. Izvesti završne kosine, osigurati stabilnost padina i postaviti završni brtveni sloj minimalne debljine 0,8 m mineralnog materijala s koeficijentom propusnosti $<10^{-9}$ m/s. Navedene radove izvoditi nakon provedbe sanacije postojećeg otpada, te po fazama popunjenosti ploha.
- A.1.15. Izgraditi vodonepropusni pokrovni sloj po otpadu koji se sastoji od drenažnog sloja, GCL-a, geodrenažnog sloja i rekultivacijskog sloja.
- A.1.16. Biološku rekultivaciju provesti sjetvom travnih smjesa sa sukcesivnom sadnjom autohtonog drveća i grmlja.
- A.1.17. Oko odlagališta izgraditi protupožarni pojas širine 4 – 6 m, kako bi se omogućio vatrogasni pristup oko cijelog tijela odlagališta.
- Zrak**
- A.1.18. Izgraditi aktivni sustav otplinjavanja sa sagorijevanjem na baklji, te ga redovito održavati.
- Vode**
- A.1.19. Oko saniranog tijela odlagališta te ploha I i II izvesti sustav obodnih kanala za prihvrat oborinskih voda.
- A.1.20. Prikupljene oborinske vode obodnim kanalima odvoditi u sabirni bazen, te ih kontrolirano iz bazena ispuštati u okoliš.
- A.1.21. Za vrijeme građenja za potrebe gradilišta osigurati primjerene sanitarne uvjete za održavanje osobne higijene, pripremu hrane i održavanje čistoće.
- A.1.22. Izgraditi sabirnu jamu za prihvrat sanitarnih otpadnih voda, a mora ju prazniti ovlaštena pravna osoba.
- A.1.23. Vode s platoa za pranje vozila i opreme, te vode s otvorenih površina reciklažnog dvorišta obrađivati na separatoru ulja i taložniku, a nakon toga ispuštati u obodni kanal. U obodni kanal mogu se ispuštati samo onda kada kakvoća vode udovoljava propisanim parametrima za ispuštanje u obodni kanal.
- A.1.24. Procjedne vode sakupljati sustavom drenažnih cijevi i odvoditi na uređaj za obradu procjednih voda.
- A.1.25. Uređaj za obradu procjednih voda izgraditi na južnom dijelu odlagališta.
- A.1.26. Procjedne vode na uređaju obrađivati do kvalitete komunalne otpadne vode, nakon čega ih odvoziti u sustav javne odvodnje.

- A.1.27. Pri provedbi sanacije požarišta i uređenju postojećeg tijela odlagališta otkrivati što manje površine tijela odlagališta, kako bi se na najmanju moguću mjeru svelo stvaranje dodatnih količina procjedne vode.

Krajobraz

- A.1.28. Prije izrade glavnog projekta izraditi projekt hortikulturnog uređenja područja odlagališta.

Zdravlje ljudi

- A.1.29. Radnicima koji rade na odlagalištu organizirati jednom godišnje sistematski pregled.

A.2. Mjere zaštite nakon zatvaranja odlagališta

- A.2.1. Izraditi plan zatvaranja odlagališta.
A.2.2. Obodne kanale održavati i nakon zatvaranja odlagališta.

A.3. Mjere zaštite od akcidenta

- A.3.1. Oko odlagališta izgraditi protupožarni pojas širine 4 – 6 m.
A.3.2. Izraditi operativni plan interventnih mjera za slučaj iznenadnih zagađenja na lokaciji.
A.3.3. Zbog sprečavanja prelijevanja procjednih voda, zapremnina spremnika procjedne vode mora biti znatno veća od proračunom predviđene količine.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

B.1. Program praćenja tijekom i nakon korištenja

Zrak

- B.1.1. Jednom godišnje pribaviti meteorološke podatke, i to s najbliže meteorološke stanice, za količinu i intenzitet oborina (mjesečni prosjek i dnevni maksimum u mjesecu), temperaturu (minimum i maksimum) i ružu vjetrova.
B.1.2. Svaka tri mjeseca mjeriti količinu odlagališnog plina, masenu koncentraciju metana (CH₄), ugljičnog dioksida (CO₂), sumporovodika (H₂S) i kisika (O₂) na plinskoj baklji. Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.
B.1.3. Svaka tri mjeseca mjeriti donju granicu zapaljivosti na tijelu odlagališta.
B.1.4. Kontinuirano mjeriti ukupnu taložnu tvar na 5 mjesta.

Vode

- B.1.5. Vode iz pijezometra (jedan uzvodno i dva nizvodno) kontrolirati svakih šest mjeseci. Nakon zatvaranja odlagališta nastaviti kontrolu jednom godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.
B.1.6. Provesti trasiranje podzemnih voda, kako bi se ustanovio njihov tok, te na utvrđenim izvoristima uspostaviti praćenje kakvoće vode.

B.1.7. Oborinske vode kontrolirati na ispustu iz obodnog kanala. Nakon zatvaranja odlagališta nastaviti kontrolu jednom godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.

B.1.8. Svaka tri mjeseca kontrolirati sastav procjedne vode na izlazu iz uređaja za pročišćavanje voda. U procjednim vodama određivati sljedeće fizikalno-kemijske pokazatelje: ukupni organski ugljik (TOC), arsen (As), olovo (Pb), kadmij (Cd), krom (Cr^{6+}), nikal (Ni), cink (Zn), bakar (Cu), živu (Hg), fenole, fluorida, amonij, cijanid, nitrite, organske halogene spojeve koji se daju ekstrahirati (AOX), isparni ostatak, vodljivost, pH-vrijednost, KPK i BPK₅. Uzorke vode uzimati istovremeno za fizikalno-kemijsku i biološku analizu. Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati sastav procjednih voda na izlazu iz uređaja dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.

Tlo

B.1.9. Prije početka sanacije odlagališta analizirati tlo s dvije lokacije uz rub tijela odlagališta, na 500 m i 1.000 m udaljenosti od odlagališta (pH, organska komponenta, N, P, As, Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Zn, Se, Ni, Ti, F, pesticidi i PCB).

B.1.10. Godinu dana nakon izvedene sanacije analizirati tlo sa istim lokacijama (udaljenih 500 i 1.000 m od odlagališta). Temeljem rezultata analiza tla utvrditi daljnji program praćenja.

Buka

B.1.11. Prije početka rada saniranog dijela odlagališta izmjeriti razinu buke na 4 lokacije uz rub odlagališta.

Otpad

B.1.12. Geodetski snimati odlagalište radi kontrole slijeganja četiri puta godišnje za vrijeme korištenja, a nakon zatvaranja 20 godina svake druge godine.

Očevidnik i dnevnik

B.1.13. Voditi očevidnik o svim rezultatima ispitivanja i svim provedenim mjerenjima za: vrstu i količinu zaprimljenog otpada, sastav i količinu procjednih voda, razinu i kakvoću vode u pijezometrima, sastav i količinu odlagališnih plinova.

B.1.14. Voditi dnevnik odlagališta u koji se upisuju svi relevantni podaci što se odnose na rad odlagališta, a mora uključivati sljedeće stavke: količinu odloženog otpada, količinu utrošenog inertnog materijala, utrošak sati rada strojeva, utrošak ostalih materijala, podatke o praćenju količine i kakvoće procjednih voda, podatke o praćenju količine i kakvoće odlagališnog plina, podatke o praćenju kakvoće podzemnih voda u referentnim pijezometrima i okolini deponija.

