

**STRUČNA PODLOGA ZAHTJEVA ZA ISHOĐENJE OKOLIŠNE
DOZVOLE**

**ODLAGALIŠTE OTPADA KATEGORIJE
"GRIZA"**
- sažetak za javnu raspravu -



Operater: Park d.o.o. Buzet

travanj, 2015.



Uniprojekt TERRA d.o.o.

Voćarska cesta 68, 10000 Zagreb

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

ipz-uni@zg.t-com.hr www.ipz-uniprojekt.hr



NAZIV: Stručna podloga zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole
Odlagalište otpada Griža

OPERATER: Park d.o.o.
Sveti Ivan 12/1, 52420 Buzet

IOD: T-06-P-2493-2248/14

UGOVOR BROJ: TD 154/14

VODITELJ: mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.

G. Pašalić

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.

Ana-Marija Vrbaneč, vš.m.d.

Irena Jurkić, ing. arh.

Tomislav Božinović, mag.ing.aedif.

IPZ Uniprojekt MCF mr.sc. Goran Pašalić, dipl. ing. rud.

Mladen Mužinić, dipl. ing. fiz.

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

Krešimir Plantić, dipl.ing.građ.

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

Damir Ananić, mag.ing.aedif.

Matea Hlupić, univ.bacc.ing.geod.et geoinf.

Danko Fundurulja
Tomislav Domanovac
Suzana Mrkoci
Jakov Burazin
Vedran Franolić
Ana-Marija Vrbaneč
Irena Jurkić
Tomislav Božinović
G. Pašalić
Mladen Mužinić
Sandra Novak Mujanović
Krešimir Plantić
Katarina Čović Fornažar
Damir Ananić
Matea Hlupić

DIREKTOR:

Danko Fundurulja
Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

IPZ UNIPROJEKT
TERRA d.o.o.
ZAGREB

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.....	2
4.	Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje, i sl.....	9
Prilog 1.	Orto-foto karta šireg područja.....	11
Prilog 2.	Situacija.....	12

1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja

Naziv postrojenja: Odlagalište otpada "Griža"

Lokacija: Općina Buzet, Istarska županija
k.č. 744/153 k.o. Buzet

Operater: Park d.o.o., Buzet

Vlasnik: Grad Buzet

2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi

Postojeće odlagalište otpada "Griža" zauzima površinu od oko 3,9 ha. Otpad se na lokaciji odlaže od 1977. godine. Lokacija odlagališta otpada, od grada Buzeta udaljena je cca 2,5 km, a od najbližeg naselja Mažinjica oko 600 m.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvija glavna djelatnost sukladno Prilogu 1. Uredbe je prostor za odlaganje neopasnog otpada.

Prostor za odlaganje otpada zauzima površinu oko 0,9 ha. Uređeno tijelo odlagališta izvedeno je sukladno Glavnom projektu, a temeljni brtveni sloj sastoji se iz sljedećih dijelova:

- izravnavajućeg sloja, $d=25$ cm
- bentonitnog tepiha, $k=10^{-9}$ m/s
- HDPE folije
- geotekstila
- drenažnog sloja za procjedne vode, $d> 50$ cm

Zatvoreni odnosno sanirani dio odlagališta zauzima površinu od cca 1,1 ha. Dio odlagališta je prekriven je završnim pokrovnim slojem i ozelenjen u skladu s projektnom dokumentacijom i ishodenim dozvolama, a dio je prekriven inertnim materijalom.

Organizirano skupljen neopasni otpad odlaže se na uređenoj plohi odlagališta otpada. 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
- dnevno prekrivanje otpada inertnim materijalom
- prekrivanje popunjene etaže slojem inertnog materijala te materijalom od uređenja građevinskog zemljišta.

Tehnološke jedinice u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti (izvan Priloga 1. Uredbe) su:

- ulazno izlazna zona (ulazna vrata, objekt za zaposlene, plato za pranje vozila sa separatorom ulja i masti, sabirni bazen za sanitarne vode, parkiralište)
- sustav za prikupljanje otpadnih voda
- sustav za prikupljanje odlagališnog plina.

Sanitarne otpadne vode se skupljaju u vodonepropusnom sabirnom bazenu te odvoze na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) sustava javne odvodnje grada Buzeta.

Otpadne vode od pranja vozila i oborinske vode s manipulativnih površina se nakon pročišćavanja u separatoru ulja i masti ispuštaju u okoliš.

