

Stručna podloga zahtjeva za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole za Gradsko odlagalište otpada u Županji

- sažetak za javnu raspravu -



Operator: Čistoća Županja d.o.o.

lipanj, 2026.

NAZIV: Stručna podloga zahtjeva za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole za
Gradsko odlagalište otpada u Županji – sažetak za javnu raspravu

OPERATER: Čistoća Županja d.o.o., Veliki kraj 132, 32270 Županja

UGOVOR broj: TD 152/25
IOD br: T-06-P-5485-761/26

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

Stručnjaci ovlaštenika Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn. univ.spec.oecoling

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

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh.

Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.

Irena Jurkić, ing.arh., struč.spec.ing.aedif.

*Ostali suradnici
ovlaštenika* Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.

Magdalena Novinc, mag.ing.aedif.

*Vanjski suradnici
(MUNDO MELIUS
d.o.o.)* mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.

Lana Krišto, mag.ing.geol.

Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.

DIREKTOR:
Ana-Marija Vrbaneck, vš.m.d.



**IPZ UNIPROJEKT
TERRA d.o.o.
ZAGREB**



P/8185086

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/24-08/19
URBROJ: 517-04-1-25-2

Zagreb, 30. rujna 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB 59951999361, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB 55474899192, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),

2. GRUPA:

- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,

4. GRUPA:

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
- izrada programa zaštite okoliša,
- izrada izvješća o stanju okoliša,

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća,
- izrada izvješća o sigurnosti,

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,

7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova,
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova,
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva,
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel,
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“,
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.
- IV. Ukidaju se rješenja KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine i KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka u rješenju o stručnim poslovima zaštite okoliša KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine i KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024. godine. Zahtjevom traži da se zaposlena stručnjakinja Ana Orlović Špelić, mag.oecol. et prot.nat. uvrsti kao voditeljica stručnih poslova zaštite okoliša za GRUPU 6. i 8.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene stručnjakinje, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, 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.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb (RI, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/24-08/19; URBROJ: 517-04-1-25-2 od 30. rujna 2025.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem.teh. univ. spec. oecoling. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Irena Jurkić, ing. arh. struč. spec. ing. aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.	Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša - izrada programa zaštite okoliša - izrada izvješća o stanju okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća - izrada izvješća o sigurnosti - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijetnje opasnosti	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.	Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.
7. GRUPA - izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime - izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš - izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova - izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova - izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva - izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.

POPIS zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/24-08/19; URBROJ: 517-04-1-25-2 od 30. rujna 2025.		
8.GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.	Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.

SADRŽAJ

1.	Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja	1
2.	Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi	1
3.	Naziv, oznaka i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1 i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1.....	6
4.	Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje, i sl.	8

1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja

Naziv postrojenja: Gradsko odlagalište otpada, Stara ciglana, Županja
Lokacija: Mladena Pozajića 120a, Županja, Vukovarsko-srijemska županija, k.č. 2992/2, k.o. Županja
Operater: Čistoća Županja d.o.o.
Vlasnik: Grad Županja

2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi

2.1. Opis lokacije i postrojenja

Gradsko odlagalište otpada nalazi se na k.č. 2992/2, k.o. Županja, na području grada Županja, Vukovarsko-srijemska županija i zauzima površinu od oko 65.810 m². Odlagalište se nalazi cca 1,8 km zapadno od središta Županje, uz cestu u Ulici Mladena Pozajića, a do odlagališta se dolazi cestom dužine od oko 200 m.

Lokacija odlagališta otpada nalazi se na području na kojem postoji mala vjerojatnost od poplavlivanja. Rijeka Sava nalazi se na udaljenosti cca 230m od lokacije odlagališta. Uz lokaciju odlagališta prolazi melioracijski kanal koji utiče u Savu sjeverno od lokacije. Lokacija odlagališta se ne nalazi u području koje je u području s nejednakim geotehničkim svojstvima na površini i ispod površine tla, koji ugrožavaju odlagalište, u području ugroženom od klizišta, erozija i bujica. Odlagalište otpada smješteno je na vodonepropusnom terenu (glini koeficijenta vodopropusnosti $k=10^{-9}$ m/s). Odlagalište se ne nalazi u zoni sanitarne zaštite izvorišta vode namijenjene za ljudsku potrošnju.

