

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA
OKOLIŠ ZA ZAHVAT: IZGRADNJA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA U
SKLOPU ODLAGALIŠTA KOMUNALNOG OTPADA SOVIĆ LAZ,
DELNICE

NOSITELJ ZAHVATA:
GRAD DELNICE



Zagreb, ožujak 2018.

Investitor: GRAD DELNICE
Trg 138. brigade HV 4
51 300 DELNICE

Broj dokumenta: TD 08/2018

Vrsta dokumentacije: Elaborat

Naziv projekta: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA: Izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice**

Ovlaštenik: Hidroplan d.o.o.

Voditelj izrade: mr.sc. Antun Schaller, dipl.ing.geog., prof.geog. *Ant Schaller*

Odgovorne osobe: Martina Cvjetičanin, dipl.ing.građ. *Maria*

Dragica Pašović, dipl.ing.građ. *Dragica*

mr.sc. Denis Stjepan Vedrina, dipl.kem.ing. *Den*

Daniijela Blažević, dipl.ing.arh. *Daniijela*

Suradnici: Barbara Devčić, mag.oecol. et prot.nat., univ.spec.oecoing. *Barbara*

Ivor Skočić, mag.ing.aedif. *Ivor*

Tea Polak, mag.ing.aedif. *Tea*

Katarina Borac, mag.ing.aedif. *Borac*

Jurica Sakmardl, mag.ing.aedif. *Jurica*

Tea Pavković, mag.ing.aedif. *Tea*

IZVRŠNA DIREKTORICA:

Dragica
Dragica Pašović, dipl.ing.građ.

Zagreb, ožujak 2018. godine

SADRŽAJ

0. UVOD.....	6
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	9
1.1. POSTOJEĆE STANJE NA LOKACIJI	14
1.2. ISHOĐENA DOKUMENTACIJA	15
1.3. IDEJNO RJEŠENJE/OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	17
1.3.1. POTREBNA OPREMA	25
1.3.2. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVNE ČESTICE NA PROMETNU POVRŠINU I INFRASTRUKTURU	25
1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJE U OKOLIŠ	26
1.5. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	28
1.6. SAŽETI OPIS RAZMATRANIH VARIJANTNIH RIJEŠENJA POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA	28
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	29
2.1.LOKACIJA.....	29
2.2.ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	30
2.2.1.USKLAĐENOST S VAŽEĆOM PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM	30
2.3.STANJE OKOLIŠA NA LOKACIJI ZAHVATA	38
2.3.1.PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA	38
2.3.2.KLIMATSKE ZNAČAJKE LOKACIJE ZAHVATA	45
2.3.3.GEOLOŠKE I SEIZMIČKE ZNAČAJKE LOKACIJE.....	47
2.3.3.1.GEOLOŠKE ZNAČAJKE LOKACIJE.....	47
2.3.3.2.SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE LOKACIJE	49
2.3.4.VODE	51
2.3.4.1. POVRŠINSKE VODE.....	52
2.3.4.2.PODZEMNE VODE	56
2.3.4.3.POPLAVE	61
2.3.4.4.ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA	63
2.3.4.5.OSJETLJIVA PODRUČJA NA PREDMETNOJ LOKACIJI	66
2.3.4.6.RANJIVA PODRUČJA NA LOKACIJI ZAHVATA	67
2.3.4.7.BRANJENA PODRUČJA NA PODRUČJU LOKACIJE ZAHVATA.....	68
2.3.5.KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE LOKACIJE.....	69
2.3.6.KULTURNA BAŠTINA	70
2.3.7.BIORAZNOLIKOST	71
2.3.7.1. STANIŠTA	71
2.3.7.2.FLORA	73
2.3.7.3.FAUNA	74

2.3.8.ZAŠTIĆENA PODRUČJA	76
2.3.9.EKOLOŠKA MREŽA	78
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	81
3.1. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA TIJEKOM GRADNJE ZAHVATA	81
3.1.1. UTJECAJI NA ZRAK	81
3.1.2. UTJECAJI OD BUKE.....	81
3.1.3. UTJECAJ NA TLO I VODE.....	82
3.1.4. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	82
3.1.5. UTJECAJI NA KULTURNU BAŠTINU	82
3.1.6. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST	83
3.1.7. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	83
3.1.8. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	83
3.1.9. UTJECAJ USLIJED NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA.....	83
3.1.10. UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU	85
3.2. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA	85
3.2.1. UTJECAJ NA ZRAK	85
3.2.2. UTJECAJI OD BUKE.....	85
3.2.3. UTJECAJI NA TLO I VODE	87
3.2.4. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	88
3.2.5. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	88
3.2.6. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST	88
3.2.7. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	89
3.2.8. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	89
3.2.9. UTJECAJ USLIJED NASTANKA OTPADA	89
3.2.10. UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU	89
3.2.11. UTJECAJI NA STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE LJUDI	89
3.3.PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA PO PRESTANKU KORIŠTENJA.....	90
3.4.MOGUĆI UTJECAJI TIJEKOM AKCIDENTNIH SITUACIJA	90
3.5.UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE.....	90
3.6.UTJECAJ PROMJENE KLIME NA PLANIRANI ZAHVAT	90
3.7.MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA S DRUGIM VEĆ IZVEDENIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	93
3.8.VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	93
3.9.OBILJEŽJA UTJECAJA.....	93
4.PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	93
5.ZAKLJUČAK	93
6.LITERATURA	94

Prilog 1	99
Prilog 2	103
Prilog 3	105
Prilog 4	107
Prilog 5	114
Prilog 6	139
Prilog 7	143
Prilog 8	145

0. UVOD

Predmet Zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice.

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada koje se pripremaju za prijevoz do mjesta obrade. *Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17)* definiran je red prvenstva u gospodarenju otpadom koji kaže da je odlaganje otpada najmanje poželjna opcija, dok prvenstvo u sustavu gospodarenja otpadom ima sprječavanje nastanka otpada pa priprema za ponovnu uporabu, recikliranje te drugi postupci oporabe, npr. energetska oporaba. Ponovno materijalno iskorištavanje otpada važan je podsustav cjelovitog sustava gospodarenja otpadom s više pozitivnih učinaka, od očuvanja prirodnih resursa kroz zaštitu od prekomjernog iscrpljivanja i onečišćenja, do podizanja ekološke svijesti stanovništva i sveukupne zaštite okoliša i zdravlja ljudi.

Radi postizanja što boljih tehnološko - ekonomskih rezultata, posebna pozornost pridaje se čistoći ulaznih struja otpadnih materijala namijenjenih za daljnju obradu i iskorištavanje. Izdvojeno skupljanje otpada na mjestu nastanka daleko je najbolji način pripreme otpadnih materijala za daljnju uporabu, a isto je i obveza jedinice lokalne samouprave, koja je na svom području dužna osigurati odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) otpada. Odvojeno prikupljanje navedenih vrsta otpada potrebno je osigurati funkcioniranjem jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice s odgovarajućim brojem i vrstom spremnika za odvojeno sakupljanje otpada kako stoji u *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17)*. Predmetni zahvat odnosno predmetno reciklažno dvorište predviđeno je na lokaciji k.č. 10902/1 k.o. Delnice (prema staroj izmjeri radi se o dijelovima k.č. 10901/2, 10899/2, 10903/1 i 10903/2, k.o. Delnice).



Slika 1 Lokacija zahvata (Geportal DGU, veljača 2018. godine)

Za zahvat: Sanacija odlagališta komunalnog otpada Sović Laz (Idejni projekt izradio je Hidroplan d.o.o. 2006. godine) proveden je postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno tadašnjem zakonodavanom okviru, a na temelju *Studije ciljanog sadržaja o utjecaja na okoliš sanacija odlagališta komunalnog otpada „ Sović Laz“ Delnice (Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2006.)* te je ishođeno *Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i zaštite okoliša* (Klasa: UP/I 351-03/06-02/00144, Ur. broj: 531-08-3-AM-06-8, Zagreb, 20. studenog 2006. Godine, **Prilog 4**).

Na temelju Idejnog projekta (Hidroplan d.o.o., 2006. godine) i provedenog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš ishođena je lokacijska dozvola (Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Delnice, Klasa: UP/I-350-05/07-01/40, Ur. broj: 2170-82-01-07-8, Delnice, 13. lipnja 2007. godine, **Prilog 5**).

Nadalje, za reciklažno dvorište u obuhvatu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz Delnice na temelju Idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole Sanacija postojećeg odlagališta i izgradnja reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice na lokaciji odlagališta otpada Sović Laz (TD 29/2013, Hidroplan d.o.o., listopad 2013. godine Zagreb) napravljen je *Elaborat zaštite okoliša* od strane tvrtke APO d.o.o. te je pokrenut postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Međutim za isti je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, donijelo Rješenje o obustavi postupka (Klasa: UP/I 351-03/13-08/81, Ur. broj: 517-06-2-1-1-14-12, Zagreb, 20. siječnja 2014. godine).

Hidroplan d.o.o. je temeljem *Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18)*, u ime Podnositelja zahtjeva, po Punomoći (broj: 589/15 od 05. listopada 2015. god.), podnio Zahtjev za prethodnom ocjenom prihvatljivosti zahvata reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz Delnice na k.č. br. 10902 k.o. Delnice, za ekološku mrežu. Za isto je dobiveno *Rješenje* kako je planirani zahvat-izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz u Delnicama prihvatljiv za ekološka mrežu te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata (Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije, Klasa: UP/I-351-01/15-05/34, Ur. Broj: 2170/1-03-08/6-15-4, Rijeka, 10. prosinca 2015. godine, **Prilog 6**).

Hidroplan d.o.o. po Punomoći (Klasa: 363-17/14-01/6, Ur.broj: 2112-01-30-10-18-27, 7.3.2018.) na temelju zahtjeva Nositelja zahvata (Grad Delnice) podnosi Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za Izgradnju reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice. Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se radi prijave na Poziv Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost za dostavu projektnih prijedloga za izgradnju i opremanje reciklažnih dvorišta te radi izgradnje dodatnih sadržaja: separatora ulja i masti, upojnog bunara te potrebnog razvoda infrastrukture na zelenoj površini u obuhvatu reciklažnog dvorišta Sović Laz, Delnice.

Predmetni zahvat nalazi se prema *Uredbi (NN 61/14 i 03/17)* na popisu Priloga II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo:

- *10.9. Odlagališta mulja i odlagališta otpada uključujući i njihovu sanaciju*
- *13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš*

Ovaj elaborat izradila je tvrtka Hidroplan d.o.o. koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, a koja je izdana od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I 351-02/17-08/04, Ur.broj: 517-06-2-1-1-17-2, Zagreb, 24.3.2017.) **(Prilog 1)**.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Nositelj zahvata: GRAD DELNICE
OIB: 03944325629
Trg. 138 brigade HV 4
51 300 DELNICE

Kontakt: Tel: +385 51 812-131
+385 51 812-055
Fax: +385 51 812-037

Lokacija zahvata: k.č. 10902/1 k.o. Delnice (prema staroj izmjeri k.č. 10902 k.o. Delnice)

Važeća prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Primorsko-goranske županije (Službeno glasilo PGŽ 32/13)
- Prostorni plan uređenja Grada Delnica (Službeno glasilo Grada Delnica 24/02 i 11/13)

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Odlagalište komunalnog otpada Sović Laz, Delnice se nalazi se na području Grada Delnice od kojeg je udaljeno otprilike 1,5 km zračne linije u smjeru jugo-zapada. Grad Delnice nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji. Odlagalište otpada Sović Laz nalazi se u prirodnoj depresiji-vrtači u koju se od 1966. godine odlaže otpad. Odlagalište je okruženo šumom i pašnjacima, a u neposrednoj blizini nema naselja. Ukupna površina odlagališta je oko 3,2 ha.



Slika 2 Lokacija odlagališta otpada Sović Laz u odnosu na Grad Delnice (<https://ispu.mgipu.hr/>, veljača 2018. godine)

Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš Sanacija odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice (Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2006. godine) je predvidjela sanaciju postojećeg odlagališta otpada te izgradnju i korištenje sanitarnog odlagališta I kategorije do njegovog zatvaranja. S obzirom da tada nije bilo otvoreno regionalno odlagalište komunalnog otpada Primorsko-goranske županije planirano je i dalje nastaviti s odlaganjem, a po izvedbi regionalnog odlagališta, odlagalište Sović Laz, Delnice zatvoriti.

Navedenom Studijom (2006.) predviđeno je:

- oblikovanje postojećeg tijela odlagališta sakupljanjem postojećeg otpada na jednu plohu (njegovu zbijanje i planiranje),
- izradu pokrovnog brtvenog sloja na saniranom odlagalištu, koji je ujedno temeljni brtveni sloj za novu plohu – pokrovni/temeljni brtveni sloj,
- uspostava nove plohe, na mjestu starog odlagališta, za odlaganje otpada po važećim standardima,
- ugradnju pasivnog sustava otplinjavanja na tijelu novog odlagališta sa 6 novih sondi,
- konstrukciju i izvedbu sustava za sakupljanje procjednih voda,

- izvedba prihvatnog bazena za procjedne vode odlagališta sa pumpnom stanicom,
- izvedbu sustava prikupljanja oborinskih voda s odlagališta,
- izvedbu pristupne ceste i internih puteva,
- izvedbu obodnog nasipa,
- izvedbu energetske i vodne infrastrukture (voda, odvodnja i izvor el.energije),
- izgradnju ulazne zone, mosne vage, praonice za kotače, separatora,
- uređenje i opremanje prostora za odvojeno sakupljanje pojedine vrste otpada, (papir, staklo, metal, PVC i drugi),
- izgradnju ograde oko odlagališta,
- izvedbu završnog pokrovnog brtvenog sustava novog dijela odlagališta sa zelenilom koje se uklapa u okoliš i uspostavljanje monitoringa za područja utjecaja odlagališta.

Sadržaji na odlagalištu Sović Laz, a predviđeni Studijom iz 2006. godine dani su u **Prilogu 2**. Na temelju Studije, kako je naprijed navedeno, izdano je Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i zaštite okoliša (Klasa: UP/I 351-03/06-02/00144, Ur. broj: 531-08-3-AM-06-8, Zagreb, 20. studenog 2006. godine).

Također za postojeće odlagališta komunalnog otpada studijom je bila predviđena sanacija u četiri faze na način da je u fazi 1 bilo predviđeno grupiranje postojećeg otpada na 1 plohu i izgradnja dijela infrastrukture: ceste, ograde i potrebnih objekata. Fazom 2 je bila predviđena sanacija najvećeg dijela stare plohe i izgradnja nove plohe, polja 1,2 i 3. Nova ploha je prema Studiji podijeljena na 3 polja. Svako polje gledano od juga prema sjeveru trebalo je podignuti u odnosu na prethodno polje za 0,3 m, a nagib polja gledano od istoka prema zapadu s nagibom od 1%. Nadalje, fazom 3 sanacije bilo je predviđeno odlaganje otpada na novu plohu odlagališta s postupnim otvaranjem novih polja. Procjedne vode, koje će nastajati kada se počne odlagati novi otpad će se prikupljati u bazenu za procjedne vode i mogu se recirkulacijom vraćati na novi otpad ili u slučaju njihovog viška, odvoditi cisternama sa lokacije na uređaj za pročišćavanje. Također, predviđen je i pasivni sustav za otplinjavanje sa 6 sondi kao i hidrantska protupožarna mreža. Fazom 4. predviđeno je zatvaranje odlagališta kao i prekrivanje završnim pokrovnim slojem te će se posaditi biljke za konačno uklapanje u okoliš na lokaciji.

Kako je tijekom korištenja odlagališta došlo je do izmjena u pogledu vanjskog oblika i veličine obuhvata zahvata u prostoru i sadržaja unutar zahvata odnosno došlo je do izmjena kojima se mijenja usklađenost građevine s utvrđenim lokacijskim uvjetima te je bilo nužno napraviti izmjenu i dopunu idejnog projekta. Idejnim rješenjem na osnovu kojeg je izdana lokacijska dozvola (Klasa: UP/I 350-05/07-01/40, Ur.broj: 2170-82-01-07-8 od 13. lipnja 2007. **Prilog 5**) predviđene su sljedeće cjeline na odlagalištu Sović Laz:

- ulazno - izlazna zona;
- prostor tijela odlagališta za odlaganje otpada;
- prostor oko odlagališta (vizualna zona).

Unutar ulazno - izlazne zone smješteni su: mosna vaga, portirnica, objekt za osoblje, septička jama, garaža za vozila, plato za pranje vozila sa separatorom, reciklažno dvorište s radnom plohom, ograda, ulazna rampa.

U 2013. godini, Hidroplan d.o.o. izradio je Idejni projekt za ishođenje izmjene i dopune lokacijske dozvole-Sanacija postojećeg odlagališta i izgradnja reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice na lokaciji odlagališta Sović-Laz (TD 29/2013). Idejni projekt obuhvatio je površinu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice od oko 3,2 ha i definirao je faznu izgradnju te su definirane sljedeće cjeline:

- faza 1: ulazno - izlazna zona s pretovarnom stanicom;
- faza 2: prostor postojeće odlagališne plohe;
- faza 3: ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest
- faza 4: reciklažno dvorište;
- faza 5: prostor rezerviran za sortirnicu;
- faza 6: prostor rezerviran za plato za skupljanje glomaznog / građevnog otpada
- faza 7: prostor rezerviran za plato za kompostiranje zelenog otpada.

7. listopada 2014. godine doneseno je Rješenje o izmjeni i dopuni lokacijske dozvole (Klasa: UP/I-350-05/13-04/05, Ur. Broj: 2170/1-03-03/1-14-17) kojim se utvrđuje fazna izgradnja i ukupna površina odlagališta oko 32.000,00 m². Predmet ovog Elaborata je izgradnja reciklažnog dvorišta na sjevernom dijelu odlagališta otpada između zgrade za osoblje i prostora za buduće sadržaje (**Prilog 3**) ukupne površine 1.130 m² od čega prometno manipulativnu površinu zauzima površinu od 815 m², a zeleni pojas unutar kojeg su planirani upojni bunar, separator ulja i masti te te razvod potrebno infrastrukture 315 m² (Idejni projekt (TD 35/2015) odnosno Glavni projekt Reciklažno dvorište u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice (TD 36/2015, studeni 2015., Hidroplan d.o.o.). Dakle, u odnosu na Studiju iz 2006. godine izmijenjuje se lokacija te površina reciklažnog dvorišta te se definiraju novi sadržaji u sklopu reciklažnog dvorišta (Tablica 1).

U Tablici 1 dan je detaljan pregled osnovnih razlika između zahvata obrađenog Studijom (2006.) i ovim Elaboratom (2018.) u odnosu na predviđene odnosno postojeće sadržaje na odlagalištu.

Tablica 1 Sažeti prikaz postojećeg stanja i izmjena u projektu obuhvaćenih ovim EZO-om u odnosu na prvotnu Studiju

PREDVIĐENI SADRŽAJI NA ODLAGALIŠTU	IZGRAĐENO/ POSTOJEĆI SADRŽAJI NA ODLAGALIŠTU	SUO 2006. Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš Sanacija odlagališta komunalnog otpada Sović Laz Delnice (Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2006. godine)	EZO 2018. Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice (Hidroplan d.o.o., Zagreb, ožujak 2018. godine)
POVRŠINA ZAHVATA	≈32.000,00 m ²	21.673,00 m ² ≈22.000,00 m ³	≈32.000,00 m ²
VOLUMEN ODLAGALIŠTA (max. 120.000,00 m³)	≈65.000,00 m ³	36.000,00 m ³	Nije navedena u elaboratu.
PROTUPOŽARNI POJAS	Djelomični protupožarni pojas	predviđeno je kao faza 3.	Predviđeno je kao faza 2.
CISTERNA ZA VODU (4 m³)	da	da	np
FAZNA SANACIJA	predviđeno	da: faza 1 -grupiranje postojećeg otpada na novu plohu i izgradnja dijela infrastrukture-obodni nasip, kanali, cesta, sustav za odvodnju procjednih voda, bazen za procjedne vode faza 2 -sanacija najvećeg dijela stare plohe i izgradnja nove plohe 1,2,3-brtveni sustav, obodni nasip, kanali za odvodnju oborinske vode, nova ploha faza 3 -odlaganje otpada na novu plohu odlagališta s postupnim otvaranjem novih polja, bazen za procjedne vode, sustav otplinjavanja faza 4 -zatvaranje odlagališta, završni pokrovni sustav	da: 7. faza izgradnje/sanacije: 1. faza: Ulazno-izlazna zona s pretovarnom stanicom 2.faza: sanacija postojećeg odlagališta komunalnog otpada 3. faza: prostor za buduće sadržaje 4. faza: reciklažno dvorište 5. faza: prostor za obradu otpada 6. faza: prostor za obradu građevinskog i glomaznog otpada 7. faza: prostor za kompostiranje zelenog otpada
ULAZNO-IZLAZNA ZONA S PRETOVARNOM STANICOM	ne	da	Predviđeno je kao dio faze 1 (ukupne površine 8.560 m ²)
PRETOVARNA STANICA	ne	ne	Predviđeno je kao dio faze 1
Ulazna rampa	ne	da	Predviđeno je kao dio faze 1
Prometno-manipulativna površina	ne	ne	Predviđeno je kao dio faze 1
Mosna vaga s nadstrešnicom	ne	da	Predviđeno je kao dio faze 1
Portirnica	ne	da	Predviđeno je kao dio faze 1
Objekt za osoblje	Da, kontejner za čuvarsko-evidentičarsku službu	da	Predviđen je kao dio faze 1 (površine 87,50 m ²)
Garaža za vozila	da	Jedinstvena cjeline dimenzija 10 x 7 m s nadstrešnicom.	Predviđen je kao dio faze 1 (površine 76,05 m ²)
Praonica kotača	ne	da	Predviđen je kao dio faze 1 (površine 60,0 m ²)
Separator	ne	da	np
PREDVIĐENI SADRŽAJI NA ODLAGALIŠTU			
Pristupna cesta i inertni putevi	Prilaz odlagalištu omogućen asfaltiranom pristupnom cestom u dužine cca 1 km, koja se odvaja od ceste Delnice – Crni Lug i koju je potrebno rekonstruirati i proširit	predviđeno je kao faza 1.	np
Hidrantska mreža	da	predviđeno je kao faza 3.	np
Vodna i energetska infrastruktura	ne	da	np

PREDVIĐENI SADRŽAJI NA ODLAGALIŠTU	IZGRAĐENO/ SADRŽAJI NA ODLAGALIŠTU	SUO 2006. Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš Sanacija odlagališta komunalnog otpada Sović Laz Delnice (Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2006. godine)	EZO 2018. Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice (Hidroplan d.o.o., Zagreb, ožujak 2018. godine)
SANACIJA STARE ODLAGALIŠNE PLOHE I IZGRADNJA NOVE			
Pokrovni/Temeljni brtveni sloj	ne	Temeljni-predviđeno je kao faza 1 Pokrovni brtveni sloj-predviđen je kao faza 4.	Predviđen je kao faza 2.
Obodni nasip	ne	predviđeno je kao faza 2.	np
Kanal oborinske odvodnje	ne	predviđeno je kao faza 2.	np
Bazen za oborinske vode	ne	predviđeno je kao faza 1.	np
Bazen za procjedne vode	ne	predviđeno je kao faza 1.	np
Sustav odvodnje procjednih voda, reviziona okna	ne	predviđeno je kao faza 1.	Predviđen je kao faza 2.
Ploha za odlaganje novog otpada	ne	predviđeno je kao faza 2.	np
Pasivno otplinjavanje (6 sondi)	da, ali s 4 bunara za otplinjavanje	predviđeno je kao faza 3.	Predviđeno je kao faza 2.
Ograda oko odlagališta (2m)	da	predviđeno je kao faza 1.	np
Radna ploha	ne	Nije specificirano	Nije specificirano.
PROSTOR ZA BUDUĆE SADRŽAJE-PLOHA ZA ODLAGANJE OTPADA KOJI SARŽI AZBEST	ne	ne	Predviđeno je kao faza 3 (površine 1.270 m ²) uz reciklažno dvorište.
RECIKLAŽNO DVORIŠTE			
	Da, ograđeni prostor koji služi kao reciklažno dvorište na koji se trenutno odlažu gume i metalni otpad.	da	np
SMJEŠTAJ U OBUHVATU ODLAGALIŠTA	ne	Predviđeno je na sjevernoj strani odlagališta nasuprot portirnice i mosne vage (Prilog 2)	Prostor reciklažnog dvorišta planiran je na dijelu k.č. 10902/1, k.o. Delnice, na sjevernom dijelu odlagališta otpad između zgrade za osoblje i prostora za buduće sadržaje (Prilog 3).
POVRŠINA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA	ne	Prostor za odvojeno sakupljanje pojedine vrste otpada, (papir, staklo, metal, PVC i drugi) planiran kao kao betonska površina (450 m²)	1.130 m²
PROMETNO MANIPULATIVNA POVRŠINA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA	ne	Nije specificirano.	Površine: 815 m² (od čega: asfaltirana cca 698 m ² i betonska cca 117 m ²)
GRAĐEVINE/OPREMA	ne	6 kontejnera (4,0 x 1,85 m) za papir, staklo, metal, PVC i drugi otpad.	Na prostoru reciklažnog dvorišta planirana je postavi tipske montažne oprema: kontejnera, mobilnih ekoloških spremišta, rolo kontejnera i ostale opreme za odvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje otpadnih materijala u zatvorenim kontejnerima odgovarajućeg volumena (5,10 i 32 m ³).
ZELENI POJAS U SKLOPU RECIKLAŽNOG DVORIŠTA	ne	ne	Površine: 315 m²
	UPOJNI BUNAR	ne	da
	SEPARATOR ULJA I MASTI	ne	da
	RAZVOD POTREBNE INFRASTRUKTURE	ne	da
PROSTOR ZA OBRADU OTPADA	ne	ne	np
PROSTOR ZA OBRADU GRAĐEVINSKOG/ GLOMAZNOG OTPADA	ne	ne	np
PROSTOR ZA KOMPOSTIRANJE ZELENOG OTPADA	ne	ne	np

1.1. POSTOJEĆE STANJE NA LOKACIJI

Postojeće odlagalište otpada Sović Laz, Delnice ograđeno je ogradom visine 2 m, a u sklopu obuhvata je ograđen i prostor koji služi kao reciklažno dvorište na koje se odlaže metalni otpad i gume. Na ulazu u odlagalište postavljen je kontejner za čuvarsko-evidentičarsku službu te prostor za kontejnere u koji građani odlažu komunalni otpad.

Odlaganje otpada na odlagalištu komunalnog otpada Sović Laz, Delnice započelo je 1966. godine i odlagalište je i danas u funkciji. Posljednjih godina investirala su se potrebna sredstva u djelomičnu sanaciju odlagališta kako bi se poboljšalo stanje te kako bi odlagalište bilo što manji izvor neugodnih mirisa i dima od gorenja otpada.

Na odlagalištu se svakodnevno vodi evidencija o količinama odloženog otpada na temelju broja i volumena vozila kojima se otpad dovozi. Otpad se rasprostire i kompaktira, te prekriva inertnim materijalom. Na odlagalištu nije izveden temeljni brtveni sloj i nije uređen sustav obodnih kanala. Izvedena su 4 odzračnika. Također, plin se ne iskorištava u energetske svrhe. Na odlagalištu ne postoji priključak na vodovodnu, kanalizacijsku, telekomunikacijsku ni elektroenergetsku mrežu.



Slika 3 Lokacija odlagališta otpada Sović Laz, Delnice (www.googlemaps.com, veljača 2018. godine)

1.2. ISHOĐENA DOKUMENTACIJA

Za odlagalište komunalnog otpada Sović Laz, Delnice izrađena je sljedeća dokumentacija:

- Idejno rješenje sanacije odlagališta komunalnog otpada "Sović Laz", Hidroplan d.o.o., 2006. godine,
- "Istražni radovi za potrebe izrade idejnog projekta sanacije deponije komunalnog otpada Sović Laz", Chromos poslovne usluge, 2006. godine ,
- "Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš sanacije odlagališta komunalnog otpada "Sović Laz", Delnice", Fakultet strojarstva i brodogradnje Zagreb, 2006.
- „Novelacija Idejnog rješenja projekta sanacije Deponija komunalnog otpada Sović Laz – Delnice“, Hidroplan d.o.o., lipanj 2006. godine,
- "Posebna geodetska podloga u svrhu izrade glavnog projekta na katastarskoj čestici broj: 10886, 10894, 10896, 10897, 10899/1, 10899/2, 10901/1, 10901/2, 10902, 10903/1, 10903/2 u katastarskoj općini Delnice", br. elaborata: 081-72-Komunalac-Sović Laz,
- „Sanacija odlagališta komunalnog otpada „Sović Laz“ Delnice, Glavni – izvedbeni projekt, Hidroplan d.o.o., Zagreb, rujan 2010. godine,
- „Sanacija odlagališta komunalnog otpada „Sović Laz“ Delnice, Odlaganje otpada koji sadrži azbest, Tehnološki projekt, Glavni i izvedbeni projekt, Hidroplan d.o.o., Zagreb, rujan 2010. godine,
- "Posebna geodetska podloga u svrhu izrade projekta na katastarskim česticama broj: 10886/1, 10886/11, 10894/2, 10896, 10897/1, 10897/2, 10899/1, 10899/2, 10899/3, 10900, 10901/1, 10901/2, 10902, 10903/1, 10903/2, 10905, 10906, 10907, 11102/5, 11204/1 u katastarskoj općini Delnice", br. elaborata: 131-14-Komunalac d.o.o. Delnice-Sović Laz, izrađivač: Ured ovlaštenog inženjera geodezije, Nenad Vidmar, ing.geod., rujan 2013. godine,
- Idejni projekt (TD 29/2013) Idejni projekt sanacije odlagališta i izgradnje reciklažnih dvorišta i pretovarne stanice na odlagalištu komunalnog otpada „Sović-Laz“, Grad Delnice listopad 2013. godine, rev. 1,
- Idejni projekt za ishođenje izmjene i dopune lokacijske dozvole - Izgradnja pretovarne stanice u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Grad Delnice, Hidroplan d.o.o, TD 03/2014, svibanj 2014. godine i
- Glavni projekt izgradnje pretovarne stanice u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Grad Delnice, Hidroplan d.o.o., TD 37/2014, prosinac 2014. godine.
- Idejni projekt (TD_35/2015) Reciklažno dvorište u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice, Zagreb, studeni 2015. godine, Hidroplan d.o.o.
- Glavni projekt (TD 36/2015) Reciklažno dvorište u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice, k.č. 10902 k.o. Grad Delnice, srpanj 2015. godine

Temeljem izrađene dokumentacije u proteklom period ishođene su određene dozvole, suglasnosti i uvjeti te rješenja i odluke nadležnog ministarstva i drugih tijela državne uprave. U nastavku se navodi dio rješenja i dozvola:

- Rješenje o prihvatljivosti za namjeravani zahvat: Sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja (najkasnije do 2010. godine) odlagališta komunalnog otpada „Sović Laz" u Delnicama (na k.č. br. 10896, 10899/2, 10901/1, 10901/2, 10903/2, 10886 (dio), 10894 (dio), 10897 (dio), 10899 (dio), i 11204 (dio) k.o. Delnice) izdano od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa: UP/I 351-03/06-02/00144, Ur.broj: 531-08-3-AM-06-08, Zagreb, 20. studenog 2006. godine,
- Lokacijska dozvola za zahvat u prostoru: Sanacija postojećeg odlagališta komunalnog otpada Sović Laz Delnice na k.č.broj: 10896, 10899/2, 10901/1, 10901/2, 10902, 10903/1, 10903/2 i na dijelu k.č. broj: 10886, 10894, 10897, 10899 i 11204 sve k.o. Delnice, izdana od strane Ureda državne uprave u Primorsko- goranskoj županiji, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava Delnice, Klasa:UP/I-350-05/07-01/40, Ur.broj: 2170-82-01-07-8, Zagreb, 13. lipnja 2007. godine,
- Rješenje o produženju važenja lokacijske dozvole izdano od strane Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Delnice, Klasa:UP/I-350-05/09-05/08, Ur.broj: 2170/1-07-03/1-09-2, Delnice, 03. srpnja 2009. godine,
- Zaključak o ispravci greške u lokacijskoj dozvoli, izdano od strane Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Delnice, Klasa: UP/I-361-03/09-01/21, Ur.broj: 2170/1-07-03/1-09-2, Delnice, 30. srpnja 2009. godine i
- Rješenje o izmjeni i dopuni lokacijske dozvole Klasa: UP/I-350-5/07-01/10, Ur.broj: 2170-82-01-07-8 od 13. lipnja 2007. godine izdano od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Delnice, Klasa: UP/I-350-5/13-04/05, Ur.broj: 2170/1-03-03/1-14-17, 07. listopada 2014. godine.
- Rješenje za planirani zahvat-izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz u Delnicama, da je prihvatljiv za ekološku mrežu te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata izdano od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Klasa: UP/I-351-01/15-05/34, UR.BROJ: 2170/1-03-08/6-15-4, Rijeka, 10. prosinca 2015. godine

1.3. IDEJNO RJEŠENJE/OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

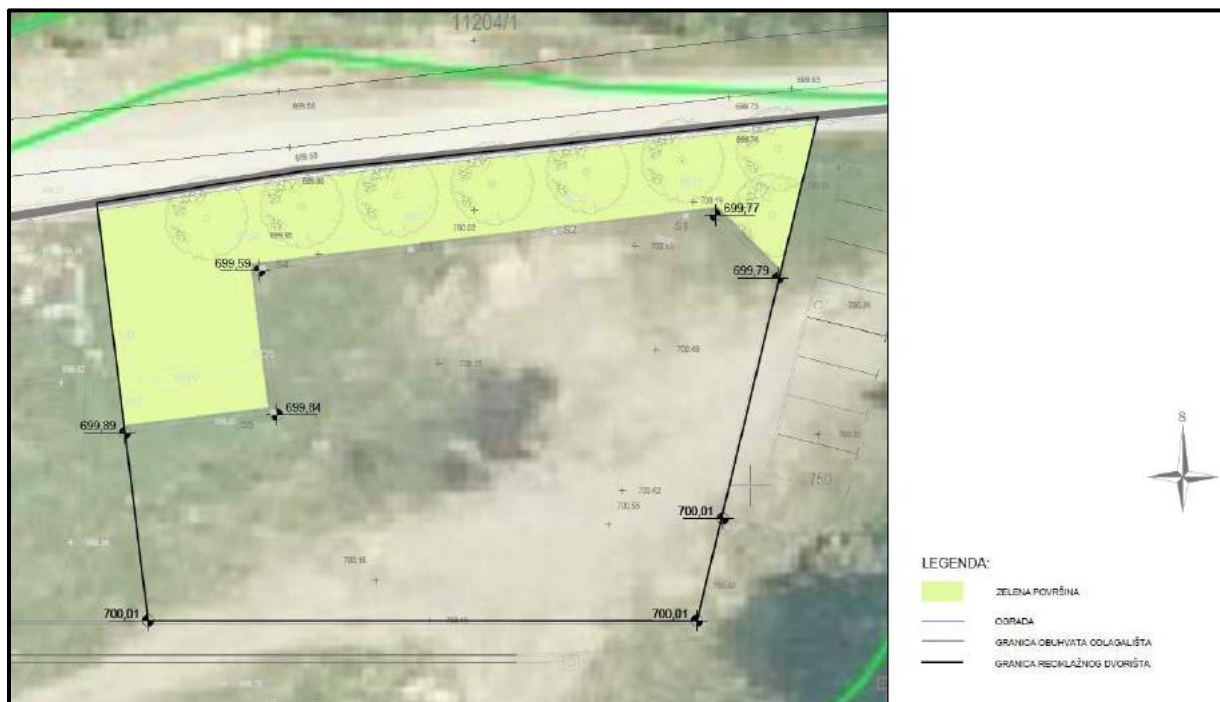
Reciklažno dvorište izvodi se u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice.

Namjena građevine je prihvati odvojeno sakupljenih komponenti otpada koje će građani dovoziti, te njihovo privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom sakupljaču i odvoza s lokacije. Reciklažno se dvorište sastoji od prometno - manipulativne površine na kojoj su smješteni spremnici za odvojeno prikupljanje otpada, prateće infrastrukture (sustava odvodnje oborinskih voda sa separatorom masti i ulja i upojnim bunarom te elektroinstalacijama) te zelene površine.

Reciklažno je dvorište smješteno u sklopu obuhvata Odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice kako je to prikazano u **Prilogu 3. Situacija fazne izgradnje** odnosno uz sjeverni rub odlagališta komunalnog otpada. Na sjeveru je omeđeno postojećom ogradom odlagališta, a s istočne i južne strane prostorom predviđenim za izgradnju pretovarne stanice (Faza 1), a sa zapada prostorom koji je rezerviran za buduće sadržaje (Faza 3). Za reciklažno dvorište nije planirana izgradnja dodatne ograde kojom bi se ono odijelilo od planiranih sadržaja unutar odlagališta.

Zona reciklažnog dvorišta je približno trapeznog tlocrtnog oblika (Slika 4) te zauzima ukupnu površinu od cca 1.130 m², od čega je oko 815 m² planirana uređena prometno – manipulativna površina (asfaltirana cca 698 m² i betonska cca 117 m²), a ostatak je planirana zelena površina (cca 315 m² tj. ~ 28%). U zelenoj je površini planiran razvod potrebne infrastrukture, te ugradnja separatora ulja i masti i izgradnja upojnog bunara. Ulaz na prostor reciklažnog dvorišta planira se s unutarnje prometnica koja se gradi kao dio Faze 1- pretovarne stanice te je smješten na jugoistočnom dijelu zahvata reciklažnog dvorišta.

U sklopu radova na izgradnji reciklažnog dvorišta uredit će se zeleni pojas u sklopu obuhvata reciklažnog dvorišta. Predviđeno je sijanje trave te sadnja drveća i grmlja, pri čemu treba koristiti prvenstveno autohtoni biljni materijal.



Slika 4 Situacija reciklažnog dvorišta na ortofoto karti (Hidroplan d.o.o.)

Radne procedure i postupanje u reciklažnom dvorištu moraju biti u skladu sa *Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17)* kao i s *Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 117/17)* te s ostalim važećim pravilnicima o postupanju s posebnim vrstama otpada.

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je:

- zaprimati bez nakade i voditi evidenciju o zaprimljenom sljedećem komunalnom otpadu nastalom u kućanstvu sa odgovarajućeg područja jedinice lokalne samouprave za koju je uspostavljeno to reciklažno dvorište: problematični otpad, otpadni papir, drvo, metal, staklo, plastiku, tekstil i krupni (glomazni) otpad,
- odvojeno skladištiti otpad u odgovarajućim spremnicima,
- predati otpad osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada,
- sudjelovati u sustavima gospodarenja posebnom kategorijom otpada na način propisan propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada,
- osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem utvrđuje, u suradnji s tijelima jedinice lokalne samouprave (JLS), pravo korištenja usluge reciklažnog dvorišta bez naknade,
- osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je zatražiti na uvid osobni identifikacijski dokument od osobe koja predaje otpad i
- osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem može zaprimati i otpad koji nije nastao na odgovarajućem području JLS za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište kao i otpad koji nije nastao u kućanstvu. Osoba koja predaje otpad snosi sve troškove gospodarenja tim otpadom.

Prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 117/17)* način rada reciklažnog dvorišta mora udovoljiti sljedeće uvjete:

DIO ČETVRTI
NAČIN RADA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA I MOBILNOG RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Članak 16.

Reciklažno dvorište u svom radu mora udovoljiti sljedećim uvjetima:

- da je označeno sukladno ovome Pravilniku
- da je opremljeno vagom
- da je opremljeno videonadzorom ukoliko se u reciklažnom dvorištu obavlja trgovanje otpadom i
- propisanim člankom 6. stavcima 1. i 2. i člankom 10. ovoga Pravilnika.

Članak 17.

(1) Na glavnom ulazu u Reciklažno dvorište mora biti istaknuta oznaka koja sadrži:

- naziv »RECIKLAŽNO DVORIŠTE«
- tvrtku koja upravlja reciklažnim dvorištem
- oznaku reciklažnog dvorišta i
- radno vrijeme.

(2) Oznaka reciklažnog dvorišta iz stavka 1. ovoga članka jedinstvena je za reciklažno dvorište i dodjeljuje se prilikom upisa u Očevidnik reciklažnih dvorišta, a sastoji se od broja upisa u Očevidnik reciklažnih dvorišta iza kojeg slijedi oznaka »-G-« i redni broj građevine kojom upravlja ista osoba.

Članak 18.

(1) Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je osigurati da je izvan radnog vremena reciklažnog dvorišta onemogućen pristup neovlaštenim osobama na lokaciju reciklažnog dvorišta i pristup otpadu.

(2) Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je osobi koja je zaposlena u reciklažnom dvorištu osigurati pisane i ovjerene upute o postupanju u vezi:

- zaprimanja otpada, uključujući i provjeru vrste otpada, vaganje i utvrđivanje prava korisnika na besplatno korištenje usluga reciklažnog dvorišta
- provjere funkcionalnih svojstava pojedinih spremnika
- čišćenja i uklanjanja rasutog i/ili razlivenog otpada, odnosno otpada kojeg nije dopušteno zaprimiti u reciklažnom dvorištu
- razvrstavanja zaprimljenog otpada u odgovarajuće spremnike postupanja u slučaju izvanrednih događaja.

(3) Osoba koja zaprima otpad u reciklažnom dvorištu dužna je skladištiti zaprimljeni otpad odvojeno po vrsti, svojstvu i agregatnom stanju u odgovarajućim spremnicima.

Reciklažno dvorište mora zadovoljiti i opće uvjete koji su propisani člankom 6. *Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17)*:

- da je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more,
- da je onemogućeno raznošenje otpada u okoliš, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i ispuštanje u okoliš,
- da građevina ima podnu površinu otpornu na djelovanje otpada,
- da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu,
- da je lokacija gospodarenja otpadom opremljena uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara,
- da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad,
- da je mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno rasvjetom,
- da je lokacija obavljanja tehnološkog procesa označena sukladno ovom Pravilniku,
- da je lokaciji gospodarenja otpadom omogućen nesmetan pristup vozilu i
- da je lokacija gospodarenja otpadom opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje razasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada.

Također, ukoliko se radi o postupku gospodarenja opasnim otpadom potrebno je udovoljiti i slijedećim uvjetima:

- da je građevina natkrivena i
- da je onemogućen dotok oborinskih voda na otpad.

Prema članku 10. spomenutog *Pravilnika*, tehnološki proces skladištenja otpada mora se odvijati na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces mora biti pod neprekidnim nadzorom.

Nadalje, skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti opremljen primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti :

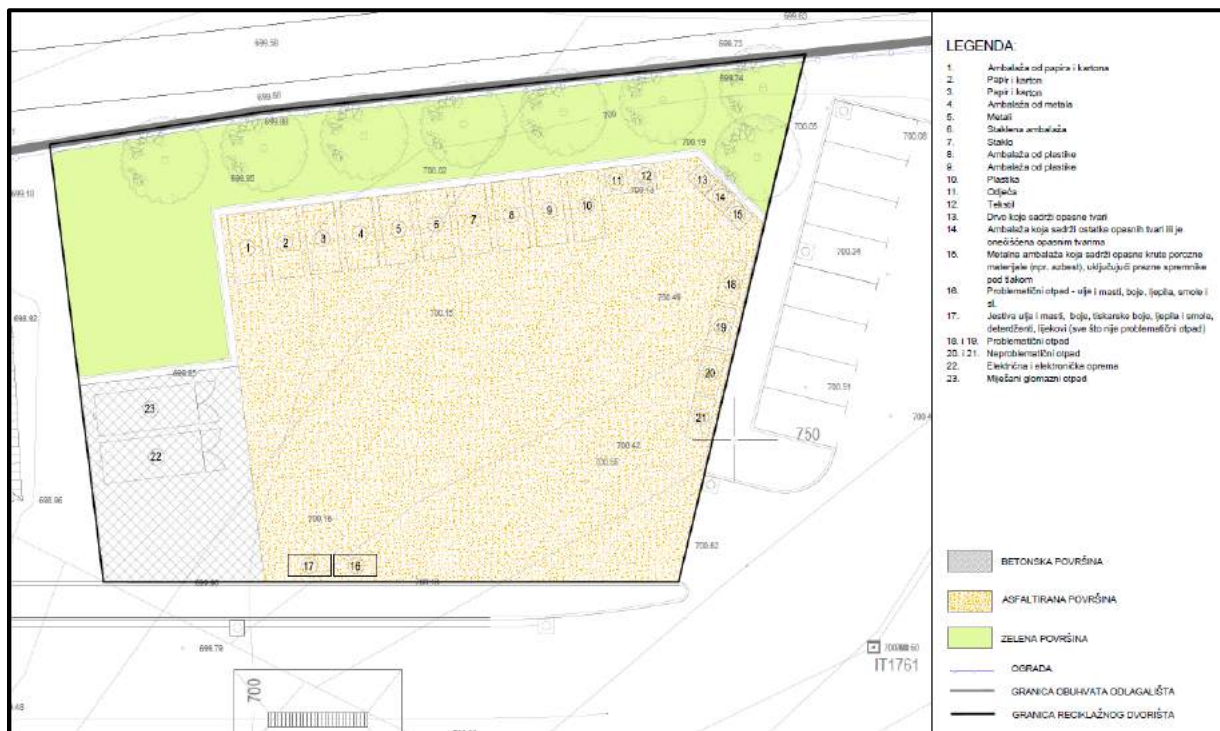
- izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada,
- izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka po potrebi nepropusno zatvaranje.

Podna površina skladišta mora biti lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti, a skladište mora biti opremljeno ventilacijom.

Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati propisan je **Dodatkom IV. Pravidnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17)** kako je prikazano niže:

OPIS OTPADA	KIJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
	15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom
	16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari
	20 01 13*	otapala
	20 01 14*	kiseline
	20 01 15*	lužine
	20 01 17*	fotografske kemikalije
	20 01 19*	pesticidi
problematični otpad	20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikove
	20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25*
	20 01 27*	boje, tinte, ljepljiva i smole, koje sadrže opasne tvari
	20 01 29*	detergenti koji sadrže opasne tvari
	20 01 31*	citotoksici i citostatici
	20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01*, 16 06 02* ili 16 06 03* i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije
	20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente
	20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari
otpadni papir	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	20 01 01	papir i karton
otpadni metal	15 01 04	metalna ambalaža
	20 01 40	metali
otpadno staklo	15 01 07	staklena ambalaža
	20 01 02	staklo
otpadna plastika	15 01 02	plastična ambalaža
	20 01 39	plastika
otpadni tekstil	20 01 10	odjeća
	20 01 11	tekstil
krupni (glomazni) otpad	20 03 07	glomazni otpad
jestiva ulja i masti	20 01 25	jestiva ulja i masti
boje	20 01 28	boje, tinte, ljepljiva i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27*
deterdženti	20 01 30	detergenti koji nisu navedeni pod 20 01 29*
lijekovi	20 01 32	lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31*
baterije i akumulatori	20 01 34	baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33*
električna i elektronička oprema	20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*
	17 01 01	beton
	17 01 02	cigle
	17 01 03	crijep/pločice i keramika
	17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
građevni otpad iz kućanstva ¹	17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest
	17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari
	17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*
	17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest
	17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima
	17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*
ostalo	08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari
	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*
	16 01 03	otpadne gume
	18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03*)

Planirano je da na reciklažno dvorište, građani sami dovoze pojedinu vrstu otpada i odlažu je u za to predviđene spremnike. Na prostoru reciklažnog dvorišta planirana je postava tipske montažne opreme – kontejnera, mobilnih ekoloških spremišta, rolo kontejnera i ostale opreme za odvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje pojedinih vrsta otpada (Slika 5). Predviđeno je odvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje otpadnih materijala u zatvorenim kontejnerima odgovarajućeg volumena (5, 10 i 32 m³) koji su adekvatni za pojedine vrste otpada.



Slika 5 Dispozicija opreme u sklopu reciklažnog dvorišta Sović Laz, Delnice (Hidroplan d.o.o.)