Procjedne vode iz odlagališta se skupljaju u sabirnom bazenu i vraćaju (recirkuliraju) u tijelo odlagališta.

Oborinske vode iz obodnog kanala se nakon prolaska kroz taložnik ispuštaju u okoliš.

Sustav za prikupljanje odlagališnog plina sastoji se od pasivnog načina otplinjavanja iz otpada putem ugrađenih odzračnika po tijelu odlagališta.

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

Odlagalište otpada "Piškornica"

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 je 99.800 t.

3.1. Utrošena energija i voda

Za redovan rad godišnje se utroši oko 150 m³ vode i 23,5 GJ električne energije.

3.2. Ključne sirovine i opasne tvari

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

3.3. Korištene tehnike i usporedba s NRT

Budući da za odlagališta otpada ne postoje Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, postrojenje je u točki 2. (sukladno tablici iz Uredbe) analizirano temeljem slijedećih dokumenata:

- Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja (KLASA: UP/I 351-02/02-06/61; URBROJ: 531-05/02-JM-02-5) od 20. ožujka 2001. (SUO)
- Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector Landfill Activities (BGLA)
- "Directive 99/31/EC on the landfill of waste", travanj 1999. (DIR)

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
SUO	Mjera A.1.1.	Kontrolirati otpad koji se dovozi na odlagalište. Otpad koji ne udovoljava uvjete za odlaganje na odlagalištu 1. kategorije ne smije se primati.	Provodi se
SUO	Mjera A.1.2.	Ograditi lokaciju ogradom ukupne visine 2 m, s tim da gornjih 50 cm bude bodljikava žica.	lokacija ograđena ogradom visine 2,05 m
SUO	Mjera A.1.3.	Na lokaciji osigurati potrebnu opremu za rad s otpadom (gusjeničar, utovarivač, strojevi i oprema za pripremu i kompostiranje otpada i dr.).	Za rad s otpadom koristi se kompaktor Kompostana još nije izgrađena
SUO	Mjera A.1.4.	Asfaltirati radnu zonu na kojoj je smješten prostor za prijem vozila, te postaviti opremu za pranje kotaca vozila.	Ulazno izlazna zona asfaltirana i postavljen uređaj za pranje kotača
SUO	Mjera A.1.5.	Na radnom čelu odlagališta postaviti ograde, kako bi se spriječilo raznošenje laganih materijala vjetrom pri istresanju otpada iz komunalnih vozila:	Koriste se prenosive pregrade
SUO	Mjera A.1.6.	Odloženi ostatni otpad svakodnevno prekrivati inertnim materijalom.	Provodi se
SUO	Mjera A.1.7.	Rositi transportne površine vodom kako bi se spriječilo stvaranje prašine u sušnom razdoblju.	Koristi se voda iz cisterne
SUO	Mjera A.1.8.	Kontrolirati otpadne tvari koje se skladište u reciklažnom dvorištu.	Vizualno se kontrolira otpad Kontrolira se prateća dokumentacija
SUO	Mjera A.1.9.	Ugrađivati pokrovni materijal otporan na eroziju, a završne etaže i međuetaze ozeleniti.	Ugrađuje se Svi zatvoreni dijelovi odlagališta ozelenjeni
SUO	Mjera A.1.10.	Suzbijati štetočine redovitim deratizacijom i dezinfekcijom putem za to ovlaštene ustanove koja ima dozvolu Ministarstva zdravstva.	Provodi se
SUO	Mjera A.1.11.	Sabirne bazene za sanitarne i procjedne vode i retencijsku lagunu izvesti kao vodonepropusne objekte.	izgrađen sabirni bazen kapaciteta 60 m ³ laguna s obzirom na dovoljni kapacitet sabirnog bazena nije izgrađena Izvještaj o mjerenju vodonepropusnosti
SUO	Mjera A.1.12.	Procjednu vodu skupljati sustavom drenažnih cijevi položenih na vodonepropusnu posteljeu (glina ili bentonitni tepih + HDPE folija + geotekstil + drenažni sloj s drenažnim cijevima), te odvoditi u sabirni bazen s retencijskom lagunom.	Izgrađeno Vode se odvođe u sabirni bazen
SUO	Mjera A.1.13.	Procjedne vode iz sabirnog bazena rasprskavati po otpadu.	Provodi se
SUO	Mjera A.1.14.	U slučaju odvoza procjednih voda s lokacije, istu ispuštati isključivo u centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda u Buzetu.	Do sada nije bilo potrebe odvoza procjednih voda s lokacije
SUO	Mjera A.1.15.	Pri radu odlagališta prije zaposjedanja nove etaže izraditi nasip od inertnog materijala po vanjskom obodu etaže. Ozeleniti vanjski obod nasipa.	provodi se u skladu s projektnom dokumentacijom
SUO	Mjera A.1.16.	Redovito kontrolirati kosine, da ne bi došlo do erozijskih procesa, a time povećanja mogućnosti propuštanja brtvenog sloja.	provodi se u skladu s projektnom dokumentacijom

