

**STRUČNA PODLOGA ZAHTJEVA ZA IZDAVANJE OKOLIŠNE  
DOZVOLE  
ODLAGALIŠTE OTPADA LONČARICA**

*- sažetak za javnu raspravu -*



***Operater:*** UNIKOM d.o.o.

lipanj, 2014.

---



## Uniprojekt TERRA d.o.o.

Babonićeva 32, 10000 Zagreb

tel. +385 1 4635496 fax. +385 1 4635498

[ipz-uni@zg.t-com.hr](mailto:ipz-uni@zg.t-com.hr) [www.ipz-uniprojekt.hr](http://www.ipz-uniprojekt.hr)



NAZIV: Stručna podloga zahtjeva za izdavanje okolišne dozvole  
Odlagalište otpada „Lončarica“, Osijek  
sažetak za javnu raspravu

OPERATER: UNIKOM d.o.o.  
Ružina 11a  
31000 Osijek

IOD: T-06-P-2263-634/14  
UGOVOR BROJ: TD 09/14

VODITELJ: Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn.  
univ.spec.oecoining

### OVLAŠTENIK:

*IPZ Uniprojekt TERRA* Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.

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

Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

Jakov Burazin, mag.ing.aedif.

Vedran Franolić, mag.ing.aedif.

*IPZ Uniprojekt MCF* Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn. univ.spec.oecoining

Mladen Mužinić, dipl. ing. fiz.

mr.sc. Goran Pašalić, dipl. ing. rud.

Krešimir Plantić, dipl.ing.građ.

Katarina Čović Fornažar, mag.ing.prosp.arch.

### DIREKTOR:

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

IPZ UNIPROJEKT  
TERRA d.o.o.  
ZAGREB

## SADRŽAJ

<b>1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja</b> .....	1
<b>Naziv postrojenja:</b> Odlagalište otpada „Lončarica“ .....	1
<b>2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi</b> .....	1
<b>3. Naziv, oznaku i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1 i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1.</b> .....	2
3.1. <i>Utrošena energija i voda</i> .....	2
3.2. <i>Ključne sirovine i opasne tvari</i> .....	2
3.3. <i>Korištene tehnike i usporedba s NRT</i> .....	3
3.4. <i>Značajne emisije u zrak, vodu i tlo (koncentracije i godišnje količine) i utjecaj na kvalitetu zraka, vode i tla i ostalih komponenti okoliša</i> .....	10
3.5. <i>Proizvodnja opasnog otpada i njegova obrada</i> .....	10
<b>4. Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje, i sl.</b> .....	11
<b>Popis prilitaka:</b> .....	11
<i>Prilog 1. Orto-foto karta s prikazom lokacije postrojenja i područja koje ga okružuje</i> .....	12
<i>Prilog 2. Tlocrt/ situacijski nacrt postrojenja</i> .....	13

## 1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja

<b>Naziv postrojenja:</b>	Odlagalište otpada „Lončarica“
<b>Lokacija:</b>	Postrojenje se nalazi na k.č. 10684/1, dijelovi k.č. 10685/1, 10685/2, 10685/3, 10686, 10683/1, 10701/1 k.o. Osijek
<b>Operater:</b>	UNIKOM d.o.o., Osijek
<b>Vlasnik:</b>	Grad Osijek

## 2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi

Skupljeni otpad odvozi se i odlaže na odlagalište otpada “Lončarica” od 14.09.1995. godine. Ukupna površina lokacije odlagališta otpada iznosi cca 7,2 ha. Odlagalište se nalazi južno od grada Osijeka na udaljenosti cca 3,3 km od centra grada odnosno 1,1 km od naselja Brijest. Melioracijski kanal nalazi se uz odlagalište. Pristup lokaciji osiguran je direktnim spojem na državnu cestu D518.

Na lokaciji odlagališta otpada ne postoji priključak struje. Opskrba vodom za sanitarne potrebe osigurana je vodom iz bunara. Lokacija odlagališta je ograđena.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvija glavna djelatnost sukladno Prilogu 1. Uredbe je prostor za odlaganje neopasnog otpada koji zauzima površinu cca 6,1 ha, kapaciteta je cca 1.000.000 m<sup>3</sup> otpada. Odlaganje otpada na lokaciji odlagališta izvodi se istovremeno sa sanacijom postojećeg stanja. Organizirano skupljeni otpad svakodnevno se dovozi na odlagalište. Tehnologija odlaganja otpada se sastoji iz sljedećih osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana:

- istresanje otpada na radnu površinu
- rasprostiranje otpada u slojeve
- zbijanje otpada
- povremeno prekrivanje otpada slojem inertnog materijala (zemljom)

Na odlagalištu otpada rade tri stroja: kompaktor, buldožer i bager. Dio prostora za odlaganje otpada (rubni dio) je saniran i konačno zatvoren završnim pokrovnim slojem.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti (izvan Priloga 1. Uredbe) su:

- ulazno-izlazna zona,
- sustav za prikupljanje otpadnih voda i
- sustav za prikupljanje odlagališnog plina.

### *Ulazno izlazna zona*

Ulazno-izlazna zona obuhvaća sljedeće:

- ulazna vrata
- porta i objekt za zaposlene
- sabirni bazen za otpadne sanitarne vode
- plato za pranje vozila i opreme uz koji je separator ulja i masti s taložnikom
- parkiralište
- privremeno reciklažno dvorište

Asfaltirane prometnice obuhvaćaju ulazno-izlaznu zonu gdje se obavlja evidentiranje i upućivanje na mjesto istresanja otpada.

