uniprojekt TERRA

STRUČNA PODLOGA ZAHTJEVA ZA IZDAVANJE OKOLIŠNE DOZVOLE

GRADSKO ODLAGALIŠTE OTPADA, BELI MANASTIR

- sažetak za javnu raspravu -

Operater: ***BARANJSKA ČISTOĆA d.o.o.***

travanj, 2014.

Uniprojekt TERRA d.o.o.
Babonićeva 32, 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 izdavanje okolišne dozvole
Gradsko odlagalište otpada, Beli Manastir
sažetak za javnu raspravu

OPERATER: BARANJSKA ČISTOĆA d.o.o.
Ulica Republike Austrije 11
31300 Beli Manastir

IOD: T-06-P-2274-267/14
UGOVOR BROJ: TD 88/13

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

OVLAŠTENIK:

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

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

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.oecoing

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:

IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. ZAGREB

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

SADRŽAJ

1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja 1

2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi 1

3. Naziv, oznaku i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1 i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1. 2

3.1. Utrošena energija i voda ***2***

3.2. Ključne sirovine i opasne tvari ***2***

3.3. Korištene tehnike i usporedba s NRT ***3***

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 ***10***

3.5. Proizvodnja opasnog otpada i njegova obrada ***11***

4. Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje, i sl. 11

Popis privitaka: 12

Prilog 1. Orto-foto karta s prikazom lokacije postrojenja i područja koje ga okružuje ***12***

Prilog 2. Tlocrt/ situacijski nacrt postrojenja ***13***

1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja

Naziv postrojenja: Gradsko odlagalište otpada

Lokacija: Postrojenje se nalazi na k.č. 3058 k.o. Beli Manastir

Operater: Baranjska čistoća d.o.o., Beli Manastir

Vlasnik: Grad Beli Manastir

2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi

Skupljeni otpad odvozi se i odlaže na "Gradsko odlagalište" - Beli Manastir od cca 1960. godine. Ukupna površina lokacije odlagališta otpada iznosi cca 10 ha. Odlagalište otpada smješteno je u industrijskoj zoni grada, na prostoru bivšeg kopa ciglane, tako da je na terenu prisutna glina. Lokacija odlagališta povezana je asfaltiranom cestom dužine cca 50 m s glavnom cestom. Radno vrijeme odlagališta je od 7-15 sati od ponedjeljka do petka, a subotom od 7-13 sati. Odlagalište je nedjeljom zatvoreno. Na lokaciji odlagališta postoji priključak struje i vode dok je odvodnja sanitarno-fekalne vode riješena spojem na vodonepropustan sabirni bazen. Konačna namjena zone "Gradskog odlagališta" u Belom Manastiru je pretovarna stanica sa sortirnicom te reciklažno dvorište građevnog otpada. 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 1,2 ha, kapaciteta je cca 250.000 m^3 otpada. Organizirano skupljeni komunalni i proizvodni neopasni 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 te zbijanje otpada. Prekrivanje odloženog otpada inertnim materijalom provodi se povremeno. Na odlagalištu otpada rade dva stroja – utovarivač-gusjeničar i kombinirani stroj utovarivač-rovokopač

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 trokrilna vrata
- portu i objekt za zaposlene (montažni objekt površine cca 28,8 m^2)
- sabirni bazen za otpadne sanitarne vode
- plato za pranje vozila i opreme uz koji je separator ulja i masti s taložnikom
- parkiralište te
- reciklažno dvorište.

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 u vodonepropusnom sabirnom bazenu kojeg prazni ovlaštena pravna osoba.

Tehnološka otpadna voda od pranja kotača vozila i opreme odvodi se na separator ulja i masti te ispušta u melioracijski kanal Vašarište.

Oko odlagališta otpada izgrađen je obodni kanal. Oborinske vode skupljene u obodnom kanalu ispuštaju se preko taložnika u melioracijski kanal Vašarište.

Procjedne vode skupljaju se drenažnim sustavom u sabirnom bazenu za procjedne vode. Iz bazena se crpkama obavlja recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta.