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
SUO	Mjera A.1.17.	Za skupljanje slijevnih oborinskih voda izgraditi vodonepropusni betonski obodni kanal oko cijelog postrojenja i odlagališta. Skupljene vode mogu se ispustiti u okolni teren, a ukoliko sastavom ne zadovoljavaju zahtjeve Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99. i 06/01.) ugraditi taložnik ili separator.	Izgrađen kanal oko tijela odlagališta
SUO	Mjera A.1.18.	Sanitarno-fekalne vode skupljati u nepropusnu sabirnu jamu, a mora ju prazniti ovlaštena pravna osoba.	Provodi se (sabirni bazen u sklopu ulazno-izlazne zone)
SUO	Mjera A.1.19.	Vode s platoa za pranje vozila i opreme obrađivati na separatoru ulja i taložniku, a nakon toga se mogu recirkulirati ili ispuštati u obodni kanal. U obodni kanal mogu se ispuštati samo ako kakvoća vode udovoljava propisanim parametrima za ispuštanje u obodni kanal.	Provodi se Redovito se prati kakvoća vode
SUO	Mjera A.1.20.	Izraditi vodonepropusnu plohu s rubnjacima na području reciklažnog dvorišta.	Reciklažno dvorište asfaltirano
SUO	Mjera A.1.21.	S pomoću okomitih šljunčanih kanala promjera do 100 cm, koji će se nalaziti na udaljenosti 20 - 40 m, kontrolirano skupljati i odvoditi plinove koji nastaju unutar tijela odlagališta. Pri zatvaranju odlagališta na šljunčane kanale treba ugraditi perforiranu HDPE cijev promjera 100 mm.	Izgrađeno sedam odzračnika Redovito se obavljaju mjerenja
SUO	Mjera A.1.22.	Svakodnevno prekrivati otpad slojem inertnog materijala ili LDPE vatrootpomom folijom.	Provodi se
SUO	Mjera A.1.23.	Oko ograde odlagališta izgraditi protupožarni pojas širine 4 - 6 m, kako bi se omogućio vatrogasni pristup oko cijelog tijela odlagališta.	Zbog konfiguracije terena put djelomično izgrađen
SUO	Mjera A.2.1.	Zatvoriti popunjeno odlagalište vodonepropusnim "sendvič slojem": plinodrenaža + glina debljine 1 m koeficijenta vodopropusnosti 10^{-9} m/s, ili odgovarajućim bentonitnim tepihom + drenažnim slojem za vanjske vode +rekultivirajućim slojem minimalne debljine 1 m.	Dio odlagališta zatvoren Nakon zatvaranja ostalog dijela odlagališta - predviđeno projektnom dokumentacijom
SUO	Mjera A.2.2.	Ozelenjeti vanjski obod zatvorenog odlagališta autohtonim biljnim vrstama.	Predviđeno projektnom dokumentacijom
SUO	Poglavlje B.	Svaka tri mjeseca mjeriti emisije plinova (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, O ₂ , H ₂)	Provodi se Prilog 19.
SUO	Poglavlje B.	Kakvoću oborinske vode kontrolirati na ispustu iz obodnog kanala prema povremenom vodotoku, i to najmanje jednom u 12 mjeseci.	Provodi se
SUO	Poglavlje B.	Kada ima vode u povremenom vodotoku, kontrolirati ju uzvodno i nizvodno od lokacije prema uvjetima Hrvatskih voda.	Provodi se
SUO	Poglavlje B.	Kakvoću procjednih voda iz bazena za procjedne vode i lagune za skupljanje procjednih voda kontrolirati svaka tri mjeseca, što znači jednom u svako godišnje doba, i to u najnepovoljnijim uvjetima.	Provodi se