II. Nositelj zahvata, «Gradska Čistoća» d.o.o. Šibenik, Stjepana Radića 100, obvezan je provoditi mjere zaštite okoliša i prema članku 36. Zakona o zaštiti okoliša osigurati provedbu programa praćenja stanja okoliša.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, «Gradska Čistoća» d.o.o. Šibenik, Stjepana Radića 100, podnio je 7. srpnja 2005. zahtjev za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš sanacije odlagališta otpada i izgradnje i korištenja regionalnog centra za gospodarenje otpadom «Bikarac», Grad Šibenik. Uz zahtjev je priložena studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš, koju je izradio Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Ivana Lučića 5, Zagreb.

Postupak vrednovanja i prihvatljivosti namjeravanog zahvata za okoliš, na temelju priložene Studije, provela je Komisija za procjenu utjecaja na okoliš imenovana od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Rješenjem od 11. srpnja 2005. godine (Klasa: Klasa: UP/I-351-03/05-02/ 0067, Ur.broj: 531-05/04-JM-05-2). Komisija je imenovana u sljedećem sastavu: Jadranka Matić, dipl. inž. geol. – predsjednica, Stjepan Nikolić, dipl. inž. građ. – zamjenik predsjednice, Zdravko Brajković, dipl. inž. geol.– član, Damir Lučev, dipl. inž. arh. – član, Martina Markov-Podvinski, dipl. inž. biol. i ekol. – članica, i mr. sc. Živana Lambaša-Belak – tajnica.

Prva sjednica Komisije održana je 21. srpnja 2005. godine. Komisija je procijenila da Studija sadrži bitne elemente za donošenje ocjene o prihvatljivosti Zahvata, ali ju treba u nekim dijelovima ispraviti i nadopuniti. Ujedno su članovi Komisije na toj sjednici donijeli odluku o upućivanju Studije na javni uvid. Nakon što je Studija ispravljena upućena je na javni uvid.

Obavijest o javnom uvidu objavljena je u „Slobodnoj Dalmaciji“, na objavnim pločama Županije i Grada Šibenika i radiju. Javni uvid održan je od 29. kolovoza do 12. rujna 2005. godine u Gradu Šibeniku, a u okviru javnog uvida 6. rujna 2005. godine održana je i javna rasprava. Tijekom javnog uvida svoje primjedbe na Studiju dostavio je Milan Škugor. Na primjedbe je izrađivač Studije odgovorio i one su dostavljene koordinacijskom tijelu za provedbu javnog uvida, to jest Upravnom odjelu za gospodarstvo i komunalne poslove Šibensko-kninske županije.

Druga sjednica održana je 23. rujna 2005., kada su članovi Komisije prihvatili odgovore na primjedbe s javnog uvida i temeljem članka 29. Zakona o zaštiti okoliša donijeli Zaključak, kojim su predložili Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva da se za namjeravani zahvat izda Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš.

Prihvatljivost zahvata za okoliš obrazložena je sljedećim razlozima: «*Prema prostornom planu Šibensko-kninske županije (Sl. Vjesnik Šibensko-kninske županije, 11/2002) lokacija odlagališta komunalnog otpada "Bikarac" definirana je kao županijski centar za gospodarenje otpadom, te je definiran sadržaj lokacije. Lokacija "Bikarac" prostorno je navedena i funkcionalno definirana Generalnim urbanističkim planom grada Šibenika (Sl. Vjesnik Šibensko-kninske županije 14/88, 8/99, 1/01, 5/02 i 8/04), te Prostornim planom uređenja grada Šibenika (Sl. Vjesnik Županije Šibensko kninske 3/03). Lokacija «Bikarac» smještena je 1.5 km od rubnog dijela grada Šibenika, 6 km od centra. Na lokaciji "Bikarac" predviđa se sanacija postojećeg odlagališta, te izgradnja i korištenje županijskog centra gospodarenja otpadom. Planirani zahvat sastoji se od sanacije postojećeg dijela odlagališta, izgradnje ulazno izlazne zone i izgradnje plohe I i II za odlaganje otpada. Za sanaciju, izgradnju ulazno izlazne zone i plohe I izdana je lokacijska i građevinska dozvola. Ukupna površina odlagališta obuhvaćena lokacijskom i građevinskom dozvolom iznosi 20,5 ha, a maksimalna visina zatvorenog tijela odlagališta 17 m. Prema idejnom rješenju za izgradnju županijskog centra za gospodarenje otpadom predviđa proširenje odlagališta za 5 ha, te će ukupna površina iznositi 25,5 ha, a u sklopu zahvata je ulazno izlazna zona, sanirat će se 5,5 ha postojećeg otpada, izgraditi će se 4,7 ha plohe I i 4,1 ha plohe II.*

Nakon sanacije i zatvaranja postojećeg dijela odlagališta, otpad će se odlagati na plohi I, polju I i 2 i plohi II polju 3, što je dostatno za najmanje 25 godina odlaganja. Ukupan volumen koji će biti moguće odložiti je 1,800.000 m³ otpada.

Lokacija odlagališta smještena je na području izgrađenom od vapnenaca kredne i eocenske starosti. Na razmatranom području nalaze se tri karakteristična uzvišenja Magličinac 179,22 mnm, Bikarac 186,1 i Sklop 167,3 mnm. Zbog litološke građe u terenu su razvijene brojne pukotine i škarpe. Pedološkog pokrivača skoro da i nema. Hidrogeološkim istraživanjima utvrđeno je da podzemne vode koje se generiraju u neposrednom okruženju odlagališta ne teku prema jugu-jugozapadu dakle ne direktno prema moru, pa tako niti prema izvorima u Morinjskom zaljevu. Razlog ovakvoj tvrdnji je moćna flišna barijera. Flišna barijera nastala je kao rezultat snažne tektonske aktivnosti tijekom koje je formiran reversni rasjed u flišnim naslagama izoklinalne prebačene bore. Duž reversnog rasjeda u kontakti su dovedene karbonatne naslage (gornje krede i eocena) i klastiti mlađeg eocena. U morfološkom smislu reversni rasjed obilježen je strmim odsjekom koji se lako uočava na sjeveroistočnom rubu Donjeg polja. Istraživanja bojenjem su pokazala da ne postoji povezanosti između deponije Bikarac i podzemnih voda u Šibenskom polju i izvora u Morinjskom zaljevu, a što ujedno i dokazuje navedenu geološku građu terena. Prognožno, podzemne vode teku duž struktura, generalno u smjeru sjeverozapada.

Procjenjuje se da je od 1971. godine do danas na odlagalištu odloženo oko 550.000 t otpada. Na odlagalište se odlaže i građevinski otpad od rušenja i građenja objekata i prometnica. Do 2009. godine na

lokaciju Bikarac predviđa se odlaganje sakupljenog otpada s područja Šibenika, Bilice, Primoštena, Promine, Rogoznice, Skradina i Unešića. U 2009. godini predviđa se uspostava transfer-stanica na širem području Drniša i Pirovca iz kojih će se sakupljeni otpad transportirati na "Bikarac". Transfer-stanica šireg područja Drniša pokrivat će sakupljanje otpada za Biskupiju, Cijljane, Drniš, Ervenik, Kijevo, Kistanje, Knin i Ruzic. Transfer-stanica Pirovac pokrivat će sakupljanje otpada za Murter, Pirovac, Tisno i Vodice. Sanacija, izgradnja i zatvaranje odlagališta odvijat će se u 6 faza kako bi se omogućila kontinuirana upotreba postojećeg dijela odlagališta za vrijeme sanacije i izgradnje novog dijela odlagališta, te se smanjili utjecaji na okoliš.