Sustav za prikupljanje odlagališnog plina

Na tijelu odlagalištu otpada ugrađena su 2 odzračnika (pasivni sustav otplinjavanja).

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

„Gradsko odlagalište“ otpada – Beli Manastir.

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 175.000 t (250.000 m^3).

3.1. Utrošena energija i voda

Za redovan rad godišnje se utroši oko 990 m^3 vode, te 32,6 GJ električne energije .

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)	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 4.1.1.2	NRT 7 iz poglavlja 5.1	Prilikom preuzimanja otpada kontrolirati prateće listove i deklaraciju.	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. Operater kontrolira otpad koji se dovozi u reciklažno dvorište. Vaga za vaganje kamiona s otpadom nije ugrađena; ugradnja se planira tijekom sanacije i proširenja tijela odlagališta otpada.
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.	
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.	
SUO	Mjera A.1.1.	Kontrolirati vrste i sastav otpada koji se odlaže te onemogućiti dovoz nedozvoljenih vrsta otpada.	
SUO	Mjera A.1.2.	Na ulazu u odlagalište postaviti vagu za vaganje kamiona s otpadom.	
SUO	Mjera A.1.3.	Osigurati stalan nadzor odlagališta.	
SUO	Mjera A.1.4.	Kontrolirati otpadne tvari koje se odlažu u reciklažnom dvorištu.	
BREF poglavlje 4.1.2.7	NRT 2 iz poglavlja 5.1	Izraditi potrebne procedure i priručnike za siguran rad.	Operater ima izrađeno sljedeće: Osnovnu karakterizaciju otpada, Pravilnik o radu i održavanju objekata za odvodnju i uređaja za obradu otpadnih voda gradskog odlagališta neopasnog otpada Beli Manastir, Operativni plan za provedbu mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja, Plan sanacije i zatvaranja Gradskog odlagališta neopasnog otpada Beli Manastir, Plan provedbe obvezatne DDD mjere
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
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.	

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 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 u vodonepropusnom sabirnom bazenu kojeg prazni ovlaštena pravna osoba. Tehnološka otpadna voda od pranja kotača vozila i opreme odvodi se na separator ulja i masti te ispušta u kanal Vašarište. Oko odlagališta otpada izgrađen je obodni kanal. Oborinske vode skupljene u obodnom kanalu ispuštaju se preko taložnika u kanal Vašarište. Procjedne vode skupljaju se drenažnim sustavom u sabirnom bazenu za procjedne vode. Iz bazena se crpkama obavlja recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta. Sabirni bazeni za otpadne vode izgrađeni su kao vodonepropusni. Iz bazena se crpkama obavlja recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta.
BGLA	Točka 3.3.1.	U okoliš ispuštati samo vodu s krovišta i vodu s nedirnutih 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 pročistiti na separatoru ulja i masti.	
SUO	Mjera A.1.19.	Za skupljanje sljevnih oborinskih voda izgraditi betonski obodni kanal oko cijelog odlagališta. Skupljene vode mogu se ispustiti u kanal ispod odlagališta, a ako sastavom ne zadovoljavaju zahtjeve Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama („Narodne novine“, 40/99 i 06/01) ugraditi taložnik ili separator.	
SUO	Mjera A.1.20.	Poprečni presjek kanala može biti trokutast ili trapezni, a treba težiti širim kanalima kako bi dubina vode bila manja.	
SUO	Mjera A.1.21.	Sanitarno-fekalne vode skupljati u nepropusnu sabirnu jamu, a mora ju prazniti ovlaštena pravna osoba.	
SUO	Mjera A.1.22.	Vode s platoa za pranje vozila i opreme, te vode s otvorenih površina reciklažnog dvorišta 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 bodni kanal.	
SUO	Mjera A.1.23.	Procjednu vodu skupljati sustavom drenažnih cijevi i odvoditi u sabirni bazen i lagunu. U slučaju da se procjedna voda odvozi s lokacije i ispušta u sustav javne odvodnje ili prirodni recipijent, mora se prije ispuštanja obraditi do kakvoće dopuštene za prijemnik, tj. treba biti u skladu s tablicom 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama.	

