



# REPUBLIKA HRVATSKA

## MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

**KLASA:** UP/I-351-03/21-08/21

**URBROJ:** 517-05-1-1-22-27

Zagreb, 16. svibnja 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju odredbe članka 89. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 21. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), povodom zahtjeva nositelja zahvata EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, OIB: 54772506391, Trg Lava Mirskog 3A, Osijek, za procjenu utjecaja na okoliš regionalnog centra za gospodarenje otpadom „Orlovnjak“, Općina Antunovac, Osječko-baranjska županija, donosi

### R J E Š E N J E

- I. Namjeravani zahvat – regionalni centar za gospodarenje otpadom „Orlovnjak“, Općina Antunovac, Osječko-baranjska županija, nositelja zahvata EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, Trg Lava Mirskog 3A, Osijek, temeljem studije o utjecaju na okoliš koju je izradio u svibnju, a dopunio u listopadu 2021. godine ovlaštenik IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba i suradnici (EKONERG d.o.o. iz Zagreba i HIDROING d.o.o. iz Osijeka) – prihvatljiv je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša (B).**

#### **A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA**

##### **A.1. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA**

###### ***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 odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša, u suradnji s projektantom.
- A.1.2. Prije početka radova izraditi projekt organizacije gradilišta i tehnologije građenja. Projektom organizacije gradilišta unaprijed odrediti prostor za smještaj, kretanje i pranje kotača građevinskih vozila i druge mehanizacije prije uključivanja na javnu prometnu

mrežu, prostor za skladištenje i manipulaciju tvarima štetnim za okoliš te privremene i trajne lokacije skladišta materijala i otpada i pritom odrediti transportne rute.

- A.1.3. Dovoz materijala obavljati po postojećim prometnicama.
- A.1.4. Svako onečišćenje tijekom izvođenja zahvata odmah sanirati.
- A.1.5. Opremu gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i slično ukloniti, a okolno zemljište adekvatno sanirati, to jest dovesti u stanje približno prvotnom.

## **SASTAVNICE OKOLIŠA**

### ***Vode***

- A.1.6. Dno odlagališta otpada izvesti na dovoljnoj visini iznad najviše razine podzemne vode. Donji brtveni sloj odlagališta izgraditi tako da se zadovolji prosječna vodonepropusnost manja od  $k = 1 \times 10^{-9}$  m/s.
- A.1.7. Objekte i uređaje u funkciji odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda dimenzionirati na temelju odabranog tehnološkog postupka obrade otpada, tehnološkog postupka pročišćavanja otpadnih voda s pripadnim hidrauličkim proračunom. Navedene objekte i cjevovode predvidjeti te izvesti vodonepropusno.
- A.1.8. Tijekom izgradnje osigurati propisno zbrinjavanje sanitarnih otpadnih voda na gradilištu korištenjem pokretnih sanitarnih čvorova.
- A.1.9. Prije ispusta pročišćenih oborinskih voda u prijamnik predvidjeti kontrolno okno radi mogućnosti praćenja kakvoće i količine svih pročišćenih otpadnih voda.
- A.1.10. Prije puštanja u rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda napraviti probni rad s ciljem dokazivanja propisanih graničnih vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u efluentu koje se moraju postići prilikom ispuštanja otpadnih voda iz RCGO-a u prijamnik – kanal Orlovnjak koji je dio vodnog tijela Bobotskog kanala prema superponiranim (kumulativnim) zahtjevima.
- A.1.11. Oborinske vode s manipulativno-prometnih površina obraditi u separatoru ulja i masti prije ispuštanja u prijamnik – kanal Orlovnjak koji je dio vodnog tijela Bobotskog kanala.
- A.1.12. Ispust pročišćenih otpadnih te oborinskih voda u prijamnik konstruirati na način da ne zadire u slobodni profil vodotoka, a dno i pokos vodotoka na lokaciji ispusta zaštititi kamenom oblogom u dužini najmanje 5,0 m uzvodno i 5,0 m nizvodno od točke ispusta.

### ***Tlo i poljoprivredno zemljište***

- A.1.13. Radne strojeve opskrbljivati gorivom na benzinskim postajama izvan gradilišta, a izmjenu i dolijevanje motornih i hidrauličkih ulja, kao i radove na građevinskim strojevima i vozilima, provoditi u servisnim radionicama izvan gradilišta.
- A.1.14. Prometno-manipulativne, radne i skladišne podne površine građevine za gospodarenje otpadom izvesti vodonepropusno.
- A.1.15. Ograničiti kretanje teške mehanizacije po okolnom poljoprivrednom tlu odnosno koristiti postojeću mrežu putova.

### ***Zrak***

- A.1.16. Halu za mehaničko-biološku obradu miješanog komunalnog otpada izvesti na način da je unutar iste moguće održavati podtlak.
- A.1.17. Halu za mehaničko-biološku obradu miješanog komunalnog otpada opremiti automatskim vratima velike brzine otvaranja/zatvaranja na mjestu prihvata kamiona za dopremu miješanog komunalnog otpada.

- A.1.18. Sustav za otprašivanje zraka iz mehaničke obrade (rafinacije GIO-a) izvesti na način da je pročišćeni otpadni zrak moguće koristiti umjesto svježeg zraka u procesima biološke obrade.
- A.1.19. Izraditi Plan upravljanja neugodnim mirisima RCGO Orlovnjak koji sadrži sljedeće:
- Protokol s mjerama za sprječavanje ili smanjenje emisije neugodnih mirisa s vremenskim okvirom provedbe tih mjera. Protokolom obuhvatiti mjere kojima je svrha:
    - Smanjiti vrijeme prihvata miješanog komunalnog otpada u MBO postrojenju na najmanju moguću mjeru,
    - Smanjiti vrijeme zadržavanja otpada neugodnog mirisa u skladištima.
  - Protokol za praćenje neugodnih mirisa,
  - Protokol za reakciju na utvrđene incidente s pojavom neugodnih mirisa, na primjer pritužbe stanovnika okolnih naselja,
  - Program za sprječavanje i smanjivanje neugodnih mirisa namijenjen utvrđivanju izvora, ocjenjivanje doprinosa izvora te provedbu mjera prevencije i/ili smanjenja.
- A.1.20. Preventivnim radnjama polijevanja gradilišta i pristupnih putova te kontinuiranim čišćenjem i održavanjem gradilišta smanjiti količinu prašine u zraku na najmanju moguću mjeru.
- A.1.21. Ograničiti brzinu kretanja vozila internim prometnicama na 10 km/h kako bi se spriječilo dizanje prašine s prometnica i raznošenje u okoliš.
- A.1.22. Prati kotače kamiona prije izlaska na javne asfaltirane prometnice.

### ***Krajobraz***

- A.1.23. Za pročelja zgrada/hala i krovove procesnih hala koristiti materijale i boje s niskim stupnjem refleksije. Izbjegavati čistu bijelu i kontrastne boje, gdje to nije propisano sigurnosno-tehničkim uvjetima s ciljem ublažavanja utjecaja na vizualne značajke.
- A.1.24. Prilikom izrade daljnje projektne dokumentacije uključiti ovlaštene stručne osobe iz područja krajobrazne arhitekture koje će izraditi strukovnu mapu - krajobrazno uređenje u okviru koje će se neizgrađene površine urediti biljnim vrstama (srednjom i visokom vegetacijom) s osnovnim ciljevima ublažavanja monolitnosti volumena, zaklanjanja vizura (sadnjom uz ogradu postrojenja) i poboljšanja boravišnih kvaliteta. Pri tome u najvećoj mjeri koristiti autohtonu vegetaciju.
- A.1.25. Po završetku izgradnje površine koje su se koristile za potrebe gradilišta dovesti u stanje blisko prvobitnom.

## **OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

### ***Buka***

- A.1.26. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

## **A.2. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM KORIŠTENJA**

### **SASTAVNICE OKOLIŠA**

#### ***Vode***

- A.2.1. Održavati i kontrolirati objekte i dijelove sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (rešetke, separatore, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, sabirni i obodne kanale)

sukladno propisima, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda i Internom uputstvu za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju otpadnih voda.

- A.2.2. Potencijalno onečišćene vode koje će biti onečišćene mastima i uljima sakupiti zasebnim sustavom i odvesti na separator ulja i masti.
- A.2.3. Sve otpadne vode izuzev oborinskih voda (otpadne vode nastale u procesu mehaničko-biološke obrade otpada, otpadne vode od pranja vozila, otpadne vode iz procesa pročišćavanja zraka (na primjer biofiltera), eventualno nastale procjedne vode sa odlagališta, sanitarno-fekalne otpadne vode) odvoditi u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

### Zrak

- A.2.4. Održavati podtlak u hali za mehaničko-biološku obradu miješanog komunalnog, te pročišćavati zrak na biofilteru, prije ispuštanja u okoliš.
- A.2.5. Bioplin iz procesa anaerobne razgradnje energetski oporabiti u plinskom motoru.
- A.2.6. Optimizirati procese anaerobne i aerobne biorazgradnje u postrojenju za mehaničko-biološku obradu miješanog komunalnog otpada.
- A.2.7. Emisije plinskog motora koji koristi bioplin kao gorivo moraju zadovoljiti granične vrijednosti emisije:

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost emisije (GVE)
SO <sub>2</sub>	40 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (kao NO <sub>2</sub> )	190 mg/Nm <sup>3</sup>

GVE su iskazane masenom koncentracijom onečišćujućih tvari, u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa, uz volumni udio kisika 15 %.

- A.2.8. Emisije biofiltera hale za mehaničko-biološku obradu komunalnog otpada moraju zadovoljiti granične vrijednosti emisije za amonijak ili granične vrijednosti emisije za neugodne mirise:

Onečišćujuća tvar	Granična vrijednost emisije
NH <sub>3</sub>	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Koncentracija neugodnih mirisa	500 ou <sub>E</sub> /Nm <sup>3</sup>
Ukupni HOS-ovi	40 mg/Nm <sup>3</sup>

- A.2.9. Ispunu biofiltera mijenjati najmanje svakih 5 godina, odnosno ranije nakon indikacija koje ukazuju na smanjenju učinkovitost pročišćavanja (kao na primjer trajno povećanje neugodnih mirisa u odnosu na očekivane vrijednosti u redovnom radu, smanjenje pH vrijednosti ispune biofiltera ispod 6,5).
- A.2.10. Kontinuirano provoditi Plan upravljanja neugodnim mirisima RCGO-a.
- A.2.11. Redovito preispitivati te prema potrebi revidirati protokole određene Planom upravljanja neugodnim mirisima RCGO-a.
- A.2.12. Redovito čistiti te prema potrebi prati interne asfaltirane prometnice kako bi se spriječilo raznošenje prašine i širenje neugodnih mirisa.

