



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
U POSTUPKU OCJENE O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:**

PRETOVARNA STANICA DUBROVNIK

NARUČITELJ:
AGENCIJA ZA GOSPODARENJE OTPADOM d.o.o.
PRED DVOROM 1
20 000 DUBROVNIK

VITA PROJEKT d.o.o.
za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša
HR-10000 Zagreb, Ilica 191C

Tel: + 385 (0)1 3774 240
Fax: + 385 (0)1 3751 350
Mob: + 385 (0)98 398 582

email: info@vitaprojekt.hr
www.vitaprojekt.hr

Nositelj zahvata: Agencija za gospodarenjem otpadom d.o.o.

Naslov: Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Pretovarna stanica Dubrovnik

Radni nalog/dokument: RN/2016/021-3

Ovlaštenik: VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb

Voditelj izrade: Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoling.



Suradnici: Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.



Ena Bićanić Marković, mag.ing.prosp.arch.

Monika Škegro, mag.biol.exp.

Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.

Martina Rezo, mag.oeco. et prot. nat.



Petar Krešimir Žderić, dipl.ing.građ.



Tea Polak, mag.ing.aedif.



Datum izrade: Svibanj, 2017.

Broj revizije 3



SADRŽAJ

UVOD	4
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	5
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata	5
1.1.1. Opis pretovarne stanice	5
1.1.2. Način i uvjeti priključenja građevne čestice na prometnu površinu i infrastrukturu	8
1.2. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	9
1.3. Opis tehnoloških procesa	9
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	14
1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	16
1.6. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata	16
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
2.1. Geografski položaj	17
2.2. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	18
2.2.1. Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije	19
2.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika	21
2.3. Opis stanja okoliša	22
2.3.1. Geološke i seizmološke značajke	22
2.3.2. Pedološke značajke lokacije	24
2.3.3. Meteorološke i klimatske značajke lokacije	25
2.3.4. Klimatske promjene	31
2.3.5. Hidrogeološke značajke	35
2.3.6. Stanje vodnih tijela	37
2.3.6.1. Opasnost od poplava	38
2.3.7. Klasifikacija staništa	39
2.3.8. Zaštićena područja prirode	42
2.3.9. Ekološka mreža	44
2.3.10. Krajobraz	48
2.3.11. Kulturna baština	51
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	52
3.1. Pregled mogućih značajnih utjecaja tijekom gradnje i korištenja zahvata ..	52
3.1.1. Zrak	52

3.1.2. Klimatske promjene	52
3.1.3. Vode	53
3.1.4. Tlo	54
3.1.5. Staništa	54
3.1.6. Krajobraz	54
3.1.7. Buka	55
3.1.8. Otpad	55
3.1.9. Promet	55
3.1.10. Kulturna baština	56
3.2. Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja	56
3.3. Pregled mogućih utjecaja u slučaju akcidentnih situacija (ekološke nesreće)	56
3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	57
3.5. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	57
3.6. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	57
3.7. Opis obilježja utjecaja	59
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	60
5. ZAKLJUČAK	60
6. IZVORI PODATAKA	61
6.1. Projekti, studije i radovi	61
6.2. Prostorno-planska dokumentacija	61
6.3. Propisi	61
7. PRILOZI	63

UVOD

Zahvat na koji se odnosi Elaborat zaštite okoliša u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je izgradnja pretovarne stanice „Dubrovnik“, kao dio sustava gospodarenja otpadom Dubrovačko-neretvanske županije.

Zahvat se nalazi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, na području Grada Dubrovnika, u sklopu naselja Osojnik. Smješten je na katastarskim česticama 3310/2, 3313 i 3314 u katastarskoj općini Osojnik.

NOSITELJ ZAHVATA:	AGENCIJA ZA GOSPODARENJE OTPADOM D.O.O.
SJEDIŠTE:	Pred Dvorom 1 20 000 Dubrovnik
TEL:	020/351-800
E-MAIL:	mario.hadija@dnz.hr
MB:	02436400
OIB:	10713369361
IME ODGOVORNE OSOBE:	Maro Hađija

Ovim elaboratom je sagledan planirani zahvat izgradnje pretovarne stanice Dubrovnik na temelju Idejnog projekta pretovarne stanice Dubrovnik, broj Idejnog projekta *TD 21/2016*, kojeg je u srpnju 2016. izradila tvrtka Hidroplan d.o.o. iz Zagreba.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) (*Prilog II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo*), zahvat izgradnja pretovarne stanice Dubrovnik, spada u kategorije:

- 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 (Prilog I. tč. 25. Centri za gospodarenje otpadom).