Prema Registru zaštićenih područja, na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta. U blizini lokacije nema zaštićene prirodne ili kulturne baštine. Najbliže građevinsko područje nalazi se na udaljenosti cca 200 m. Uvjet kojim se traži da krajnja rubna točka tijela odlagališta mora biti udaljena najmanje 500m od građevinskih područja definiranih kategorija prema posebnom propisu koji uređuje prostorno uređenje nije primjenjiv i sam navodi da se primjenjuje prilikom određivanja lokacije odlagališta.

2.2. Tehnička jedinica (pogon) u kojoj se odvija glavna djelatnost sukladno Prilogu 1.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvija glavna djelatnost sukladno Prilogu 1. Uredbe je odlagalište otpada (nove odlagališne plohe (kazete) 5 i 6, postojeće odlagalište (kazete 1, 2 i 3) te zatvoreni dio odlagališta otpada).

Postojeće odlagalište čine izgrađene 3 kazete (kazete 1, 2 i 3) koje čine jednu cjelinu na površini cca 2,1 ha. Ukupni kapacitet odlagališnih ploha iznosi cca 247.000 m³. Kazete imaju ugrađen donji brtveni sloj u skladu sa projektnom dokumentacijom i ishodenim dozvolama, a koji

se sastoji od: izravnavajućeg sloja (cca 25 cm), geomreže, bentonitnog tepiha, $k=10^{-9}$ m/s, HDPE folije, geotekstila te drenažnog sloja za procjedne vode. Bočni dio kazete 1 koji se naslanja na stari dio odlagališta je zabrtvljen tj. ugrađeni su brtveni slojevi u skladu s projektnom dokumentacijom. Procjedne vode prikupljaju se u vodonepropusnom sabirnom bazenu. Oko tijela odlagališta je izgrađen obodni kanal za prikupljanje oborinskih voda s ispuštanjem u melioracijski kanal nakon taložnika. Otplinjavanje tijela odlagališta omogućeno je putem odzračnika.

Zatvoreni dio odlagališta predstavlja dio odlagališta otpada koji je zatvoren završnim pokrovnim slojem. Po tijelu odlagališta ugrađeni su odzračnici kojima je uspostavljeno otplinjavanje tijela odlagališta. Ukupni kapacitet zatvorenog dijela odlagališta iznosi cca 47.058m³.

Prostor za odlaganje neopasnog otpada – nove dvije kazete 5 i 6

Prostor za odlaganje neopasnog otpada obuhvaća dvije nove kazete 5 i 6, koje su izvedene s donjim brtvenim slojem, u skladu s odredbama Pravilnika o odlagalištima otpada (NN 4/23), važećom projektnom dokumentacijom i ishodom građevinskom dozvolom, na površini cca 1,19 ha. Ukupni kapacitet kazeta 5 i 6 iznosi cca 84.000 m³. Kazete imaju ishodu upotrebnu dozvolu.

Kazeta 5 jednim dijelom zahvaća odloženi otpad i naslanja se na stari dio odlagališta otpada dok se preostali dio kazete 5 kao i kompletna kazeta 6 nalaze na dijelu gdje otpad nije odlagan, sve k.č. 2992/2, k.o. Županja.