NAČIN RADA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Rad reciklažnog dvorišta sastoji se od sljedećih aktivnosti:

- informiranja i educiranja korisnika od strane ovlaštenih osoba u reciklažnom dvorištu,
- usmjeravanja donositelja otpada u prostoru reciklažnog dvorišta,
- odvoz sakupljenog privremeno uskladištenog otpada pravodobnim obavještanjem nadležne službe za pozivanje koncesionara,
- vaganje otpada donositelja po potrebi, a obavezno vaganje punih i praznih kontejnera ili posuda u kojima se sakuplja otpadni materijal i
- vođenje očevidnika, izrada pratećih listova i ostale dokumentacije.

Otpad se na ulazu u reciklažno dvorište prijavljuje i od nadležnog osoblja kontrolira, evidentira, a donositelj otpada se upućuje na mjesto ili mjesta gdje treba odložiti pojedine donesene vrste otpada. Prilikom odlaska na mjesto istovara otpada, posjetitelj reciklažnog dvorišta pridržava se pravila kretanja i ponašanja koja su izvješena na ulazu. Ovisno o vrsti otpada, posjetitelju pomaže osoblje reciklažnog dvorišta (pomoć pri istovaru, otključavanje i otvaranje ili poklopca kontejnera ili regala). Nakon istovara otpada posjetitelj reciklažnog dvorišta se upućuje prema izlazu. Nakon što se prihvatni spremnici u reciklažnom dvorištu napune s odgovarajućom vrstom otpada, poziva se ovlaštenu skupljač za određenu vrstu otpada, odnosno voditelj reciklažnog dvorišta organizira vaganje otpada i prijevoz do mjesta obrade otpada. U reciklažnom dvorištu se ne vrši nikakva obrada sakupljenog otpada.

PROBLEMATIČNI OTPAD

Sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17)* problematični otpad je korisnik javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog i biorazgradivog komunalnog otpada dužan predavati odvojeno od miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada. *Problematicni otpad je opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada.* U reciklažnom dvorištu primat će se problematični otpad koji nastaje u kućanstvu, te privremeno skladištiti na način kako slijedi:

- 1. U mobilnom ekološkom spremištu s tankvanom:** otapala (uključivo boje, deterdžente i sl.), lužine, kiseline, pesticidi i ostalo (ulja i masti, uljni filtri, zauļjene krpe, ambalaža i sl.), akumulatori i baterije, fluorescentne cijevi i štedne žarulje – u zasebnom eko kontejneru i stari lijekovi - u zasebnom eko kontejneru.
- 2. U zatvorenom kontejneru:** drvo koje sadrži opasne tvari, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima, metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale, uključujući prazne spremnike pod tlakom.

U mobilnom ekološkom spremištu s tankvanom, koje se dobavlja kao tipska oprema, također je moguće organizirati skladištenje otpadnog materijala u manjim tipskim spremnicima – eko kontejnerima za pojedinu vrstu / podvrstu otpadnog materijala. Prilikom smještaja otpada u mobilna ekološka spremišta bit će potrebno osigurati da se otpad nepodudarnih kemijskih svojstava skladišti odvojeno, a nakon što se skupe dovoljne količine određene vrste opasnog otpada isti se predaje ovlaštenom koncesionaru uz ispunjavanje prateće dokumentacije pri otpremi. U mobilnome ekološkome spremištu s tankvanom se nalaze manji tipski spremnici – eko kontejneri za pojedinu vrstu/ podvrstu otpadnog materijala.

OTPADNI MATERIJAL/ NEOPASAN OTPAD

Otpadni neopasni materijali se odvojeno prikupljaju i privremeno skladište u zatvorenim i otvorenim kontejnerima odgovarajuće zapremine. Privremeno skladištenje otpadnog

materijala bez obzira da li je dovezen s drugog skupljališta ili donesen od strane građana vrši se u reciklažnom dvorištu, na način prikazan u sljedećoj tablici:

Tablica 2 Popis neopasnog otpada koji se skladišti u reciklažnom dvorištu Sović Laz, Delnice

NAZIV	VRSTA	OPIS	VRSTA SPREMNIKA
OTPADNI PAPIR	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža	ZK
	20 01 01	Papir i kartona	ZK
OTPADNI METAL	15 01 04	Metalna ambalaža	ZK
	20 01 40	Metali	ZK
OTPADNO STAKLO	15 01 07	Staklena ambalaža	ZK
	20 01 02	Staklo	ZK
OTPADNA PLASTIKA	15 01 02	Plastična ambalaža	ZK
	20 01 39	Plastika	ZK
OTPADNI TEKSTIL	20 01 10	Odjeća	ZK
	20 01 11	Tekstili	ZK
KRUPNI (GLOMAZNI) OTPAD	20 03 07	Glomazni otpad	ZK
JESTIVA ULJA I MASTI	20 01 25	Jestiva ulja i masti	MES
BOJE	20 01 28	Boje, tinte, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27*	MES
DETERDŽENTI	20 01 30	Deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29*	MES
LIJEKOVI	20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31*	MES
BATERIJE I AKUMULATORI	20 01 34	Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33*	MES
ELEKTRIČNA I ELEKTRONIČKA OPREMA	20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*	MES

ZK - zatvoreni kontejneri

MES – mobilno ekološko spremište s tankvanom

Spremnik ili druga odgovarajuća oprema za privremeno skladištenje otpadnog materijala mora imati oznaku vrste i naziva otpada koji se u njemu sprema. Za svaku podvrstu otpada predviđen je zaseban spremnik. Zavisno o plasmanu izdvojenih komponenti, moguće je predvidjeti zasebne spremnike za različite podvrste otpada (npr. zaseban kontejner za obojano staklo i zaseban za prozirno staklo).

KRUPNI GLOMAZNI OTPAD

Krupni (glomazni) komunalni otpad je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada. U reciklažnom dvorištu se odlaže glomazni otpad gravitirajućeg stanovništva, te organizirano prikupljeni glomazni otpad. Odlaze se u zatvorenom (rolo) kontejneru, smještenom na armirano-betonskom dijelu platoa, kako je to naznačeno na nacrtu u **Prilogu 5** i na Slici 5. Prostor reciklažnog dvorišta ispunjava uvjete za nesmetan pristup i kretanje osoba smanjene pokretljivosti. Prilikom istovara dovezenog otpada i njegovog odlaganja u za to predviđene spremnike predviđena je asistencija zaposlenika reciklažnog dvorišta.

Zbog uvjeta rada te zahtjeva radnog mjesta koji proizlaze iz tehnoloških procesa koji se odvijaju na reciklažnom dvorištu, nije predviđeno zapošljavanje osoba smanjene pokretljivosti.

Na prostoru reciklažnog dvorišta ne očekuje se nastanak komunalnog otpada s obzirom da je boravak zaposlenika i obavljanje administrativnih poslova predviđeno u zgradi za osoblje, a koja se izvodi u sklopu radova faze 1-izgradnja pretovarne stanice. Kako bi se osigurala bolja preglednost i pristupačnost korisnicima, uz svaki od spremnika treba biti postavljena ploča s natpisom vrste otpada koji se može odložiti u određeni spremnik. Zaposleni u prostoru reciklažnog dvorišta dužni su usmjeravati, nadzirati i pomoći donositelju

SUSTAV ODVODNJE ZAULJENIH OBORINSKIH VODA - uključuje odvodnju svih asfaltiranih prometno – manipulativnih površina. Oborinske vode sa prometno – manipulativnih površina mogu biti onečišćene uljima, gorivom i suspendiranim česticama iz vozila koja se zadržavaju i prometuju unutarnjim prometnicama te se stoga skupljaju zasebnim vodonepropusnim sustavom i vode na obradu na separator i taložnik ulja i masti te se nakon tretmana kontrolirano ispuštaju u okoliš putem upojnog bunara. Sustav odvodnje zauljenih oborinskih voda sastoji se od slivnika s rešetkom, revizijskih okana, cjevovoda, separatora, kontrolnog okna i upojnog bunara.

1.3.1. POTREBNA OPREMA

Prema Idejnome rješenju (Reciklažno dvorište u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice, TD 35/2015) za potrebe manipulacije s prikupljenim otpadom predviđa se nabava jednog ručnog viličara, a za manipulaciju kontejnerima koristit će se postojeća oprema u vlasništvu komunalnog društva te oprema koja je u sklopu pretovarne stanice (mosna vaga). Od ostale opreme podrazumijevaju se odgovarajući spremnici koji se koriste za odvojeno sakupljanje otpadnih materijala i njihovo privremeno skladištenje do otpreme obrađivaču ili koncesionar.

1.3.2. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVNE ČESTICE NA PROMETNU POVRŠINU I INFRASTRUKTURU

Priključak reciklažnog dvorišta na javnu prometnicu ostvarit će se na nivou priključka Odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice na prometnicu Delnice-Crni Lug. Prometne i manipulativne površine moraju imati nosivost dovoljnu da podnesu osovinski pritisak od 100 kN. Odvodnja oborinskih voda s prometno-manipulativnih površina osigurat će se uzdužnim i poprečnim padovima prema slivnicima i sustavu za odvodnju oborinskih voda. Maksimalni padovi platoa ne prelaze 2% te zadovoljavaju uvjet za kretanje vatrogasnih vozila. Za potrebe protupožarne zaštite koristit će se hidrantska mreža izvedena u sklopu radova faze 1-dispozicija hidranata je takva da je prostor reciklažnog dvorišta obuhvaćen hidrantom NH2. Oborinske vode koje padnu na prometno-manipulativne površine reciklažnog dvorišta mogu biti onečišćene suspendiranim česticama i uljima te se projektiranim padovima ploha usmjeravaju prema slivnicima i preko revizijskih okana vode do separatora masti i ulja (V=6.000 l) te putem kontrolnog okna upuštaju u upojni bunar. Na prostoru reciklažnog dvorišta potrebno je osigurati vanjsku rasvjetu. Na lokaciji trenutno ne postoji priključak na elektroenergetski sustav, ali je u planu izvedba priključka do lokacije u sklopu radova na

rekonstrukciji prilazne ceste do Odlagališta. Zaposleni u prostoru reciklažnog dvorišta dužni su usmjeravati, nadzirati i pomoći donositelju otpada pri odlaganju težih predmeta na za to predviđeno mjesto.

1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJE U OKOLIŠ

Tijekom rada reciklažnog dvorišta zbog specifičnosti građevine kojoj je namjena odvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje manjih količina posebnih vrsta otpada, nastajat će samo jedna grupu otpadnih tvari koje se pojavljuju uslijed rada reciklažnog dvorišta:

1. otpad koji se prikuplja i privremeno skladišti u reciklažnom dvorištu (dan je u Tablici 3 na slijedećoj stranici).

*Na lokacij predmetnog zahvata ne očekuje se nastanak komunalnog otpada s obzirom da je boravak zaposlenika i obavljanje administrativnih poslova predviđen u zgradi za osoblje, a koja se prema Idejnom projektu izvodi u sklopu radova faze 1 etapne sanacije odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice.

OTPAD IZ OPREME UREĐAJA NA LOKACIJI RECIKLAŽNOG DVORIŠTA:

- talog iz separatora ulja i masti-potencijalno onečišćene oborinske vode s asfaltiranih i betonskih prometno-manipulativnih površina reciklažnog dvorišta skupljaju se vodonepropusnim sustavom odvodnje koji se sastoji od slivnika, revizijskih okana, spojnog cjevovoda te separatora ulja i masti na kojem se pročišćavaju te pročišćene vode i ispuštaju u upojni bunar kao zadnji element sustava odvodnje. Talog iz separatora ulja i masti periodički se prazni i zbrinjava od strane ovlaštene tvrke.
- Eventualno razliveni/razasuti otpad iz tankvana mobilnih ekoloških spremišta-zbrinjava se od strane ovlaštenih sakupljača za pojedinu vrstu otpada.

Potrebno osoblje

Rad reciklažnog dvorišta predviđen je u dvije smjene u toku pet radnih dana i jednosmjenski u subotu. Potrebno osoblje:

Radno mjesto	kvalifikacija	I. smjena	II. smjena	Ukupno
Voditelj RD	SSS	1	1	
Pomoćni rad	PKV	1	1	2

Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 117/17) propisan je način rada reciklažnog dvorišta, te je u **Dodatku IV.** dan popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati.

Tablica 3 Popis otpada koji je predviđen za privremeno skladištenje na lokaciji reciklažnog dvorišta
Sović Laz, Delnice

VRSTA OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	VRSTA SPREMNIKA	VOLUMEN SPREMNIKA
PROBLEMATIČNI OTPAD	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	ZK	5 m ³
	15 01 11*	Metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom	ZK	5 m ³
	20 01 13*	Otapala	MES	800 l
	20 01 14*	Kiseline	MES	800 l
	20 01 15*	Lužine	MES	800 l
	20 01 17*	Fotografske kemikalije	MES	800 l
	20 01 19*	Pesticidi	MES	800 l
	20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	MES	800 l
	20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži kloroflourugljike	MES	800 l
	20 01 26*	Ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25*	MES	800 l
	20 01 27*	Boje, tinte, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	MES	800 l
	20 01 29*	Detergenti koji sadrže opasne tvari	MES	800 l
	20 01 31*	Citotoksici i citostatici	MES	800 l
	20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01*, 16 06 02* ili 16 06 03* i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	MES	800 l
	20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23* koja sadrži opasne komponente	MES	800 l
20 01 37*	Drvo koje sadrži opasne tvari	MES	5 m ³	
OTPADNI PAPIR	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža	ZK	10 m ³
OTPADNI METAL	15 01 04	Metalna ambalaža	ZK	10 m ³
	20 01 40	Metali	ZK	10 m ³
OTPADNO STAKLO	15 01 07	Staklena ambalaža	ZK	10 m ³
	20 01 02	Staklo	ZK	10 m ³
OTPADNA PLASTIKA	15 01 02	Plastična ambalaža	ZK	10 m ³
	20 01 39	Plastika	ZK	10 m ³
OTPADNI TEKSTIL	20 01 10	Odjeća	ZK	2,5 m ³
	20 01 11	Tekstil	ZK	2,5 m ³
KRUPNI GLOMAZNI OTPAD	20 03 07	Glomazni otpad	ZK	32 m ³
JESTIVA ULJA I MASTI	20 01 25	Jestiva ulja i masti	MES	800 l
BOJE	20 01 28	Boje, tinta, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27*	MES	800 l
DETERDŽENTI	20 01 30	Detergenti koji nisu navedeni pod 20 01 29*	MES	800 l
LIJEKOVI	20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31*	MES	800 l
BATERIJE I AKUMULATORI	20 01 34	Baterije i akumulatori koji nisu navedeni pod 20 01 33	MES	800 l
ELEKTRIČNA I ELEKTRONIČKA OPREMA	20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*	ZK	32 m ³

*ZK-zatvoreni kontejner, *MES-mobilno ekološko spremište s tankvanom

MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ I PRIRODU

Zaštita voda i tla - konstrukcija platoa prostora reciklažnog dvorišta izvodi se kao asfaltirana, te na dijelu kao AB ploča. Oborinska odvodnja riješena je poprečnim i uzdužnim nagibima platoa, kojima se potencijalno zauljene oborinske vode usmjeravaju prema slivnicima, odakle se spajaju na zatvoreni vodonepropusni sustav te preko separatora masti i ulja upuštaju u upojni bunar. Prije upojnog bunara predviđeno je kontrolno okno.

Ostalo – lagani materijali koji će se odlagati na prostoru reciklažnog dvorišta mogu biti raznošeni vjetrom, stoga je predviđena upotreba zatvorenih kontejnera. Vozila kojima se dovozi / odvozi otpadni materijal na prostor reciklažnog dvorišta stvaraju buku. Reciklažno dvorište locirano je dovoljno daleko od naseljenog područja, tako da buka na njega nema utjecaja. Uz ogradu prema prilaznoj cesti predviđen je zeleni pojas s visokim raslinjem, koji predstavlja vizualnu barijeru.

1.5. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Ne postoje druge aktivnosti koje bi bile potrebne za realizaciju predmetnog zahvata, osim onih koje su prethodno opisane.

1.6. SAŽETI OPIS RAZMATRANIH VARIJANTNIH RIJEŠENJA POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA

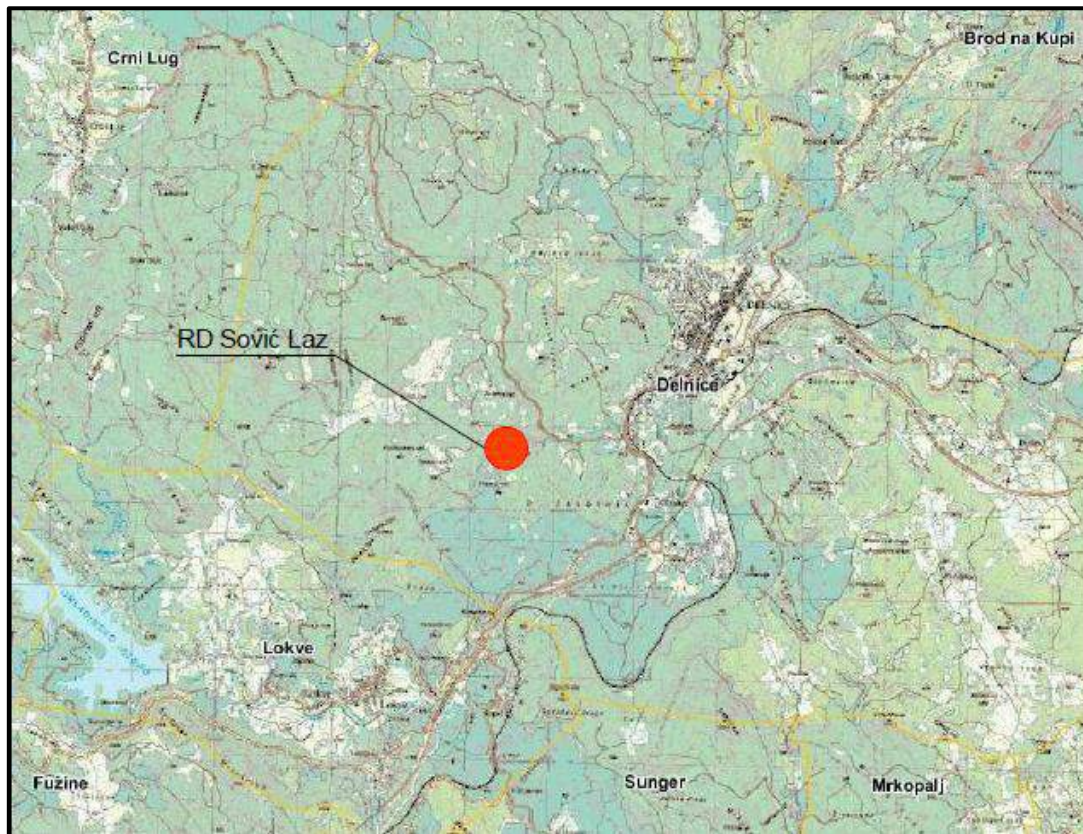
Druga varijantna rješenja zahvata nisu razmatrana.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. LOKACIJA

Izgradnja reciklažnog dvorišta predviđena je u sklopu obuhvata Odlagališta komunalnog otpada Sović Laz. Odlagalište Sović Laz nalazi se na području grada Delnice, od kojeg je udaljeno oko 1,5 km u smjeru jugozapada (Slika 3). Prema popisu stanovništva iz 2011. godine na području Grada živi 5.952 stanovnika.

Grad Delnice nalazi se u Primorsko–goranskoj županiji. Na zapadu graniči s Gradom Čabrom, na jugozapadu s Općinom Čavle i Gradom Bakrom, na jugu s Općinama Lokve i Mrkopalj, na istoku s Općinama Ravna Gora i Skrad, na sjeveroistoku s Općinom Brod Moravice te na sjeveru s Republikom Slovenijom. Odlagalište se nalazi u prirodnoj depresiji – vrtaći, lokacija je okružena šumom i pašnjacima, a u neposrednoj blizini nema naselja. Pristup odlagalištu je cestom Delnice - Crni Lug od koje se odvaja asfaltirani put za odlagalište koji je potrebno sanirati, za što je izrađena projektna dokumentacija. Ukupna površina zahvata odlagališta Sović Laz je oko 3,2 ha. Prostor reciklažnog dvorišta planiran je na dijelu k.č. 10902/1, k.o. Delnice (prema staroj izmjeri k.č.br. 10902 k.o. Delnice), koja je u vlasništvu investitora (Komunalac d.o.o. Delnice) (prema staroj izmjeri radi se o dijelovima k.č. 10901/2, 10899/2, 10903/1 i 10903/2, k.o. Delnice).



Slika 6 Prikaz lokacije s označenom lokacijom zahvata na topografskoj karti (Izvor: WMS/WFS servis, veljača 2018. godine)



Slika 7 Prikaz predviđene lokacije reciklažnog dvorišta (Hidroplan d.o.o.)

2.2. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE: PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE: GRAD DELNICE

NAZIV KATASTARSKE OPĆINE: k.o. Delnice 1

BROJ KATASTARSKE ČESTICE: k.č. br. 10902/1 prema staroj izmjeri (k.č.br.10902)

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na području Primorsko-goranske županije, u Gradu Delnice.

2.2.1. USKLAĐENOST S VAŽEĆOM PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Za područje zahvata na snazi su:

- **Prostorni plan Primorsko-goranske županije (Službeno glasilo PGŽ 32/13),**
- **Prostorni plan uređenja Grada Delnica (Službeno glasilo Grada Delnica 24/02 i 11/13)**

Predmetni zahvat usklađen je s odredbama Prostornog plana Primorsko-goranske županije (Službeno glasilo PGŽ 32/13) i Prostornog plana uređenja Grada Delnica (Službeno glasilo Grada Delnica 24/02 i 11/13).



Slika 8 Prikaz katastarske čestice 10902/1, k.o. Delnice 1 (Geoportal, Državna geodetska uprava, veljača 2018. godine)

PROSTORNI PLAN PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE (Službeno glasilo Primorsko-goranske županije 32/13)

5.3.1.4. Građevine komunalne namjene

a) Građevine za gospodarenje otpadom

Članak 97.

Pretovarne stanice i reciklažna dvorišta kao građevine sustava zbrinjavanja komunalnog i posebnih kategorija otpada mogu se graditi i kao građevine izvan građevinskog područja. Za njih se prostornim planom uređenja općine ili grada određuje građevinsko zemljište izvan građevinskog područja.

9.POSTUPANJE S OTPADOM

Članak 266.

Županijski sustav gospodarenja otpadom sastoji se od slijedećih građevina: središnje županijske građevine za zbrinjavanje otpada Marišćina (u daljnjem tekstu: ŽCGO), pretovarnih stanica, mreže reciklažnih dvorišta i eko-otoka, te više građevina za gospodarenje pojedinim vrstama otpada. Osim navedenih građevina, sustav zbrinjavanja otpada na području

Primorsko-goranske županije čine i građevina za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada, i to: reciklažna dvorišta za građevinski otpad te odlagališta građevinskog otpada i odlagališta građevinskog otpada koji sadrži azbest, građevina za gospodarenje otpadom sukladno posebnim propisima, sabirališta životinjskog otpada.

Članak 267.

Sustav zbrinjavanja komunalnog otpada na području Županije sastoji se od središnje županijske građevine za zbrinjavanje otpada, pet pretovarnih stanica te mreže reciklažnih dvorišta i eko-otoka. Dio komunalnog otpada se izravno dovozi na ŽCGO, a s udaljenih područja komunalni otpad se doprema do pretovarnih stanica gdje se pretovaruje u veća vozila i upućuje dalje prema ŽCGO.

Članak 271.

Reciklažno dvorište predstavlja građevinu namijenjenu razvrstavanju i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada odnosno nadzirano i posebno opremljeno mjesto za izdvojeno skupljanje otpada koji nastaje u domaćinstvu. Postoje različite koncepcije reciklažnih dvorišta, ali svako od njih sadrži površine, odnosno posude za prihvatanje različitih vrsta otpada: papir, karton, ambalažni otpad, staklo, metal, stiropor, PET i PE otpad, zeleni otpad, građevinski otpad, otpadne gume, elektronički otpad, krupni/glomazni otpad i opasne komponente komunalnog otpada (otpadna motorna i jestiva ulja, baterije, akumulatori, boje, lakovi, otapala, stari lijekovi, pesticidi, razne kemikalije isl).

Članak 272.

Mreža reciklažnih dvorišta i eko-otoka ima funkciju prihvatiti i privremeno skladištiti sav odvojeno prikupljeni otpad s dvostrukom namjenom: izdvajanje iskoristivog dijela radi recikliranja i predaje iskoristivog dijela ovlaštenim sakupljačima, te izdvajanje opasnog otpada i predaje ovlaštenim sakupljačima radi konačnog zbrinjavanja.

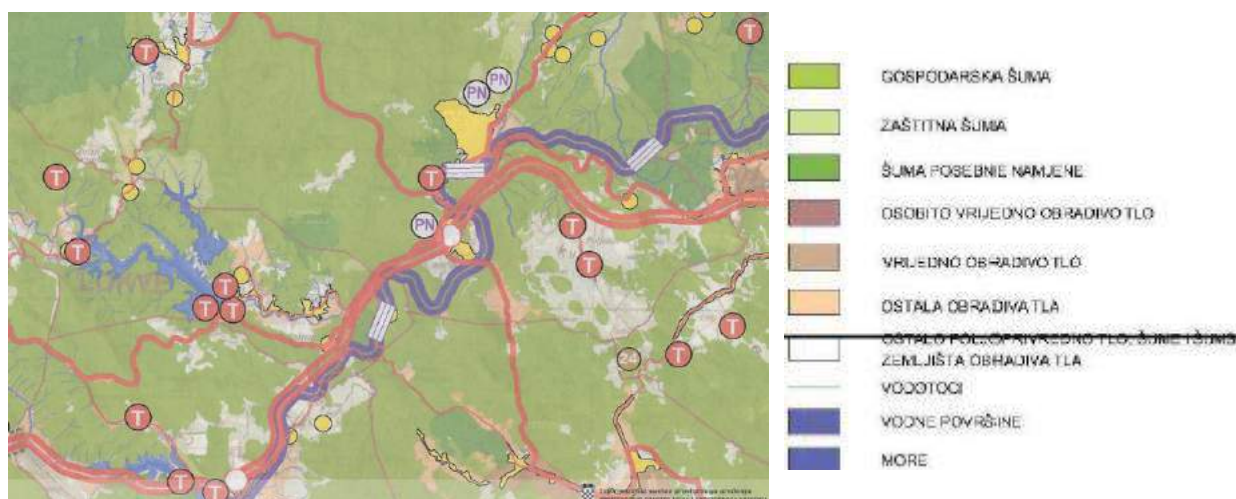
Osim reciklažnih dvorišta i eko-otoka, u sustavu odvojenog prikupljanja otpada uobičajeno se uz spremnike za odlaganje miješanoga komunalnog otpada na pogodnim lokacijama javne površine postavljaju posebni spremnici za pojedine vrste otpada.

Članak 273.

Na svom području općine i gradovi samostalno određuju reciklažna dvorišta. Ovim Planom određena je minimalna mreža reciklažnih dvorišta na područjima općina i gradova u sljedećem broju: Delnice 1, Vrbovsko 1, Rijeka 5, Viškovo - ŽCGO 1, Novi Vinodolski 1, otok Krk - Vrbnik 1, otok Lošinj - Mali Lošinj 1, otok Rab - Lopar 1.

Članak 276.

Putem mreže reciklažnih dvorišta, eko-otoka, posebnih spremnika na javnim površinama te unutar većih trgovačkih centara i ovlaštenih sakupljača prikupljaju se posebne vrste otpada (papir, staklo, metal, plastika, otpadna vozila, gume, zeleni otpad, opasne komponente komunalnog otpada, ambalažni otpad...) koje se posebnim tokovima otpada putem ovlaštenih tvrtki upućuju dalje na proces obrade, odnosno uporabe. U prostornom planu uređenja općine i gradova samostalno određuju lokacije za sakupljanje, obradu i uporabu posebnih kategorija otpada.



Slika 9 Korištenje i namjena površina (Službeno glasilo Primorsko-goranske županije 32/13)

OCJENA USKLAĐENOSTI

Predmetni zahvat sukladan je tekstualnom i grafičkom dijelu trenutno važećeg Prostornog plana Primorsko-goranske županije. Navedeno je kako se županijski sustav gospodarenja otpadom između ostalih sastoji i od reciklažna dvorišta te kako se reciklažna dvorišta mogu graditi i kao građevine izvan građevinskog područja te da se za njih prostornim planom uređenja općine ili grada određuje građevinsko zemljište. Planiranim zahvatom doprinijeti će se ostvarenju odredbi važećeg Prostornog plana Županije.

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA DELNICA (Službeno glasilo Grada Delnica 24/02 i 11/13)

Predmetni zahvat projektiran je u skladu s odredbama Prostornog plana Grada Delnica s pripadajućim izmjenama i dopunama (Službeno glasilo Grada Delnica 24/02 i 11/13). U Prostornom planu Grada Delnica reciklažno dvorište spominje se u Odredbama za provođenje, članak 12., 74. i 127., a u I. izmjenama i dopunama u Odredbama za provođenje, članak 175. i 180.

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA DELNICA (Službeno glasilo Grada Delnica 24/02)

Popis građevina od važnosti za Primorsko-goransku županiju

Članak 12.

Građevine od važnosti za Primorsko-goransku županiju su:

.....Građevina za postupanje s otpadom

Reciklažno dvorište s transfer stanicom Sović Laz

Postupanje s otpadom

Članak 74.

reciklažno dvorište s transfer stanicom, na lokaciji Sović Laz, planira se staviti u funkciju s otvaranjem centralne županijske deponije

7. POSTUPANJE S OTPADOM

Članak 127.

- 1. Sustav gospodarenja otpadom sačinjava centralna zona za gospodarenjem otpadom (na nivou Županije), **reciklažna dvorišta** i transfer stanice.*
- 2. Na području Grada Delnice je **Planom određena lokacija Sović Laz kao lokacija reciklažnog dvorišta s transfer stanicom.***
- 3. **Za sve zahvate na lokaciji reciklažnog dvorišta, odnosno deponiji (sanacija, rekonstrukcija, gradnja, promjena tehnologije) uvjeti se izdaju temeljem Detaljnog plana uređenja usaglašenog s Hrvatskim šumama, Hrvatskim vodama i Ministarstvom zaštite okoliša i prostornog uređenja.***

I. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA DELNICA (Službeno glasilo Grada Delnica 11/13)

1. Sustav gospodarenja otpadom sačinjava centralna zona za gospodarenjem otpadom (na nivou Županije), **reciklažna dvorišta** i transfer stanice.
2. Na području Grada Delnice je Planom **određena lokacija Sović Laz kao lokacija reciklažnog dvorišta s transfer stanicom.**
3. **Katastarske čestice koje ulaze u zonu zahvata: 10886/1, 10896, 10894, 10897, 10899, 10900, 10902, 10901/1, 10901/2, 10903/1, 10903/2, 10899/2, 10905, 10907 i 10906 k.o. Delnice.**
4. **Svi zahvati na lokaciji Sović Laz predviđenoj za reciklažno dvorište i pretovarnu stanicu mogu se provoditi neposrednom provedbom ovog plana.**
5. U sklopu sanacije postojećeg deponija komunalnog otpada na lokaciji Sović Laz predviđa se izgradnja kazete za azbestni otpad kapaciteta 900 m³ za potrebe zbrinjavanja građevinskog otpada koji sadrži azbest i to za teritorij 7 jedinica lokalne samouprave i to Grad Delnice, Općine Brod Moravice, Ravna Gora, Skrad, Mrkopalj, Fužine i Lokve.
6. Ovim planom predviđa se u sklopu reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice na lokaciji Sović Laz i prostor za odlagalište građevinskog otpada i slično (kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest) te prostor za bio otpad s kompostanom.
7. Moguća je fazna izgradnja svake od predviđenih namjena pojedinačno ili skupno više faza prije realizacije kompletne namjene. Uvjet za realizaciju u fazama je izgradnja osnovne infrastrukture (pristupna cesta i rješenje priključka na struju i vodu) za čitavu zonu.
8. Svaka faza izgradnje mora biti funkcionalna cjelina koja može funkcionirati samostalno i neovisno o drugim fazama realizacije.
9. Gradnja u fazama mora se provoditi na način da se ne remete uvjeti gradnje i korištenja na okolnom zemljištu.
10. **Prilikom ishoda potrebnih dozvola za gradnju potrebno je ishoditi i dozvole za gradnju potrebnih infrastrukturnih građevina (rekonstrukcija pristupne ceste, izgradnja priključka za struju i vodovodnog cjevovoda) koje su potrebne za stavljanje u funkciju pretovarne stanice odnosno reciklažnog dvorišta.**
11. Građevine koje se grade moraju biti prizemne, max. visine 3,0 m za upravne zgrade odnosno 5 m za hale ili skladišta, mjereno od najniže kote izravnatog terena do vijenca. Uz građevine mogu se graditi prometne, parkirališne i manipulativne površine kao i druge građevine u nivou terena (vaga, zelene površine, ulazne rampe i sl.).
12. Maksimalna izgrađenost parcele – kig max. = 0,30.
13. Minimalna udaljenost građevine od ruba parcele iznosi 3,0 m.
14. Uvjeti za arhitektonsko oblikovanje građevina prilagođavaju se postojećem ambijentu i tipologiji.

8.2. ZAŠTITA VODA

Članak 180.

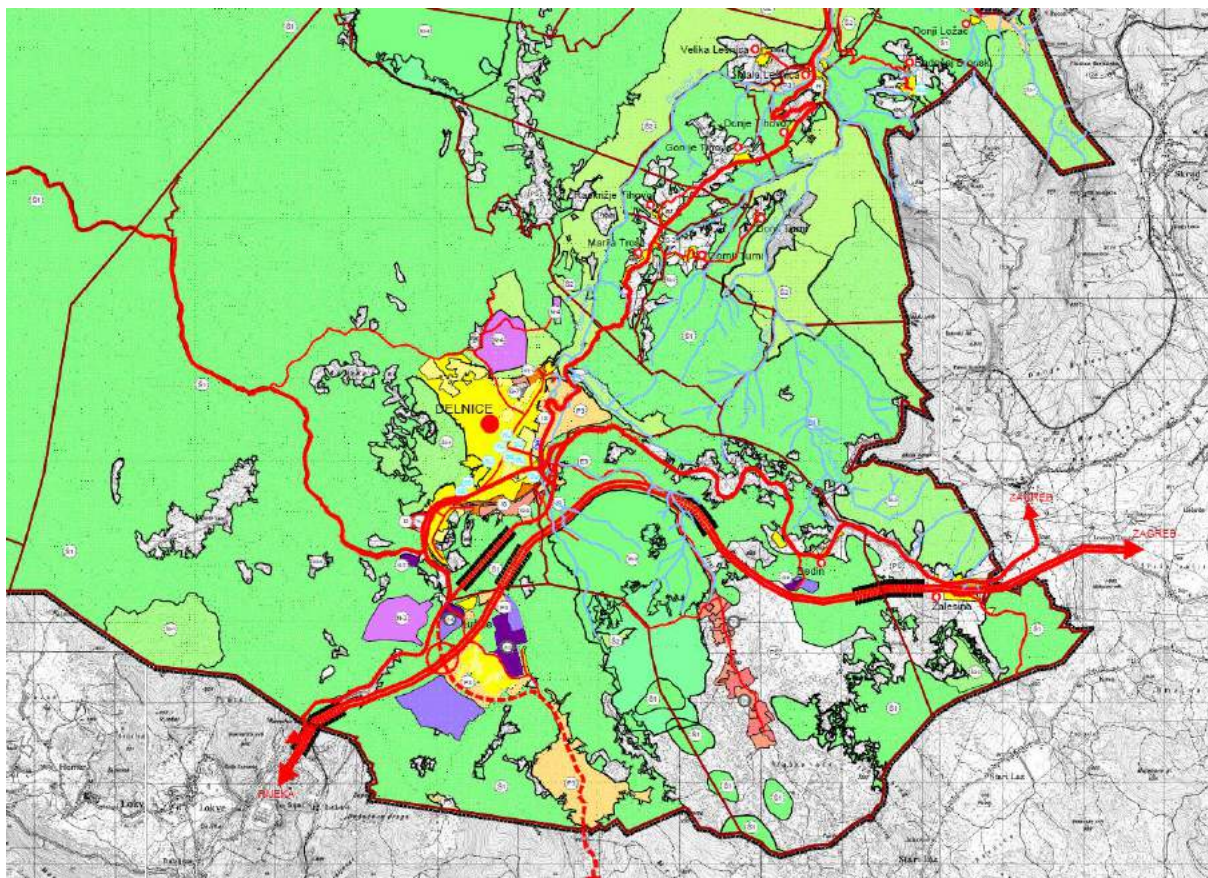
8. Četvrta zona zaštite (u nastavku četvrta zona) obuhvaća sliv izvorišta s mogućim tečenjem kroz krško podzemlje do zahvata vode u razdoblju od 10 do 50 dana u uvjetima velikih voda, odnosno, područje s kojega su utvrđene prividne brzine podzemnih tečenja manje od 1 cm/s, kao i ukupno priljevno područje neovisno o dijelu nakupljanja koje sudjeluje u obnavljanju voda odnosnog izvorišta.

9. U četvrtoj zoni zabranjuje se:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,*
- nekontrolirano odlaganje otpada,*
- građenje građevina za obrađivanje i odlaganje otpada, osim reciklažnih dvorišta i transfer stanica predviđenih Prostornim planom Primorsko-goranske županije («Službene novine» broj 14/00) uz provođenje mjera zaštite tijekom građenja i korištenja građevine, građenje industrijskih objekata i postrojenja bazne kemijske i metalurške industrije kao i industrije koja koristi radioaktivne tvari,*
- građenje industrijskih objekata i postrojenja koja ispuštaju za vodu opasne tvari,*
- građenje cjevovoda za tekućine koje su opasne za vodu,*
- uskladištenje radioaktivnih i drugih za vodu opasnih tvari,*
- uskladištenje nafte i naftnih derivata osim uskladištenja lož ulja za grijanje objekata i pogonskih goriva za poljoprivredne strojeve, ako su provedene propisane sigurnosne mjere za građenje, dovoz, punjenje, uskladištenje i uporabu,*
- građenje rezervoara i pretakališta za naftu i naftne derivate, radioaktivne i druge za vodu opasne tvari,*
- izvođenje istražnih i eksploatacijskih bušotina za naftu, zemni plin, radioaktivne tvari, kao i izrada podzemnih spremišta,*
- nekontrolirana uporaba tvari opasnih za vodu kod građenja objekata,*
- građenje državnih cesta bez sustava kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda i*
- podzemna i površinska eksploatacija mineralnih sirovina.*

OCJENA USKLAĐENOSTI

Planirani zahvat nalazi se na lokaciji postojećeg odlagališta Sović Laz stoga je izgradnja reciklažnog dvorišta na predmetnoj lokaciji u skladu je s odredbama tekstualnog dijela važećeg Prostornog plana kao i s grafičkim dijelom Prostornog plana Grada Delnica.



1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA

2. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

2.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINE NASELJA

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
EGRAĐENO - NEGRAĐENO

2.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

GOSPODARSKA NAMJENA

PROIZVODNA NAMJENA
E1 - PRETEŽITO INDUSTRIJSKA, E2 - PRETEŽITO ZANATSKA

POVRŠINA ZA ISKORISTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

POVRŠINA UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)

POSLOVNA NAMJENA

K1 - PRETEŽITO USLUŽNA, K2 - PRETEŽITO TRGOVAČNA, K3 - KOMUNALNO SLUŽBENA

UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA

T1 - HOTEL, T2 - TURISTIČKO NASELJE, T3 - KAMP

SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA

R1 - SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA

R2 - CENTAR ZA ŽIVUŠE SPORTOVE

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

P3 - OSTALA OBRADIVA TLA

SUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

S1 - GOSPODARSKA ŠUMA

S2 - ZAŠTITNA ŠUMA

S3 - ŠUMA POSEDNE NAMJENE

- šume u zaštićenim dijelovima prirode S3-1

- šume naseljavno - pokusne namjene S3-2

- šume u NP Risnjak S3-3

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

TPS

VODNE POVRŠINE

VODNE POVRŠINE

VODOTOK I kategorije

VODOTOK II kategorije

POSEBNA NAMJENA

N - POVRŠINA OBRANE RH

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

IS

GROBLJE

G

PODRUČJE GROBLJA IZVAN GP NASELJA

Slika 10 Korištenje i namjena površina (Službeno glasilo Primorsko-goranske županije 11/13)

2.3. STANJE OKOLIŠA NA LOKACIJI ZAHVATA

2.3.1. PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA

Posljedice klimatskih promjena su zamjetne na globalnoj razini, uključivo i Republici Hrvatskoj. Efekti klimatskih promjena očituju se kroz promjenu temperature, količine oborina, promjene količine vodnih resursa, podizanje razine mora, česte ekstremne meteorološke prilike, promjene u poljoprivredi, šumarstvu, promjenama u ekosustavima i biološkoj raznolikosti, u vidu zdravstvenih poteškoća i ekonomskih šteta.

S obzirom na posebnost geografskog položaja, ekološke aspekte i gospodarstvo, Republika Hrvatska se može svrstati u zemlje koje su izrazito osjetljive na klimatske promjene te je općenito potrebno uložiti napore kako bi se smanjili pritisci i ublažili učinci klimatskih promjena¹.

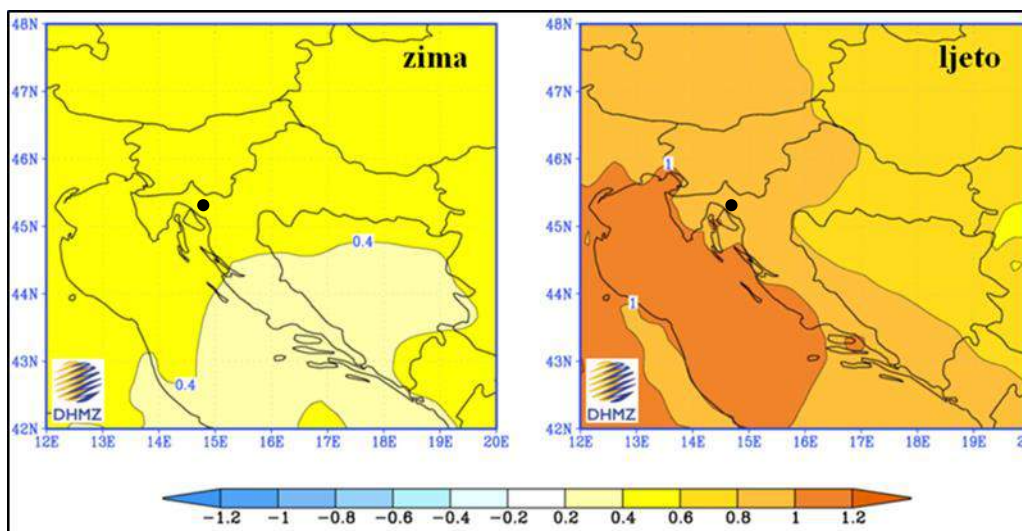
Klimatske promjene buduće klime na području Hrvatske dobivene su simulacijama klima regionalnim klimatskim modelom RegCM te su prema A2 scenariju analizirane za dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje od 2011. do 2040. godine koje predstavlja bližu budućnost i najrelevantnije je za korisnike informacija o klimi u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene i
2. Razdoblje od 2041. do 2070. godine u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂), a signal klimatskih promjena je jači.

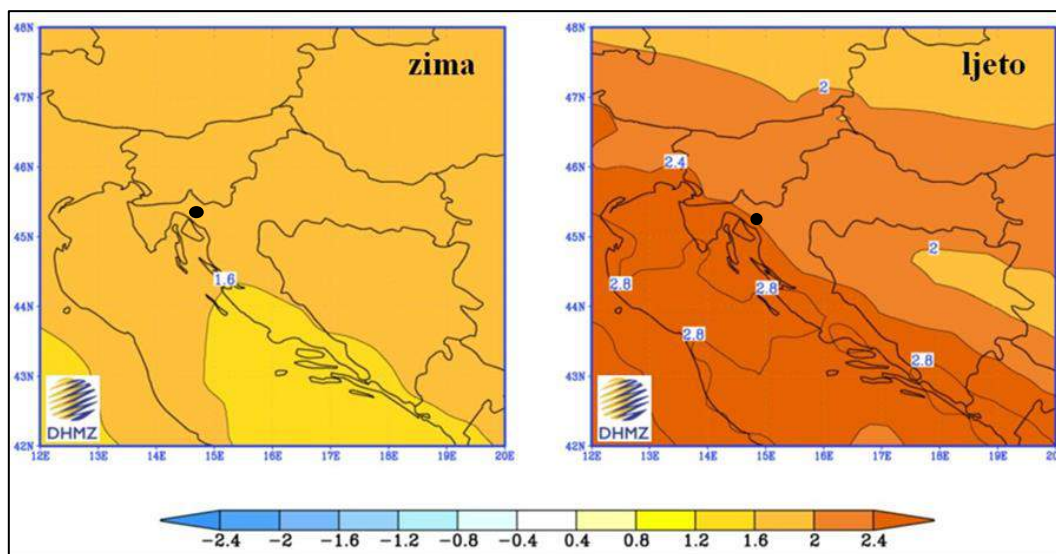
Na grafičkom prikazu (0) dani su rezultati RegCM modela za područje cijele Hrvatske, iz kojih je zamjetno da je predviđeno povećanje prizemne temperatura zraka u oba razdoblja i kroz sve sezone. U drugom razdoblju buduće klime (od 2041. do 2070.) amplituda porasta temperature bit će veća nego u prvome razdoblju buduće klime (od 2011. do 2040.). Amplituda porasta u Hrvatskoj za drugo buduće razdoblje, bit će zimi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalju. U prvom razdoblju buduće klime (od 2011. do 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C.

Iz priloženog modela vidljivo je da će amplituda porasta temperature za zimu na području Delnica biti od 0,4 do 0,6 °C dok se ljeti očekuje porast temperature oko 0,8 do 1,0 °C (Slika 11). Za Grad Delnice, prema drugom 30-godišnjem razdoblju, iz grafičkog prikaza (Slika 12) vidljivo je da će amplituda porasta temperatura zimi biti 1,6 °C, a ljeti čak 2 °C.

¹ Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanje klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb, studeni 2013.

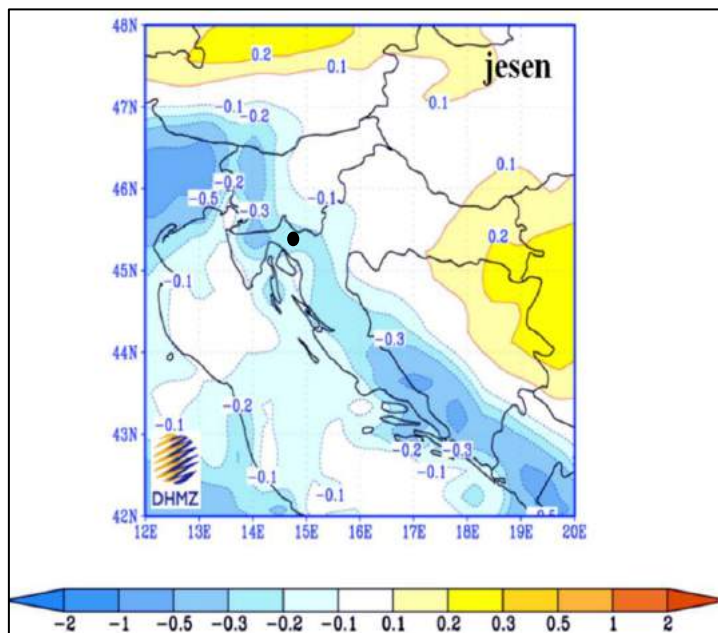


Slika 11 Promjena prizemne temperature zraka u Hrvatskoj za razdoblje 2011.-2040. (Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod)



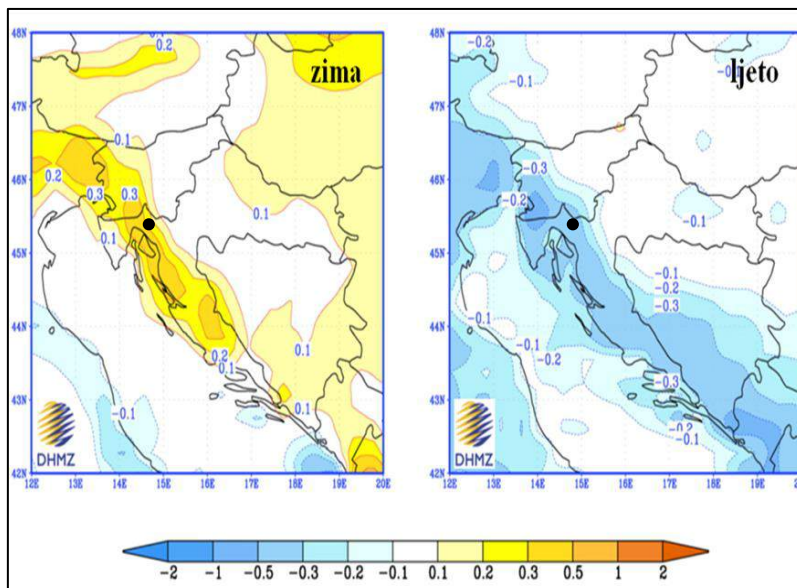
Slika 12 Promjena prizemne temperature zraka u Hrvatskoj za razdoblje 2041.-2070. (Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod)

Razmatrajući promjene količina oborina u bližoj budućnosti (od 2011. do 2040. godine), one će biti vrlo malene i ograničene na manja područja. Oborine će varirati u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno. S obzirom na prvo razdoblje od 2011. do 2040. godine za područje Grada Delnice očekuje se pad količine oborina između 0,3 do 0,2 mm oborine u jesenskom razdoblju (Slika 13).