#### *Sustav za prikupljanje otpadnih voda*

Na lokaciji nastaju sljedeće otpadne vode:

- sanitarne otpadne vode
- tehnološka otpadna voda od pranja kotača vozila
- oborinske vode
- procjedne vode

Sanitarne otpadne vode se skupljaju putem mobilnog sanitarnog čvora kojeg prazni ovlaštena pravna osoba. Vodonepropusni sabirni bazen za sanitarne otpadne vode je izgrađen, ali se ne koristi.

Na lokaciji se povremeno peru kotači vozila. Tehnološka otpadna voda od pranja kotača vozila i opreme odvodi se na separator ulja i masti te ispušta u melioracijski kanal.

Okolo dijela tijela odlagališta otpada izgrađen je zemljani obodni kanal. Oborinske vode skupljene u obodnom kanalu ispuštaju se u melioracijski kanal.

Procjedne vode skupljaju se drenažnim sustavom u sabirnom bazenu za procjedne vode. Recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta se ne provodi.

#### *Sustav za prikupljanje odlagališnog plina*

Po tijelu odlagališta otpada ugrađeno je 36 odzračnika čime je uspostavljen pasivni sustav otplinjavanja.

### **3. Naziv, oznaku i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1 i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1.**

Odlagalište otpada „Lončarica“ – Osijek.

Glavna djelatnost sukladno Uredbi o okolišnoj dozvoli:

5.4. Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.

Ukupni kapacitet odlagališta cca 762.000 t (1.000.000 m<sup>3</sup>).

#### *3.1. Utrošena energija i voda*

Za redovan rad godišnje se utroši oko 150 m<sup>3</sup> vode. Na lokaciji odlagališta otpada nema priključka na električnu energiju.

#### *3.2. Ključne sirovine i opasne tvari*

Obzirom na vrstu postrojenja, sirovine su sav prikupljeni komunalni i proizvodni neopasni otpad.