„Donji“ brtveni sloj kazeta na dijelu gdje otpad nije odlagan je sljedećeg sastava i debljine slojeva: temeljno tlo/izravnavajući sloj (po potrebi), bentonitni tepih (GCL) - umjetni materijal, HDPE folija - 2,5 mm, geotekstil 1.200 g/m², drenažni sloj za procjedne vode - min. 50 cm, te geomreža kao zaštita drenažnog sloja. S obzirom da se kazeta 5 naslanja na stari dio odlagališta koji je zapunjen otpadom, u donji brtveni sloj koji se izvodi po pokosu postojećeg odlagališta, ugrađen je drenažni sloj za plinove (debljine 30 cm) kako bi se omogućilo otplinjavanje odloženog otpada, te dalje bentonitni tepih (GCL) - umjetni materijal, HDPE folija - 2,5mm, geotekstil 1.200 g/m², drenažni sloj za procjedne vode - min. 50 cm, te geomreža kao zaštita drenažnog sloja.

Oko novoplaniranog tijela odlagališta izgrađen je vodonepropusni obodni kanal u kojem se skupljaju oborinske vode. Napravljen je spoj na postojeći izgrađeni obodni kanal oko postojećeg tijela odlagališta. U predmetni kanal se slijevaju oborinske vode sa zatvorenih ploha tijela odlagališta i preko taložnika ispuštaju u melioracijski kanal.

Otpad se odlaže na uređenu odlagališnu plohu čija vrijednost koeficijenta propusnosti iznosi $k = 10^{-9}$ m/s na način da se osigura postojanost otpadne mase. Tehnologija rada se otpadom se ne mijenja i obuhvaća sljedeće radnje: istresanje otpada na radnu površinu (aktivno područje odlaganja), rasprostiranje otpada u slojeve, zbijanje otpada te prekrivanje otpada inertnim materijalom. Otpad će se na odlagalištu odlagati na način da se s vremenom formira jedinstveno brdo, koje će po završetku odlaganja biti zatvoreno ugradnjom završnog pokrovnog sloja, u skladu s važećim propisima.

Sukladno Prilogu I., točki 3.6. Pravilnika o odlagalištima otpada (NN br. 4/23), na odlagalištu za opasni i neopasni otpad mora se osigurati odvođenje procjednih voda kroz drenažni sloj i njihovo sakupljanje izvan tijela odlagališta. U skladu s navedenim, procjedna voda s novih odlagališnih kazeta se prikuplja drenažnim sustavom i odvodi u postojeći vodonepropusni sabirni bazen za procjednu vodu volumena 250 m³. Nakon što se jedna odlagališna kazeta zapuni otpadom, otpad će se nastaviti odlagati na drugoj kazeti. Pri tome, zapunjena kazeta oblikovat će se s nagibom i pokosima te privremeno prekriti slojem internog materijala (npr. zemljom) koji će se dobro sabiti kako bi se što je moguće više spriječio prodor oborina u otpad i stvaranje novih procjednih voda. Na taj način smanjuje se i ukupna količina procjedne vode koja se prikuplja u vodonepropusnom sabirnom bazenu.

Procjedne vode se ne ispuštaju s lokacije. Tehnologijom rada se određuje da se procjedna voda samo u posebnim slučajevima (npr. kod učestalih kišnih oborina i opasnosti od zapunjenja bazena procjednim vodama), recirkulira isključivo po aktivnoj plohi odlagališta upuštanjem u drenažne jarke. Raspršivanje procjedne vode po otpadu nije dozvoljeno.

Procijenjeno je da će godišnje nastajati cca 557 m³ procjedne vode, odnosno, cca Q=1,53 m³/dan, nejednako raspoređeno kroz godinu. Kako bi se količina procjedne vode smanjila što je moguće više, potrebno je aktivno područje odlaganja neopasnog otpada (otvoreno radno polje) određivati dnevno (ne smije biti veće od površine na kojoj se može na siguran način, prema tehničkim karakteristikama opreme, strojeva i transportnih vozila, obavljati odlaganje otpada) te odloženi otpad prekrivati slojem internog materijala kako bi se smanjila infiltracija oborinske vode u tijelo odlagališta. Stvaranje procjednih voda je u izravnoj vezi s količinom oborina koje uđu u tijelo odlagališta, a pravilnim radom (prekrivanje otpada inertnim materijalom - glinom ili LDPE folija) može se stvaranje procjednih voda smanjiti na minimum.