Slika 13 Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011.-2040. (Izvor: Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod)

U drugom razdoblju buduće klime (od 2041. do 2070.) očekuje se da će promjene oborine u Hrvatskoj biti jače izražene (Slika 14). Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosežu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno².



Slika 14 Promjena oborine u Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2041.-2070. (Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod)

² Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod
http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene

Osim RegCM modela, DHMZ je izradio i klimatski model ENSEMBLES. U ENSEMBLES simulacijama "sadašnja" klima je određena za razdoblje od 1961. do 1990. godine. kojem su regionalni klimatski modeli forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika.

Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011.-2040. (P1; dakle isto kao i za DHMZ RegCM simulacije), 2041.-2070. (P2), te 2071.-2099. (P3). Promjena klime u tri buduća razdoblja izračunata je kao razlike 30-godišnjih srednjaka P1-P0, P2-P0 i P3-P0, a promatramo razlike između srednjaka skupa svih modela - u svakom razdoblju se klimatološka polja usrednjavaju po svim modelima, a zatim se analizira razlika između razdoblja.

U ENSEMBLES projektu je u razdobljima P2 i P3 na raspolaganju bio manji broj simulacija (modela) nego za P1, tako da pripadni srednjaci za P0 sadržavaju samo one modele koji uključuju razdoblja P2 i P3. Dodatno, u svakoj točki zajedničke računalne mreže (približno svakih 25 km) određena je suglasnost među modelima tako da se ispitalo da li dvije trećine modela daje isti predznak klimatske promjene kao što je predznak razlika između srednjaka skupova modela (npr. IPCC 2007).

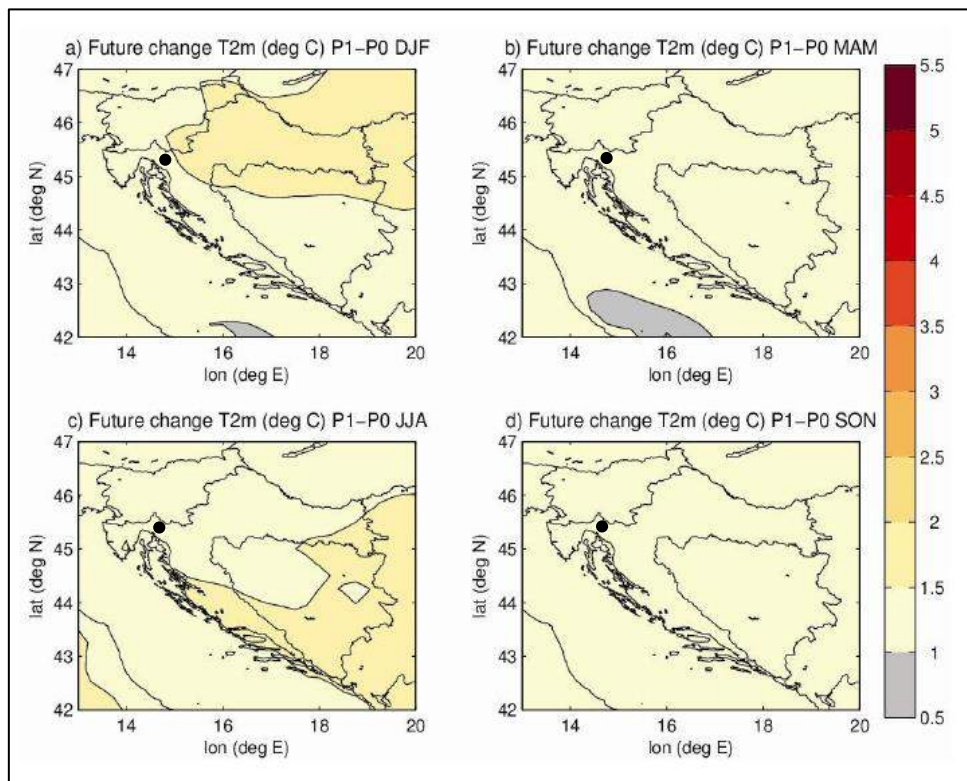
Diskusija ENSEMBLES rezultata za područje obalne Hrvatske poziva se na rad Branković i sur. (2013) u kojem je analiziran podskup ENSEMBLES simulacija (pet regionalnih klimatskih modela forsiranih s globalnim modelom ECHAM5/MPI-OM). U Branković i sur. (2013) statistička značajnost klimatskih promjena je procijenjena koristeći Wilcoxon-Mann-Whitney neparametarski test (Wilks 2006).³

Za Republiku Hrvatsku simulacije ENSEMBLES modela za prvo 30-godišnje razdoblje ukazuju na porast T2m (srednjak ansambla temperature na 2 m) u svim sezonama između 1 i 1,5 °C. Nešto veći porast, između 1.5°C i 2°C, je moguć u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj zimi te u središnjoj i južnoj Dalmaciji tijekom ljeta. Na srednjoj mjesečnoj vremenskoj skali moguć je pad temperature do -0.5°C i to prvenstveno kao posljedica unutarnje varijabilnosti klimatskog sustava (Hawkins 2011; Branković i sur. 2013; njihova Sl. 10). U razdoblju P1, na području Grada Delnice očekuje se porast temperature zraka zimi između 1 i 1,5 °C, kao i u proljeće, ljeto i jesen.

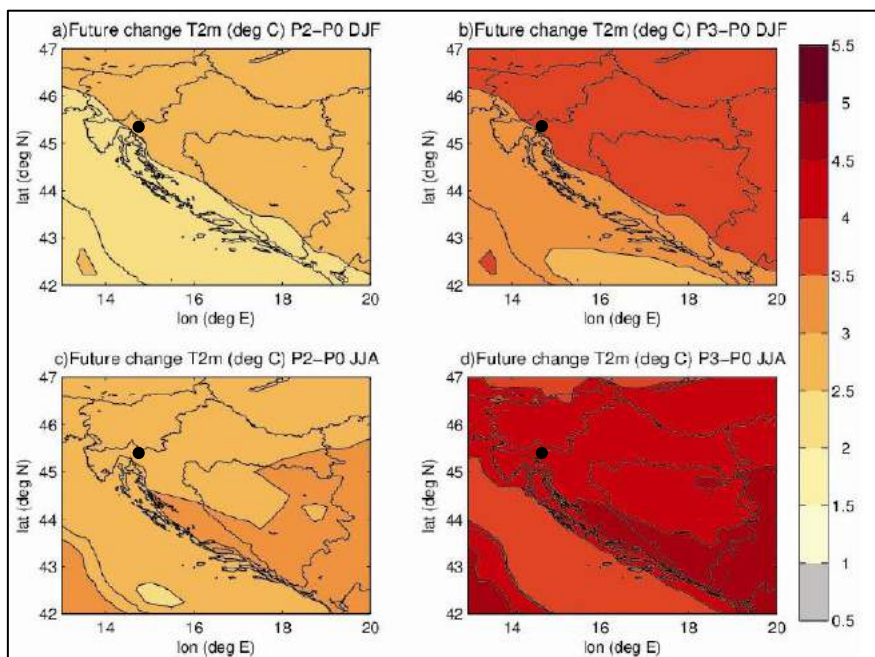
Najveće razlike u porastu T2m između globalnog i regionalnog modela nalazimo u ljetnoj sezoni kad globalni model daje izraženiji porast T2m (preko 3.5°C) iznad sjevernog Jadrana, a manji porast T2m iznad srednjeg i južnog dijela. Projekcije za kraj 21. stoljeća (razdoblje P3) upućuju na mogući izrazito visok porast T2m te na veće razlike u proljeće i jesen u odnosu na projicirane promjene u ranijim razdobljima 21. stoljeća.

U kontinentalnoj Hrvatskoj zimi projicirani porast T2m je od 3.5°C do 4°C te nešto blaži porast u obalnom području između 3°C i 3.5°C. Ljetni, vrlo izražen, projicirani porast T2m u južnoj i središnjoj Dalmaciji iznosi između 4.5°C i 5°C, a u ostalim dijelovima Hrvatske između 4°C i 4.5°C (Slika 15).

³ http://klima.hr/razno/publikacije/NIK6_DHMZ.pdf



Slika 15 Razlika srednjaka skupa u T2m između perioda P1 i P0: a) zima (DJF), b) proljeće (MAM), c) ljeto (JJA) i d) jesen (SON), sa ucrtanom lokacijom Grada Delnice. Mjerene jedinice su °C. U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela. (Izvor: Branković i sur. 2013.)

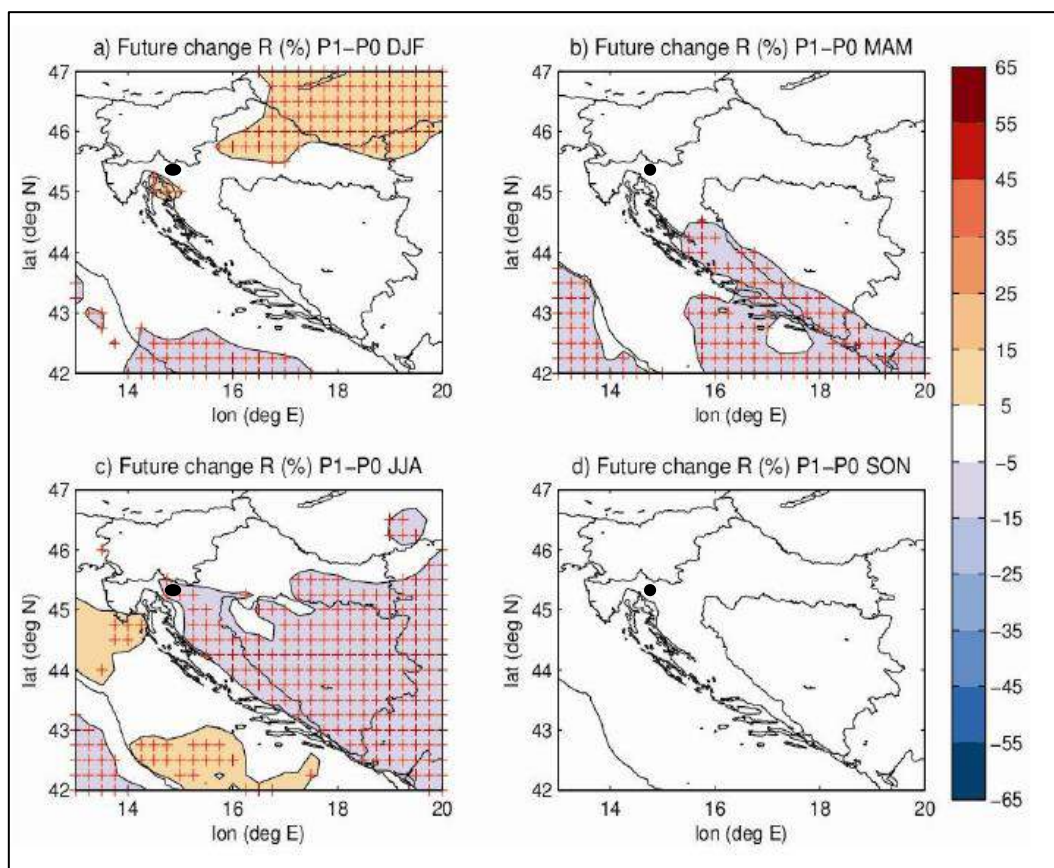


Slika 16 Razlika srednjaka skupa u T2m: zima (DJF) a) P2 - P0 i b) P3 - P0 te ljeto (JJA) c) P2 - P0 i d) P3 - P0, sa ucrtanom lokacijom odlagališta Sović Laz, Delnice. Mjerene jedinice su °C. U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela. (Izvor: Branković i sur. 2013.)

U prvom dijelu 21. stoljeća, projicirani porast količine oborine zimi iznosi između 5% i 15% u dijelovima sjeverozapadne Hrvatske te na Kvarneru. Za ljeto u istom periodu projicirano je smanjenje količine oborine u velikom dijelu dalmatinskog zaleđa i gorske Hrvatske u iznosu od -5% do -15%.

Smanjenje oborine u istom iznosu projicirano je za južnu Hrvatsku tijekom proljeća, dok su tijekom jeseni sve projicirane promjene unutar intervala -5% i +5%. U obalnim i otočnim lokacijama projicirani signal klimatskih promjena je prostorno i vremenski vrlo promjenjiv i rijetko statistički značajan na srednjoj mjesečnoj razini.

U razdoblju P1 na lokaciji Grada Delnice u zimi i proljeće te jesen, promjene količine oborine će varirati između -5% i +5%, dok se u ljetnom periodu očekuje smanjenje količine oborine od -5% do -15% (Slika 17).

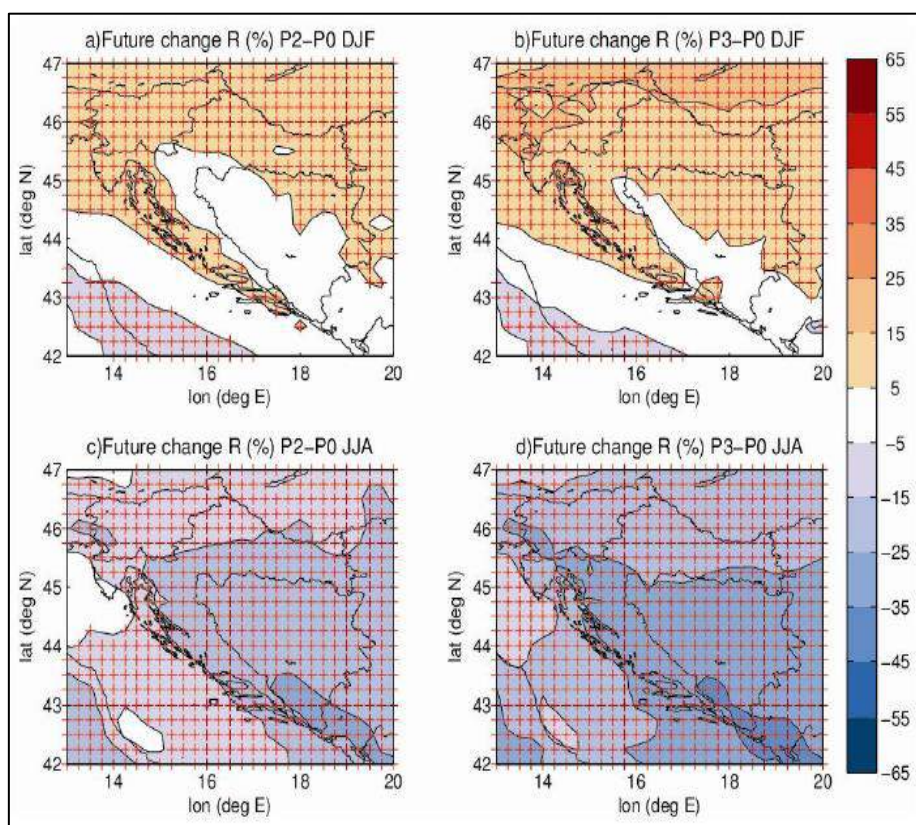


Slika 17 Relativna razlika srednjaka skupa za ukupnu količinu oborine R između razdoblja P1 i P0: a) zima (DJF), b) proljeće (MAM), c) ljeto (JJA) i d) jesen (SON), sa ucrtanom lokacijom Grada Delnice. Mjerene jedinice su %. S oznakom + su označene točke u kojima dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela te je relativna razlika srednjaka skupa izvanintervala $\pm 5\%$. (Izvor: Branković i sur. 2013.)

Za razdoblje oko sredine 21. stoljeća (P2) projicirane su umjerene promjene oborine za znatno veći dio Hrvatske u odnosu na prvo 30 - godišnje razdoblje, osobito za zimu i ljeto. Projicirani zimski porast količine oborine između 5% i 15% očekuje se na cijelom području kontinentalne Hrvatske te duž Jadranske obale. Osjetnije smanjenje oborine, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području Hrvatske s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada gdje bi smanjenje bilo između -5% i -15 % . U proljeće je projicirano smanjenje oborine u čitavom obalnom području i zaleđu između -15% i -5 % , dok je za jesen projiciran porast oborine od 5% do 15% u praktički cijeloj središnjoj i istočnoj nizinskoj Hrvatskoj.

I u zadnjem 30 - godišnjem razdoblju 21. stoljeća (P3) promjene u sezonskim količinama oborine zahvaćaju veće dijelove Hrvatske. Kao i u P2, tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% na cijelom području Hrvatske osim na krajnjem jugu.

Projekcije za ljeto u razdoblju P3, ukazuju na veće smanjenje oborine nego u P2. Tako, u središnjoj i istočnoj Hrvatskoj i Istri projicirano smanjenje oborine bilo bi od -15% do -25%, a u gorskoj Hrvatskoj te u većem dijelu Primorja i zaleđa između -25% do -35% (Slika 18).



Slika 18 Relativna razlika srednjaka skupa za ukupnu količinu oborine R: klimatološka zima (DJF) a) P2 -P0 i b) P3 - P0 te ljeto (JJA) c) P2 - P0 i d) P3 - P0, sa ucrtanom lokacijom Grada Delnice. Mjerene jedinice su %. S oznakom + su označene točke u kojima dvije trećine modela daje isti predznakpromjene kao srednjak skupa te je relativna razlika srednjaka skupa izvan intervala $\pm 5\%$. (Izvor: Branković i sur. 2013.)

2.3.2. KLIMATSKE ZNAČAJKE LOKACIJE ZAHVATA

Temperatura zraka je jedan od najvažnijih i najkorištenijih pokazatelja klime nekog područja. Na nju utječu različiti faktori (zemljopisna širina, godišnje doba, propusnost atmosfere, sastav tla, oblik zemljine površine, nadmorska visina i zračne struje) od kojih su neki konstantni, neki se mijenjaju u pravilnim periodima, a neki se mijenjaju vrlo nepravilno pa se njihov utjecaj, izražen pomoću srednjih vrijednosti kroz neko razdoblje, gubi. U Tablici 4. je prikazan godišnji hod srednje mjesečne temperature zraka za postaje Delnice i Zalesina te je vidljivo da se najveći porast temperature javlja u periodu između travnja i svibnja, dok se najveći pad temperature javlja između listopada i studenog.

Tablica 4 Godišnji hod srednje mjesečne temperature zraka za postaje Delnice i Zalesina u °C

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	GOD
Delnice	-1,2	-0,3	1,7	6,6	11,3	14,9	16,8	16,2	12,8	8,2	3,4	0,8	7,7
Zalesnina	-2,0	-1,8	1,3	6,3	11,2	14,9	16,6	16,1	12,4	7,9	3,3	0,7	7,2

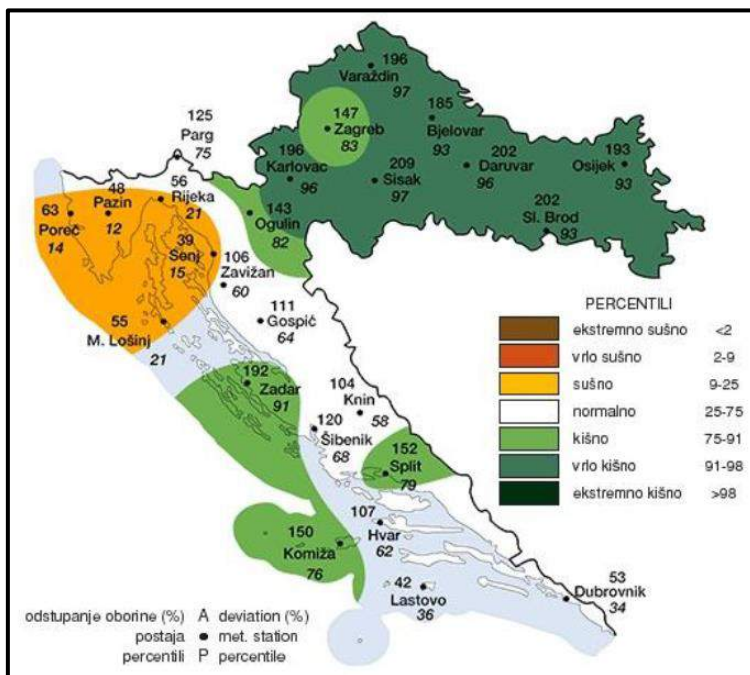
Na području Grada Delnica prosječni godišnji srednji broj hladnih dana je cca 125, ledenih cca 23, studenih 31, toplih cca 23 dok se vrući dani mogu očekivati cca 2 puta godišnje. Relativna vlažnost zraka je meteorološki element koji pokazuje do kojeg je postotka zrak zasićen vlagom pri određenoj temperaturi zraka. Kako su podaci o oborini pokazali velik broj oborinskih dana podaci o srednjoj mjesečnoj i godišnjoj relativnoj vlazi potvrđuju zaključak da je to područje vlažne klime (Tablica 5).

Tablica 5 Godišnji hod oborina za postaje Delnice i Zalesnina u mm

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	GOD
Delnice	260	224	160	183	175	166	133	139	205	260	279	302	2486
Zalesnina	180	156	121	153	160	145	127	123	193	207	205	221	1999

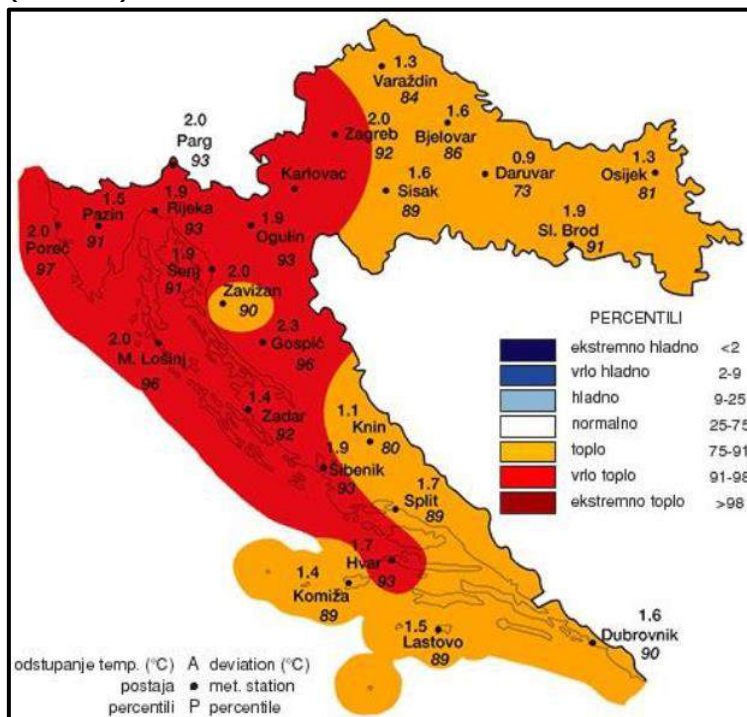
Za delničko područje je prosječna srednja godišnja relativna vlaga 84,5%. Najmanje magle ima u ljetnim mjesecima dok se u hladnijem dijelu godine magla javlja gotovo svaki treći ili četvrti dan. Zadnjih godina u području Gorskog kotara dolazi do pojave jačih vjetrova (intenzivnija sječa šuma) nego što su se javljali u prošlosti. Jaki vjetrovi u delničkom području su rijetki, a olujnih vjetrova gotovo nema.

Pojava grmljavine češća je u ljetnim mjesecima što je i za očekivati jer ljeti ima najviše naoblake koja nastaje naglim dizanjem toplog zraka, a u planinskim područjima takva naoblaka lakše i češće nastaje. Od ukupno 32 takva dana (postaja Delnice) u godini više od polovice se odnosi na ljetne mjesece. Analiza količine oborina za svibanj 2015. godine koje su izražene u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.) pokazuju da su količine oborina na većini analiziranih postaja bile iznad višegodišnjeg prosjeka. Usporedbi s višegodišnjim prosjekom pokazuje da količine oborina za svibanj 2015. godine pripadaju u kategoriju normalno za područje zahvata (Slika 19).



Slika 19 Količina oborine u svibnju 2015. godine izražena u postocima višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.) (DHMZ)

Pozitivne temperaturne anomalije za svibanj 2015. godine pokazuju da je na svim analiziranim postajama srednja mjesečna temperatura zraka bila iznad višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.). Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka bilo je u kategoriji vrlo toplo za područje zahvata (Slika 20).



Slika 20 Srednja mjesečna temperatura u svibnju 2015. godine izražena u postocima višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.) (DHMZ)

2.3.3. GEOLOŠKE I SEIZMIČKE ZNAČAJKE LOKACIJE

Područje Grada Delnica nalazi se na visoravni čija prosječna visina iznosi između 700 i 900 m iznad mora, a okružuju je brda i visine do 1500 m.n.m. Najniža područja mjere visinu od 210 (Kupska dolina), a najviša 1528 mnm (Nacionalni park Risnjak). Reljef je izrazito kontinentalnog karaktera, a klima planinska. Delnice su smještene u Delničkom polju i okružene vrhovima Drgomalj, Petehovac i Japlenški vrh, a s nadmorskom visinom od 730 m „najviši“ su grad u Hrvatskoj.

2.3.3.1. GEOLOŠKE ZNAČAJKE LOKACIJE

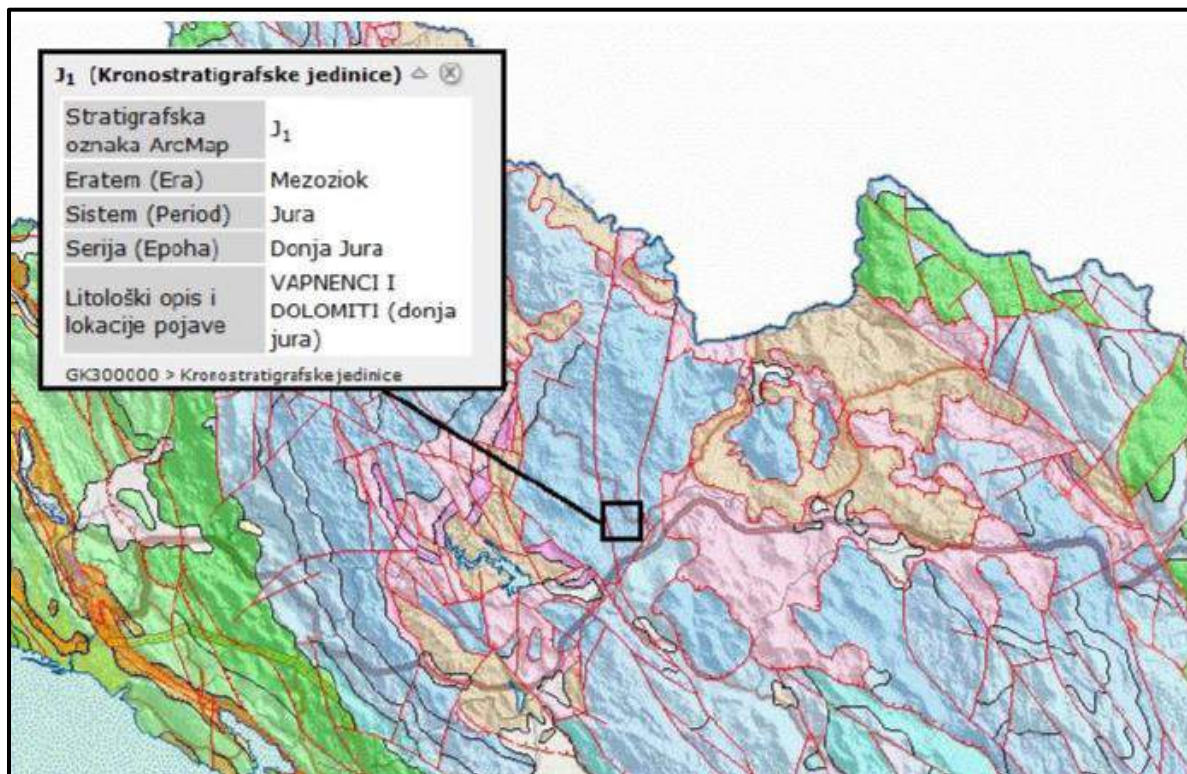
Na području Delnica utvrđeno je prisustvo sedimentnih naslaga iz geoloških razdoblja: karbon, perm, trijas, jura i kvartar. Gornjokarbonske naslage (C3) su najstarije ustanovljene stijene u području Gorskog kotara. Sastoje se od glinovitih šejlova, pješčenjaka i polimiktnih konglomerata. Naslage karbona vidljive su u dolini potoka Križ. Naslage donjeg do srednjeg perma (P1,2) sastoje se od flišolike serije klastita. U toj seriji, u graduiranim sekvencama, smjenjuju se konglomerati, pješčenjaci različite veličine zrna, zatim siltiti i šejlovi. Završetak klastične serije mjestimično je označen limonitnom korom, na kojoj se taložio barit, mješavina barita i dolomita te dolomit. Permske naslage vidljive su u obliku više izoliranih zona.

Na zapadnom rubu teritorija utvrđene su takve naslage između Zelina Crnoluškog i Crnog Luga te između Razloga i Okrugla. Isprekidani pojas permskih klastita pruža se na sjeveru uz dolinu rijeke Kupe. Nekoliko širih zona tih klastičnih stijena proteže istočnim dijelom teritorija Grada Delnice. Trijas je zastupljen stratigrafskim članovima donjeg i gornjeg trijasa, koji se mjestimice teško razlikuju. Donjotrijaske naslage (T1) su višestruka izmjena karbonatnih i klastičnih naslaga. Nakon bazalne serije dolomita, slijedi škrljavi tinjčasti pješčenjaci ljubičaste boje, zatim škrljavi tinjčasti pješčenjaci i siltiti. Gornji dio donjotrijaskih naslaga tvore dolomiti. Karničke naslage (T31) leže izravno na permskim klastitima. Bazalni dio tih naslaga sastoji se od izmjene pelitnih-glinovito-dolomitnih, pelitnih-siltitsko-arkoznih, i dolomitno-arkoznih naslaga s tinjcima na slojnim ploham.

Boja im varira od sivozelenih preko smeđežutih do crvenih i crvenoljubičastih nijansi. Idući prema mlađim naslagama, učešće dolomita u sedimentnoj seriji raste, tako da naslage postaju dominantno dolomitične. Lokalno se u sedimentnoj seriji, u bazama sedimentacijskih sekvenci, nalaze i lećasta tijela brečokonglomerata. Gornjotrijske naslage norika do reta (T 32+3) leže kontinuirano na naslagama klastita karnika. To su po sastavu dolomiti, od kojih su stariji tipovi sitno do srednje, a mlađi krupnokristalasti. U najmlađem dijelu serije već se pojavljuju dolomitični vapnenci. Trijaskie naslage vidljive su na površini oko paleozojskih masiva. Veće površine oblikovane u trijaskim naslagama nalaze se između Crnog Luga i Razloga, kao i na području od Delnica prema jugoistoku. Površinski manje pojave trijaskih naslaga nalaze se južno od doline Kupe.

Naslage jurske epohe razvijene su, na području Gorskog kotara, u cijelom rasponu. To su isključivo karbonatne stijene. Na području Delnica ustanovljene su naslage donje jure i srednje jure, izražene slojevitosti i sive do gotovo čisto crne boje. Dogerske naslage (J2) po sastavu su mikritski vapnenci.

Stijene su izražene slojevitosti, mjestimično pločaste te svijetlosive do sive boje. U jurskim naslagama oblikovani su hipsometrijski viši dijelovi teritorija Grada Delnica. To su zapadni obronci masiva Risnjaka na zapadu, područje između kanjona i doline Kupe na sjeverozapadu, središnji dio teritorija između Crnog Luga i Delnica te predio oko Kupjačkog vrha na istoku. U području teritorija Grada Delnica naslage kvartarne starosti su vrlo raznolikog litološkog sastava i geneze. Najznačajniji litogenetski tipovi su crvenica (ts), padinske tvorevine (d) i naplavine (pr, al). Crvenica (ts) se često susreće kao pokrivač na karbonatnim naslagama, posebice vapnencima. Lokacija zahvata nalazi se na podlozi vapnenaca i dolomita



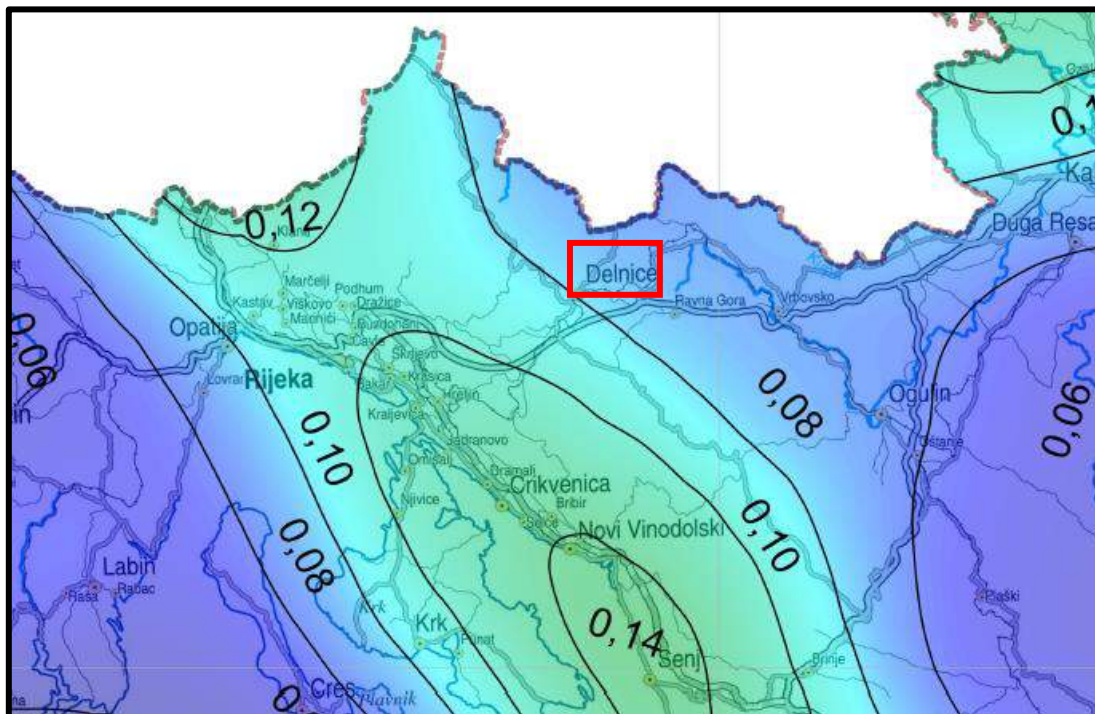
Slika 21 Geološka karta područja Primorsko-goranske županije -lokacija zahvata naznačena je crvenim kvadratom (Geološka karta Republike Hrvatske M 1:300 000, Zagreb, Hrvatski geološki institut)

2.3.3.2. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE LOKACIJE

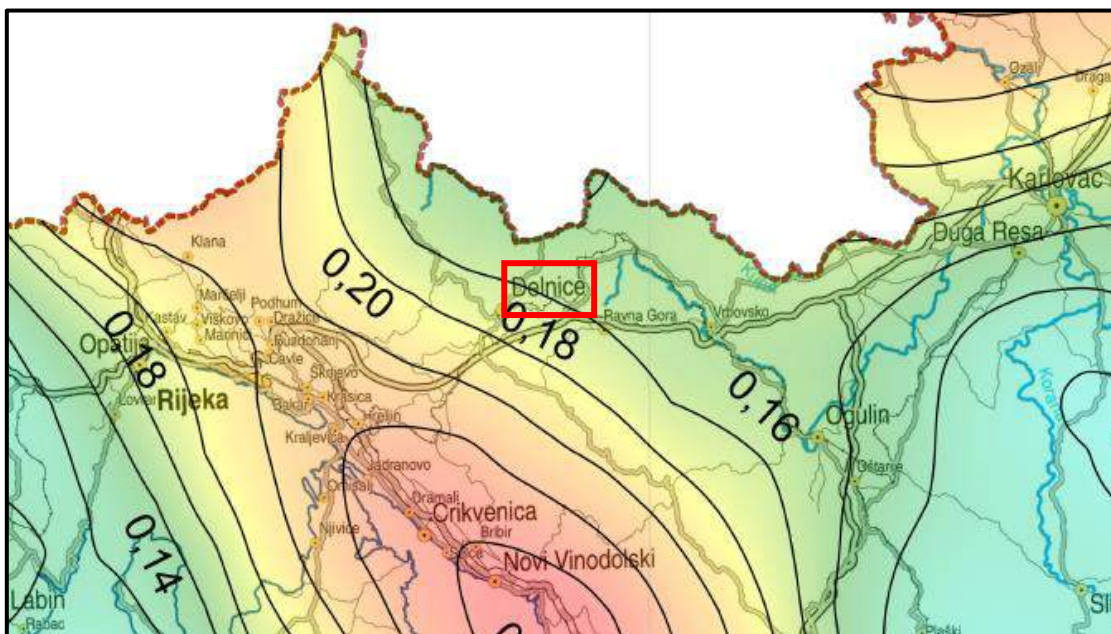
Šire područje Grada Delnica i općenito Gorskog kotara je seizmički aktivno. Uzrok seizmičke aktivnosti je utvrđeno podvlačenje Jadranske ploče pod Dinaride. Prema dosadašnjim spoznajama, u visini Istre i Cresa podvlačenje je blago, pod nagibom oko 150, dok se ploha Moho-diskontinuiteta nalazi na dubini od 18 km. Prema sjeveroistoku počinje naglo tonjenje repnog horizonta na dubinu 10 do 15 km, čiji nagib doseže 300. Najveća seizmotektonska aktivnost je u zoni prosječne širine 30 km koja se proteže od Klane preko Rijeke i Vinodola, a obuhvaća i sjeveroistočni dio otoka Krka. Ispod te zone je najveće tonjenje i najveća dubina Moho-diskontinuiteta od preko 40 km. Sile stresa i reakcije na njega kao i gravitacija stvaraju koncentraciju napona u dubini što izaziva potrese. Teritorij Grada Delnica nalazi se sjeveroistočno od opisane seizmotektonski aktivne zone. Međutim, bliže se nalaze dvije manje izražene seizmotektonski aktivne zone. Prva je na području Fužina, jugoistočno od teritorija Grada Delnica, dok druga prolazi sjevernim dijelom teritorija, približno dolinom Kupe. Osnovna značajka seizmičnosti u području Kvarnera i Gorskog kotara je pojava većeg broja relativno slabijih potresa u seizmički aktivnim razdobljima. Žarišta potresa nalaze se na dubini od svega 2 do 30 km. Zato su potresi lokalni i obično ne zahvaćaju šire područje. Epicentralna područja su u Klani, samoj Rijeci, istočno od Omišlja i između Bribira i Grižana u Vinodolskoj udolini. U toj aktivnoj zoni osnovni stupanj seizmičnosti je 70 MCS ljestvice. Sjeveroistočno, prema Gorskom kotaru osnovni stupanj se smanjuje na 60 do 50 MCS ljestvice. U području Fužina, pruža se površinski manja seizmotektonski aktivna zona. Takva šira zona pruža se po sjeveroistočnom dijelu obrađenog teritorija, usporedno s dolinom Kupe. Dosad najjači potres magnitude $M = 5.8$ i intenziteta u epicentru $I_0 = 7-80$ MCS, na području Županije, dogodio se 1916. u zoni Bribir-Grižane. Prema novim saznanjima najjači potresi na području Primorsko-goranske županije mogu doseći jačinu od $M = 6.5$.

U nastavku teksta prikazani su podaci o seizmičkim karakteristikama terena preuzeti iz Karata potresnih područja Republike Hrvatske, tiskanih u približnom mjerilu 1:800.000 (autor: M. Herak, Geofizički odsjek, PMF, Zagreb, 2011.). Kartama su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbeno vršna ubrzanja (agR) površine temeljnog tla A tipa, s vjerojatnosti premašaja 10% u 10 godina, za poredbeno povratno razdoblje potresa 95 godina, odnosno 10% u 50 godina, za poredbeno povratno razdoblje potresa 475 godina, izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1g = 9,81 \text{ m/s}^2$).

Karte s tumačem su dio Nacionalnog dodatka za niz normi HRN EN 1998-1:2011/NA:2011, Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1.dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade. Na grafičkom prikazu (Slika 22) dan je isječak iz karte potresnih područja za povratni period 95 godina, originalnog mjerila 1:800.000, a na grafičkome prikazu (Slika 23) isječak iz karte potresnih područja za povratni period 475 godina. Područje zahvata nalazi se na području od 0,18 g prema karti potresnih područja za povratni period 475 godina. Prema karti potresnih područja za povratni period 95 godina područje predmetnog zahvata nalazi se na granici područja između 0,08 i 0,10 g.



Slika 22 Isječak iz karte potresnih područja za povratni period 95 godina, mjerila 1:800.000 s obzirom na lokaciju predmetnih zahvata (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)



Slika 23 Isječak iz karte potresnih područja za povratni period 475 godina, mjerila 1:800.000 s obzirom na lokaciju predmetnih zahvata (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)



Slika 24 Izvod iz Karte potresnih područja za PP 95/475 g. (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)

Uvidom u navedene karte očitava se iznos horizontalnih vršnih ubrzanja temeljnog tla tipa A, $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0.093$ g za povratno razdoblje 95 godina i $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0.184$ g za povratno razdoblje 475 godina (Slika 24).

2.3.4. VODE

Na području visokog goranskog krša postoji više vodotoka koji završavaju u ponorskim zonama. Njihova vodna bilanca se, zbog relativno visoke nadmorske visine i prostornog položaja tih vodotoka, najvećim dijelom koristi u energetske svrhe, a planirana im je i vodoopskrbna namjena. Područjem visokog goranskog krša prolazi i razvodnica Jadranskog i Crnomorskog sliva. Crnomorski sliv se na ovom području najviše približio Jadranskom moru, na udaljenost od oko 12 km.

Njemu pripadaju slivovi Crnoluške depresije. To je jedno od najvodnijih područja Hrvatske, sudeći po godišnjoj količini oborina od 3.500 mm. Na području Crnoluške depresije nalazi se više manjih vodotoka koji završavaju u ponorskim zonama. Obzirom na relativno visoku nadmorsku visinu (više od 700m.n.m.) vodotoci Crnoluške depresije imaju hidroenergetski potencijal. Na tim vodotocima je elektroprivreda osigurala hidrološka promatranja. Spomenuti vodotoci pružaju mogućnost organizacije izletničkih aktivnosti.

2.3.4.1. POVRŠINSKE VODE

Stanje vodnih tijela određeno je na razini vodnih tijela koja predstavljaju osnovne jedinice za analizu značajki i upravljanja kakvoćom voda. Prema *Uredbi o standardu kakvoće voda (MN 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16)*, stanje tijela površinske vode određuje se na temelju ekološkog ili kemijskog stanja toga tijela, ovisno o tome koje je lošije. Stanje tijela površinske vode je dobro, ako ima vrlo dobro ili dobro ekološko i dobro kemijsko stanje. Tijelo površinske vode nije u dobrom stanju, ako ima umjereno, loše ili vrlo loše ekološko stanje i/ili nije postignuto dobro kemijsko stanje. Pritom se ekološko stanje površinske vode određuje na temelju rezultata monitoringa bioloških elemenata kakvoće te hidromorfoloških, osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata koji prate biološke elemente. Kemijsko stanje tijela površinske vode određuje se na temelju rezultata monitoringa pokazatelja kemijskog stanja (Prilog 5.A Uredbe).

Tablica 6 Pregled stanja površinskih vodnih tijela na širem području lokacije odlagališta Sović Laz, Delnice (Izvor: Podaci dostavljeni od Hrvatskih voda na temelju Zahtjeva za pristup informacijama, veljača 2018. godine)

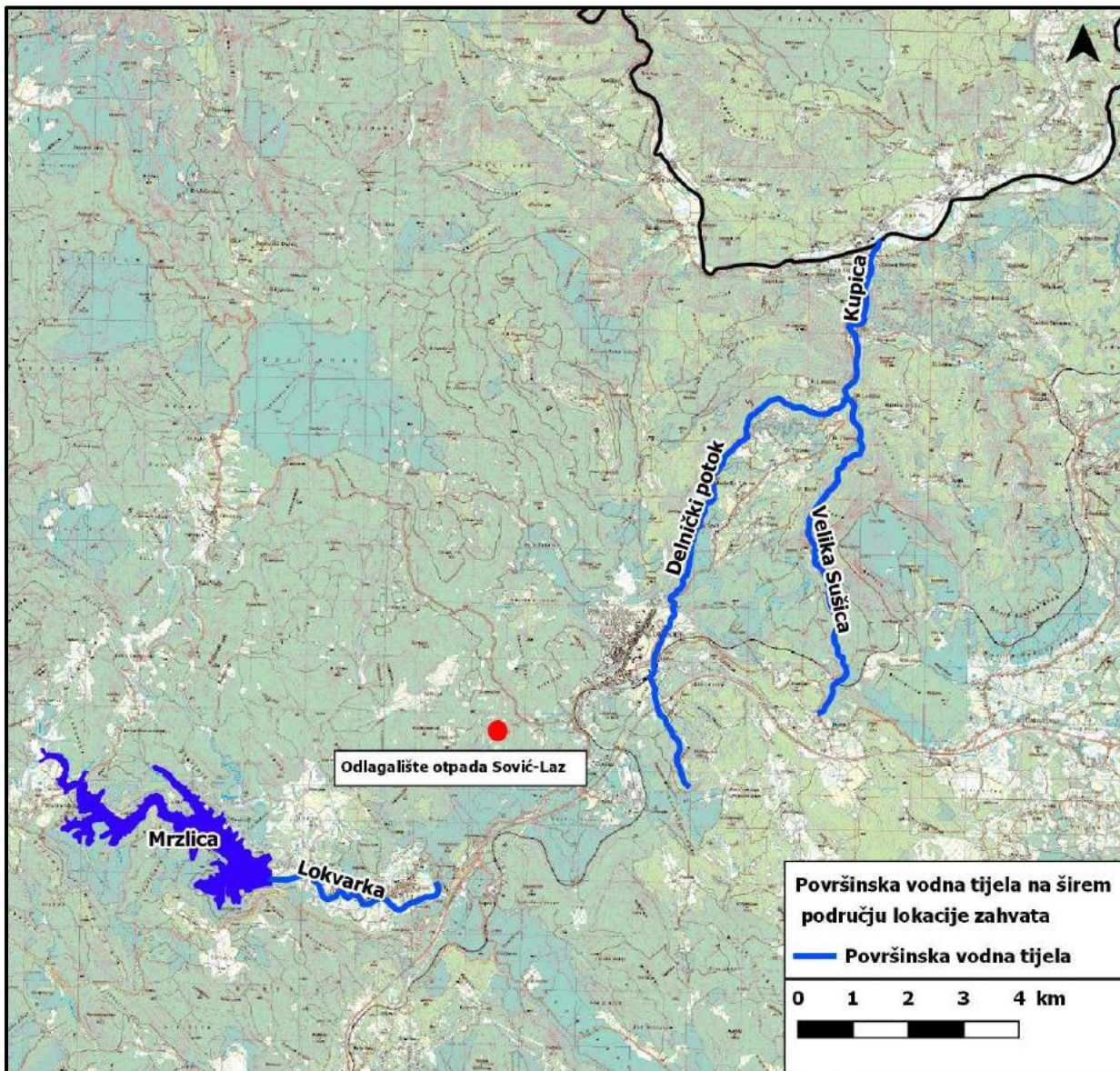
ŠIFRA	NAZIV	EKOTIP	PROCJENA STANJA		
			KEMIJSKO STANJE	EKOLOŠKO STANJE	UKUPNO STANJE
CSRN0062_001	KUPICA	7	Nije dobro	Umjereno	Vrlo loše
CSRN0130_001	DELNIČKI POTOK	10 A	Dobro	Dobro	Dobro
CSRN190_001	VELIKA SUŠICA	6	Nije dobro	Dobro	Vrlo loše
CSRN0235_002	MRZLICA	6	Nije dobro	Umjereno	Vrlo loše
CSRN0235_001	LOKVARKA	6	Nije dobro	Vrlo loše	Vrlo loše

Prema novome *Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje od 2016. do 2021. godine (PUVP u daljnjem tekstu, NN 66/16)* provodi se delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- Tekućice s površinom sliva većom od 10 km²,
- Stajaćice površine veće od 0.5. km² i
- Prijelazne i priobalne vode bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno *Okvirnoj direktivi o vodama (2000/60/EC)*, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom, primjenjuju se sljedeći uvjeti zaštite:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.