- A.2.13. Za vrijeme rada pogona redovitim čišćenjem i održavanjem građevina i internih površina za manipulaciju smanjiti fugitivnu emisiju prašine s lokacije zahvata.
- A.2.14. Smanjiti nastanak prašine pri manipulaciji građevinskim i inertnim materijalima iskrcavanjem materijala što je moguće bliže podlozi, te prema potrebi vlažiti materijal.
- A.2.15. Ne provoditi drobljenje građevinskog otpada tijekom umjereno jakog ili jakog vjetrova.
- A.2.16. Tijekom izuzetno prašnjavih operacija obrade građevinskog otpada i/ili nepovoljnih meteoroloških prilika koristiti sustave za stvaranje „vodene maglice“ kako bi se spriječilo širenje prašine izvan granica RCGO-a.
- A.2.17. Ograničiti brzinu kretanja vozila internim prometnicama na 10 km/h kako bi se spriječilo dizanje prašine s prometnica i njeno raznošenje u okoliš.

#### **Krajobraz**

- A.2.18. Redovito održavati krajobrazno uređene površine, zasađenu vegetaciju i pročelja izgrađenih objekata.

### **OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

#### **Buka**

- A.2.19. Postrojenja, uređaje, radne strojeve i vozila redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.

### **ZAŠTITA ZDRAVLJA RADNIKA U ZATVORENIM PROSTORIMA MBO OBJEKTA KOJI SU IZLOŽENI UTJECAJU PLINOVA RAZGRADNJE OTPADA**

- A.2.20. Radnike u MBO postrojenju koji su izloženi izravnom kontaktu s plinovima razgradnje otpada opremiti prijenosnim detektorima H<sub>2</sub>S i CO.

## **B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

#### **Emisije u zrak**

- B.1. Tijekom probnog rada postrojenja a najkasnije dvanaest mjeseci od dana puštanja u probni rad provesti prva mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak sljedećih izvora:

<b>Izvor emisije u zrak</b>	<b>Onečišćujuća tvar</b>
Biofilter hale za mehaničko-biološku obradu komunalnog otpada	- Amonijak ili neugodni mirisi - ukupni HOS
Plinski motor za energetske oporabu bioplina	- Sumporov dioksid - Dušikovi oksidi iskazani kao NO <sub>2</sub>

- B.2. Provoditi povremena mjerenja, jednom u 6 mjeseci, emisija u zrak sljedećih izvora:

<b>Izvor emisije u zrak</b>	<b>Onečišćujuća tvar</b>
Biofilter hale za mehaničko-biološku obradu komunalnog otpada	- Amonijak ili neugodni mirisi - ukupni HOS

- B.3. Provoditi povremena mjerenja, jednom u 12 mjeseci, emisija u zrak sljedećih izvora:



Izvor emisije u zrak	Onečišćujuća tvar
Plinski motor za energetske uporabu bioplina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumporov dioksid</li> <li>- Dušikovi oksidi iskazani kao NO<sub>2</sub></li> </ul>

B.4. Provoditi protokol praćenja neugodnih mirisa.

#### **Kvaliteta zraka**

- B.5. Provoditi Protokol za reakciju na utvrđene incidente s pojavom neugodnih mirisa, na primjer pritužbe stanovnika okolnih naselja.
- B.6. Uspostaviti automatsku mjernu postaju (AMP) RCGO Orlovnjak na najbližem naseljenom području. Pri odabiru mikrolokacije izbjeći lokalizirani direktni utjecaj fugitivnih izvora fine prašine kao što su neasfaltirane prometnice, obradive površine i slično.
- B.7. Odabir makro i mikrolokacije mjerne postaje izvršit će ispitni laboratorij koji će mjeriti na lokaciji i koji ima dozvolu nadležnog tijela za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka. Odabir provesti u skladu s kriterijima iz propisa te kriterije i način odabira lokacije pisano elaborirati od strane ispitnog laboratorija.
- B.8. Provoditi program praćenja AMP RCGO Orlovnjak:

- kontinuirano mjeriti automatskim analizatorima koncentracije onečišćujućih tvari:
  - amonijaka (NH<sub>3</sub>),
  - sumporovodika (H<sub>2</sub>S),
  - merkaptana,
  - lebdećih čestica PM<sub>10</sub>.

Vrijeme usrednjavanja rezultata mjerenja koji se trajno pohranjuju i dostavljaju u Informacijski sustav zaštite zraka za sve onečišćujuće tvari je 1 sat.

Osigurati pohranjivanje 10-minutnih usrednjenih vrijednosti mjerenja svih onečišćujućih tvari za prethodnih 7 dana.

- kontinuirano provoditi meteorološka mjerenja:
  - temperature i relativne vlažnosti zraka na visini 2 metra nad tlom
  - smjera i brzine vjetera na visini 5 metara nad tlom.

Vrijeme usrednjavanja rezultata mjerenja koji se trajno pohranjuju je 1 sat.

Osigurati pohranjivanje 10-minutnih usrednjenih vrijednosti mjerenja meteoroloških parametara za prethodnih 7 dana.

- B.9. Za dane u kojima su zaprimljene pritužbe stanovnika o dodijavanju neugodnim mirisom trajno pohraniti zapise 10-minutnih srednjih koncentracija onečišćujućih tvari i meteoroloških parametara za razdoblje +/- 24 h od zaprimljene pritužbe.
- B.10. Provesti studiju ekvivalencije za mjerenja lebdećih čestica PM<sub>10</sub> ne-referentom metodom unutar 18 mjeseci od početka mjerenja.
- B.11. Mjerenja na AMP RCGO Orlovnjak započeti 12 mjeseci prije početka te nastaviti mjeriti tijekom probnog rada postrojenja.
- B.12. Osigurati pohranjivanje rezultata mjerenja AMP RCGO Orlovnjak za razdoblje od najmanje 5 godina.
- B.13. Osigurati prijenos podataka AMP RCGO Orlovnjak u informacijski sustav kvalitete zraka.
- B.14. Osigurati izradu godišnjih izvješća o praćenju kvalitete zraka na AMP RCGO Orlovnjak. U prilogu izvješću dati prosječne mjesečne i godišnje vrijednosti temperature zraka i

relativne vlažnosti zraka, godišnje ruže vjetra (grafički prikaz tablica kontingencije smjera i brzine vjetra) te ruže onečišćenja zraka (grafički prikaz tablica kontingencije smjera vjetra i koncentracija onečišćujućih tvari).

- B.15. Svakih pet godina od dobivanja uporabne dozvole utvrđivati potrebu za nastavkom praćenja koncentracija onečišćujućih tvari na temelju razine onečišćenosti zraka utvrđene mjerenjima.

#### **Vode**

- B.16. Sastav oborinskih voda s prometno-manipulativnih površina kontrolirati na ispustu s lokacije u prijamnik tijekom rada RCGO-a. Prijamnik pročišćenih oborinskih voda s prometno-manipulativnih površina su melioracijski kanali oko lokacije RCGO, a koji su dijelom vodnog tijela Bobotskog kanala. Pratiti sljedeće parametre: suspendirana tvar, ukupni ugljikovodici.
- B.17. Sastav pročišćenih otpadnih voda iz vlastitog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda prije ispusta u prijamnik – kanal Orlovnjak kontrolirati u skladu s propisom. Pratiti sljedeće parametre: pH, temperatura, suspendirana tvar, toksičnost na dafnije, BPK5, KPK-Cr, TOC, teško hlapive lipofilne tvari, ukupni ugljikovodici, AOX, BTX, fenoli, amonij, nitrati, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, krom (VI), krom ukupni, mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa i električna vodljivost. Nakon zatvaranja RCGO-a mjerenje sastava procjedne vode provoditi svakih 12 mjeseci.
- B.18. Na 3 piezometra (1 uzvodno i 2 nizvodno od RCGO) mjeriti razinu podzemne vode svakih 6 mjeseci tijekom rada RCGO-a, a svakih 12 mjeseci tijekom rada pratiti sastav podzemne vode na sljedeće parametre: pH, suspendirana tvar, temperatura, BPK5, KPK, TOC, teško hlapive lipofilne tvari, ukupni ugljikovodici, AOX, BTX, fenoli, amonij, nitrati, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, krom (VI), krom ukupni, mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa. Nakon zatvaranja RCGO-a mjerenje razine i kakvoće vode provoditi svakih 12 mjeseci.
- B.19. Pratiti sastav vode prijamnika – kanal Orlovnjak tijekom rada RCGO-a na 2 mjesta (jedno uzvodno i jedno nizvodno od RCGO-a). Pratiti sljedeće parametre: pH, temperatura, suspendirana tvar, toksičnost na dafnije, BPK5, KPK, TOC, teško hlapive lipofilne tvari, ukupni ugljikovodici, AOX, BTX, fenoli, amonij, nitrati, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, krom (VI), krom ukupni, mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa. Nakon zatvaranja RCGO-a mjerenje sastava površinske vode provoditi svakih 12 mjeseci.
- B.20. Uzorkovanja i mjerenja provoditi putem ovlaštenog/akreditiranog laboratorija.

#### **Buka**

- B.21. Buku mjeriti na referentnim točkama imisije G1 do G5 (Prilog 1. Rješenja) na granici parcele zahvata i sukladno elaboratu zaštite od buke. Zbog vrlo velike udaljenosti parcele planiranog zahvata te očekivanih razina buke znatno nižih od najviših dopuštenih, mjerenje buke uz najbliže stambene objekte naselja Silaš nije predviđeno. Ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerenja buke može, ovisno o situaciji na terenu, odabrati i druge mjerne točke.
- B.22. Prva mjerenja provesti tijekom probnog rada nakon završetka prve faze izgradnje. Nakon toga, mjerenja provoditi u vremenskim razmacima od tri godine te dodatno pri izmjeni dominantnih izvora buke građevine i nakon završetka svake iduće faze izgradnje.
- B.23. Mjerenja treba provoditi za vrijeme rada svih dominantnih izvora buke nazivnom snagom / kapacitetom, u skladu sa tehnološkim procesom.

## **Otpad**

- B.24. Podatke o otpadu i gospodarenje otpadom dokumentirati kroz očevidnike otpada i propisane obrasce. Podatke o gospodarenju otpadom prijaviti nadležnim tijelima na propisanim obrascima.
- II. Nositelj zahvata EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, Trg Lava Mirskog 3A, Osijek, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.
- III. Rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, Trg Lava Mirskog 3A, Osijek, obavezan je dostavljati Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.
- IV. Nositelj zahvata EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, Trg Lava Mirskog 3A, Osijek, 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 prestaje važiti ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, Trg Lava Mirskog 3A, Osijek, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, Trg Lava Mirskog 3A, Osijek, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.
- VI. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.
- VII. Sastavni dio ovog Rješenja su sljedeći grafički prilozi:
- Prilog 1. Šira situacija planiranog zahvata (s označenim referentnim točkama mjerenja razina buke u prostoru)
  - Prilog 2. Situacijski prikaz planiranog zahvata
  - Prilog 3. Etape i faze planiranog zahvata

## **O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, Trg Lava Mirskog 3A, Osijek, podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) 11. svibnja 2021. godine zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš regionalnog centra za gospodarenje otpadom „Orlovnjak“, Općina Antunovac, Osječko-baranjska županija. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (dalje u tekstu: Zakon) te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), kao što su:

- Potvrda Uprave za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine (KLASA: 350-02/20-02/42; URBROJ: 531-06-2-1-1-20-2 od 28. rujna 2020. godine) o usklađenosti planiranog zahvata s prostornim planovima.
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (KLASA: 612-07/20-60/52; URBROJ: 517-05-2-2-20-4 od 2. studenoga 2020. godine) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.