Faza 1. obuhvaća izgradnju privremene plohe, koja će služiti za prihvata komunalnog otpada što će se dovoziti na odlagalište za vrijeme sanacije i izgradnje novih ploha (u trajanju od oko 2 godine). Na ovu plohu se neće odlagati građevinski otpad već će se on, na plohi za recikliranje građevinskog otpada, pripremati za potrebe sanacije i korištenje u druge svrhe. U sklopu I. faze obaviti će se i sanacija požarišta.

Faza 2. obuhvaća preoblikovanje tijela odlagališta koje će započeti kada se sva požarišta unutar tijela odlagališta ugase, te kada se osigura stabilnost postojećeg odlagališta. Preoblikovanje nagiba će se izvesti u omjeru 1 : 3 s bermama od 3 m širine svakih 6 metara do vrha otpada.

Faza 3. obuhvaća izgradnju plohe I, polja 1 i 2. Na pripremljenu površinu postaviti će se temeljni brtveni sloj koji se sastoji od sloja pijeska visine 30 cm, GCL-a (Geosintetic clay layer - geosintetski sloj gline), zaštitnog sloja geomembrane, sloja šljunka i geogrida (mrežice). Postaviti će se sustav aktivnog otplinjavanja (sa sagorijevanjem na baklji). Oko plohe 1 (polja 1 i 2) izgraditi će se obodni nasip dva metra visine, a s njegove vanjske strane napraviti će se odvodni kanali za odvodnju površinskih voda. Izgraditi će se uređaj za obradu procjednih voda na južnom dijelu odlagališta.

Faza 4. obuhvaća pripremu podloge za plohu II, polje 3. U sklopu ove faze izvesti će se završno oblikovanje i prekrivanje sada postojećeg dijela odlagališta, te će se ugraditi sustav otplinjavanja na tom dijelu. Pokrovni sloj sastojat će se od drenažnog sloja, GCL-a, geodrenažnog i rekultivacijskog sloja.

Faza 5. obuhvaća izgradnju nove plohe II, polja 3. Na pripremljenu površinu postaviti će se temeljni brtveni sloj koji se sastoji od sloja pijeska visine 30 cm, GCL-a, zaštitnog sloja geomembrane, sloja šljunka i geogrida. Ugraditi će se sustav aktivnog otplinjavanja i sakupljanja i odvodnje procjednih voda.

Faza 6. obuhvaća zatvaranje cjelokupnog odlagališta s pokrovnim brtvenim slojem.

Slijedom navedenog, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost okoliša, te je temeljem članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša, odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTE 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 sudu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba na ovo Rješenje plaćena je u iznosu od 50,00 kuna u državnim biljezima prema tar. br. 2. Zakon o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 8/96 i 131/97)



Dostaviti:

1. «Gradska Čistoća» d.o.o., Šibenik, Stjepana Radića 100
2. Grad Šibenik
3. Ured državne uprave u Šibensko-kninskoj županiji
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Odjel inspeksijskog nadzora zaštite okoliša
5. Evidencija

8.2. Rješenje o prihvatljivosti zahvata (MZOPUIG, 2015.)



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-03/14-02/124
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-16
Zagreb, 11. veljače 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) i članka 5. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), povodom zahtjeva nositelja zahvata **Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik**, za procjenu utjecaja na okoliš **izmjene centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) „Bikarac“ – ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO)**, nakon provedenog postupka, donosi

R J E Š E N J E

- I. Namjeravani zahvat** – izmjena centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) „Bikarac“ – ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO), nositelja zahvata **Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik**, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio ovlaštenik Institut IGH d.d. iz Zagreba u kolovozu 2014. i doradio u studenom 2014. – **prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i uz provedbu programa praćenja stanja okoliša (B).**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I IZVOĐENJA ZAHVATA

Opće mjere

- A.1.1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz ovog Rješenja. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša-izradu studija o utjecaju zahvata na okoliš.
- A.1.2. Izraditi projekt organizacije gradilišta.
- A.1.3. Koristiti već postojeću mrežu putova i cesta za pristup gradilištu kako bi se umanjila degradacija tla i postojećeg vegetacijskog pokrova, a nove putove formirati samo kada je to neophodno.
- A.1.4. Građevinski materijal i druge materijale štetne za okoliš (pogonska goriva, maziva, PVC materijale, materijale podložne koroziji i dr.) privremeno skladištiti na nepropusnoj podlozi definiranoj projektom organizacije gradilišta.
- A.1.5. Redovito održavati i servisirati strojeve i vozila da bi se izbjeglo eventualno onečišćenje okoliša štetnim tvarima.
- A.1.6. Na samom gradilištu zabranjeno je servisiranje vozila, te skladištenje goriva, maziva i sl. Pretakanje i punjenje strojeva gorivom i mazivom treba obavljati iz autocisterni na nepropusnoj podlozi s rubnjacima i separatorom ulja i masti koje treba redovito prazniti i čistiti.

- A.1.7. Tijekom izvođenja radova osigurati primjenu mjera zaštite od požara i pažljivo rukovanje i postupanje sa zapaljivim i eksplozivnim materijalima.
- A.1.8. Napraviti reviziju postojećeg Operativnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja iz 2013. godine ili izraditi novi koji će uzeti u obzir MBO postrojenje.
- A.1.9. U slučaju akcidenta na postojećem CGO „Bikarac“, te gradilištu planiranog MBO-a postupati u skladu sa zakonskim odredbama, te Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja.

Voda

- A.1.10. Postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda staviti u funkciju prije puštanja u rad MBO postrojenja. U tu svrhu izvršiti preinake koje će omogućiti stabilan cjelogodišnji rad i postizanje propisanih rezultata pročišćavanja.
- A.1.11. Opremiti pogonski laboratorij na lokaciji CGO „Bikarac“ koji će omogućiti interno praćenje osnovnih parametara nužnih za vođenje uređaja (kemijska potrošnja kisika (KPK), pH vrijednost, amonijak (NH₄-N), nitrat (NO₃-N), fosfat (PO₄-P)).
- A.1.12. Sve planirane sustave odvodnje (procesni, oborinski, sanitarno-fekalni) izvesti kao vodonepropusne. Kvalitetu izvedenih radova u smislu vodonepropusnosti provjeriti prije puštanja u rad zahvata.
- A.1.13. Svi materijali sustava odvodnje (cjevovodi, betonska revizionna okna i sl.) trebaju biti otporni na koroziju ili adekvatno antikorozivno zaštićeni. Prilikom odabira vrste zaštite treba obratiti osobitu pozornost na otpornost prema djelovanju sumporovodika (H₂S) i amonijaka (NH₃).
- A.1.14. Revizionna okna sustava odvodnje opremiti plinotijesnim poklopcima radi sprečavanja širenja neugodnih mirisa u okoliš.
- A.1.15. Svi metalni dijelovi sustava odvodnje (poklopci, okviri, penjalice i sl.) trebaju biti izrađeni od visokolegiranog čelika otpornih na djelovanje sumporovodika (H₂S), minimalne kvalitete materijala EN 1.4307 (AISI 304L) ili otpornijeg.
- A.1.16. Ispitati tehničko-tehnološku i ekonomsku opravdanost spajanja postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i spremnika sanitarno fekalnih otpadnih voda na sustav odvodnje Poslovne zone Podi.