Slika 25 Površinska vodna tijela na širem području lokacije zahvata (Zahtjev za pristup informacijama, Hrvatske vode, veljača 2018. godine)

Na širem području lokacije zahvata nalaze se prema Slici 25, površinska vodna tijela kako slijedi:

- Delnički potok-3 km istočno od predmetne lokacije,
- Velika Sušica-oko 6 km istočno od predmetne lokacije,
- Kupica-oko 8,8 km u smjeru sjeveroistoka od predmetne lokacije,
- Lokvarka-oko 3 km u smjeru jugozapada od predmetne lokacije,
- Mrzlica-oko 5 km u smjeru jugozapada od predmetne lokacije.

Na užem području lokacije predmetnog zahvata (do 50 m od granice obuhvata) nema površinskih vodnih tijela. Sva vodna tijela na širem području (200 m od granice obuhvata i više) lokacije zahvata pripadaju vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Save te Dinaridskoj ekoregiji.

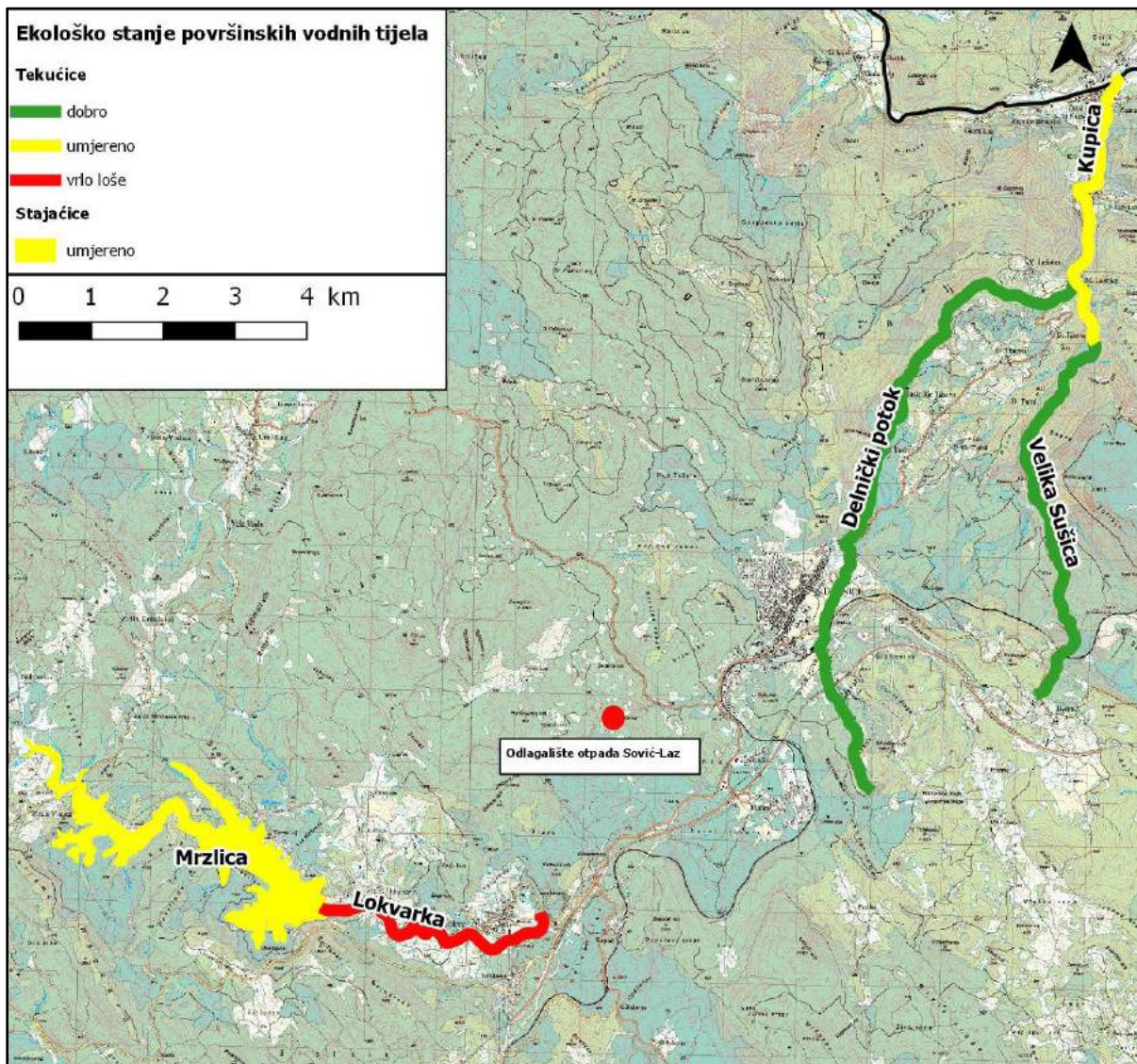
Na prostoru vodnog područja rijeke Dunav izdvajaju se dvije prirodno - geografske cjeline, panonska zavalna na sjeveru i gorsko-planinski prostor na jugu. Vodno područje rijeke Dunav ima veliku koncentraciju površinskih voda i razgranatu mrežu tekućica, osobito u svom panonskom dijelu. Gustoća hidrografske mreže iznosi 0,3 km/km² ako se računaju vodotoci sa slivnom površinom većom od 10 km², odnosno 1,6 km/km² uzmu li se u obzir svi evidentirani vodotoci. Najveće rijeke na vodnom području su Dunav, Sava, Drava, Kupa i Mura i imaju vrlo velike slivne površine (više od 10.000 km²).⁴

S obzirom na ocjenu kemijskog stanja sva vodna tijela su ocijenjena ocjenom "nije dobro", osim vodnog tijela CSRN0130_001 Delnički Potok. Ekološko stanje vodnih tijela CSRN0062_001 Kupica i CSRN0235_002 Mrzlica je ocijenjeno "umjereno", a CSRN0130_001 Delnički potok i CSRN190_001 Velika Sušica su ocijenjeni ocjenom "dobro". Stanje vodnog tijela CSRN0062_001 Kupica je ocijenjeno konačnom ocjenom: "vrlo loše", prvenstveno iz razloga što kemijsko stanje ovog vodnog tijela nije dobro, odnosno evidentirane su povišene koncentracije žive i njezinih spojeva. Ekološko stanje je ocijenjeno ocjenom "umjereno", jer su hidromorfološki elementi kakvoće ocijenjeni ocjenom ukupnom ocjenom "umjereno" radi hidromorfološkog režima, kontinuiteta toka i morfoloških uvjeta.

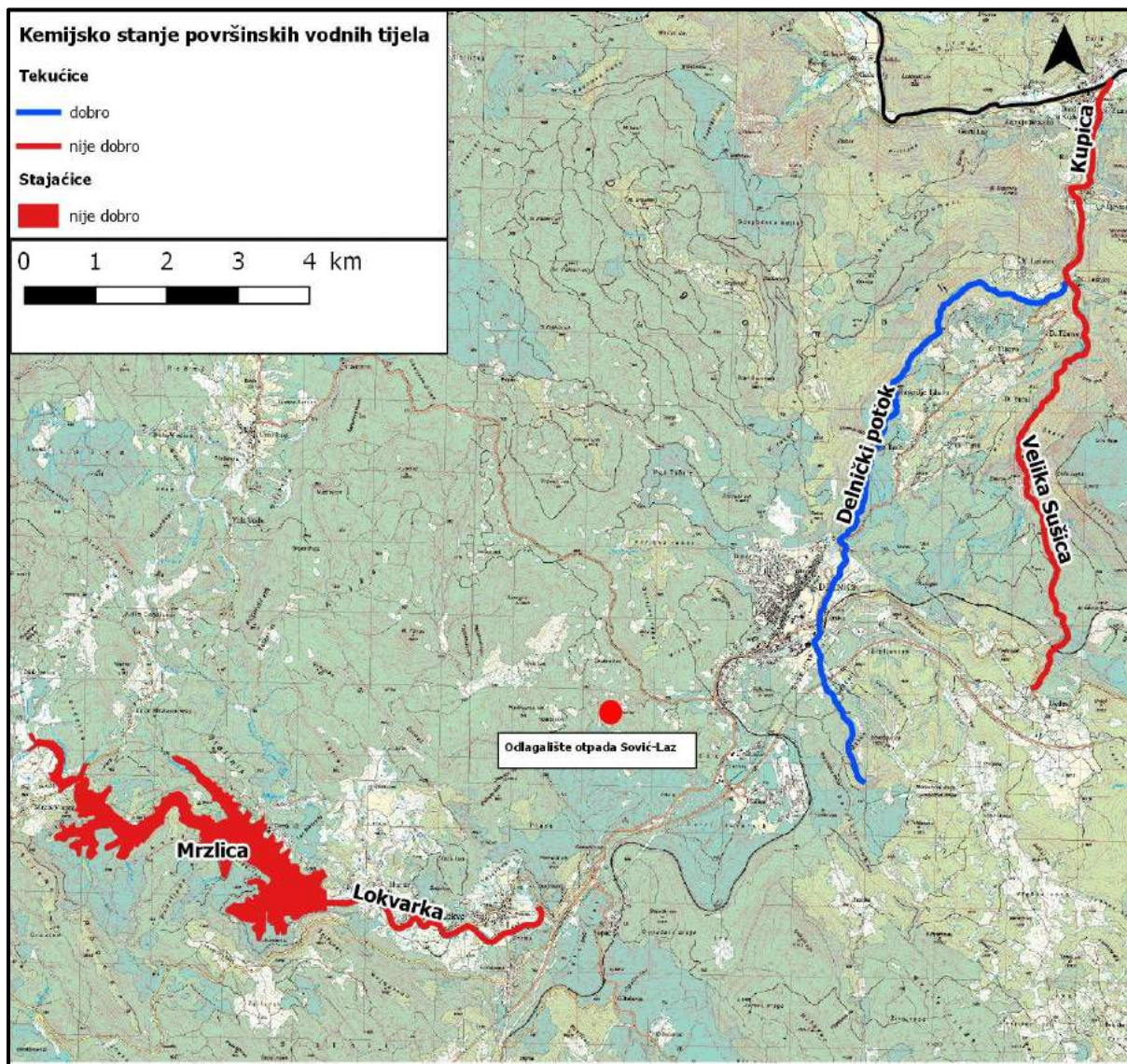
CSRN0190_001 Velika Sušica i CSRN0235_002 Mrzlica također imaju konačnu ocjenu stanja "vrlo loše" također, kao i CSRN0062_001 Kupica radi evidentiranih povišenih koncentracija žive i njezinih spojeva. CSRN0235_001 Lokvarka je vodno tijelo površinske vode koje je u najlošijem stanju. Ekološko i kemijsko stanje su ocijenjeni ocjenom "vrlo loše". Zabilježene povišene koncentracije žive i njezinih spojeva, a indeks korištenja (ikv) je također ocijenjen vrlo loše što u konačnici bez obzira na vrlo dobro stanje za specifične onečišćujuće tvari te dobro stanje fizikalno-kemijskih pokazatelja dovodi do ovakve konačne ocjene sukladno *Uredbi o standardu kakvoće vode*.

Prema podacima dostavljenim od strane Hrvatskih voda o stanju površinskih vodnih tijela vidljivo je da tri (CSRN190_001 Velika Sušica, CSRN0235_002 Mrzlica i CSRN0235_001 Lokvarka) od pet vodnih tijela pripadaju ekotipu 6 odnosno gorskim i prigorskim malim tekućicama, jedno vodno tijelo (CSRN0062_001 Kupica) pripada ekotipu 7 tj. gorskim i prigorskim srednje velikim i velikim tekućicama, a vodno tijelo CSRN0130_001 Delnički Potok pripada ekotipu 10 A tj. gorskim i prigorskim malim povremenim tekućicama (Tablica 6). Sva vodna tijela su prirodna dok CSRN0235_002 Mrzlica spada u izmijenjena površinska vodna tijela. Pregledna karta ekološkog i kemijskog stanja površinskih vodnih tijela na širem području zahvata prikazana je na Slici 26 i 27.

⁴ Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.godine ili PUPV 2016.-2021. (NN 66/16)



Slika 26 Ekološko stanje tijela površinskih voda na širem području lokacije predmetnog zahvata (Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, veljača 2018. godine)



Slika 27 Kemijsko stanje vodnih tijela na širem području lokacije predmetnog zahvata (Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, veljača 2018. godine)

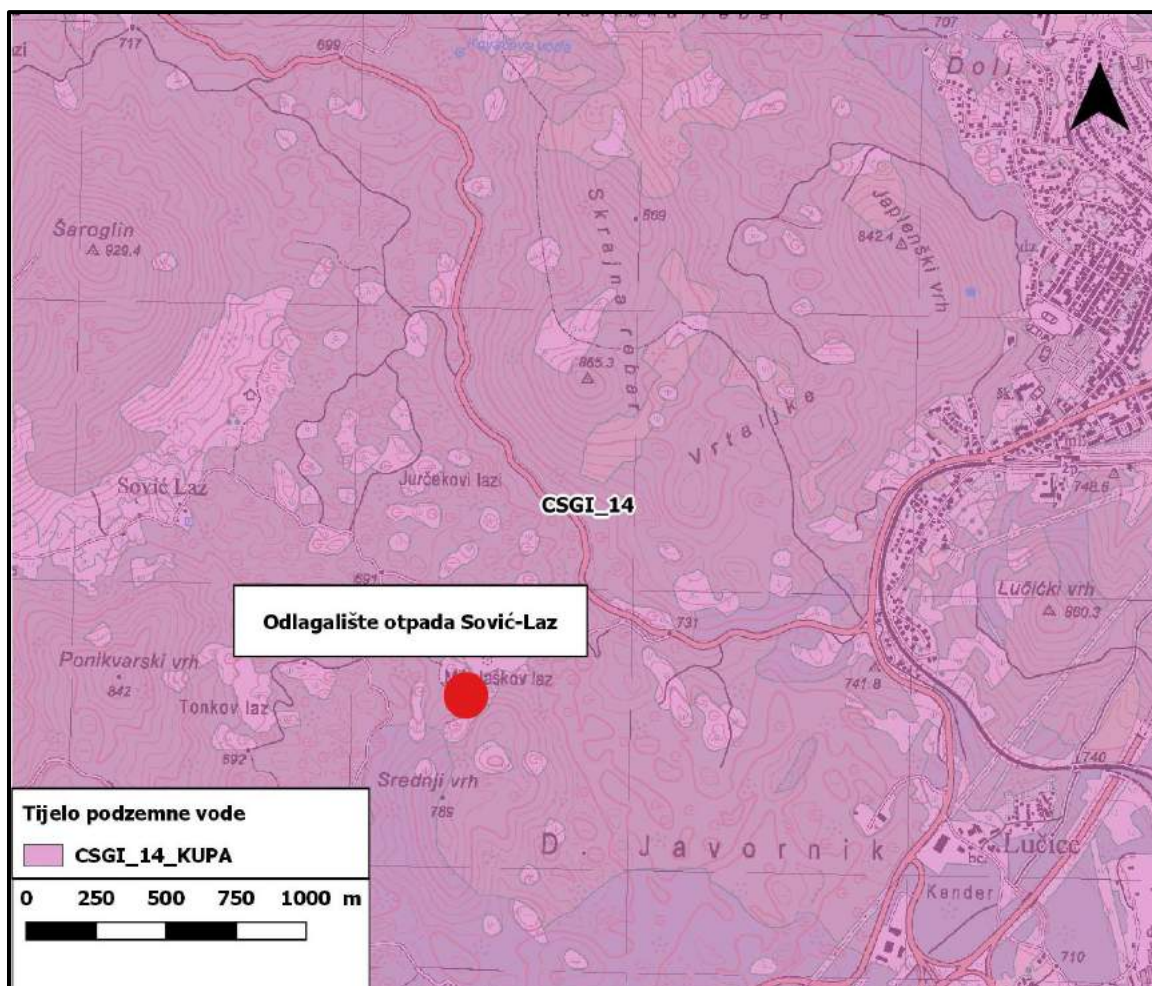
2.3.4.2. PODZEMNE VODE

Prema podacima iz *Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.* (NN 66/16) lokacija odlagališta otpada Sović Laz, Delnice nalazi se na području grupiranog tijela podzemne vode (u daljnjem tekstu TPV) CSGI_14 Kupa. Kemijsko stanje TPV CSGI_14 Kupa ocijenjeno je ocijenom dobro za kemijsko i količinsko stanje pa je stoga i ukupna ocijena ovog TPV ocijenjena ocijenom dobro. Površina CSGI_14 Kupa iznosi 1.027,00 km².

Tablica 7 Stanje tijela podzemne vode CSGI_14 Kupa (Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje od 2016. do 2021. (NN 66/16))

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Lokacija predmetnog zahvata pripada grupiranom tijelu podzemne vode CSGI_14 Kupa (Slika 28).

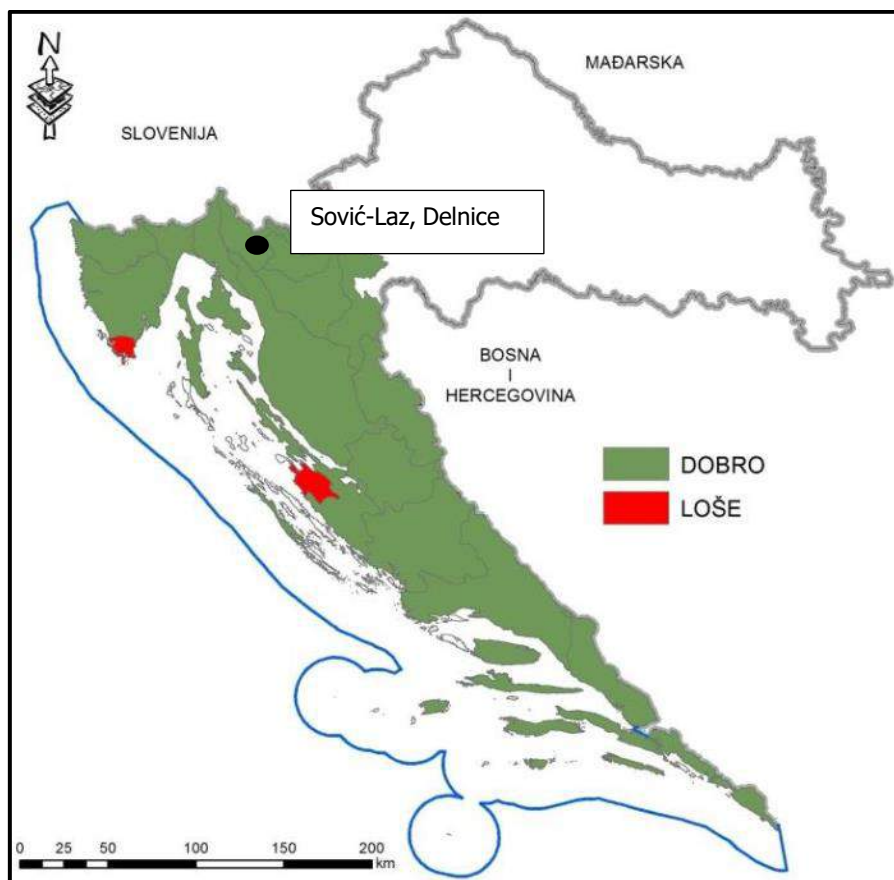


Slika 28 Tijelo podzemne vode na lokaciji predmetnog zahvata (Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, veljača 2018. godine)

Tablica 8 Osnovne karakteristike tijela podzemne vode CSGI_14 Kupa (Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje od 2016. do 2021. (NN 66/16))

KOD	IME GRUPIRANOG TIJELA PODZEMNE VODE	POROZNOST	OBNOVLJIVE ZALIHE PODZEMNIH VODA (x 10 ⁶ m ³ /god)	EKSPLOATACIJSKE KOLIČINE PODZEMNIH VODA (x 10 ⁶ m ³ /god)	ISKORIŠTENOST RESURSA (%)	PRIRODNA RANJIVOST
CSGI_14	KUPA	Pukotinsko - kavernoza	1.429	1,61	0.11	Srednja 26,8%, visoka 28,4%, vrlo visoka 16,7%

CSGI_14 Kupa pripada području pukotinsko-kavernoze poroznosti. Obnovljive zalihe podzemnih voda iznose 1,429*10⁶ m³/ god. S obzirom na eksploatacijske količine podzemnih voda, one iznose 1,61*10⁶ m³/god. Područje TPV CSGI_14 Kupa nalazi se na 26,8% područja srednje, 28,4% visoke i 16,7% vrlo visoke ranjivosti. Iskorištenost resursa iznosi 0.11% (Tablica 8) te je ovo tijelo podzemne vode ocijenjeno ocjenom dobro za ukupno stanje. Prema državnoj pripadnosti tijela podzemnih voda, CSGI_14 Kupa pripada Republici Hrvatskoj i Sloveniji te se nalazi na krškom dijelu RH (Slika 29).



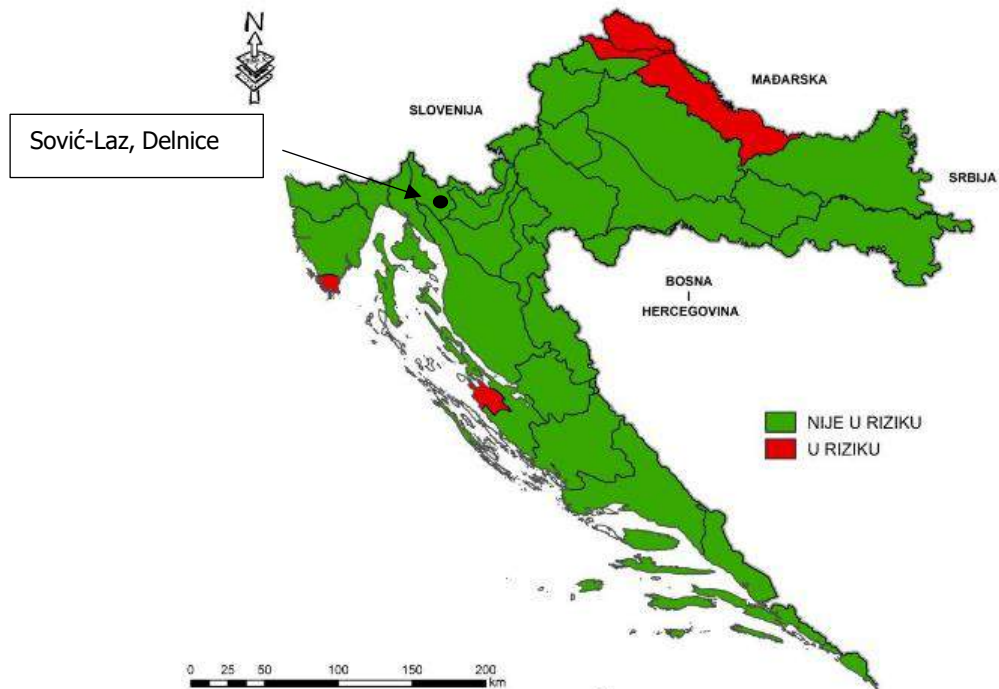
Slika 29 Kemijsko stanje tijela podzemne vode u krškom dijelu Republike Hrvatske (PUVP 2016.-2021., NN 66/16)

Tablica 9 Konačna ocjena količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu RH (PUVP 2016.-2021., NN 66/16)

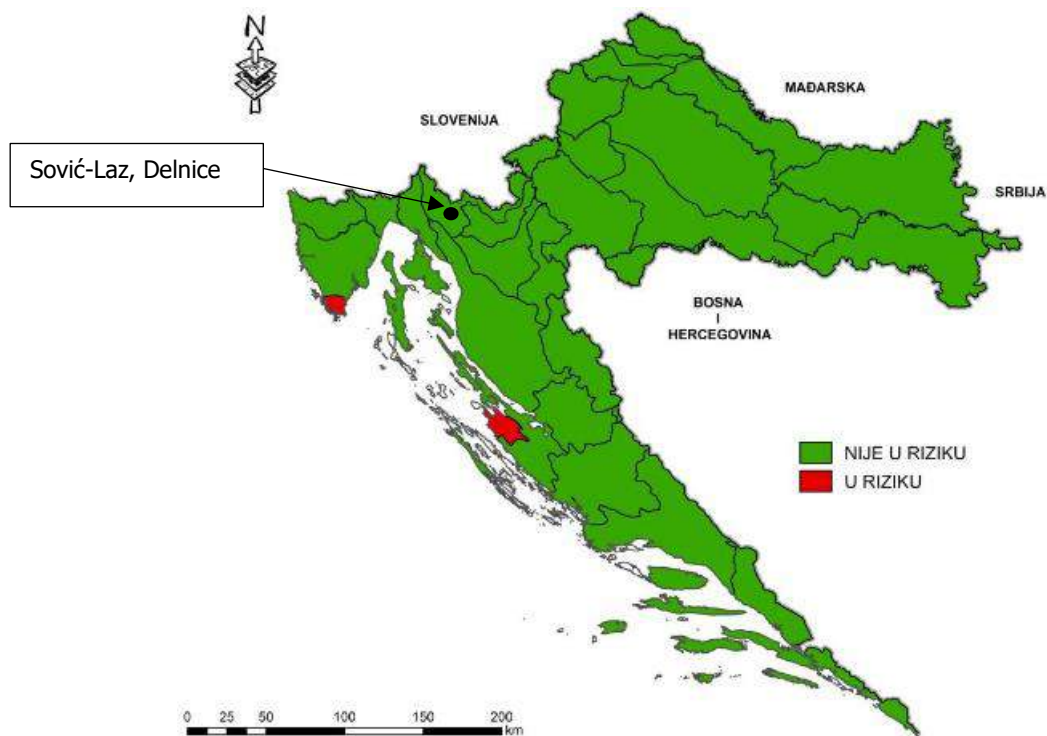
KOD	TPV	POVRŠINA(km ²)	POVEZANOST POVRŠINSKIH I PODZEMNIH VODA		EOPV (EKOSUSTAVI OVISNI O PODZEMNIM VODAMA)		BILANCA		ZASLANJENJA I DRUGE INTRUZIJE		UKUPNO STANJE	POUZDANOST
			STANJE	POUZDANOST	STANJE	POUZDANOST	STANJE	POUZDANOST	STANJE	POUZDANOST		
CSGI_14	KUPA	1.027	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska

Procjena količinskog stanja tijela podzemnih voda u krškom području Republike Hrvatske izrađena je temeljem analize podataka monitoringa klimatoloških prilika, istjecanja podzemnih i njima pridruženih površinskih voda, te podataka o korištenju podzemnih voda po pojedinim TPV-a. Pri provedenim analizama korišten je konceptualni model funkcioniranja vodonosnika kako bi se definirao međuodnos površinskih i podzemnih voda, mogućnost intruzija zaslanjene morske vode ili drugih intruzija u vodonosnik, kao i utjecaji na ekosustave ovisne o podzemnim vodama. Koristeći se testovima prikazanim, ukupna ocjena stanja provedena je na temelju dvaju testova prikazanih u prethodnim poglavljima, te dva dodatna testa -Test bilance voda i Test zaslanjenja i drugih intruzija uvjetovanih antropogenim djelovanjem.

Prema spomenutom, CSGI_14 Kupa s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda je u dobrom stanju s visokom razinom pouzdanosti. Također s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnim vodama, stanje je ocijenjeno kao dobro s visokom razinom pouzdanosti kako je prikazano u Tablici 9. Nadalje, CSGI_14 Kupa je s obzirom na zaslanjenja i druge intruzije u dobrom stanju s visokom razinom pouzdanosti sukladno PUVP 2016.-2021. godine (NN 66/16). Međutim bilanca vode za ovo TPV je kao i ukupno stanje ocijenjeno dobrim, ali s niskom razinom pouzdanosti. S obzirom na rizik od nepostizanja dobrog kemijskog stanja tijela podzemne vode, prema Slici 30. vidljivo je kako lokacija predmetnog zahvata pripada TPV CSGI_14 Kupa, koje nije kao takvo u riziku od nepostizanja dobrog kemijskog stanja tijela podzemne vode.



Slika 30 Rizik nepostizanja dobrog kemijskog stanja tijela podzemne vode (PUVP 2016.-2021., NN 66/16)



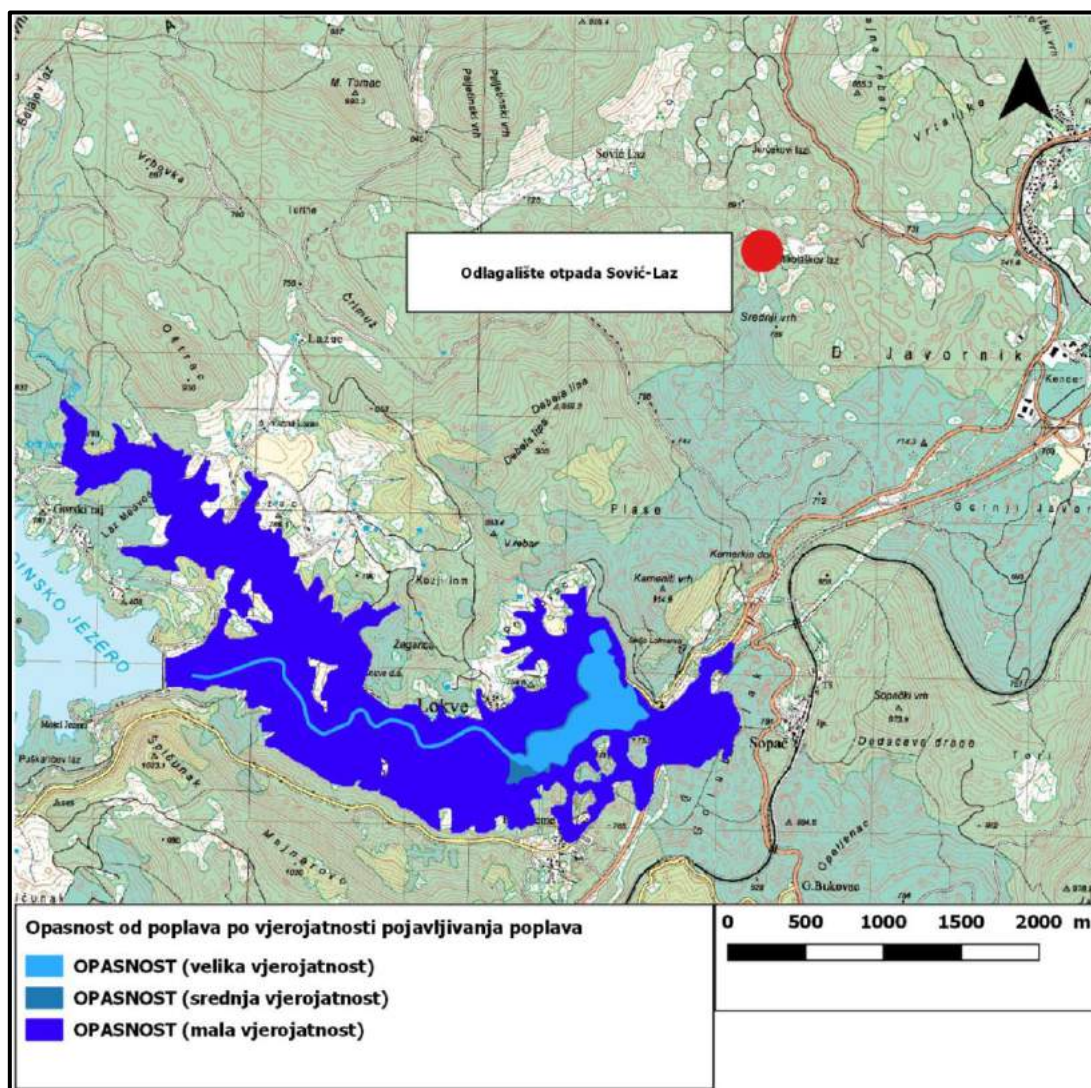
Slika 31 Rizik nepostizanja dobrog količinskog stanja podzemne vode (PUVP 2016.-2021., NN 66/16)

2.3.4.3. POPLAVE

Karte opasnosti od poplava

Karte opasnosti od poplava izrađene su za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi preliminarne procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

- velike vjerojatnosti (VV) pojavljivanja,
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina) i
- male vjerojatnosti (MV) pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave).

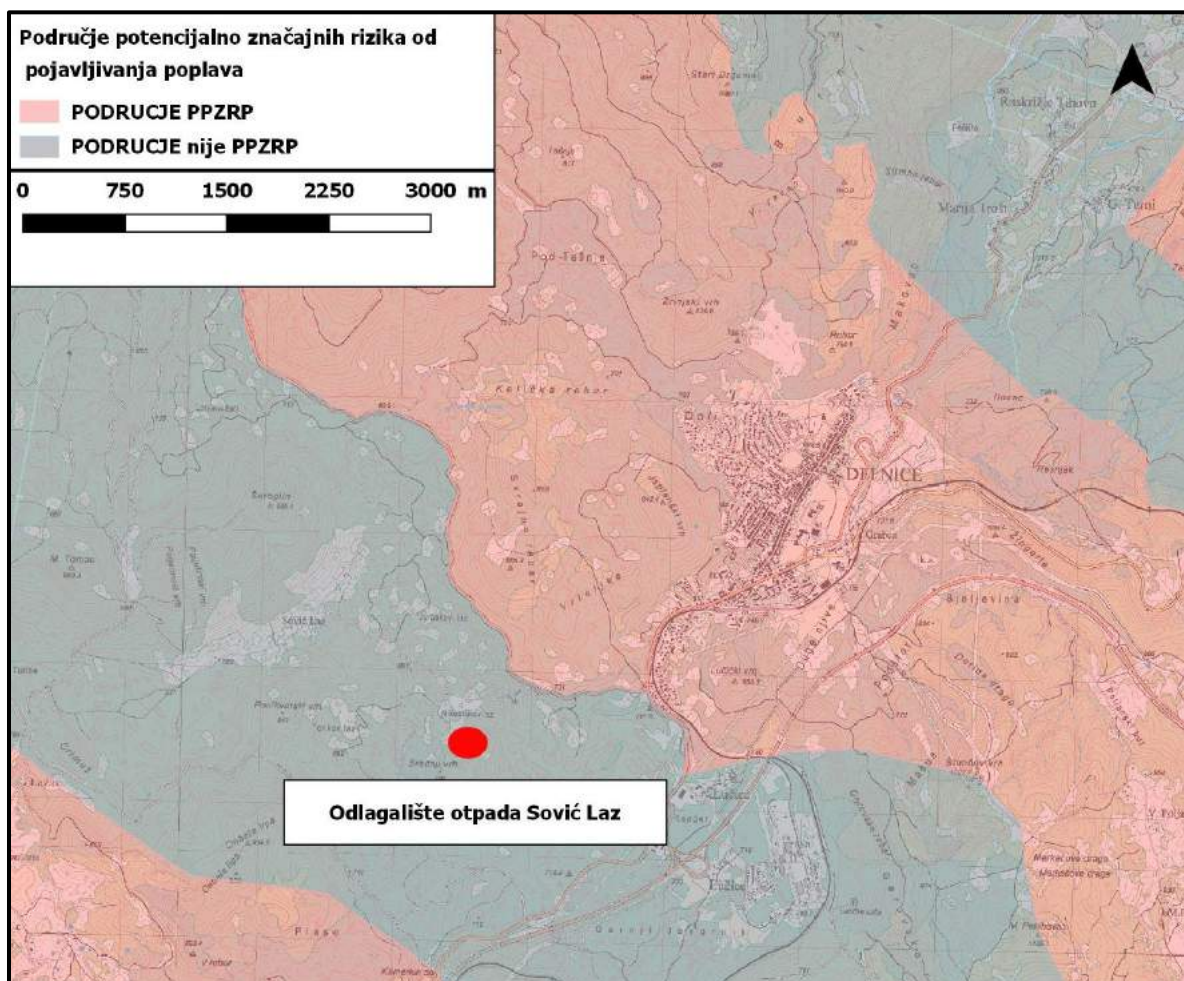


Slika 32 Karta opasnosti od poplava s obzirom na položaj lokacije zahvata (Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, veljača 2018. godine)

Karte rizika od poplava

Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima za koja su prethodno izrađene karte opasnosti od poplava za analizirane scenarije (poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja) uzimajući u obzir:

- indikativni broj potencijalno ugroženog stanovništva,
- vrstu gospodarskih aktivnosti koje su potencijalno ugrožene na području,
- postrojenja i uređaje koji mogu prouzročiti akcidentna onečišćenja u slučaju poplave i potencijalno utjecati na zaštićena područja te druge informacije.



Slika 33 Područja potencijalno značajnih rizika od pojavljivanja poplava na lokaciji s obzirom na predmetnu lokaciju (Podaci dobiveni na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, veljača 2018. godine)

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se u sklopu područja velike, srednje i male vjerojatnosti od pojavljivanja poplava te unutar granice područja koje ne spada u područje potencijalno značajnih rizika od pojavljivanja poplava (Slika 32 i 33).

2.3.4.4. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

Odlagalište komunalnog otpada Sović Laz, Delnice nalazi se na području IV. zone sanitarne zaštite potencijalnih izvorišta Velika i Mala Belica (Slika 34) sukladno *Odluci o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara iz Službenih novina Primorsko Goranske županije (br. 8/14)* gdje se sukladno **članku 11.** zabranjuje građenje objekata za oporabu, obradu i odlaganje opasnog otpada. Prema članku **37.** Odluke o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara, iznimno od članka 11., moguće je dopustiti određene zahvate odnosno djelatnosti u zoni sanitarne zaštite, ako se provedu detaljni vodoistražni radovi (mikrozoniranje) kojima će se ispitati utjecaj užeg prostora (mikrozone) i dokazati da su značajke te mikrolokacije za koju su radovi provedeni bitno drukčije od značajki na temelju kojih je utvrđena zona sanitarne zaštite u kojoj se mikrozona nalazi.

Također, prema *Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13) u IV., članak 17,* u zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćenjem voda iz vodonosnika s pukotinsko-kavernoznom poroznošću zabranjuje se:

„-ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,

-građenje postrojenja za proizvodnju opasnih i onečišćujućih tvari za vode i vodni okoliš,

-građenje građevina za oporabu, obradu i odlaganje neopasnog otpada,...”

Pravilnik (66/16 i 47/13) iznimno dopušta određene djelatnosti u zonama sanitarne zaštite podzemnih vodonosnika u slučaju :

A ako se provedu detaljni vodoistražni radovi kojima se ispituje utjecaj užeg prostora zone sanitarne zaštite u kojem se namjerava izvesti zahvat u prostoru odnosno obavljati određena djelatnost (mikrozona) na vodonosnik,

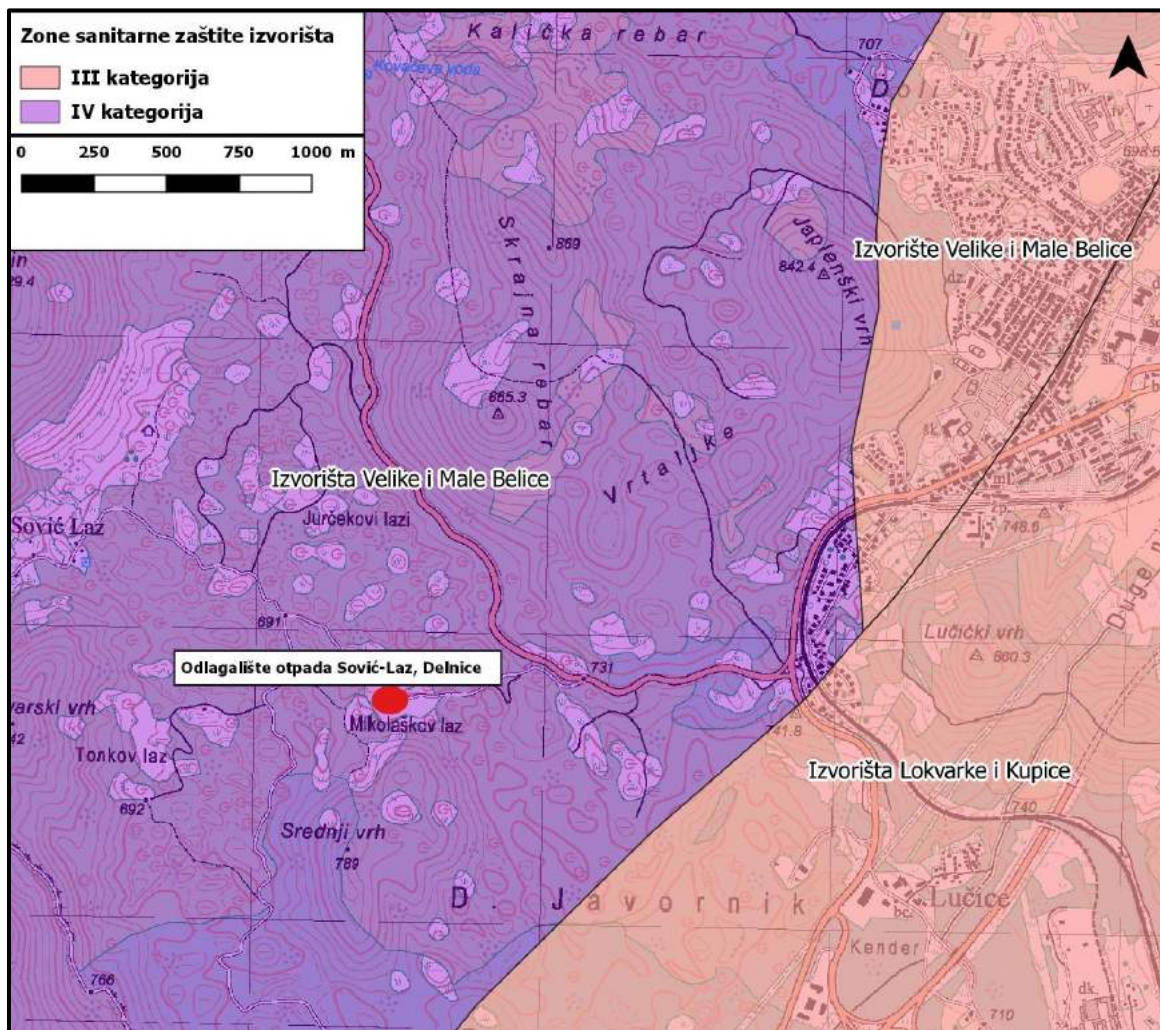
B ako se na temelju detaljnih vodoistražnih radova izradi poseban elaborat koji ima za svrhu dokazati okolnosti iz stavka 2. odnosno 3. ovog članka (dalje u tekstu elaborat mikrozoniranja),

C ako se elaboratom mikrozoniranja predvide odgovarajuće mjere zaštite vodonosnika.

Stoga je za predmetnu lokaciju i napravljen *Elaborat mikrozoniranja Hidrogeološka istraživanja za potrebe izgradnje i sanacije dijela odlagališta komunalnog otpada Sović Laz-Kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju⁵*, a izrađen na temelju detaljnih hidrogeoloških radova izvedenih sukladno vodopravnim uvjetima.⁶

⁵ R.Biondić, J.Kapelj, GeoInfo d.o.o. Zagreb i GeoRudus d.o.o., Sesvete, 2016. godina

⁶ KLASA: UP/I-325-01/16-07/1568, UR.BROJ: 374-23-2-16-2 od 4 travnja. 2016. godine



Slika 34 Zone sanitarne zaštite izvorišta na području predmetne lokacije (Podaci dobiveni na temelju
Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, veljača 2018. godine)

Elaboratom su prikazani vodoistražni radovi mirkozoniranja izvršeni na lokaciji Sović Laz- Hidrogeološka istraživanja bila su usmjerena na ispitivanje mogućeg utjecaja svih navedenih sadržaja deponije Sović Laz na nizvodne zaštićene krške izvore Mala Belica, Velika Belica i Kupica. Radovi su provedeni u skladu s programom istraživanja za koji je dobivena suglasnost Hrvatskih voda te izdani vodopravni uvjeti.

Vodoistražnim radovima je utvrđeno:

- šire područje predmetnog zahvata izgrađeno je manjim dijelom od klastičnih naslaga paleozojske starosti (uglavnom su izgrađene od vodonepropusnih glinovitih stijena) i većim dijelom od karbonatnih stijena (vapnenci i dolomiti koje su vodopropusne i dobar su medij za prikupljanje i tečenje podzemne vode prema krškim izvorima uz desnu obalu rijeke Kupe) mezozojske starosti-trijas i jura.
- na lokaciji odlagališta otpada Sović-Laz, Delnice prevladavaju dolomiti nad vapnencima u kombinaciji s velikim brojem dubokih vrtača karakterističnih za terene izgrađene od jače vodopropusnih vapnenaca. Na području odlagališta izdvojene su dolomitne stijene koje izgrađuju pripovršinske dijelove terena, a duboke vrtače odraz su jakog okršavanja

vapnenaca u podlozi dolomita. Slabija vodopropusnost dolomita manifestira se i pojavama povremenih močvara na jugoistočnom dijelu deponije.

- Utvrđena je prividna brzina toka podzemne vode od 0,57 cm/s na Velikoj Belici, 0,45 cm/s na Maloj Belici te 0,41 cm/s na izvoru Kupice i vrijeme transporta duže od 10 dana, što odgovara kriterijima koji lokaciju odlagališta svrstavaju u IV. zoni sanitarne zaštite za sva tri izvorišta.

Mišljenjem Hrvatskih voda (Prilog 8) na *Elaborat mikrozoniranja Hidrogeološka istraživanja za potrebe izgradnje i sanacije dijela odlagališta komunalnog otpada Sović Laz-Kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju (KLASA: 325-03/17-04/000038, UR.BROJ: 374-23-2-17-2, 28. rujna 2017. godine)* zaključeno je sljedeće:

- s obzirom na utjecaj kazete za građevinski otpad koji sadrži azbest zaključeno je da opasnost od otpada koji sadrži azbest isključivo vezana za njegovo prenošenje zrakom i nema negativnog utjecaja na podzemne vode, jer je netopiv u vodama i ne može se procijeđivati iz odlagališta u podzemne vode. Otpad koji sadrži azbest zbrinut na propisan način nije otpad opasan za vode te je kao takav uz poštivanje svih zakonskih propisa o odlaganju takvog otpada moguće izvesti u IV. zoni sanitarne zaštite izvorišta,
- također, nedvosmisleno je dokazao da značajke mikrolokacije Sović Laz za koju su radovi provedeni nisu bitno drukčije od značajki na temelju kojih je utvrđena zona sanitarne zaštite u kojoj se mikrozona nalazi, odnosno provedenim trasiranjima potvrđeno je da se predmetna lokacija nalazi unutar IV. zone sanitarne zaštite u kojoj je zabranjeno građenje objekata za uporabu, obradu i odlaganje opasnog otpada,
- mjere zaštite podzemnih voda potrebno je sukladno Odluci o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara usmjeriti na otpadne vode s lokacije odlagališta Sović Laz, na način da se sanitarne i tehnološke otpadne vode te oborinske vode s radnih i manipulativnih površina nepropusnom kanalizacijom prikupe i spoje na sustav javne odvodnje. Planira se izgradnja vlastitog uređaja s odgovarajućim stupnjem pročišćavanja s ispuštanjem pročišćenih otpadnih voda u krško podzemlje putem upojne građevine.