- Studija o utjecaju na okoliš (u daljnjem tekstu Studija) koju je izradio ovlaštenik IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. iz Zagreba i suradnici (EKONERG d.o.o. iz Zagreba i HIDROING d.o.o. iz Osijeka), kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/13-08/108; URBROJ: 517-03-1-2-21-16 od 24. veljače 2021. godine). Studija je izrađena u svibnju, a dopunjena u listopadu 2021. godine. Voditelj izrade Studije je Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 80. stavku 3. Zakona i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 21. lipnja 2021. godine **Informacija o zahtjevu** za procjenu utjecaja na okoliš regionalnog centra za gospodarenje otpadom „Orlovnjak“, Općina Antunovac, Osječko-baranjska županija (KLASA: UP/I-351-03/21-08/21; URBROJ: 517-05-1-1-21-2 od 17. lipnja 2021. godine).

**Savjetodavno stručno povjerenstvo** u postupku procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Povjerenstvo) imenovano je na temelju članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona Odlukom (KLASA: UP/I-351-03/21-08/21; URBROJ: 517-05-1-1-21-9 od 2. srpnja 2021. godine).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 15. srpnja 2021. godine u Osijeku, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija cjelovita i u svojim bitnim elementima stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima te predložilo da se istu dopuni u skladu s primjedbama članova Povjerenstva i nakon dorade i suglasnosti članova uputi na javnu raspravu.

Ministarstvo je nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na dopunjenu Studiju u skladu sa člankom 13. Uredbe dana 8. studenoga 2021. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/21-08/21; URBROJ: 517-05-1-1-21-20). Zamolbom za pravnu pomoć koordinacija (osiguranje i provedba) javne rasprave (KLASA: UP/I-351-03/21-08/21; URBROJ: 517-05-1-1-21-21 od 8. studenoga 2021. godine) povjerena je Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu sa člankom 162. stavka 2. Zakona u razdoblju od 30. studenoga do 29. prosinca 2021. godine. Javni uvid u Studiju i ne-tehnički sažetak Studije omogućen je u službenim prostorijama Općine Antunovac, Braće Radića 4, Antunovac, te Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije, Europske avenije 11, Osijek, svakog radnog dana u razdoblju od 9,00 do 12,00 sati. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Glas Slavonije“, na oglasnim pločama Osječko-baranjske županije i Općine Antunovac te na internetskim stranicama Ministarstva, Osječko-baranjske županije i Općine Antunovac. U sklopu javne rasprave održana su javna izlaganja u četvrtak, 9. prosinca 2021. godine u 10,00 sati u službenim prostorijama Općine Antunovac, Braće Radića 4, Antunovac, te u 13,00 sati u Velikoj vijećnici Osječko-baranjske županije, Županijska 4, Osijek. Prema izvješću Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/21-06/8; URBROJ: 2158-16-03/06-22-7 od 5. siječnja 2022. godine) u knjigama primjedaba izloženim na mjestima javnog uvida nije upisana niti jedna primjedba javnosti i zainteresirane javnosti, dok su Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije dostavljene primjedbe gospodina Marka Čosića iz Tenje. Zaprimitljene primjedbe su se, u bitnom, odnosile na strah od blizine i neugodnih mirisa s RCGO Orlovnjak te mogućeg plavljenja vodama rijeke Vuke i Bobotskog kanala, kao i pada vrijednosti nekretnina u Tenji te povećanog transporta kamionima s otpadom.

Povjerenstvo je na **drugoj sjednici** održanoj 14. ožujka 2022. godine putem videokonferencije razmotrilo odgovore na zaprimljene primjedbe s javne rasprave, a koje je

pripremio nositelj zahvata. Odgovori na primjedbe s javne rasprave, koje je Povjerenstvo razmotrilo, u bitnom su sljedeći:

- Na lokaciji planiranog zahvata izgradit će se regionalni centar za gospodarenje otpadom koji je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada, a što je u skladu s odredbama Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21), kao i odredbama Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. godine o otpadu i stavljanju izvan snage određenih direktiva (SL L 312, 22. 11. 2008.) izmijenjena Direktivom (EU) 2018/851 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 2008/98/EZ o otpadu (SL L 150, 14. 6. 2018). Predmetnim postupkom procjene utjecaja na okoliš te pratećom studijom o utjecaju na okoliš razrađene su količine otpada koji dolazi na obradu u RCGO. Ističe se kako je projekcija količina otpada u obzir uzela zakonodavstvo, kao i EU direktive, a koje propisuju potrebne stope odvajanja sastavnica komunalnog otpada u razdoblju do 2035. godine, dok će na obradu u RCGO dolaziti samo preostali otpad.
- Primjedba o opterećenju i povećanju prometa šireg područja lokacije zahvata nije prihvaćena, jer neće sav promet kamionima prolaziti kroz naselje Tenja, nego samo lokalni transport otpada iz Osijeka, a brojka od 10 000 kamiona je preuveličana – sukladno dostupnim podacima iz Studije, radi se o oko 3 500 kamiona godišnje. Nadalje, daljinski prijevoz otpada s pretovarnih stanica odvijat će se preko Silaša prema sjeveru do lokacije RCGO. Utjecaj prometa obrađen je u Studiji u Poglavlju 4.1.15.2., a ukupno povećanje prometa iznosi 6 %, uz napomenu da će se najveći utjecaj na promet dogoditi lokalno, na prilaznoj cesti (županijska cesta ŽC4121 i ŽC4122) od DC518 – Laslovo preko Silaša do RCGO, kojom će proći sav predmetni transport.
- Primjedba vezana uz mogućnost poplavlivanja lokacije zahvata nije prihvaćena, jer se planirani zahvat nalazi na lijevoj strani Bobotskog kanala, a koji je dio branjenog područja maloga sliva Vuke. S obzirom na poplavlivanje područja u prošlosti, prethodno je izgrađen gust sustav odvodnih kanala s pripadajućim objektima, pa tako i Bobotski kanal s obostranim nasipima (duljina 32 km). Ovaj nasip brani oko 7 000 ha zemljišta – područje Grada Osijeka (Tenja) te Općine Antunovac (Antunovac, Ivanovac) i Općine Ernestinovo (Ernestinovo – Divoš), odnosno uključivo i planiranu lokaciju RCGO. Sukladno navedenom, zaključuje se kako planirana lokacija RCGO nije na području opasnosti od poplava.
- U Provedbenoj odluci komisije (EU) 2018/1147 o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, razina emisija povezana s NRT za biološku obradu otpada je u rasponu od 200 do 1000 ouE/m<sup>3</sup>. Temeljem proračuna modelom disperzije potvrđeno je da ukoliko granična vrijednost emisije neugodnih mirisa iz biofiltera MBO postrojenja iznosi 500 ouE/m<sup>3</sup> na najbližem naseljenom području (1,7 km od najbližeg građevinskog područja) nije vjerojatna pojava neugodnih mirisa emitiranih iz MBO postrojenja RCGO. Zbog mjera za smanjenje emisija, kao i zbog smještaja RCGO unutar poljoprivrednog područja te dovoljno velike udaljenosti od naseljenih područja, ne očekuje se dodijavanje neugodnim mirisima.
- Nastavno na dio primjedaba koji se odnosi na plaćanja naknada, napominje se da jedinice lokalne samouprave nemaju obvezu plaćanja naknade zbog blizine odlagališta. Također, izrađena je Studija izvedivosti kao jedna od podloga prije izrade Studije, koja je dokazala da izgradnja RCGO predstavlja optimalno varijantno rješenje, a na što ukazuje i podatak o planiranoj stopi priuštivosti buduće cijene usluge sakupljanja i obrade komunalnog otpada od 1,39 % prosječnog mjesečnog dohotka (ispod razine 2 % preporučene od strane Europske Komisije). Predloženo rješenje decentraliziranih postrojenja (na razini jedinica lokalne

samouprave) bi imalo višestruko veće troškove izgradnje te upravljanja, odnosno veće cijene za krajnje korisnike.

Povjerenstvo je u skladu sa člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš uz primjenu predloženih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.

**Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način:** Regionalni centar za gospodarenje otpadom „Orlovnjak“ (dalje u tekstu: RCGO) namijenjen je za prihvati i obradu miješanog, glomaznog i ostatka iz materijalne uporabe te građevnog otpada koji će nastajati na području Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije u razdoblju od 30 godina.

RCGO je složena građevina koja uključuje izgradnju: centra za gospodarenje otpadom s postrojenjem za mehaničku i biološku obradu otpada i postrojenjem za obradu otpadnih voda – UPOV, odlagališne plohe te obradu građevnog otpada. Kao dio cjelovitog sustava gospodarenja otpadom na području obuhvata RCGO-a bit će izgrađeno šest pretovarnih stanica na lokacijama u Starim Jankovcima, Županji, Belišću, Đakovu, Našicama i Belom Manastiru, koje su predmet zasebnih postupaka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Lokacija RCGO-a nalazi se na području Osječko-baranjske županije u Općini Antunovac na građevinskom zemljištu u k.o. Orlovnjak. Lokacija se nalazi na rubnom dijelu Općine Antunovac, a od centra naselja Antunovac je udaljena oko 7 km zračne linije u smjeru jugoistoka. Najbliže građevinsko područje (naselje Silaš – Općina Šodolovci) se nalazi oko 1,7 km zračne linije jugoistočno od zahvata. Lokacija obuhvaća ravnu zatravnjenu površinu na 85 m.n.m. bez izgrađenih objekata. Uz južnu granicu na udaljenosti oko 80 m prolazi Bobotski kanal, dok se uz ostale granice nalaze melioracijski kanali. Istočno od lokacije zahvata prolazi lokalna cesta Tenja - Silaš na koju će se preko nerazvrstane ceste spojiti zahvat. U radijusu 1 500 m osim vodoopskrbnog cjevovoda nema infrastrukturnih objekata, a na udaljenosti oko 3,5 km zračne linije sjeveroistočno od lokacije zahvata se nalazi Zračna luka Osijek.

Planirani zahvat se nalazi unutar obuhvata Prostornog plana Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“, broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16 i 6/16 – pročišćeni tekst, 5/20, 7/20 – pročišćeni tekst, 1/21 i 3/21 – pročišćeni tekst), Prostornog plana uređenja Grada Osijeka („Službeni glasnik Grada Osijeka“, broj 8/05, 5/09, 17A/09 - ispravak, 12/10, 12/12, 20A/18 i 8A/19 – pročišćeni tekst) i Prostornog plana uređenja Općine Antunovac („Službeni glasnik Općine Antunovac“, broj 3/05, 5/11, 8/11 – ispravak, 9/12, 4/15 – ispravak, 8/15, 12/15 – pročišćeni tekst, 8/16 i 12/16 – ispravak).