### 3.3. Korištene tehnike i usporedba s NRT

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravedanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno
BREF poglavlje 4.1.1.2	NRT 7 iz poglavlja 5.1	Prilikom preuzimanja otpada kontrolirati prateće listove i deklaraciju.	
BREF poglavlje 4.1.1.5	NRT 3 i 10 iz poglavlja 5.1	Prilikom preuzimanja otpada kontrolirati otpad po vrstama i količinama te ne preuzimati nedozvoljene, odnosno nepredviđene vrste otpada.	Operater kontrolira otpad koji se dovozi na lokaciju odlagališta otpada. Dovezeni otpad nakon što se istovari iz vozila na radnu plohu, sabija se strojem koji radi na odlagalištu te povremeno prekriva slojem inertnog materijala. Stalan nadzor odlagališta je osiguran organiziranom čuvarskom službom.
DIR Dodatak II	Točka 2.	Prihvat otpada na odlagalište mora se temeljiti na popisima za prihvat ili odbijanje, definiranih na temelju prirode i porijekla, kao i metodi analize otpada te graničnih vrijednosti za svojstva otpada koji se smije prihvatiti.	Operater kontrolira otpad koji se dovozi u reciklažno dvorište.
SUO	Mjera A.1.3.	Kontrolirati ulazak trećih osoba na odlagalište.	
BREF poglavlje 4.1.2.7	NRT 2 iz poglavlja 5.1	Izraditi potrebne procedure i priručnike za siguran rad.	Operater ima izrađen Elaborat zaštite okoliša, Plan sanacije odlagališta komunalnog otpada na lokaciji „Lončarica Velika“ – Osijek (i suglasnost Osječko-baranjske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša na navedeni Plan) te shemu postupka u slučaju iznenadnog zagađenja za radne i neradne dane koja se nalazi na vidljivom mjestu u objektu za zaposlene.
BREF poglavlje 4.1.2.8	NRT 1 iz poglavlja 5.1.	Uspostaviti sustav upravljanja okolišem (Environmental Management System-EMS) s ciljem definiranja politike zaštite okoliša te planiranja, utvrđivanja i provedbe postupaka upravljanja okolišem.	Politiku upravljanja okolišem potrebno je uspostaviti do ishođenja okolišne dozvole.
BGLA	Točka 3.1.1	Uspostaviti sustav upravljanja okolišem radi omogućavanja dostizanja normi, uključujući i procedure djelovanja u slučaju nezgoda i pritužbi.	
BREF poglavlje 4.1.2.10	NRT 3 i 5 iz poglavlja 5.1	Zapošljavati stručne djelatnike osposobljene za specifične poslove rada s otpadom. Osigurati interno stručno usavršavanje sa naglaskom na izgradnji svijesti o svim mogućim utjecajima na okoliš koji mogu nastati u redovnom radu odnosno u izvanrednim uvjetima.	Provedeno/provodi se
SUO	Mjera A.1.16.	Zaposlenike obučiti za zaštitu od požara.	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravdanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno
BREF poglavlje 4.7.1 i 4.7.2	NRT 42 i 46 iz poglavlja 5.1	Osigurati odvojene sustave za prikupljanje otpadnih vode (sanitarne, oborinske, tehnološke) koji uključuju nepropusne sabirne bazene.	
DIR Dodatak I	Točka 2.	Odgovarajuće mjere se moraju poduzimati u odnosu na svojstva odlagališta i meteorološke uvjete, radi: - kontrole vode od oborina koja prodire u tijelo odlagališta, - sprečavanja da površinske i/ili podzemne vode dođu u dodir s odloženim otpadom. - sakupljanje onečišćenih i procjednih voda. Ako procjena, temeljena na razmatranju lokacije za odlagalište i otpada koji treba primati, pokazuje da odlagalište ne predstavlja moguću opasnost za okoliš, nadležno tijelo može odlučiti da se ova odredba ne primjenjuje, - pročišćavanja onečišćenih voda i sakupljenih procjednih voda do odgovarajućeg standarda koji se zahtijeva za njihovo ispuštanje. Procjednu vodu s odlagališta otpada skupljati sustavom drenažnih cijevi položenih na donji brtveni sloj te odvoditi u sabirni bazen.	Na lokaciji su osigurani odvojeni sustavi za prikupljanje otpadnih voda.  Sanitarne otpadne vode se skupljaju putem mobilnog sanitarnog čvora kojeg prazni ovlaštena pravna osoba. Vodonepropusni sabirni bazen za sanitarne otpadne vode je izgrađen, ali se ne koristi (u slučaju da se uspostavi sustav prikupljanja sanitarnih otpadnih voda putem sabirnog bazena, otpadne vode treba zbrinjivati od strane ovlaštene pravne osobe).  Na lokaciji se povremeno peru kotači vozila. Tehnološka otpadna voda od pranja kotača vozila i opreme odvodi se na separator ulja i masti te ispušta u melioracijski kanal.
BGLA	Točka 3.3.1.	U okoliš ispuštati samo vodu s krovništa i vodu s nedimnutih nepopločeni područja (izvan tijela odlagališta i nekorištenih za rukovanje i skladištenje otpada). Ostalu oborinsku vodu ispuštati kroz lagune za taloženje. Tehnološku vodu od pranja vozila prije ispuštanja pročititi na separatoru ulja i masti.	Okolo dijela tijela odlagališta otpada izgrađen je zemljani obodni kanal. Oborinske vode skupljene u obodnom kanalu ispuštaju se u melioracijski kanal.
SUO	Mjera A.1.22.	Procjednu vodu skupljati sustavom drenažnih cijevi položenih na posteljicu te odvoditi u sabirne bazene za recirkulaciju.	Procjedne vode skupljaju se drenažnim sustavom u sabirnom bazenu za procjedne vode. Recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta se ne provodi.
SUO	Mjera A.1.23.	Rasprskivačima postavljenim na otpad procjednu vodu iz sabirnog bazena raspršivati po gornjoj plohi odlagališta, kako bi se na taj način smanjila količina skupljene procjedne vode.	Ukoliko se javi potreba, a u cilju smanjenja količine skupljene procjedne vode u sabirnom bazenu, potrebno ju je recirkulirati po tijelu odlagališta. U slučaju viška procjedne vode, nakon kontrole sastava potrebno ju je odvoziti s lokacije i ispuštati u sustav javne odvodnje grada Osijeka.
SUO	Mjera A.1.24.	Za slučaj upuštanja procjednih voda u gradsku kanalizaciju neophodno je kontrolirati njen sastav i količinu.	
SUO	Mjera A.1.25.	Sabirne bazene izvesti kao nepropusne objekte.	Sabirni bazeni za otpadne vode izgrađeni su kao vodonepropusni.
SUO	Mjera A.1.26.	Izgraditi betonski obodni kanal minimalnih dimenzija: širine dna 50 cm, dubine 70 cm s pokosom stranica 1:2 i padom od najmanje 0,5%. Postojeći melioracijski kanal koristiti kao obodni kanal s južne strane.	
SUO	Mjera A.1.27.	U obodni kanal upuštati i vode sa zatvorenog dijela odlagališta. Skupljene vode odvoditi u melioracijski kanal.	Tijekom sanacije odlagališta, obodni kanal izgradit će se oko cijelog tijela odlagališta te betonirat. Oborinska voda ispuštat će se u melioracijski kanal preko taložnika.
SUO	Mjera A.1.28.	Kanale ostaviti u funkciji i nakon zatvaranja odlagališta, te ih čistiti i održavati.	
SUO	Mjera A.1.29.	Sanitarne-fekalne vode skupljati u nepropusnu sabirnu jamu, koju prazni za to ovlaštena pravna ili fizička osoba.	
SUO	Mjera A.1.30.	Vode od pranja vozila i opreme obraditi na uređaju (taložnica i separator ulja i masti).	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravdanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno
BREF poglavlje 4.8.2.	NRT 62 i 63 iz poglavlja 5.1	Izraditi vodonepropusni temeljni (donji) brtveni sustav odlagališta otpada i drenaže. Osigurati održavanje drenažnog sustava.	
DIR Dodatak I	Točka 3.1.	Odlagalište treba biti smješteno i projektirano na način da zadovolji potrebne uvjete za sprečavanje onečišćenja tla, podzemnih ili površinskih voda, te osigura učinkovit prihvrat procjednih voda kako i kad je to potrebno u skladu s odlomkom 2. Zaštitu tla, podzemnih i površinskih voda treba postići kombinacijom geološke barijere i donjeg brtvenog sloja ispod otpada za vrijeme aktivnog korištenja te kombinacijom geološke barijere i nepropusnog pokrivnog sloja po prestanku odlaganja.	
DIR Dodatak I	Točka 3.2.	Geološka barijera je određena geološkim i hidrogeološkim svojstvima ispod i u blizini odlagališta pružajući dovoljnu sposobnost zadržavanja koje osigurava zaštitu od mogućeg onečišćenja tla i podzemnih voda. Dno i bočni zidovi odlagališta se moraju sastojati od mineralnog sloja koji zadovoljava uvjete propusnosti i debljine s kombiniranim efektom u smislu zaštite tla, podzemnih i površinskih voda, koji su najmanje jednaki sljedećim uvjetima: *odlagalište za neopasni otpad: $K=1,0 \times 10^{-9}$ m/s; debljina = 1 m. Kad geološka barijera na prirodan način ne zadovoljava gornje uvjete, ona se može umjetno dopuniti i učvrstiti na druge načine kako bi pružala jednaku zaštitu. Umjetno učvršćena geološka barijera ne bi smjela biti tanja od 0,5 metara.	
DIR Dodatak I	Točka 3.3.	Uz geološku barijeru, treba dodati skupljanje procjednih voda i sustav brtvljenja, kako bi se akumulacija procjednih voda na dnu odlagališta održala na minimumu, a u skladu sa sljedećim načelima: *za odlagalište neopasnog otpada - umjetni brtveni sloj zahtijeva se - drenažni sloj > 0,5m zahtijeva se Ako nadležno tijelo nakon razmatranja mogućih rizika za okoliš ustanovi da je potrebno sprečavati nastajanje procjednih voda, može se propisati završni pokrovni sloj. Preporuke za površinsko brtvljenje su sljedeće: plinodrenažni sloj zahtijeva se umjetni brtveni sloj zahtijeva se nepropusni mineralni sloj ne zahtijeva se drenažni sloj >0,5 m zahtijeva se rekultivirajući sloj > 1m zahtijeva se	
BGLA	Točka 2.4.3.2.	Uporaba tla ili umjetnih pokrova za smanjenje infiltracije oborinske vode u odloženi otpad. Svaki završeni dio odlagališta, što je moguće prije prekriti/zatvoriti. Procjedna voda koja je uklonjena s odlagališta mora se zbrinuti te odgovarajuće obraditi prije ispuštanja u okoliš.	
SUO	Mjera A.1.5.	Izraditi vodonepropusno dno odlagališta (posteljica „sendvič sloj“: glina u sraslom stanju slabe propusnosti i koeficijenta vodopropusnosti $k=10^{-9}$ m/s	



Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravdanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno
		debljine veće od 1m + vodonepropusni geotekstil + drenažni sloj 30 cm).	
SUO	Mjera A.1.17.	Izgraditi završni pokrovni sloj – „sendvič sloj“ (plinodrenaža 30 cm, geotekstil, glina (maksimalno 80 cm) koeficijenta vodopropusnosti $k=10^{-9}$ m/s i humusa).	
DIR Dodatak I	Točka 4.	Odgovarajuće mjere treba poduzeti radi kontrole nakupljanja i kretanja odlagališnog plina (Dodatak III). Odlagališni plin se može skupljati sa svih onih odlagališta koja primaju biorazgradivi otpad, te odlagališni plin treba obraditi i koristiti. Ako se skupljeni plin ne može koristiti za proizvodnju energije, treba ga termički obraditi. Skupljanje, obradu i korištenje odlagališnog plina treba provoditi na način koji na minimum svodi štetu ili pogoršanje stanja okoliša, te opasnost za ljudsko zdravlje.	Na lokaciji odlagališta otpada ugrađeno je 36 odzračnika. Mjerenje emisije odlagališnog plina provodi se na referentnom broju odzračnika 3 puta godišnje od strane ovlaštene pravne osobe.  Nakon konačnog zatvaranja odlagališta na odzračnike će se ugraditi biofiltrar.
BGLA	Točka 3.4.1.	Sprječiti fugalne emisije primjenom dobrog upravljanja i nadzora odlagališnog plina.	
SUO	Mjera A.1.18.	Kontrolirano skupljati i odvoditi plinove koji nastaju unutar tijela odlagališta s pomoću okomitih šljunčanih kanala promjera 50-100cm, koji se nalaze na udaljenosti 20-40m. Pri zatvaranju odlagališta u šljunčane kanale ugraditi perforiranu HDPE cijev promjera 100 mm.	
SUO	Mjera A.1.19.	U sušnom razdoblju vlažiti vodom prometnice unutar odlagališta.	
DIR Dodatak I	Točka 5	Treba poduzimati mjere koje će maksimalno smanjiti neugodnosti i opasnosti koje proizlaze iz odlagališta kao što su: emisije neugodnog mirisa i prašine, materijali koje raznosi vjetar, buka i promet, ptice, glodavci i kukci, stvaranje aerosola, požari. Odlagalište treba opremiti tako da se onečišćenje koje potječe sa tog mjesta ne širi na javne prometnice i okolno zemljište.	
BGLA	Točka 2.4.6.5.	Redovito održavanje cesta unutar odlagališta. Primjena učinkovite opreme za čišćenje vozila i kotača.	Na aktivnoj plohi odlagališta, dovezeni otpad se sabija i povremeno prekriva slojem inertnog materijala (zemljom). Otpad je potrebno svakodnevno prekrivati slojem inertnog materijala kako bi se spriječilo širenje emisije neugodnog mirisa i prašine, raznošenje laganih materijala oko tijela odlagališta, prisutnost ptica, glodavaca te mogućnosti nastanka požara. Privremene prometnice se održavaju.  Aktivno područje odlaganja nastoji se održati što manjim. Prije zaposjedanja nove etaže gradi se nasip od inertnog materijala.
BGLA	Točka 2.4.6.3.	Pravovremeno sabijanje i prekrivanje otpada u određenim odjeljcima.	
BGLA	Točka 2.4.5.1.	Redovito čistiti privremene prometnice, a u sušnim danima ih prskati vodom. Izbjegavati odlaganja otpada tijekom nepovoljnih meteoroloških uvjeta.	
BGLA	Točka 2.4.6.1.	Uporaba odgovarajućeg materijala za prekrivanje kako bi se osiguralo da se odloženi materijal zadržava na mjestu.	
BGLA	Točka 3.4.3. u skladu s točkama 2.4.4.1,2.4.3.1, 2.4.5.2,2.4.2.2.	Aktivno područje odlaganja zadržati što je praktično moguće manjim. Primijeniti dobro sabijanje te dnevni međupokrov radi smanjenja razine infiltracije vode. Uspostaviti postupke radi osiguranja da sustav prekrivanja ne bude oštećen uslijed razmještaja slojeva za obnovu tla ili izgradnje sustava nadzora okoliša. Otpad neugodnoga mirisa trenutno prekriti.	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravidanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno									
SUO	Mjera A.1.6.	Na kraju radnog dana otpad prekrivati slojem inertnog materijala (vatrootpornom folijom, građevnim otpadom ili ostalim vrstama inertnog materijala).										
SUO	Mjera A.1.7.	Pri radu odlagališta, prije zaposjedanja nove etaže izraditi nasip od inertnog materijala po vanjskom obodu etaže.										
SUO	Mjera A.1.8.	Ozelenjavati vanjski obod etaže.										
SUO	Mjera A.1.11.	Na radnom čelu odlagališta postaviti prijenosne žičane ograde da bi se spriječio raznos vjetrom laganih materijala pri istresanju otpada iz komunalnih vozila.										
SUO	Mjera A.1.12.	Pokrovni materijal mora biti otporan na eroziju, a ozeleniti završne etaže i međuetaže.										
DIR Dodatak I	Točka 6	Odlaganje otpada na odlagalište mora se provoditi na način da se osigura postojanost otpadne mase i popratnih struktura posebno u pogledu izbjegavanja klizanja. Tamo gdje se postavila umjetna barijera, treba ispitati da li je geološki substrat, uzimajući u obzir morfologiju odlagališta, dovoljno čvrst da spriječi slijeganje koje bi moglo izazvati štetu na barijeri.										
DIR Dodatak III	Točka 5.	<table border="1" data-bbox="507 1144 1037 1393"> <thead> <tr> <th data-bbox="507 1144 754 1218">Topografija terena: podaci o odloženom materijalu</th> <th data-bbox="754 1144 906 1218">Aktivno korištenje</th> <th data-bbox="906 1144 1037 1218">Naknadno održavanje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="507 1218 754 1292">5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu<sup>(1)</sup></td> <td data-bbox="754 1218 906 1292">godišnje</td> <td data-bbox="906 1218 1037 1292"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1292 754 1393">5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja</td> <td data-bbox="754 1292 906 1393">godišnje</td> <td data-bbox="906 1292 1037 1393">godišnje očitavanje</td> </tr> </tbody> </table>	Topografija terena: podaci o odloženom materijalu	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje	5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu <sup>(1)</sup>	godišnje		5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja	godišnje	godišnje očitavanje	Stabilnost odlagališta prati se geodetskim snimanjem 2 puta godišnje.
Topografija terena: podaci o odloženom materijalu	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje										
5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu <sup>(1)</sup>	godišnje											
5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja	godišnje	godišnje očitavanje										
SUO	Mjera B.2.2.	Prvih deset godina nakon zatvaranja odlagališta, jednom godišnje geodetski snimiti tijelo odlagališta.										
DIR Dodatak I	Točka 7	Slobodan pristup odlagalištu mora se spriječiti. Ulazna vrata moraju biti zaključana izvan radnog vremena. Sustav kontrole i pristupa svakoj građevini treba sadržavati program mjera za otkrivanje i onemogućavanje ilegalnog ubacivanja otpada na to mjesto.	Lokacija postrojenja je ograđena.									
DIR Dodatak III	Točka 2.	Pod obvezama izvještavanja podrazumijeva se dostavljanje podataka o metodama prikupljanja meteoroloških podataka.										
SUO	Mjera B.1.1.	Jednom godišnje pribaviti meteorološke podatke i to: volumen i intenzitet oborina (mjesečni prosjek i dnevni maksimum u mjesecu), temperature (min. i max.) i ružu vjetrova.	Meteorološki podaci se ne prikupljanju. Potrebno je jedanput godišnje prikupljati meteorološke podatke s najbliže meteorološke postaje.									