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.1.24.	Sabirne bazene i lagunu izgraditi kao vodonepropusne objekte.	
SUO	Mjera A.1.25.	Rasprskivačima postavljenim na otpad procjednu vodu iz sabirnog bazena rasprskivati po otpadu.	
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.	Na odlagalištu otpada ugrađen je donji brtveni sloj u skladu s projektnom dokumentacijom i ishođenim dozvolama. Procjedna voda skuplja se drenažnim cijevima i odvodi u sabirni bazen za procjedne vode volumena 60m^3. Povremeno se na lokaciji odlagališta otpada provodi recirkulacija procjedne vode. Zatvaranje ispunjenih dijelova odlagališta otpadom odnosno konačno zatvaranje odlagališta izvest će se ugradnjom završnog pokrovnog sloja u skladu s DIR. Ozelenjavanje lokacije izvest će se sadnjom autohtonog bilja na lokaciji.
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 prihvat 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 x 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	

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
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.2.1.	Nakon zatvaranja odlagališta izraditi vodonepropusni pokrovni sloj po otpadu, kao „sendvič sloj“ koji se sastoji od plinodrenaže, mineralnog brtvenog sloja (GCL), drenaže za vanjske vode i rekultivirajućeg sloja.	
SUO	Mjera A.2.3.	Ozeleniti vanjski obod zatvorenog odlagališta autohtonim biljnim vrstama.	
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 ugrađena su dva odzračnika. Mjerenje emisije odlagališnog plina provodi se na lokaciji 4 puta godišnje od strane ovlaštene pravne osobe. U tijeku je izrada glavnog projekta proširenja tijela odlagališta kojim će se definirati točan broj i pozicija novih odzračnika otpada. Nakon konačnog zatvaranja odlagališta na odzračnike će se ugraditi biofiltar.
BGLA	Točka 3.4.1.	Spriječiti fugitivne emisije primjenom dobrog upravljanja i nadzora odlagališnog plina.	
SUO	Mjera A.1.27.	S pomoću okomitih šljunčanih kanala promjera do 100 cm, međusobno udaljenih 20-40m, kontrolirano skupljati i odvoditi plinove koji nastaju unutar tijela odlagališta. Pri zatvaranju odlagališta na šljunčane kanale ugraditi perforiranu HDPE-cijev promjera 100 mm.	
SUO	Mjera A.2.2.	Pri zatvaranju odlagališta na šljunčane kanale treba ugraditi biofiltar (rahli kompost debljine 2m).	
SUO	Mjera A.2.4.	Kanale održavati i nakon zatvaranja 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.	Na aktivnoj plohi odlagališta, dovezeni otpad se sabija i povremeno prekriva slojem inertnog materijala. 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.
BGLA	Točka 2.4.6.5.	Redovito održavanje cesta unutar odlagališta. Primjena učinkovite opreme za čišćenje vozila i kotača.	
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	

<table>
<tr><th>Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak</th><th>Broj tehnike NRT</th><th>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)</th><th>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</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>kako bi se osiguralo da se odloženi materijal zadržava na mjestu.</td><td rowspan="9"></td></tr>
<tr><td>BGLA</td><td>Točka 3.4.3. u skladu s točkama 2.4.4.1,2.4.3.1, 2.4.5.2,2.4.2.2.</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.7.</td><td>Na radnom čelu odlagališta postaviti ograde, kako bi se spriječilo raznošenje laganih materijala vjetrom pri istresanju otpada iz komunalnih vozila.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.11.</td><td>Odloženi ostatni otpad svakodnevno prekrivati inertnim materijalom.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.12.</td><td>U sušnom razdoblju rositi transportne površine vodom, kako bi se spriječilo stvaranje prašine.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.13.</td><td>Suzbijati štetočine redovitom deratizacijom i dezinsekcijom.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.14.</td><td>Ugrađivati pokrovni materijal otporan na eroziju, a završne etaže i međuetaže ozeleniti.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.28.</td><td>Svakodnevno prekrivati otpad slojem inertnog materijala ili LDPE-vatrootpornom folijom.</td></tr>
<tr><td>DIR Dodatak I</td><td>Točka 6</td><td>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.</td><td rowspan="5">Stabilnost odlagališta prati se geodetskim snimanjem 2-4 puta godišnje.</td></tr>
<tr><td>DIR Dodatak III</td><td>Točka 5.</td><td>Topografija terena: podaci o odloženom materijalu
<table>
<tr><th></th><th>Aktivno korištenje</th><th>Naknadno održavanje</th></tr>
<tr><td>5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu(1)</td><td>godišnje</td><td></td></tr>
<tr><td>5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja</td><td>godišnje</td><td>godišnje očitanje</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.16.</td><td>Pri radu odlagališta prije zaposjedanja nove etaže izraditi nasip od inertnog materijala po vanjskom obodu etaže.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera B.1.7.</td><td>Geodetski snimati odlagalište radi kontrole slijeganja četiri puta godišnje za vrijeme korištenja, a nakon zatvaranja 10 godina svake druge godine.</td></tr>
<tr><td>DIR Dodatak I</td><td>Točka 7</td><td>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</td><td>Lokacija postrojenja je ograđena.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak</th><th>Broj tehnike NRT</th><th>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)</th><th>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</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>onemogućavanje ilegalnog ubacivanja otpada na to mjesto.</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.5.</td><td>Ograditi lokaciju ogradom ukupne visine 2m, s tim da gornjih 50 cm bude bodljikava žica.</td></tr>
<tr><td>DIR Dodatak III</td><td>Točka 2.</td><td>Pod obvezama izvještavanja podrazumijeva se dostavljanje podataka o metodama prikupljanja meteoroloških podataka.</td><td rowspan="2">Na lokaciji se prate meteorološki pokazatelji s najbliže meteorološke stanice „Belje“ – Poljoprivreda Brestovac koja je udaljena cca 12 km od Belog Manastira.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera B.1.4.</td><td>Jednom godišnje pribaviti meteorološke podatke i to s najbliže meteorološke stanice za volumen i intenzitet oborina (mjesečni prosjek i dnevni maksimum u mjesecu), temperaturu (minimum imaksimum) i ružu vjetrova.</td></tr>
<tr><td>DIR Dodatak III</td><td>Točka 3.</td><td>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.
<table>
<tr><th></th><th>Aktivno korištenje</th><th>Naknadno održavanje</th></tr>
<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 (7)</td><td>svaka 3 mjeseca</td><td>svakih 6 mjeseci</td></tr>
<tr><td>2.4. Moguće emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak (CH_4 , CO_2, O_2, H_2S, H_2 , itd.)</td><td>mjesečno</td><td>svakih 6 mjeseci)</td></tr>
</table></td><td rowspan="3">Na lokaciji odlagališta otpada provodi se analiza sastava procjedne vode, oborinske vode iz obodnog kanala te otpadne vode s prostora platoa za pranje i reciklažnog dvorišta 4 puta godišnje od strane ovlaštene pravne osobe.

Mjerenje emisije odlagališnog plina provodi se 4 puta godišnje od strane ovlaštene pravne osobe.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera A.1.26.</td><td>Kontrolirati sastav i količinu procjednih voda u slučaju odvoza na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.</td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera B.1.1.</td><td>Kakvoću sljevne oborinske vode kontrolirati najmanje jednom godišnje za vrijeme trajanja oborina, na ispustu iz obodnog kanala, i to u skladu s tablicom 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama. Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati dva puta godišnje, 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina kontrolirati jednom u dvije godine.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak</th><th>Broj tehnike NRT</th><th>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)</th><th>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</th></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera B.1.2.</td><td>Utvrđivati kakvoću procjedne vode svaka 3 mjeseca prema članku 12. Pravilnika o uvjetima za postupanje s otpadom („Narodne novine“ 123/97) za vrijeme sanacije, a nakon zatvaranja prvih 10 godina dva puta godišnje te idućih 10 godina jedanput u dvije godine.</td><td></td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera B.1.3.</td><td>Za vrijeme rada platoa za pranje i reciklažnog dvorišta najmanje dva puta godišnje ispitivati osnovne pokazatelje kakvoće otpadnih voda: pH, boju, miris, taložne tvari, ukupnu suspendiranu tvar, KPK_{Cr}, BPK_5, ukupna ulja i ukupne koliformne bakterije.</td><td></td></tr>
<tr><td>SUO</td><td>Mjera B.1.5.</td><td>Svaka tri mjeseca mjeriti emisije plinova (CH_4, CO_2, H_2S, O_2, H_2) na odzračniku i to za vrijeme rada odlagališta. nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina kontrolirati jednom u dvije godine.</td><td></td></tr>
<tr><td>DIR Dodatak III</td><td>Točka 4.</td><td>Mjerenja moraju biti takva da daju podatke o podzemnim vodama za koje postoji vjerojatnost da bi na njih moglo utjecati cijeđenje otpada, sa najmanje jednom mjernom točkom u pravcu pritjecanja vode i dvije u pravcu otjecanja vode.
Parametri koje treba analizirati u prikupljenim uzorcima moraju polaziti od očekivanog sastava procjedne vode i kvalitete podzemne vode na tom području. U izdvajanju parametara za analizu, treba voditi računa o kretanjima u zoni podzemne vode. Parametri mogu sadržavati indikatore ranog uočavanja promjena u kvaliteti vode (1) [(1)]
Preporučeni parametri: ph, TOC, fenoli, teški metali, fluorid, AS, ulje/solna kiselina.
<table>
<tr><th></th><th>Aktivno korištenje</th><th>Naknadno održavanje</th></tr>
<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>
</table>
(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 provodi plan (utvrđen u dozvoli) za nepredviđene okolnosti.</td><td>Ispitivanje vode na pijezometrima kao i u melioracijskom kanalu Vašarište se ne provodi. U planu je praćenje kvalitete podzemnih voda na dva pijezometra i vode u melioracijskom kanalu Vašarište jedanput godišnje.</td></tr>
</table>

.

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
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.	
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.	Provodi se. Na lokaciji s otpadom rade stroj utovarivač-gusjeničar i kombinirani stroj utovarivač-rovokopač.
BGLA	Točka 2.4.6.2.	Koristiti opremu koja je usklađena s normama o buci u EU.	
SUO	Mjera A.1.6.	Osigurati stroj za stalni rad s otpadom (gusjeničar-utovarivač i drugi).	
SUO	Mjera A.1.8.	Asfaltirati ulazno-izlaznu zonu.	Provedeno.
SUO	Mjera A.1.9.	Izgraditi plato za pranje donjeg postroja vozila.	Provedeno.
SUO	Mjera A.1.10.	Radnicima organizirati sistematski liječnički pregled svakih 6 mjeseci.	Sistematski pregledi radnika provode se svake 2 godine, prema propisanim pravilima
SUO	Mjera A.1.15.	Oko ograde odlagališta izgraditi protupožarni pojas širine 4-6m, kako bi se omogućio vatrogasni pristup oko cijelog tijela odlagališta.	Tijekom sanacije odlagališta otpada.
SUO	Mjera A.1.17.	Ozeleniti vanjski obod nasipa.	Vanjski obod nasipa ozelenit će se tijekom sanacije odlagališta otpada.
SUO	Mjera A.1.18.	Izraditi vodonepropusnu plohu s rubnjacima na području reciklažnog dvorišta.	Provedeno.
SUO	Mjera B.1.6.	Za vrijeme korištenja odlagališta sastav otpada određivati svakih 5 godina sortiranjem na reprezentativnom uzorku.	Sortiranje otpada provodi se svake 3 godine.

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 Vašarište, oborinske vode s prostora pranja vozila i reciklažnog dvorišta koje se pročišćavaju na separatoru ulja i masti te ispuštaju u melioracijski kanal Vašarište i procjedne vode koje se skupljaju drenažnim sustavom u sabirnom bazenu za procjedne vode. Iz sabirnog bazena se crpkama obavlja recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta. Maksimalne dozvoljene emisije suspendirane tvari nakon taložnika i separatora su 25 mg/l, a mineralnih ulja nakon separatora 10mg/l. U slučaju viška procjedne vode potrebno ih je odvoziti i ispuštati sustav javne odvodnje odvodnje grada Belog Manastira (uređaj za pročišćavanje otpadnih voda) tek nakon što se postignu granične vrijednosti za ispuštanje u sustav javne odvodnje.

Mjerenje emisije odlagališnog plina provodi se 4 puta godišnje na dva ugrađena odzračnika. Ugradnjom novih odzračnika po tijelu odlagališta, provodit će se mjerenje emisije odlagališnog plina na referentnom broju odzračnika. Predviđeno je mjerenje emisije odlagališnog plina 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 pijezometrima P-1 i P-2 te kvalitetu vode u melioracijskom kanalu Vašarište jedanput godišnje.

Zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar te „Vodovod Osijek“ d.o.o., PJ „Kanalizacija“, RJ „EKO-laboratorij“ provode ispitivanje slijevne oborinske vode, procjedne vode te oborinske vode s platoa za pranje i reciklažnog dvorišta.

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.

S obzirom da je na Gradskom odlagalištu otpada prostor za odlaganje otpada ograničen, odlagalište je neophodno sanirati na način da se omogući odlaganje otpada do 2018. godine kada bi se trebao izgraditi Regionalni centar za gospodarenje otpadom. Na lokaciji odlagališta otpada "Gradsko odlagalište" provodit će se sanacija postojećeg odlagališta i izgradnja pratećih objekata što će se provesti u 5 faza kako bi se omogućio nesmetan i siguran rad odlagališta te privođenje zone odlagališta konačnoj namjeni. Iz tog razloga, Operater je ugovorio izradu glavnih projekata za fazu I i II što obuhvaća: izradu glavnog projekta sanacije odlagališta otpada sa proširenjem te izgradnju prateće infrastrukture za fazu I (obodnih nasipa, novog obodnog kanala za prikupljanje oborinskih voda, novog sabirnog bazena za prikupljanje procjednih voda te izgradnju servisne ceste oko proširenog odlagališta otpada) te izradu glavnog projekta za izgradnju sortirnice na lokaciji odlagališta otpada (faza II) što podrazumijeva izgradnju asfaltiranog platoa, postavljanje separatora ulja i masti te hortikulturno uređenje zone sortirnice. Izrada oba glavna projekta je u tijeku. Glavnim projektom sanacije odlagališta definirat će se točan broj i pozicija novih odzračnika otpada. Tijekom sanacije odlagališta otpada ugradit će se kolna vaga na prostoru ulazno-izlazne zone i uredit će se protupožarni pojas.

Faze III do V još nisu ugovorene ali će se realizirati do kraja 2018. godine. Faza III obuhvaća izgradnju objekta pretovarne stanice sa pripadajućom komunalnom infrastrukturom (izgradnju asfaltiranog i betoniranog platoa te prilazne rampe, hortikulturno uređenje zone pretovarne stanice te spajanje na glavni gradski kanalizacijski kolektor).

Faza IV obuhvaća izgradnju reciklažnog dvorišta za građevni otpad, dok faza V obuhvaća konačno zatvaranje tijela odlagališta, te prekrivanje tijela odlagališta završnim pokrovnim slojem i izvedbu sustava za otplinjavanje odlagališta.

Na lokaciji je potrebno uz postojeći monitoring uspostaviti i sljedeće:

- mjerenje meteoroloških podataka
- analizu voda iz pijezometara i melioracijskog kanala.

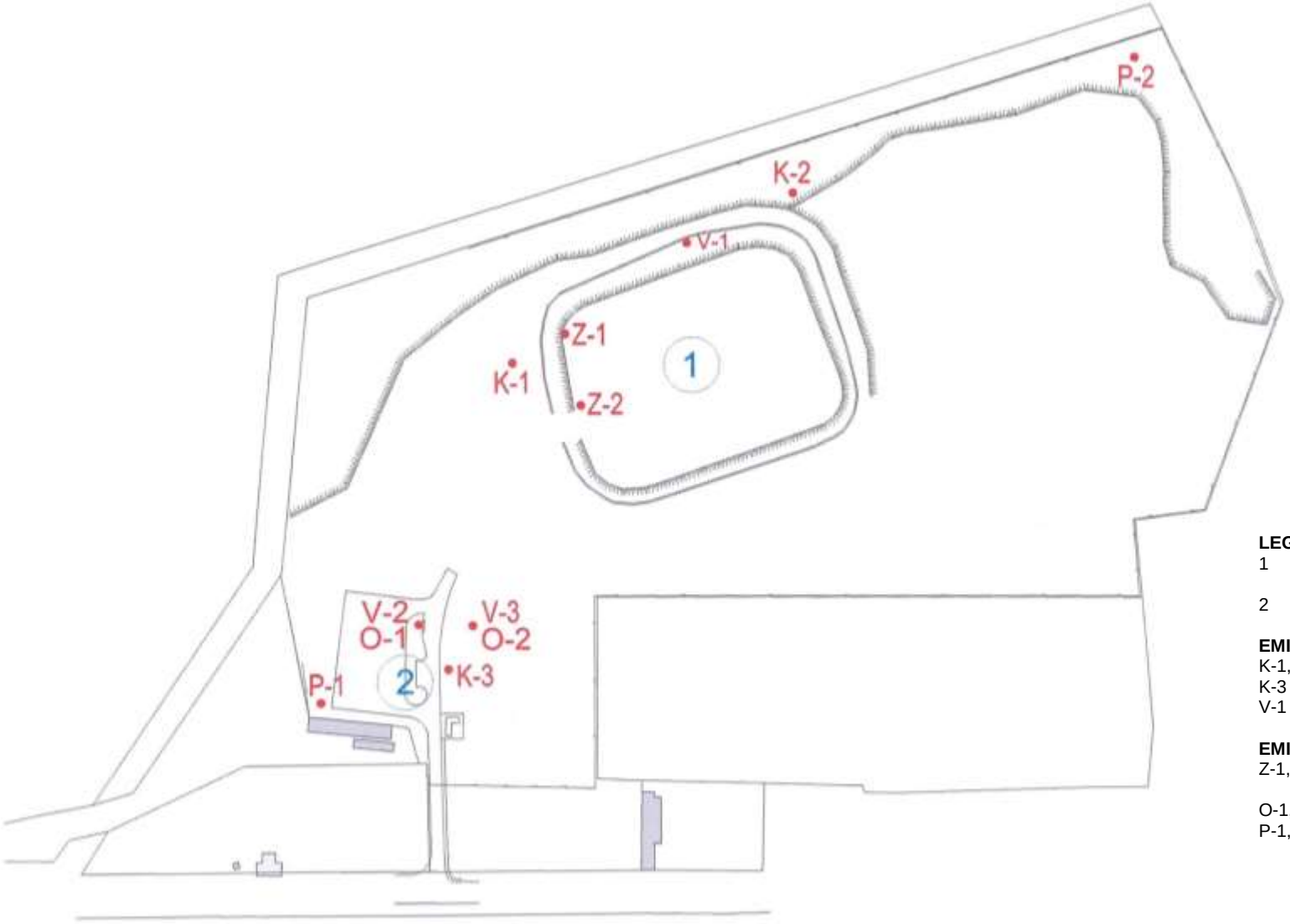
Popis privitaka:

1. Ortho-foto karta s prikazom lokacije postrojenja i područja koje ga okružuje
2. Tlocrt / situacijski nacrt postrojenja

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, K-2 PROCJEDNA VODA
K-3 SANITARNA OTPADNA VODA
V-1 do V-3 OBORINSKA VODA

EMISIJE U ZRAK
Z-1, Z-2 ODZRAČNICI

O-1, O-2 OTPAD SA SEPARATORA
P-1, P-2 PIJEZOMETRI