Za RCGO ukupnog kapaciteta svih ulaznih tokova otpada oko 58 647 t/god. (maksimalno 60 000 t/god.) razmatrana su tri varijantna rješenja, koja se temelje na bilanci otpada za razdoblje do 2056. godine i koja se razlikuju u tehnologiji biološke obrade miješanog komunalnog otpada i mehaničke predobrade i rafinacije. Odabrana je varijanta 2: suha fermentacija (SF) – anaerobni proces intenzivne biorazgradnje u tunelima (fermentorima) uz dobivanje bioplina radi proizvodnje električne i toplinske energije te aerobni proces stabilizacije stabilata u tunelima i dozrijevanje stabilata u hrpama u zatvorenom prostoru; mehanička predobrada bez biosušenja; rafinacija goriva iz otpada (GIO) s ciljem dobivanja GIO-a: SRF klasa 1 i GIO-a; SRF klasa 4.

Ukupna površina RCGO-a iznosi 47,6 ha, od čega odlagališta zauzimaju 18,3 ha, a ostatak se odnosi na obradu otpada i rezervirani prostor za buduće sadržaje gospodarenja otpadom.

Izgradnja RCGO-a obuhvaća tri etape: Etapa 1 – Pristupna prometnica do RCGO; Etapa 2 – Trafostanica; Etapa 3 – fazna izgradnja (7 faza) objekata, građevina i površina.



U sklopu zahvata izgradnje RCGO-a planiran je spoj na infrastrukturu, to jest izgradnja pristupne prometnice i spoj na postojeći sustav javne vodoopskrbe. Pristupna prometnica gradi se od ulaza u RCGO do postojeće nerazvrstane prometnice Tenja – Osijek. Duljina pristupne prometnice iznosi oko 1,73 km, ukupne širine kolnika 6,50 m, odnosno dva prometna traka širine 3,25 m, uz dodatni pojas bankina s obje strane u širini 1,00 m. Osim izgradnje pristupne prometnice, predviđeno je sljedeće: uređenje priključka pristupne prometnice s nerazvrstanom lokalnom cestom Tenja – Osijek (izvedba lijevog skretača; proširenje u zoni križanja s pristupnom prometnicom širina kolnika nerazvrstane prometnice Tenja – Osijek iznosi 9,00 m, odnosno tri prometna traka širine 3,00 m); uređenje priključaka zemljanih putova izvedbom otesnica od drobljenog kamena; izvedbu novih cijevnih propusta i/ili zacijevljenje istih na trasi prometnice. Ukupna duljina projektiranog spojnog cjevovoda na javni sustav vodoopskrbe iznosi oko 5 270 m, a priključit će se na postojeći magistralni cjevovod Antunovac – Tenja. Trasa projektiranog priključnog cjevovoda počinje u novoprojektiranom zasunskom oknu sa sjeverne strane lokalne ceste LC44110. Postojeći magistralni cjevovod Antunovac – Tenja, na koji se priključuje spojni cjevovod.

Izgradnja RCGO obuhvaća sljedeće zone: Ulazno-izlazna zona s multifunkcionalnom i edukacijskom zgradom s uredima (1), Prostor za recikliranje i obradu građevnog i inertnog otpada (2), Transportni centar (3), Postrojenje za mehaničku i biološku obradu otpada s pratećim sadržajima (4), Prostor za obradu voda i odlagališnog plina (5), Odlagalište za neopasni otpad (6), Odlagalište za inertni otpad (7) i rezervirane površine za buduće sadržaje gospodarenja otpadom.

Prema funkcionalno-tehničkim zahtjevima, RCGO je podijeljen na 7 zona:

#### Zona 1. Ulazno-izlazna zona (površine oko 3,16 ha)

Ulazno-izlazna zona nalazi se na sjevernom djelu zahvata RCGO, a sastoji se od čuvarske kućice, prostora za vage i ulazno-izlazne prometne površine. Nakon registracije na porti kod ulaza u RCGO predviđen je prostor za dvije vage. U sklopu ulazno-izlazne zone planirana je gradnja multifunkcionalne i edukacijske zgrade s uredima. U sklopu zgrade uređuje se i parkiralište. Objekt će biti priključen na vodovodnu i električnu mrežu, a sanitarne otpadne vode će se odvoditi do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda unutar RCGO. Odvodnja oborinske vode s parkirališta i pristupne prometnice do multifunkcionalne i edukacijske zgrade riješena je višebrodno s označenim poprečnim i uzdužnom padovima prema kanalicama koje skupljaju vodu u slivnike i vode putem cijevi u separator ulja i masti, a nakon obrade u recipijent. U sklopu Zone 1 predviđena je izgradnja ograde oko zahvata visine 2,0 m te uređenje protupožarnog pojasa.

#### Zona 2. Prostor za recikliranje i obradu građevnog i inertnog otpada (površine oko 1,92 ha)

Planirana zona za smještaj prostora za recikliranje i obradu građevnog i inertnog otpada nalazi se u južnom dijelu obuhvata zahvata RCGO, jugoistočno od odlagališta neopasnog otpada. Unutar površine predviđene za smještaj prostora za obradu građevnog otpada nalaziti će se plato za manipulaciju vozilima, prostor za smještaj građevnog otpada, zelena površina, taložnik i separator ulja/masti, i objekt za zaposlene. Objekt za smještaj zaposlenika i opreme bit će kontejnerske izvedbe. Odvodnja će se uspostaviti u višebrodnoj izvedbi s padom. U ovom će se pogonu postaviti vodoopskrbni sustav (vodovod), sustav odvodnje i elektro-opskrbni sustav.

#### Zona 3. Transportni centar (površine oko 1,23 ha)

Planirana zona transportnog centra nalazi se na sjeverozapadnom dijelu RCGO. Garaža za servisiranje vozila je smještena u krugu transportnog centra. Građevina je projektirana za servisiranje vozila, uključujući radionice, prostorije za radnike i laboratorij. Predviđen je parking za teretna vozila. Objekt će biti priključen na vodovodnu i električnu mrežu, a sanitarne otpadne vode će se odvoditi do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda unutar RCGO. Za pranje kamiona i vozila određen je prostor za vanjsko i unutrašnje pranje. Otpadne vode od pranja se

recirkuliraju, a u slučaju zamjene vode, onečišćene vode odvođe se na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Plato za dizel crpku sa zaštitnom nadstrešnicom namijenjen je isključivo za punjenje strojeva i kamiona korištenih u okviru radnih aktivnosti RCGO. Oborinska odvodnja transportnog centra riješena je višebrodno s padom prema kanalicama koje skupljaju vodu i odvođe je na separator ulja i masti.

#### Zona 4. Postrojenje za mehaničku i biološku obradu otpada (MBO) (površine oko 7,84 ha)

Planirana zona za smještaj natkrivenog skladišta i postrojenja za mehaničku i biološku obradu otpada nalazi se u jugozapadnom dijelu obuhvata zahvata RCGO. Natkriveno skladište služi za smještaj komunalne opreme, parkiranje strojeva i slično, te za skladištenje obrađenog otpada iz postrojenja za mehaničku i biološku obradu otpada. Natkriveno skladište bit će priključeno na vodovodnu i električnu mrežu. Odvodnja asfaltiranih površina riješena je višebrodno s padom prema kanalicama. U sklopu zone planiran je objekt za mehaničku i biološku obradu otpada, pogon za proizvodnju SRF, prostor za obradu i skladištenje glomaznog otpada, biofilter, ispirać plina, spremnik za tehnološke vode, manipulativne površine. U projektiranoj građevini nalaze se prostori za obradu komunalnog otpada, čiji su elementi: istovarna površina za prihvrat miješanog komunalnog otpada, prostor za mehaničku predobradu sijanjem, prostor za smještaj potrebne opreme za mehaničku separaciju komunalnog otpada, međuskladište za prihvrat biorazgradive frakcije iz miješanog komunalnog otpada (MKO), kontrolna soba, prostor za stabilat, prostor za obradu i skladištenje glomaznog otpada. Potencijalno onečišćena oborinska voda s prometno-manipulativnih površina sakupljat će se i odvoditi na separator ulja i masti. Odvod oborinske vode s krova građevine rješavat će se skupljanjem dijela vode u vodospremi, odnosno dio oborinske vode ispuštat će se u okoliš – prijammnik kanal Orlovnjak koji je dio vodnog tijela Bobotskog kanala.

#### Zona 5. Prostor za obradu voda i plina (površine oko 0,76 ha)

Na lokaciji RCGO predviđa se izgradnja uređaja za pročišćavanje (obradu) onečišćenih otpadnih tehnoloških i eventualno nastalih procjednih voda pomoću membranskog bioreaktora (MBR). Ovaj će se uređaj postaviti istočno od odlagališta neopasnog i inertnog otpada. Procjenjuje se rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda s dnevnim radnim kapacitetom oko 55 m<sup>3</sup> otpadne vode (konačan izračun će se izvršiti tijekom izrade Glavnog projekta). U pogledu organskog opterećenja (proračunat kroz pokazatelj BPK5), predviđeni UPOV je okvirnog kapaciteta 1 700 ES. Obradena otpadna voda ispuštat će se nakon pročišćavanja u recipijent – kanal Orlovnjak koji je dio vodnog tijela Bobotski kanal. Konačno zbrinjavanje muljeva s UPOV-a RCGO, a nastavno na relativno male količine, predviđeno je izvan obuhvata RCGO, kroz institucionalne dogovore s javnim isporučiteljima vodnih usluga koji zbrinjavaju mulj s vlastitih komunalnih UPOV-a ili kroz preuzimanje mulja od ovlaštenih osoba.