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravdanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno															
DIR Dodatak III	Točka 3.	<p>Uzorke procjednih i površinskih voda, ako ih ima, treba prikupljati na reprezentativnim točkama. Nadzor površinskih voda, ako ih ima, mora se provoditi na najmanje dvije točke, jedna uzvodno od odlagališta i druga nizvodno. Kontrola odlagališnog plina mora biti reprezentativna za dio sektor odlagališta. Za procjednu vodu i vodu uzima se za kontrolu jedan uzorak, reprezentativan po prosječnom sastavu. Učestalost uzorkovanja se može prilagoditi oblicima odlaganja otpada. Oblik mora biti naveden u dozvoli.</p> <table border="1" data-bbox="507 712 1037 1102"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aktivno korištenje</th> <th>Naknadno održavanje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1. Količina procjedne vode</td> <td>mjesečno</td> <td>svakih 6 mjeseci</td> </tr> <tr> <td>2.2. Sastav procjedne vode</td> <td>svaka 3 mjeseca</td> <td>svakih 6 mjeseci</td> </tr> <tr> <td>2.3. Količina i sastav površinske vode<sup>(7)</sup></td> <td>svaka 3 mjeseca</td> <td>svakih 6 mjeseci</td> </tr> <tr> <td>2.4. Moguće emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>, itd.)</td> <td>mjesečno</td> <td>svakih 6 mjeseci<sup>1)</sup></td> </tr> </tbody> </table>		Aktivno korištenje	Naknadno održavanje	2.1. Količina procjedne vode	mjesečno	svakih 6 mjeseci	2.2. Sastav procjedne vode	svaka 3 mjeseca	svakih 6 mjeseci	2.3. Količina i sastav površinske vode <sup>(7)</sup>	svaka 3 mjeseca	svakih 6 mjeseci	2.4. Moguće emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> , itd.)	mjesečno	svakih 6 mjeseci <sup>1)</sup>	<p>Analiza uzoraka procjedne vode provedena je 2004. i 2013. godine. Procjedna voda se skuplja u vodonepropusnom sabirnom bazenu i ne ispušta s lokacije odlagališta otpada. Potrebno je 4 puta godišnje kontrolirati sastav procjedne vode.</p> <p>U 2011. godini provedeno je ispitivanje vode iz obodnih (melioracijskih) kanala oko odlagališta (južni kanal i zapadni kanal prema Brijestu). Potrebno je jedanput godišnje (za vrijeme kiša) kontrolirati sastav vode u melioracijskim kanalima.</p> <p>Slijevne oborinske vode analizirati na svakom od ispusta obodnih kanala u melioracijski kanal – najmanje jednom godišnje za vrijeme kiše.</p>
	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje																
2.1. Količina procjedne vode	mjesečno	svakih 6 mjeseci																
2.2. Sastav procjedne vode	svaka 3 mjeseca	svakih 6 mjeseci																
2.3. Količina i sastav površinske vode <sup>(7)</sup>	svaka 3 mjeseca	svakih 6 mjeseci																
2.4. Moguće emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> , itd.)	mjesečno	svakih 6 mjeseci <sup>1)</sup>																
SUO	Mjera B.1.2.	Kod svakog uzimanja uzoraka utvrditi protok vode, temperaturu, stanje atmosferskog taloga (kiša, snijeg i dr.) dan prije i za vrijeme uzimanja uzoraka.																
SUO	Mjera B.1.3.	Četiri puta godišnje analizirati vode iz bazena za skupljanje procjednih voda.	Tehnološku otpadnu vodu od pranja kotača vozila kontrolirati jedanput godišnje nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti.															
SUO	Mjera B.1.4.	U slučaju da se procjedna voda upušta u sustav javne odvodnje ili prirodni recipijent, mora se obraditi do kakvoće za upuštanje u prijamnik.	Mjerenje emisije odlagališnog plina provodi se 3 puta godišnje na referentnom broju odzračnika od strane ovlaštene pravne osobe. Mjerenje emisije odlagališnog plina treba provoditi 4 puta godišnje.															
SUO	Mjera B.1.5.	Slijevne oborinske vode analizirati na svakom od ispusta obodnih kanala u melioracijski kanal – najmanje jednom godišnje za vrijeme kiše.																
SUO	Mjera B.1.6.	Vodu iz melioracijskih kanala uzorkovati na mjestima prije i nakon lokacije odlagališta, jednom godišnje za vrijeme kiše.																
SUO	Mjera B.1.8.	Mjeriti emisije metana, ugljik dioksida, kisika, dušika i sumporovodika na tri referentna odzračnika.																
DIR Dodatak III	Točka 4.	<p>Mjerenja moraju biti takva da daju podatke o podzemnim vodama za koje postoji vjerojatnost da bi na njih moglo utjecati cijedenje otpada, sa najmanje jednom mjernom točkom u pravcu pritjecanja vode i dvije u pravcu otjecanja vode.</p> <p>Parametri koje treba analizirati u prikupljenim uzorcima moraju polaziti od očekivanog sastava procjedne vode i kvalitete podzemne vode na tom području. U izdavanju parametara za analizu, treba voditi računa o kretanjima u zoni podzemne vode. Parametri mogu sadržavati indikatore ranog uočavanja promjena u kvaliteti vode (1) <sup>(1)</sup> Preporučeni</p>	<p>Na lokaciji su 1998. godine izvedena 2 piježometra, međutim, tijekom sanacije odlagališta jedan piježometar je uništen i više nije u funkciji. Analiza uzoraka vode iz piježometra provedena je 2004., 2005., 2011, 2012 i 2013. godine.</p>															