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
BGLA Poglavlje 5.2. Primarni zahtjevi	-	<p>Uspostaviti sustav upravljanja okolišem koji uključuje strukturu upravljanja i izvješćivanja, pregled ciljeva zaštite okoliša, godišnje izvješće o okolišu, program upravljanja okolišem (EMP), dokumentacijski sustav, postupke za korektivno djelovanje, program podizanja svijesti i osposobljavanja, komunikacijski program, postupak prihvata otpada (uključujući zahtjeve za minimalnu predobradu), sustav gospodarenja otpadom za sav ulazni otpad i otpad na odlagalištu.</p> <p>Uspostaviti nadzor vode, upravljanje procjednim vodama, odgovarajući sustav oblaganja, odgovarajući sustav prekrivanja, odgovarajuće mjere sprječavanja i upravljanja odlagališnim plinom.</p>	<p>Planirano</p> <p>Rad na odlagalištu u skladu je s PGO</p>
BGLA Poglavlje 5.3. Obveze zaštite okoliša	-	<p>Osigurati dostatna financijska sredstva radi ispunjavanja obveza koji su povezani s nesrećama (nepredviđenim događajima/obveze nepoznatih razmjera), kao i financijska sredstva za sigurnost zatvaranja i naknadnog održavanja (za razdoblje od najmanje 30 godina po zatvaranju).</p>	<p>Na lokaciji je izgrađeno reciklažno dvorište, a tijekom 2015. godine planirana je izgradnja Pretovarna stanica (u funkciji ŽCGO Kaštijun) kojom će upravljati operater iz čega proizlazi da su osigurana sredstva za monitoring.</p>
BGLA Poglavlje 5.4. Ispuštanje u vode	Poglavlje 5.4.1. u skladu s poglavljem 4.4.2.1.	<p>U okoliš izravno ispuštate samo vode s krovišta i vode s nedirnutih nepopločeni područja (izvan tijela odlagališta i nekorisćenih za rukovanje i skladištenje otpada).</p> <p>Ostale otpadne vode prije ispuštanja pročititi.</p>	<p>Na lokaciji je izgrađen odvojeni sustav za prikupljanje otpadnih voda.</p> <p>Oko tijela odlagališta izgrađen je obodni kanal, izgrađen je sabirni bazen za procjedne vode, izgrađen je vodonepropusni sabirni bazen za sanitarne vode.</p> <p>Oborinske vode se prikupljaju obodnim kanalima i preko taložnika ispuštaju u okoliš.</p> <p>Oborinske vode s manipulativnih površina kao i vode od pranja vozila se pročišćavaju na separatoru ulja i masti i ispuštaju u okoliš</p> <p>Sanitarne otpadne vode se skupljaju u vodonepropusnom bazenu i odvoje na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava javne odvodnje grada Buzeta</p> <p>Procjedne vode se sustavom drenažnih cijevi skupljaju u vodonepropusniom sabirnom bazenu i prema potrebi recirkuliraju u tijelo odlagališta</p> <p>U slučaju potrebe predviđeno je odvoženje na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava javne odvodnje grada Buzeta</p>
BGLA Poglavlje 5.4. Ispuštanje u vode.	Poglavlje 5.4.2.	<p>U sustav javne odvodnje ispuštati vode u skladu s uvjetima Hrvatskih voda odnosno u skladu s propisima.</p>	<p>Do sada nije bilo ispuštanja/odvoza otpadnih voda u sustav javne odvodnje</p> <p>U slučaju potrebe, prije ispuštanja obaviti će se uzorkovanje kako bi se utvrdila pogodnost odvoza otpadnih</p>