Proizvedeni bioplina iz fermentora će se nakon predobrade iskoristavati na kogeneracijskom bioplinskom postrojenju (CHP) radi proizvodnje električne i toplinske energije. Kogeneracijsko bioplinsko postrojenje bit će postavljeno na betonskoj površini. Cijelo postrojenje ograđeno je ogradom, a pristup je omogućen asfaltiranom cestom te ulaznim vratima. Plinski motori mogu raditi u uvjetima do minimalno 14,2 MJ/Nm<sup>3</sup> i 30 % maksimalne snage. CHP se nalazi unutar zvučno izoliranog kontejnera koji sadrži sustav elektroničkog upravljanja i s njim povezanim upravljačkim, regulacijskim i sigurnosnim rasklopnim uređajima. U sklopu postrojenja se nalazi računalo za prikupljanje podataka i upravljanje postrojenjem s pripadajućim razvodnim pločama, transformatorskom stanicom, prostorijom za priključenje srednjenaponske (SN) mreže za prijenos energije na javnu mrežu i svu električnu opremu na lokaciji. U sklopu zone za obradu plina nalazi se i sustav za spaljivanje plina u slučaju prekomjerne proizvodnje bioplina ili slabe kvalitete bioplina, kada je CHP izvan rada zbog redovnog ili izvanrednog održavanja, odnosno za obradu odlagališnog plina sa zatvorenih dijelova (kazeta) odlagališta neopasnog otpada (stabilata)



*budući da se radi o odlagalištu obrađenog, stabiliziranog neopasnog otpada s niskim bioplinskim potencijalom ili respiracijskim koeficijentom.*

#### Zona 6. Odlagalište za neopasni otpad

*Ukupna površina odlagališta s proširenjem iznosi oko 10,39 ha. Ukupni kapacitet plohe za odlaganje neopasnog otpada iznosi oko 585 000 m<sup>3</sup> otpada, odnosno s mogućnošću proširenja predviđeni ukupni kapacitet odlagališta visine oko 25 m od okolnog terena iznosi oko 962 000 m<sup>3</sup>. Odlagalište je dimenzionirano za period korištenja 30 godina od početka rada RCGO-a te je predviđeno proširenje odlagališta za eventualne buduće potrebe u slučaju nedostatka prostora za odlaganje. Planirana zona za smještaj odlagališta za neopasni otpad nalazi se na južnom dijelu obuhvata zahvata RCGO. Odlagalište neopasnog otpada planirano je za odlaganje obrađenog otpada iz MBO postrojenja. Prethodno obrađeni i evidentirani neopasni otpad odvozi se do radne plohe, gdje se istovara. Otpad se strojno buldozerom razastire po radnoj plohi i zbija višekratnim prelascima kompaktora. Građevina će biti priključena na hidrantsku mrežu. Zbog karakteristika otpadnog materijala koji se odlaže („biostabilat“) i predviđenog tehničko-tehnološkog rješenja izoliranja odloženog materijala od okolnog prirodnog ambijenta, na predmetnom odlagalištu neopasnog otpada ne očekuje se nastanak procjednih voda. No, u slučaju eventualne pojave procjednih voda iz odloženog otpada predviđeno je da se iste odvodi na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda unutar obuhvata RCGO. Oborinske vode površinski otječu gornjom plohom tijela odlagališta prema njegovom obodu. Kontrolirano prikupljanje uvjetno čistih oborinskih voda omogućit će se izgradnjom kanala oko ruba tijela odlagališta. Obodni kanal preko taložnika se spaja na recipijent. U taložniku provodit će se kontrola kakvoće prikupljene oborinske vode.*

#### Zona 7. Odlagalište za inertni otpad (površine oko 7,91 ha)

*Odlagalište inertnog otpada gradi se do visine oko 15 metara od okolnog terena. Kapaciteti plohe za odlaganje iznose oko 681 000 m<sup>3</sup>, u što je uračunat i završni pokrovni sloj koji se postavlja na površini oko 6,46 ha. Planirana zona za smještaj odlagališta za inertni otpad nalazi se na jugoistočnom dijelu obuhvata zahvata RCGO. Na odlagalištu inertnog otpada odlagat će se inertni otpad iz MBO postrojenja i ostali inertni otpad koji se može odložiti na odlagalištu inertnog otpada sukladno propisima. Predviđen je rad jednog stroja – buldozera. Oko građevine izvodi se hidrantska mreža. Čiste oborinske vode odvodit će se po površini završnog brtvenog sustava u obodni kanal, odnosno iz obodnog kanala u kanal za oborinske vode.*

#### Utjecaji tijekom pripreme i građenja zahvata

*Izvođenje zemljanih građevinskih radova rezultirat će emisijom prašine, koja će varirati ovisno o vrsti i intenzitetu građevinskih radova. S radnih ploha i deponija materijala na području gradilišta najfinije čestice prašine dizat će se u zrak i raznositi u okoliš ovisno o meteorološkoj situaciji, prije svega strujanju vjetra. S gradilišta će se emitirati onečišćujuće tvari koje su produkti izgaranja goriva u motorima kamiona i građevinskih strojeva, prije svega dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>) i lebdeće čestice (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>). Utjecaj navedenih emisija u zrak bit će zamjetan na području gradilišta i vremenski ograničen na trajanje radova. Primjenom propisanih mjera zaštite zraka tijekom građenja, utjecaj na najbližem naseljenom području bit će zanemariv.*

*Planirani zahvat nalazi se u blizini vodnih tijela: CDRN0030\_002 Bobotski kanal, CDRN0011\_003 Vuka, CDRN0030\_001 Bobotski kanal, CDRN0256\_001 Orlovnjak, CDRN0106\_001 Glavni Tenjski, CDRN0197\_001 Seleš, CDRN0276\_001, Mali Prekop. Navedena vodna tijela definirana su kao vodna tijela čije je konačno stanje ocijenjeno kao vrlo loše, izuzev vodnog tijela CDRN0011\_003 Vuka, čije je konačno stanje ocijenjeno kao loše. Utjecaj na vode i vodna tijela tijekom građenja zahvata u vidu potencijalnog onečišćenja podzemne vode moguć je jedino u slučaju neispravnog rukovanja mehanizacijom, opasnim otpadom i otpadnim vodama. Građevinski strojevi koji se koriste za rad kao i vozila kojima se doprema i otprema materijal*

predstavljaju potencijalnu opasnost od izlivanja nafte i naftnih derivata, ulja i sličnog na tlo, a posljedično tome i vode. Onečišćenje površinskih ili podzemnih voda moguće je uslijed nekontroliranog odlaganja iskopanog materijala ili korištenja neprikladnih materijala za građenje. Potencijalni uzrok onečišćenja predstavljaju i sanitarne vode, ukoliko se organizacijom gradilišta ne stvore uvjeti za njihovo propisno prikupljanje i zbrinjavanje. Navedeni utjecaji su vremenski ograničeni na vrijeme izvođenja radova te nisu značajni.

Tijekom izgradnje RCGO, ukupne površine zahvata oko 50 ha i izgradnje pristupne ceste duljine oko 1 690 m, očekuje se izravan značajan utjecaj na tlo. Onečišćenja tla i poljoprivrednog zemljišta moguća su uslijed nekontroliranog izlivanja ili curenja opasnih tekućina u tlo prilikom rukovanja i kvarova na građevinskoj mehanizaciji. Također, do utjecaja na tlo i poljoprivredno zemljište doći će zbog odstranjivanja humusnog sloja i pokrova na oranicama na kojima će se vršiti izgradnja zahvata. Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera te vrlo ograničenog opsega. Do negativnih utjecaja može doći i uslijed odlaganja viška iskopa na zemljište koje nije za to predviđeno te povećanim količinama otpada i njegovog neorganiziranog privremenog skladištenja na lokaciji. Radi se o zanemarivim utjecajima koji se mogu spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta. Radi pojačanog prometa u zoni obuhvata pojaviti će se pojačana emisija prašine i plinova u okruženju koja će ponovno završiti na okolnim poljoprivrednim tlima. Utjecaji na tlo i poljoprivredno zemljište tijekom izgradnje zahvata i pristupne prometnice su trajnog i lokaliziranog karaktera, a odnose se na uže područje oko RCGO.

Lokacija RCGO nalazi se na području gospodarske jedinice GJ Osječke nizinske šume ukupne površine 3663,89 ha. Planirani zahvat zauzima površinu oko 50 ha, što je 1,4 % površine navedene gospodarske jedinice. Aktivnosti tijekom izgradnje neće utjecati na šumarstvo s obzirom na karakter aktivnosti te udaljenost šumskih površina od zahvata. Planirani zahvat te izgradnja pristupne prometnice ne nalaze se niti jednim djelom površine na šumskom tlu. Tijekom izgradnje koristit će se već postojeća infrastruktura te se time sprječava dodatan gubitak šumskih staništa. Sukladno svemu gore navedenom za planirani zahvat, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na šume.

Planirani zahvat se nalazi na području lovišta XIV/133 „Tenja“, koje se nalazi pored državnog lovišta XIV/132 „Osijek“ i lovišta XIV/128 „Antunovac“. Tijekom izvođenja radova moguć je kratkotrajan utjecaj na lovstvo i divljač zbog povećanja broja vozila, rada mehanizacije i povećanog broja ljudi i razine buke zbog čega će divljač potražiti mirnija mjesta udaljenija od lokacije zahvata. Navedeni utjecaj će nakon završetka radova prestati.

Rad mehanizacije doprinijet će emisijama u okoliš s radnih površina, na primjer vibracijama, prašenju, ispušnim plinovima i buci, što će privremeno poremetiti aktivnosti faune na lokaciji zahvata, no navedeni utjecaji su lokalizirani, privremenog karaktera, odnose se na razdoblje izgradnje i ne smatraju se značajni. Ne očekuje se značajan negativan utjecaj na staništa na kojima će se izgraditi RCGO budući da su kategorizirana kao I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Po svojoj definiciji ova staništa su već ekološki degradirana, to jest ista opisuju tip antropogenih staništa te se utjecaj karakterizira kao lokalni i nije značajan. Mogući su negativni utjecaji u slučaju nepropisnog privremenog skladištenja građevnog i drugog otpada te u slučaju iznenadnih događaja (izlivanja različitih ulja, masti i goriva iz mehanizacije i vozila), međutim oni su male vjerojatnosti nastanka. Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar zaštićenog područja prirode temeljem odredaba Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Na udaljenosti oko 5,2 km nalazi se spomenik parkovne arhitekture – Park u Tenji, dok se na udaljenosti od oko 10,7 km nalazi Regionalni park Mura – Drava. S obzirom na udaljenost te veličinu i područje utjecaja zahvata, kao i trajanje te učestalost mogućih utjecaja tijekom izgradnje zahvata, može se zaključiti da tijekom izgradnje neće doći do pojave negativnih utjecaja na zaštićena područja prirode. Za planirani zahvat

proveden je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je Uprava za zaštitu prirode Ministarstva 2. studenoga 2020. godine izdala Rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I-612-07/20-60/52; URBROJ: 517-05-2-2-20-4). Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19). Na udaljenosti oko 9,5 km od lokacije planiranog zahvata nalaze se područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR2000372 Dunav – Vukovar i HR2000394 Kopački rit te područje očuvanja značajno za ptice HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje. Nadalje, na udaljenosti oko 11,4 km od lokacije planiranog zahvata nalazi se područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR2001045 Trpinja. S obzirom na lokalni karakter utjecaja tijekom izgradnje i korištenja zahvata, udaljenost područja ekološke mreže od lokacije zahvata te pregledom ciljeva očuvanja područje ekološke mreže HR2000372 Dunav – Vukovar, HR2000394 Kopački rit, HR2001045 Trpinja te HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje, ne očekuje se negativan utjecaj na ekološku mrežu.

Ukupni utjecaj izgradnje zahvata na strukturne značajke **krajobraza** je malen do umjeren i u najvećoj mjeri lokalnog karaktera. Utjecaj slike gradilišta na vizualne značajke će biti privremen i prostorno ograničen, bez značajnog utjecaja na kvalitete vizure. Primjenom propisanih mjera zaštite navedeni utjecaji će se dodatno umanjiti.