Krajobraz

- A.1.17. Izraditi Projekt krajobraznog uređenja cijelog CGO „Bikarac“. Planom sadnje planirati isključivo sadnju autohtonih biljnih vrsta. Posebnu pažnju posvetiti redovnom održavanju.
- A.1.18. U okviru Projekta krajobraznog uređenja predvidjeti provedbu mjera zaštite krajobraza kroz sadnju niske, srednje i visoke vegetacije gustog sklopa (posebno zapadna i južna granica odlagališta) s ciljem povećanja boravišne kvalitete i dodatne vizualne zaštite kako postojećeg odlagališta, tako i ublažavanje kontrasta planiranih struktura na vizure iz najbližih naselja i područja te stabiliziranje planiranih pokosa.
- A.1.19. Za sve objekte planiranog MBO postrojenja koristiti fasadne materijale neutralnih, okolišu prilagođenih boja s niskim stupnjem refleksije. Izbjegavati kontrastne boje (gdje to nije propisano sigurnosno-tehničkim uvjetima). Primjenjivati fasadne izvlake i uvlake ili druga arhitektonska rješenja s ciljem dodatnog vizualnog smanjenja volumena i ublažavanje teksturalnih kontrasta ploha.
- A.1.20. Radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja, projektirati vanjsku rasvjetu sa zasjenom i svjetlosnim snopom usmjerenim prema tlu.
- A.1.21. Po završetku građenja, sve površine koje su se koristile prilikom izgradnje dovesti u stanje u kakvom su bile prije početka građevinskih radova.

Kulturno-povijesna baština

- A.1.22. Ukoliko se tijekom pripreme i izvođenja građevinskih radova otkriju arheološki nalazi, radove zaustaviti i o svemu obavijestiti Konzervatorski odjel u Šibeniku.
- A.1.23. Ogradu budućeg MBO postrojenja treba izvesti na način da oblikovanjem i izgledom bude što bliža

povijesnom pejzažu i neposrednom krškom okolišu u kojem se nalazi (eventualne betonske elemente kombinirati s neobrađenim kamenom).

- A.1.24. Prema zaseoku Delalije formirati zelenu barijeru pri čemu koristiti autohtone biljne vrste, te uz sloj visokog raslinja, tj. stabala, formirati i srednji sloj grmovitog raslinja.

Zrak

- A.1.25. Projektirati te izvesti sustav za otprašivanje zraka u hali mehaničke obrade (MO linija).
A.1.26. Projektirati te izvesti sustav obrade neugodnih mirisa za hale biološke obrade (WR-MBO 1, WR-MBO 2, WR-BK 1 i WR-BK 2).
A.1.27. Projektirati te izvesti barijere za sprječavanje raznošenja otpada i komposta s otvorenih platoa na MBO postrojenju.
A.1.28. Prije puštanja MBO-postrojenja u rad sanirati postojeći aktivni sustav otplinjavanja sa sagorijevanjem na baklji.
A.1.29. Projektirati te izvesti aktivno otplinjavanje na Plohi I – Polju 1, Plohi I – Polju 2 i Plohi II – Polju 3.
A.1.30. Spriječiti prašenje tijekom izvođenja radova te raznošenje blata i prašine pri izlasku vozila na prometnicu (npr. pranje kotača vozila prije izlaska s područja zahvata).

Buka

- A.1.31. Izraditi elaborat zaštite od buke.
A.1.32. Prilikom izrade projektne dokumentacije planirati upotrebu materijala, strojeva i uređaja koji neće proizvoditi buku veću od dozvoljene u radnim i vanjskim prostorima.
A.1.33. Smještaj strojeva i uređaja koji predstavljaju izvor buke projektom planirati u zatvorenim građevinama. Osigurati mogućnost oblaganja unutarnjih površina zidova materijalima za upijanje zvuka.
A.1.34. Za radove na otvorenom prostoru i građevinama (buka gradilišta) dopuštena ekvivalentna razina buke tijekom dnevnog razdoblja iznosi 65 dB(A), a u razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodanih 5 dB(A). Pri noćnom radu ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti od 50 dB(A).
A.1.35. Koristiti ispravne strojeve i transportna sredstva u skladu s propisanim tehničkim zahtjevima koji se odnose na dopuštenu razinu buke.

Infrastrukturne građevine

- A.1.36. Izraditi projekt privremene regulacije prometa za vrijeme izgradnje zahvata, kojim treba provesti osiguranje svih kolizijskih točaka postojećih cestovnih infrastrukturnih objekata.
A.1.37. Provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina na mjestima gdje se planirani zahvat križa, vodi paralelno ili se samo mjestimično približava postojećoj infrastrukturi, u skladu s posebnim propisima i uvjetima.
A.1.38. Radovima se ne smije narušiti stabilnost cesta niti se smije ugroziti sigurnost sudionika u prometu. Eventualna nastala oštećenja cesta obavezno sanirati.

Opasne tvari

- A.1.39. Izraditi i nadležnim tijelima dostaviti Obavijest o prisutnosti opasnih tvari.
A.1.40. U slučaju istjecanja dizel goriva primijeniti mjere i postupke iz internih procedura i planova koji se odnose na intervencije u slučaju iznenadnih događaja.

Ekološka nesreća

- A.1.41. U slučaju ekološke nesreće postupati po revidiranom/novom Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja.
A.1.42. Za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila na gradilištu raspolagati s odgovarajućim količinama apsorbirajućeg sredstva za suho čišćenje tla.

Otpad

- A.1.43. Otpad nastao tijekom pripreme i izvođenja radova privremeno skladištiti na za to predviđenim mjestima te predati ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom.

A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Voda

- A.2.1. Sve dijelove sustava (sustavi odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda) održavati u funkcionalnom stanju.
A.2.2. Voditi evidenciju nastalih količina procesnih i sanitarno fekalnih otpadnih voda, evidenciju odvoza na daljnju obradu, odnosno evidenciju korištenja pročišćene otpadne vode u procesu kompostiranja.

Krajobraz

- A.2.3. Redovito održavati zasadeni zeleni pojas.

Zrak

- A.2.4. Redovno održavati sustav za otprašivanje u hali mehaničke obrade (MO linija).
A.2.5. Redovno održavati sustav za obradu neugodnih mirisa hala biološke obrade (WR-MBO 1, WR-MBO 2, WR-BK 1 i WR-BK 2).
A.2.6. Redovno održavati sustav otplinjavanja.