Nositelj zahvata temeljem navedenih odredbi podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/15-08/20, Urbroj: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015. godine, izmjena rješenja KLASA: UP/I 351-02/15-08/20 URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5 od 9. lipnja 2016.), pod točkom 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. U Prilogu 1. nalazi se navedeno Rješenje.

Prilog 1) Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Izgradnja pretovarne stanice "Dubrovnik" planirana je u svrhu uspostave integralnog sustava gospodarenja otpadom na području Dubrovačko-neretvanske županije.

Pretovarne stanice imaju važnu ulogu u cjelokupnom sustavu gospodarenja otpadom na razini županije i predstavljaju poveznicu između sustava prikupljanja otpada pojedine jedinice lokalne samouprave i Centra za gospodarenje otpadom. Svrha pretovarne stanice je prihvat otpada skupljenog s naseljenog gravitirajućeg područja te njegov pretovar u veća vozila i transport na daljnju obradu u CGO.

Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03, 03/05-uskl., 03/06, 07/10, 04/12-ispr., 09/13, 2/15-uskl.) predviđena je izgradnja županijskog centra za gospodarenje otpadom na lokaciji "Lučino razdolje" te devet pretovarnih stanica.

1.1.1. Opis pretovarne stanice

Pretovarna stanica Dubrovnik sastoji se od sljedećih građevina i sadržaja:

- Prometno-manipulativna površina unutar pretovarne stanice
- Zgrada za osoblje
- Dvije pretovarne rampe
- Ograda oko dijela obuhvata zahvata s ulaznim vratima
- Trafostanice
- Prateća infrastruktura
- Mosna vaga
- Zelene površine

Građevna čestica pretovarne stanice "Dubrovnik" je nepravilnog oblika. Sastoji se od ulaznog dijela i platoa za pretovar koji su ograđeni ogradom pretovarne stanice, i posebno ograđenog dijela na kojem se predviđa smještaj trafostanice. Ukupna površina građevne čestice iznosi oko 6.097 m², od čega oko 87 m² iznosi površina čestice na kojoj je smještena trafostanica. Smještaj građevina na građevinskoj čestici uvjetovan je konfiguracijom terena i tehnologijom rada pretovarne stanice.

Zgrada za osoblje i mosna vaga postavljaju se na ulazu u pretovarnu stanicu kako bi se izvršila kontrola i provjera otpada i prateće dokumentacije, te kako bi se uneseni otpad izvagao.

Prostor za pretovar otpada smješten je u produžetku mosne vage, kako bi kamionima bio omogućen što jednostavniji pristup pretovarnim rampama s trakastim transporterima.

Parkirališni prostor za poluprikolice smješten je na prometno-manipulativnoj površini, pored ulaza na prostor pretovarne stanice.

Parkiralište za osobna vozila smješteno je u blizini zgrade za osoblje. Povezani su nogostupom.

Izvan ograđenog dijela pretovarne stanice smještena je trafostanica, koja se sukladno Prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti (PEES) HEP-a nalazi na zasebnoj katastarskoj čestici.

Prilog 2) Situacija građevina na geodetskoj podlozi

Prometno-manipulativna površina unutar pretovarne stanice

Prometno-manipulativna površina unutar pretovarne stanice je asfaltirana površina nosivosti 100 N/mm² što zadovoljava uvjete prometovanja vatrogasnih i teških vozila. Polumjeri krivina predviđeni su tako da se zadovoljavaju potrebe prometovanja kamiona s prikolicama i uvjeti prometovanja vatrogasnih vozila. Predviđa se izvedba vodonepropusne, lako perive prometno-manipulativne površine, otporne na djelovanje otpada, s potrebnim padovima za kvalitetnu odvodnju.

Mosna vaga

Sustav za vaganje sastoji se od elektroničke mosne cestovne vage. Upravljačko-pokazni uređaj smješta se u zgradu za osoblje koja se nalazi uz mosnu vagu. Mosna vaga izvodi se iznad nivoa prometno-manipulativne površine s uzdignutim bočnim stranicama. Nosivost vage je 50 t.