Na području zahvata nisu utvrđeni elementi zaštićene **kulturno-povijesne baštine**. Najbliža zaštićena kulturna dobra nalaze se na udaljenosti većoj od 2,6 km zračne linije od RCGO. S obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

RCGO je smješten na rubnom dijelu Općine Antunovac, okruženom širokim pojasom površina poljoprivrednog zemljišta, na velikoj udaljenosti od najbližih građevinskih područja naselja. Utjecaj **buke** uslijed građenja planiranog zahvata najbliže je potencijalno moguć u građevinskom području naselja Silaš u Općini Šodolovci, smještenom na udaljenosti oko 1,7 km od granice RCGO. Na široj lokaciji zahvata trenutno nema značajnijih izvora buke. Tijekom građenja buka će se javljati kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila. Analiza lokacije i planiranih izvora buke RCGO-a pokazala je da će utjecaj buke zahvata na okoliš biti unutar zakonom dopuštenih granica. Primjenom propisanih mjera zaštite i programa praćenja navedeni utjecaji će se dodatno umanjiti.

**Otpad** nastao prilikom izgradnje (otpad iz grupe 17 građevni otpad, komunalni otpad iz grupe 20 i podgrupe 15 01) odvojeno će se sakupljati i predavati ovlaštenoj osobi. Pravilnim privremenim skladištenjem nastalog otpada na gradilištu ne očekuje se negativan utjecaj otpada na okoliš.

S obzirom na udaljenost najbližih stambenih područja, ne očekuje se utjecaj izgradnje RCGO-a na lokalno **stanovništvo**.

Pojačana frekvencija transporta materijala i tehnike te pojačano prometovanje kamiona, bagera i buldožera utjecat će na **promet** i sigurnost na prometnicama te će biti potrebno osigurati optimalne uvjete odvijanja cestovnog prometa na njima u svim etapama izgradnje.

Unutar lokacije zahvata ne nalaze se koridori **infrastrukturnih objekata**. U širem području od 1 500 m od lokacije zahvata ne nalaze se postojeći/planirani infrastrukturni objekti. Temeljem navedenog ne očekuje se utjecaj na infrastrukturne sustave.

Moguće je izlivanje masti i ulja iz radne mehanizacije, no uz redovitu kontrolu i nadzor mehanizacije vjerojatnost ovakvog **nekontroliranog događaja** je svedena na minimum.

#### Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Istovar i obrada miješanog komunalnog otpada potencijalni su izvori emisija neugodnih mirisa i prašine na području zahvata. Kako bi se suzbila emisija prašina i neugodnih mirisa,



postupci istovara i obrade miješanog komunalnog otpada i odvojenog sakupljenog otpada odvijat će se unutar zatvorene hale, a zrak prije ispuštanja pročišćavati na filtru prašine te prema potrebi koristiti u biološkoj obradi ili pročišćen ispuštati u okoliš. Biološka obrada otpada u sklopu postrojenja za mehaničku i biološku obradu otpada (MBO) provodit će se u kontroliranim uvjetima čime se osim na dinamiku procesa razgradnje utječe i na smanjenje nastanka neugodnih mirisa. Kako bi se širenje neugodnih mirisa svelo na najmanju moguću mjeru, zrak opterećen neugodnim mirisima prije ispuštanja u okoliš pročistit će se na biofilteru. Bioplin nastao u procesu anaerobne digestije odvodi se u spremnike za bioplin te se nakon pročišćavanja uvodi u motor kogeneracijskog postrojenja ili u slučaju da to nije moguće spaljuje na baklji. S obzirom na količinu bioplina i snagu motora u kojem izgara bioplin, utjecaj na kvalitetu zraka u pogledu koncentracija  $\text{NO}_2$  i  $\text{SO}_2$  u okolišu je zanemariv. Obrada neopasnog građevnog otpada koja će se odvijati na otvorenom platou bit će povremeni izvor emisije prašine različitih frakcija. Krupnije čestice prašine taložit će se u neposrednoj blizini, dok će one sitnije biti podložne raznošenju vjetrom. Provođenjem propisanih mjera smanjenja fugalivnih emisija prašine pri obradi neopasnog građevinskog otpada, utjecaj na zrak svest će se na najmanju moguću mjeru. Prema potrebi, širenje prašine izvan granica zahvata spriječit će se implementacijom sustava „vodene maglice“. Potencijalni fugalivni izvori prašine na području RCGO-a su aktivnosti odlaganja neopasnog otpada i inertnog otpada na odlagališta te erozija vjetra radnih površina odlagališta. Prašina nastaje pri utovaru/istovaru sipkog materijala, ali i kretanja buldožera po neasfaltiranim površinama. Ove fugalivne emisije prašine će se provedbom propisanih mjera svesti na najmanju moguću mjeru. Stabilat nastao biološkom obradom otpada odlagat će se na odlagalište neopasnog otpada, no s obzirom na to da će biti prethodno adekvatno obrađen, isti neće biti izvor neugodnih mirisa. Odlagalište neopasnog otpada imat će izveden sustav za prikupljanje odlagališnog plina. Stabilat je u pogledu potencijala stvaranja metana gotovo inertan materijal te će u tijelu odlagališta neopasnog otpada nastajati zanemarivo male količine odlagališnog plina koji nije moguće energetski oporabiti, već će se on spaljivati na visokotemperaturnoj baklji. Industrijske otpadne vode RCGO-a pročišćivat će se u membranskom bioreaktoru, čime se sprječava širenje neugodnih mirisa iz otpadnih voda. Kamioni za prijevoz otpada i mobilni radni strojevi (utovarivači, viličari, višenamjenska drobilica) izvori su emisija u zrak onečišćujućih tvari koje nastaju izgaranjem fosilnih goriva u njihovim dizelskim motorima. U pogledu utjecaja na zrak ovih cestovnih i vancestovnih vozila, najznačajnije su emisije dušikovih oksida ( $\text{NO}_x$ ) i lebdećih čestica ( $\text{PM}_{10}$  i  $\text{PM}_{2,5}$ ). Uzevši u obzir površinu i kapacitet RCGO-a utjecaj emisija motora s unutarnjim izgaranjem na kvalitetu zraka okolnog područja je zanemariv.

Emisije stakleničkih plinova, prije svega  $\text{CO}_2$  nastajat će također izgaranjem dizelskog goriva u pokretnim radnim strojevima i višenamjenskoj drobilici. Također, očekuju se i emisije  $\text{CH}_4$  i  $\text{N}_2\text{O}$  iz procesa suhe fermentacije s aerobnom stabilizacijom. Ukupna emisija je procijenjena na 1 898 t  $\text{CO}_{2\text{eq}}$  godišnje. Od primarnih i sekundarnih parametara ekstremni klimatski događaji kao što su oluje i poplave (posljedica ekstremnih oborina i jakih vjetrova) mogu uzrokovati fizička oštećenja objekata zahvata i nemogućnost rada, također raznošenje otpada s odlagališta dok poplave mogu dovesti do nemogućnosti dopreme i otpreme otpada te poplavlivanje odlagališta i skladišta otpada. Dugotrajna sušna razdoblja mogu utjecati na dostupnost vode koja je potrebna za odvijanje procesa obrade otpada. Upravo je buduća izloženost suši prepoznata kao srednja izloženost. Rizik od nedostupnosti vode iz vodovoda je nizak budući da na području lokacije zahvata nema problema s vodoopskrbom. Također je u planu izgradnja vodospreme na lokaciji čime se osigurava otpornost zahvata na rizik od nedostupnosti vode. Otpornost zahvata na jače vjetrove u smislu ne samo oštećenja na lokaciji (što se rješava odgovarajućom konstrukcijom građevina otpornoj na očekivane maksimalne vjetrove sukladno normama), već i pri vjetrovima koji nisu orkanski u pogledu mogućeg

raznošenja otpada s odlagališta, rješava se predviđenim mjerama zemljane prekrivke odloženog otpada i sadnjom zelenog pojasa oko RCGO-a. Osiguravanje otpornosti zahvata na ekstremne oborine i poplave (primarni i sekundarni parametri za koje je ocjenjena visoka osjetljivost) rješava se odgovarajućim projektiranjem sustava oborinske odvodnje. Lokacija RCGO ne nalazi se na području velike vjerojatnosti od poplavnih događaja, već se sama lokacija RCGO nalazi na adekvatnoj visinskoj koti u odnosu na kotu vodnog tijela u blizini RCGO – Bobotski kanal, pa tako nisu predviđene dodatne mjere zaštite od poplava, izvan onih (redovnih i izvanrednih) mjera koja se u slučaju poplavnog događaja provode od strane nacionalnih tijela.

Odvijanjem tehnoloških procesa u RCGO-u nastaju sanitarne, oborinske, industrijske otpadne vode iz MBO postrojenja, eventualno nastale procjedne vode s odlagališta inertnog i neopasnog otpada te vode iz UPOV-a. Na lokaciji zahvata, na UPOV-u smještenom u granicama obuhvata RCGO-a, pročišćavat će se sanitarne otpadne vode, otpadne vode od pranja vozila iz autopraonice, vode iz biofiltera, industrijske vode iz svih postrojenja, kao i eventualno nastale procjedne vode iz odlagališta otpada. Na odlagalištu inertnog i neopasnog otpada eventualno nastaju procjedne vode. Osiguravanjem svih elemenata temeljnog brtvenog sustava (donji i gornji brtveni sloj, folija, zaštitni geotekstil i drugo), eventualno nastale procjedne vode odvodit će se vodonepropusnim sabirnim sustavom odvodnje na UPOV. Sanitarne i industrijske otpadne vode prikupljat će se putem vodonepropusnih sabirnih sustava odvodnje te pročišćavati na UPOV-u. Pročišćene otpadne vode nakon uređaja za pročišćavanje ispuštaju se u primarni recipijent – kanal Orlovnjak koji je dio vodnog tijela Bobotski kanal. Oborinske vode će se prikupljati putem vodonepropusnih sabirnih sustava odvodnje. Onečišćene oborinske vode s asfaltiranih manipulativno-prometnih površina pročistit će se na separatoru masti i ulja prije ispuštanja u recipijent – kanal Orlovnjak. Uz navedeno pročišćavanje otpadnih voda, planirani zahvat neće doprinijeti pogoršanju ekološkog i kemijskog stanja površinskih vodnih tijela niti tijela podzemnih voda.

Očekuje se izravan značajan utjecaj na tlo u vidu imisija i emisija četica i štetnih tvari (teških metala, na primjer kadmija, olova i drugih) u tlo i na poljoprivredno zemljište. Onečišćenje tla prilikom pretakanja goriva, rada motora mehanizacije, strojeva i vozila na odlagalištu malo je vjerojatno budući da se planira izgradnja na vodonepropusnoj armirano-betonskoj podlozi koja sprječava prodiranje onečišćujućih tvari u tlo. Također, prilikom korištenja odlagališta i pristupne prometnice može doći do stvaranja čestica i prašine te njihovog prijenosa na poljoprivredno zemljište u blizini zahvata, što potencijalno može imati utjecaj na tlo i poljoprivredu. Utjecaj korištenja predmetnog zahvata i pristupne prometnice na tlo i poljoprivredno zemljište bit će trajnog i lokalnog karaktera, ali niskog intenziteta.