Ukoliko se pojavi mogućnost zapunjenja sabirnog bazena procjednim vodama, sakupljene procjedne vode sukladno Prilogu I. točki 3.7. Pravilnika o odlagalištima otpada (NN 4/23), ukoliko ne zadovoljavaju sastavom, moraju se pročititi prije ispusta u sustav javne odvodnje. Za poboljšanje kvalitete procjedne vode u sabirni bazen moguće je dodavati bioalgen (alge). U bazenu je potrebno osigurati stalno miješanje procjedne vode mobilnom crpkom koja će se automatski uključivati i isključivati prema potrebi. Ukoliko je sastav procjedne vode u skladu s Odlukom koju je Operateru dalo trgovačko društvo Komunalac d.o.o. iz Županje (Prilog 12), a koje obavlja djelatnost javne vodoopskrbe i javne odvodnje na području grada Županje, kao i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 26/20), procjedna voda će se odvesti i ispustiti u gradski uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Sukladno Prilogu I. točki 4. Pravilnika o odlagalištima (NN br. 4/23), potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere u cilju kontrole nakupljanja i kretanja odlagališnog plina. Odlagališni plin se sakuplja sa svih odlagališta koja primaju biorazgradivi otpad, te se sakupljeni odlagališni plin treba obraditi i koristiti. Ako se sakupljeni plin ne može upotrijebiti za dobivanje energije, treba ga spaliti. Sakupljanje, obrada i korištenje odlagališnog plina provodi se na način koji na najmanju mjeru svodi štetu ili pogoršanje stanja okoliša, te opasnost za zdravlje ljudi.

Sukladno Prilogu I. točki 4. Pravilnika o odlagalištima (NN br. 4/23), potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere u cilju kontrole nakupljanja i kretanja odlagališnog plina. Odlagališni plin se sakuplja sa svih odlagališta koja primaju biorazgradivi otpad, te se sakupljeni odlagališni plin treba obraditi i koristiti. Ako se sakupljeni plin ne može upotrijebiti za dobivanje energije, treba ga

spaliti. Sakupljanje, obrada i korištenje odlagališnog plina provodi se na način koji na najmanju mjeru svodi štetu ili pogoršanje stanja okoliša, te opasnost za zdravlje ljudi.

Na lokaciji Gradskog odlagališta otpada predviđena je uspostava aktivnog sustava otplinjavanja, kojim će se omogućiti kontrolirano prikupljanje i spaljivanje odlagališnog plina na visokotemperaturnoj baklji u skladu s važećim propisima i tehničkim standardima, a cijeli sustav će se razvijati fazno (u prvoj fazi ugradnjom odzračnika koji će se povezivati u aktivni sustav otplinjavanja sa spaljivanjem na visokotemperaturnoj baklji).

S obzirom da su tijekom aktivne faze korištenja odlagališta procesi razgradnje otpada dinamični i nestabilni, što otežava efikasno prikupljanje i kontrolu nastalog odlagališnog plina, spaljivanje na baklji u ovoj fazi ne bi bilo učinkovito (zbog male količine proizvedenog plina i nestabilnog protoka). Iz tog razloga, predviđena je ugradnja odzračnika (okomitih šljunčanih kanala promjera oko 100 cm, međusobno udaljenih 20-40m po tijelu odlagališta) koji će se kao reprezentativna mjesta emisije uklopiti u postojeći monitoring (ispitivanje sastava odlagališnog plina 1x mjesečno). Otplinjavanje na ovaj način ispunjava uvjete iz točke 4.1. i 4.2. Priloga I. Pravilnika, a ujedno izgradnja vertikalnih odzračnika predstavlja i prvu fazu uspostave aktivnog sustava otplinjavanja jer će se svi odzračnici međusobno povezati sistemom sabirnih plinovoda i spojiti na visokotemperaturnu baklju.