Zgrada za osoblje

Zgrada za osoblje je montažni kontejner tlocrtnih dimenzija 6,05 x 4,88 m i visine 2,80 m. Bruto površina iznosi 29,5 m².

Pretovarna rampa

Predviđaju se dvije pretovarne rampe na međusobnoj udaljenosti od oko 10,80 m.

Pretovarna rampa je zatvoreni, montažno-demontažni uređaj s trakastim transporterima koji služi kao jednostavni dozator punjenja poluprikolice. Osnovne karakteristike ovog tipa pretovarnih stanica je pretovar na jednom nivou što traži relativno malu površinu za svoju funkciju. Uređajem upravlja jedan operater.

Ukupne tlocrtne dimenzije pretovarne rampe iznose 32,00 x 5,00 m, a montira se na betonsku podlogu dimenzija 31,80 x 6,20 m. Predviđa se nadstrešnica nad istovarnom rampom radi zaštite od atmosferilija i eventualnog rasipanja otpada. Tlocrtne dimenzije nadstrešnice su 11,00 x 5,00 m, a visina iznosi 8,00 m.

Zbog vremenskih uvjeta na lokaciji odnosno jakog vjetra, kao dodatna zaštita od eventualnog rasipanja otpada, predviđena je ugradnja rolo vrata na ulazu u natkriveni dio pretovarne rampe. Prilikom istovara otpada iz komunalnog vozila rolo vrata se spuštaju kako bi zaštitili istovar otpada od djelovanja vjetra. Dimenzije rolo vrata su 4,00 x 7,00 m.

Trafostanica

Za napajanje električnom energijom pretovarne stanice "Dubrovnik" potrebno je izgraditi novu transformatorsku stanicu TS 10(20)/0,4 kV. Transformatorska stanica će se izgraditi sa zasebnim prilazom čime će se omogućiti 24 satni neometani prilaz i pristup djelatnicima HEP-ODS-a.

Vodomjerno okno

Pored ulaza u prostor pretovarne stanice izvodi se vodomjerno okno kao ukopana armiranobetonska građevina, tlocrtnih dimenzija 2,40 x 1,50 m, i svijetle visine unutar okna 1,20 m. Unutar okna ugradit će se dvije linije vodoopskrbe, hidrantska i sanitarna mreža. Na obje linije postaviti će se odgovarajuće armature i fazonski komadi koji će osigurati pravilan rad sustava.

Bazen za sanitarne otpadne vode

Sanitarne otpadne vode iz zgrade za osoblje odvođe se u bazen koji se izvodi kao armirano betonska vodonepropusna građevina, tlocrtnih dimenzija 4,50 x 2,50 m. Korisni volumen je oko 15 m³ što zadovoljava potrebe zgrade za osoblje, budući da su predviđena maksimalno 4 djelatnika u sklopu pretovarne stanice "Dubrovnik". Bazen je potrebno periodički prazniti od strane ovlaštene tvrtke. Pražnjenje se vrši u za to predviđenom roku ili prema potrebi.

Separator masti i ulja

Separator masti i ulja je ukopana predgotovljena građevina namijenjena pročišćavanju potencijalno onečišćenih oborinskih voda s prometno-manipulativnih površina. Na separator se odvođe oborinske vode s asfaltiranog platoa pretovarne stanice.

Ukupna površina s koje se prikupljaju oborinske vode iznosi oko 2.850 m². Za mjerodavnu oborinu intenziteta 240 l/s*ha dobivena je količina oborina od $Q = 61,60$ l/s i predviđen je spremnik volumena $V = 20.000,00$ m³. Nakon pročišćavanja i filtriranja, vode se, preko kontrolnog okna odvođe u upojni bunar koji predstavlja završnu točku sustava za odvodnju zauljenih oborinskih voda.

Parkiralište za osobna vozila

Parkiralište za osobna vozila pozicionirano je na sjevernom dijelu platoa pretovarne stanice "Dubrovnik". Dimenzije jednog parkirališnog mjesta su 5,00 x 2,50 m. Ukupno je predviđeno 4 parkirališna mjesta za osobna vozila na prostoru pretovarne stanice i 1 parkirališno mjesto pored trafostanice.

Parkiralište za kamione

Parkiralište za kamione pozicionirano je pored pretovarne rampe. Dimenzije jednog parkirališnog mjesta su 15,00 x 3,20 m. Ukupno su predviđena 3 parkirališna mjesta za kamione.