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
			voda u sustav javne odvodnje
BGLA Poglavlje 5.4. Ispuštanje u vode	Poglavlje 5.4.3. u skladu s poglavljima 4.4.2 4.4.3 4.4.4.	Zabranjeno je izravno ispuštanje u podzemne vode. Izgraditi sustav skupljanja i uklanjanja procjednih voda (drenažni sustav) odnosno izgraditi sabirni bazen za procjedne vode. Aktivno područje odlaganja zadržati što je praktično moguće manjim. Primijeniti dobro sabijanje te dnevni međupokrov radi smanjenja razine infiltracije vode. Omogućiti recirkulaciju procjednih voda u tijelo odlagališta. Svaki završeni dio odlagališta, što je moguće prije prekriti/zatvoriti.	Nema direktnog ispuštanja u podzemne vode
BGLA Poglavlje 5.4. Ispuštanje u vode	Poglavlje 5.4.4. u skladu s poglavljem 4.4.3.	Procjednu vodu recirkulirati u tijelo odlagališta odnosno, nakon kontrole, odvoziti u sustav javne odvodnje.	Procjedna voda se recirkulira u tijelo odlagališta U slučaju potrebe, predviđeno je odvoženje u sustav javne odvodnje Grada Buzeta
BGLA Poglavlje 5.5 Emisije u zrak.	Poglavlje 5.5.1. u skladu s poglavljem 4.4.5.	Spriječiti emisije u zrak primjenom tehnika dobrog upravljanja i nadzora odlagališnog plina. Sabijati otpad i pravovremeno ga prekrivati inertnim materijalom Redovito čistiti unutarnje prometnice i prema potrebi vlažiti ih za vrijeme sušnog perioda. Izbjegavati odlaganje za vrijeme nepovoljnih meteoroloških uvjeta.	Fugitivne emisije se sprječavaju dnevnim prekrivanjem otpada
BGLA Poglavlje 5.5 Emisije u zrak	Poglavlje 5.5.1. u skladu s poglavljem 4.4.6.	Upotrebljavati odgovarajući materijal za prekrivanje kako bi se osiguralo da se odloženi materijal zadržava na mjestu. Koristiti mobilne ograde za hvatanje lakih frakcija otpada. Ograditi odlagalište. Redovito održavati ceste unutar odlagališta. Redovito čistiti kotače vozila.	Otpad se prekriva inertnim materijalom Prema potrebi koriste se mobilne ograde Odlagalište je ograđeno Redovito se čiste kotači vozila
BGLA Poglavlje 5.5 Emisije u zrak.	Poglavlje 5.5.3. u skladu s poglavljima 4.1.2.3. 4.2.1. 4.4.5.	Osigurati dovoljnu udaljenost od odlagališta do najbližih stambenih objekata. Otvorena površina za odlaganje mora biti što manja. Pravovremeno sabijati i prekrivati odloženi otpad. Otpad neugodnog mirisa trenutno prekriti. Odlaganje ograničiti tijekom razdoblja nepovoljnih meteoroloških uvjeta. Prema potrebi koristiti sprejeve/aerosole za neutralizaciju neugodnih mirisa u slučaju nepovoljnih meteoroloških uvjeta.	Odlagalište je na propisanoj udaljenosti od najbližih stambenih objekata Otpad se redovito sabija/kompaktira i prekriva inertnim materijalom U slučaju nepovoljnoroloških prilika ne odlaže se otpad Prema potrebi predviđena je upotreba sprejeva za neutralizaciju neugodnih mirisa
BGLA Poglavlje 5.5 Emisije u zrak.	Poglavlje 5.5.4. u skladu s poglavljem 4.4.6.2.	Oprema korištena na odlagalištu mora biti usklađena s normama o buci u EU	Oprema je usklađena što je razvidno iz rezultata mjerenja
DIR Dodatak I	Točka 1.	Za izbor mjesta odlagališta moraju se uzeti u obzir uvjeti koji se odnose na udaljenosti od rubova odlagališta do naseljenih područja, područja za odmor, vodenih puteva, vodenih površina te drugih poljoprivrednih ili gradskih područja; postojanje	Odlagalište postoji od 1977. godine Odlagalište je u sanaciji Otvaranjem ŽCGO prestaje