Buka

- A.2.7. Prije puštanja MBO postrojenja u rad, a u režimu probnog rada, po izrađenom elaboratu zaštite od buke provesti mjerenje buke u kontrolnim točkama imisije u skladu sa ocjenskim mjestima imisije.
A.2.8. Mjerenja razine buke ponoviti prilikom svake izmjene uvjeta rada pri kojima se mijenja vrijeme rada izvora ili razina emitirane buke.
A.2.9. Opremu redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.
A.2.10. U slučaju pritužbe lokalnog stanovništva, odnosno u slučaju odstupanja od uobičajenog režima rada (proizvodnog procesa) koje bi moglo uzrokovati smetnje u kontrolnim točkama imisije, naknadno utvrditi i poduzeti dodatne mjere za eventualno smanjenje najviših dopuštenih ekvivalentnih razina imisije vanjske buke.
A.2.11. Izbjegavati rad izrazito bučne opreme ili uređaja noću.

Opasne tvari

- A.2.12. Obavijest o opasnim tvarima ažurirati i dostavljati nadležnim tijelima na način i u rokovima određenima propisom koji regulira sprečavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

Ekološka nesreća

- A.2.13. Postupati prema novom/revidiranom Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Voda

Nastaviti Program praćenja stanja okoliša za vode sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I-351-03/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-IM-05-4, Zagreb, 27. rujna 2005.), točke B.1.5. - B.1.8., uz uvažavanje novog izvora otpadnih voda MBO postrojenja:

- U sklopu pogonskog laboratorija izvršiti najmanje 2 (dvije) analize influenta i efluenta tjedno (uređaj za pročišćavanje procesnih otpadnih voda). Potrebno je analizirati kemijsku potrošnju kisika (KPK),

sadržaj ukupnog dušika (N_{UK}) i sadržaj ukupnog fosfora (P_{UK}). Korisnik je obavezan bilježiti podatke o količini obrađene (pročišćene) otpadne vode te rezultate internih analitičkih ispitivanja.

- Svakih pet godina izvršiti provjeru nepropusnosti sustava odvodnje i snimanje kamerom. U slučaju naznaka propuštanja pristupiti žurnoj sanaciji.

Zrak

PROGRAM PRAĆENJA EMISIJA U ZRAK

MBO postrojenje

Na mjestima emisije u zrak MBO postrojenja (ispust sustava za otprašivanje zraka, biofiltri) potrebno je izvršiti prvo mjerenje onečišćujućih tvari najkasnije dvanaest mjeseci od dana puštanja u pokusni rad. Učestalost mjerenja emisije odrediti na temelju rezultata mjerenja tijekom pokusnog rada.

Zona za odlaganje otpada

Ovim Rješenjem prestaje važiti Program praćenja zraka - točke B.1.1. - B.1.4. iz Rješenja Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I-351-03/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-JM-05-4, Zagreb, 27. rujna 2005.).

Potrebno je provoditi kontrolu emisija tvari u zrak:

- Mjesečna mjerenja koncentracije CH_4 , CO_2 i O_2 u odlagališnom plinu za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci (tijekom 10 godina).
- Mjerenje ostalih odlagališnih plinova provoditi ovisno o sastavu odloženog otpada ili ako je to propisano u dozvoli za obavljanje djelatnosti odlaganja otpada. Mjerenja obavljati jednom mjesečno.
- Mjerenje se mora provesti na reprezentativnom broju uzoraka.
- Redovito provjeravati učinkovitost sustava za skupljanje odlagališnog plina.
- Ako se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od šest mjeseci.

Provoditi kontrolu meteoroloških parametara na odlagalištu:

- Dnevno mjerenja količine oborina, temperature zraka, brzine i smjera vjetera, vlage zraka i isparavanja.
- Nakon zatvaranja odlagališta mjerenja provoditi jednom mjesečno u idućih 5 godina.
- Meteorološki parametri mogu se pratiti s najbliže meteorološke stanice državne meteorološke mreže.

Sva mjerenja trebaju izvršiti ovlaštene pravne osobe, a podatke o emisijama onečišćujućih tvari u zrak potrebno je dostavljati u Registar onečišćavanja okoliša.

PROGRAM PRAĆENJA IMISIJSKIH KONCENTRACIJA U ZRAKU

- a) Na lokaciji najbližih stambenih objekata (objekt uz sjeverozapadnu ogradu ŽCGO i najbliži objekt zapadno od ŽCGO) izvršiti mjerenje „nultog“ stanja koncentracije onečišćujućih tvari u zraku (H_2S , merkaptani, NH_3 , PM_{10}). Mjerenje izvršiti u periodu od dva tjedna tijekom svakog godišnjeg doba.
- b) Nakon puštanja MBO postrojenja u pokusni rad, izvršiti mjerenje koncentracije onečišćujućih tvari u zraku (H_2S , merkaptani, NH_3 , PM_{10}). Mjerenje izvršiti na lokaciji najbližih stambenih objekata (objekt uz sjeverozapadnu ogradu ŽCGO i najbliži objekt zapadno od ŽCGO-a) u periodu od dva tjedna tijekom svakog godišnjeg doba. Nastaviti provoditi mjerenja imisijskih koncentracija u zraku za parametre za koje su prekoračene GV tijekom pokusnog rada.

Buka

- Nakon puštanja u rad MBO postrojenja, na granici posjeda i ispred najbližih stambenih građevina, provesti mjerenja buke. Dobivene izmjerene razine buke imisije u kontrolnim točkama usporediti s vrijednostima propisanim Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, 145/04). Mjerenja buke snimiti u referentnim točkama iz Elaborata zaštite od buke u sklopu glavnog projekta.

- Provoditi redoviti godišnji nadzor u kontrolnim točkama imisije sukladno karti buke od industrijskog izvora i prema zadanim kontrolnim točkama imisije (Prilog 2. ovog Rješenja)
 - Provoditi kontrolu promjene razina pozadinske buke uslijed vanjskih čimbenika.
- II. Nositelj zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. O rezultatima praćenja stanja okoliša Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, obavezan je podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša i Šibensko-kninskoj županiji na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**
- IV. Nositelj zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, podmiruje sve troškove u ovom postupku procjene utjecaja na okoliš. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.**
- V. Ovo rješenje se ukida ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja.**
- VI. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.**
- VII. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.**
- VIII. Sastavni dio ovog Rješenja su grafički prilozi:**
- **Grafički prilog 1:** Pregledna situacija MBO postrojenja u okviru CGO „Bikarac“
 - **Grafički prilog 2:** Karta buke od industrijskog izvora CGO „Bikarac“

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik, podnio je 18. kolovoza 2014. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš izmjene centra za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije (CGO) „Bikarac“ – ugradnja mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO). U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi u skladu s odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), u daljnjem tekstu Uredba, kao što su:

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/14-02/32, URBROJ: 531-06-14-2) od 20. lipnja 2014.,
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/14-60/67, URBROJ: 517-07-1-1-2-14-4) od 24. lipnja 2014. da je predmetni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu,
- Studija o utjecaju na okoliš koju je izradio Institut IGH d.d., J. Rakuše 1, Zagreb, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 26. studenoga 2013. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/123; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3). Studija je izrađena u kolovozu 2013., a voditelj izrade je mr.sc. Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biolo.-ekol.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 80. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo) objavljena je **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA: UP/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-2-2-14-3 od 20. kolovoza 2014.).