1.1.2. Način i uvjeti priključenja građevne čestice na prometnu površinu i infrastrukturu

Priključak na javnu prometnicu

Spoj na javnu cestovnu površinu, nerazvrstanu cestu Osojnik – Stara Mokošica (bivša županijska cesta ŽC 623500) ostvaruje se preko rekonstruirane prilazne ceste u duljini od oko 477,0 m. Prilazna prometnica na koju se planira priključenje Pretovarne stanice "Dubrovnik" bit će predmetom zasebne lokacijske dozvole.

Vodoopskrba

Na lokaciji će se izvesti priključak na vodoopskrbni sustav koji prolazi trasom nerazvrstane ceste Osojnik – Stara Mokošica. Pored ulaza na lokaciju predviđa se izgradnja vodomjernog okna preko kojeg će se pretovarna stanica priključiti na javni vodoopskrbni sustav.

Odvodnja

Predmetna lokacija nema priključak na sustav javne odvodnje te je stoga zbrinjavanje svih vrsta otpadnih voda potrebno riješiti unutar lokacije. U tu je svrhu predviđena izgradnja sabirnog bazena za sanitarne otpadne vode koji će se prazniti prema potrebi od strane za to ovlaštenog poduzeća. Potencijalno onečišćene oborinske vode s prometno-manipulativnih površina sakupljat će se sustavom slivnika i okana i odvoditi na pročišćavanje na separator masti i ulja. Nakon uzorkovanja pročišćenih voda u kontrolnom oknu, ispuštat će se u okoliš putem upojnog bunara. Čiste oborinske vode s krovova ispuštat će se u okolni teren. Tehnološke otpadne vode nastale iscjeđivanjem otpada tijekom pretovara prikupljat će se u vodonepropusnom spremniku iz kojega se pomoću hidrauličke pumpe prenose u poluprikolicu preko tlačne cijevi i odvoze na daljnje zbrinjavanje.

Električna energija

Na lokaciji trenutno ne postoji priključak na elektroenergetski sustav. Prema posebnim uvjetima iz Prethodne elektroenergetske suglasnosti (PEES) broj 401600101/5845/16 NG, od 25.08.2016. godine, izdane od strane HEP-ODS d.o.o. ELEKTROJUG Dubrovnik, pretovarna stanica Dubrovnik će se napajati iz elektrodistributivne mreže preko buduće transformatorske stanice 110/20(10)kV „Pretovarna stanica Dubrovnik“ s priključnim vodom 2×110kV koju je potrebno izgraditi i pustiti u rad. Mjesto priključenja građevine je srednjenaponsko postrojenje u TS 110/20(10) kV „Pretovarna stanica Dubrovnik“. Preduvjet za realizaciju priključka građevine na distribucijsku elektroenergetsku mrežu je formiranje nove građevinske čestice za izgradnju susretnog postrojenja / transformatorske stanice TS 20(10)/0,4kV „Pretovarna stanica Dubrovnik“. Prostor za transformatorsku stanicu predviđen je uz ulaz u ograđeni dio PS „Dubrovnik“, s 24 satnim neometanim pristupom djelatnicima HEP-ODS-a u dio transformatorske stanice pod nadležnosti HEP-