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
		podzemnih voda, priobalja ili zaštićenih prirodnih područja na širem području, geološki i hidrogeološki uvjeti na širem području, rizik od poplava, slijeganja terena, klizanja tla ili lavina na mjestu odlagališta, zaštita prirodne ili kulturne baštine u širem području.	odlaganje otpada
DIR Dodatak I	Točka 2.	Poduzimati odgovarajuće mjere u odnosu na svojstva odlagališta i meteorološke uvjete, radi zaštite vode od utjecaja oborina koje prodiru u sadržaj odlagališta i sprječavanja da površinske i/ili podzemne vode dođu u dodir s odloženim otpadom. Pročišćavati onečišćene vode i procjedne vode do određene kakvoće koja dopušta njihovo slobodno istjecanje.	Izgrađen je donji brtveni sloj Procjedne vode se skupljaju u sabirnom bazenu i vraćaju/recirkuliraju u tijelo odlagališta
DIR Dodatak I	Točka 3.	Odlagalište treba biti smješteno i projektirano na način da zadovolji potrebne uvjete za sprečavanje onečišćenja tla, podzemnih ili površinskih voda, te osigura učinkovit prihvat procjednih voda. 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. 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: koeficijent vodonepropusnosti od $k=10^{-9}$ m/s. 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 Uz geološku barijeru, treba dodati skupljanje procjednih voda i sustav brtvljenja, kako bi se akumulacija procjednih voda na dnu odlagališta održala na minimumu.	Izgrađen donji brtveni sloj (izravnavaajući sloj $d=25$ cm, bentonitni tepih, $k=10^{-9}$ m/s, HDPE folija, geotekstil, drenažni sloj za procjedne vode, $d>50$ cm) Procjedna voda se skuplja sustavom drenažnih cijevi i odvodi u sabirni bazen. Postepeno zatvaranje pojedinih dijelova odlagališta kao i konačno zatvaranje odlagališta ugradnjom završnog pokrovnog sloja izvest će se u skladu s DIR. izravnavaajući sloj $d=25$ cm, umjetni drenažni sloj za plinove, bentonitni tepih, $k=10^{-9}$ m/s, umjetni drenažni sloja za oborinske vode, rekultivirajući sloj $d>100$ cm
DIR Dodatak I	Točka 4	Treba poduzimati mjere radi kontrole nakupljanja i kretanja odlagališnog plina. Skupljanje, obradu i korištenje odlagališnog plina treba provoditi na način koji na minimum svodi štetu ili pogoršanje stanja okoliša, te opasnost za ljudsko zdravlje	po tijelu odlagališta ugrađeni odzračnici
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.	otvorena ploha za odlaganje otpada je određena projektom dokumentacijom u površini od cca 0,5 ha dnevno se nabija/kompaktira u slojevima te se na kraju radnog dana prekriva internim materijalom kotači vozila prije izlaska s lokacije odlagališta peru se na prostoru platoa za pranje vozila na odlagalištu su postavljene pokretne pregrade za sprječavanje raznošenja otpada na lokaciji postoji dovoljan broj

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
			protupožarnih aparata prema potrebi se putem ovlaštene tvrtke provodi dezinfekcije, deratizacije i dezinskcije
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.	otpad se na tijelo odlagališta odlaže na način da se zadrže stabilni pokosi i da ne dođe do klizanja (uvažavajući pokos 1:3). stabilnost odlagališta prati se učestalim geodetskim snimanjem operater vodi podatke o vrsti i količini otpada koji se odlaže
DIR Dodatak I	Točka 7	Spriječiti slobodan pristup odlagalištu. Ulazna vrata moraju biti zaključana izvan radnog vremena. Sustav kontrole i pristupa treba sadržavati program mjera za otkrivanje i onemogućavanje ilegalnog ubacivanja otpada na to mjesto.	lokacija postrojenja je ograđena ulaz je pod kontrolom
DIR Dodatak II	Točka 2.	Prihvati otpada na odlagalište mora se temeljiti na popisima za prihvati ili odbijanje, definiranih na temelju prirode i porijekla, kao i metodi analize otpada te graničnih vrijednosti za svojstva otpada koji se smije prihvatiti.	Operater provodi kontrolu otpada koji se dovozi na lokaciju odlagališta otpada kao i prateće listove. Otpad koji ne udovoljava za odlaganje na odlagalištu neopasnog otpada ne zaprima se na lokaciju.
DIR Dodatak III	Točka 1.	Osigurati minimalne postupke nadzora prilikom prihvata otpada (u skladu s kriterijima za odlagalište), tehnologije rada na odlagalištu, i sustava zaštite okoliša.	Prilikom prihvata otpada kontrolira se otpad i prateća dokumentacija
DIR Dodatak III	Točka 3.	Uzorke procjednih i površinskih voda 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.	Provodi se monitoring površinskih voda dva mjerna mjesta (uzvodno, nizvodno) Provodi se analiza otpadnih voda nakon separatora Provodi se analiza procjednih voda iz sabirnog bazena Provodi se mjerenje emisija iz odzračnika
DIR Dodatak III	Točka 5.	U sklopu postupaka kontrole i nadzora za vrijeme aktivnog korištenja i naknadnog održavanja pratiti strukturu i sastav odloženog materijala na odlagalištu te razinu odloženog materijala na odlagalištu (uslijed slijeganja).	Provodi se u skladu s projektom dokumenta