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravdanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno									
		<p>parametri: ph, TOC, fenoli, teški metali, fluorid, AS, ulje/solna kiselina.</p> <table border="1" data-bbox="507 488 1037 689"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aktivno korištenje</th> <th>Naknadno održavanje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Razina podzemne vode</td> <td>svakih šest mjeseci (1)</td> <td>svakih šest mjeseci (1)</td> </tr> <tr> <td>Sastav podzemne vode</td> <td>učestalost za pojedino mjesto (2) (3)</td> <td>učestalost za pojedino mjesto (2) (3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) S povećanjem učestalosti promjene razine podzemne vode treba povećati učestalost uzorkovanja.                      (2) Ako se dostigne kritična razina, učestalost se mora temeljiti na mogućnosti poduzimanja korektivnih mjera između dva uzorkovanja, to jest učestalost se mora utvrditi na temelju znanja i procjene brzine toka podzemne vode.                      (3) Kad se dosegne kritična razina (vidi C), nužna je provjera ponavljanjem uzimanja uzorka. Kad je razina potvrđena, mora se provoditi plan (utvrđen u dozvoli) za nepredviđene okolnosti.</p>		Aktivno korištenje	Naknadno održavanje	Razina podzemne vode	svakih šest mjeseci (1)	svakih šest mjeseci (1)	Sastav podzemne vode	učestalost za pojedino mjesto (2) (3)	učestalost za pojedino mjesto (2) (3)	<p>Analizu podzemne vode iz pijezometra i melioracijskih kanala je potrebno provoditi jedanput godišnje.</p>
	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje										
Razina podzemne vode	svakih šest mjeseci (1)	svakih šest mjeseci (1)										
Sastav podzemne vode	učestalost za pojedino mjesto (2) (3)	učestalost za pojedino mjesto (2) (3)										
BGLA	Točka 3.3.3.	Provoditi praćenje podzemnih voda radi ranog otkrivanja svakog onečišćenja podzemne vode koje može nastati radi odlagališta te uspostave početnih i krajnjih graničnih vrijednosti.										
SUO	Mjera A.1.20.	Izbušiti dva pijezometra u dolaznom i odlaznom toku podzemnih voda s obzirom na tijelo odlagališta.										
SUO	Mjera A.1.21.	Utvrđiti „nulto stanje“ kakvoće voda prije početka odlaganja otpada iz pijezometara i melioracijskih kanala.										
SUO	Mjera B.1.7.	Najmanje jednom godišnje analizirati vodu iz dva pijezometra.										
BGLA	Točka 2.3.2.1.	Osigurati da je oprema isključena kada je izvan uporabe. Osigurati da su kretanja vozila unutar lokacije svedena na najmanju mjeru, a motori ugašeni kad se vozila ne kreću.	<p>Provodi se. Na lokaciji s otpadom i inertnim materijalom rade kompaktor, buldožer i bager.</p>									
BGLA	Točka 2.4.6.2.	Koristiti opremu koja je usklađena s normama o buci u EU.										
SUO	Mjera A.1.1.	Kontrolirati odvoženje i odlaganje iskopanog materijala na za to određeno mjesto.										
SUO	Mjera A.1.2.	Tijekom prijevoza poduzeti mjere da se prevoženi materijal ne rasipa u okoliš (prašina i sl.).	<p>Provedeno.</p>									
SUO	Mjera A.1.4.	Tijekom gradnje novog dijela odlagališta osigurati propisno zbrinjavanje sanitarnih otpadnih voda na gradilištu korištenjem pokretnih sanitarnih čvorova.										
SUO	Mjera A.1.9.	Deratizaciju i dezinfekciju treba provoditi za to ovlaštena pravna ili fizička osoba.	<p>Dvapat godišnje.</p>									
SUO	Mjera A.1.10.	Asfaltirati ulazno-izlaznu zonu i izgraditi plato za pranje vozila i opreme.	<p>Izgrađeno.</p>									