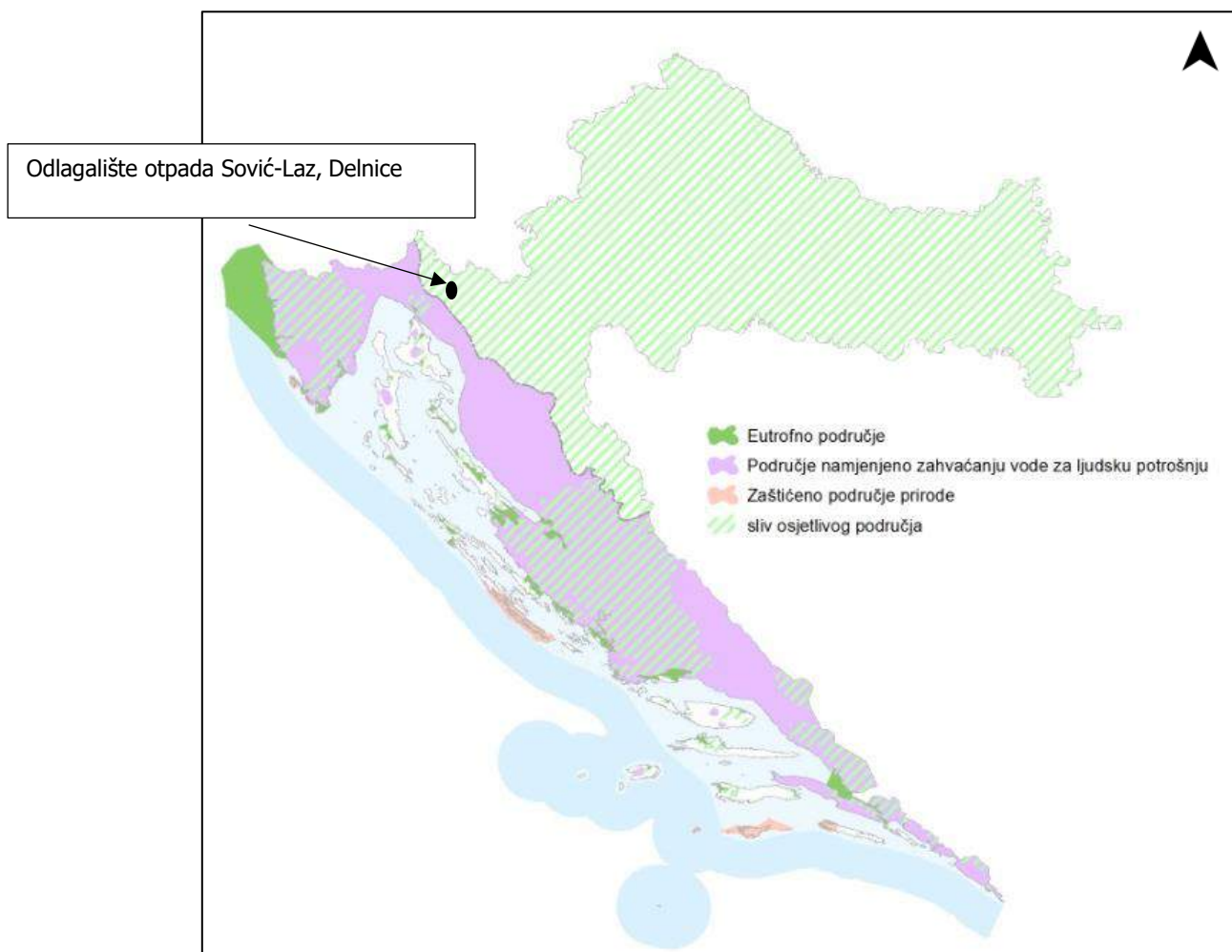
Planirana izgradnja uređaja s odgovarajućim stupnjem pročišćavanja⁷ u skladu je s propisanim Mjerama zaštite u IV. zoni prema članku 12. *Odluke o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara iz Službenih novina Primorsko Goranske županije (br. 8/14)*. Razmatarajući reciklažno dvorište u obuhvatu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice, ZOGO (NN 64/13 i 73/17), **reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada.** Slijedom navedenog, izgradnja reciklažnog dvorišta nije u suprotnosti s *Odlukom o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara iz (SN PGŽ br. 8/14)* s obzirom da reciklažno dvorište nije građevina za uporabu, obradu i odlaganje neopasnog otpada. Također, sustav odvodnje oborinskih voda s prometno manipulativnih površina riješen je u sklopu projektne dokumentacije te neće doći do zagađenja površinskih voda (koje nisu ni evidentirane na užem i širem području predmetne lokacije) ni podzemnih voda.

⁷ Obrada otpadnih voda bilo kojim postupkom i/ili načinom ispuštanja, koji omogućava da prijemnik zadovoljava odgovarajuće ciljeve kakvoće za vode u skladu s Uredbom o standardu kakvoće voda

2.3.4.5. OSJETLJIVA PODRUČJA NA PREDMETNOJ LOKACIJI

Lokacija predmetnog zahvata, se nalazi u sklopu sliva osjetljivog područja prema *Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15)* (Slika 35).

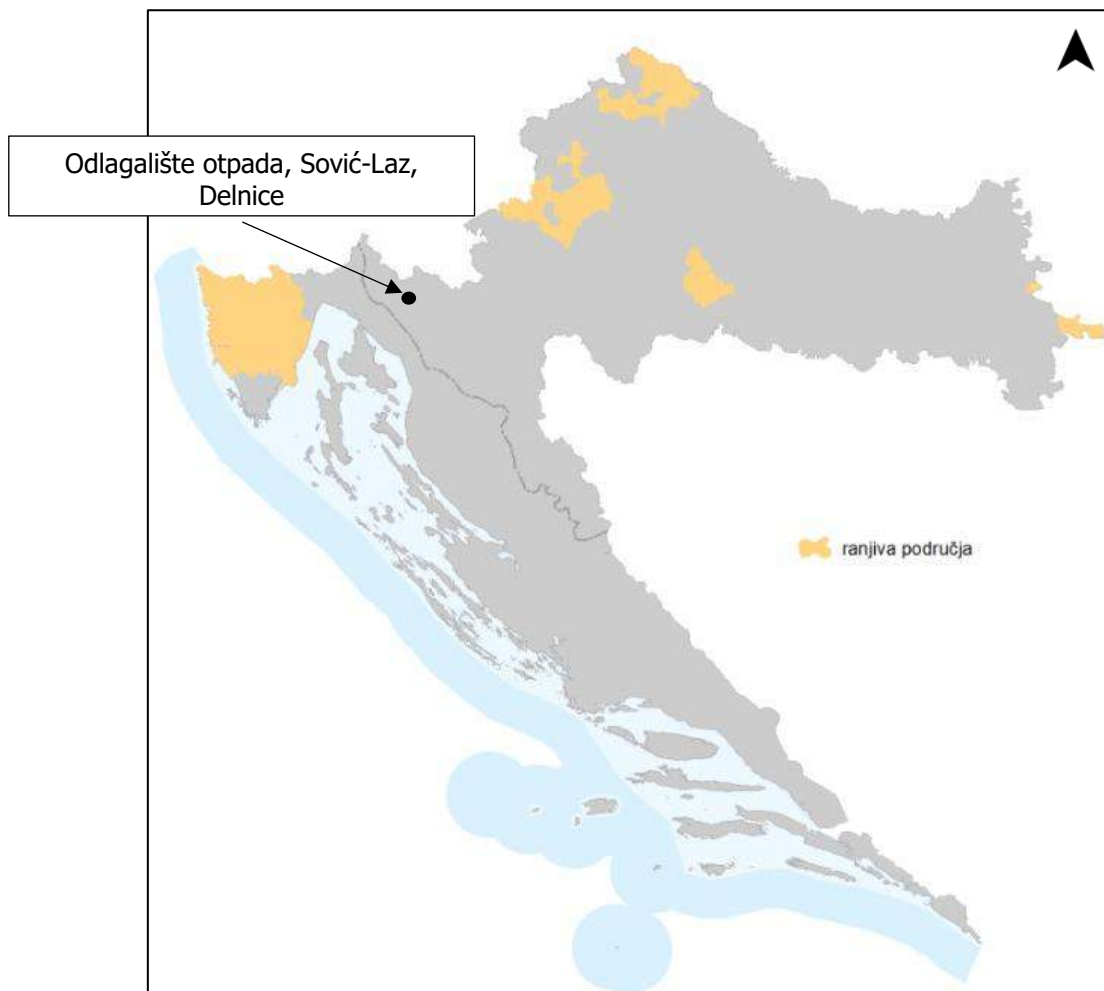
Slivom osjetljivog područja proglašeno je vodno područje rijeke Dunav u cijelosti, u skladu s odlukom donesenom na međunarodnoj razini, suglasnošću država potpisnica Konvencije o zaštiti rijeke Dunav i Konvencije o zaštiti Crnoga mora, zbog eutroficirane delte Dunava (*Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje od 2016. do 2021. godine, NN 66/2016*).



Slika 35 Prikaz lokacije zahvata u odnosu na osjetljiva područja RH (PUVP 2016.-2021., NN 66/2016)

2.3.4.6. RANJIVA PODRUČJA NA LOKACIJI ZAHVATA

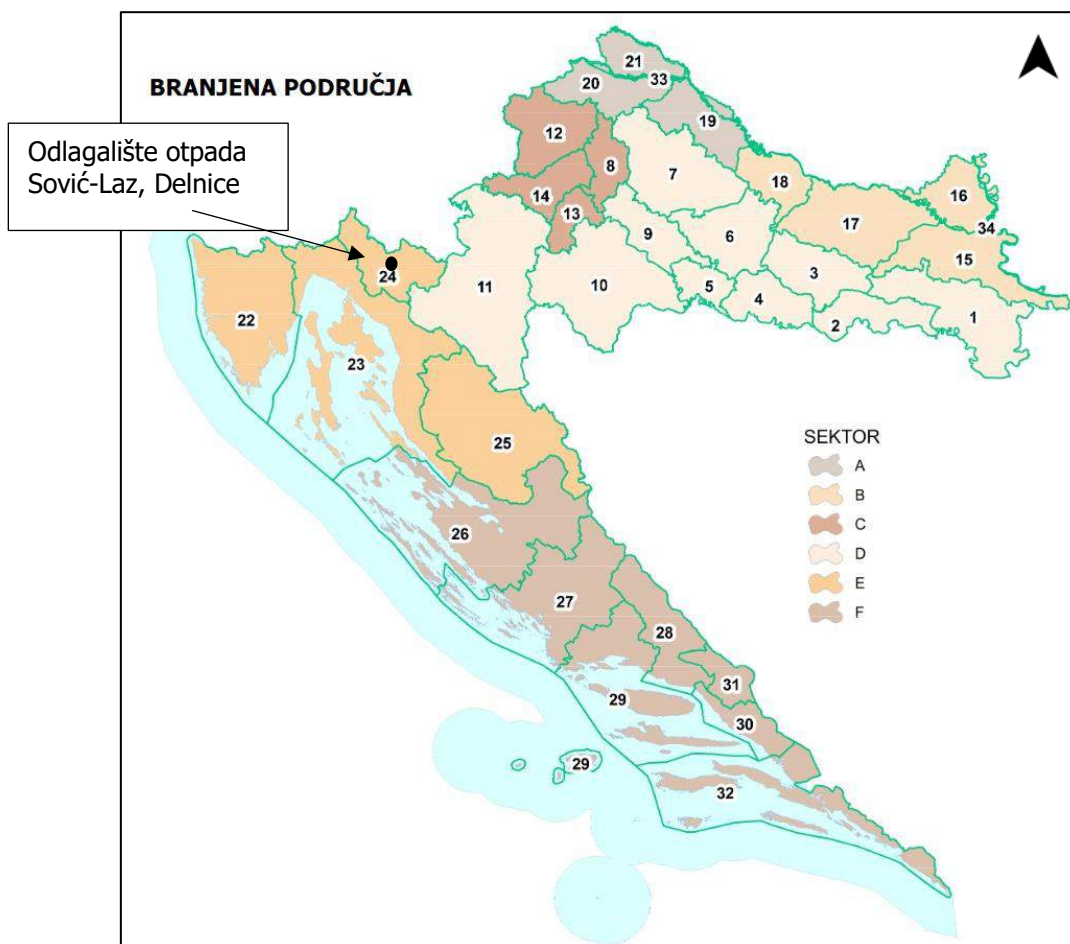
Predmetni zahvat se ne nalazi na ranjivom vodnom području prema *Odluci o određivanju ranjivih područja (NN 130/12)* (Slika 36).



Slika 36 Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja RH (PUVP 2016.-2021., NN 66/2016)

2.3.4.7. BRANJENA PODRUČJA NA PODRUČJU LOKACIJE ZAHVATA

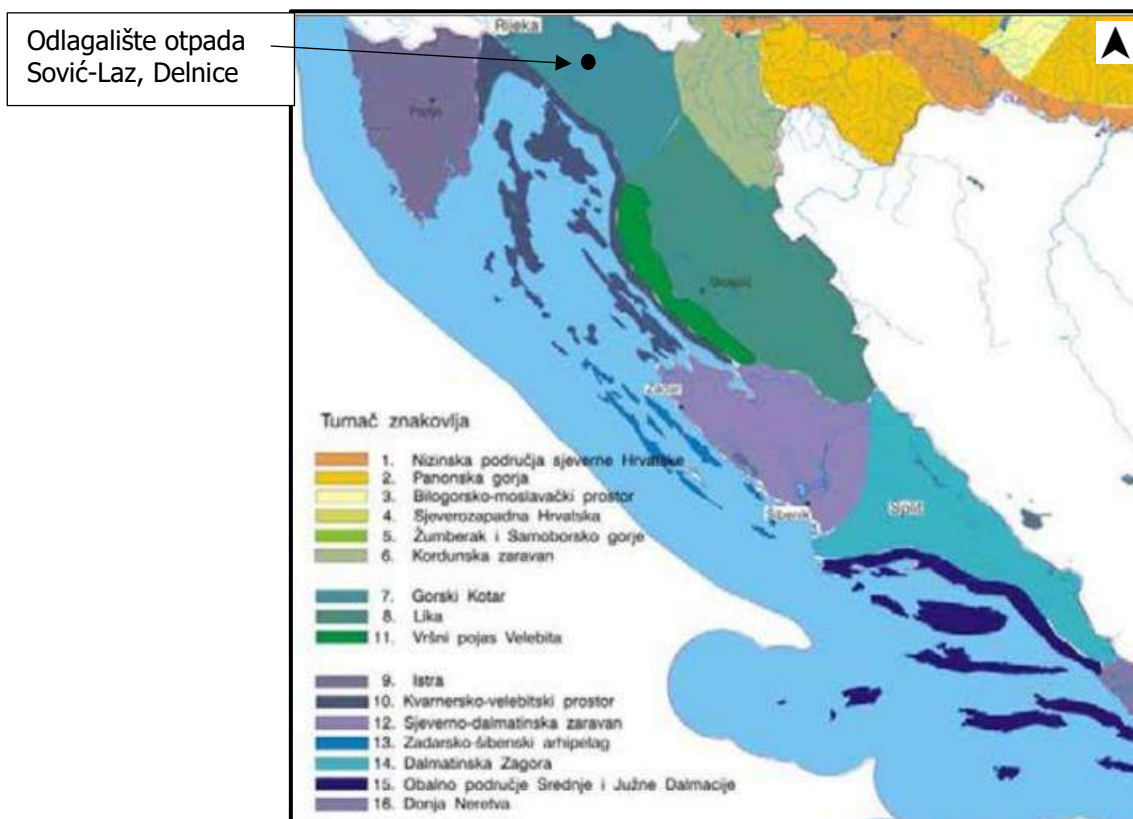
Prema *Državnome planu obrane od poplava (NN 84/2010)*, *Glavnome provedbenome planu obrane od poplava (od 31.7.2017.)* te *Zakonu o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)* planirani zahvat nalazi se u branjenom području 24, sektoru E. Branjeno područje 24 obuhvaća gorski dio Primorsko – goranske županije, tj. mali sliv Gorski kotar. Slivno područje ima, kao i veći dio ostalih slivnih područja na Sektoru E, specifičnu problematiku obrane od poplava prvenstveno karakteriziranu velikim oscilacijama protoke unutar vodotoka kao i kratkoćom vremena propagacije poplavnih valova. Mali sliv Gorski kotar ima drastično veće godišnje količine oborine od malog sliva Kvarnersko primorje i otoci. Površina branjenog područja iznosi 1.274 km², sa visinskom razlikom višom od 1.300 metara. Na području malog sliva Gorski kotar nalaze se gradovi Čabar, Delnice, Vrbovsko, te općine Brod Moravice, Fužine, Lokve, Mrkopalj, Ravna Gora, Skrad. Prema popisu stanovnika iz 2011.-e godine na branjenom području 24 živi 23.011 stanovnika. Ukupna dužina vodotoka I. i II. reda iznosi 1.111.030 km. Prosječne godišnje količine oborina su dosta visoke oko 3.000 mm/m² do ekstrema viših od 5.000 mm/m² koje zbog gustog i kvalitetnog vegetacijskog pokrova i relativno velikih infiltracijskih karakteristika terena ne utječu negativno na okoliš i ukupni vodni režim.



Slika 37 Prikaz lokacije zahvata u odnosu na branjena područja RH (Izvor: Prilog V. Glavnog provedbenog plana obrane od poplava, Kartografski prikaz sektora i granica branjenih područja)

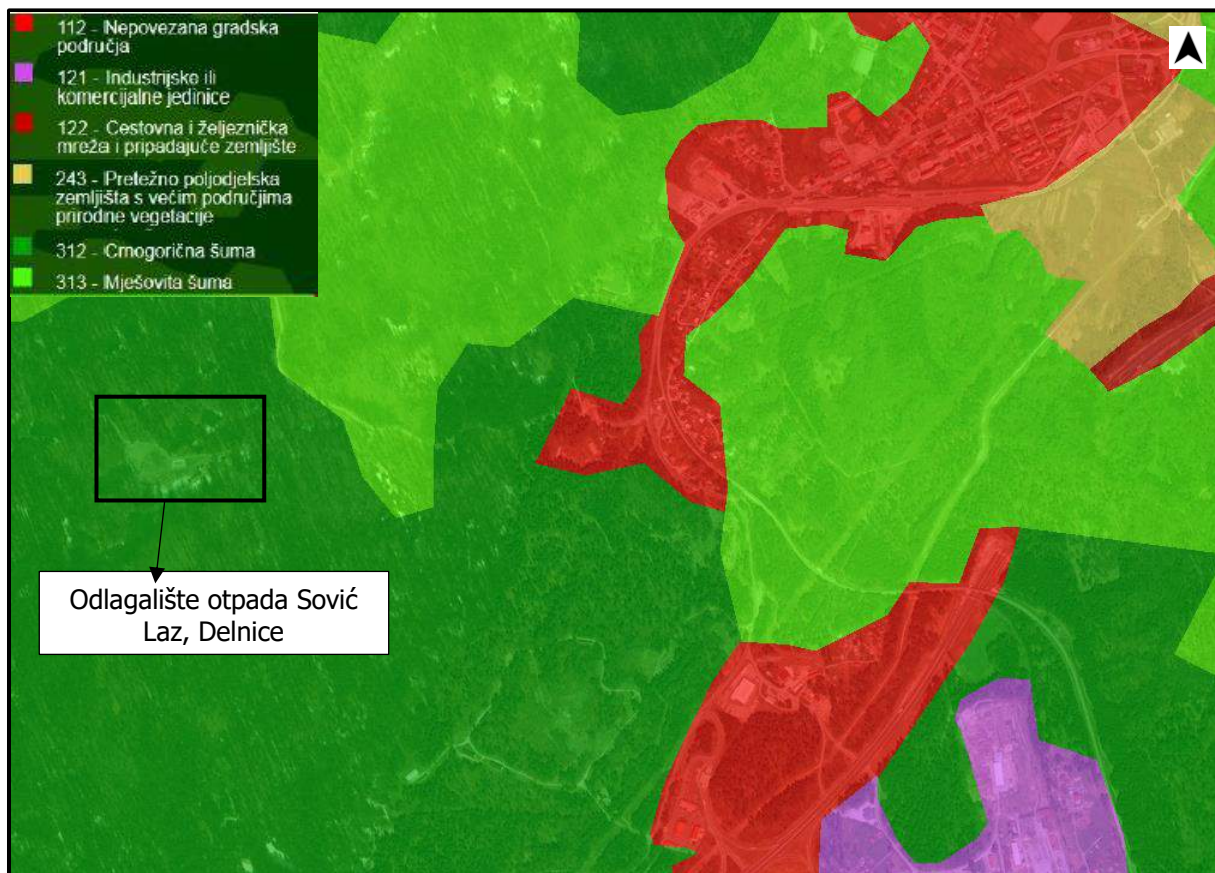
2.3.5. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE LOKACIJE

Krajobraz i potrebu njegove zaštite kroz procjenu utjecaja na okoliš opredjeljuju kako međunarodni (Europska konvencija o krajobrazu) tako i nacionalni dokumenti prostornog uređenja (Strategija i Program prostornog uređenja RH) te legislativa zaštite okoliša. Krajobraz se ne može razmatrati na osnovi pojedinačnih sastavnica već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina. Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici Gorski kotar (Slika 38).



Slika 38 Detalj kartografskog prikaza 45-09 (Bralić, *Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja*, 1995).

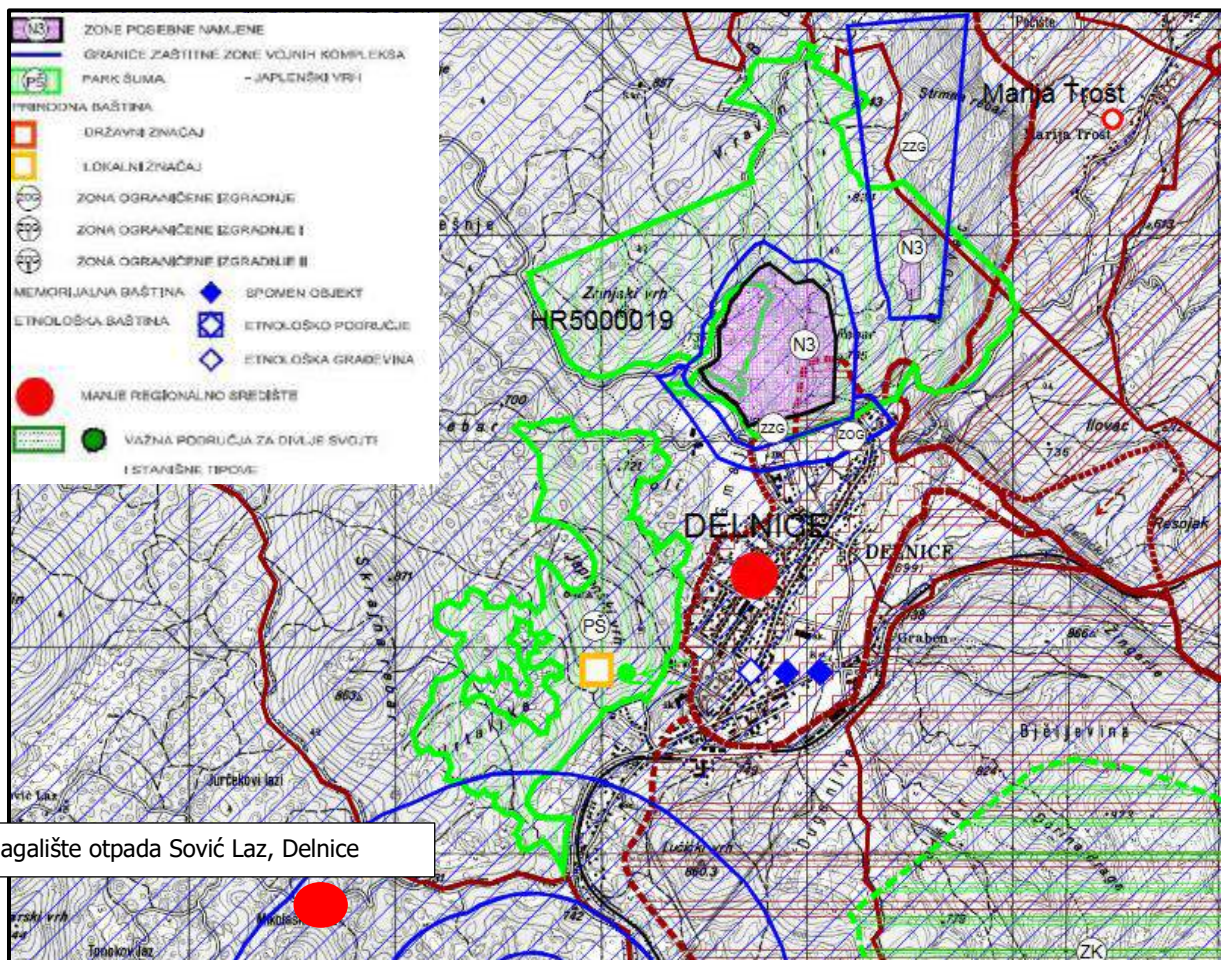
Osnovna fizionomija krajobrazne jedinice Gorski kotar su izrazita planinska, šumovita područja. Morfologija je u osnovi krška, s manjim krškim poljima. Ovakva obilježja se protežu i na dio geografskog pojma Like (otprilike do ceste Kapela – Senj). Visoke, mješovite šume (crnogorica-bjelogorica) pokrivaju preko 60 % Gorskog Kotara i čine njegov makroidentitet. Upravo zato se otvorene površine, osobito šumski proplanci, javljaju kao pejzažne vrijednosti i elementi mikro identiteta. Ugroženost i degradaciju predstavlja prestanak košnje mnogih slikovitih proplanaka i njihovo zarastanje u šumu; krupni građevinski zahvati u izgradnji prometnica; planovi potapanja dijela gornjo-kupske doline; kisele kiše posebice ugrožavaju strukturu goranskih šuma (jela najviše strada). Prema izvatku iz *Corine land cover* lokacija zahvata nalazi se na Crnogoričnoj šumi.



Slika 39 Pokrov zemljišta na predmetnoj lokaciji
(<http://corine.azo.hr/corine/hr#sthash.HWTy7u5g.tDapOj9Y.dpbs>, veljača 2018. godine)

2.3.6. KULTURNA BAŠTINA

Prema Izvodu iz prostornog plana uređenja Grada Delnica (I. izmjene i dopune, Službeno glasilo Grada Delnica 11/13) vidljivo je (Slika 40) da na predmetnoj lokaciji nema evidentiranih zaštićenih kulturnih dobara. Također, prema podacima iz Registra kulturnih dobara Ministarstva kulture nema evidentiranih kulturnih dobara na području Grada Delnica.



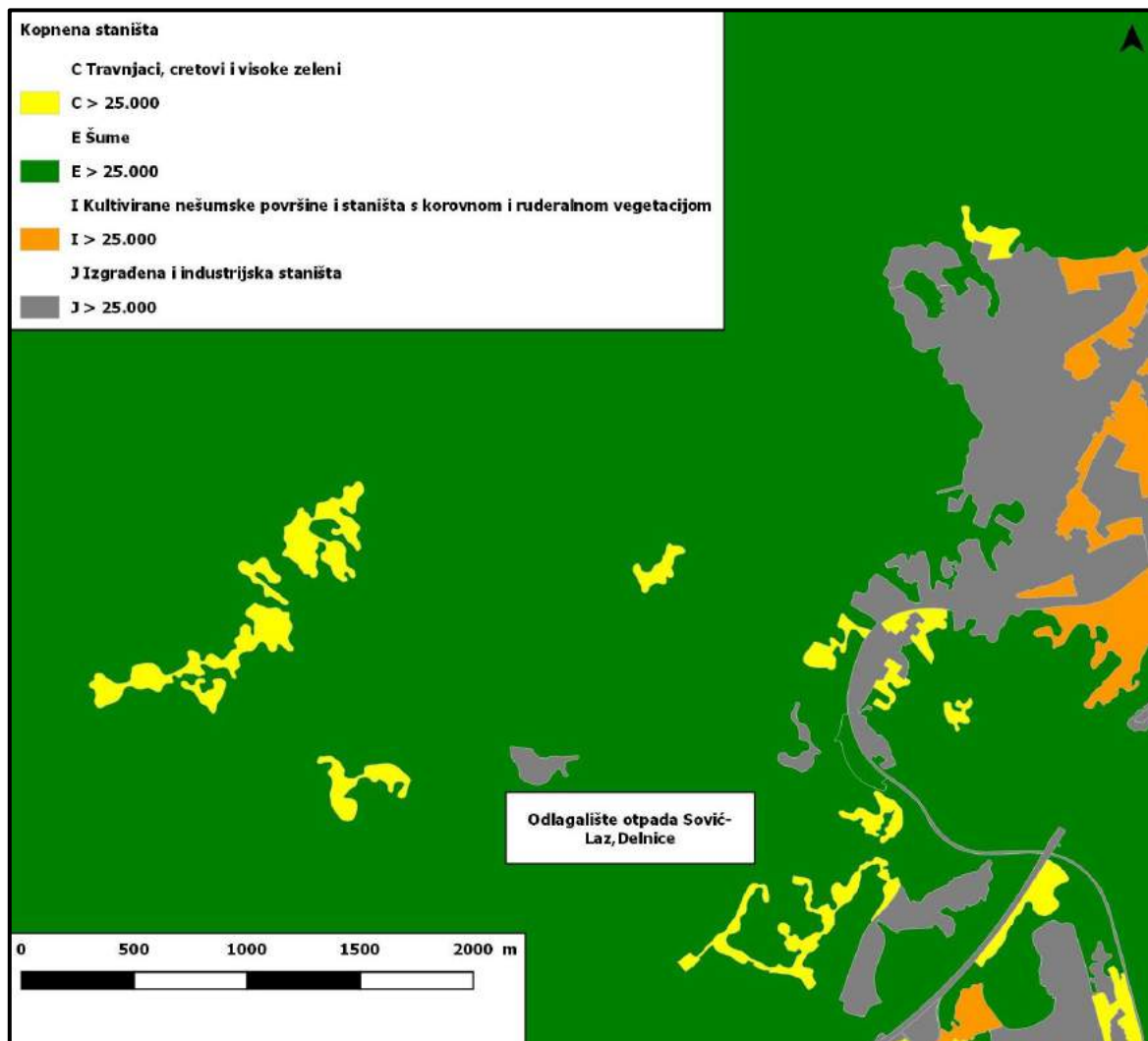
Slika 40 Uvjeti korištenja i zaštite prostora (Prostorni plan uređenja Grada Delnice, I. izmjene i dopune, Službeno Glasilo Grad Delnice 11/13)

2.3.7. BIORAZNOLIKOST

Prema geobotaničkoj podijeli predmetna lokacija odlagališta otpada Sović Laz, Delnice pripada Carstvu Holarktis te Eurosibisko-sjevernoameričkoj regiji. Nadalje, lokacija predmetnog zahvata nalazi se u Ilirskoj provinciji te pripada klimazonalnoj vegetaciji: Sveza *Quercus-Carpinetum illiricum* Ht. 38. s.l. (nizinski pojas); gorski pojas. Razmatarajući zoogeografsku podjelu, lokacija odlagališta otpada Sović Laz, Delnice nalazi se u sklopu Palearktičke regije i Europskog podpodručja. Osim toga, pripada gorskom odnosno južnoeuropskom gorskom pojasu i krškoj krajini. Podjela ide i dalje, pa tako predmetna lokacija pripada Pontokaspijskoj provinciji i gorsko kotarskom djelu.

2.3.7.1. STANIŠTA

Na temelju Karte staništa Republike Hrvatske (mjerila 1:100.000) i dostupnih literaturnih te kartografskih podataka, a sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH (NKS) na širem području predmetnog zahvata utvrđeno je nekoliko stanišnih tipova (Slika 41) te o njima ovisnih biljnih i životinjskih vrsta. Stanišni tipovi ukratko su opisani u nastavku teksta.



Slika 41 Kopnena staništa na lokaciji zahvata i širem području (WMS/WFS servis, ožujak 2018. godine)

Prema Karti staništa lokacija predmetnog zahvata nalazi se na stanišnom tipu **J C331 Izgrađena industrijska staništa**. Na širem području lokacije zahvata kao što je vidljivo na slici 41, najdominantniji stanišni tip su **E Šume**. Također na udaljenosti od oko 500 m zapadno te na udaljenostima između 1,05 do 1,3 km u smjeru sjeverozapada od predmetne lokacije nalazi se stanišni tip **C331 Brdske livade uspravnog oviska na karbonatnoj podlozi** odnosno **C331 E**. Na udaljenosti od oko 1,3 km istočno-sjeveroistočno od predmetne lokacije nalaze se **J Izgrađena industrijska staništa** te na udaljenosti od oko 2 km u smjeru sjeveroistoka nalaze se **I .2.1. Mozaici kultiviranih poljoprivrednih površina** te **I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine** dakle radi se o antropogeno oblikovanim staništima.

Na predmetnoj lokaciji nema zabilježenih špiljskih objekata, međutim na udaljenosti od oko 1,2 km u smjeru jugozapada nalazi se Dimnjačareva špilja te na udaljenosti od oko 1,7 km južno od predmetne lokacije nalazi se **HR2000667 Medvjeda špilja** (dio NATURA 2000 područja). Još jedna špilja-Ciganska špilja, nalazi se na udaljenosti od 2,8 km u smjeru juga od odlagališta otpada Sović Laz, Delnice.

2.3.7.2. FLORA

U Gorskom kotaru možemo razlikovati tri izrazite vegetacijske zone. To su zona umjereno vlažnih bukovih šuma, zona umjereno vlažnih šuma hrasta kitnjaka i običnog graba, te zona klekovine planinskog bora. Naglašeno visinsko slojanje vegetacije posljedica je promjena klimatskih uvjeta s porastom nadmorske visine na planinskim masivima. Zona umjereno vlažnih bukovih šuma je najvažnija vegetacijska zona kontinentalnog područja na prostoru Županije. Različiti tipovi bukovih šuma glavna su značajka vegetacije Gorskog kotara. Bukove šume zauzimaju razmjerno velik visinski raspon između 400 – 1400 m.

Zbog značajnog visinskog gradijenta klimatskih prilika u zoni bukovih šuma može se i ovdje izdvojiti nekoliko visinskih pojaseva. Granični pojas prema primorskom dijelu predstavljen je primorskom šumom bukve (*Seslerio autumnalis* - *Fagetum sylvaticae*), a prema kontinentalnom zaleđu smješten je pojas brdske šume bukve (*Lamio orvalae* - *Fagetum sylvaticae*). Iznad ova dva pojasa nalazi se snažan visinski pojas šume bukve i jele (*Abieti* - *Fagetum dinaricae*) i to između 650 i 1200 m, koji zauzima najveće površine Gorskog kotara. Iako u vegetacijskoj slici Gorskog kotara šume imaju najveće značenje, za očuvanje biološke raznolikosti važni su i drugi tipovi zajednica i staništa na kojima se dijelom očituju i znatni antropogeni utjecaji. U krajolicima Gorskog kotara u kojima prevladava prirodna šumska vegetacija najviše se kontrastima ističu bjelogorične i crnogorične šume.

Miješane šume bukve i jele koje imaju najveće prostorno i gospodarsko značenje, a crnogorične šume zauzimaju nešto manje površine i pretežito su vezane na kiselu podlogu. Krčevine s travnjacima zastupljene su u krškim proširenjima, uz naselja i duž prometnica te kao čistine unutar šuma. Na plićoj vapnenačkoj i dolomitnoj podlozi znatne površine pokriva livada uspravnog ovsika i trpuca. Gospodarski važne livade košanice zastupljene su s nekoliko zajednica. Odlikuju se šarolikošću brojnih vrsta trava te daju znatne količine kvalitetnog sijena. Na kiseloj podlozi razvijaju se livade trave tvrdače i vrištine. Često se na vrištine naselila bujad, breze i trepetljike pa postupno dobivaju izgled šuma. I na ostalim travnjačkim površinama često je zbog smanjenja paše ili prestanka košnje započela sukcesija vegetacije u smjeru naseljavanja i razvitka šume.

Na području lokacije zahvata nisu zabilježene strogo zaštićene biljne vrste sukladno *Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)*. Međutim, na udaljenosti od oko 500 m u smjeru juga od odlagališta otpada Sović Laz, Delnice evidentirana je endemska biljna vrsta uskolisna potočnica (*Myosotis suaveolens*), a na udaljenosti od oko 1,8 km u smjeru jugoistoka također endemska vrsta busenasti zvončić (*Campanula cespitosa*).

2.3.7.3. FAUNA

Kontinentalno zaleđe Primorsko-goranske županije najbogatije je vrstama sisavaca, a od njegovih posebnih dijelova svakako masiv Risnjaka, tj. prostor sjeverno i zapadno od ceste Rijeka - Karlovac. Tu je zabilježeno čak 40 vrsta sisavaca (sa šišmišima 46). Značajne su vrste: u Europi ugroženi vidra (*Lutra lutra*), vuk (*Canis lupus*), ris (*Lynx lynx*) i medvjed (*Ursus arctos*). Tu žive i rijetke vrste: planinski voluhar (*Chionomys nivalis*) i vodena rovka (*Neomys fodiens*). Medvjed je najznačajniji kao lovna divljač, uz jelena (*Cervus elaphus*), a djelomično i divokozu (*Rupicapra rupicapra*). Ovo područje bogato je pticama.

Za čitav Gorski kotar zabilježeno je 111 vrsta ptica od kojih su 84 gnjezdarice, uz još dvije potencijalne gnjezdarice. Zastupljen je čitav niz atraktivnih vrsta ptica poput tetrijeba gluhana (*Tetrao urogallus*), ušare (*Bubo bubo*), planinske sove (*Strix uralensis*), troprstog djetlića (*Picoides tridactylus*), vodenkosa (*Cinclus cinclus*), planinskog kosa (*Turdus torquatus*), kukmaste sjenice (*Parus cristatus*), krstokljuna (*Loxia curvirostra*) i niza drugih. U ovom dijelu Primorsko-goranske županije zabilježen je i najveći broj vodozemaca - 14 vrsta. Nešto je slabije zastupljena fauna gmazova. U fauni gmazova prevladavaju tipične kontinentalne vrste od kojih neke kao živородna gušterica (*Lacerta vivipara*) i riđovka (*Vipera berus*) biraju posebna staništa i ne nalazimo ih u drugim dijelovima Županije. Na Risnjaku i Velikoj Kapeli obitava zanimljiva reliktna velebitska gušterica (*Lacerta horvathi*). Od slatkovodnih staništa najzanimljivija je rijeka Kupa. Od Gustog Laza do Severina na Kupi tipično je područje riblje vrste mladice (*Hucho hucho*).

S obzirom na lokaciju predmetnog zahvata, šire područje same lokacije je potencijalno područje rasprostranjenja sljedećih vrsta sisavaca iz skupine Chiroptera (šišmiši):

- Dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersi*) - ne spada u ugrožene vrste, već u potencijalno ugrožene (NT). Vrlo osjetljiv na uznemiravanje te na postavljanje željeznih rešetki na vrata špilje. Dominantno je špiljska vrsta te je vrsta sa širokim arealom rasprostranjenosti.
- Mali potkovnjak (*Rhinolopus hipposideros*) – spada u osjetljive vrste (VU), posebice na uznemiravanje kolonija u skloništima. Živi u čitavoj Hrvatskoj, u svim toplijim nizinskim i brdskim područjima uključujući većinu jadranskih otoka.
- Širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) - spada u osjetljive vrste (VU), posebice na uznemiravanje, smanjenje brojnosti plijena i gubitak skloništa. U RH vjerojatno naseljava sva brdska i gorska područja kontinentalne Hrvatske.
- Veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*) –spada u potencijalno ugrožene vrste (NT), rasprostranjen je po čitavoj Hrvatskoj. Potencijalno je ugrožena vrsta vjerojatno zbog klimatskih promjena, ali i upotrebe insekticida te uznemiravanja kolonija u špiljama i gubitka skloništa u potkrovljima.
- Veliki šišmiš (*Myotis myotis*) - spada u potencijalno ugrožene vrste (NT), radi trovanja drva u potkrovljima zgrada insketicidima te uznemiravanja porodiljskih kolonija na zimovanju. Rasprostranjen je u čitavoj Hrvatskoj, osim na otocima.

Kako se oko same lokacije odlagališta nalazi šuma, ona je potencijalno područje rasprostranjenja gorskog puha (*Dryomys nitedula*), puha orašara (*Muscardinius avellanarius*) te sivog puha (*Glis glis*). Navedene vrste su sve u kategoriji potencijalno ugroženih (NT) te su tipični stanovnici šuma. Nadalje, od malih sisavaca na širem području lokacije mogu biti prisutni i močvarna rovka (*Neomys anomalus*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*) te zec (*Lepus europaeus*) također u kategoriji potencijalno ugroženih vrsta. Od velikih sisavaca odnosno zvijeri na širem području lokacije zahvata mogu biti prisutni: smeđi medvjed (*Ursus arctos*), vuk (*Canis lupus*) te ris (*Lynx lynx*). Smeđi medvjed (*Ursus arctos*) pripada u najmanje zabrinjavajuće vrste (LC) s obzirom na kategoriju ugroženosti odnosno radi se o vrstama za koje ne prijete opasnost od izumiranja. Naseljava šumska područja gorskog područja. Veliku opasnost ovoj vrsti predstavljaju prometnice koje bi potencijalno mogle onemogućiti prirodne migracije i izazvati genetičku izolaciju pojedinih manjih populacija. Problem u Europi predstavlja sinantropizacija posebice u područjima gdje su brojni turisti. Problem su i ilegalna šumska odlagališta otpada koje pridnose navikama pojedinih pripadnika ove vrste da se približavaju ljudskim naseljima. Vuk (*Canis lupus*) također pripada u najmanje zabrinjavajuće vrste (LC). Potencijalno je ugrožen radi krivolova, trovanja, stradavanja na prometnicama zbog presijecanja migratornih pravaca te nedostatka prirodnog plijenja. U RH stalni areal kretanja u gorskoj Hrvatskoj mu je Gorski kotar i Lika. 1995. uvršten je na službeni popis zaštićenih vrsta u Hrvatskoj. Ris (*Lynx lynx*) najčešće naseljava šumska područja te je čest u gorskom području. Vrsta je zaštićena prema Zakonu o zaštiti prirode RH. Svojevremeno je bio istrjebljen lovom; danas ga najviše ugrožava krivolov, zato što ga smatraju štetočinom, stradavanje na prometnicama, ali vjerojatno i homozigotnost unešene populacije koja je nastala od samo nekoliko jedinka.

Od ptica koje se potencijalno mogu naći na širem području lokacije zahvata evidentirane su:

- dvije kritično ugrožene vrste suri orao (*Aquila chrysaetos*) iz porodice *Accipitridae* i šumska šljuka (*Scolopax rusticola*) iz porodice *Scolopacidae*,
- dvije osjetljive vrste: sivi sokol (*Falco peregrinus*) iz porodice *Falconidae* te mali ćuk (*Glaucidium passerinum*) iz porodice *Strigidae* i
- jedna potencijalno ugrožena vrsta: škanjac osaš (*Pernis apivorus*) iz porodice *Accipitridae*.

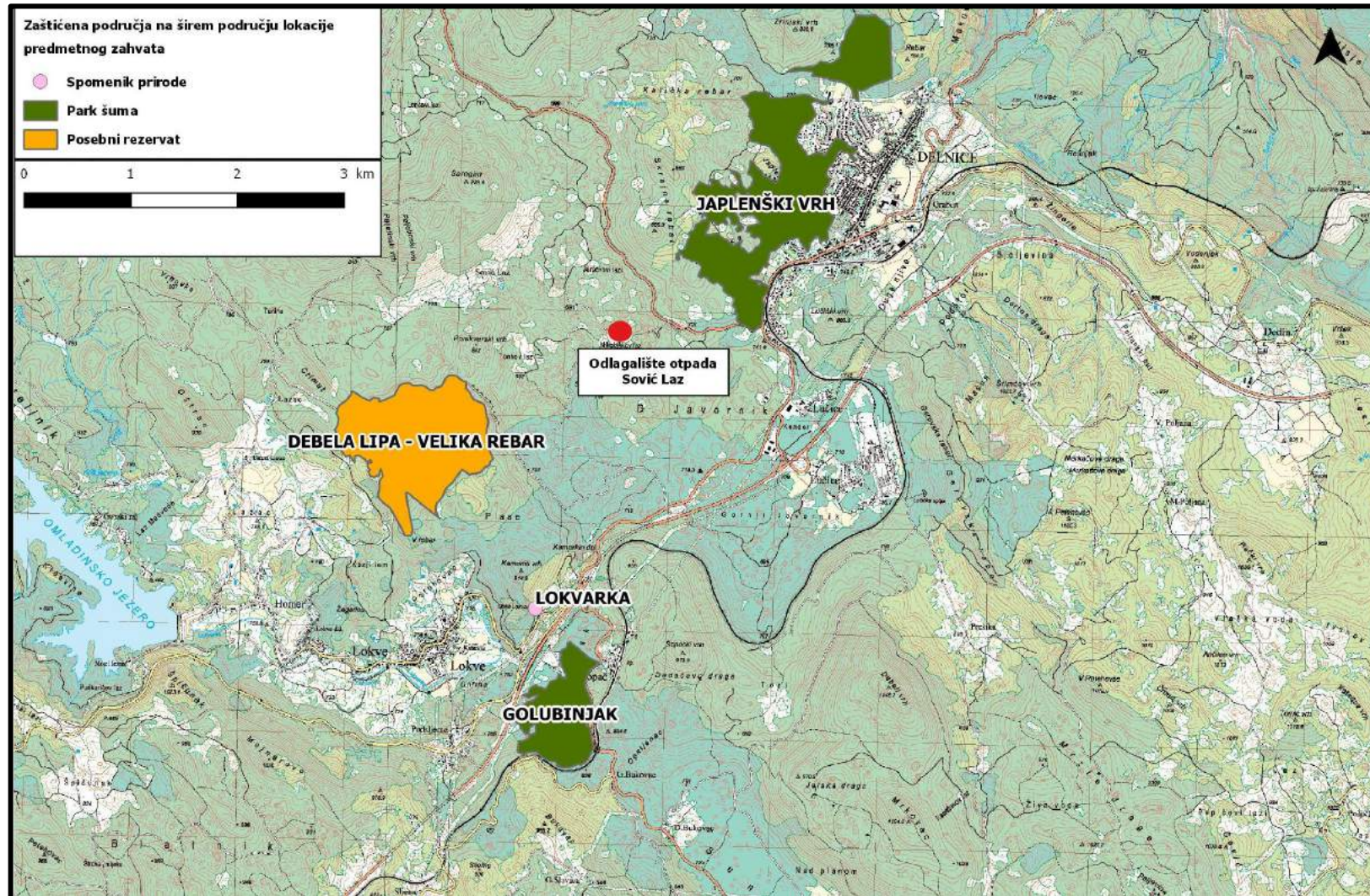
Od vodozemaca na širem području lokacije zahvata može biti prisutna gatalinka (*Hyla arborea*). Uže područje zahvata je antropogenizirano te se ondje već više od 40 godina nalazi odlagalište, stoga ne nalazimo značajne biljne i životinjske zajednice na samoj lokaciji odlagališta.

2.3.8. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na predmetnoj lokaciji odagališta otpada Sović Laz, Delnice ne nalazi se nijedno zaštićeno područje temeljem *Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18)*.

Najbliže zaštićeno područje nalazi se u smjeru sjeveroistoka od predmetne lokacije na udaljenosti od 1 km i radi se o Park šumi Japlenški Vrh. Posebni rezervat šumske vegetacije Debela Lipa -Veliki Rebar udaljen je od predmetne lokacije oko 1,5 km u smjeru jugozapada. Spomenik prirode tj. geomorfološki spomenik prirode špilja Lokvarka udaljena je oko 2,6 km u smjeru juga od odlagališta otpada Sović Laz, Delnice, a Park šuma Golubinjak udaljena je oko 3 km od lokacije odlagališta (Slika 42).