Utjecaj na vizualne kvalitete **krajobraza** na području planiranog zahvata je lokalnog karaktera, pri čemu je najjače izražen u neposrednoj blizini samog odlagališta te s dionice lokalne ceste LC44083 između Tenje i Silaša. Vidljivost zahvata s navedenih točaka je pri tome uvjetovana tipom i fenofazom zasađenih usjeva. Ne očekuje se značajan utjecaj iz naselja Tenja, sjeverno od planiranog zahvata, uslijed minimalne teoretske vidljivosti uvjetovane zaklanjanjem postojećom prirodnom i zasađenom vegetacijom u prostoru, te udaljenošću od preko 4 kilometra. Snaga utjecaja na vizualne značajke je minimalna na udaljenostima preko 2 kilometra, s ograničenom prepoznatljivošću objekata u krajobraznoj slici. Stoga je utjecaj na krajobraznu sliku iz naselja Silaš (oko 2,5 km udaljenosti) zanemariv odnosno malen, a iz naselja Čelija zanemariv. Vidljivost je pri tome ograničena na gornje dijelove volumena tijela odlagališta i moguća samo iz krajnje sjeverne točke naselja. Vizualni utjecaj tijela odlagališta će postići maksimalnu snagu nakon 30 godina korištenja i popunjavanja (kako su prikazani na simuliranim prikazima). Nakon zatvaranja slijedi sanacija uz formiranje zaštitnog zelenog pokrova te posljedično i ponovni pad snage utjecaja. Ukupni utjecaj na vizualne značajke je procijenjen kao



malen do umjeren, bez primjene mjera zaštite. Primjenom mjera zaštite odnosno formiranjem zaštitnog zelenog pojasa visoke vegetacije oko ograde planiranog zahvata s ciljem dodatnog zaklanjanja pogleda te povećanja boravišnih kvaliteta, negativni utjecaj se može dodatno ublažiti.

Buci RCGO-a najizloženije će biti građevinsko područje naselja Silaš, smješteno južno od planiranog zahvata na udaljenosti oko 2,2 km od južne granice parcele RCGO, no navedeni utjecaj nije značajan te se ne očekuje prekoračenje dozvoljenih granica imisije buke u prostoru.

Obradom otpadne zračne struje na biofilterskom sustavu pomoću skruberu, godišnje će nastati oko 2,1 tona **otpada** (KB 19 02 06 muljevi od fizikalno/kemijske obrade koji nisu navedeni pod 19 02 05\*) koji se mora predati osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada. Na lokaciji zahvata će dnevno nastajati maksimalno 20 kg komunalnog otpada (KB 20 03 01 miješani komunalni otpad, 20 03 07 glomazni otpad) koji će se zbrinjavati u centru s obzirom da je isti registriran za zbrinjavanje otpada. Očekuje se nastajanje najviše 6 t/god. miješanog komunalnog otpada i glomaznog otpada. Prilikom čišćenja uvjetno onečišćenih oborinskih voda na separatoru ulja i masti godišnje će nastajati oko 12 m<sup>3</sup> mulja koji će zbrinjavati ovlaštena osoba. Gorivo iz otpada (RDF i SRF) će se do odvoza na obradu izvan Republike Hrvatske skladištiti u natkrivenom skladištu ili u slučaju potrebe i uz odobrenje nadležnog tijela, na odlagalištu neopasnog otpada uz prekrivanje omotanih bala prekrivnim materijalom radi zaštite od vremenskih prilika te vizualne zaštite. Na ovaj način uskladištene bale neće predstavljati ugrozu po okoliš i zdravlje ljudi. Prilikom rada RCGO-a sav nastali otpad obradit će se u RCGO-u, a otpad za koji to nije predviđeno predat će se ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom.

Mogući utjecaj na **stanovništvo** tijekom korištenja bit će izražen povećanjem prometa po lokalnim cestama uslijed dovoza otpada i odvoza dijela obrađenog otpada s lokacije RCGO.

Utjecaj na **prometno-cestovnu infrastrukturu i organizaciju prostora** zbog prijevoza otpada će se povećati u dijelu frekvencije odvijanja prometa. Može se očekivati povećanje godišnjeg dnevnog prosjeka prometa sa 800 na 850, to jest oko 6,25 %, odnosno kamionski promet na prometnici Laslovo – Silaš – RCGO predstavlja umjeren utjecaj na promet uslijed povećanja frekvencije prometovanja teških vozila tim dijelom predmetne prometnice.

Ekološke nesreće i **nekontrolirani događaji** prvenstveno mogu nastati pojavom požara i eksplozija, velikih oborina i potresa. S obzirom na sustav energetskog iskorištavanja bioplina, mogućnost velikih požara i eksplozija za vrijeme rada RCGO-a svedene su na minimum. Utjecaj na okoliš uslijed dugotrajnih i obilnih oborina minimizira se pravilnom izvedbom kanalske mreže, veličinom radne plohe odlagališta, prihvatnim kapacitetom međuskladišta postrojenja i drugim mjerama kojima se omogućava funkcioniranje tehnološkog procesa u optimalnim okvirima. Sve građevine na lokaciji RCGO-a bit će projektirane tako da u slučaju potresa ne nastanu veće materijalne štete.

Prepoznati kumulativni utjecaj s postojećim i planiranim zahvatima ogleda se u korištenju prometnice zbog povećanja planiranog obujma transporta u odnosu na dosadašnje stanje. Navedeni kumulativni utjecaj zbog odvijanja kamionskog prometa predstavlja povećanje frekvencije prometovanja teških vozila, koja je zbog potreba ostalih postojećih i planiranih zahvata ionako izražena.

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

- **Opće mjere** zaštite propisane su na temelju iskustva i stručne prakse, a usklađene su s odredbama članka 69. stavka 2. točke 9. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) te članka 40. stavka 2. točke 2. i članka 89.a Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).

- Mjere zaštite **voda** propisane su u skladu sa Zakonom o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21), Uredbom o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19), Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20), Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/11) te Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, broj 114/15, 103/18 i 56/19).
- Mjere zaštite **tla i poljoprivrednog zemljišta** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 20/18, 115/18 i 98/19), Pravilnikom o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“, broj 23/19) te Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19).
- Mjere zaštite **zraka** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19) i temelje se na Provedbenoj odluci komisije (EU) 2018/1147 o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za obradu otpada.
- Mjere zaštite **krajobraza** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), Strategijom i akcijskom planu biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 81/99 i 143/08) te Strategijom i akcijskim planu zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, broj 72/17).
- Mjere zaštite od **buke** određene su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).
- Mjera zaštite **zdravlja radnika** u zatvorenim prostorima MBO objekta koji su izloženi utjecaju plinova razgradnje otpada propisana je temeljem iskustva i stručne prakse.

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

- **Program praćenja emisija u zrak** propisan je u skladu sa člankom 10. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21) i Provedbenoj odluci komisije (EU) 2018/1147 o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za obradu otpada.
- **Program praćenja kvalitete zraka** propisan je u skladu s Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20) i Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 72/20). Dodatni zahtjevi praćenja (vrijeme usrednjavanja 10-minuta) podrška su Protokolu upravljanja neugodnim mirisima.
- **Program praćenja kakvoće voda** propisan je u skladu sa Zakonom o vodama, Uredbom o standardu kakvoće voda, Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada te prema Pravilniku o izdavanju vodopravnih akata.

- **Program praćenja buke** propisan je u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka.
- **Program praćenja količine otpada** propisan je u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o gospodarenju otpadom, Pravilnikom o gospodarenju otpadom te Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada.

Sukladno članku 21. stavku 2. Uredbe, prije donošenja rješenja nacrt rješenja je stavljen na uvid javnosti na internetskim stranicama Ministarstva u trajanju od 8 dana s datumom objave 5. svibnja 2022. godine i na njega nisu dostavljene primjedbe.

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 izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša.

Točka III. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbama članka 142. stavka 2. Zakona.

Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš (točka IV. ovog rješenja).

Rok važenja ovog rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. Zakona, dok je mogućnost produženja važenja ovog rješenja propisana u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona (točka V. ovog rješenja).

Obveza objave ovog rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona (točka VI. ovog rješenja).

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

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Tarifi br. 2.(1) Priloga I. Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