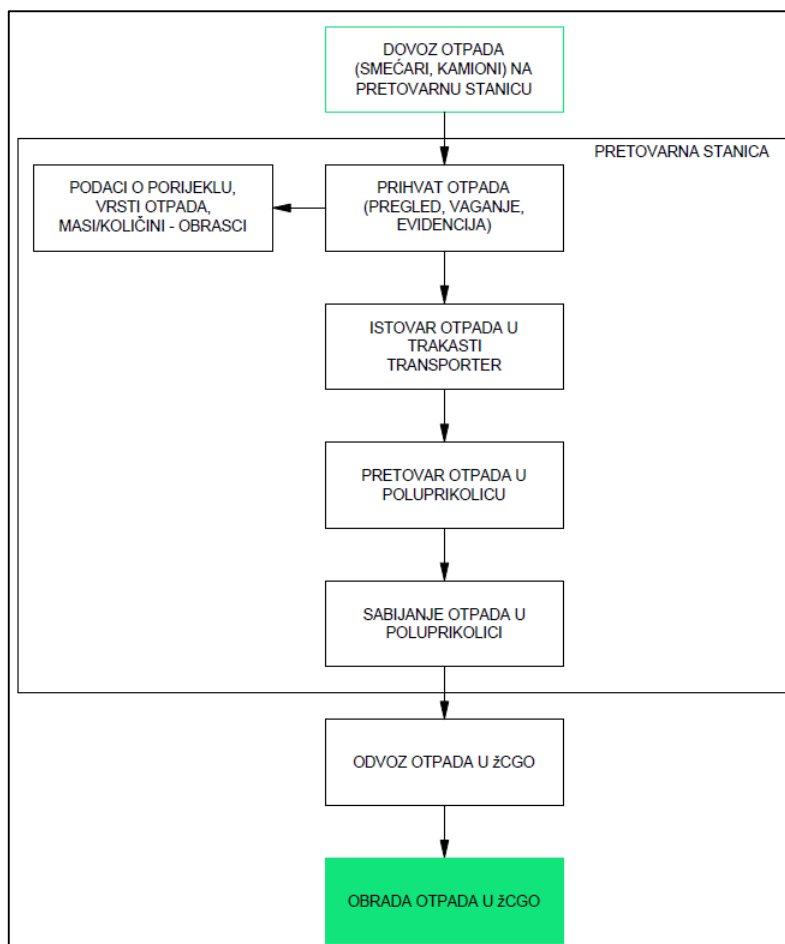
ODS-a. Električnu energiju je potrebno razvesti do zgrade za osoblje, mosne vage, pretovarnih rampi, vanjske rasvjete.

1.2. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

1.3. Opis tehnoloških procesa

Na slici 1.3.-1. prikazan je blok dijagram tehnologije rada pretovarne stanice.



Slika 1.3.-1. Tehnologija rada pretovarne stanice

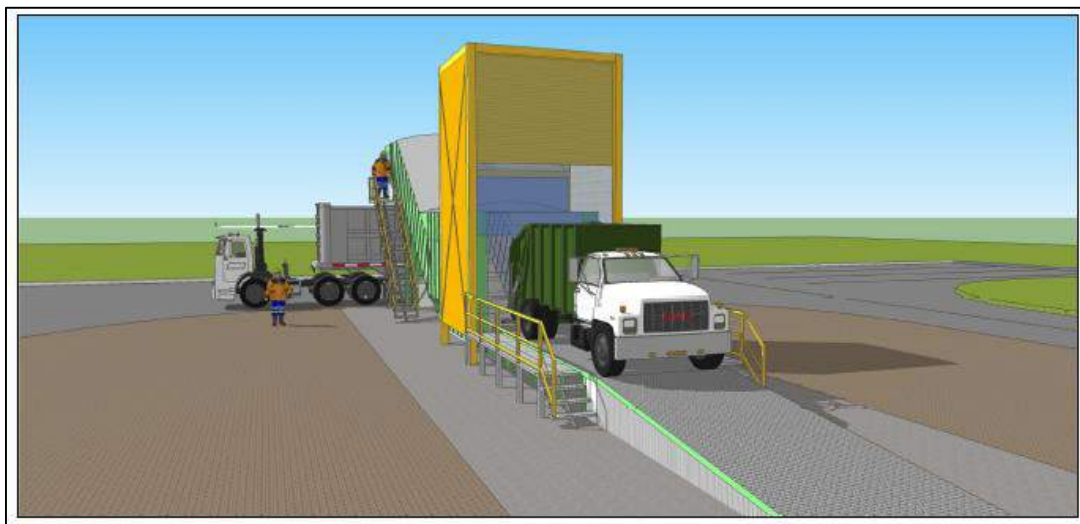
Na pretovarnu stanicu dopušten je isključivo ulaz vozila koja prevoze miješani komunalni otpad. Sukladno Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15), na pretovarnoj stanici će se zaprimati isključivo miješani komunalni otpad, ključnog broja 20 03 01.

