

**STRUČNA PODLOGA ZAHTJEVA ZA ISHOĐENJE OKOLIŠNE  
DOZVOLE**

**ODLAGALIŠTE OTPADA CERE**

*- sažetak za javnu raspravu -*



***Operater: 1. MAJ d.o.o. Labin***

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



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

OPERATER: 1. MAJ d.o.o.  
Vinež 81, 52220 Labin

IOD: T-06-P-2842-1641/15  
UGOVOR BROJ: TD 65/15

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*

*Jakov Burazin*

*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.....	13
Prilog 1.	Lokacija postrojenja .....	14
Prilog 2.	Situacija.....	15

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

**Naziv postrojenja:** Odlagalište otpada "Cere"

**Lokacija:** Općina Sveta Nedelja, Istarska županija  
k.č. 2089/2 k.o. Cere

**Operater:** 1. Maj d.o.o. Labin

**Vlasnik:** 1. Maj d.o.o. Labin

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

Postojeće odlagalište otpada "Cere" zauzima površinu od oko 5,7 ha. Otpad se na lokaciji odlaže od 1975. godine. Lokacija odlagališta otpada, od grada Labina udaljena je cca 6 km, a od najbližeg naselja Cere oko 700 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 0,8 ha. Uređeno tijelo odlagališta izvedeno je sukladno Glavnom projektu, a temeljni brtveni sloj sastoji se iz sljedećih dijelova:

- izravnavajućeg sloja, d=30 cm
- sustav za detekciju oštećenja geomembrane
- geosintetski glineni tepih (GCL)
- HDPE obostrana hrapava geomembrana debljine 2,5 mm
- zaštitni geotekstil
- drenažnog sloja za procjedne vode

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 Labina.

Otpadne vode od pranja vozila i oborinske vode s manipulativnih površina se nakon pročišćavanja u separatoru ulja i masti ispuštaju u sustav za prikupljanje procjednih voda.

Procjedne vode iz odlagališta se skupljaju u sabirnom bazenu i vraćaju (recirkuliraju) u tijelo odlagališta. Oborinske vode iz obodnog kanala se skupljaju u bazenu i nakon toga 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 "Cere"

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 350.000 t.

#### *3.1. Utrošena energija i voda*

Za redovan rad godišnje se utroši oko 335 m<sup>3</sup> vode i 80,9 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 (sukladno tablici iz Uredbe) analizirano temeljem slijedećih dokumenata:

- Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja (KLASA: UP/I 351-02/03-06/0035; URBROJ: 531-05/04-DR-04-22) od 20. siječnja 2004. (SUO)
- Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector Landfill Activities (BGLA) - (Smjernice za najbolje raspoložive tehnike za sektor otpad – odlagališta) (BGLA)
- "Directive 99/31/EC on the landfill of waste" (Direktiva o odlagalištima 99/31/EC)

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
SUO	1.	Osigurati pravne i tehničke uvjete da se najviše za 15 godina, tj. do rješenja na razini Istarske županije odlagalište preoblikuje u transfer stanicu za komunalni otpad i zatvori, odnosno iznađe nova lokacija za transfer stanicu.	U tijeku Idejni projekt izgradnje reciklažnog dvorišta, sortirnice, komposišta i pretovarne stanice, ECOINA d.o.o., 2013.

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju	
SUO	2.	Poduzeti sve potrebne aktivnosti kako bi količine otpada koje dolaze na odlagalište bile minimalne (edukacija, pilot projekti redukcije otpada na nastanku, projekti primarne reciklaže, uspostava Centralnog sustava gospodarenja otpadom).	Provodi se	
SUO	3.	Izraditi plan zatvaranja odlagališta otpada.	U tijeku Idejni projekt izgradnje reciklažnog dvorišta, sortirnice, komposišta i pretovarne stanice, ECOINA d.o.o., 2013.	
SUO	4.	Razraditi idejno rješenje u dijelu količina i dinamike otpada koji dolazi na kompostiranje.		
SUO	5.	Izraditi detaljan terminski i financijski plan realizacije zahvata u najkraćem (provedivom) roku dovršetka projekta jer se rok od 15 godina sa stanovništva javnosti smatra neprihvatljivim.		
SUO	6.	Prije izrade Glavnog projekta provesti odgovarajuće geotehničke istražne radove radi upoznavanja mjerodavnih okolnosti u tlu (građa i sastav tla, debljine slojeva, rasprostiranje slojeva, mehanička svojstva tla, svojstva hidrauličke propusnosti) radi ocjene stvarnih uvjeta u podzemlju neposredno ispod i oko odlagališta i potvrđivanja nivoa zaštite i/ili iskoristivosti temeljnog tla.	Realizirana faza 2: Formiranje platoa predviđenog za izgradnju reciklažnog dvorišta, sortirnice, izgradnja pretovarne stanice sa svim infrastrukturnim sadržajima (prometne i manipulative površine, sustav oborinske i oborinsko-zauljene odvodnje, rasvjeta), izgrađeno 2014.  Izrađen Glavni projekt za faze 3. i 4.:  Uređenje platoa reciklažnog dvorišta, izgradnja nadstrešnice za opasne komponente komunalnog otpada, izgradnja hale za sortiranje prethodno izdvojenog komunalnog otpada te izgradnja prateće infrastrukture (interna rasvjeta, sanitarna i pripadajuća oborinska kanalizacija), ECOINA 2015.  Uređenje platoa za smještaj kompostane, izgradnja nepropusnog kompostnog polja, hale za skladištenje i pakiranje komposta, bazena za ocjedne vodesa sustavom recirkulacije te pripadajuća infrastruktura, ECOINA 2015.	
SUO	7.	U uzorcima temeljnog tla radi ocjene onečišćenja tla ispod odlagališta odrediti koncentracije teških metala i PAH sukladno Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN 15/92).		
SUO	8.	U eventualnim uzorcima podzemne vode odrediti teške metale, ukupne ugljikovodike i lakohlapive klorirane ugljikovodike.		
SUO	9.	Tijekom izrade Glavnog projekta odgovorno provoditi kontrolu projekta sukladno odrednicama danima u rješenju.		
SUO	10.	U Glavnom projektu ovisno o rezultatima geomehaničkih ispitivanja odrediti stvarne uvjete za izradu temeljnog brtvenog sustava; dimenzionirati ga uz korištenje eventualnih dobrih svojstava tla iz podloge, ali s većom sigurnosti od uobičajene radi specifičnosti lokacije te predvidjeti i način kontrole njegove efikasnosti.		
SUO	11.	Sve elemente odlagališta iz studije o utjecaju na okoliš (geometrijske i tehnološke) provjeriti i doraditi na racionalna i tehnički opravdana rješenja: provesti realne proračune količina procjednih i slivnih voda, te provjeriti predložene dimenzije bazena za procjedne vode i kanala za odvod oborinskih voda te njihovu geometriju.		
SUO	12.	Regulirati imovinsko – pravne odnose vezane uz parcele u obuhvatu zahvata.		provedeno
SUO	13.	Osigurati infrastrukturu za potrebe zahvata.		provedeno
SUO	14.	Prije početka sanacije i rekonstrukcije odlagališta obaviti sanaciju i rekonstrukciju prometnica vezanih uz odlagalište, a prioritarno prometnicu od Dubrove		provedeno

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
		do odlagališta.	
SUO	15.	Osigurati redovito održavanje prometnica koje se koristi za prijevoz otpada, siguran promet na njima te čišćenje eventualnih onečišćenja nastalih prijevozom otpada.	Provodi se
SUO	16.	Tijekom sanacije i rekonstrukcije odlagališta primijeniti sve mjere koje proizlaze iz važećih propisa o gradnji objekata kao i odgovarajuće mjere zaštite na radu osiguranja zaštite od požara i eksplozije	provedeno
SUO	17.	<p>Izgradnju brtvenog sustava odlagališta provesti na slijedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temeljni brtveni sloj odlagališta izgraditi od mineralnog materijala čija najveća vrijednosti koeficijenta propusnosti iznosi <math>10^{-9}</math> m/s i minimalna debljina sloja 1 m. Brtveni sloj se može izgraditi i od drugih materijala, ako mu je učinkovitost jednaka učinkovitosti mineralnog materijala. Na temeljni brtveni sloj postaviti sintetički brtveni sustav od HDPE folije i geotekstila, te drenažni sloj za procjedne vode iznad drenažnih cijevi.</li> <li>• Dno odlagališta izvesti u padu prema drenažnoj cijevi.</li> <li>• Mrežu perforiranih drenažnih cijevi izvesti od HDPE materijala, koja završava ispuštom procjednih voda u nepropusni bazen za prihvata ovih voda.</li> <li>• Za prihvata i odvod čistih slijevnih i površinskih oborinskih voda izgraditi zemljani obodni kanal trapeznog oblika s minimalnim padom od 1 do 4 %</li> <li>• Izgraditi retencijski bazen a prihvata površinske oborinske vode.</li> <li>• U slučaju potrebe, sonde za otplinjavanje izvesti kao šljunčane bunare u zaštitu od košare od pocinčanog žičanog pletiva.</li> <li>• Završni pokrovni sloj izvesti od mineralnog materijala čija najveća vrijednost koeficijenta propusnosti iznosi <math>10^{-9}</math> m/s, a minimalna debljina sloja 80 cm. Alternativno, postaviti sendvič sloj koji se sastoji od izravnavajućeg sloja minimalne debljine 25 cm, drenažnog sloja za plinove minimalne debljine 30 cm, zaštitnog sloja od geotekstila, brtvenog sloja gline debljine min. 80 cm i propusnosti <math>k = 10^{-9}</math> m/s te ga ozeleniti.</li> </ul>	provedeno (odnosno provest će se) u skladu s Glavnim projektom
SUO	18.	Primjereno utvrđenoj aktivnosti izraditi bunare za provjetravanje, a na mjestima velike aktivnosti provesti cjelovitu kontrolu emisija postupkom biološke stabilizacije otpada prije otkopavanja.	provedeno
SUO	19.	Tijekom primjene biološke stabilizacije odlagališni plin odsisivati i pročišćavati putem biofiltra.	provedeno
SUO	20.	Radovi na premještanju otpada i radove na uređenju	provodi se

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
		odlagališta provesti uz slijedeće mjere zaštite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Držanje potrebnih količina osobne zaštite opreme (rukavice, odjeća, obuća, zaštitne maske i sl.),</li> <li>• Osiguranje i korištenje sanitarne opreme (pitka voda, umivaonici sa toplom vodom i sanitarni čvor, prostor za odlaganje odjeće),</li> <li>• Stalno mjerenje koncentracije metana,</li> <li>• Iskopavanje i preslagivanje otpada obaviti s bagerima i utovarivačima s hermetički zatvorenim kabinama i prisilnim sustavom prozračivanja radi sigurnosti operatera,</li> <li>• Osiguranje minimalne površine za preslagivanje otpada s temeljnim i bočnim brtvenim slojem</li> </ul>	
SUO	21.	Pri prihvatu otpada provjeravati sadržaj svakog dovoza otpada, količinu utvrđivati vaganjem te ju evidentirati.	provodi se
SUO	22.	Građevinski otpad preuzimati uz redoviti nadzor	provodi se
SUO	23.	Prihvaćati samo prethodno obrađeni tehnološki otpad koji nije moguće reciklirati, a koje je "prošao" test eluiranja.	provodi se
SUO	24.	Dehidrirati muljeve s uređaja za pročišćavanja otpadnih voda	nije predmet zahvata
SUO	25.	Ne prihvaćati opasan otpad	provodi se
SUO	26.	Za potrebe kompostiranja proračunati potrebnu površinu na odlagalištu.	Kompostana još nije izgrađena  Predviđeno Idejnim projektom izgradnje reciklažnog dvorišta, sortirnice, komposišta i pretovarne stanice, ECOINA d.o.o., 2013.
SUO	27.	Površinu za kompostiranje rabiti samo u svrhu sanacije odlagališta. Po okončanju sanacije, vratiti ju u prvobitno stanje.	
SUO	28.	Dno kompostirnice izvesti od nepropusnog mineralnog materijala (glina) s koeficijentom propusnosti $10^{-9}$ m/s i minimalnom debljinom sloja 1 m.	
SUO	29.	Procjednu vodu sa kompostirnice odvoditi drenažnim sustavom u sabirnik procjedne vode kompostiranja, odnosno u bazen za procjedne vode odlagališta.	
SUO	30.	Površinsku/ oborinsku vodu odvoditi u sustav za skupljanje oborinskih voda odlagališta.	provodi se
SUO	31.	U fazi planiranja rada kompostirnice razraditi plan nadzora emsija mirisa; nadzorom obuhvatiti preventivne i mjere kontrole (brzo formirati kompostne gredice, formirati gredice optimalne veličine (osigurati optimalne početne uvjete kompostiranja (temperatura od 55 do 75°C, sadržaj vlage od 60 do 70% mas., pH od 6 do 9, omjer C/N manji od 20 : 1 i slobodni zrak (kisik) od 15 do 18 %).	Kompostana još nije izgrađena  Predviđeno Idejnim projektom izgradnje reciklažnog dvorišta, sortirnice, komposišta i pretovarne stanice, ECOINA d.o.o., 2013.
SUO	32.	Osigurati dobru aeraciju primjerenim miješanjem odnosno redovitim prevrtanjem materijala.	



Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
SUO	33.	Kompostne gređice prikrivati drvnim opiljcima radi apsorpcije mirisnih spojeva.	
SUO	34.	Osigurati odgovarajuće razine vlage i temperature u gređicama.	
SUO	35.	Za vrijeme kiša gređice prekrivati folijom	
SUO	36.	Otvorene površine za odlaganje držati što je moguće manjim.	provodi se
SUO	37.	Što prije postizati konačni oblik tijela odlagališta, odnosno što prije postavljati međupokrivku, te djelomično i površinske brtve.	provodi se
SUO	38.	Otpad što više zbijati, kako bi se spriječio ulazak zraka u tijelo odlagališta, odnosno bolje iskoristavao volumen odlagališta i spriječilo njegovo slijeganje.	provodi se
SUO	39.	Procjednu vodu odvoditi preko drenažnog sustava u bazen procjedne vode i koristiti ju za polijevanje komposta. U slučaju potrebe odrađivati ju na uređaju za pročišćavanje komunalnih voda grada Labina.	provodi se
SUO	40.	Sanitarno- fekalnu vodu skupljati u sabirnu jamu, jamu povremeno ju prazniti te vodu odvoziti u javni kanalizacijski sustav ili izravno na uređaj za pročišćavanje.	provodi se
SUO	41.	Otpadne vode od pranja kotača i opreme na odlagalištu, odraditi na taložniku i separatoru ulja koji je povremeno prazniti.	provodi se
SUO	42.	Mjeriti koncentraciju metana na površinama na kojima se obavlja iskopavanje otpada.	
SUO	43.	U slučaju kritičnih koncentracija metana (od 5,3% donje granice eksplozivnosti (DGE) do 15 % gornje granice eksplozivnosti (CGE) radove prekidati djelomično ili u cijelosti, uz zvučno oglašavanje opasnosti.	provedeno
SUO	44.	Osigurati dovoljan broj protupožarnih aparata za suho gašenje požara te vezu sa profesionalnom vatrogasnim jedinicama odnosno policijom.	izgrađena hidrantska mreža na lokaciji se nalazi 11 vatrogasnih aparata osigurana veza s vatrogasnom jedinicom
SUO	45.	Postavljati iskrolovce na ispušne cijevi strojeva i vozila na odlagalištu.	-
SUO	46.	Educirati radnike glede zaštite od požara i za rada u prvoj zoni opasnosti, te ih osposobiti za rukovanje sredstvima za gašenje požara.	
SUO	47.	U prvoj zoni opasnosti postaviti odgovarajuće oznake koje upozoravaju na opasnost (opasnost od požara i eksplozija, zabranjeno pušenje i sl.)	provedeno
SUO	48.	Osigurati svakodnevno prekrivanje otpada slojem inertnog materijala.	
SUO	49.	U kritičnim periodima godine (ljetu) osigurati stalan nadzor odlagališta u svrhu kontrole pojave požara.	provodi se

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
SUO	50.	Osigurati kontrolu ulaza te sprječavati pristup neovlaštenim osobama.	Odlagalište ograđeno Osiguran stalni nadzor
SUO	51.	Izraditi i održavati protupožarni pojas oko ograde odlagališta širine 4 – 6 m.	provedeno / provodi se
SUO	52.	Procjednu vodu recirkulirati i rasprskavati po kompostu.	Procjedna voda recirkulira u tijelo odlagališta
SUO	53.	Transportne putove u ljetnim mjesecima prskati u slučaju pojave prašine.	provodi se
SUO	54.	U slučaju izvanrednog onečišćenja zraka tla i podzemnih voda postupati prema Planu za provedbu mjera u slučaju izvanrednog onečišćenja voda.	propisano
SUO	1.b	Sa meteorološke postaje Labin osigurati podatke o dnevnoj količini oborine, prosječnoj dnevnoj temperaturi zraka, smjeru i brzini vjetra, evaporaciji i vlažnosti zraka.	provodi se
SUO	2.b	Osigurati mjerenje količine i kakvoće procjedne vode (mjerenje mjesečnih količina za vrijeme korištenja odlagališta, ispitivanje fizikalnih i kemijskih pokazatelja (ukupni organski ugljik, arsen, olovo, kadmij, krom <sup>6</sup> , nikal cink, bakar, živa, fenoli, fluoridi, amonij, cijanid- lako oslobodivi nitriti, AOX, isparni ostatak, vodljivost i pH vrijednost) – 4 x godišnje za vrijeme rada odlagališta.	provodi se
SUO	3.b	Osigurati mjerenja kakvoće podzemne vode na mjestu dotjecanja i otjecanja vode; jednom godišnje za vrijeme rada odlagališta. Analizom obavezno obuhvatiti: boju, miris, mutnoću, KPK (KMnO <sub>4</sub> ), amonij, nitriti, nitrati, kloride, isparni ostatak, el. Vodljivost, Pb, Cd, Cr, Zn i Hg; te bakteriološke pokazatelje: ukupni koliformi od 100 ml, fekalni koliformi u 100 ml i fekalni streptokoki u 100 ml.	nije potrebno  Potvrđeno Očitovanjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: 351-03/14-04/430; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4)
SUO	4.b	Prema potrebi pratiti sastav oborinskih voda sa izlaza iz odlagališta (1 puta godišnje).	provodi se
SUO	5.b	Osigurati provođenje monitoringa utjecaja odlagališta na podzemne vode tako da se: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postojeći županijski monitoring izvorišta rabi kao monitoring za nadzor, a za ocjenu eventualnog utjecaja zahvata koristi tzv. &lt;nulto stanje &gt; dano u ovoj SUO</li> <li>• Monitoringom obuhvatiti: miris, boju, temperaturu, pH, kisik- otopljeni, zasićenje O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>- otopljeni, vodljivost, suspendiranje tvari, suhi ostatak, alkalitete (ukupni, hidroksidni, karbonatni, hidrokarbonatni), tvrdoće, (magnezijeva, kalcijeva, karbonatna, nekarbonatna),, BPK5, KPK- permanganat, amonijak, nitrit, nitrat, sulfate, fosfate, fosfor-ukupni, anionske detergente, cijanide, masti-ukupne, mineralna ulja, fenole, natrij, kalij, kalcij, kadmij, bakar, krom, željezo, cink, mangan, olovo, živu, nikal, trihalometane, PAH, PCB, petsicide, bakterije (ukupni koliformi,</li> </ul>	Godišnjim planom monitoringa stanja podzemnih voda (Hrvatske vode) predviđeno je ispitivanje kakvoće voda u kaptiranim izvorima, piezometrima i zdencima priljevnih područja vodocrpilišta.

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
		fekalni koliformi, fekalni streptokoki, broj bakterija 37°C, sulfitoreducirajuće klostridije, bakteriofag E. coli, bakteriofag Salmonella, Pseudomonas aeruginosa.	
SUO	6.b	U odlagališnom plinu kvartalno mjeriti masenu koncentraciju metana (CH <sub>4</sub> ), ugljikovog dioksida (CO <sub>2</sub> ), sumporovodika (H <sub>2</sub> S) i kisika (O <sub>2</sub> ).	Trenutno se provodi monitoring 1 puta mjesečno
SUO	7.b	Odmah po izvršnosti rješenja uspostaviti postaju za nadzor kakvoće zraka u zaseoku Cere.	Tijekom 2009. i 2010. godine provedeno ispitivanje onečišćenja zraka na području naselja Cere od strane Nastavog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Zdravstveno-ekološki odjel-Odsjek za kontrolu zraka.  U zaključku Izvješća navedeno: Kako je I kategorija zraka dobivena drugu godinu za redom, nema potrebe za daljnjim mjerenjima istih parametara.
SUO	8.b	Nadzor kakvoće zraka provoditi na sumpor (IV) oksid i ukupnu taložna tvar. Nadzor provjeriti ovlaštenom laboratoriju. Nakon dvije godine mjerenja imisijski nadzor zraka podvrgnuti reviziji. Odluku o potrebi nastavka ili obustavi mjerenja donijeti u suradnji sa stručnjacima zaštite okoliša te mještanima Cera.	
SUO	9.b	Mjerenje topografije odlagališta provoditi jedanput godišnje tijekom rada i najmanje 10 (deset) godina nakon zatvaranja odlagališta. Mjerna mjesta definirati tijekom sanacije odlagališta i držati ih stalnim i nakon njegovog zatvaranja.	provodi se
SUO	10.b	Voditi dnevnik odlagališta o načinu odlaganja, prekrivanju i održavanju stabilnosti odloženog otpada, količini zaprimljenog miješanog komunalnog otpada, količini i sastavu procjednih voda, sastavu podzemnih voda, odvodnji oborinskih voda, te rekultiviraju odlagališta ispunjenog otpadom.	provodi se
SUO	11.b	Voditi i evidenciju o vrstama i količinama odvojeno skupljenog otpada, te o vrstama i količinama tehnološkog otpada koji je zaprimljen neovisno o mješovitom komunalnom otpadu.	
SUO	12.b	Rezultate mjerenja koji se odnose na sastav, kakvoću i količinu oborinskih, procjednih i podzemnih voda, te kakvoću zraka, meteorološka i geodetska mjerenja, skupljati, analizirati i čuvati u upravi odlagališta u obliku očevidnika.	Svi rezultati monitoringa se čuvaju
BGLA Poglavlje 5.2. Primarni zahtjevi	-	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. Uspostaviti nadzor vode, upravljanje procjednim vodama, odgovarajući sustav oblaganja,	U tijeku je usvajanje norme HRN EN ISO 14000

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
		odgovarajući sustav prekrivanja, odgovarajuće mjere sprječavanja i upravljanja odlagališnim plinom.	
BGLA Poglavlje 5.3. Obveze zaštite okoliša	-	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).	
BGLA Poglavlje 5.4. Ispuštanje u vode	Poglavlje 5.4.1. u skladu s poglavljem 4.4.2.1.	U okoliš izravno ispuštate samo vode s krovista i vode s nedirnutih nepopločeni područja (izvan tijela odlagališta i nekorištenih za rukovanje i skladištenje otpada). Ostale otpadne vode prije ispuštanja pročititi.	Na lokaciji je izgrađen odvojeni sustav za prikupljanje otpadnih voda. Okolo tijela odlagališta izgrađen je obodni kanal, izgrađen je sabirni bazen za procjedne vode, izgrađen je vodonepropusni sabirni bazen za sanitarne vode. Oborinske vode se prikupljaju obodnim kanalima, odvoje u bazen za oborinske vode te ispuštaju u okoliš. Oborinske vode s manipulativnih površina kao i vode od pranja vozila se pročišćavaju na separatoru ulja i masti. Sanitarne otpadne vode se skupljaju u vodonepropusnom bazenu i odvoje na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava javne odvodnje grada Labina. Procjedne vode se sustavom drenažnih cijevi skupljaju u vodonepropusnom sabirnom bazenu i prema potrebi recirkuliraju u tijelo odlagališta U slučaju potrebe predviđeno je odvoženje na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava javne odvodnje grada Labina
BGLA Poglavlje 5.4. Ispuštanje u vode.	Poglavlje 5.4.2.	U sustav javne odvodnje ispuštati vode u skladu s uvjetima Hrvatskih voda odnosno u skladu s propisima.	Do sada nije bilo ispuštanja/odvoza otpadnih voda u sustav javne odvodnje U slučaju potrebe, prije ispuštanja obaviti će se uzorkovanje kako bi se utvrdila pogodnost odvoza otpadnih 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.	Nema direktnog ispuštanja u podzemne vode

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
		Svaki završeni dio odlagališta, što je moguće prije prekriti/zatvoriti.	
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 Labina
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 5.5.2.	Nije primjenjivo NRT se odnosi na obradu odlagališnog plina na baklji odnosno postrojenju	-
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 nepovoljnih meteoroloških prilika otpad se ne odlaže. 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 Prilog 21.
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 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.	Odlagalište postoji od 1975. godine.  Odlagalište je u sanaciji.  Otvaranjem ŽCGO prestaje odlaganje otpada.  Na lokaciji je predviđena pretovarna stanica.
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	Izgrađen je donji brtveni sloj  Procjedne vode se skupljaju u

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
		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.	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 (izravnavajućeg sloja, $d=30$ cm, sustav za detekciju oštećenja geomembrane, geosintetski glineni tepih (GCL), HDPE obostrana hrapava geomembrana debljine 2,5 mm, zaštitni geotekstil, drenažnog sloja za procjedne vode)  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.  izravnavajući sloj $d=30$ 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 0,8 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 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 stabilnost odlagališta prati se

Dokument	Mjera/tehnika	Mjera / tehnika prema zahtjevima dokumenta	Tekuća / planirana primjena u postrojenju
			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.	Prihvat otpada na odlagalište mora se temeljiti na popisima za prihvat ili odbijanje, definiranih na temelju prirode i porijekla, kao i metodi analize otpada te graničnih vrijednosti za svojstva otpada koji se smije prihvatiti.	Operater 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 analiza procjednih voda iz sabirnog bazena – prilog 14. Provodi se mjerenje emisija iz odzračnika – Prilog 17.
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 obodni kanal.

Zavod za javno zdravstvo Istarske županije obavlja mjerenja kakvoće otpadnih voda.

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 8,7 t koji preuzima ovlašteni skupljač.

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

##### *4.1. Reciklažno dvorište*

Planirano je reciklažno dvorište otvorenog tipa u kojeg građani mogu i osobno dovoziti posebne kategorije otpada. Na reciklažnom dvorištu nalaze se posebna odjeljenja s kontenjerima i plohamama za prihvat i privremeno skladištenje različitih vrsta otpadnih tvari. Predviđeni su kontejneri za privremeno skladištenje papira, stakla, PET i ALU otpada, te za glomazni otpad. U sklopu reciklažnog dvorišta predviđena je i nadstrešnica u kojoj će se smjestiti kontejneri za prihvat i skladištenje opasnih komponenti komunalnog otpada.

##### *4.2. Pretovarna stanica*

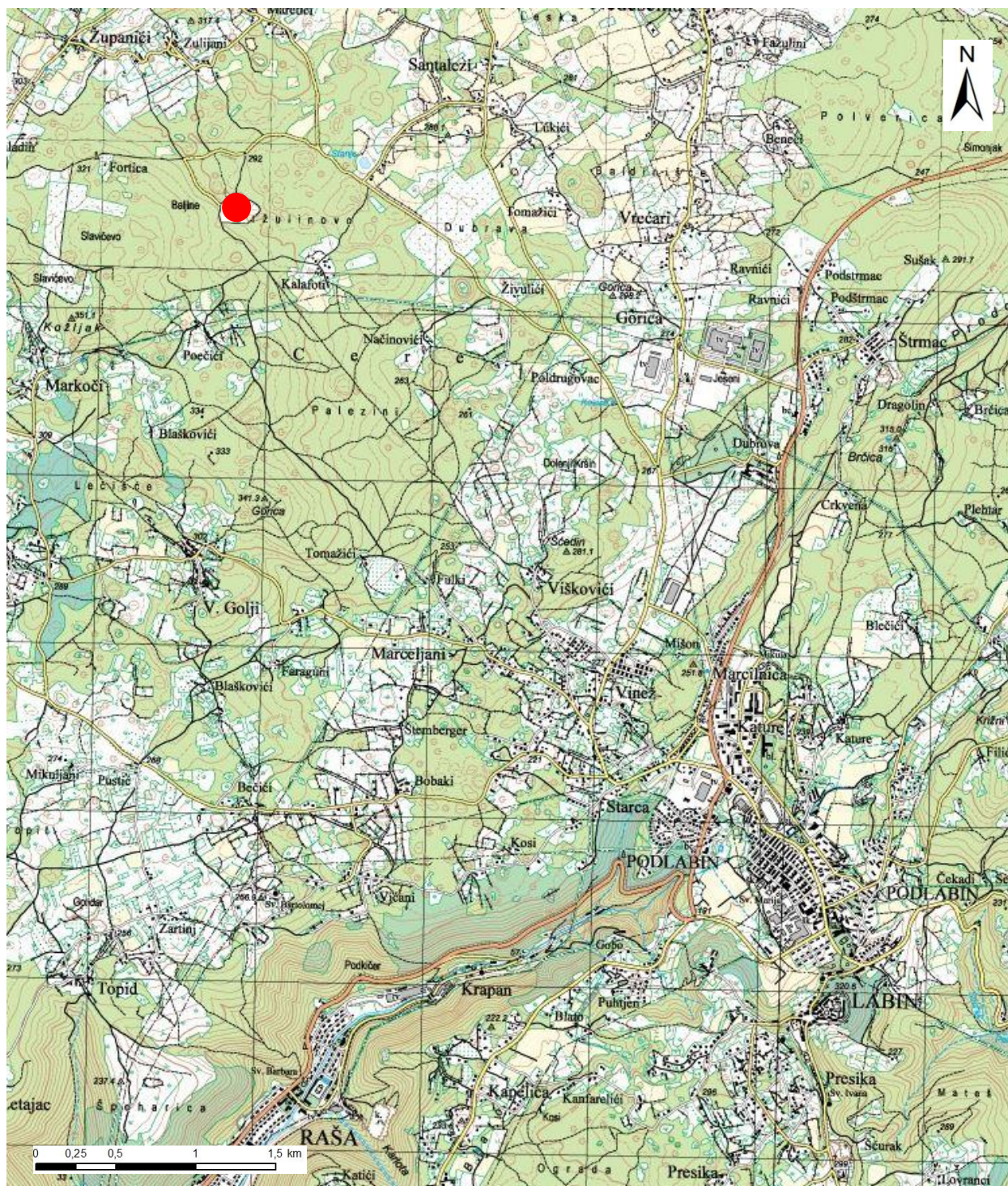
Planirana je izgradnja pretovarne stanice u sklopu koje će se obavljati pretovar iz manjih komunalnih vozila u veće poluprikolice putem kojih će se otpad sa područja Grada Labina i Općine Kršan, Pićan, Raša i Sv. Nedjelja odvoziti na obradu i zbrinjavanje u ŽCGO „Kaštijun“;

#### **Popis pravitaka:**

1. Orto-foto karta šireg područja
2. Situacija



## Prilog 1. Lokacija postrojenja



● lokacija



## Prilog 2. Situacija