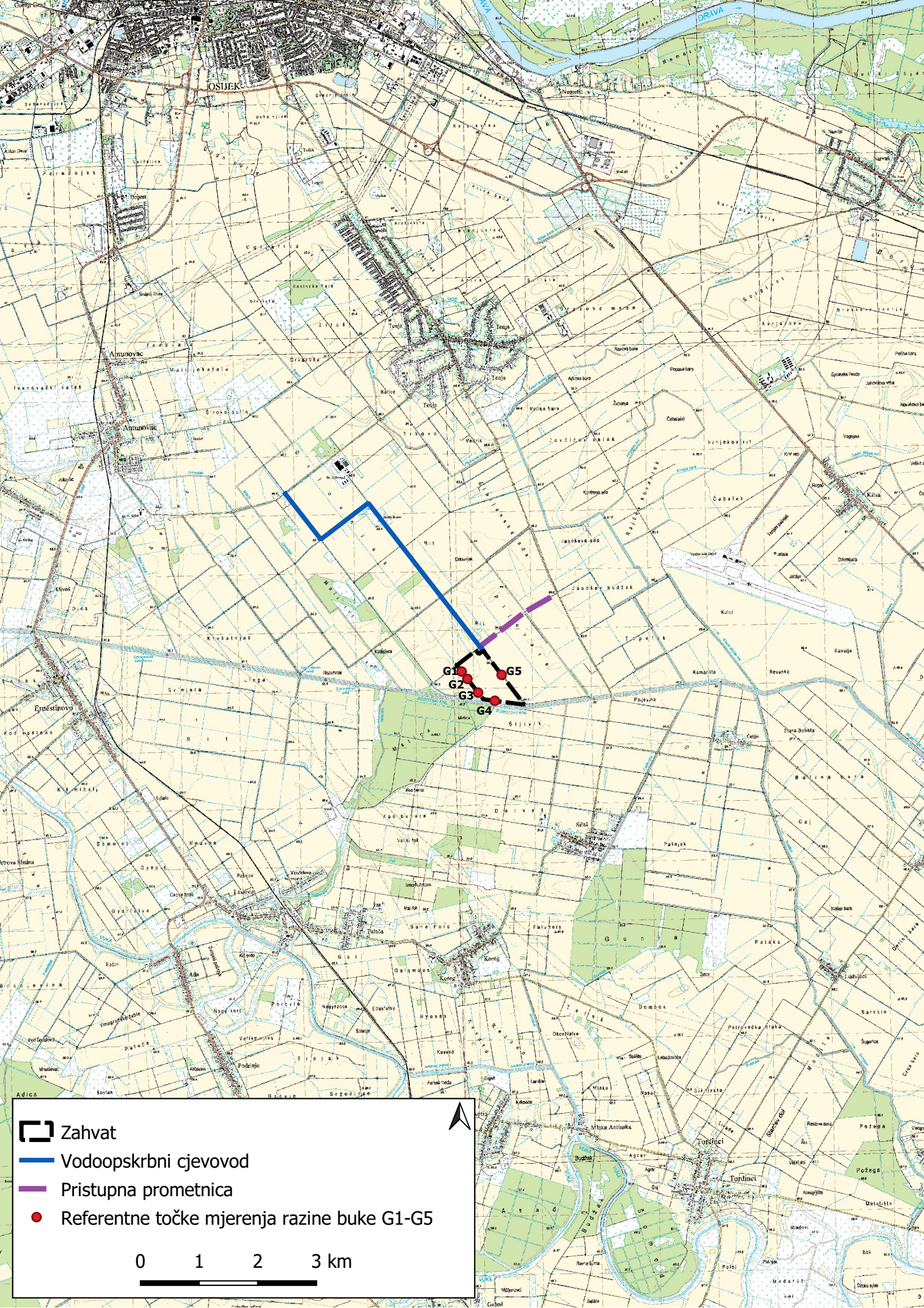
**DOSTAVITI:**





1. EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom, Trg Lava Mirskog 3A, 31000 Osijek (**R! s povratnicom!**)

**NA ZNANJE:**

1. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva 29, 10000 Zagreb





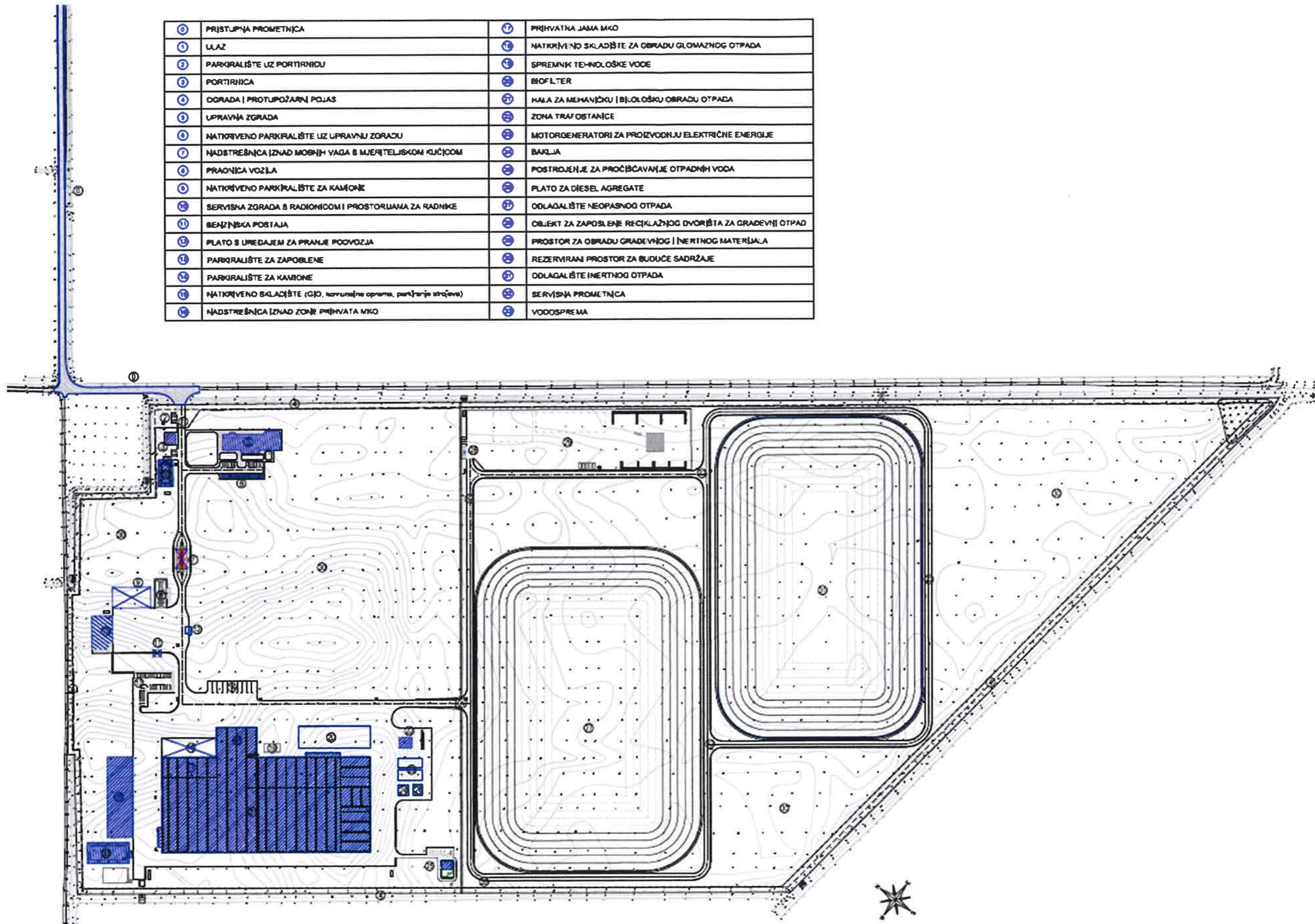
-  **Zahvat**
-  **Vodopskrbni cjevovod**
-  **Pristupna prometnica**
-  **Referentne točke mjerenja razine buke G1-G5**

0 1 2 3 km



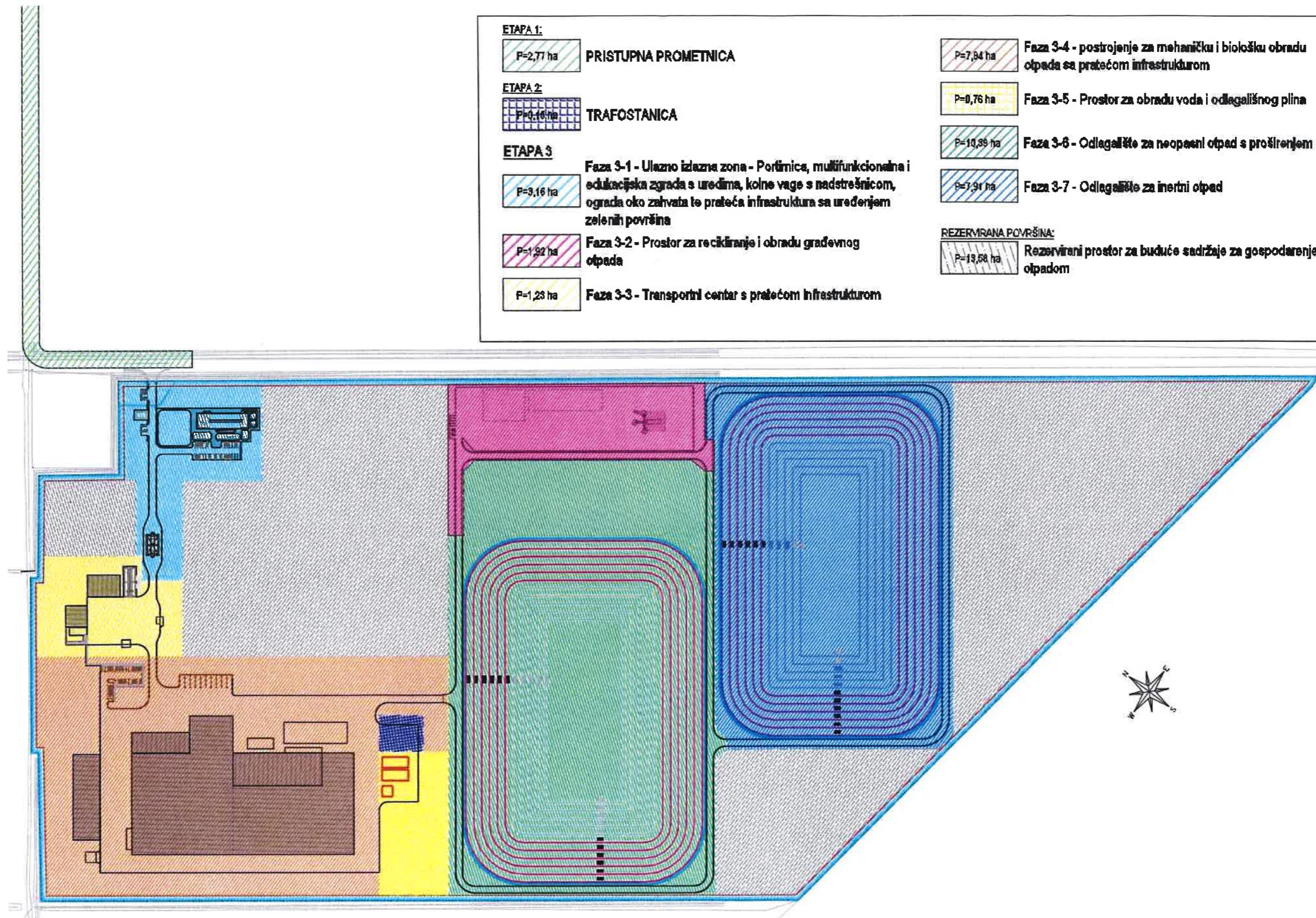


0	PRISTUPNA PROMETNICA	17	PRIHVATNA JAMA MKO
1	ULAZ	18	NATKRIVENO SKLADIŠTE ZA OBRADU GLAVAZNOG OTPADA
2	PARKIRALIŠTE UZ PORTIRNICU	19	SPREMNIK TEHNOLOŠKE VODE
3	PORTIRNICA	20	BIOFILTER
4	OGRADA   PROTUPOŽARNI POJAS	21	HALA ZA MEHANIČKU   BIOLošKU OBRADU OTPADA
5	UPRAVNA ZGRADA	22	ZONA TRAFOSTANICE
6	NATKRIVENO PARKIRALIŠTE UZ UPRAVNU ZGRADU	23	MOTORGENERATORI ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE
7	NADSTREŠNICA IZNAD MOBNIH VAGA S MJEŠTELJSKOM KUĆICOM	24	BAKLIJA
8	PRAONICA VOZILA	25	POSTROJENJE ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
9	NATKRIVENO PARKIRALIŠTE ZA KAMIONE	26	PLATO ZA DIESEL AGREGATE
10	SERVISNA ZGRADA S RADIONICOM I PROSTORIJAMA ZA RADNIKE	27	ODLAGALIŠTE NEOPASNOG OTPADA
11	BEZBESNA POSTAJA	28	OBJEKT ZA ZAPOSLENE RECIKLAŽNOG DVORIŠTA ZA GRADEVNI OTPAD
12	PLATO S UREDAJEM ZA PRANJE POVOZJA	29	PROSTOR ZA OBRADU GRADEVNOG   INERTNOG MATERIJALA
13	PARKIRALIŠTE ZA ZAPOSLENE	30	REZERVIRAN PROSTOR ZA BUDUĆE SADRŽAJE
14	PARKIRALIŠTE ZA KAMIONE	31	ODLAGALIŠTE INERTNOG OTPADA
15	NATKRIVENO SKLADIŠTE (GJ), koristeći neopreme, parkiranije strojeve)	32	SERVISNA PROMETNICA
16	NADSTREŠNICA IZNAD ZONE PRIHVATA MKO	33	VODOSPREMA



Situacija zahvata





Etape i faze zahvata