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravdanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno
SUO	Mjera A.1.13.	Izgraditi protupožarni pojas oko ograde odlagališta širine od 4 do 6 m, kako bi se omogućio vatrogasni pristup oko cijelog tijela odlagališta.	Protupožarni pojas dijelom je ureden oko odlagališta otpada. U objektu porte postavljena su 2 protupožarna aparata.
SUO	Mjera A.1.14.	Postaviti odgovarajući broj protupožarnih aparata na za to predviđena mjesta.	
SUO	Mjera A.1.15.	Omogućiti telefonsku vezu s profesionalnom vatrogasnom jedinicom.	
SUO	B.2.1.	Program praćenja stanja okoliša provoditi najmanje 20 godina nakon zatvaranja odlagališta, odnosno, poslije definitivnog prestanka odlaganja.	Prema važećim propisima, program praćenja stanja okoliša treba provoditi 30 godina nakon zatvaranja odlagališta otpada (Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, NN 117/07).

### 3.4. Značajne emisije u zrak, vodu i tlo (koncentracije i godišnje količine) i utjecaj na kvalitetu zraka, vode i tla i ostalih komponenti okoliša

Emisije u vode odnose se na oborinske vode koje se skupljaju u obodnom kanalu odlagališta i preko taložnika ispuštaju u melioracijski kanal, oborinske vode s prostora pranja vozila koje se pročišćavaju na separatoru ulja i masti te ispuštaju u melioracijski kanal i procjedne vode koje se skupljaju drenažnim sustavom u sabirnom bazenu za procjedne vode. Recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta se ne provodi. Ukoliko se javi potreba, a u cilju smanjenja količine skupljene procjedne vode u sabirnom bazenu, potrebno ju je recirkulirati po tijelu odlagališta.

Maksimalne dozvoljene emisije suspendirane tvari nakon taložnika i separatora su 25 mg/l, a mineralnih ulja nakon separatora 10 mg/l. U slučaju viška procjedne vode potrebno ih je odvoziti i ispuštati sustav javne odvodnje grada Osijeka nakon što se postignu granične vrijednosti za ispuštanje u sustav javne odvodnje.

Mjerenje emisije odlagališnog plina treba provoditi na referentnom broju odzračnika 4 puta godišnje. Ukoliko se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od 6 mjeseci.

Potrebno je pratiti kvalitetu podzemne vode na pijezometru PI-2 te kvalitetu vode u melioracijskom kanalu jedanput godišnje.

Vodovod Osijek d.o.o., PJ „Kanalizacija“, RJ EKO-laboratorij provodi ispitivanje procjedne vode, vode iz melioracijskih kanala te podzemne vode iz pijezometra. Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. iz Osijeka provodi mjerenje emisije odlagališnog plina na odlagalištu otpada.

### 3.5. Proizvodnja opasnog otpada i njegova obrada

U redovnom radu godišnje nastaje mješavine masti i ulja iz separatora ulja oko 1 t.