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 obodnim kanalima odlagališta i preko taložnika ispuštaju u okoliš. Otpadne vode od pranja vozila i oborinske vode s manipulativnih površina se nakon pročišćavanja u separatoru ulja i masti ispuštaju u okoliš

Hidro.Lab d.o.o obavlja mjerenja kakvoće otpadnih voda i prati kvalitetu vode u potoku Jazbina.

Dvokut ECRO d.o.o.provodi mjerenje emisija odlagališnih plinova na odlagalištu otpada.

3.5. Proizvodnja opasnog otpada i njegova obrada

U redovnom radu godišnje nastaje mješavine masti i ulja iz separatora ulje oko 0,5 t koji preuzima ovlaštenu skupljač.

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

4.1. Pretovarna stanica

Objekt pretovarne stanice predviđen je kao montažna armirano betonska hala tlocrtnih dimenzija oko 18,2 x 12,9 m, maksimalne visine do sljemena oko 12,50 m. Kao fasadna obloga predviđeni su vatrootporni metalni sendvič paneli. Objekt pretovarne stanice služi za prijem i pretovar komunalnog otpada u kontejnere većeg volumena za daljinski transport.

Od objekata predviđa se sljedeće:

- asfaltna ploha za prometovanje vozila na pretovarnoj stanici
- prilazna rampa za pristup pretovarnoj stanici
- potporni zidovi i potporni stupovi pretovarne stanice
- zgrada pretovarne stanice (rolo vrata)
- sabirni bazen za skupljanje tehnološke vode volumena 15 m³
- tipska nadstrešnica

U prostoru pretovarne stanice predviđen je smještaj usipne košare. Ulaz u prostor pretovarne stanice predviđen je dvojima rolo vratima. Sama pretovarna stanica dijelom se nalazi na čvrstoj podlozi tj. na uređenom terenu koji je stabiliziran potpornim zidovima.

4.2. Kompostana.

Objekt kompostane zauzima površinu od cca. 1.450 m² od čega asfaltirana ploha zauzima površinu od cca. 1.200 m². Odvodnja s asfaltirane površine riješena je putem poprečnih padova prema kanalicama odnosno rigolima. Sva oborinska vode prije upuštanja u okolni teren obrađuje se na separatoru i taložniku ulja i masti smještenog na sjevernoj strani zone kompostane. Na asfaltiranoj površini postaviti će se oprema potrebna za rad kompostane koja se sastoji od kompostnih hrpa, kontejnera za prihvata mulja s pročišćavača gradskih otpadnih voda i kontejnera za skladištenje strukturnog materijala. Odvodnja eventualno nastale procjedne vode ispod

kompostnih hrpa riješena je drenažnim sustavom spojenim na postojeći sabirni bazen za skupljanje procjedne vode.

Kompostana je namijenjena biološkoj obradi odvojeno prikupljenog biorazgradivog otpada pomiješanog s prikupljenim biorazgradivim otpadom od održavanja javnih zelenih površina s područja grada Buzeta i okolice (pokošena trava i granje od rezidbe drveća i grmlja) i drugog sličnog materijala koji može poslužiti kako strukturni materijal, odnosno komponenta za pripravu kompostne smjese. Predviđen je nereaktorski postupak biološke obrade tj. obrada u hrpama. Kompostana se predviđa za godišnji kapacitet od cca 250 t biorazgradivog otpada koji će se na lokaciji miješati sa strukturnim materijalom. Sama površina izgradit će se kao vodonepropusna (asfaltirana ili betonirana) sa odvodnjom otpadnih voda u vodonepropusni sabirni bazen. Biološka obrada temelji se na aeraciji kompostnih hrpa koje se prekrivaju posebnom membranom radi sprječavanja prekomjernog emitiranja neugodnih mirisa.

Popis privitaka:

1. Orto-foto karta šireg područja
2. Situacija

Prilog 1. Orto-foto karta šireg područja



Prilog 2. Situacija

1. prostor za odlaganje
2. zatvoreni (sanirani) dio
3. ulazno-izlazna zona
4. reciklažno dvorište