Odluka o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš donesena je temeljem članka 87. stavka 1., 4. i 5. Zakona o zaštiti okoliša, 25. kolovoza 2014. (KLASA: UP/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-2-2-14-4).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici**, održanoj 9. rujna 2014. u Šibeniku, Povjerenstvo je obišlo lokaciju te nakon rasprave ocijenilo da je Studija stručno utemeljena, te izrađena u skladu s propisima, no zahtjeva određene dorade i izmjene sukladno primjedbama iznesenim na sjednici. Ministarstvo je, nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na doradenu Studiju, 13. studenoga 2014. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-10), a Zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I 351-03/14-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-11 od 13. studenoga 2014.) povjerilo koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije. Na **drugoj sjednici** Povjerenstva, održanoj u Zagrebu 28. siječnja 2015., članovi Povjerenstva su temeljem članka 16. Uredbe donijeli Mišljenje o prihvatljivosti zahvata.

Javna rasprava provedena je u skladu s člankom 162. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša od 1. prosinca do 30. prosinca 2014. u prostorijama Grada Šibenika, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik, svaki radni dan u uredovno radno vrijeme. Na javni uvid stavljena je jedna cjelovita i tri sažetka Studije. Cjelovita Studija objavljena je i na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode. Javno izlaganje glede planiranog zahvata održano je 10. prosinca 2014. godine u prostorijama Gradske vijećnice, Trg Republike Hrvatske 3, Šibenik. Tijekom javne rasprave u knjigu primjedbi izloženu uz Studiju nije upisana niti jedna primjedba. Tijekom javnog izlaganja nije bilo primjedbi javnosti.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: *Predmetna Studija obuhvaća zahvat ugradnje mehaničko-biološkog postrojenja za obradu otpada (MBO), u okviru već postojećeg centra za gospodarenje otpadom (CGO) „Bikarac“. Naime, planirani zahvat MBO predstavlja izmjenu CGO „Bikarac“ s obzirom da će MBO biti sastavni dio postojećeg CGO za koji je proveden postupak procjene utjecaj na okoliš i izdano Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I 351-03/05-02/0067, URBROJ: 531-05/04-JM-05-4, od 27. rujna 2005.). Zbog usklađivanja projekta CGO „Bikarac“ s važećim propisima, odnosno kako bi se osigurala obrada komunalnog otpada prije njegovog odlaganja planira se ugradnja postrojenja za mehaničko-biološku obradu otpada. Zahvat je planiran važećom prostorno-planskom dokumentacijom.*

Postojeća infrastruktura CGO „Bikarac“

Postojeći CGO „Bikarac“ nalazi se na području Grada Šibenika, 3,5 km od rubnog dijela građevinskog područja grada. Na ovoj lokaciji odlaže se otpad s područja Grada Šibenika i šireg gradskog područja (10 tona otpada dnevno). Postojeće područje CGO „Bikarac“ obuhvaća površinu od 248.510 m². Na lokaciji Bikarac otpad se neslužbeno odlaže od 1971. kad je to bilo neuređeno odlagalište otpada. Prema dobivenoj Građevinskoj dozvoli (KLASA: UP/I-361-03-05-01-75, URBROJ: 21882-04-2-05-2, od 3. lipnja 2005.) provedena je sanacija odlagališta otpada I kategorije na lokaciji "Bikarac" i uređenje odlagališta za kapacitet i potrebe grada Šibenika i okolice. CGO "Bikarac" obuhvaća: postrojenje za oporabu/reciklažu građevnog otpada (pokretna drobilica za kamen i građevni materijal je u funkciji), zonu za odlaganje otpada, zonu za prikupljanje i obradu otpadnih voda, zonu za prikupljanje i obradu odlagališnog plina, zonu za privremeno skladištenje, postrojenje za baliranje ("balirka") za prešanje otpadnog papira i kartona koja radi po potrebi i ulazno-izlaznu zonu.

U odnosu na postojeću lokacijsku dozvolu i izmjenu i dopunu lokacijske dozvole ovim idejnim projektom planiranju se slijedeće izmjene u prostoru:

1. Izgradnja MBO postrojenja u što su uključeni:

- prilazne prometnice i prometno-manipulativne površine
- građevina za mehaničku obradu miješanog komunalnog otpada
- građevine za biološku obradu organske frakcije iz miješanog komunalnog otpada (2 kom)
- građevine za biološku obradu prethodno odvojeno prikupljenog biootpada (2 kom) sa sustavom pakiranja komposta (pakirnica)
- građevina za skladištenje gorivog dijela otpada ili sekundarnih sirovina dobivenih iz mehaničke obrade otpada
- građevina za mehaničku predobradu (usitnjavanje i miješanje) prethodno izdvojenog biootpada
- plato za privremeno skladištenje dobivenog komposta (CLO) iz procesa biološke obrade organske frakcije iz miješanog komunalnog otpada
- plato za privremeno skladištenje dobivenog komposta iz procesa biološke obrade kao komercijalnog proizvoda
- biofiltri za pročišćavanje otpadnih plinova iz biološke sekcije MBO postrojenja
- protupožarne ceste oko MBO postrojenja

2. Izgradnja upravne zgrade sa parkiralištem

3. Rekonstrukcija postojeće infrastrukture

- hidrantske mreže
- vodovodne mreže
- elektroenergetske mreže
- ograde oko CGO
- prometne infrastrukture

4. Izgradnja servisne ceste do uređaja za pročišćavanje procjednih voda

5. Izgradnja nadstrešnice u sklopu reciklažnog dvorišta

6. Izgradnja zatvorene hale u sklopu reciklažnog dvorišta za baliranje prethodno izdvojenih sekundarnih sirovina (papir, plastika...)

MBO postrojenje smjestit će se na jugozapadnom dijelu odlagališta između postojeće interne prometnice i magistralnog vodovoda. Novoformirane građevinske čestice sastojat će se od postojećih čestica i dijela pridodanih čestica, k.č.br. 636/2, 5426/2, 636/1, 465/11, 465/19 k.o. Donje Polje, k.č.br. 1052/18 i 1052/14, k.o. Jadrtovac na Bikarcu – Grad Šibenik. Ukupna površina na kojoj se planira gradnja MBO postrojenja s pripadajućom prometnom i komunalnom infrastrukturom iznosi 41.773 m², od čega je 22.466 m² unutar postojeće granice zahvata CGO „Bikarac“. Izvan postojeće granice zahvata, MBO zauzima površinu od oko 19.307 m², a to je ujedno i površina za koju se postojeći CGO „Bikarac“ povećava. Planirani MBO sastoji se od dvije cjeline:

- dio postrojenja za mehaničku obradu otpada - odvija se u hali u kojoj se nalazi prihvatni prostor za otpad, prostor mehaničke obrade otpada i skladište goriva iz otpada te drugih izdvojenih korisnih sastavnica otpada. Na mehaničku obradu dolaze tri vrste otpada: prethodno odvojeni reciklabilni otpad (papir, karton i različite vrste plastike), mješoviti komunalni otpad i prethodno obrađeni glomazni komunalni otpad

- dio postrojenja za biološku obradu otpada - biorazgradivi dio otpada dobiven prethodnom mehaničkom obradom odvodi se na postrojenja za biološku obradu otpada gdje se obrađuje kompostiranjem u sustavu hrpa s preokretanjem.