#### **4. Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje, i sl.**

U planu je izrada Idejnog projekta za izmjenu i dopunu lokacijske dozvole za odlagalište otpada „Lončarica Velika“. Projektom bi se obuhvatila sanacija odlagališta otpada pri čemu bi se formirala nova ploha na koju će se preseliti otpad nastao uslijed ublažavanja pokosa tijela odlagališta kojeg je potrebno sanirati, a koja bi se ujedno koristila za daljnje odlaganje neopasnog otpada do 2018. godine odnosno do izgradnje Centra za gospodarenje otpadom nakon što se zapuni prostor na koji se danas odlaže otpad, a sve u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom grada Osijeka. Također, u planu je formiranje rezerviranog prostora na kojem će se izgraditi reciklažno dvorište (kasnije moguće i neki drugi sadržaji), ugradnja vage, uređenje ulazno-izlazne zone i dr.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš - izmjene i dopune zahvata sanacije postojećeg dijela i proširenja odlagališta komunalnog otpada Lončarica Velika – Grad Osijek je provedena i za isto je izdano rješenje (KLASA: UP/I 351-03/13-08/94; URBROJ: 517-06-2-1-14-15 od 16. lipnja 2014.) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

#### **Popis privitaka:**

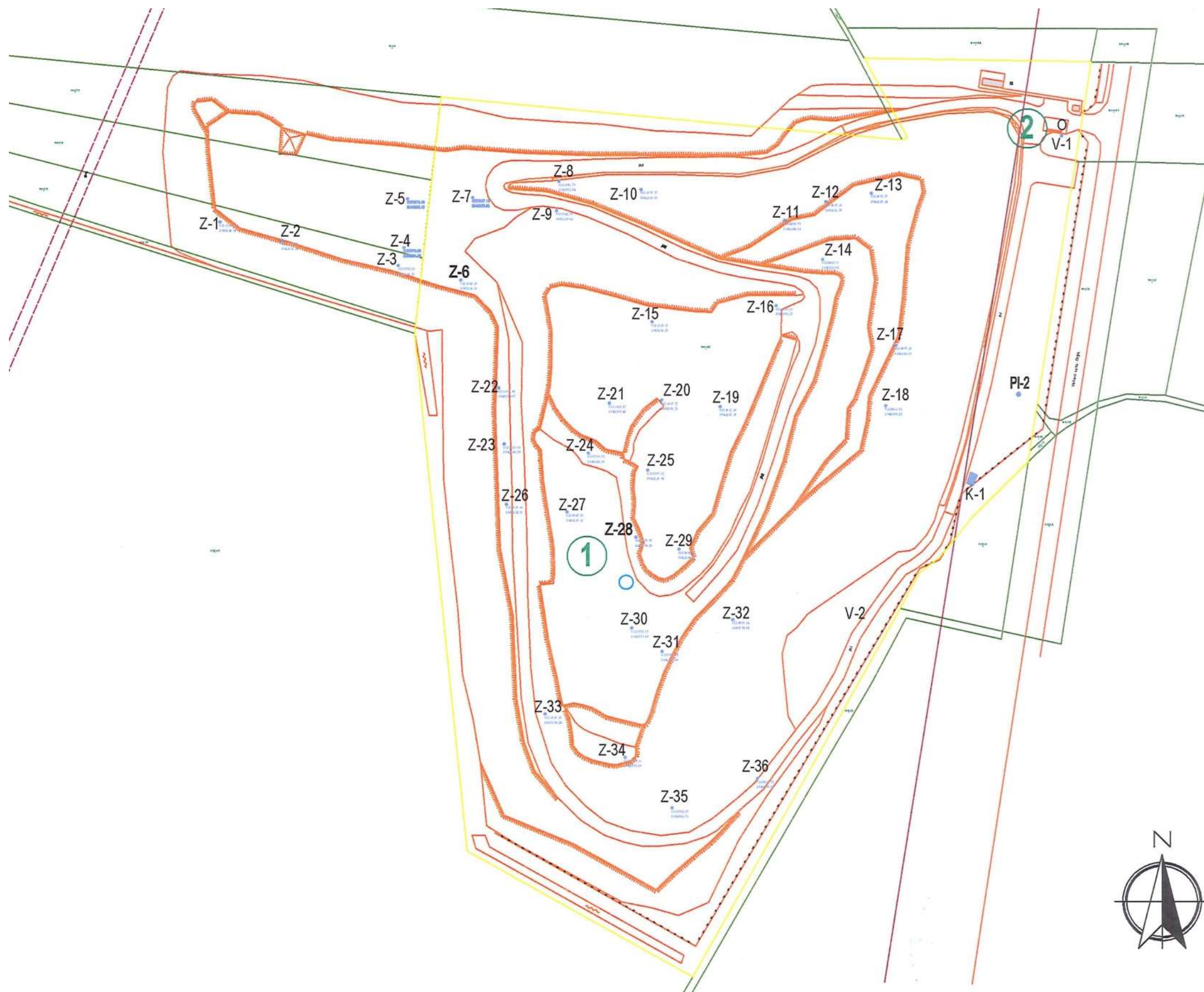
1. Ortho-foto karte / šireg područja okruženja
2. Situacija - Tlocrt s mjestima emisija

Prilog 1. Orto-foto karta s prikazom lokacije postrojenja i područja koje ga okružuje



Izvor: Geoportal

Prilog 2. Tlocrt/ situacijski nacrt postrojenja



- LEGENDA**
- 1 PROSTOR ZA ODLAGANJE NEOPASNOG OTPADA
  - 2 ULAZNO-IZLAZNA ZONA
- EMISIJE U VODE**
- K-1 PROCJEDNA VODA
  - V-1 OBORINSKA VODA SA SEPARATORA
  - V-2 TALOŽNIK (OBORINSKA VODA IZ OBODNOG KANALA )
- EMISIJE U ZRAK**
- Z-1 do Z-36 ODZRAČNICI
- O OTPAD SA SEPARATORA  
PI-2 PIJEZOMETAR