Kada se postigne stabilan protok i dovoljan volumen plina (što se može utvrditi postupcima kontrole i nadzora tijekom aktivnog korištenja tj. kada se utvrdi sve učestalije stvaranje metana, odnosno, količina nastalog plina bude dovoljna za obradu plinova na baklji ili iskorištenju istih u svrhu dobivanja energije), potrebno je izvesti drugi dio aktivnog sustava otplinjavanja tijela odlagališta odnosno povezivanje svih odzračnika sa bakljom za spaljivanje odlagališnog plina, što je prema svemu gore navedenom predviđeno u vrlo skorom razdoblju odnosno u fazi konačnog zatvaranja odlagališta. Po ugradnji završnog pokrovnog sustava, na sve ugrađene odzračnike će se montirati stalne sonde za otplinjavanje. Sonde će se, HDPE cjevovodima, spojiti na plinsku stanicu s bakljom, u skladu s projektnom dokumentacijom i ishodenim dozvolama.

Po popunjavanju odlagališta neopasnog otpada do projektirane visine ili ukoliko prije započne CGO s radom, odlagalište će se zatvoriti za rad ugradnjom završnog pokrovnog sloja u skladu s Pravilnikom o odlagalištima otpada (NN 4/2023) te izrađenom projektnom dokumentacijom i ishodenim dozvolama.

Kao završni pokrovni sloj predviđen je "sendvič sloj" koji se sastoji od:

- izravnavajućeg sloja prekrivnog materijala debljine do 25 cm
- umjetnog drenažnog sloja za plinove
- brtvenog sloja – mineralni materijal koeficijenta propusnosti 10^{-9} m/s ili bentonitni tepih (GCL)
- umjetnog drenažnog sloja za oborinske vode (geodren)
- geomreže za ojačanje stabilnosti završnog pokrovnog sloja
- rekultivirajućeg završnog pokrovnog sloja (min. 100 cm)
- geopletivo za zaštitu od erozije
- ozelenjavanja (trava + nisko raslinje).

Sustav za prikupljanje otpadnih voda

Odvodnja otpadnih voda riješena je razdjelnim sustavom odvodnje.

Otpadne vode od pranja kotača vozila (sa platoa za pranje koji se nalazi u sklopu ulazno-izlazne zone) kao i *potencijalno onečišćene oborinske vode s asfaltiranih manipulativno-prometnih površina ulazno-izlazne zone* se prije ispuštanja u melioracijski kanal pročišćavaju na separatoru ulja i masti.

Sanitarne otpadne vode ispuštaju se direktno u sustav javne odvodnje.

Procjedne vode koje se stvaraju na uređenim kasetama, drenažnim sustavom se odvođe van tijela odlagališta u postojeći vodonepropusni sabirni bazen. Procjedne vode se ne ispuštaju s lokacije, već se po potrebi recirkuliraju nazad isključivo na aktivnu plohu odlagališta (zatvoreni sustav). Raspršivanje procjedne vode po otpadu nije dozvoljeno, već njeno upuštanje u drenažne jarke. Tehnologijom rada se određuje da se procjedna voda samo u posebnim slučajevima (npr. kod učestalih kišnih oborina i opasnosti od zapunjenja bazena procjednim vodama), recirkulira isključivo po aktivnoj plohi odlagališta. Procjednu vodu nije dozvoljeno ispuštati s lokacije u teren niti u sustav interne oborinske odvodnje.

Sustav za prikupljanje odlagališnog plina

Otplinjavanje tijela odlagališta osigurano je plinskim bunarima (odzračnicima). Sustav kontrole emisije odlagališnih plinova je uspostavljen. U slučaju da se postupcima kontrole i nadzora tijekom aktivnog korištenja i naknadnog održavanja odlagališta utvrdi da su se ostvarili uvjeti za obradu odlagališnog plina, osigurat će se obrada istog u svrhu dobivanja energije ili njegovo spaljivanje na baklji na području odlagališta. Isto podrazumijeva ugradnju plinske crpne stanice s visokotemperaturnom bakljom na kojoj će se spaljivati isključivo odlagališni plin, odnosno, postrojenja za proizvodnju električne energije ukoliko se ustanovi da je kvaliteta odlagališnog plina zadovoljavajuća odnosno količina odlagališnog plina dovoljna za dobivanje energije.