Ukupna količina otpada koja ulazi u MBO postrojenje i koja izlazi iz MBO postrojenja, te krajnji produkti MBO postrojenja i buduće postupanje s otpadom

MBO postrojenje pruža mogućnost proizvodnje goriva iz otpada (GIO) te proizvodnju komposta iz biorazgradivog otpada odvojeno skupljenog na izvoru. Količina otpada koja dolazi na obradu u MBO postrojenje CGO "Bikarac" iznosi 31.331 t/g biorazgradivog otpada (mješovitog komunalnog otpada i prethodno izdvojenog biorazgradivog otpada; organski otpad iz vrtova, parkova, hotela i restorana, smeđih kanta), 7.052 t/g prethodno izdvojenog reciklabilnog otpada, 2.200 t/g glomaznog otpada, 1000 t/g drvnog otpada (izdvojen iz glomaznog otpada).

Nakon obrade u MBO postrojenju i bio-kompostani na odlagalište će se odložiti 1000 t/g ostataka izdvojenog iz glomaznog otpada, 16.000 - 24.000 t/g materijala preostalog nakon obrade na liniji za sortiranje i materijala sličnog kompostu.

Nakon obrade u MBO postrojenju i bio-kompostani reciklirati će se/proizvesti će se: 5.500 - 9.000 t/g odvojenih iskoristivih materijala (papir i plastika), 0 - 5.427 t/g goriva iz otpada (GIO) ovisno o tržištu, 0 - 5.701 t/g organskog komposta ovisno o tržištu.

MBO tehnologija je prilagodljiva, tj. GIO se može proizvoditi u većoj ili manjoj količini. Namjera je predavati ga na energetske uporabu. Ukoliko takav način zbrinjavanja GIO ne bi bio moguć, na sortirnoj liniji je moguće izdvojiti u većoj mjeri papir i karton iz mješovitog komunalnog otpada (cca. 80-90%) zbog čega će se u ostatnom GIO smanjiti udjel biorazgradivog otpada ispod propisane granice za odlagalište. Tome će doprinijeti i prevencija otpada, te povećano izdvajanje papira i drugog biorazgradivog otpada na mjestu nastanka. Referentni dokument za izbor najboljih raspoloživih tehnika za odlagališta koji propisuje najbolje raspoložive tehnike za prihvati i obradu otpada, dozvoljava da se pretežito gorivi ostatak odlaže na odlagalište, uz zadovoljavanje uvjeta iz Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13). Prema projektnoj dokumentaciji predviđen rad CGO „Bikarac“ je do 2045. godine. Prije konačnog zatvaranja CGO-a izradit će se „Plan i program zatvaranja“, koji će sadržavati sve dodatne mjere za sprječavanje eventualnih negativnih utjecaja na okoliš, kao i program praćenja stanja okoliša lokacije nakon zatvaranja.

Tijekom izgradnje, moguće je ispuštanje različitih vrsta onečišćenja u tlo i posredno u podzemne vode, međutim odgovarajućom organizacijom gradilišta ovi utjecaji su vrlo mali. Tijekom korištenja zahvata moguća su određena onečišćenja tla prilikom pretakanja goriva, rada mehanizacije i vozila, ali se procjenjuje da će navedeni utjecaji biti zanemarivi. Idejnim rješenjem MBO postrojenja predviđena su tri odvojena, međusobno neovisna sustava odvodnje: za procesne otpadne vode, oborinske otpadne vode i sanitarno-fekalne otpadne vode. Procesne otpadne vode obrađivat će se na postojećem UPOV-u, te će se pročišćena otpadna voda odvoziti na daljnju obradu (komunalni uređaj za pročišćavanje) ili koristiti u procesu kompostiranja (vlaženje). Idejnim rješenjem predviđeno je korištenje oborinskih voda u procesu biološke obrade (vlaženje). Sustav sanitarno-fekalne odvodnje će se spojiti na postojeći sustav sanitarno-fekalne odvodnje, te odvoditi u postojeću sabirnu jamu i po potrebi odvoziti na daljnju obradu (UPOV Šibenik).

Utjecaj na tlo je zanemariv, a očituje se u prenamjeni površina na kojima će se izgraditi planirani objekti.

Vezano za **bioraznolikost** područja, staništa neposredne zone oko CGO „Bikarac“ predstavljaju kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci, bušići i mozaične kultivirane površine koje su siromašne vegetacijom, te je u florističkom i vegetacijskom smislu prostor zahvata izuzetno siromašan i jednoličan. Stoga se procjenjuje da neće biti utjecaja na floru. Vezano za faunu (vodozemci, gmazovi, ptice i sisavci) tijekom izgradnje i korištenja zahvata, utjecaj će biti isključivo u užoj zoni zahvata.

Područje zahvata ne nalazi se unutar niti u blizini **zaštićenih područja** prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13). Područje zahvata ne nalazi se unutar područja **ekološke mreže**.

Na području zahvata i u zoni utjecaja javljaju se samo P3 i P5 kategorije tla koje ukazuju na mali potencijal za **poljoprivredne** djelatnosti. Tijekom izgradnje i korištenja MBO neće biti značajnog utjecaja na poljoprivrednu djelatnost.

Vezano za **šumarstvo** područje postojećeg odlagališta i planiranog MBO postrojenja nalazi se na području gospodarske jedinice Jamina kojom gospodare Hrvatske šume. Novim programom gospodarenja cijelo područje postojećeg odlagališta i pristupnih cesta bit će izdvojeno iz šumsko gospodarskog područja, te se mali utjecaj na okoliš odnosi na smanjenje šumsko gospodarskog područja. Tijekom korištenja MBO-a neće biti utjecaja na šumsko gospodarsku djelatnost.

S **krajobraznog** aspekta zahvat nema utjecaj na vizualne kvalitete krajobrazu. Ugradnjom postrojenja za MBO smanjit će se površina zemljišta potrebnog za odlaganje otpada, kao i količina vjetrom raznošenog otpada po okolišu koji sad narušava vizualnu vrijednost krajobrazu. Zbog svega navedenog može se zaključiti da će MBO postrojenje imati kumulativni pozitivan utjecaj na kvalitetu krajobrazu.

Zahvat ne utječe na **kulturno-povijesnu** baštinu. Na lokaciji MBO postrojenja nema vidljivih naznaka o postojanju arheoloških nalaza ili arheološkog lokaliteta.

Vezano za utjecaje na kvalitetu **zraka** tijekom izgradnje, očekuje se manji i lokalni utjecaj na zrak vezano za rad građevinskih strojeva. Kao posljedica prašenja moguća je privremena povećana količina lebdećih čestica u okolini gradilišta. Emisija prašine na gradilištu ovisiti će o vrsti i intenzitetu građevinskih radova, kao i o meteorološkim uvjetima, no radi se o kratkotrajnim utjecajima manjeg intenziteta. Tijekom rada postrojenja MBO mogu se očekivati sljedeće emisije u zrak: emisije čestica prašine i neugodnih mirisa od vozila koja dovoze otpad, emisije prašine vozila za manipulaciju otpadom, neugodni mirisi, bioaerosol i fugalne emisije iz procesa mehaničke obrade. Značajnije emisije u zrak javljaju se u MBO postrojenjima u prvom redu iz dijela gdje se odvija intenzivno kompostiranje i iz područja gdje se odvija mehanička predobrada otpada. U svezi navedenih utjecaja potrebna je primjena propisanih mjera zaštite. Razmatrajući emisije u zrak iz planiranog MBO postrojenja u usporedbi s današnjim emisijama s odlagališta, može se zaključiti da se korištenjem MBO tehnologije smanjuju emisije neugodnih mirisa i odlagališnih plinova, te da će se kvaliteta zraka poboljšati u odnosu na postojeće stanje i današnju tehnologiju zbrinjavanja otpada.