- **Japlenški vrh** je brdo visine 842 metra, koje se uzdiže sa jugozapadne strane Delnica bogato brojnim stazama i šetnicama u okrilju bukove i jelove šume.
- **Debela lipa**, rezervat šumske vegetacije, nalazi se sjeverno od Lokava u brdskom predjelu koje se naziva Velika Rebar. U rezervatu su dvije značajne šumske zajednice. To su šuma bukve i jele koja je rasrostranjena u visokogorskom pojasu i gospodarski je najvrjednija zajednica Gorskog kotara, te šuma s milavom koja je poznatija kao šuma jele na kamenim blokovima i koja bira samo specifična staništa. Uz izvaljena stabla razvija se bogata mikroflora kao i životinjski svijet vezan uz suho i truleće drvo. U sloju prizemnog lišća osobito je zastupljeno mišje uho (*Omphalodes verna*) koje predstavlja endemičnu vrstu značajnu za bukovo-jelove šume na kršu.
- **Špilja Lokvarka** nalazi se u Lokvama. Otkrivena je 1912. godine, te se ubraja najveće spilje Hrvatske, namijenjene i uređene za posjet turista. Spilja je dugačka 1200 metara, no za posjetitelje je dozvoljeno razgledavanje spilje do 900 metara. Spilja je prirodno podijeljena na četiri galerije, no za posjetitelje su dostupne samo tri, dok četvrta zadnja otkrivena nije namijenjena posjetiteljima. Visinska razlika između ulazne i zadnje dostupne točke posjetiteljima, iznosi 140 metara. Uređene staze i stepenice vode do dvoranskih prostora u kojima se nalaze mnogi zanimljivi spiljski kameni ukrasi i saljevi, te do podzemnog jezera.
- **Park-šuma Golubinjak** od središta Lokava udaljena je oko 1 kilometar. Golubinjak je proglašen zaštićenom park šumom 1955. godine i zauzima područje veličine 51 ha. Na tom mjestu našle su se prirodne ljepote karakteristične za goranski krajolik.



Slika 42 Zaštićena područja na širem području lokacije predmetnog zahvata (WMS/WFS servis, ožujak 2018. godine)

2.3.9. EKOLOŠKA MREŽA

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18) definira **Ekološku mrežu Natura 2000** kao koherentnu europsku ekološku mrežu sastavljenu od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti.

Predmetna lokacija odlagališta otpada Sović Laz (u sklopu koje se planira izgradnja reciklažnog dvorišta) nalazi se na PODRUČJU OČUVANJA ZNAČAJNOG ZA PTICE (POP području):

- **HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika**

Tablica 10 Ciljne vrste unutar područja značajnog za očuvanje ptica

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	
HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika	<i>Aegolius funereus</i>	planinski ćuk	G
	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G
	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G
	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G
	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G
	<i>Asio flammeus</i>	sova močvarica	G
	<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka	G
	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G
	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G
	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G
	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z
	<i>Crex crex</i>	kosac	G
	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	G
	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G
	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G
	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	G
	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G
	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G
	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G
	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	G
	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G
	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G
	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G
	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G
	<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić	G
	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G
	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G
	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G
	<i>Tetrao urogallus</i>	tetrijeb gluhan	G
	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G

*GNIJEZDARICA

*ZIMOVALICA

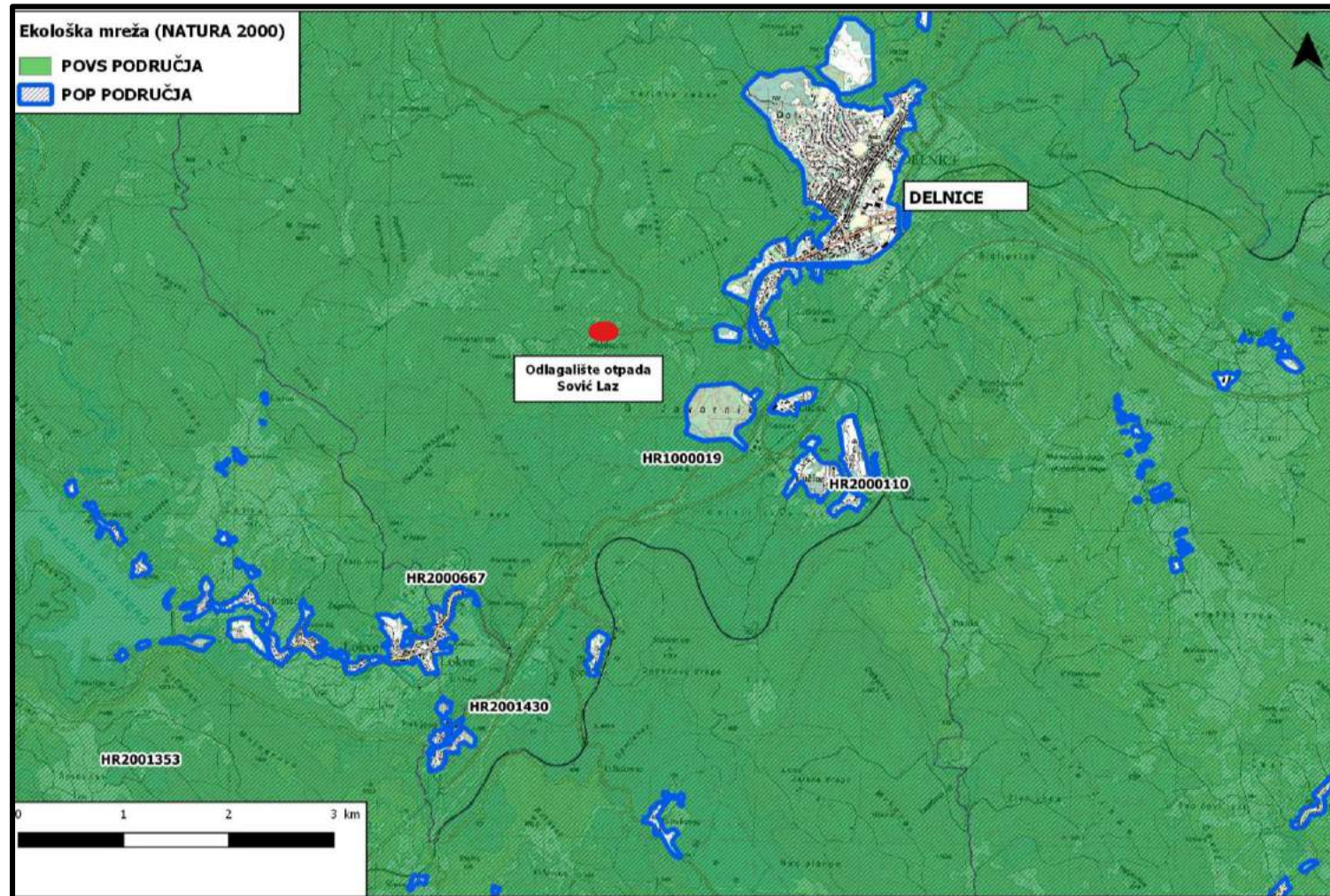
Predmetna lokacija nalazi se i na PODRUČJU OČUVANJA ZNAČJANOME ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS područje):

- **HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika**

Tablica 11 Ciljne vrste unutar Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS)

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE		HRVATSKI NAZIV VRSTE	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE
HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		vuk	<i>Canis lupus*</i>
		medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		ris	<i>Lynx lynx</i>
		mirisava žljezdača	<i>Adenophora liliifolia</i>
		cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>
		istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
		(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	9530*

Prikaz područja ekološke mreže Natura 2000 u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata dan je na Slici 43.



Slika 43 Lokacija zahvata u odnosu na Ekološku mrežu RH (Natura 2000) (WMS/WFS servis, ožujak 2018.godine)

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Predmetni zahvat obuhvaća određene aktivnosti, koje izravno ili neizravno utječu na okoliš. Potrebno je definirati moguće pozitivne ili negativne utjecaje na okoliš, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš. Definiranjem utjecaja može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata te na temelju toga predložiti eventualne mjere zaštite koje je potrebno provesti kako tijekom izgradnje predmetnog zahvata tako i tijekom korištenja predmetnog zahvata.

Razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš:

- tijekom gradnje,
- tijekom korištenja zahvata,
- nakon prestanka korištenja zahvata i
- uslijed akcidentnih situacija (ekološke nesreće).

3.1. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA TIJEKOM GRADNJE ZAHVATA

3.1.1. UTJECAJI NA ZRAK

Tijekom izvođenja građevinskih radova mogući su utjecaji na zrak uslijed raznošenja prašine s gradilišta (naročito tijekom sušnog razdoblja) te emisijom ispušnih plinova radnih strojeva. Intenzitet prašenja ovisit će o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu građevinskih radova. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničeni su na lokaciju na kojoj se izvode građevinski radovi kao i vrijeme izvođenje radova.

3.1.2. UTJECAJI OD BUKE

Tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinske mehanizacije na lokaciji te prijevoznih sredstava koji će se koristiti za prijevoz građevinskog materijala. Najviše dopuštene razine buke propisane su čl. 17 *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)*, za radove na otvorenom prostoru i na građevinama koji kaže: „Bez obzira na zonu iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika. “Također, u posebnim slučajevima je dopušteno prekoračenje navedenih razina: „Iznimno od odredbi stavka 1., 2. i 3. ovoga članka dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB (A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana“. Navedeni utjecaj na predmetnoj lokaciji je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju gradilišta i vrijeme izvođenje radova. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, budući će biti ograničena na područje gradilišta i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata. Buka građevinskih strojeva može iznositi najviše 75 dBA na 100 m od mjesta rada

kako je predviđeno Glavnim projektom. Obzirom da su prve građevinske čestice na znatnoj udaljenosti od lokacije planiranog zahvata, ne očekuje se značajan utjecaj buke.

Očekuje se da će razine buke biti ispod vrijednosti propisanih *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)*.

3.1.3. UTJECAJ NA TLO I VODE

Utjecaji na vodno dobro i tlo mogu se javiti tijekom iskopa, dopreme i otpreme građevinskog materijala, uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije odnosno ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva ili uslijed odbacivanja raznih opasnih tvari (onečišćene ambalaže i sl.). Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i lokalnog značaja, te se mogu spriječiti provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom gradilišta u skladu sa zakonskim propisima. Ne očekuje se utjecaj na tlo van obuhvata zahvata. Sva potencijalna onečišćenja spriječit će se pažljivim planiranjem radova, provedbom zaštitnih predradnji i pridržavanjem projektnih mjera zaštite okoliša. U slučaju akcidenata, potrebno je opasne tekućine ukloniti s površine tla korištenjem mineralnih adsorbensa. Nastao otpadni materijal potrebno je sakupiti u spremnike te uskladištiti na prostoru predviđenom za skladištenje opasnog otpada te ih predati na zbrinjavanje ovlaštenim pravnim osobama.

Budući da se planirani zahvat nalazi u obuhvatu već postojećeg odlagališta otpada, malo je vjerojatno da će tijekom izgradnje reciklažnog dvorišta doći do utjecaja na stanje podzemnih voda. Uostalom, kemijsko i količinsko stanje TPV CSGI_14 Kupa nisu ugroženi te su ocijenjeni ocjenom "dobro" prema dostavljenim podacima od strane Hrvatskih voda. Također, na užem području lokacije zahvata nisu zabilježena površinska vodna tijela, a ona na širem području zahvata su ocijenjena dominantno u vrlo lošem stanju, stoga samo reciklažno dvorište neće imati utjecaje na stanje površinskih vodnih tijela. Ti utjecaji se mogu u potpunosti isključiti.

3.1.4. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Obzirom da je trenutno stanje krajobraza na samoj lokaciji već uvelike degradirano, tijekom izgradnje predmetnog zahvata (reciklažnog dvorišta) neće doći do značajnih negativnih utjecaja na vizualne vrijednosti krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva, mehanizacije, materijala i pomoćne opreme.

3.1.5. UTJECAJI NA KULTURNU BAŠTINU

Naime, lokacija planiranog zahvata izgradnje reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice nalazi se izvan područja koja su važna za očuvanje kulturne baštine. Slijedom navedenog, tijekom izgradnje reciklažnog dvorišta neće biti značajnih negativnih utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu užeg i šireg područja lokacije zahvata.

3.1.6. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST

Izgradnja reciklažnog dvorišta izvest će se unutar postojeće ograde na lokaciji odlagališta otpada te se ne očekuju se novi utjecaj na okolna staništa. Nadalje, lokacija odlagališta je definirana kao stanišni tip J C331 Izgrađeno industrijsko stanište. Stoga, izgradnjom reciklažnog dvorišta neće doći do dodatnog zauzeća okolnih staništa niti se radi o zauzeću rijetkih ili ugroženih stanišnih tipova, već se koristi postojeći prostor odlagališta.

Izgradnja reciklažnog dvorišta proizvest će povećane količine buke i prašine koji mogu privremeno utjecati na biljni i životinjski svijet šireg područja zahvata na način da uzrokuju uznemiravanje životinja. Podizanje prašine za vrijeme rada po suhom vremenu spriječiti će se polijevanjem vodom na mjestu rada. Međutim, kako je utjecaj izgradnje zahvata vremenski ograničen, procijenjen je kao zanemarivo negativan te se smatra prihvatljivim.

3.1.7. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija zahvata se ne nalazi na području zaštićenom temeljem *Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18)* te se stoga ne očekuje značajni negativni utjecaj izgradnje reciklažnog dvorišta na lokaciji odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice na ista.

3.1.8. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Planirani zahvat sukladno *Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)* nalazi se unutar Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gorski kotar i sjeverna Lika te Područja očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000014 Gorski kotar i sjeverna Lika. Sukladno Rješenju (Klasa: UP/I-351-01/15-05/34, Ur.broj: 2170/1-03-08/6-15-4 OD 10. 12. 2015. godine) Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije, ocijenjeno je da je planirani zahvat izgradnje reciklažnog dvorišta prihvatljiv za ekološku mrežu uz pridržavanje važećih područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom.

Također, s obzirom da se odlagalište nalazi na području koje je pod utjecajem čovjeka dugi niz godina te je ograđeno ogradom visine 2 m, mala je vjerojatnost pojave ciljnih vrsta očuvanja na predmetnoj lokaciji. Štoviše, zbog karakteristika samog zahvata te načina provedbe zahvata potencijalni štetni utjecaji mogu se smatrati zanemarivim te neće imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

3.1.9. UTJECAJ USLIJED NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata nastajati će razne vrste i količine otpada. Očekuje se nastanak određenih vrsta opasnog i neopasnog otpada, koje se prema *Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)* mogu svrstati unutar sljedećih grupa otpada, prikazanih u Tablici 12.

Tablica 12 Kategorije otpada koje nastaju tijekom izgradnje zahvata

Popis djelatnosti koje generiraju otpad	Ključni broj unutar djelatnosti koja generira otpad	Naziv otpada
13 Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
	13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
	13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
	13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
	13 07 01*	Loživo ulje i dizel gorivo
	13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 Otpadna ambalaža, apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	Plastična ambalaža
	15 01 06	Miješana ambalaža
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena otpadnim tvarima
17 Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)	17 01 01	Beton
	17 01 02	Cigle
	17 01 07	Mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*
	17 02 01	Drvo
	17 04 07	Miješani metali
	17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
	17 05 06	Otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*
	17 05 08	Kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*
17 09 04	Miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	
20 Komunalni otpad (otpad iz kućanstva i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke iz komunalnog otpada	20 01 01	Papir i karton
	20 02 01	Biorazgradivi otpad
	20 02 02	Zemlja i kamenje
	20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv
	20 03 01	Miješani komunalni otpad

Uz pridržavanje projektom definirane organizacije gradilišta i pozitivnih propisa u dijelu gospodarenja otpadom, nepovoljni utjecaji koji su prvenstveno vezani za odgovarajuće zbrinjavanje neopasnog, opasnog, građevnog i ostalog otpada, svest će se na najmanju moguću mjeru te se ne smatraju značajnima.

3.1.10. UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU

Tijekom izvođenja građevinskih radova mogući su utjecaji na promet u vidu povećanja frekvencije prometa što može dovesti do povremenih zagušenja ili zastoja u prometu, oštećenja prometnica kao posljedica kretanja građevinske mehanizacije te njihovog onečišćenja. S obzirom da će se većina radova izvoditi u razdoblju niskog prometnog opterećenja, te budući da su utjecaji privremenog karaktera i vremenski ograničeni, ne očekuju se negativni utjecaj na promet.

3.2. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

3.2.1. UTJECAJ NA ZRAK

Reciklažno dvorište se planira izgraditi u okviru postojećeg odlagališta otpada, te stoga neće imati dodatni negativni utjecaj na zrak. Na prostoru reciklažnog dvorišta postaviti će se adekvatni kontejneri i spremnici za prikupljanje izdvojenih komponenti otpada prema vrsti i svojstvima. Privremeno skladištenje otpada provodit će se putem spremnika/kontejnera za skladištenje izdvojeno prikupljenog otpada koji su:

- izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada,
- izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje i
- uzimanje uzoraka te po potrebi osigurati nepropusno zatvaranje, adekvatno označeni čitljivom oznakom.

Otpad koji se skladišti u rasutom stanju je uglavnom glomazni otpad, otpadna plastika, otpadni papir i karton, otpadno drvo i dr. Obzirom da se radi o krutom otpadu njegovim privremenim skladištenjem u rasutom stanju neće doći do raznošenja otpada u okoliš, odnosno neće doći do razlijevanja i/ili ispuštanja u okoliš. S obzirom da će se manipulacija s otpadom i skladištenje obavljati na vodonepropusnoj površini te će se primjenjivati postupci pri kojima nema emisija onečišćujućih tvari u zrak, a otpad skladištiti u adekvatnim spremnicima u skladu sa radnim uputama, zakonskim i podzakonskim propisima, ne očekuju se utjecaji na zrak.

3.2.2. UTJECAJI OD BUKE

Stambeni objekti udaljeni oko 600 m od lokacije zahvata su prvi koji bi potencijalno mogli biti najizloženiji buci. Sve aktivnosti uključujući, vanjski i interni prijevoz, ograničene su na rad isključivo tijekom dnevnog razdoblja (od 07,00 do 23,00 prema *Zakonu o zaštiti od buke NN 30/09, 53/13, 153/13 i 41/16*).

Referentne točke imisije

Bukom promatranog zahvata najugroženiji će biti postojeći najbliži stambeni objekti koji se nalaze na udaljenosti od oko 600 m zapadno od odlagališta otpada. Kao referentne točke

imisije odabrane su točke u vanjskom prostoru na granici najizloženijeg dijela građevinskog područja. Visina referentnih točaka emisije iznosi 4 m iznad razine tla.

Dopuštene razine buke

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u *Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)*.

ZONA	NAMJENA PROSTORA	Najviše dopuštene ocjenske razine buke emisije LR,A,eq [dB(A)]	
		DAN	NOĆ
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežno stambene namjene	55	40
4	Zona mješovite, pretežno poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene	Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) -Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

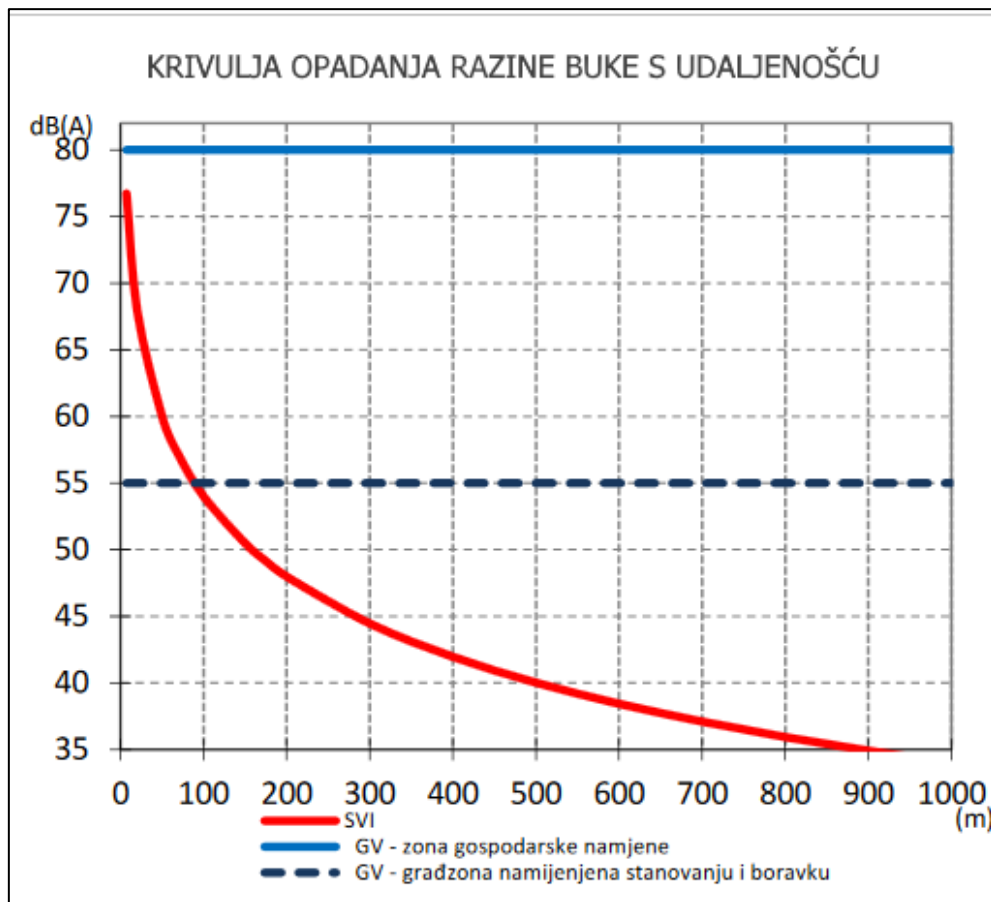
Prema *Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)* lokacija je smještena unutar zone gospodarske namjene. Na granici građevne čestice unutar zone gospodarske namjene buka ne smije prelaziti 80 dB(A) tijekom dnevnog i tijekom noćnog razdoblja. S obzirom na planirano dnevno radno vrijeme svih aktivnosti vezanih za zahvat, za ocjenu se primjenjuje kriterij za dan.

Proračun razina buke emisije

Za procjenu utjecaja bukom izračunate su razine buke na pojedinim udaljenostima (r) u skladu s HRN ISO 9613-2/2000. Specifičnost rada prilikom sanacije je promjena položaja dominantnih izvora. Za potrebe proračuna pretpostavljeni su, u pogledu emisije buke u okoliš, najnepovoljniji radni uvjeti u vrijeme kada će radni strojevi biti na dijelu odlagališta najbliže buci najizloženijim stambenim objektima te kada su istovremeno u radu svi dominantni izvori buke. S obzirom na maksimalnu brzinu kretanja kamiona od 15 km/h, smještaj internih puteva kojima se kreću, utjecaj buke prometa na okoliš se može zanemariti. Utjecaj bukom odnosi se samo za vrijeme rada budući da završetkom radnog vremena prestaju raditi svi izvori buke, a time i prestaje utjecaj buke na okoliš. Procijenjene maksimalne razine buke koja će na referentnim točkama emisije javljati kao posljedica aktivnosti na lokaciji zahvata izračunate su pomoću izraza:

$$L_d = L_w - 20 \log r - 11 - D_r$$

D_r - korekcija s obzirom na propagacijske prilike (relativna vlažnost, temperatura, vrsta terena)



Slika 44 Izračunate razine buke u ovisnosti od udaljenosti

Prema Slici 44 vidljivo je da se razina buke smanjuje s udaljenošću. Na udaljenosti od 600 m (gdje su smješteni najbliži stambeni objekti) razina buke iznosit će manje od 40 dB, što je niže od dopuštenih vrijednosti pa se može zaključiti da je utjecaj od buke tijekom korištenja reciklažnog dvorišta prihvatljiv.

3.2.3. UTJECAJI NA TLO I VODE

Na užem i na širem području lokacije zahvata ne nalaze se površinska vodna tijela. U poglavlju o vodama dan je pregled površinskih vodnih tijela s obzirom na njihovu udaljenost od lokacije odlagališta otpada Sović Laz, Delnice (odnosno reciklažnog dvorišta) iz čega je vidljivo da su ista udaljena od lokacije u rasponu između 3 do 9 km. Također, sva površinska vodna tijela su ocijenjena ocjenom "vrlo loše" za ukupno stanje, osim CSRN0130_001 Delnički potok, za koji je utvrđena ocjena "dobro". Može se zaključiti da radom reciklažnog dvorišta neće doći do utjecaja na stanje tijela površinskih voda, kako se ista nalaze na popriličnoj udaljenosti od istog. Štoviše, stanje tijela podzemne vode CSGI_14 Kupa ocijenjeno je ocjenom dobro s obzirom na količinsko i kemijsko stanje, stoga se ne očekuje pogoršanje ili općenito utjecaj korištenja reciklažnog dvorišta na stanje TPV na predmetnoj lokaciji. Zaštita tla i voda na

lokaciji bit će osigurana na način da će konstrukcija platoa prostora reciklažnog dvorišta biti izvedena kao asfaltirana te na dijelu armirano-betonska ploča.

Također, oborinska odvodnja bit će riješena poprečnim i uzdužnim nagibima platoa, kojima će se potencijalno zauljene oborinske vode usmjeriti prema slivnicima, odakle će se spojiti na zatvoreni vodonepropusni sustav te preko separatora masti i ulja upuštaju u upojni bubar. Prije upojnog bunara predviđeno je kontrolno okno. Kontrolno okno omogućava uzorkovanje pročišćene otpadne vode iz separatora prije ispuštanja u upojni bunar. Namjena predmetne građevine je prihvata odvojeno sakupljenih komponenti otpada koje će građani dovoziti, te njihovo privremeno skladištenje do predaje ovlaštenom sakupljaču i odvoza s lokacije. Slijedom navedenog, s obzirom na vrstu djelatnosti i način rada reciklažnog dvorišta značajni negativni utjecaji na stanje površinskih i podzemnih voda se mogu isključiti. Sva potencijalna onečišćenja spriječit će se edukacijom zaposlenika, provedbom zaštitnih predradnji i pridržavanjem projektnih mjera zaštite okoliša.

3.2.4. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

S obzirom da se izgradnja reciklažnog dvorišta planira unutar ograde lokacije odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice, a sve u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom, ocjenjuje se da neće značajano negativno utjecati na krajobrazne i vizualne značajke okolnog prostora. Također, uz ogradu prema prilaznoj cesti predviđen je zeleni pojas s visokim raslinjem, koji predstavlja vizualnu barijeru prema Odlagalištu čime će se ublažiti potencijalni negativni utjecaji na krajobrazne značajke. Općenito, Projektom dokumentacijom riješit će se i hortikulturno uređenje lokacije u smislu uklapanja novopredviđenih sadržaja sadnjom autohtonih vrsta pa se zapravo očekuje pozitivan utjecaj na krajobraz.

3.2.5. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

S obzirom na činjenicu da u blizini odlagališta komunalnog otpada ne postoji nijedno područje važno za očuvanje kulturne baštine, bilo kakvi utjecaji na ista, tijekom rada reciklažnog dvorišta mogu se u potpunosti isključiti.

3.2.6. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST

Naime kako se lokacija reciklažnog dvorišta nalazi u obuhvatu već postojećeg odlagališta koje je pod izrazitim utjecajem čovjeka dulji niz godina te je i prema nacionalnoj klasifikaciji staništa naznačeno kao izgrađeno industrijsko stanište, negativni utjecaji na okolna staništa mogu se isključiti kako neće doći do zauzeća istih. U vegetacijskom periodu područje oko odlagališta može biti obitavalište za sve vrste divljači. Dolazak životinja na ovu lokaciju je onemogućeno time što je odlagalište kompletno ograđeno.

Rad reciklažnog dvorišta ne predstavlja problem niti u smislu stvaranja nekih drugih šteta na najbližim staništima, pod uvjetom da ono radi u skladu sa zakonskim propisima.

3.2.7. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Nema utjecaja kako se na predmetnoj lokaciji niti u blizini ne nalaze zaštićena područja.

3.2.8. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Tijekom rada planiranog zahvata ne očekuje se utjecaj na ekološku mrežu uz pridržavanje važećih propisa iz zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom.

3.2.9. UTJECAJ USLIJED NASTANKA OTPADA

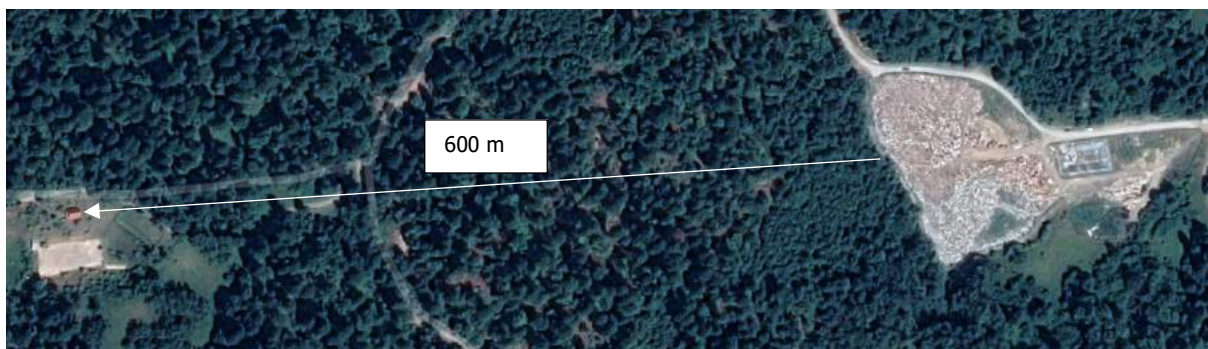
S obzirom da se na lokaciji reciklažnog dvorišta gospodari otpadom, cilj je proizvoditi što manje otpada. Uostalom reciklažna dvorišta su sastavni dio cjelovitog sustava gospodarenja otpadom i njihovim korištenjem i radom osigurat će se odvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje posebnih vrsta otpada u manjim količinama. Iste se dalje predaju ovlaštenim sakupljačima i predaju na daljnju uporabu čime se doprinosi smanjenju količina novonastalnog otpada.

3.2.10. UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaj na promet i infrastrukturu.

3.2.11. UTJECAJI NA STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE LJUDI

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti cca 600 m zapadno od odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice. S obzirom da već danas na lokaciji postoji odlagalište otpada u sklopu kojeg je i prostor na kojem se privremeno skladište pojedine izdvojene komponente otpada, izgradnjom reciklažnog dvorišta neće doći do novih utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi. Poštivanjem propisane tehnologije rada s otpadom, radnih uputa, ishodenih dozvola te zakonskih i podzakonskih propisa, utjecaji će se smanjiti na minimum.



Slika 45 Udaljenost najbližeg stambenog objekta od lokacije odlagališta otpada Sović Laz, Delnice

3.3. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA PO PRESTANKU KORIŠTENJA

Zahtijevani proračunski uporabni vijek ove građevine je 20 godina. Pogramom kontrole i osiguranja kvalitete definirana su svojstva građevnih proizvoda koji se ugrađuju u konstrukciju, ispitivanja i postupke dokazivanja uporabljivosti istih, kao i uvjeti građenja i ostali zahtjevi. Radi očuvanja tehničkih svojstva građevine predviđa se redovno održavanje platoa pri čemu posebnu pozornost treba obratiti na odvodnju. Također treba obavljati redovno hortikulturno uređenje i održavanje pokosa. Sve uočene nedostatke i oštećenja potrebno je što hitnije ukloniti i objekt dovesti u projektirano stanje.

Općenito po prestanku korištenja reciklažnog dvorišta ne očekuju se značajni negativni utjecaji na prethodno obrađene sastavnice okoliša.

3.4. MOGUĆI UTJECAJI TIJEKOM AKCIDENTNIH SITUACIJA

Do akcidentnih situacija može doći prilikom utovara i istovara otpadnog materijala na prostoru reciklažnog dvorišta, te uslijed neadekvatnog skladištenja raznih vrsta otpada. Pridržavanjem važećih zakonskih propisa te radnih uputa Operatera, opasnost od nastanka akcidentnih situacija svodi se na minimum.

3.5. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

Izgradnjom reciklažnog dvorišta na lokaciji odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice neće doći do utjecaja na klimatske promjene.

3.6. UTJECAJ PROMJENE KLIME NA PLANIRANI ZAHVAT

Mogući utjecaj klimatskih promjena na zahvat (klimatska otpornost) analiziran je sukladno Smjernicama Europske komisije [9] i [10]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika povezanih s razvojem uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena. Relevantni moduli koji su primijenjeni prikazani su u Tablici 13. Za zahvat su izrađeni moduli 1-4, dok su moduli 5-7 izostavljeni budući da nisu potrebne mjere prilagodbe.

Tablica 13 Sedam modula u alatu klimatske otpornosti

BROJ MODULA	NAZIV MODULA
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Identifikacija opcije prilagodbe (IOA)
6	Procjena opcije prilagodbe (IAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci.

Tablica 14 Opis klimatskih osjetljivosti

OSJETLJIVOST	OPIS	
V	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
S	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
N	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj [10] odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

Tablica 15 Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu

REDNI BROJ	MODUL	1				2		3							
		Ključne teme				RI	BI	RR			BR				
		Imovina i procesi vste projekta	Ulazni parametri (voda, energija i istoalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Izloženost referentnoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi vste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi (vrste projekta)	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci
1.	Godišnja/sezonska /mjesečna prosječna temperatura zraka														
2.	Ekstremna temperatura zraka (frekvencija i magnituda)														
3.	Godišnja/sezonska /mjesečna prosječna kišna padalina														
4.	Ekstremne kišne padaline (frekvencija i magnituda)														
5.	Prosječna brzina vjetra														
6.	Maksimalna brzina vjetra														
7.	Vlažnost														
8.	Sunčevo zračenje														
9.	Dostupnost vode														

10.	Oluje (praćenje i intenzitet) uključujući i olujni uspor	Red	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow
11.	Poplave	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow
12.	Erozija tla	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green
13.	Nekontrolirani požari u prirodi	Red	Yellow	Green	Red	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow
14.	Kvaliteta zraka	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
15.	Nestabilnost/ klizišta/lavine	Red	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow
16.	Efekt urbanog toplinskog otoka	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
17.	Produžetak trajanja godišnjeg doba	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Green

RI-Izloženost referentnoj klimi
 BI-Izloženost budućoj klimi
 RR-Referentna ranjivost
 BR-Buduća ranjivost

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu: $V=S \cdot E$
 gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima. Tablica 16. prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt.

Tablica 16 Klasifikacija matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/ osnovnu, odnosno buduću klimu

		Ranjivost - REFERENTNA			x		Ranjivost - BUDUĆA		
		Izloženost					Izloženost		
Osjetljivost	N	N	S	V	N	S	V		
		1 2 5 7 8 9 12 14 16	Yellow	Yellow		Yellow	1 2 5 7 8 9 12 14 16	Yellow	Yellow
	S	6 10 15 17	Yellow	Red	6 10 15 17	Yellow	Red		
V	4 11 13	Red	Red	4 11 13	Red	Red			

Iz tablice je vidljivo da je buduća ranjivost zahvata jednaka sadašnjoj te nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

3.7. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA S DRUGIM VEĆ IZVEDENIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Izgradnja reciklažnog dvorišta planira se unutar lokacije odlagališta otpada Sović Laz, Delnice. S obzirom da je zahvat u skladu sa prostorno – planskom dokumentacijom te da se navedenom izgradnjom reciklažnog dvorišta poboljšava način gospodarenja otpadom na samoj lokaciji u skladu s važećim Pravilnikom o gospodarenju otpadom, a što je u skladu sa ostalim zakonskim i podzakonskim propisima, planirani zahvat je prihvatljiv. Izgradnjom reciklažnog dvorišta riješit će se problem zbrinjavanja problematičnog otpada iz domaćinstava te posebnih kategorija otpada, smanjit će se količina otpada na odlagalištu i divljim odlagalištima, maksimalno će iskoristiti vrijedna svojstva otpada te smanjiti iskorištavanje prirodnih resursa.

3.8. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Zahvat se ne nalazi u pograničnom području i nema značajnih prekograničnih utjecaja.

3.9. OBILJEŽJA UTJECAJA

Izgradnja planiranog zahvata izrazito je lokalnog karaktera, što znači da je utjecaj na okoliš prisutan na samoj lokaciji gradilišta i njegovoj neposrednoj blizini. Ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje, a tijekom korištenja predmetnog zahvata očekuju se pozitivni utjecaji na okoliš uslijed smanjenja količine otpada predviđene za trajno odlaganje i potencijalnih emisija u vode, zrak i tlo.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Sagledavajući prepoznate utjecaje planiranog zahvata te idejno rješenje koje primjenjuje najbolje raspoložive tehnike za njihovo umanjenje, uz poštivanje svih važećih propisa može se ocijeniti da predmetni zahvat – Izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta otpada Sović Laz, Delnice neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš. Mjere zaštite okoliša propisane *Rješenjem Ministarstva iz 2006. godine (Prilog 4)* na temelju provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš su i dalje važeće, i ostaju nepromijenjene te stoga propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša nije potrebno.

5. ZAKLJUČAK

Reciklažno dvorište sastoji se od prometno - manipulativne površine na kojoj su smješteni spremnici za odvojeno prikupljanje otpada, prateće infrastrukture (sustava odvodnje oborinskih voda sa separatorom masti i ulja te upojnim bunarom) i zelene površine. Zaključno, ocjenjuje se da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, obzirom da nisu prepoznati negativni utjecaji na okoliš samog zahvata, kao ni značajni negativni kumulativni utjecaji s postojećim zahvatom sanacije odlagališta. Mjere zaštite okoliša i program praćenja okoliša propisan za zahvat sanacije odlagališta otpada Sović Laz će i dalje biti primjenjivi.

6. LITERATURA

LITERTURNI I INTERNETSKI IZVORI PODATAKA

1. Arkod preglednik, Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, <http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/> (ožujak 2018. godine.)
2. Bioportal – web portal informacijskog sustava zaštite prirode, <http://www.bioportal.hr/gis/> (ožujak 2018. godine)
3. CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2012), Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, <http://corine.azo.hr/home/corine>, (ožujak 2018. godine)
4. Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26. 1. 2010.)
5. Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22. 7. 1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10. 6. 2013.)
6. Državni hidrometeorološki zavod, Sektor za hidrologiju <http://hidro.dhz.hr/> , (ožujak 2018. godine)
7. Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr , (ožujak 2018. godine)
8. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.godine, <http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>, (ožujak 2018. godine)
9. Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata: Izmjene i dopune sanacije odlagališta otpada „Sović Laz“, Delnice, rev 1., APO d.o.o., Zagreb, kolovoz 2013.
10. European Commission DG Environment. 2013. Interpretation manual of EU habitats – EUR 28.
11. Elaborat mikrozoniranja Hidrogeološka istraživanja za potrebe izgradnje i sanacije dijela odlagališta komunalnog otpada Sović Laz-Kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju, R.Biondić, J.Kapelj, GeoInfo d.o.o. Zagreb i GeoRudus d.o.o., Sesvete, 2016. godina
12. Geološka karta Hrvatske, <http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx> , , (ožujak 2018. godine)
13. Glavni projekt (TD 36/2015) Reciklažno dvorište u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, Delnice, k.č. 10902 k.o. Grad Delnice, srpanj 2015. godine
14. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava (2016): (<http://korp.voda.hr/>) , Hrvatske vode , (ožujak 2018. godine)
15. Geoportal Državne geodetske uprave (2014), Državna geodetska uprava, dostupno na: <http://geoportal.dgu.hr>, (ožujak 2018. godine)
16. Google maps <https://www.google.hr/maps> (ožujak 2018. godine)
17. Google Maps, www.google.hr/maps, (ožujak 2018. godine)
18. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu , <http://www.haop.hr/> (ožujak 2018. godine)
19. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala. Hrvatska sveučilišna naknada. Zagreb.

20. Idejni projekt reciklažno dvorište u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz k.č. br. 10902 k.o. Delnice, Grad Delnice, TD 35/2015, Hidroplan d.o.o., srpanj 2015., Zagreb
21. Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole Sanacija postojećeg odlagališta i izgradnja reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice na lokaciji odlagališta otpada Sović Laz, TD 29/2013, Hidroplan d.o.o., listopad 2013. godine, Zagreb
22. Jasna Antolović, Emil Flajšman, Alojzije Frković, Marin Grgurev, Marijan Grubešić, Daniela Hamidović, Draško Holcer, Igor Pavlinić, Marijana Vuković, Nikola Tvrtković (autor i urednik) . (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
23. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Primorsko-goranske županije, <http://www.ju-priroda.hr/> (ožujak 2018. godine)
24. Jelić, Dušan; Kuljerić, Marija; Koren, Toni ; Treer, Dag; Šalomon, Dragica; Lončar, Mila; Podnar-Lešić, Martina; Janev-Hutinec, Biljana; Bogdanović, Tomislav; Mekinić, Stjepan (autor i urednik) (2012): Crvena knjiga vodozemaca Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
25. Karta potresnih područja Republike Hrvatske, tiskanih u približnom mjerilu 1:800.000, M. Herak, Geofizički odsjek, PMF, Zagreb, 2011.
26. Kartiranje kopnenih staništa RH, Dodatak 6b: Verzija V NKS-a, prosinac 2016, MZOE
27. Krajolik – Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja & Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 1999.)
28. Martinović, J.: Tla u Hrvatskoj, Zagreb, 2000.
29. Mayer, D.: Kvaliteta i zaštita podzemnih voda, HDZVM, Zagreb, (1993)
30. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, informacijski sustav prostornog uređenja: <https://ispu.mgipu.hr/> , (ožujak 2018. godine)
31. Nikolić T. i Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
32. Okvirna direktiva o vodama (2000/60/EC)
33. Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanje klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb, studeni 2013.
34. Prostorni plan Primorsko-goranske županije (Službeno glasilo PGŽ 32/13)
35. Prostorni plan uređenja Grada Delnica (Službeno glasilo Grada Delnica 24/02 i 11/13)
36. Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš sanacija odlagališta komunalnog otpada „Sović-Laz“ Delnice, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2006. godine
37. Šesto nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji UNFCCC, http://klima.hr/razno/publikacije/NIKIP6_DHMZ.pdf, Zagreb, 2018. godine
38. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.
39. Informacije dobivene na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda, veljača 2018. godine

ZAKONODAVNI OKVIR

- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14 i 61/17)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15 i 12/18)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14 i 118/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17)
- Zakon o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13 i 110/15)
- Plan gospodarenja otpadom za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 03/17)
- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Strategija prostornog uređenja (NN 143/13 i 76/13)
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99)
- Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. do 2021. godine (NN 66/16)
- Državni plan obrane od poplava (NN 84/2010),
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (05/11)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u RH (NN 130/12)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15).
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (117/12 i 84/17)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 078/2013)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/2014)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).
- Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13 i 95/15)

-
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)
 - Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda (NN 81/10)

POPIS PRILOGA

Prilog 1: Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Prilog 2: Plan sanacije-situacija na geodetskoj snimci Odlagalište otpada Sović Laz, Delnice

Prilog 3: Situacija fazne izgradnje

Prilog 4: Rješenje o prihvatljivosti za namjeravani zahvat: Sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja (najkasnije do 2010. godine) odlagališta komunalnog otpada „Sović Laz“ u Delnicama (na k.č. br. 10896, 10899/2, 10901/1, 10901/2, 10903/2, 10886 (dio), 10894 (dio), 10897 (dio), 10899 (dio), i 11204 (dio) k.o. Delnice) izdano od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa: UP/I 351-03/06-02/00144, Ur.broj: 531-08-3-AM-06-08, Zagreb, 20. studenog 2006. godine,

Prilog 5: Lokacijska dozvola izdana od strane Ureda Državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Delnice, Klasa: UP/I-350-05/07-01/40, Ur. broj: 2170-82-01-07-8, Delnice, 13. lipnja 2007. godine

Prilog 6: Rješenje za planirani zahvat-izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz u Delnicama, da je prihvatljiv za ekološku mrežu te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata izdano od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Klasa: UP/I-351-01/15-05/34, UR.BROJ: 2170/1-03-08/6-15-4, Rijeka, 10. prosinca 2015. godine

Prilog 7: Situacija reciklažnog dvorišta s dispozicijom opreme

Prilog 1

**Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite
okoliša (Klasa: UP/I 351-02/17-08/04,
Ur.broj: 517-06-2-1-1-17-2, Zagreb, 24.3.2017.)**



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/17-08/04
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2
Zagreb, 24. ožujka 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), povodom zahtjeva pravne osobe HIDROPLAN d.o.o., Horvaćanska cesta 17a, Zagreb, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz područja zaštite prirode, donosi

SUGLASNOST

- I. Tvrtki HIDROPLAN d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Horvaćanska 17, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se na razdoblje od tri godine.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

Tvrtka HIDROPLAN d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 16. siječnja 2017. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;

Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;

Uz zahtjev stranka je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10) (u daljnjem tekstu: Pravilnik) dostavila sljedeće dokaze: preslike diploma i elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji HZMO-a za zaposlene stručnjake: Martinu Cvjetičanin, dipl.ing.grad., Dragicu Pašović, dipl.ing.grad., Mr.sc.Denisa Stjepana Vedrina, dipl.kem.ing. i Danijelu Blažević, dipl. ing.arh. kao i opise radnog iskustva zaposlenika; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali, uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali. Iste takve dokaze ispostavila je stranka i za voditelje stručnih poslova Mr.sc. Antuna Schallera, dipl.ing.geog., prof.geog. i Martinu Cvjetičanin, dipl.ing.grad. Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da svi predloženi stručnjaci koji duže vrijeme rade na tim poslovima ispunjavaju propisane uvjete sukladno članku 10. stavak 1. Pravilnika s najmanje tri godine radnog iskustva u struci. Predloženi voditelji s minimalno pet godina radnog iskustva prema članku 7. Pravilnika, također ispunjavaju uvjete te da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



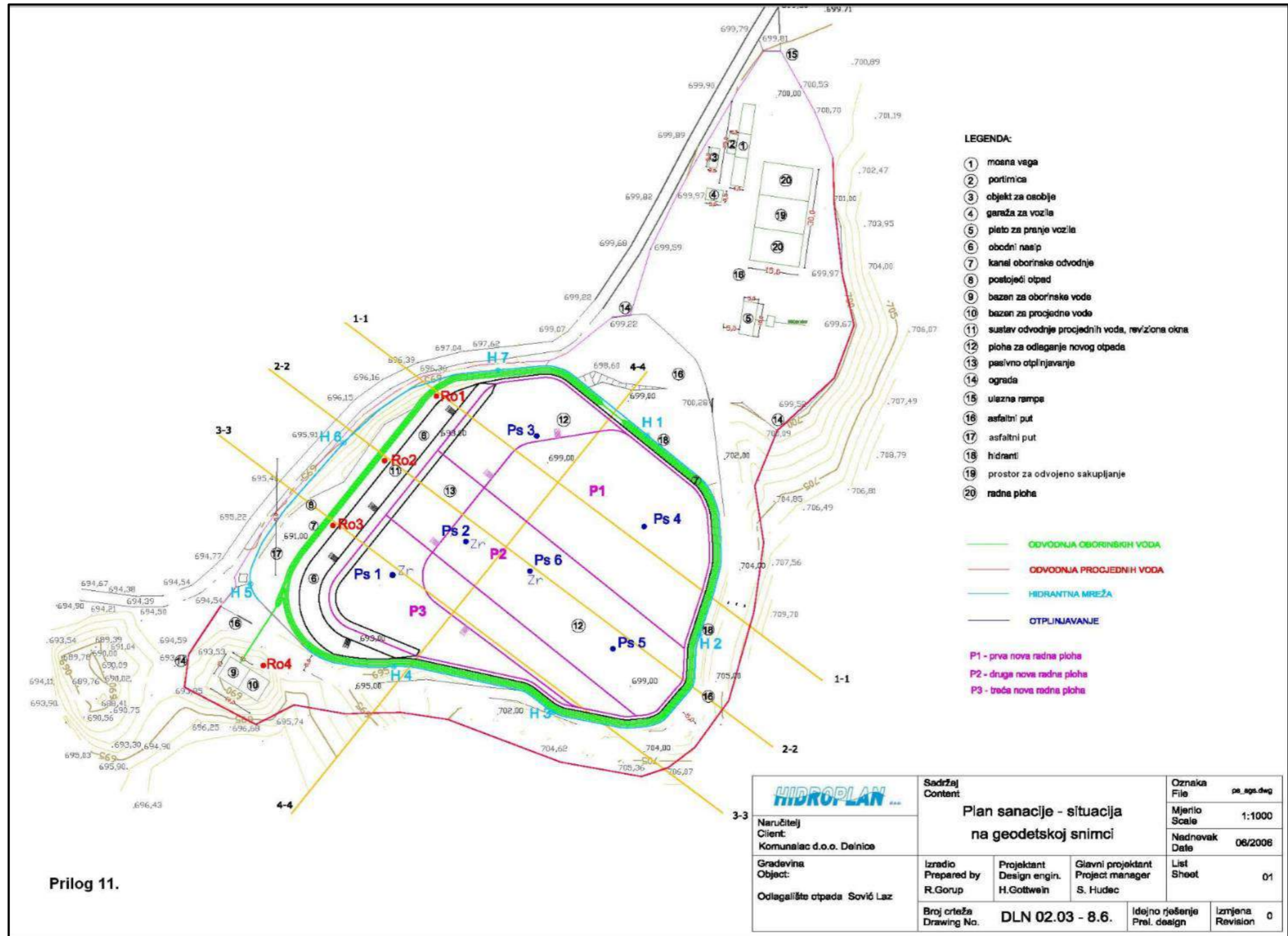
P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: HIDROPLAN d.o.o., Horvaćanska 17, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/17-08/04; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 od 24. ožujka 2017.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš(strateška studija)	X Mr.sc.Antun Schaller, dipl.ing.geog., prof.geog.	Martina Cvjetičanin, dipl.ing.grad. mr.sc. Denis Stjepan Vedrina, dipl.kem.ing. Dragica Pašović, dipl. ing.grad. Danijela Blažević, dipl. ing.arh.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš	X Mr.sc.Antun Schaller, dipl.ing.geog., prof.geog.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući i izradu Temelnog izvješća	X Mr.sc.Antun Schaller, dipl.ing.geog., prof.geog. Martina Cvjetičanin, dipl.ing.grad.	Dragica Pašović, dipl. ing.grad. Danijela Blažević, dipl. ing.arh. mr.sc. Denis Stjepan Vedrina, dipl.kem.ing.

Prilog 2

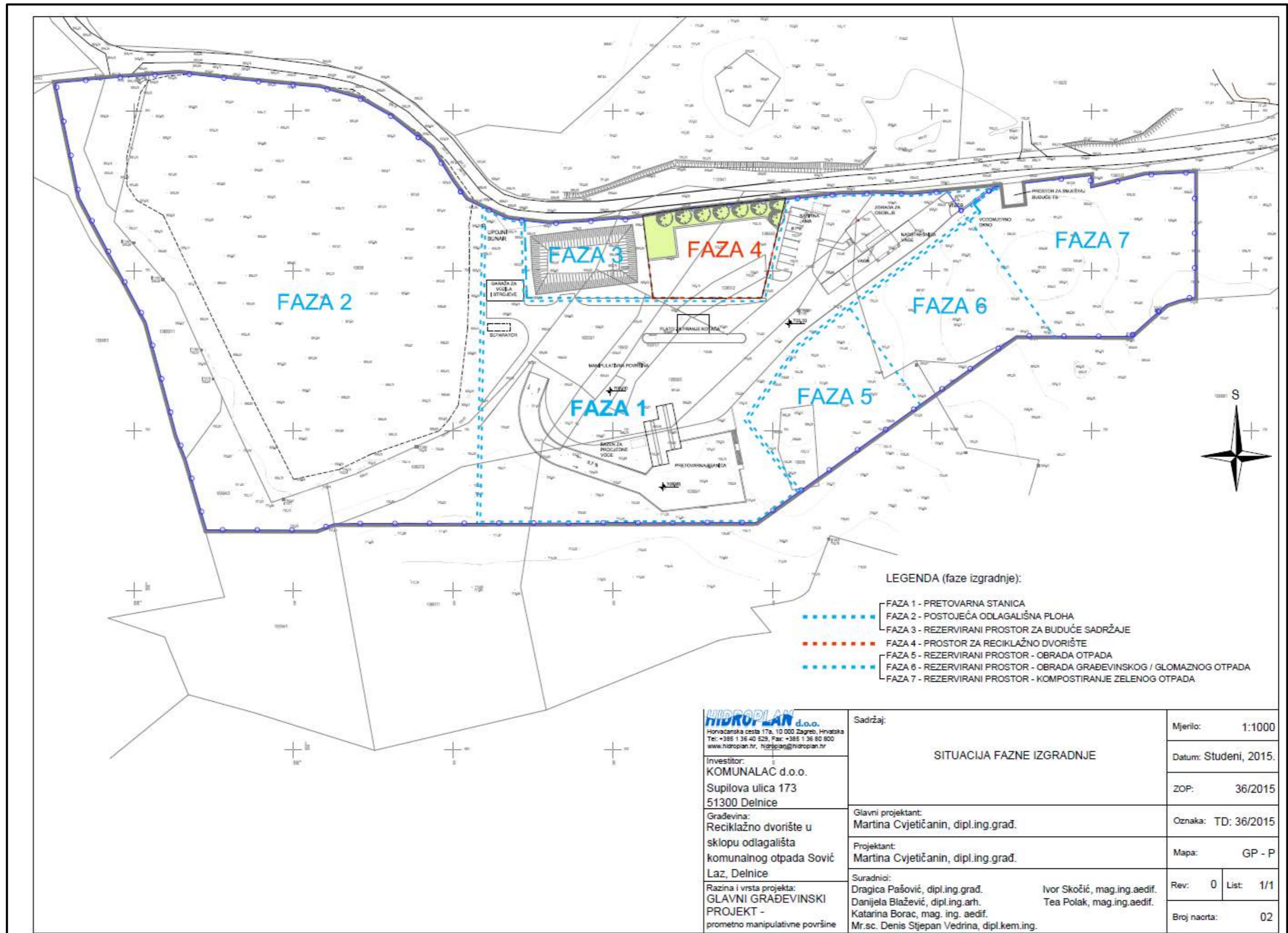
**Plan sanacije-situacija na geodetskoj snimci
Odlagalište otpada Sović Laz
(06/2006, broj crteža: DLN 02.03-8.6., Hidroplan d.o.o.)**



Prilog 11.

Prilog 3

Situacija fazne izgradnje (Reciklažno dvorište u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz k.č.br. 10902, k.o. Delnice ,TD 36/2015, Hidroplan d.o.o.)



Prilog 4

**Rješenje o prihvatljivosti za namjeravani zahvat (Kl.:
UP/I 351-03/06-02/00144, Ur.broj: 531-08-3-AM-06-
08), Zagreb, 20. studeni 2006. godine**



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

ZUPANIJA PRIMORSKO - GORANSKA
GRAD DELNICE
POGLAVARSTVO

Priloga	05. 12. 2006.	
Ime i prezime gradonačelnika	DRA. JEO.	
Štampani broj	PRIL.	VISL.

Klasa: UP/I 351-03/06-02/00144
Ur.broj: 531-08-3-AM-06-8
Zagreb, 20. studenoga 2006.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 82/94 i 128/99), a u vezi s člankom 12. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija („Narodne novine“, broj 199/03), povodom zahtjeva Grada Delnice, Ante Starčevića 4, Delnice, nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata donosi

RJEŠENJE

- 1. Namjeravani zahvat – sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja (najkasnije do 2010. godine) odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz» u Delnicama (na k.č. br. 10896, 10899/2, 10901/1, 10901/2, 10903/1, 10903/2, 10886 (dio), 10894 (dio), 10897 (dio), 10899 (dio), 10900 (dio), i 11204 (dio) k.o. Delnice) – prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.*

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. Mjere zaštite zraka

1. U sklopu završnog prekrivnog sloja ispod brtvenog sloja izgraditi plinodrenažni sustav za prikupljanje odlagališnog plina.
2. Izvesti pasivni sustav otplinjavanja sa šest bunara.
3. Za vrijeme odlaganja otpada svakodnevno prekrivati otpad slojem inertnog materijala.

A.2. Mjere zaštite tla

1. Prilikom provođenja sanacije, posebno rada građevinske mehanizacije, potrebno je paziti da se što je moguće manje oštećuje tlo koje je u kontaktu s odlagalištem (rubni dijelovi odlagališta).
2. Tlo oštećeno radom građevinske mehanizacije, kao i tlo s kojeg će biti uklonjen otpad, potrebno je sanirati i pripremiti za biološku rekultivaciju autohtonim vrstama.

A.3. Mjere zaštite voda

1. Temeljni brtveni sloj nove plohe izvesti sa sustavom za prikupljanje procjednih voda. Najmanja vrijednost koeficijenta propusnosti temeljnog brtvenog sloja mora iznositi 10^{-9} m/s.
2. Novi otpad odlagati na za to pripremljenu uređenu plohu.
3. Procjedne vode izvoditi izvan tijela odlagališta i sakupljati u sabirnom bazenu te ih sustavom za recirkulaciju iz bazena vraćati u tijelo odlagališta. Suvišak sakupljenih procjednih voda odvoziti na uređaj za pročišćavanje.
4. Odlagalište po zatvaranju prekriti završnim prekrivnim sustavom u sklopu kojeg je i pokrovni brtveni sloj koji će sprječavati prodiranje oborinskih voda u odlagalište i time spriječiti stvaranje procjednih voda. Najmanja vrijednost koeficijenta propusnosti brtvenog sloja mora iznositi 10^{-9} m/s.
5. Radi što efikasnijeg otklona oborinskih voda sa površine saniranog odlagališta, izvesti obodne kanale za sakupljanje oborinskih voda. Oborinske vode sakupljati u periferne prihvatne bazene i postepeno ispuštati u okoliš.
6. Sanitarne otpadne vode zbrinjavat će se privremenim skladištenjem u odgovarajuću nepropusnu septičku jamu koja će se po potrebi prazniti – odvoženje i upuštanje u kanalizacijski sustav naselja.

A.4. Mjere za zaštitu flore i faune

1. Ograditi odlagalište ogradom visine 2 m.
2. Suzbijati štetočine redovitom deratizacijom i dezinfekcijom koju provode za to ovlaštene ustanove.

A.5. Mjere zaštite krajobraza

1. Sve ogoljele površine koje nastaju tijekom sanacije potrebno je sanirati s ciljem stvaranja uvjeta za progresivni razvoj prethodno postojećih prirodnih biotopa.
2. Samo prekrivanje izvesti mješavinom zemlje i kamena u cilju postizanja izgleda kao što je i na okolnim travnjacima.
3. Rekultivacija se mora vršiti s autohtonim vrstama tipičnih fitocenoza promatranog područja.

A.6. Mjere zaštite sprječavanja i ublažavanja posljedica mogućih ekoloških nesreća

1. Zabraniti bilo kakvo zagrijavanje ili spaljivanje otpada na odlagalištu.
2. Tijekom sanacije odlagališta izvršiti gašenje svih eventualnih požara na odlagalištu prije nastavka radova.
3. Na ulazu u odlagalište kontrolirati vrstu, količinu i sastav otpada koji se odlaže te onemogućiti dovoz nedozvoljenih vrsta otpada.
4. Osigurati stalni nadzor odlagališta.
5. Osigurati dostupnost vatrogasne jedinice u kratkom roku za slučaj požara.
6. Postaviti odgovarajući broj protupožarnih aparata na za to predviđena mjesta.
7. Urediti protupožarni pojas širine 4 – 6 metara oko ograde odlagališta otpada.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Općenito

1. O rezultatima svih ispitivanja propisanih ovim programom monitoringa voditi očevidnik.

Vode

2. Utvrđivati kakvoću procjedne vode svaka tri mjeseca za vrijeme sanacije i odlaganja, a nakon zatvaranja prvih deset godina dva puta godišnje te idućih deset godina jedanput u dvije godine. Za prvu godinu pratiti parametre prema programu monitoringa prve godine, a nakon toga pratiti pokazatelje koji prelaze dozvoljene MDK vrijednosti
3. Jednom godišnje uzorkovati i analizirati oborinske vode uzete na kontrolnoj građevini oborinskih voda. Nakon zatvaranja odlagališta nastaviti kontrolu jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a u sljedećih 10 godina jednom u dvije godine.
4. Svakih šest mjeseci kontrolirati sastav i kakvoću podzemnih voda u opažačkim bušotinama (jedna uzvodno i dvije nizvodno). Kontrolirati parametri određene temeljem propisa za pitke vode (Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće NN 182/04). Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati sastav podzemnih voda na izlaznom piezometru dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine. Za prvu godinu pratiti parametre prema programu monitoringa prve godine, a nakon toga pratiti pokazatelje koji prelaze dozvoljene MDK vrijednosti

Zrak

5. Jednom godišnje mjeriti količinu odlagališnog plina, masenu koncentraciju metana (CH₄), ugljičnog dioksida (CO₂), sumporovodika (H₂S), kisika (O₂). Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati jednom godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.
6. Svakih šest mjeseci mjeriti donju granicu zapaljivosti na tijelu odlagališta.
7. 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 i maksimum) i ružu vjetrova.

Tlo

8. Prije početka sanacije odlagališta analizirati tlo s jedne lokacije uz rub tijela odlagališta, na 500 m udaljenosti od odlagališta (pH, organska komponenta, N, P, As, Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Zn, Se, Ni, Ti, F, pesticidi i PCB).
9. Godinu dana nakon početka rada saniranog odlagališta mora se provesti analiza tla nakon provedene sanacije na istoj lokaciji. Nakon toga periodičnost vršenja analiza utvrdit će se temeljem analize dobivenih rezultata mjerenja.

II. Nositelj namjeravanog zahvata, Grad Delnice, Ante Starčevića 4, Delnice, dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Grad Delnice, Ante Starčevića 4, Delnice, putem opunomoćenika Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, podnio je 08. rujna 2006. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat – sanacija, nastavak rada i zatvaranje odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz» u Delnicama. Uz zahtjev je priložena Studija o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja sanacije odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz» u Delnicama, koju je izradio Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, u rujnu 2006. godine.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva imenovalo je Rješenjem (Klasa: UP/I 351-03/06-02/00144; Ur. broj: 531-08-3-1-AM/KP-06-3) od 15. rujna 2006. godine Komisiju za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata na okoliš.

Komisija je održala dvije sjednice. Na prvoj sjednici održanoj u Delnicama 12. listopada 2006. godine Komisija je ocijenila da je izrađena Studija stručno utemeljena i cjelovita, ali i da sadrži određene nedostatke te je od nositelja zahvata zatražila da u primjerenom roku osigura izmjene i dopune Studije prema primjedbama članova Komisije. U nastavku sjednice članovi Komisije donijeli su Zaključak da Studiju nije potrebno uputiti na javni uvid budući da se predmetnim zahvatom uklanjaju dosadašnji negativni utjecaji i poboljšava stanje u prostoru. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja razmotrilo je i prihvatilo zaključak Komisije te je donijelo Zaključak (Klasa:UP/I 351-03/06-02/144, Ur. broj: 531-08-3-1-AM/KP-06-5 od 17. listopada) kojim se određuje da za predmetni zahvat u postupku procjene utjecaja na okoliš nije potrebno provesti javni uvid. Druga sjednica Komisije održana je 09. studenoga 2006. godine u Zagrebu i na njoj su članovi Komisije donijeli Zaključak kojim se namjeravani zahvat – sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz» u Delnicama ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša kako je navedeno u samom Zaključku Komisije.

Prihvatljivost zahvata za okoliš obrazložena je sljedećim razlozima:

Odlagalište otpada Sović Laz nalazi se u prirodnoj depresiji – vrtući u koju se od 1966. godine odlaže otpad. Okruženo je šumom i pašnjacima, krajolikom tipičnim za Gorski kotar. U neposrednoj blizini lokacije nema naselja. Glavni pristup na lokaciju je cestom Delnice – Crni Lug te potom asfaltnom cestom prema odlagalištu. Odlagalište je ograđeno, ali nije pod stalnim nadzorom. Od osnovne infrastrukture, odlagalište posjeduje čuvarsku kućicu s uređenim sanitarnim čvorom, garažu, djelomični protupožarni pojas oko odlagališta i cisternu za vodu volumena 4 m³, te 4 bunara za otplinjavanje. Ukupna površina odlagališta je 13 500 m².

Odlaganje otpada na odlagalištu komunalnog otpada Sović Laz započelo je 1966. godine. Na starom dijelu odlagališta u razdoblju od 1966. do 1984. godine odlagao se otpad samo s područja grada Delnica. Od 1984. godine počinje se sakupljati i odlagati otpad s područja bivše Općine Delnice (Uz Delnice i Općine Brod Moravice, Skrad, Ravna Gora, Mrkopalj, Lokve i Fužine).

Sakupljanje i odlaganje otpada obavlja poduzeće "Komunalac d.o.o." iz Delnica. Organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada koji se trenutno zbrinjava na odlagalištu Sović Laz obuhvaćeno je približno 5.900 domaćinstava sa približno 15.760 stanovnika prema utvrđenom rasporedu 1 puta tjedno. Komunalni otpad s javnih površina sakuplja se prema potrebi. Na odlagalištu Sović Laz otpad se odlaže bez prethodnog obrađivanja, razgrće se i zbija kompaktorom. Povremeno se odloženi otpad prekriva inertnim materijalom, ali najčešće su velike

površine otpada potpuno otkrivene. Na odlagalištu otpada Sović Laz se odlaže isključivo komunalni otpad. Krupni metalni otpad i otpadne gume se skladište privremeno u krugu odlagališta, na posebno predviđenu plohu. Približno odložena količina otpada na odlagalištu iznosi oko 36.000 m³, odnosno oko 28.800 t uz gustoću otpada od 0,8 t/m³.

Lokacija zahvata nalazi se na području krškog sliva Velike i Male Belice. U slivu Velike i Male Belice raspon izdvojenih naslaga je prema Osnovnoj geološkoj karti, list Delnice, od paleozojskih klastita do jurskih dolomita i vapnenaca (doger).

Kao najugroženija izvorišta od strane odlagališta otpada Sović Laz izdvojena su izvorišta Velika i Mala Belica i izvor Kupice. Izvorišta Velike i Male Belice nisu zahvaćena za vodoopskrbne potrebe, ali su zbog velikoga vodnog potencijala zaštićeni na način da je samo izvorište i neposredno zaleđe izvršteno u zonu strogih ograničenja (II. zona sanitarne zaštite), u širi prostor zbog postojećih opterećenja u slivu pa i predmetno odlagalište u zonu kontrole (IV. zona sanitarne zaštite) s time da se u slučaju bilo kakvih radova u tom prostoru obvezno moraju provesti odgovarajuća istraživanja prije novih odluka o namjeni prostora. Izvor Kupice zahvaćen je za potrebe delničkog kraja i ima izdvojene zone sanitarne zaštite.

Napravljena je usporedba kakvoće izvorske vode Male Belice i izvora Kupice. Na njima je utvrđeno postojanje povremenoga ili stalnoga onečišćenja izvorske vode, ali bez izraženog međusobjeca. To govori da su područja prihranjivanja ova dva izvora različita, ali ne isključuje postojanje zajedničkih područja prihranjivanja uz zonarne razvodnice.

Na predmetnoj lokaciji istražno bušenje izvedeno je s ukupno tri geomehaničke istražne bušotine. Za vrijeme bušenja razina podzemne vode (RPV) nije registrirana do dubine istražnog bušenja. Identifikacijom nabašene jezgre u površinskom dijelu bušotine B-1 nabašeno je nasuto smeće do dubine od 12,9 m. Ispod smeća nabašena je prašinasta glina tamno smeđe boje izdašnosti 0,5 m, a dalje, do dubine bušenja, prostire se stijena. Fizikalno kemijsko biološka ispitivanja tla ispod otpada provedena su na lokaciji Sović Laz, na kojoj je smješteno odlagalište komunalnog otpada.

Rezultati ispitivanja uzorka tla ispod otpada u bušotini B-1 pokazuju da ispitivani parametri ne zadovoljavaju granične vrijednosti za čisto tlo prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog tla od onečišćenja (Narodne novine broj 15/92) ili prema inozemnoj literaturi zbog povećane količine olova, bakra i cinka.

Na odlagalištu otpada "Sović Laz" predviđa se sanacija postojećeg stanja na način da se uredi dio odlagališta na kojem se odlaže komunalni i proizvodni neopasni otpad za privremeni nastavak odlaganja do zatvaranja i uspostava privremenog prostora za prikupljanje i odvajanje korisnog otpada.

Aktivnosti koje će se poduzeti su sljedeće:

- oblikovanje postojećeg tijela odlagališta sakupljanjem postojećeg otpada na jednu plohu, te njegovo zbijanje i planiranje
- izrada pokrovnog brtvenog sloja na saniranom odlagalištu, koji je ujedno temeljni brtveni sloj za novu plohu – Pokrovni/Temeljni brtveni sloj
- uspostavu nove plohe, na mjestu starog odlagališta, za odlaganje otpada po važećim standardima
- ugradnju pasivnog sustava otplinjavanja na tijelu novog odlagališta sa 6 novih sondi
- konstrukciju i izvedbu sustava za sakupljanje procjednih voda
- izvedba prihvatnog bazena za procjedne vode odlagališta sa pumpnom stanicom
- izvedba sustava prikupljanja oborinskih voda s odlagališta
- izvedba pristupne ceste i internih putova
- izvedba obodnog nasipa
- izvedba energetske i vodne infrastrukture (voda, odvodnja i izvor el.energije)
- izgradnja ulazne zone, mosne vage, praonice za kotače, separatora
- uređenje i opremanje privremenog prostora za prikupljanje i odvajanje korisnog otpada
- izgradnja ograde oko odlagališta

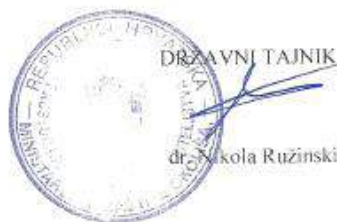
- izvedba završnog pokrovnog brtvenog sustava novog dijela odlagališta sa zelenilom koje se uklapa u okoliš
- uspostavljanje monitoringa za područja utjecaja odlagališta

Slijedom iznijetog, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 82/94 i 128/99), odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTE O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave Rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Nositelj zahvata je, kao jedinica lokalne samouprave, temeljem odredbi članka 6. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96 i 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03 i 17/04), oslobođen plaćanja upravne pristojbe na Rješenje.



Dostaviti:

1. Grad Delnice, Ante Starčevića 4, Delnice
2. Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Ivana Lučića 5, Zagreb
3. Primorsko – goranska županija, Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje, Splitska 2/II, Rijeka
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Uprava za prostorno uređenje, ovdje
6. Evidencija, ovdje

Prilog 5

Lokacijska dozvola

**Ured Državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji,
(Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša,
graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava
Delnice, Klasa: UP/I-350-05/07-01/40, Ur. broj: 2170-
82-01-07-8, Delnice, 13. lipnja 2007. godine)**



REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE U
PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJ
SLUŽBA ZA PROSTORNO UREĐENJE,
ZAŠTITU OKOLIŠA, GRADITELJSTVO
I IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE
IŠPOSTAVA DELNICE

KLASA: UP/I-350-05/07-01/40

URBROJ: 2170-82-01-07-8

Delnice, 13. lipnja 2007.

Ured državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava Delnice, temeljem članka 35. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 30/94, 68/98, 61/01, 32/02 i 100/04), rješavajući po zahtjevu investitora KOMUNALAC d.o.o. Delnice, Supilova 173, za zahvat u prostoru: sanacija postojećeg odlagališta komunalnog otpada Sović Laz - Delnice, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

- I. Za zahvat u prostoru: sanacija postojećeg odlagališta komunalnog otpada Sović Laz - Delnice na k.č. broj: 10896, 10899/2, 10901/1, 10901/2, 10902, 10903/1, 10903/2 i na dijelu k.č. broj: 10886, 10894, 10897, 10899, i 11204 sve k.o. Delnice, pod slijedećim uvjetima:
1. Oblik i veličina građevinske čestice:
 - oblik i veličina građevinske čestice prikazana je u kopiji katastarskog plana u M 1:2000 u prilogu lokacijske dozvole, ukupne površine cca 21000 m².
 2. Namjena građevine:
 - postojeće odlagalište komunalnog otpada Sović Laz – sanacija.
 3. Veličina i površina građevine:
 - postojeće odlagalište komunalnog otpada i okolnog zemljišta Sović Laz kraj Delnica nepravilnog je oblika i ukupne je površine 21000 m².

KOMUNALAC d.o.o. Delnice		
Primijeno	16.06.07.	
Broj	Prilog	Vrijednost
548		

4. Smještaj jedne ili više građevina na građevnoj čestici, odnosno unutar zahvata u prostoru:

- na građevinskoj čestici smješteno je postojeće odlagalište komunalnog otpada koje je potrebno sanirati.

5. Oblikovanje građevine – način sanacije:

- na odlagalištu otpada «Sović Laz» predviđa se sanacija postojećeg stanja na način da se uredi dio odlagališta na kojem se odlaže komunalni i proizvodni neopasni otpad za privremeni nastavak odlaganja do zatvaranja i uspostava privremenog prostora za prikupljanje i odvajanje korisnog otpada.

Treba poduzeti slijedeće aktivnosti:

- oblikovanje postojećeg tijela odlagališta sakupljanjem postojećeg otpada na jednu plohu, te njegovo zbijanje i planiranje
- izrada pokrovnog brtvenog sloja na saniranom odlagalištu, koji je ujedno temeljni brtveni sloj za novu plohu – Pokrovni/Temeljni brtveni sloj
- uspostava nove plohe, na mjestu starog odlagališta za odlaganje otpada po važećim standardima
- ugradnju pasivnog sustava otplinjavanja na tijelu novog odlagališta sa 6 novih sondi
- konstrukcija i izvedba sustava za za sakupljanje procjednih voda
- izvedba prihvatnog bazena za procjedne vode odlagališta sa pumpnom stanicom
- izvedba sustava prikupljanja oborinskih voda s odlagališta
- izvedba pristupne ceste i internih putova
- izvedba obodnog nasipa
- izvedba energetske i vodne infrastrukture (voda, odvodnja i izvor el. energije)
- izgradnja ulazne zone, mosne vage, praonice za kotače, separatora
- uređenje i opremanje privremenog prostora za prikupljanje i odvajanje korisnog otpada
- izgradnja ograde oko odlagališta
- izvedba završnog pokrovnog brtvenog sustava novog dijela odlagališta sa zelenilom koje se uklapa u okoliš
- uspostavljanje monitoringa za područja utjecaja odlagališta

6. Uređenje građevne čestice:

- sve zahvate na sanaciji odlagališta izvesti u skladu sa smjericama i zaključcima iz Studije utjecaja na okoliš sanacije odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz» - Delnice (Fakultet strojarstva i brodogradnje, br.dokumenta: A/0801-0906 od rujna 2006). Uređenje – sanacija odlagališta mora obuhvatiti i izgradnju sustava za prihvat, odvodnju i zbrinjavanje svih vrsta otpadnih i oborinskih voda, temeljnog brtvenog sloja i sustava otplinjavanja,
- ostatak građevinske parcele potrebno je adekvatno hortikulturno urediti.

7. Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu:

- odlagalište komunalnog otpada ima prilaz na javno-prometnu površinu, kako je to prikazano u kopiji katastarskog plana. Sve instalacije opskrbe vodom, kao i sve kanalizacijske sustave oborinskih i fekalnih otpadnih voda s predviđenim građevinama predvidjeti u vodotijesnoj izvedbi.

8. Način sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš:

- građevina je takove namjene da se može očekivati nepovoljan utjecaj na okoliš, ukoliko se ne postupi u skladu sa smjericama i zaključcima iz Studije utjecaja na okoliš sanacije odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz»- Delnice i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Klasa: UP/I-351-03/06-02/00144, Ur.broj:531-08-3-AM-06-8 od 20.studenog 2006.god., a naročito A.Mjere zaštite okoliša od točke A.1. do točke A.6.,
- prilikom sanacije potrebno je upotrebljavati materijal koji nije štetan za ljude i okoliš.

9. Drugi elementi važni za zahvat u prostoru, prema posebnim propisima:

- prema vrsti i veličini građevine bilo je potrebno ishoditi slijedeće posebne uvjete građenja - sanacije:
 - posebni uvjeti HEP- Elektroprimorje Rijeka, Pogon Skrad,
 - posebni uvjeti Hrvatskih voda Rijeka,
 - posebni uvjeti Hrvatskih šuma d.o.o. Zagreb,
 - posebni uvjeti Službe za društvene djelatnosti Odsjeka sanitarne inspekcije,
 - posebni uvjeti Službe za gospodarstvo.

II. Posebni zahtjevi za uređenje zemljišta u funkciji gradnje i korištenja građevne parcele:

- navedenom sanacijom ne smije se ugroziti dosadašnji način korištenja okolnih nekretnina ili na bilo koji način ugroziti tuđe vlasništvo. Investitor je dužan štetu ukloniti i teren i građevine dovesti u prvobitno stanje.

III. Izvod iz dokumenta prostornog uređenja:

A. Urbanističko pravni osnov:

1. Prostorni plan uređenja Grada Delnice ("Službene novine" br. 24/02).

B. Osnovni elementi iz plana:

B.1. Prema grafičkom dijelu PPU-a Grada Delnice, Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite, kart.prikaz 3c – predmetne katastarske čestice nalaze se izvan granica građevinskog područja.

B.2. Ova lokacijska dozvola izdaje se temeljem odredbi članka 127. PPU-a Grada Delnice, Odredbi za provođenje Plana, ali samo za sanaciju postojećeg odlagališta i uz očitovanje – suglasnost Grada Delnice.

Sastavni dio ove lokacijske dozvole čini idejno rješenje projekta sanacije deponija komunalnog otpada Sović Laz - Delnice i izvod iz prostorno-planske dokumentacije.

IV. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s građenjem - sanacijom, već je potrebno ishoditi građevinsku dozvolu prema odredbama Zakona o gradnji "Narodne novine" br. 175/03 i 100/04).

V. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njezine pravomoćnosti, ukoliko se u tom roku podnese zahtjev za građevnu dozvolu ili započne s radovima za koje prema posebnim propisima nije potrebna građevinska dozvola.

Obrazloženje

Investitor Komunalac d.o.o.Delnice, Supilova ul. 173, podnio je dana 30.01.2007. god. zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru: sanacija postojećeg odlagališta komunalnog otpada Sović Laz - Delnice na k.č. br. k.o. Delnice.

Zahtjev je osnovan.

Uz zahtjev je priloženo:

1. Kopija katastarskog plana M 1:2880, Klasa: 935-06/07-01/1, Ur.broj:541-14-3-04/4-07/70 od 29.01.2007.god., izdana po Državnoj geodetskoj upravi, Područni ured za katastar Rijeka, Ispostava Delnice,
2. Popis katastarskih čestica sa posjednicima u k.o. Delnice, Klasa: 935-07/07-01/1, ur.broj: 541-14-3-04/04-07-73 od 30. 01. 2007. izdan po Državnoj geodetskoj upravi, Područni ured za katastar Rijeka, Ispostava Delnice.
3. Novelacija Idejnog rješenja projekta sanacije Deponija komunalnog otpada Sović Laz – Delnice, izrađeno po HIDROPLAN d.o.o. Zagreb, Horvaćanska 17 a, od lipnja 2006.godine.
4. Očitovanje Grada Delnice Klasa : 351-01/06-01/05, ur.broj:2112-01-06-7 od 15. siječnja 2007. god.
5. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Zagreb, Klasa: UP/I-351-03/06-02/144 od 20. studenog 2006.

U provedenom postupku tijelo nadležno za prostorno uređenje utvrdilo je:

1. da su katastarske čestice na kojima se vrši predmetni zahvat u prostoru unutar obuhvata dokumenta prostornog uređenja navedenog u točki III. ove lokacijske dozvole.

Temeljem članka 38. Zakona o prostornom uređenju ova Služba ishodila je slijedeće posebne uvjete gradnje - sanacije:

1. HEP – Operetor distribucijskog sustava d.o.o. Elektroprimorje Rijeka Pogon Skrad broj: 401201 – 698/07-ZG od 13. 02. 2007.god.
2. Hrvatske vode Rijeka, klasa: UP/-325-06/07-01/180, Ur.br.: 374-23-1-07-2 (PLJ) od 20.03. 2007.
3. Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Ur.broj: DIR-07-MS/07-1632-1 od 22. veljače 2007.
4. Sanitarno-tehnički i higijenski uvjeti Klasa: 540-02/07-08/26-S.K. Ur.broj: 2170-78-01-07-2 od 5. ožujka 2007.

U tijeku postupka o predmetnom zahvatu u prostoru obaviješteni će biti vlasnici susjednih nekretnina.

Nakon provedenog postupka, na temelju navedenog činjeničnog stanja i ispunjenih uvjeta za primjenu članka 39. Zakona o prostornom uređenju, riješeno je kao u izreci.

Upravna pristojba u iznosu od 1500,00 kn po Tar. br.1. i 62. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04 i 100/04) naplaćena je, a državni je biljeg na zahtjevu poništen.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Zagreb, Upravi za upravno pravne poslove, Odjel za postupak drugog stupnja, u roku od 15 dana od dana primitka rješenja.

Žalba se predaje ovom uredu pismeno, neposredno ili preporučeno poštom, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Upravna pristojba na žalbu iznosi 50,00 Kn, prema Tbr. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama.

Prilozi kao sastavni dijelovi ove lokacijske dozvole:

- kopija katastarskog plana s ucrtanim odlagalištem komunalnog otpada,
- izvadci iz PP dokumentacije navedeni pod točkom III. ove lokacijske dozvole
- posebni uvjeti sanacije

Stručna obrada:
Zorica Pleše, ing.grad.

Zorica Pleše



DOSTAVITI:

- ① Komunalac d.o.o. Delnice
Supilova 17,
2. Petranović Marija, Delnice,
Supilova 45,
3. Pleše Katarina, Delnice,
Z. P. Jastreba 9,
4. Petranović Josip, Rijeka,
Hegedušićeva 5,
5. Petranović Ivica, Delnice,
Ul. Japlenški vrh 1,
6. Petranović Zlatko, Delnice,
Matice Hrvatske 1,
7. Pleše Ivica, Kupjak 60,
8. Pleše Matija, Matulji,
Mavričićev put 3,
9. Majnarić Stanislav, Delnice,
S. Radića 24,
10. Mrle Slavica, Delnice,
Frankopanska 24,
11. Hrvatske šume, Uprava šuma
Delnice,
12. Grad Delnice,

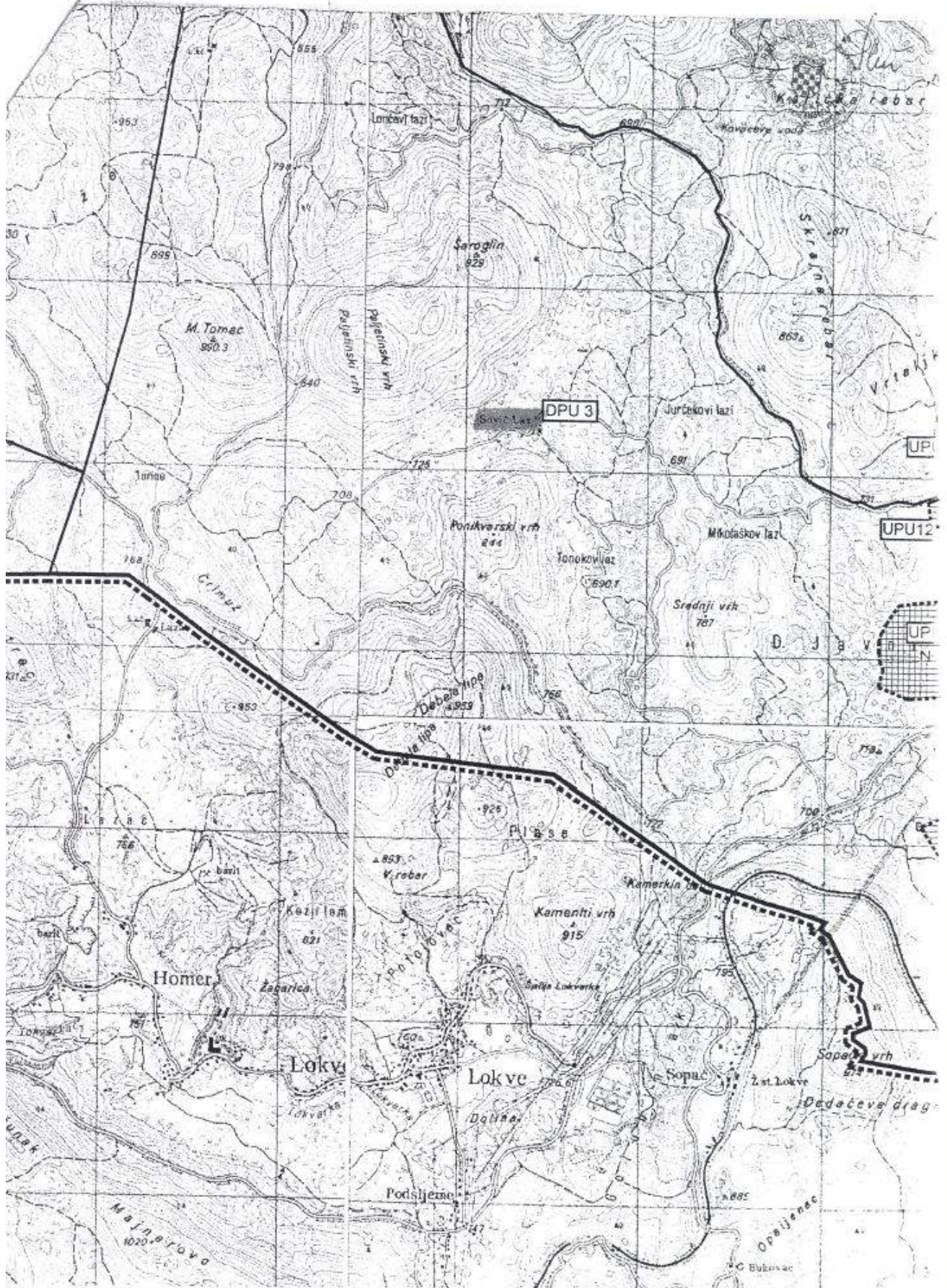
Na znanje:

1. Ministarstvo zaštite okoliša prostornog uređenja i graditeljstva,
Uprava za inspekcijske poslove Zagreb, Republike Austrije 20,
vezano na klasu:362-02/06-12/2240,
2. Evidencija,
3. Pismohrana, ovdje.



500 m 250 0 500 1000 1500 2000 2500 m

Županija:	PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA		
Općina/grad:	GRAD DELNICE		
Naziv prostornog plana:	PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA DELNICE		
Naziv kartografskog prikaza:	UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA Područja I dijelovi primjene planskih mjera zaštite		
Broj kartografskog prikaza:	3c	Mjerilo kartografskog prikaza:	1 : 25000
Program mjera za unapređenje stanja u prostoru (službeno glasilo): Službene novine broj 14/1999.	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana (službeno glasilo): Službeni list 24/2002.		
Javna rasprava (datum objave): 14.02.2001.	Javni uvid održan od: 26.02.2001. do: 27.03.2001.		
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:		Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Gradonačelnik MILIVOJ TOMAC, dipl.ing. 	(ime, prezime i potpis)
Suglasnost na plan prema članku 24. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 30/94 i 68/98)	broj suglasnosti klasa : 350-01/01-01/00004 datum : 12.06.2002.		
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo plan:	"STUDIO REMIK", d.o.o. Rijeka		
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo plan:		Odgovorna osoba: JASENKA RECHNER dipl.ing.arh. 	(ime, prezime i potpis)
Koordinator plana:	JASENKA RECHNER dipl.ing.arh.		
Stručni tim u izradi plana:	1. JADRANKA MIKULIČIĆ dipl.ing.grad. 5. _____ 2. NIVES ĐAKOVIĆ dipl.ing.grad. 6. _____ 3. INES CIMAŠ dipl.ing.arh. 7. _____ 4. ZDENKA KRUŠIĆ dipl.ing.grad. 8. _____		
Pečat predstavničkog tijela:		Predsjednik predstavničkog tijela: MILIVOJ TOMAC, dipl.ing. 	(ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela: 		
(ime, prezime i potpis)			





REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE U
PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJ

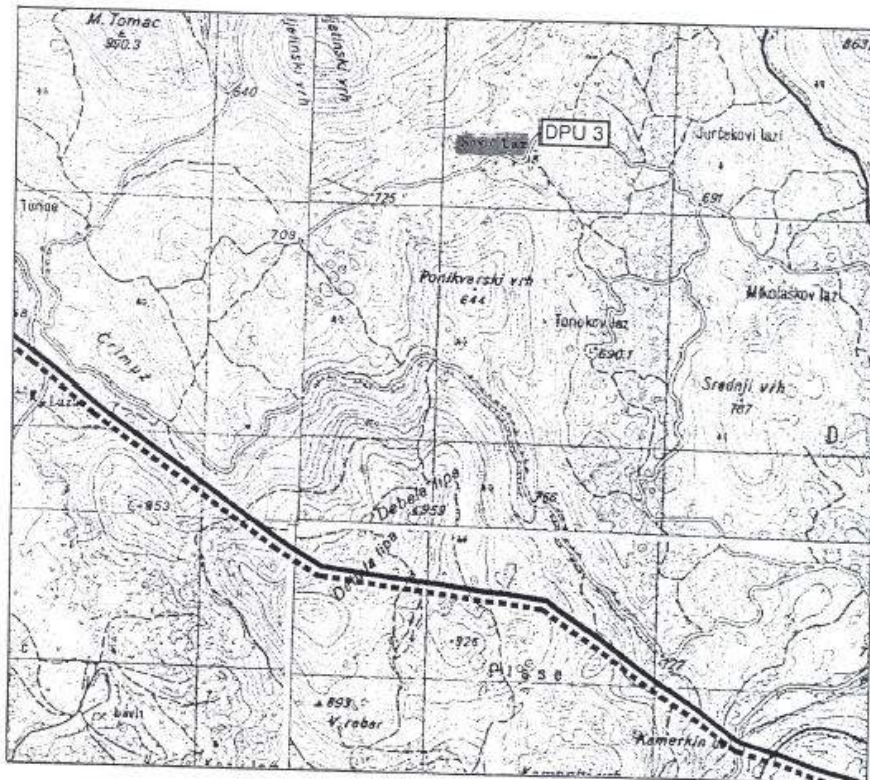
KLASA: UP/I-350-05/0701/40
URBROJ: 2170-82-01-07-8
Delnice, 13. LIPNJA 2007.

SLUŽBA ZA PROSTORNO UREĐENJE,
ZAŠTITU OKOLIŠA, GRADITELJSTVO
I IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE
ISPOSTAVA DELNICE

IZVOD IZ DOKUMENTA PROSTORNOG UREĐENJA NA TEMELJU KOJEG SE IZDAJE
LOKACIJSKA DOZVOLA PPU GRADA DELNICE



Mjerilo 1: 5000



Stručna obrada: *Zorica Pješe*
Zorica Pješe, ing. građ.

Zorica Pješe





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

ZUPANJA PRIMORSKO-GORANSKA
GRAD DELNICE
POGLAVARSTVO

Primljeno	05. 12. 2006.	
Šifra postupka	OPŠ. BROJ.	
Šifra predmeta	PRL.	VRUJ.

Klasa: UP/I 351-03/06-02/00144
Ur.broj: 531-08-3-AM-06-8
Zagreb, 20. studenoga 2006.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 82/94 i 128/99), a u vezi s člankom 12. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija („Narodne novine“, broj 199/03), povodom zahtjeva Grada Delnice, Ante Starčevića 4, Delnice, nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata donosi

RJEŠENJE

- I. *Namjeravani zahvat – sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja (najkasnije do 2010. godine) odlagališta komunalnog otpada «Sovič Laz» u Delnicama (na k.č. br. 10896, 10899/2, 10901/1, 10901/2, 10903/1, 10903/2, 10886 (dio), 10894 (dio), 10897 (dio), 10899 (dio), 10900 (dio), i 11204 (dio) k.o. Delnice) – prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.*

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. Mjere zaštite zraka

1. U sklopu završnog prekrivnog sloja ispod brtvenog sloja izgraditi plinodrenažni sustav za prikupljanje odlagališnog plina.
2. Izvesti pasivni sustav otplinjavanja sa šest bunara.
3. Za vrijeme odlaganja otpada svakodnevno prekrivati otpad slojem inertnog materijala.

A.2. Mjere zaštite tla

1. Prilikom provođenja sanacije, posebno rada građevinske mehanizacije, potrebno je paziti da se što je moguće manje oštećuje tlo koje je u kontaktu s odlagalištem (rubni dijelovi odlagališta).
2. Tlo oštećeno radom građevinske mehanizacije, kao i tlo s kojeg će biti uklonjen otpad, potrebno je sanirati i pripremiti za biološku rekultivaciju autohtonim vrstama.

A.3. Mjere zaštite voda

1. Temeljni brtveni sloj nove plohe izvesti sa sustavom za prikupljanje procjednih voda. Najmanja vrijednost koeficijenta propusnosti temeljnog brtvenog sloja mora iznositi 10^{-9} m/s.
2. Novi otpad odlagati na za to pripremljenu uređenu plohu.
3. Procjedne vode izvoditi izvan tijela odlagališta i sakupljati u sabirnom bazenu te ih sustavom za recirkulaciju iz bazena vraćati u tijelo odlagališta. Suvršak sakupljenih procjednih voda odvoziti na uređaj za pročišćavanje.
4. Odlagalište po zatvaranju prekriti završnim prekrivnim sustavom u sklopu kojeg je i pokrovni brtveni sloj koji će sprječavati prodiranje oborinskih voda u odlagalište i time spriječiti stvaranje procjednih voda. Najmanja vrijednost koeficijenta propusnosti brtvenog sloja mora iznositi 10^{-9} m/s.
5. Radi što efikasnijeg otjecanja oborinskih voda sa površine saniranog odlagališta, izvesti obodne kanale za sakupljanje oborinskih voda. Oborinske vode sakupljati u periferne prihvatne bazene i postepeno ispuštati u okoliš.
6. Sanitarne otpadne vode zbrinjavat će se privremenim skladištenjem u odgovarajuću nepropusnu septičku jamu koja će se po potrebi prazniti – odvoženje i upuštanje u kanalizacijski sustav naselja.

A.4. Mjere za zaštitu flore i faune

1. Ograditi odlagalište ogradom visine 2 m.
2. Suzbijati štetočine redovitom deratizacijom i dezinfekcijom koju provode za to ovlaštene ustanove.

A.5. Mjere zaštite krajobraza

1. Sve ogoljele površine koje nastaju tijekom sanacije potrebno je sanirati s ciljem stvaranja uvjeta za progresivni razvoj prethodno postojećih prirodnih biotopa.
2. Samo prekrivanje izvesti mješavinom zemlje i kamena u cilju postizanja izgleda kao što je i na okolnim travnjacima.
3. Rekultivacija se mora vršiti s autohtonim vrstama tipičnih fitocenoza promatranog područja.

A.6. Mjere zaštite sprječavanja i ublažavanja posljedica mogućih ekoloških nesreća

1. Zabraniti bilo kakvo zagrijavanje ili spaljivanje otpada na odlagalištu.
2. Tijekom sanacije odlagališta izvršiti gašenje svih eventualnih požara na odlagalištu prije nastavka radova.
3. Na ulazu u odlagalište kontrolirati vrstu, količinu i sastav otpada koji se odlaže te onemogućiti dovoz nedozvoljenih vrsta otpada.
4. Osigurati stalni nadzor odlagališta.
5. Osigurati dostupnost vatrogasne jedinice u kratkom roku za slučaj požara.
6. Postaviti odgovarajući broj protupožarnih aparata na za to predviđena mjesta.
7. Urediti protupožarni pojas širine 4 – 6 metara oko ograde odlagališta otpada.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Općenito

1. O rezultatima svih ispitivanja propisanih ovim programom monitoringa voditi očevidnik.

Vode

2. Utvrđivati kakvoću procjedne vode svaka tri mjeseca za vrijeme sanacije i odlaganja, a nakon zatvaranja prvih deset godina dva puta godišnje te idućih deset godina jedanput u dvije godine. Za prvu godinu pratiti parametre prema programu monitoringa prve godine, a nakon toga pratiti pokazatelje koji prelaze dozvoljene MDK vrijednosti
3. Jednom godišnje uzorkovati i analizirati oborinske vode uzete na kontrolnoj građevini oborinskih voda. Nakon zatvaranja odlagališta nastaviti kontrolu jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a u sljedećih 10 godina jednom u dvije godine.
4. Svakih šest mjeseci kontrolirati sastav i kakvoću podzemnih voda u opažaćkim bušotinama (jedna uzvodno i dvije nizvodno). Kontrolirati parametri određene temeljem propisa za pitke vode (Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće NN 182/04). Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati sastav podzemnih voda na izlaznom piezometru dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine. Za prvu godinu pratiti parametre prema programu monitoringa prve godine, a nakon toga pratiti pokazatelje koji prelaze dozvoljene MDK vrijednosti

Zrak

5. Jednom godišnje mjeriti količinu odlagališnog plina, masenu koncentraciju metana (CH_4), ugljičnog dioksida (CO_2), sumporovodika (H_2S), kisika (O_2). Nakon prestanka rada odlagališta kontrolirati jednom godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine.
6. Svakih šest mjeseci mjeriti donju granicu zapaljivosti na tijelu odlagališta.
7. 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 i maksimum) i ružu vjetrova.

Tlo

8. Prije početka sanacije odlagališta analizirati tlo s jedne lokacije uz rub tijela odlagališta, na 500 m udaljenosti od odlagališta (pH, organska komponenta, N, P, As, Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Zn, Se, Ni, Ti, F, pesticidi i PCB).
9. Godinu dana nakon početka rada saniranog odlagališta mora se provesti analiza tla nakon provedene sanacije na istoj lokaciji. Nakon toga periodičnost vršenja analiza utvrdit će se temeljem analize dobivenih rezultata mjerenja.

II. Nositelj namjeravanog zahvata, Grad Delnice, Ante Starčevića 4, Delnice, dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Grad Delnice, Ante Starčevića 4, Delnice, putem opunomoćenika Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, podnio je 08. rujna 2006. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat – sanacija, nastavak rada i zatvaranje odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz» u Delnicama. Uz zahtjev je priložena Studija o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja sanacije odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz» u Delnicama, koju je izradio Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, u rujnu 2006. godine.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva imenovalo je Rješenjem (Klasa: UP/I 351-03/06-02/00144; Ur. broj: 531-08-3-1-AM/KP-06-3) od 15. rujna 2006. godine Komisiju za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata na okoliš.

Komisija je održala dvije sjednice. Na prvoj sjednici održanoj u Delnicama 12. listopada 2006. godine Komisija je ocijenila da je izrađena Studija stručno utemeljena i cjelovita, ali i da sadrži određene nedostatke te je od nositelja zahvata zatražila da u primjerenom roku osigura izmjene i dopune Studije prema primjedbama članova Komisije. U nastavku sjednice članovi Komisije donijeli su Zaključak da Studiju nije potrebno uputiti na javni uvid budući da se predmetnim zahvatom uklanjaju dosadašnji negativni utjecaji i poboljšava stanje u prostoru. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja razmotrilo je i prihvatilo zaključak Komisije te je donijelo Zaključak (Klasa:UP/I 351-03/06-02/144, Ur. broj: 531-08-3-1-AM/KP-06-5 od 17. listopada) kojim se određuje da za predmetni zahvat u postupku procjene utjecaja na okoliš nije potrebno provesti javni uvid. Druga sjednica Komisije održana je 09. studenoga 2006. godine u Zagrebu i na njoj su članovi Komisije donijeli Zaključak kojim se namjeravani zahvat – sanacija i nastavak rada do konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada «Sović Laz» u Delnicama ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjeru mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša kako je navedeno u samom Zaključku Komisije.

Prihvatljivost zahvata za okoliš obrazložena je sljedećim razlozima:

Odlagalište otpada Sović Laz nalazi se u prirodnoj depresiji – vrtaci u koju se od 1966. godine odlaze otpad. Okruženo je šumom i pašnjacima, krajolikom tipičnim za Gorski kotar. U neposrednoj blizini lokacije nema naselja. Glavni pristup na lokaciju je cestom Delnice – Crni Lug te potom asfaltnom cestom prema odlagalištu. Odlagalište je ograđeno, ali nije pod stalnim nadzorom. Od osnovne infrastrukture, odlagalište posjeduje čuvarsku kućicu s urađenim sanitarnim čvorom, garažu, djelomični protupožarni pojas oko odlagališta i cisternu za vodu volumena 4 m³, te 4 bunara za otplinjavanje. Ukupna površina odlagališta je 13 500 m².

Odlaganje otpada na odlagalištu komunalnog otpada Sović Laz započelo je 1966. godine. Na starom dijelu odlagališta u razdoblju od 1966. do 1984. godine odlagao se otpad samo s područja grada Delnica. Od 1984. godine počinje se sakupljati i odlagati otpad s područja bivše Općine Delnice (Uz Delnice i Općine Brod Moravice, Skrad, Ravna Gora, Mrkopalj, Lokve i Fužine).

Sakupljanje i odlaganje otpada obavlja poduzeće "Komunalac d.o.o." iz Delnica. Organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada koji se trenutno zbrinjava na odlagalištu Sović Laz obuhvaćeno je približno 5.900 domaćinstava sa približno 15.760 stanovnika prema utvrđenom rasporedu 1 puta tjedno. Komunalni otpad s javnih površina sakuplja se prema potrebi. Na odlagalištu Sović Laz otpad se odlaze bez prethodnog obrađivanja, razgrće se i zbija kompaktorom. Povremeno se odloženi otpad prekriva inertnim materijalom, ali najčešće su velike

površine otpada potpuno otkrivene. Na odlagalištu otpada Sović Laz se odlaže isključivo komunalni otpad. Krupni metalni otpad i otpadne gume se skladište privremeno u krugu odlagališta, na posebno predviđenu plohu. Približno odložena količina otpada na odlagalištu iznosi oko 36.000 m³, odnosno oko 28.800 t uz gustoću otpada od 0,8 t/m³.

Lokacija zahvata nalazi se na području krškog sliva Velike i Male Belice. U slivu Velike i Male Belice raspon izdvojenih naslaga je prema Osnovnoj geološkoj karti, list Delnice, od paleozojskih klastita do jurskih dolomita i vapnenaca (doger).

Kao najugroženija izvorišta od strane odlagališta otpada Sović Laz izdvojena su izvorišta Velika i Mala Belica i izvor Kupice. Izvorišta Velike i Male Belice nisu zahvaćena za vodoopskrbne potrebe, ali su zbog velikoga vodnog potencijala zaštićeni na način da je samo izvorište i neposredno zaleđe uvršteno u zonu strogih ograničenja (II. zona sanitarne zaštite), a širi prostor zbog postojećih opterećenja u slivu pa i predmetno odlagalište u zonu kontrole (IV. zona sanitarne zaštite) s time da se u slučaju bilo kakvih radova u tom prostoru obavezno moraju provesti odgovarajuća istraživanja prije novih odluka o namjeni prostora. Izvor Kupice zahvaćen je za potrebe delničkog kraja i ima izdvojene zone sanitarne zaštite.

Napravljena je usporedba kakvoće izvorske vode Male Belice i izvora Kupice. Na njima je utvrđeno postojanje povremenoga ili stalnoga onečišćenja izvorske vode, ali bez izraženog međusutjecaja. To govori da su područja prihranjivanja ova dva izvora različita, ali ne isključuje postojanje zajedničkih područja prihranjivanja uz zonalne razvodnice.

Na predmetnoj lokaciji istražno bušenje izvedeno je s ukupno tri geomehaničke istražne bušotine. Za vrijeme bušenja razina podzemne vode (RPV) nije registrirana do dubine istražnog bušenja. Identifikacijom nabušene jezgre u površinskom dijelu bušotine B-1 nabušeno je nasuto smeće do dubine od 12,9 m. Ispod smeća nabušena je prašnasta glina tamno smeđe boje izdašnosti 0,5 m, a dalje, do dubine bušenja, prostire se stijena. Fizikalno kemijsko biološka ispitivanja tla ispod otpada provedena su na lokaciji Sović Laz, na kojoj je smješteno odlagalište komunalnog otpada.

Rezultati ispitivanja uzorka tla ispod otpada u bušotini B-1 pokazuju da ispitivani parametri ne zadovoljavaju granične vrijednosti za čisto tlo prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog tla od onečišćenja (Narodne novine broj 15/92) ili prema inozemnoj literaturi zbog povećane količine olava, bakra i cinka.

Na odlagalištu otpada "Sović Laz" predviđa se sanacija postojećeg stanja na način da se uredi dio odlagališta na kojem se odlaže komunalni i proizvodni neopasni otpad za privremeni nastavak odlaganja do zatvaranja i uspostava privremenog prostora za prikupljanje i odvajanje korisnog otpada.

Aktivnosti koje će se poduzeti su sljedeće:

- oblikovanje postojećeg tijela odlagališta sakupljanjem postojećeg otpada na jednu plohu, te njegovo zbijanje i planiranje
- izrada pokrovnog brtvenog sloja na saniranom odlagalištu, koji je ujedno temeljni brtveni sloj za novu plohu – Pokrovni/Temeljni brtveni sloj
- uspostavu nove plohe, na mjestu starog odlagališta, za odlaganje otpada po važećim standardima
- ugradnju pasivnog sustava otplinjavanja na tijelu novog odlagališta sa 6 novih sondi
- konstrukciju i izvedbu sustava za sakupljanje procjednih voda
- izvedba prihvatnog bazena za procjedne vode odlagališta sa pumpnom stanicom
- izvedba sustava prikupljanja oborinskih voda s odlagališta
- izvedba pristupne ceste i internih putova
- izvedba obodnog nasipa
- izvedba energetske i vodne infrastrukture (voda, odvodnja i izvor el.energije)
- izgradnja ulazne zone, masne vage, praonice za kotače, separatora
- uređenje i opremanje privremenog prostora za prikupljanje i odvajanje korisnog otpada
- izgradnja ograde oko odlagališta

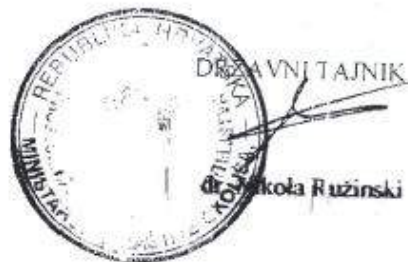
- izvedba završnog pokrovnog brtvenog sustava novog dijela odlagališta sa zelenilom koje se uklapa u okoliš
- uspostavljanje monitoringa za područja utjecaja odlagališta

Slijedom iznijetog, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 82/94 i 128/99), odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTE O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave Rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Nositelj zahvata je, kao jedinica lokalne samouprave, temeljem odredbi članka 6. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96 i 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03 i 17/04), oslobođen plaćanja upravne pristojbe na Rješenje.



Dostaviti:

1. Grad Delnice, Ante Starčevića 4, Delnice
2. Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Ivana Lučića 5, Zagreb
3. Primorsko – goranska županija, Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje, Splitska 2/II, Rijeka
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Uprava za prostorno uređenje, ovdje
6. Evidencija, ovdje

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o.

ELEKTROPRIMORJE RIJEKA
POGON SKRAD
51311 Skrad, Goranska 11

URED DRŽAVNE UPRAVE U
PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI
Služba za prostorno uređenje, zaštitu
okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne
poslove
ISPOSTAVA DELNICE

51300 DELNICE

NAŠ BROJ I ZNAK: 401201- *098* /07-ZG

PREDMET: Posebni uvjeti za sanaciju
postojećeg odlagališta komunalnog otpada
Sović Laz-Delnice, investitora KOMUNALAC
d.o.o. Delnice

TELEFON - 051/815-111
TELEFAKS - 051/815-109
ŽIRO RAČUN - 2402006-1400273703
POŠTA - 51311
MATIČNI BROJ - 1643991
<http://www.hep.hr>

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA
PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI
DELNICE

15-02-2007	
UP/I-350-05/07-01/40	92-0
2112-52-07-03	1000 -

VAŠ BROJ I ZNAK:

DATUM: Skrad, 13.02.2007.



Povodom Vašeg zahtjeva klase UP/I-350-05/07-01/40, ur.broj 2170-82-01-07-02 i idejnog rješenja HIDROPLAN d.o.o. Zagreb, izvješćujemo Vas da nemamo posebnih uvjeta iz naše nadležnosti na predmetnu lokaciju.

Sa štovanjem!

Rukovoditelj Pogona Skrad

Vlatko Horacek dipl.ing.el.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTROPRIMORJE RIJEKA

Co:

- I/ZG, ovdje
- pismohrana, ovdje



HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova
51000 RIJEKA, Đure Šporera 3



Klasa: UP/I-325-06/07-01/180
Ur.broj: 374-23-1-07-2 /PLJ/
Rijeka, 20.03.2007.

Hrvatske vode Zagreb, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko - istarskih slivova Rijeka, temeljem članka 123. stavka 1. Zakona o vodama (NN 107/95) i članka 66. stavka 1. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (NN 150/05), u povodu zahtjeva Ureda državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostave Delnice, klasa: UP/I 350-05/07-01/40 od 13.02.2006. radi izdavanja vodopravnih uvjeta u smislu odredbi članka 122. stavka 1. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, izdaju slijedeće

VODOPRAVNE UVJETE

za izradu tehničke dokumentacije za sanaciju postojećeg odlagališta komunalnog otpada Sović Laz – Delnice, investitora Komunalac d.o.o. Delnice

1. Sve zahvate na sanaciji odlagališta izvoditi u skladu sa smjernicama i zaključcima iz "Studije utjecaja na okoliš sanacije odlagališta komunalnog otpada "Sović Laz" – Delnice (Fakultet strojarstva i brodogradnje, broj dokumenta: A/ 0801-0906, od rujna 2006. godine), na način da se ne ugrožava kvalitet podzemnih voda.
2. U projektnoj dokumentaciji dati vrstu i debljinu brtvenog sloja prema stvarnim uvjetima u podzemlju neposredno ispod i oko odlagališta i u skladu sa zakonskom regulativom. Temeljni brtveni sloj izraditi iz materijala čija najveća vrijednost koeficijenta propusnost iznosi 10⁻⁹ m/s. Na temeljni brtveni sloj postaviti sintetički brtveni sustav od folije i geotekstila te drenažni sloj. Na tehničkom pregledu predložiti ateste o vodotijesnosti podloge.
3. U razdoblju sanacije i korištenja odlagališta dozvoljava se odlaganje isključivo komunalnog otpada.
4. Tehnička dokumentacija mora sadržavati:
 - Detaljni prikaz načina stabilizacije postojećeg otpada.U postupku premještanja i kompostiranja postojećeg otpada u svrhu sanacije provoditi sve potrebne mjere zaštite. Za premještanje ovog otpada osigurati minimalne površine s temeljnim i bočnim nepropusnim slojem i koristiti ih samo u svrhu sanacije. Na tehničkom pregledu predložiti ateste o vodotijesnosti ovih površina. Po okončanju sanacije ove površine vratiti u prvobitno stanje.

- Detaljni prikaz tehnologije odlaganja otpada u svim uvjetima, pripremu terena, rasprostiranje i sabijanje, debljinu sloja, dnevno i završno prekrivanje, pokrovni materijal.

-Definirati održavanje obodnog kanala, spriječavanje zatrpavanje istog i nekontrolirano razljevanje vode po terenu ili prodiranje u tijelo deponije .

-Definirati sprečavanje svih neželjenih pojava na okoliš odlagališta tj. širenje neugodnih mirisa, požara, eksplozije metana, raznašanje laganih materijala itd.

- Propisati način vođenja evidencije o vrsti i količini dopremljenog otpada na odlagalište.

5. U tehničkoj dokumentaciji dati hidraulički proračun potrebnih dodatnih količina sanitarne i protupožarne vode.

Tehnička dokumentacija mora biti usklađena s uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća.

6. U tehničkoj dokumentaciji dati način zaštite odlagališta od utjecaja vanjskih oborinskih voda i rješenje zbrinjavanja svih otpadnih voda:

- procijednu vodu sa tijela sanirane deponije i površine za kompostiranje,
- površinsku oborinsku vodu na odlagalištu,
- sanitarno-fekalnu otpadnu vodu,
- otpadnu vodu od pranja vozila.

Proračun oborinske odvodnje izraditi prema klimatskoj funkciji za odabrano povretno razdoblje.

7 . Sve instalacije opskrbe vodom, kao i sve kanalizacijske sustave oborinskih i fekalnih otpadnih voda s predviđenim građevinama predvidjeti i izvesti u vodotijesnoj izvedbi . Atest o izvršenom ispitivanju vodotijesnosti predočiti na tehničkom pregledu građevine.Na tehničkom pregledu predočiti ateste o vodotijesnosti podloge.

8.Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere , da zahvatom za koji se izdaju vodopravni uvjeti ne dođe do šteta i nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

9.Ovi vodopravni uvjeti mogu se izmjeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi , a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtijev.

19.Ovi vodopravni uvjeti važe u razdoblju važenja lokacijske dozvole.

O B R A Z L O Ž E N J E

Ured državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava Delnice, podnijela je zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta za izradu tehničke dokumentacije za sanaciju postojećeg odlagališta komunalnog otpada Sović Laz – Delnice, investitora Komunalac d.o.o. Delnice

Odlagalište Sović Laz- Delnice nalazi se u četvrtoj zoni sanitarne zaštite, shodno Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće na području Gorskog kotara (S.N.23/2004)

Prema čl.7.st.3. navedene Odluke u četvrtoj zoni sanitarne zaštite zabranjuje se građenje građevina za obrađivanje i odlaganje otpada, osim reciklažnih dvorišta i transfer stanice predviđenih Prostornim planom Primorsko-goranske županije (SN 14/00).Obzirom da se u

predmetnom slučaju radi o sanaciji postojećeg odlagališta komunalnog otpada koje se nalazi unutar četvrte zone sanitarne zaštite, te je radi zaštite izvorišta potrebna što hitnija sanacija, vodopravni uvjeti su utvrđeni na gore navedeni način.

Za predvideni zahvat izrađena je i prihvaćena "Studija o utjecaju na okoliš sanacije odlagališta komunalnog otpada "Sović Laz" – Delnice (Fakultet strojarstva i brodogradnje, broj dokumenta: A/ 0801-0906, od rujna 2006. godine) čiji su zaključci sastavni dio ovih uvjeta.

Predviđa se sanacija na načina da se uredi dio odlagališta skupljanjem postojećeg otpada na jednu plohu, njegovo zbijanje i planiranje, izrada pokrovnog brtvenog sloja, uspostava nove plohe na mjestu starog odlagališta. Uređenje obuhvaća i izgradnju sustava za prihvatanje, odvodnju i zbrinjavanje svih vrsta otpadnih i oborinskih voda, temeljnog brtvenog sloja, sustava otplinjavanja.

Na saniranom odlagalištu Sović Laz otpad će se odlagati na ekološki prihvatljiv način najdulje do 2010.godine prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva klasa: UP/I 351-03/06-02/144 od 20.studenog 2006.

Uz zahtjev je dostavljena slijedeća dokumentacija : Idejno rješenje izrađeno u Hidroplan d.o.o. iz Zagreba, br.elaborata DLN -02-03

Temeljem članka 6. točke 1. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine 8/96) podnositelj zahtjeva je oslobođen plaćanja upravne pristojbe.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovih vodopravnih uvjeta stranka može izjaviti žalbu Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprave vodnoga gospodarstva, putem Hrvatskih voda-Zagreb, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje primorsko istarskih slivova Rijeka, Đure Šporera 3 u roku od 15 dana od primitka istih. Žalba se Vodnogospodarskom odjelu za vodno područje primorsko istarskih slivova Rijeka predaje neposredno ili putem pošte, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Na žalbu se plaća 50,00 kn upravnih pristojbi prema broju 3 Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 131/97 i 68/98).

Obradio :

Ljiljana Pavković, ing.grad.



Direktor :

Gordan Gasparović, dipl.ing.grad.

Dostaviti :

1. Ured državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji,
Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo
i imovinsko-pravne poslove, Ispostava Delnice
2. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva,
Uprava vodnoga gospodarstva (x 2)
3. Stručne službe: - Ovdje



društvo s ograničenom odgovornošću

Uprava: mr.sc. Darko Beuk, dipl.ing.šum. -predsjednik, Mato Štimac, ing. -član. • Trg. sud u Zagrebu, MBS 080251008
Žiro račun broj: 2340009-1100100360 kod Privredne banke Zagreb • Temeljni kapital 1.171.670.000,00 kn
Telefon 01/48 04 111 • Telefax 01/48 04 101 • pp 148 10002 Zagreb • http://www.hrsume.hr • e-mail: direkcija@hrsume.hr
Ur.broj: DIR-07-MS/07-1632-1

10000 Zagreb, Ljudevita Farkaša Vukotinovića 2

Zagreb, 22. veljače 2007.

REPUBLIKA HRVATSKA
UREĐ DRŽAVNE UPRAVE
U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJ

2170-82-01 DELNICE

28-02-2007

Org. jed.

Vrij.

UP/I-350-05/07-01/40

251-52-07-04

Kod KJ: 30.1.07g

Ured državne uprave u
Primorsko-goranskoj županiji
Služba za prostorno uređenje,
zaštitu okoliša, graditeljstvo
i imovinsko-pravne poslove
Ispostava Delnice
Ante Staečevića 4
51 300 Delnice



Predmet: Posebni uvjeti građenja za sanaciju odlagališta komunalnog otpada Sović-Laz
Delnice

Temeljem vašeg zahtjeva (Klasa: UP/I-350-05/07-01/40; Ur.broj: 2170-82-01-07-02 od 08. veljače 2007..god.) za izdavanjem posebnih uvjeta građenja, vezano za gore navedeni zahvat u prostoru, a u svrhu ishođenja lokacijske dozvole, obavještavamo vas slijedeće:

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i očevitom na terenu utvrdili smo da se sadašnje odlagalište otpada prostire na k.č.br. 10896, 10899/2, 10901/1, 10901/2, 10903/1, 10903/2, 10894, 10897, 10899 i 10900, k.o. Delnice, koje se vlasnički i posjedovno na Komunalac Delnice i privatne osobe i u naravi je smetlište.

Smetlište se nalazi u pojasu od 50m od ruba odsjeka 59b i 69b, G.J."Delnice", kojom gospodare HŠ d.o.o., Uprava šuma Podružnica Delnice, Šumarija Delnice.

Slijedom navedenog i shodno čl. 37. Zakona o šumama, dostavljamo vam slijedeće:

Posebne uvjete građenja

1. Zahvat u prostoru, odnosno samu tehnologiju sanacije potrebno je izvesti u tri faze:
I faza-zbijanje i planiranje kompletne plohe starog otpada, izrada ceste, ograde i potrebnih objekata.
II faza-najveći dio plohe sa postojećim otpadom pokriti sa brtvenim sustavom slojeva, izraditi mreži kanala za odvodnju oborinskih voda.

III faza-odmah početi odlagati otpad na novouređenu površinu, prekrivanje i uređenje manjeg , preostalog dijela plohe sa starim otpadom koji se odlagao za vrijeme trajanja radova na sanaciji.

2. O početku radova pismeno obavijestiti nadležnu Šumariju Delnice, najmanje 8 dana ranije.
3. Uspostaviti suradnju i nadzor između predstavnika HŠ d.o.o., izvođača radova i investitora, kako bi se spriječile i smanjile štete na susjednom šumskom zemljištu i u šumi.
4. Tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje smeća i ispuštanje otpadnog ulja na susjedno šumsko zemljište i u šumu.
5. Susjedno šumsko zemljište nije dozvoljeno koristiti za deponiranje materijala potrebnog za izgradnju objekta.
6. Prilikom izvođenja radova potrebno je nadležnoj Šumariji Delnice omogućiti nesmetano gospodarenje okolnom šumom.
7. Tijekom izvođenja radova potrebno se pridržavati mjera zaštite od požara.
8. Sve eventualne štete na susjednoj šumi i šumskom zemljištu nastale kao posljedica izgradnje, investitor je dužan sanirati, a štetu nadoknaditi HŠ d.o.o.
9. Imovinsko-pravne odnose riješiti sa privatnim vlasnicima.
10. Sve troškove vezane za ispunjenje navedenih uvjeta snosi investitor, Komunalac d.o.o., Supilova 173, Delnice.

Napomena:

Temeljem čl.82. Zakona o gradnji suglasnost na glavni projekt i obavljanje tehničkih pregleda potrebno je zatražiti od Uprave šuma Podružnica.

S poštovanjem,

Predsjednik Uprave



Dostaviti:

1. Uprava šuma Podružnica Delnice
2. Šumarija Delnice
3. Služba za ekologiju
4. Pismohrana



REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI
SLUŽBA ZA DRUŠTVENE DJELATNOSTI
ODSJEK SANITARNE INSPEKCIJE

Klasa: 540-02/07-08/26-S.K.
Ur.broj: 2170-78-01-07-2
Rijeka, 05. ožujka 2007.

UPR
82-01
- 6-03-2007
UP/350-05/07-01/40 82-01
2170-78-01-07-05
kod ref. 30.1.07g.



URED DRŽAVNE UPRAVE U PGŽ
SLUŽBA ZA PROSTORNO UREDJENJE,
ZAŠTITU OKOLIŠA, GRADITELJSTVO I
IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE
ISPOSTAVA DELNICE

Veza: Vaš broj: Klasa: UP/350-05/07-01/40

PREDMET: KD "KOMUNALAC" d.o.o. Delnice
- posebni uvjeti uredjenja prostora

Na temelju članka 3. stavak 1. točka 3. Zakona o sanitarnoj inspekciji ("Narodne novine", broj 27/99), a u svezi sa članka 38. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 30/94, 68/98, 61/00, 32/02. i 100/04.), ovlaštenu sanitarni inspektor u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta uredjenja prostora, prema zahtjevu Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Rijeka, Ispostava Delnice, za izgradnju SANACIJU POSTOJEĆEG ODLAGALIŠTA OTPADA Sović Laz - Delnice, za investitora KD "KOMUNALAC" d.o.o. Delnice, utvrđuje slijedeće:

SANITARNO-TEHNIČKE I HIGIJENSKE UVJETE

1. Na prostoru odlagališta za potrebe zaposlenih osoba, za pranje i slično osigurati zdravstveno ispravnu vodu, priključkom na vlastiti vodoopskrbni sustav ili na vodovodnu mrežu.
2. Zaposlenicima koji rade na odlagalištu otpada osigurati posebne odvojene prostorije: sanitarni čvor, garderobu, prostoriju za održavanje osobne higijene, prostoriju za odmor i uzimanje hrane.
3. Dispoziciju sanitarno-potrošnih voda riješiti priključkom na septičku jamu.
4. Za pranje kamiona izgraditi sabiralište za vodu sa hvatačem mulja i pijeska.
5. Prostor odlagališta ograditi i osigurati od neovlaštenog pristupa.
6. Na odlagalištu otpada poduzeti sve mjere za sprečavanje širenja mirisa, prašine, aerosola, raznošenja otpada (vjetar, ptice, glodavci) i stvaranje prekomjerne buke.
7. Za prikupljanje procjednih voda koje nastaju na odlagalištu i oborninskih voda s površina odlagališta, te svih otpadnih voda sa radnih površina osigurati vodonepropusne sabirne jamu ili bazen za prihvat otpadne vode.

8. Nakon odgovarajuće obrade i pročišćavanja otpadne vode iz sabirnih jama mogu se ispuštati u upojne bunare ukoliko ispunjavaju uvjete određene Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama ("Narodne novine", broj 40/99. i 06/01.), ili osigurati pražnjenje bazena i odvoz otpadne vode cisternom na odgovarajuću lokaciju.

DOSTAVITE:

1. Naslovnik,
2. Evidencija - ovdje
3. Pismohrana - ovdje

POMOĆNIK PREDSTOJNICE**Sanitarni inspektor
Stipo Karaula, dr. med.**

Prilog 6

**Rješenje za zahvat o prihvatljivosti za ekološku mrežu
(Kl.: UP/I-351-01/15-05/34, Ur.broj: 2170/1-03-08/6-
15-4), Rijeka, 10. prosinac 2015. godine**



REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO
UREĐENJE, GRADITELJSTVO
I ZAŠTITU OKOLIŠA

KLASA: UP/I-351-01/15-05/34
URBROJ: 2170/1-03-08/6-15-4
Rijeka, 10. prosinca 2015.

Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša temeljem članka 29. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13), a u svezi s člankom 11. Odluke o ustrojstvu i djelokrugu rada upravnih tijela u Primorsko-goranskoj županiji („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 25/13, 31/13, 48/13 i 14/14 - pročišćeni tekst i 32/15), povodom zahtjeva nositelja zahvata društva Komunalac d.o.o., Supilova 173, Delnice, zastupanog po punomoćniku Martini Cvjetičanin, dipl. ing. građ., zaposlenoj u društvu Hidroplan d.o.o., Horvaćanska cesta 17a, Zagreb, za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, nakon provedenog postupka d o n o s i

RJEŠENJE

I. Planirani zahvat – izgradnja reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz u Delnicama, prihvatljiv je za ekološku mrežu te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.

II. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Primorsko-goranske županije.

Obrazloženje

Nositelj zahvata društvo Komunalac d.o.o., Supilova 173, Delnice, zastupanog po punomoćniku Martini Cvjetičanin, dipl. ing. građ., zaposlenoj u društvu Hidroplan d.o.o., Horvaćanska cesta 17a, Zagreb, podnijelo je 18. studenog 2015. godine Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije zahtjev za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat izgradnje reciklažnog dvorišta u sklopu odlagališta komunalnog otpada Sović Laz Delnice, k.č. 10902, k.o. Delnice. Uz zahtjev su priloženi podaci o nositelju zahvata i o zahvatu u tiskanom i digitalnom obliku.

Predmetnim zahvatom planirana je gradnja reciklažnog dvorišta u sklopu obuhvata odlagališta komunalnog otpada Sović Laz, k.č. 10902, k.o. Delnice. Površina reciklažnog dvorišta je 130 m² i uključuje zgradu za zaposlene, vagu s nadstrešnicom, prometno-manipulativne površine, ograde, vrata i hidrantsku mrežu. Gradnja reciklažnog dvorišta je 4. faza cjelokupnog zahvata sanacije odlagališta.

Po zaprimljenom zahtjevu sukladno odredbama članka 30. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, Upravni odjel je od Hrvatske agencije za okoliš i prirodu zatražio

prethodno mišljenje o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Dana 9. prosinca 2015. godine zaprimljeno je prethodno mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu KLASA: 612-07/15-38/866, URBROJ: 366-06-4-15-2 od 4. prosinca 2015. godine. Uvidom u priloženu dokumentaciju i prethodno mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu Upravni odjel je utvrdio sljedeće:

Planirani zahvat nalazi se, sukladno Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ broj 124/13, 105/15), unutar Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gorski kotar i sjeverna Lika i Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gorski kotar i sjeverna Lika.

Sukladno mišljenju Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, Prethodnom ocjenom zahvata može se, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom, isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, pa se smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv i da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.

Stoga je ovo Upravno tijelo, temeljem mišljenja Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, sukladno članku 30. stavku 4. Zakona o zaštiti prirode, riješilo kao u izreci.

U skladu s odredbama članka 44. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode ovo rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Primorsko-goranske županije.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je u iznosu od 70,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi uz Zakon o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, Zagreb, Radnička cesta 80, u roku od 15 dana od dana dostave rješenja.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom, Primorsko-goranskoj županiji, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Upravna pristojba na žalbu iznosi 50,00 kn prema tarifnom broju 3. Tarife upravnih pristojbi uz Zakon o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj “ broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

doc. dr.sc. Koraljka Vahtar-Jurković, dipl.ing.grad.



DOSTAVITI :

- Hidroplan d.o.o.
- N/p Martine Cvjetičanin, dip.ing.grad.
- Horvaćanska cesta 17a, Zagreb

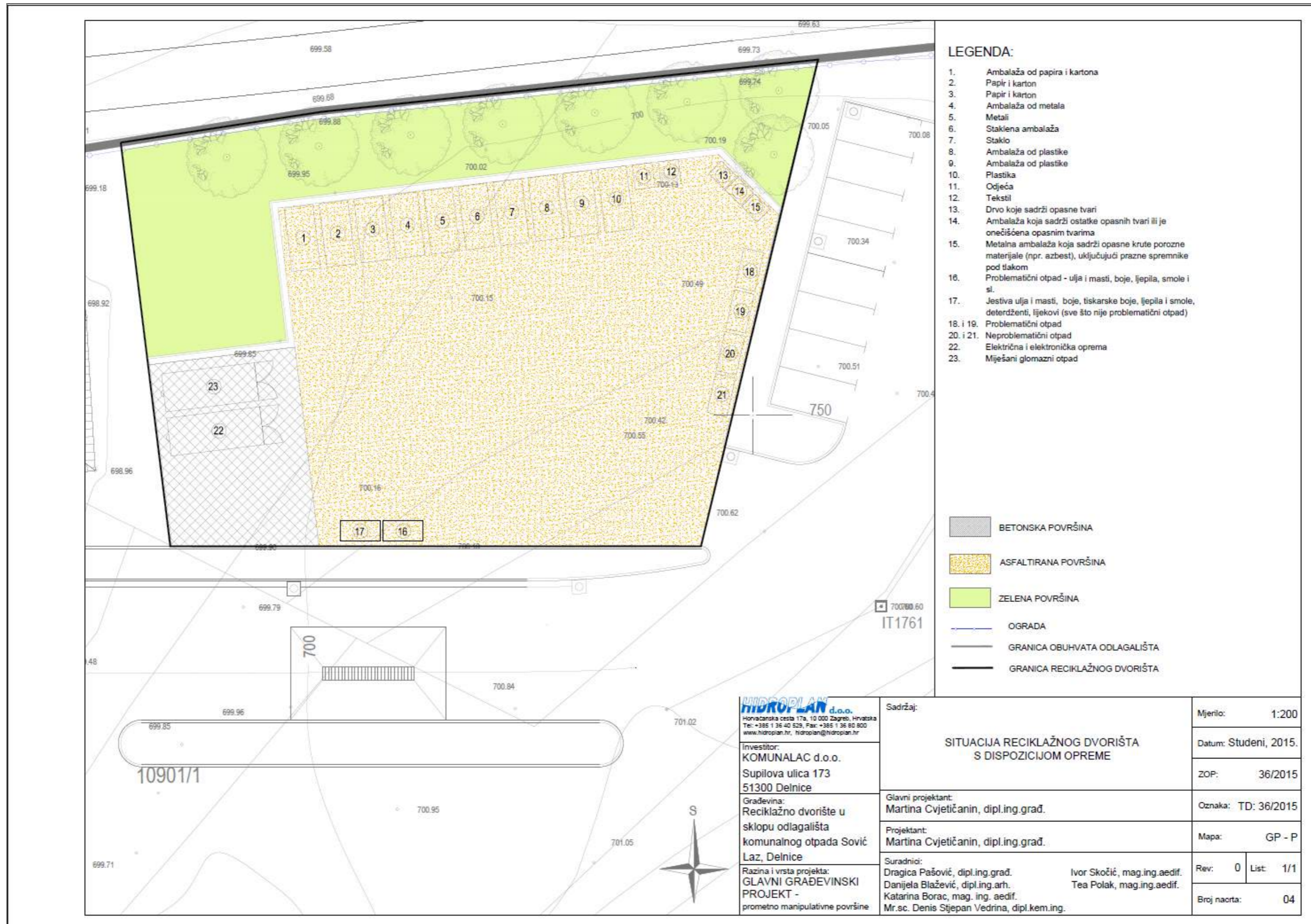
- Arhivi, ovdje

**NA ZNANJE:**

- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
Uprava za zaštitu prirode
Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
Područna jedinica Rijeka
n/p više inspektorice zaštite prirode
mr.sc. Ivanke Jelenić, dipl.ing.biol.
Blaža Polića 2/1, 51000 Rijeka
- Javna ustanova „Priroda“
n/p ravnateljice mr.sc. Sonje Šišić, dipl.oec.
Grivica 4, 51000 Rijeka

Prilog 7

**Situacija reciklažnog dvorišta s dispozicijom opreme
(Glavni projekt, TD 36/5015, studeni 2015. godine,
Hidroplan d.o.o.)**



Prilog 8

**Mišljenje Hrvatskih voda (Kl.: 325-03/17-
04/0000038, Ur.broj: 374-23-2-17-2), 28. rujna
2017. godine, Zagreb**



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE SJEVERNOG JADRANA
51000 Rijeka, Đure Šporera 3

Telefon: 051 / 666 400

Telefax: 051 / 336 947

KOMUNALAC d.o.o. Delnice

Priloženo: 0-1017-		
Broj	Prilog	Vrijednost
254		

KLASA: 325-03/17-04/0000038

URBROJ: 374-23-2-17-2

Datum: 28. rujna 2017.

Komunalac Delnice d.o.o. za vodoopskrbu i
druge komunalne djelatnosti,
Supilova 173,
51300 Delnice,

Predmet: Hidrogeološka istraživanja za potrebe izgradnje i sanacije dijela odlagališta komunalnog otpada Sović laz – Kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju

- mišljenje, dostavlja se

Na dostavljeni elaborat mikrozoniranja Hidrogeološka istraživanja za potrebe izgradnje i sanacije dijela odlagališta komunalnog otpada Sović laz – Kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju (R. Biondić, B. Biondić, J. Kapelj, GeolInfo d.o.o. Zagreb i GeoRudus d.o.o. Sesvete, 2016.g.) izrađen temeljem detaljnih hidrogeološki radova izvedenih sukladno vodopravnim uvjetima KLASA: UP/I-325-01/16-07/1568, URBROJ: 374-23-2-16-2 od 4. travnja 2016.g., dajemo sljedeće mišljenje:

Zahvat u prostoru sanacija dijela odlagališta komunalnog otpada Sović laz s kazetom za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju nalazi se u IV. zoni sanitarne zaštite potencijalnih izvorišta Mala i Velika Belica, prema Odluci o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara (Službene novine Primorsko goranske županije br. 8/14) gdje se sukladno čl. 11. zabranjuje građenje objekata za oporabu, obradu i odlaganje opasnog otpada. Prema čl. 37. iste Odluke moguće je, iznimno od čl. 11., dopustiti određeni zahvati odnosno djelatnosti u zoni sanitarne zaštite ako se provedu detaljni vodoistražni radovi (mikrozoniranje) kojima će se ispitati utjecaj užega prostora (mikrozona) i dokazati da su značajke te mikrolokacije za koju su radovi provedeni bitno drukčije od značajki na temelju kojih je utvrđena zona sanitarne zaštite u kojoj se mikrozona nalazi. Kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest izgrađena je 2012. godine prema projektu u sklopu sanacije odlagališta Sović laz te je ovaj elaborat rezultat programa dodatnih hidrogeoloških istraživanja koji su bili dio postupka za stjecanje uvjeta za njeno korištenje.

Elaboratom su prikazani izvršeni vodoistražni radovi mikrozoniranja na lokaciji Sović laz. Hidrogeološka istraživanja bila su usmjerena na ispitivanje mogućeg utjecaja svih navedenih sadržaja deponije Sovića laz, posebice kazete za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju na nizvodne zaštićene krške izvore Mala Belica, Velika Belica i Kupica. Radovi su provedeni u skladu s programom istraživanja za koji je dobivena suglasnost Hrvatskih voda te izdani vodopravni uvjeti.



07027-1772

Vodoistražnim radovima ustanovljeno je sljedeće:

- Šire područje predmetnog zahvata izgrađuju manjim dijelom klastične naslage paleozojske starosti i većim dijelom karbonatne stijene mezozojske starosti - trijas i jure. Pri tom je važno naglasiti da su klastične naslage paleozojske starosti uglavnom izgrađene od vodonepropusnih glinovitih stijena, a karbonatne stijene (vapnenci i dolomiti) su vodopropusne i dobar su medij za prikupljanje i tečenje podzemne vode prema krškim izvorima uz desnu obalu rijeke Kupe.
- Uže područje predmetnog zahvata nalazi se unutar karbonatnog vodonosnog područja s karakterističnom izmjenom vapnenaca i dolomita donjojurske starosti ($J_1^{2,3}$). Radi ocjene mogućnosti infiltracije površinskih voda u krško podzemlje izrađena je detaljna hidrogeološka karta lokacije deponije Sovića laz mjerila 1:1.000 (Prilog 1) iz koje se vidi da na predmetnoj lokaciji prevladavaju dolomiti nad vapnencima, a u kombinaciji s velikim brojem dubokih vrtača karakterističnih za terene izgrađene od jače vodopropusnih vapnenaca. Na području odlagališta izdvojene su dolomitne stijene koje izgrađuju pripovršinske dijelove terena, a duboke vrtače su odraz jakog okršavanja vapnenaca u podlozi dolomita. Slabija vodopropusnost dolomita manifestira se i pojavama povremenih močvara na jugistočnom dijelu deponije (Prilog 1).
- U sklopu istraživanja provedeni su sljedeći radovi: obrada postojeće dokumentacije i literature; izrada detaljne hidrogeološke karte lokacije deponije otpada s određivanjem lokacije za upuštanje trasera u podzemlje; ispitivanje bušotine te trasiranje podzemnih tokova.
- Trasiranje su izvele tvrtke GeoInfo d.o.o. i GeoRudus d.o.o., u prisutstvu vodnog nadzora imenovanog od strane Hrvatskih voda. Kao lokacija ubacivanja trasera korištena je upojna bušotina dubine 20 m, smještena uz zapadni rub odlagališta, izvedena u sklopu ranijih istražnih radova, a čija je upojnost prethodno ispitana upuštanjem 30 m³ vode. Trasiranje je izvedeno 4. travnja 2016. u 10:00 sati, ubacivanjem 25 kg Na-fluoresceina (uranin) otopljenog s 10 kg NaOH, koji je ispran sa 30 m³ vode. Pojava boje opažala se na sljedećim lokacijama: Velika Belica, Mala Belica i Kupica. Pojava trasera registrirana je na svim izvorima: na izvoru Velika Belica, 26.4.2016. u 6:00, nakon 30 minuta istog dana i na izvoru Mala Belica dok se na Kupici pojavio 27.4.2016. u 7:00. **Utvrđena je prividna brzina toka podzemne vode od 0,57 cm/s na Velikoj Belici, 0,45 cm/s na Maloj Belici te 0,41 cm/s na izvoru Kupice i vrijeme transporta trasera duže od 10 dana, što odgovara kriterijima koji lokaciju odlagališta svrstavaju u IV. zonu sanitarne zaštite za sva tri izvorišta, iako izvor Kupice prema elaboratu za donošenje Odluke o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara nije bio u istom slivu s izvorima Velika i Mala Belica.**

Izvedeni istražni radovi na lokaciji predmetnog zahvata izvedeni su u skladu s izdanim vodopravnim uvjetima i pravilima struke. Rezultati trasiranja mogu se smatrati mjerodavnima.

Elaboratom Hidrogeološka istraživanja za potrebe izgradnje i sanacije dijela odlagališta komunalnog otpada Sović laz – Kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju utvrđeno je postojanje hidrogeološke veze mjesta ubacivanja trasera s izvorima Velika i Mala Belica te Kupica pri čemu treba istaknuti i činjenicu da je traser na svim izvorima registriran u vrlo niskim koncentracijama. Zbog nepostojanja podataka o protokama na navedenim izvorima, bilo je nemoguće kvantitativno izračunati pronos trasera na pojedinim izvorima.

Odluka o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara iz 2014. godine usklađena je s Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) koji je međutim donesen prije nego je stupio na snagu Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) te prateći Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15), zbog čega je neusklađen u smislu terminologije vezane za otpad.

Prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, građevni otpad koji sadrži azbest i čvrsto vezani azbestni otpad može se odložiti na odlagalište neopasnog otpada bez prethodne analize eluata i organskih parametara onečišćenja, uz zadovoljenje zahtjeva za njegovo odlaganje, određenih Odlukom Vijeća EU (2003/33/EZ) i Uputama o postupanju s građevinskim otpadom koji sadrži azbest radi odlaganje na posebno izgrađene plohe (kazete) na odlagalištima neopasnog otpada koje je donio Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (30. travnja 2013).

Negativni utjecaj azbesta na zdravlje ljudi poznat je od početka prošlog stoljeća no u svojoj literaturi se opisuje negativan utjecaj azbesta, odnosno azbestnih vlakana, pronošenjem putem zraka. **Opasnost od otpada koji sadrži azbest isključivo je vezana za njegovo prenošenje zrakom i nema negativnog utjecaja na podzemne vode jer je netopiv u vodama i ne može se procjeđivati iz odlagališta u podzemne vode** (Plavšić, 2009). Ukoliko se otpad koji sadrži azbest pravilno odlaže u za to predviđene kazete u skladu sa zakonskom regulativom, on postaje potpuno inertiziran i odvojen od okoliša i ljudi. Zbog njegove nepokretnosti ne može doći na površinu i stoga je bitno da se na takvim mjestima nakon zatvaranja aktivnosti odlaganja otpada koji sadrži azbest zabrani svaka druga aktivnost (kopanje, bušenje, gradnja...). Isto potvrđuje i stručno mišljenje Hrvatskog zavoda za toksikologiju i antidoping, Klasa, 040-01-01/17-036 od 18. srpnja 2017.g. koje su Hrvatske vode zatražile i koje je u prilogu ovog mišljenja. Također, azbest se ne navodi kao onečišćujuća i/ili opasna tvar niti u jednom Zakonu, Pravilniku ili pratećoj legislativi RH ili EU, a koji se tiče zaštite podzemnih voda i vode za piće.

Zaključak:

Elaborat Hidrogeološka istraživanja za potrebe izgradnje i sanacije dijela odlagališta komunalnog otpada Sović laz – Kazeta za građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju nedvosmisleno je dokazao da značajke mikrolokacije Sović laz za koju su radovi provedeni nisu bitno drukčije od značajki na temelju kojih je utvrđena zona sanitarne zaštite u kojoj se mikrozona nalazi, odnosno provedenim trasiranjima potvrđeno je da se predmetna lokacija nalazi unutar IV. zone sanitarne zaštite u kojoj je zabranjeno građenje objekata za oporabu, obradu i odlaganje opasnog otpada.

Međutim, u skladu s gore navedenim utjecajem azbesta na zdravlje ljudi i stručnim mišljenjem Hrvatskog zavoda za toksikologiju i antidoping od 18. srpnja 2017.g., zaključuje se da **građevinski otpad koji sadrži azbest u čvrstom stanju, zbrinut na propisan način, nije otpad opasan za vode, te je takav zahvat uz poštivanje svih zakonskih propisa o odlaganju takvog otpada moguće izvesti u IV. zoni sanitarne zaštite izvorišta.**

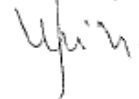
Sukladno Odluci o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara, mjere zaštite podzemnih voda potrebno je usmjeriti i na otpadne vode s lokacije odlagališta Sović laz, na način da se sanitarne i tehnološke otpadne vode te oborinske vode s radnih i manipulativnih površina nepropusnom

kanalizacijom prijeme i spoje na sustav javne odvodnje. S obzirom da na lokaciji Savić laz nema tehničke ni ekonomske opravdanosti za spajanje na sustav odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Delnica, planira se izgradnja vlastitog uređaja s drugim, odnosno odgovarajućim stupnjem pročišćavanja s ispuštanjem pročišćenih otpadnih voda u krško podzemlje putem upojne građevine. Sustav odvodnje otpadnih procjednih voda s plohe za odlaganje otpada koji sadrži azbest treba izvesti kao zatvoreni vodonepropusni sustav, kojim se otpadne procjedne vode skupljene u drenažnom sustavu na dnu plohe, kontrolirano prihvaćaju i odvođe u sabirni bazen izvan plohe, te zatim na vlastiti uređaj za pročišćavanje odlagališta Savić laz.

Stručno mišljenje izradile:

dr.sc. Maja Oštrić, dipl.ing.geol.
Gordana Stojić, dipl.ing.građ.

V.d. direktora:
Vanja Rački, dipl.ing.građ.



Prilog: mišljenje Hrvatskog zavoda za toksikologiju i antidoping

Dostaviti:

1. Komunalac Delnice d.o.o. za vodoopskrbu i druge komunalne djelatnosti, Supilova 173, 51300 Delnice, AR
2. GeoInfo d.o.o. Zagreb, Kutnjački put 4c, 10 000 Zagreb
3. Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Riva 10, 521000 Rijeka
4. Služba korištenja voda, ovdje
5. Tehnička arhiva – arhiva spisa VU