2.3. Tehničke jedinice izvan Priloga I. (direktno povezane djelatnosti)

Tehničku jedinicu izvan Priloga I. (direktno povezane djelatnosti) čini ulazno izlazna zona.

Ulazno - izlazna zona je izgrađena i čine ju:

- Ulazna vrata
- Objekt za zaposlene
- Kolna vaga
- Sabirni bazen za sanitarne otpadne vode
- Parkiralište za osobna vozila
- Plato za pranje vozila sa separatorom ulja i masti i taložnikom
- Vodonepropusni sabirni bazen za procjedne vode volumena 250 m³.

3. Naziv, oznaka i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1 i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1.

Glavna djelatnost postrojenja sukladno Prilogu I. Uredbe	Kapacitet glavne jedinice
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 25000 tona, osim odlagališta inertnog otpada – nove dvije odlagališne plohe (5 i 6)	oko 71.400 t (84.000 m ³)
Postojeće odlagalište otpada (kazete 1, 2 i 3)	cca 210.000 t (247.000 m ³)
Zatvoreni dio odlagališta otpada	40.000 t (cca 47.058 m ³)

3.1. Ključne sirovine i opasne tvari

Sirovine predstavlja sav zaprimljeni komunalni i proizvodni neopasni otpad na prostoru za odlaganje otpada.

3.2. Korištene tehnike i usporedba s NRT

Budući da za odlagališta otpada ne postoje Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, postrojenje je (sukladno tablici iz Uredbe) analizirano temeljem slijedećih dokumenata:

Prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključak	Kratice	Objavljen (datum)
Council Directive 99/31/EC on the landfill of waste (Direktiva Vijeća 1999/31/EZ o odlagalištima)	DIR	travanj, 1999.
Council decision on establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 199/31/EC (Odluka Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvrat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ)	OV	siječanj, 2003.
JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (Referentno izvješće o praćenju emisija u zrak i vodu iz IED postrojenja)	ROM	srpanj, 2018.
Zakon o gospodarenju otpadom, Narodne novine br. 84/21 i 142/23 – Odluka USRH	ZOGO	
Pravilnik o odlagalištima otpada, Narodne novine br. 4/23	POOO	

Nove odlagališne kazete (5 i 6) izgrađene su kao vodonepropusne sa donjim brtvenim slojem čija najveća vrijednost koeficijenta vodopropusnosti iznosi $k=10^{-9}$ m/s. U sklopu donjeg brtvenog sloja nalazi se drenažni sustav kojim se prikuplja procjedna voda i odvodi u postojeći vodonepropusni sabirni bazen volumena 250 m³. Konačno zatvaranje odlagališta izvest će se u skladu s propisima i projektnom dokumentacijom. Najveća vrijednost koeficijenta propusnosti gornjeg brtvenog sloja mora iznositi 10^{-9} m/s kako bi se spriječio prodor novih oborinskih voda u tijelo odlagališta i stvaranje novih procjednih voda. Pokrovni materijal koji se ugrađuje mora biti otporan na eroziju. Zatvoreno odlagalište ozelenit će se autohtonom vegetacijom.

Utvrđeno je da je Gradsko odlagalište otpada usklađeno sa navedenim referentnim dokumentima.

Na novim kazetama za odlaganje otpada primjenjuju se sljedeće tehnike za smanjenje emisija:

Tehnike za smanjenje emisija u zrak koje se koriste su:

- Smanjivanje fugitivnih emisija u zrak prekrivanjem otpada inertnim materijalom
- Korištenje sustava otplinjavanja putem plinskih zdenaca (odzračnika) – u planu je ugradnja baklje

Tehnike za smanjenje emisija u tlo/podzemne vode koje se koriste su:

- Otpadne vode od pranja kotača vozila (sa platoa za pranje koji se nalazi u sklopu ulazno-izlazne zone) kao i potencijalno onečišćene oborinske vode s asfaltiranih manipulativno-prometnih površina ulazno-izlazne zone se prije ispuštanja u melioracijski kanal pročišćavaju na separatoru ulja i masti.
- Sanitarne otpadne vode ispuštaju se direktno u sustav javne odvodnje.
- Procjedne vode koje se stvaraju na uređenim kasetama, drenažnim sustavom se odvođe van tijela odlagališta u postojeći vodonepropusni sabirni bazen. Procjedne vode se ne ispuštaju s lokacije, već se po potrebi recirkuliraju nazad isključivo na aktivnu plohu odlagališta (zatvoreni sustav. Tehnologijom rada se određuje da se procjedna voda samo u posebnim slučajevima (npr. kod učestalih kišnih oborina i opasnosti od zapunjenja bazena procjednim vodama), recirkulira isključivo po aktivnoj plohi odlagališta.

Operater ispituje sastav podzemne vode 4 puta godišnje iz piezometara P1 i P3 (budući je piezometar P2 uništen prilikom radova na proširenju odlagališta odnosno izgradnji novih kazeta), na sljedeće parametre: pH, suspendirana tvar, BPK5, KPK, teškohlapljive lipofilne tvari, ukupni ugljikovodici (mineralna ulja), adsorbilni organski halogeni (AOX), lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), fenoli, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (VI), mangan, nikal, olovo, selen, željezo i živa.

Piezometri P-1 i P-3 ugrađeni su nizvodno od tijela odlagališta. U planu je ugradnja novog uzvodnog piezometra P3, na kojem će se uspostaviti sustav praćenja sastava i mjerenja razine podzemne vode.

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

Lokacija odlagališta otpada nalazi se izvan zona sanitarne zaštite te nema evidentiranih stalnih ni povremenih tokova. Nastavkom rada na novim odlagališnim kazetama 5 i 6 ne očekuju se negativni utjecaji na vodno tijelo i tlo budući da će se sve otpadne vode ili predavati ovlaštenim pravnim osobama na zbrinjavanje ili pročititi do nivoa da zadovoljavaju granične vrijednosti za ispušt.

Emisije u zrak koje će se javiti uslijed rada odlagališta su prihvatljive i ograničene na lokaciju odlagališta otpada. Nove kazete 5 i 6 izgrađene su u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim zakonskim propisima te ishodenim dozvolama. Konačnim zatvaranjem odlagališta otpada za rad ugradnjom završnog pokrovnog sloja, spriječit će se infiltracija oborinske vode u tijelo odlagališta i stvaranje novih procjednih voda.

Izvori buke na odlagalištu su vozila kojima se dovozi otpad na lokaciju i strojevi koji rade s otpadom. S obzirom na to da se najbliži stambeni objekt nalazi na udaljenosti od približno 200 m od odlagališta te da je utjecaj buke privremen, lokalnog karaktera i ograničen na razdoblje izvođenja radova tijekom dnevnih sati, procjenjuje se da je utjecaj buke prihvatljiv.

Zbijanjem i prekrivanjem odloženog otpada slojem inertnog materijala smanjuje se kontakt životinja s odloženim otpadom na najmanju moguću mjeru, a redovitim provođenjem dezinfekcije i deratizacije na lokaciji uništavaju se insekti i glodavci koji mogu biti prenosnici bolesti.

S obzirom da se zahvat ne nalazi u ekološkoj mreži niti na zaštićenom području, ne očekuju se značajni utjecaji na iste.

3.4. Proizvodnja opasnog otpada i njegova obrada

Nema promjene u odnosu na dokumentaciju koja je bila temelj za izdavanje Rješenja o okolišnoj dozvoli. Procjenjuje se da će u redovnom radu odlagališta nastajati mješavine masti i ulja na separatoru ulja i masti koju će preuzimati ovlašteni skupljač.

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

-

Popis privitaka:

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

Prilog 2. Situacija postrojenja s označenim točkama emisije

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



(izvor: Geoportal)

Prilog 2 - Situacija odlagališta otpada s mjestima emisije