Na lokaciji planiranog MBO postrojenja očekuje se povećana razina **buke** u zoni oko drobilice, kompaktora, te u hali mehaničke obrade i mehaničke predobrade. Novoplanirana oprema smještena je u zatvorenom prostoru, dok su postojeći izvori buke smješteni u vanjskom otvorenom prostoru. Geometrija terena i smještaj planiranih građevina povoljni su za štitećne stambene objekte koji se nalaze zapadno od ŽCGO „Bikarac“, te se procjenjuje da će buka biti unutar dopuštenih razina.

Provedena procjena s aspekta **prometa** pokazala je da će se promet tijekom radnih dana minimalno povećati, kako u vršnom tako i tijekom vanvršnog razdoblja trajanja aktivnosti prijevoza. Takve promjene neće stvoriti zamjetan utjecaj na postojeće prometne tokove. Procjene pokazuju da povećanje prometnog opterećenja na cestovnoj mreži neće imati bitan utjecaj na prekide odvijanja prometa, kašnjenja, promet pješaka, povećanje broja nesreća, smanjenje sigurnosti ili povećanje onečišćenja koja nastaju zbog prometa povezanog s MBO postrojenjem.

Tijekom izvođenja radova nastat će različite vrste **otpada** kao što je građevni otpad, komunalni otpad, i određene vrste i kategorije opasnog otpada koje je potrebno privremeno skladištiti i predati ovlaštenim osobama na daljnje gospodarenje.

Premu dostupnim podacima o planiranom MBO postrojenju ŽCGO „Bikarac“ jedina **opasna tvar** vezana uz izgradnju i rad novog postrojenja je dizel gorivo koje će se koristiti za pogon mobilnih radnih strojeva MBO postrojenja. Međutim, s obzirom na to da su količine dizel goriva u postojećem sustavu za internu opskrbu gorivom na lokaciji znatno manje od graničnih i da je interni sustav opskrbe gorivom izveden prema propisima i normama s područja zaštite od požara, zaključeno je da, ako i dođe do ispuštanja dizel goriva u okoliš, istjecanje će biti u manjim količinama, s prostornom ograničenim posljedicama.

Vezano za mogućnost ekološke nesreće, negativan utjecaj na okoliš moguće je očekivati u slučaju mehaničkog oštećenja sustava odvodnje, pojedinih spremnika i sl. Negativan utjecaj na okoliš u slučaju ekološke nesreće s aspekta onečišćenja zraka moguće je očekivati u slučaju akcidentnog izbijanja požara ili eksplozije na plohi za odlaganje otpada (npr. nepridržavanje predviđenih procedura rada na plohi za odlaganje otpada, propust u kontroli otpada i sl.), te problema u sustavu za prikupljanje i obradu odlagališnog plina (npr. začepljenje vodova).

Kod određivanja mjera (A), što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 10. Zakona o zaštiti okoliša, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- Mjere zaštite **voda** propisane su u skladu s člancima 40., 41., 43. i 44. i 49. Zakona o vodama ("Narodne novine", brojevi 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), člancima 4.-14. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", brojevi 80/13 i 43/14), te Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda ("Narodne novine", broj 1/11).
- Mjere zaštite **krajobraza** propisane su u skladu sa Strategijom prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997.), te na temelju preporuka iz krajobraznih osnova županije, kao i člancima 55. i 122. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine", broj 80/13), člancima 6., 10. i 20. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13), te sukladno naputcima iz Strategije i akcijskog plana biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske ("Narodne novine", brojevi 81/99, 143/08).
- Mjere zaštite **kulturno-povijesnih** vrijednosti propisane su u skladu s člancima 45. i 46. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14).
- Mjere zaštite **zraka** propisane su u skladu s člankom 23. Zakona o zaštiti okoliša, člankom 37. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", brojevi 130/11, 47/14), te člankom 9. Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 94/13).
- Mjere zaštite od **buke** propisane su u skladu s člancima 3. do 6. Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine", brojevi 30/09, 55/13 i 153/13) i člancima 2., 5. i 12. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", broj 145/04).
- Mjera zaštite **infrastrukturnih sustava** propisane su u skladu s člankom 110. Zakona o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13).
- Mjere postupanja s **otpadom** propisane su u skladu s člankom 33. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13), člancima 6. do 12. Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 94/13), te člancima 12., 24. i 27. Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 23/14).
- Mjere postupanja s **opasnim tvarima** propisane su u skladu s člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša, člankom 10. stavkom 2. i stavkom 4. i Prilogom I i II A Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari ("Narodne novine", broj 44/14), člankom 70. Zakona o vodama, te poglavljem IV Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda ("Narodne novine", broj 05/2011).
- Mjere za sprečavanje i ublažavanje posljedica **ekološkog incidenta** propisane su u skladu s člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša, člancima 36. do 43. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine", broj 92/10), člankom 70. Zakona o vodama te poglavljem IV Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.
- **Opće mjere** zaštite propisane su u skladu s člancima 10. i 11. Zakona o zaštiti okoliša, člancima 8. do 17., 106., 110., 133. do 135., 150. do 152. Zakona o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13), članku 13. i Dodatku IV, dio A Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim

gradilištima ("Narodne novine", broj 51/08), člancima 6. do 12. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, članku 70. Zakona o vodama, poglavlju IV Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, te pozitivnoj stručnoj praksi.

- Ostale mjere zaštite okoliša u skladu su s pravilima struke i stručne prakse, te rada Povjerenstva, a određene su s ciljem ublažavanja u predmetnoj Studiji prepoznatih utjecaja.

Nositelj zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obavezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Program praćenja **voda** propisan je u skladu s člankom 44. Zakona o vodama, člancima 4. do 14. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, te Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.
- Program praćenja kvalitete **zraka** propisan je u skladu s člankom 10. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 117/12), dodatkom IV Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine", brojevi 117/07, 111/11, 17/13, 62/13), člancima 4. do 16. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka ("Narodne novine", broj 3/13), te člancima 3. do 7. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", broj 117/12).
- Program praćenja razine **buke** propisan je u skladu s člancima 3. do 6. Zakona o zaštiti od buke, člancima 6. do 8. Pravilnika o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke ("Narodne novine", broj 75/09), člancima 2., 5. i 12. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave s ciljem utvrđivanja mogućih razina buke većih od dopuštenih i poduzimanja dodatnih mjera kako bi se ista dovela u propisane granice.
- Program praćenja **kulturno-povijesne** baštine propisan je u skladu s člankom 44. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvodenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša.

Točka III. izreke ovog Rješenja utemeljena je na odredbama članka 142. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša, nositelji zahvata podmiruju sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. i 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave ovoga rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša.

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, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, Split, 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.


MINISTAR
Mihael Zmajlović

DOSTAVITI:

① Bikarac d.o.o., Stjepana Radića 100, Šibenik (**R. s povratnicom!**)

Na znanje:

1. Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove, Trg Pavla Šubića I. br. 2, Šibenik
2. Grad Šibenik, Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik
3. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za dozvole državnog značaja, Ulica Republike Austrije 20, 10 000 Zagreb
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
5. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje