

**STRUČNA PODLOGA ZAHTJEVA ZA ISHOĐENJE OKOLIŠNE
DOZVOLE**

ODLAGALIŠTE OTPADA GORJAK

- sažetak za javnu raspravu -



Operater: Krakom d.o.o.

rujan, 2014.

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

OPERATER: Krakom d.o.o.
Gajeva 20
49000 Krapina

IOD: T-06-P-2339-463/14
UGOVOR BROJ: TD 03/14

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.

Tomislav Božinović, mag.ing.aedif.

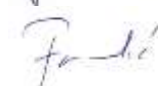
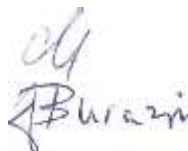
IPZ Uniprojekt MCF Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn. univ.spec.oecoing

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:



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, oznaku i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1 i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1.....	2
3.1.	<i>Utrošena energija i voda.....</i>	2
3.2.	<i>Ključne sirovine i opasne tvari.....</i>	2
3.3.	<i>Korištene tehnike i usporedba s NRT.....</i>	3
3.4.	<i>Značajne emisije u zrak, vodu i tlo (koncentracije i godišnje količine) i utjecaj na kvalitetu zraka, vode i tla i ostalih komponenti okoliša.....</i>	10
3.5.	<i>Proizvodnja opasnog otpada i njegova obrada</i>	10
4.	Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje, i sl.....	11

1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja

Naziv postrojenja:	Odlagalište otpada "Gorjak"
Lokacija:	Krapinsko-zagorska županija, k.č. 1487, k.o. Jesenje
Operater:	„Krakom“ d.o.o., Krapina
Vlasnik:	„Krakom“ d.o.o., Krapina

2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi

Lokacija odlagališta otpada "Gorjak" se nalazi u brdovitom i šumskom predjelu na udaljenosti cca 12 km sjeverno od grada Krapine, povezana s naseljima odvojkom od ceste Krapina – Jesenje. S odlaganjem otpada na ovoj lokaciji započelo se 1976. godine. nakon dopreme otpad se razastire i prekriva otpadnom sipinom i jalovinom s obližnjeg kamenoloma. U neposrednoj blizini kamenoloma nalazi se kamenolom „Gorjak II“. Na ulazu odlagališta postavljena je rampa i kontejner za čuvara. Lokacija odlagališta je ograđena.

Tehnološke jedinice u kojoj se odvijaju glavne djelatnosti sukladno Prilogu 1. Uredbe su prostor za odlaganje neopasnog otpada i stara ploha odlagališta otpada. Prostor za odlaganje neopasnog otpada zauzima površinu cca 0,4 ha, kapaciteta je cca 180.000 m³ 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 redovito zemljom. Na odlagalištu otpada rade dva stroja: buldozer (14 t) i bager (23 t). Oko tijela odlagališta izgrađen je zapadni krak obodnog kanala do propusta koji vodi u potok. Po tijelu odlagališta ugrađeno je 6 odzračnika kojima je uspostavljeno odzračivanje tijela odlagališta (pasivno otplinjavanje).

Stara ploha odlagališta otpada zauzima površinu od cca 1 ha, kapaciteta je cca 185.000 m³. Sanacija i konačno zatvaranje nije provedeno, ali je u planu do kraja 2018. godine. Oko tijela odlagališta izgrađen je dio obodnog kanala (istočni krak) u duljini 200m. Na staroj plohi odlagališta otpada ugrađeno je 14 odzračnika. Navedenim odzračnicima uspostavljeno je otplinjavanje tijela odlagališta odnosno pasivno otplinjavanje.

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 nije do kraja izgrađena i obuhvaća sljedeće:

- Betonski plato za kontejner za zaposlene
- Sabirni bazen za procjedne vode.

U planu je uređenje ulazno-izlazne zone (prema planovima Operatera do sredine 2015. godine) u skladu s potvrđenim glavnim projektom. Operater ima u planu sljedeće: ugradnju kolne vage, postavljanje mjeriteljske kućice, postavljanje objekta za zaposlene na već izgrađeni plato, izgradnju platoa za pranje vozila sa separatorom ulja i masti i taložnikom, izgradnju betonske

cisterne za tehnološku vodu, izgradnju parkirališta te izgradnju sabirnog bazena za skupljanje sanitarnih otpadnih voda.

Sustav za prikupljanje otpadnih voda

Na lokaciji nastaju sljedeće otpadne vode:

- sanitarne otpadne vode
- oborinske vode
- procjedne vode

Sanitarne otpadne vode se skupljaju putem mobilnog sanitarnog čvora kojeg prazni ovlaštena pravna osoba. Do kraja 2016. godine u planu je izgradnja sabirnog bazena za skupljanje sanitarnih otpadnih voda.

Oko stare plohe odlagališta otpada i prostora za odlaganje neopasnog otpada izgrađen je zapadni krak obodnog kanala do propusta koji vodi u potok i dio istočnog kraka obodnog kanala u duljini oko 200 m. U obodnom kanalu skupljaju se oborinske vode. Izgradnja cjelovite trase obodnog kanala oko tijela odlagališta u planu je do kraja 2017. godine.

Procjedne vode skupljaju se drenažnim sustavom iznad vodonepropusne HDPE folije - nove plohe odlagališta. Drenažni sustav odlagališne plohe putem cjevovoda provodi dreniranu vodu u sabirni bazen za procjedne vode. Iz sabirnog bazena voda se crpkama recirkulira po tijelu odlagališta. Eventualni višak procjedne vode kao i talog sabirnog bazena, otpremat će se na kolektor koji na svom istjecajnom kraju ima UPOV s odgovarajućim stupnjem pročišćavanja (Lokacija: Kumrovec, Ugovor " Krakom" d.o.o.", Krapina sa " Zelenjak" d.o.o., Klanjec.)

Sustav za prikupljanje odlagališnog plina

Na staroj plohi odlagališta otpada ugrađeno je 14 odzračnika, dok je na prostoru za odlaganje neopasnog otpada ugrađeno 6 odzračnika. Navedenim odzračnicima uspostavljeno je otplinjavanje tijela odlagališta odnosno pasivno otplinjavanje. Kako će se tijekom sanacije odlagališta otpad i dalje odlagati na prostoru za odlaganje otpada, zapunjavanjem ovog dijela odlagališta otpadom u konačnici on će se spojiti sa saniranom starom plohom odlagališta otpada. U planu je ugradnja novih 33 odzračnika.

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

Odlagalište otpada "Gorjak" - Grad Krapina.

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 274.000 t (stara ploha odlagališta i aktivni dio).

3.1. Utrošena energija i voda

Za redovan rad godišnje se utroši oko 15 m³ vode (za sanitarne potrebe) te 14,4 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.	Čuvarska služba organizirana je samo u radno vrijeme odlagališta (od 6 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰ radnim danom, te subotom od 6 ⁰⁰ do 12 ⁰⁰). 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 (buldožerom) te redovito prekriva zemljom.
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 sastava otpada koji se odlaže te onemogućiti dovoz nedozvoljenih vrsta otpada.	
SUO	Mjera A.1.2.	Osigurati stalan nadzor odlagališta.	
BREF poglavlje 4.1.2.7	NRT 2 iz poglavlja 5.1	Izraditi potrebne procedure i priručnike za siguran rad.	
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.	Okolo stare plohe odlagališta i prostora za odlaganje neopasnog otpada odlagališta izgrađen je zapadni krak obodnog kanala do propusta koji vodi u potok i dio istočnog kraka obodnog kanala u duljini oko 200 m. Sanitarne otpadne vode se skupljaju putem mobilnog sanitarnog čvora kojeg prazni ovlaštena pravna osoba. Procjedne vode skupljaju se drenažnim
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 dodu 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.	

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 3.3.1.	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 pročititi na separatoru ulja i masti.	sustavom u sabirnom bazenu za procjedne vode. Iz bazena se crpkama obavlja recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta.
SUO	Mjera A.1.15.	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", broj 40/99 i 06/01) ugraditi taložnik ili separator.	Operater ima u planu izgradnju cjelovite trase obodnog kanala sa taložnikom do kraja 2017. godine (tijekom sanacije odlagališta) u skladu sa glavnim projektom odlagališta.
SUO	Mjera A.1.16.	Poprečni presjek kanala može biti trokutast ili trapezni, a treba težiti širim kanalima kako bi dubina vode bila manja.	Operater ima u planu izgraditi sabirni bazen za skupljanje sanitarnih otpadnih voda do kraja 2016. godine u skladu sa glavnim projektom odlagališta.
SUO	Mjera A.1.18.	Sanitarno-fekalne vode skupljati u nepropusnu sabirnu jamu, a mora ju prazniti ovlaštena pravna osoba.	Operater ima u planu izgradnju ulazno-izlazne zone sa platoom za pranje kotača vozila čiji će sastavni dio biti separator ulja i masti, do sredine 2015. godine (u skladu sa glavnim projektom odlagališta otpada). Pročišćena otpadana voda ispuštat će se u potok Žutnicu.
SUO	Mjera A.1.19.	Vode s platoa za pranje vozila i opreme, te vode s otvorenih površina reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice obrađivati na separatoru ulja i taložniku, a nakon toga se mogu recirkulirati ili ispuštati u obodni kanal. U obodni kanal mogu se ispuštati samo onda ako kakvoća vode udovoljava propisanim parametrima za ispuštanje u obodni kanal.	Operater ima u planu izgradnju ulazno-izlazne zone sa platoom za pranje kotača vozila čiji će sastavni dio biti separator ulja i masti, do sredine 2015. godine (u skladu sa glavnim projektom odlagališta otpada). Pročišćena otpadana voda ispuštat će se u potok Žutnicu.
SUO	Mjera A.1.20.	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 „Narodne novine“ broj 40/99 i 6/01).	Na odlagalištu je ugrađen donji brtveni sloj u skladu s projektnom dokumentacijom.
SUO	Mjera A.1.21.	Sabirne bazene i lagunu izvesti kao vodonepropusne objekte.	
SUO	Mjera A.1.22.	Rasprskivačima postavljenim na otpad procjednu vodu iz sabirnog bazena raspršivati 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 je ugrađen donji brtveni sloj u skladu s projektnom dokumentacijom.
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	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravdanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno
		<p>podzemnih voda.</p> <p>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:</p> <p>*odlagalište za neopasni otpad: $K=1,0 \times 10^{-9}$ m/s; debljina = 1 m.</p> <p>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.</p>	<p>Stara ploha odlagališta otpada nije sanirana. Sanacija i konačno zatvaranje stare plohe odlagališta otpada provest će se do kraja 2018. godine.</p>
DIR Dodatak I	Točka 3.3.	<p>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:</p> <p>*za odlagalište neopasnog otpada</p> <ul style="list-style-type: none"> - umjetni brtveni sloj zahtijeva se - drenažni sloj > 0,5m zahtijeva se <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Zatvaranje ispunjenih dijelova odlagališta otpadom odnosno konačno zatvaranje odlagališta izvest će se ugradnjom završnog pokrovnog sloja u skladu s DIR.</p>
BGLA	Točka 2.4.3.2.	<p>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.</p>	
SUO	Mjera A.2.1.	<p>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.</p>	
SUO	Mjera A.2.3.	<p>Ozeleniti vanjski obod zatvorenog odlagališta autohtonim biljnim vrstama.</p>	
DIR Dodatak I	Točka 4.	<p>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.</p>	<p>Na staroj plohi odlagališta otpada ugrađeno je 14 odzračnika, do je na prostoru za odlaganje neopasnog otpada ugrađeno 6 odzračnika. Navedenim odzračnicima uspostavljeno je otplinjavanje tijela odlagališta odnosno pasivno otplinjavanje.</p>
BGLA	Točka 3.4.1.	<p>Spriječiti fugalne emisije primjenom dobrog upravljanja i nadzora odlagališnog plina.</p>	

Poglavlje o NRT-u u RDNRT dokumentu / NRT zaključak	Broj tehnike NRT	NRT prema poglavljima o NRT RDNRT dokumenta / NRT zaključka (što konkretniji opis mjera kojim se pokazuje usklađenost mjere sa zahtjevima poglavlja ili zaključka o NRT-u)	Opravdanost (obrazloženje) za nesukladnost prema poglavljima ili Zaključcima o NRT-u, ako neusklađenost postoji Plan za poduzimanje mjera i vremenski okvir za usklađivanje s NRT iz Poglavlja, Zaključaka ili s kriterijima o NRT-u, ako je potrebno
SUO	Mjera A.1.24.	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.	Kako će se tijekom sanacije odlagališta otpad i dalje odlagati na prostoru za odlaganje otpada, zapunjavanjem ovog dijela odlagališta otpadom u konačnici on će se spojiti sa saniranom starom plohom odlagališta otpada. U planu je ugradnja novih 33 odzračnika. Konačnim zatvaranjem odlagališta otpada na svaki odzračnik ugradit će se biofilter (sloj rahlog komposta) debljine cca 2m.
SUO	Mjera A.2.2.	Pri zatvaranju odlagališta na šljunčane kanale treba ugraditi biofilter (rahli kompost debljine 2 m).	
SUO	Mjera A.2.4.	Kanale održavati i nakon zatvaranja odlagališta.	
DIR Dodatak I	Točka 5	Trebaju 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 prostoru za odlaganje otpada, dovezeni otpad se sabija i redovito prekriva slojem inertnog materijala – zemljom kako bi se spriječio širenje emisije neugodnog mirisa i prašine, raznošenje laganih materijala, prisutnost ptica, glodavaca te mogućnosti nastanka požara. Na radnom čelu odlagališta postavljene su ograde kako bi se spriječio raznos laganih materijala vjetrom pri istresanju otpada iz vozila. Aktivno područje odlaganja nastoji se održati što je moguće manjim.
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 odlaganje otpada tijekom nepovoljnih meteoroloških uvjeta.	
BGLA	Točka 2.4.6.1.	Uporaba odgovarajućeg materijala za prekrivanje kako bi se osiguralo da se odloženi materijal zadržava na mjestu.	
BGLA	Točka 3.4.3. u skladu s točkama 2.4.4.1, 2.4.3.1, 2.4.5.2. 2.4.2.2.	Aktivno područje odlaganja zadržati što je praktično moguće manjim. Primijeniti dobro sabijanje te dnevni međupokrov radi smanjenja razine infiltracije vode. Uspostaviti postupke radi osiguranja da sustav prekrivanja ne bude oštećen uslijed razmještaja slojeva za obnovu tla ili izgradnje sustava nadzora okoliša. Otpad neugodnoga mirisa trenutno prekriti.	
SUO	Mjera A.1.5.	Postojeći otpad razgrnuti i prekriti slojem inertnog materijala.	
SUO	Mjera A.1.6.	Na radnom čelu odlagališta postaviti ograde, kako bi se spriječio raznos laganih materijala vjetrom pri istresanju otpada iz komunalnih vozila.	
SUO	Mjera A.1.8.	Izgraditi plato za pranje donjeg postroja vozila.	Operater ima u planu izgradnju platoa za pranje vozila sa separatorom ulja i masti do sredine 2015. godine.
SUO	Mjera A.1.10.	Odloženi ostatni otpad svakodnevno prekrivati inertnim materijalom.	
SUO	Mjera A.1.11.	U sušnom razdoblju rositi transportne površine vodom, kako bi se spriječio stvaranje prašine.	
SUO	Mjera A.1.25.	Svakodnevno prekrivati otpad slojem inertnog materijala ili LDPE-vatrootpornom folijom.	

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 6	Odlaganje otpada na odlagalište mora se provoditi na način da se osigura postojanost otpadne mase i popratnih struktura posebno u pogledu izbjegavanja klizanja. Tamo gdje se postavila umjetna barijera, treba ispitati da li je geološki substrat, uzimajući u obzir morfologiju odlagališta, dovoljno čvrst da spriječi slijeganje koje bi moglo izazvati štetu na barijeri.													
DIR Dodatak III	Točka 5.	<p>Topografija terena: podaci o odloženom materijalu</p> <table border="1" data-bbox="480 669 1043 898"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aktivno korištenje</th> <th>Naknadno održavanje</th> </tr> </thead> <tbody> <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 očitavanje</td> </tr> </tbody> </table>		Aktivno korištenje	Naknadno održavanje	5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu ⁽¹⁾	godišnje		5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja	godišnje	godišnje očitavanje	Stabilnost odlagališta prati se geodetskim snimanjem odlagališta svakih 18 do 24 mjeseci.			
	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje													
5.1. Struktura i sastav odloženog materijala na odlagalištu ⁽¹⁾	godišnje														
5.2. Određivanje razine odloženog materijala na odlagalištu, uslijed slijeganja	godišnje	godišnje očitavanje													
SUO	Mjera B.1.9.	Geodetski snimati odlagalište radi kontrole slijeganja četiri puta godišnje za vrijeme korištenja, a nakon zatvaranja 10 godina svake druge godine.													
SUO	Mjera A.1.13.	Pri radu odlagališta prije zaposjedanja nove etaže izraditi nasip od inertnog materijala po vanjskom obodu etaže. Na vanjski obod nasipa posaditi odgovarajuće biljke.													
DIR Dodatak I	Točka 7	Slobodan pristup odlagalištu mora se spriječiti. Ulazna vrata moraju biti zaključana izvan radnog vremena. Sustav kontrole i pristupa svakoj građevini treba sadržavati program mjera za otkrivanje i onemogućavanje ilegalnog ubacivanja otpada na to mjesto.	Lokacija odlagališta je djelomično ograđena. Ograda je postavljena oko stare plohe odlagališta otpada. Kompletno ograđivanje lokacije izvest će se do kraja 2018. godine (tijekom sanacije) sa ugradnjom ulaznih vrata.												
SUO	Mjera A.1.3.	Ograditi lokaciju ogradom ukupne visine 2m, s tim da gornjih 50cm bude bodljikava žica.													
DIR Dodatak III	Točka 2.	Pod obvezama izvještavanja podrazumijeva se dostavljanje podataka o metodama prikupljanja meteoroloških podataka.													
SUO	Mjera B.1.5.	Jednom godišnje s najbliže meteorološke stanice pribaviti meteorološke podatke i to za volumen i intenzitet oborina (mjesečni prosjek i dnevni maksimum u mjesecu), temperaturu (minimum i maksimum) i ružu vjetrova.	Operater prikuplja jedanput godišnje podatke iz Državnog meteorološkog zavoda o prosječnim temperaturama i visini vodnog stupca padalina.												
DIR Dodatak III	Točka 3.	<p>Uzorke procjednih i površinskih voda, ako ih ima, treba prikupljati na reprezentativnim točkama. Nadzor površinskih voda, ako ih ima, mora se provoditi na najmanje dvije točke, jedna uzvodno od odlagališta i druga nizvodno. Kontrola odlagališnog plina mora biti reprezentativna za dio sektor odlagališta. Za procjednu vodu i vodu uzima se za kontrolu jedan uzorak, reprezentativan po prosječnom sastavu. Učestalost uzorkovanja se može prilagoditi oblicima odlaganja otpada. Oblik mora biti naveden u dozvoli.</p> <table border="1" data-bbox="480 1854 1043 2049"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aktivno korištenje</th> <th>Naknadno održavanje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1. Količina procjedne vode</td> <td>mjesečno</td> <td>svakih šest mjeseci</td> </tr> <tr> <td>2.2. Sastav procjedne vode</td> <td>svaka tri mjeseca</td> <td>svakih šest mjeseci</td> </tr> <tr> <td>2.3. Količina i sastav</td> <td>svaka tri</td> <td>svakih šest</td> </tr> </tbody> </table>		Aktivno korištenje	Naknadno održavanje	2.1. Količina procjedne vode	mjesečno	svakih šest mjeseci	2.2. Sastav procjedne vode	svaka tri mjeseca	svakih šest mjeseci	2.3. Količina i sastav	svaka tri	svakih šest	Operater provodi analizu vode potoka Žutnica 3 puta godišnje.
	Aktivno korištenje	Naknadno održavanje													
2.1. Količina procjedne vode	mjesečno	svakih šest mjeseci													
2.2. Sastav procjedne vode	svaka tri mjeseca	svakih šest mjeseci													
2.3. Količina i sastav	svaka tri	svakih šest													

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
		površinske vode ⁽⁷⁾	mjeseca	mjeseci	
		2.4. Moguće emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak (CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ , itd.)	mjesečno	svakih šest mjeseci ¹⁾	
SUO	Mjera A.1.23.	Kontrolirati sastav i količinu procjednih voda u slučaju odvoza na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.			Analiza procjedne vode se ne provodi. Operater treba utvrđivati kakvoću procjedne vode svaka tri mjeseca. Izgradnjom kompletnog obodnog kanala oko tijela odlagališta te ugradnjom taložnika, Operater treba utvrđivati kakvoću sljevne oborinske vode na ispustu iz obodnog kanala najmanje jednom godišnje za vrijeme trajanja oborina. Uređenjem ulazno-izlazne zone te izgradnjom platoa za pranje kotača vozila sa separatorom ulja i masti, na kontrolnom oknu ispitivat će se najmanje dvaput godišnje sastav otpadne vode. Izgradnja reciklažnog dvorišta na lokaciji odlagališta nije u planu. Mjerenje emisije odlagališnog plina se ne provodi. Operater treba ispitivati emisiju odlagališnog plina na referentnom broju odzračnika 4 puta godišnje.
SUO	Mjera B.1.1.	Utvrđivati kakvoću vode u vodotoku nizvodno od lokacije odlagališta jedan puta godišnje u skladu s Uredbom o opasnim tvarima u vodama („Narodne novine“ broj 78/98), a nakon zatvaranja odlagališta prvih 10 godina jedanput godišnje te sljedećih 10 godina jedanput u dvije godine.			
SUO	Mjera B.1.2.	Utvrđivati kakvoću procjedne vode svaka tri 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.			
SUO	Mjera B.1.3.	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.			
SUO	Mjera B.1.4.	Za vrijeme rada platoa za pranje, reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice najmanje dva puta godišnje ispitivati osnovne pokazatelje kakvoće otpadnih voda: pH-vrijednost, boja, miris, taložive tvari, ukupna suspendirana tvar, KPKCr, BPK ₅ , ukupna ulja i koliformne bakterije.			
SUO	Mjera B.1.6.	Svaka tri mjeseca mjeriti emisije plinova (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, 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.			
DIR Dodatak III	Točka 4.	Mjerenja moraju biti takva da daju podatke o podzemnim vodama za koje postoji vjerojatnost da bi na njih moglo utjecati cijedenje otpada, sa najmanje jednom mjernom točkom u pravcu pritjecanja vode i dvije u pravcu otjecanja vode. 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.			Ugradnja pijezometara nije planirana.

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
			Aktivno korištenje	Naknadno održavanje	
		Razina podzemne vode	svakih šest mjeseci (1)	svakih šest mjeseci (1)	<p>(1) S povećanjem učestalosti promjene razine podzemne vode treba povećati učestalost uzorkovanja.</p> <p>(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.</p> <p>(3) Kad se dosegne kritična razina (vidi C), nužna je provjera ponavljanjem uzimanja uzorka. Kad je razina potvrđena, mora se provoditi plan (utvrđen u dozvoli) za nepredviđene okolnosti.</p>
		Sastav podzemne vode	učestalost za pojedino mjesto (2) (3)	učestalost za pojedino mjesto (2) (3)	
BGLA	Točka 3.3.3.	Provoditi praćenje podzemnih voda radi ranog otkrivanja svakog onečišćenja podzemne vode koje može nastati radi odlagališta te uspostave početnih i krajnjih graničnih vrijednosti.			
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 odlagališta otpada rade dva stroja: buldožer i bager.
BGLA	Točka 2.4.6.2.	Koristiti opremu koja je usklađena s normama o buci u EU.			
SUO	Mjera A.1.4.	Osigurati stroj za stalni rad s otpadom (gusjeničar-utovarivač i drugi).			
SUO	Mjera A.1.7.	Asfaltirati novi pristupni put u ulazno-izlaznu zonu.			Pristupna cesta je asfaltirana.
SUO	Mjera A.1.9.	Radnicima organizirati sistematski liječnički pregled svakih 6 mjeseci.			Sistematski pregledi radnika provode se jedanput godišnje.
SUO	Mjera A.1.12.	Suzbijati štetočine redovitom deratizacijom i dezinfekcijom.			Deratizacija i dezinfekcija se provode na lokaciji odlagališta 2 puta godišnje.
SUO	Mjera A.1.14.	Okolo ograde odlagališta izgraditi protupožarni pojas širine 4-6m, kako bi se omogućio vatrogasni pristup oko cijelog tijela odlagališta.			Od sjeverne do južne strane odlagališta postoji asfaltirani put i jedan dio makadamskog puta do susjednog kamenoloma koji mogu poslužiti kao protupožarni putovi. Tijekom sanacije odlagališta (do kraja 2018. godine) izgradit će se protupožarni put oko tijela odlagališta u skladu s glavnim projektom.
SUO	Mjera A.1.17.	Hidrološki obraditi slijev bezimenog potoka kako bi se dobili egzaktni podaci za prihvaćanje i odvod bujičnih voda uz odlagalište.			Provedeno. Potok je upušten kroz propust u obodni kanal i dalje je voden (zapadni krak odlagališta) nizvodno do propusta gdje se ispušta u potok Žutnica.
SUO	Mjera B.1.7.	Na jednoj lokaciji svakih 5 godina od dobivanja Rješenja, a za vrijeme korištenja odlagališta utvrditi kakvoću tla prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima („Narodne novine“ broj 15/92). Nakon zatvaranja odlagališta jednom nakon 10 godina i jednom nakon 20 godina.			Prije 4 godine provedeno je ispitivanje tla.

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 B.1.8.	Za vrijeme korištenja odlagališta sastav otpada određivati svakih 5 godina sortiranjem na reprezentativnom uzorku.	Otpad se sortira na plohi odlagališta istodobno s istovarom iz vozila. Odvajaju se razne vrste krupnijeg otpada, metal, gume, plastika i sl.

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 će se skupljati u obodnom kanalu (čija je kompletna izgradnja planirana do kraja 2017. godine) i preko taložnika ispuštati u potok Žutnicu,
- otpadne vode od pranja kotača vozila koje će nastajati na platou za pranje kotača vozila (čija je izgradnja planirana do sredine 2015. godine) i preko separatora ulja i masti ispuštati u potok Žutnicu

Maksimalne dozvoljene emisije suspendirane tvari su 25 mg/l, a mineralnih ulja nakon separatora 10mg/l.

Procjedne vode se drenažnim sustavom skupljaju u sabirnom bazenu za procjedne vode. Iz bazena se crpkama obavlja recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta. Ukoliko se javi višak procjedne vode, nakon kontrole sastava cisternom će se odvoziti na lokaciju centralnog uređaja naselja Kumrovec. Višak procjedne vode moguće je ispustiti u javni sustav odvodnje tek nakon što se postignu granične vrijednosti za ispuštanje u sustav javne odvodnje.

Na staroj plohi odlagališta otpada ugrađeno je 14 odzračnika, dok je na prostoru za odlaganje neopasnog otpada ugrađeno 6 odzračnika. U planu je tijekom sanacije ugradnja 33 nova 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.

Zavod za javno zdravstvo Krapinsko-zagorske županije, Odjel za zdravstvenu ekologiju provodi ispitivanje vode iz potoka Žutnica 3 puta godišnje.

3.5. Proizvodnja opasnog otpada i njegova obrada

U redovnom radu odlagališta otpada ne nastaje opasni otpad.

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

Izgradnja i uređenje ulazno-izlazne zone i platoa za pranje kotača vozila sa separatorom ulja i masti u planu je do sredine 2015. godine.

Izgradnja sabirnog bazena za skupljanje sanitarnih otpadnih voda u planu je do kraja 2016. godine.


Izgradnja cijele trase obodnog kanala oko novog dijela odlagališta sa taložnikom u planu je do kraja 2017. godine.

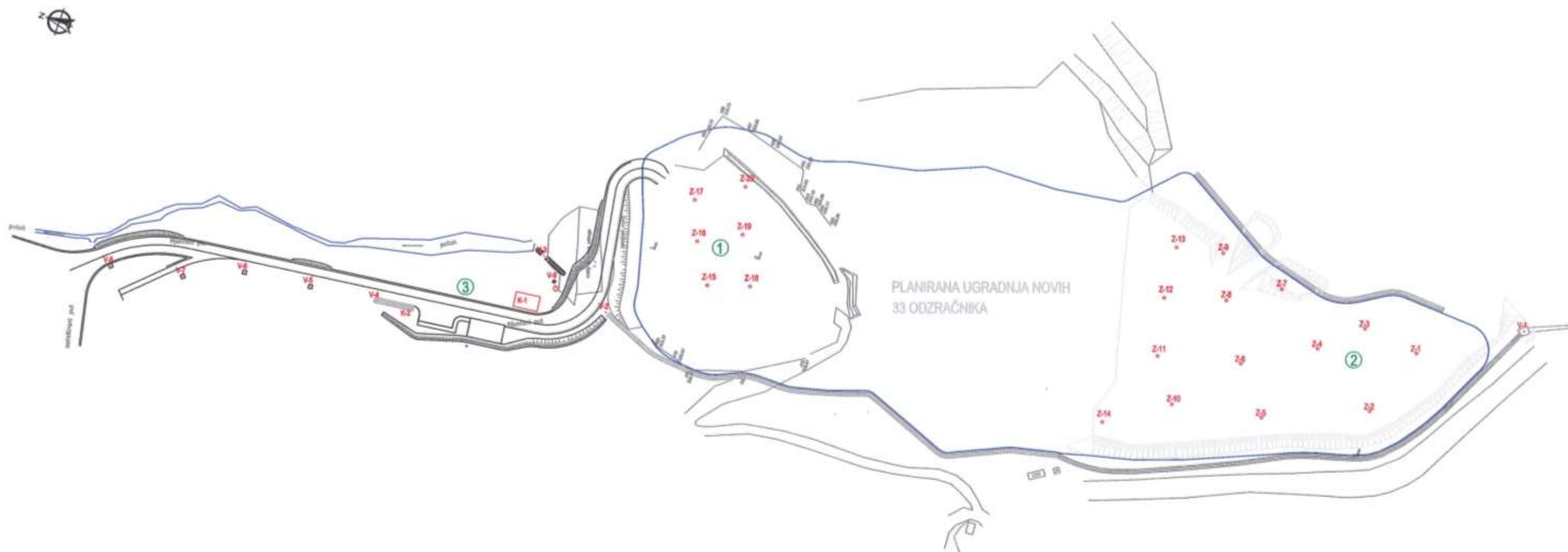
Popis privitaka:

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



Slika 1. Orto-foto karta šireg područja (Izvor: Arkod)

 lokacija odlagališta otpada



- LEGENDA**
- 1 PROSTOR ZA ODLAGANJE NEOPASNOG OTPADA
 - 2 STARA PLOHA ODLAGALIŠTA OTPADA
 - 3 ULAZNO-IZLAZNA ZONA
- EMISIJE U VODE**
- K-1 PROCJEDNA VODA
 - K-2 SANITARNA OTPADNA VODA
 - V1-V9 OBORINSKA VODA
- EMISIJE U ZRAK**
- Z-1 do Z-20 ODZRAČNICI
- O OTPAD SA SEPARATORA

Slika 2. Situacija – tlocrt s mjestima emisija