Sva vozila na pretovarnu stanicu dolaze preko mosne vage na kojoj se obavlja vaganje vozila s otpadom, pri čemu se sustavom upravljanja i nadzora registrira registarska oznaka

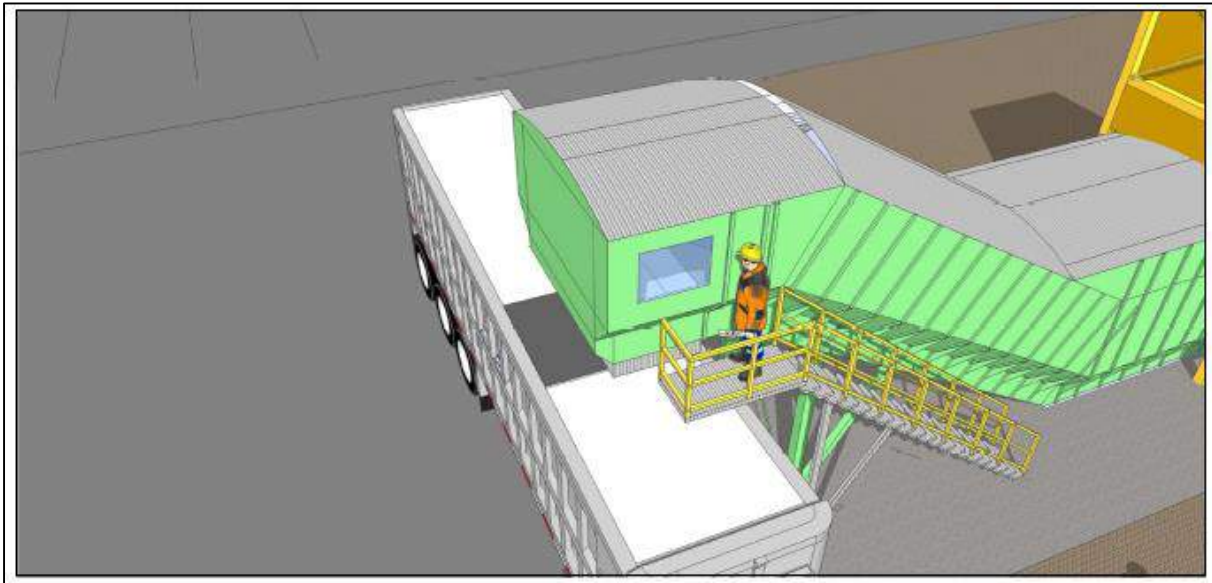
i bruto masa vozila (vozilo + otpad), nakon čega se vozilo upućuje prema pretovarnoj rampi. Na slici 1.3.-2. prikazana je pretovarna rampa, na slici 1.3.-3. utovarni dio pretovarne rampe, a na slici 1.3.-4. istovarni dio pretovarne rampe.



Slika 1.3.-2. Pretovarna rampa



Slika 1.3.-3. Utovarni dio pretovarne rampe



Slika 1.3.-4. Istovarni dio pretovarne rampe

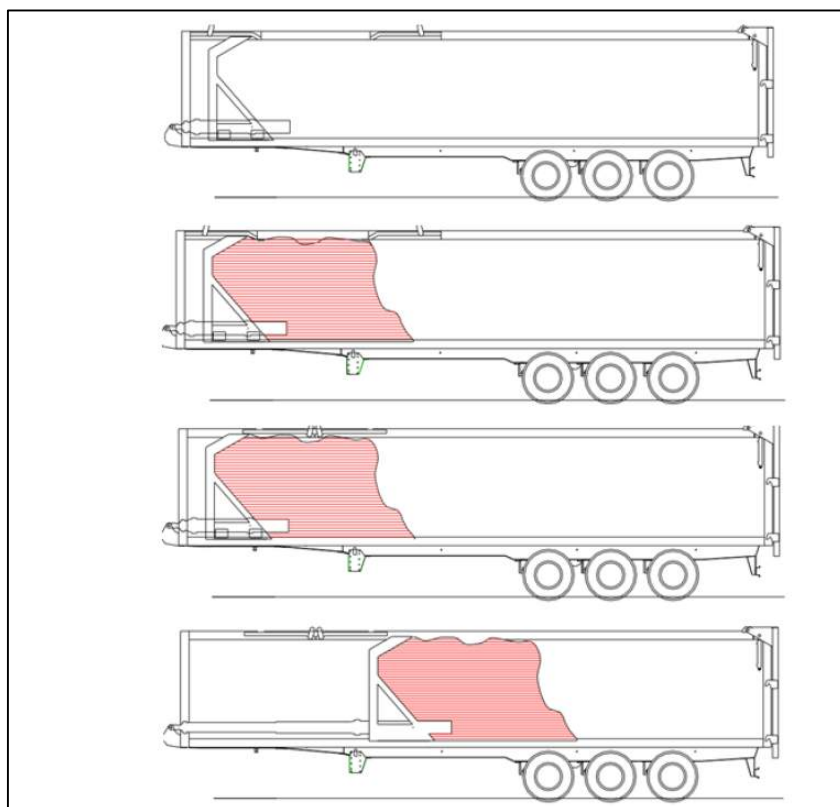
Komunalna vozila za sakupljanje otpada prilaze pretovarnoj rampi vožnjom unatrag, gdje otvaraju svoja stražnja vrata, te istovaruju komunalni otpad na horizontalni dio trakastog transportera koji je izdignut iznad tla. Ovaj dio rampe zaštićen je dvostrukim bočnim stranicama unutarnje visine 2,50 m koje sprječavaju raspršivanje otpada u okoliš uslijed vjetra. Horizontalni i kosi dio pretovarne rampe imaju vodonepropusno metalno kućište. U slučaju prekida pretovara na jednoj pretovarnoj rampi se može privremeno zadržati 15 t otpada.

Kod komunalnih vozila čije nadogradnje zbijaju otpad pojavljuju se procjedne vode iz vlažnog ili mokrog komunalnog otpada koje se pri istovaru komunalnog otpada izljevaju iz komunalnog vozila i prikupljaju se u poseban vodonepropusan spremnik ispod trakastog transportera. Potopnom hidrauličkom pumpom prepumpavaju se u hermetički zatvorenu poluprikolicu (vozilo za prijevoz otpada), jer se iste ionako tretiraju u postrojenju za mehaničko-biološku obradu u okviru ŽCGO.

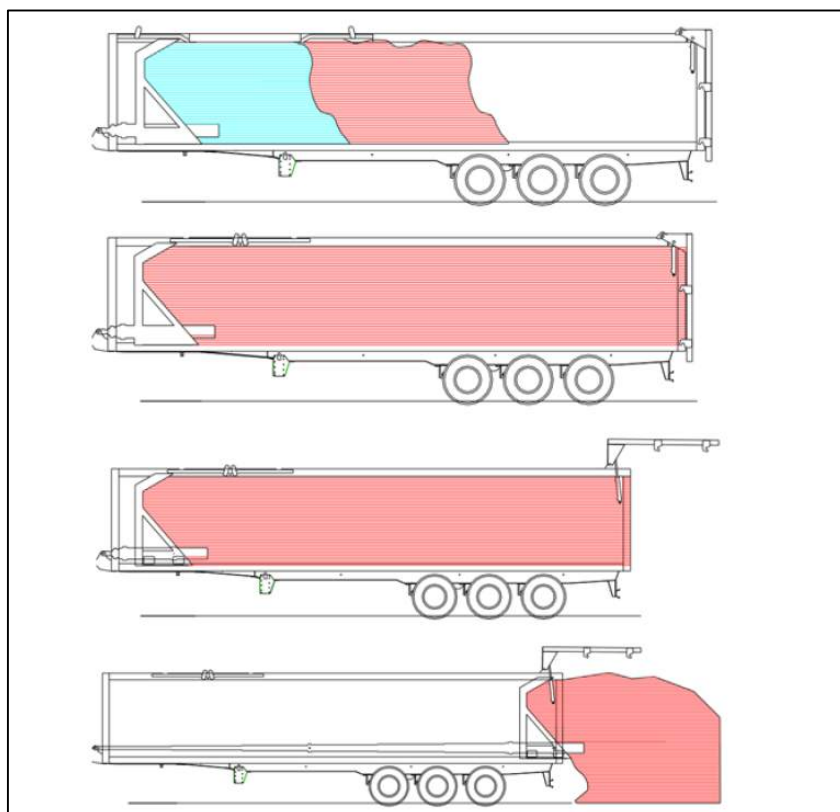
Na slikama 1.3.-5. i 1.3.-6. prikazane su faze rada poluprikolice.

Slika 1.3.-5., gledajući s vrha prema dnu slike: otvaranje gornjih poklopaca, utovar otpada s gornje strane, zatvaranje gornjih poklopaca te zbijanje otpada.

Slika 1.3.-6., gledajući s vrha prema dnu slike: novi utovar, završen utovar nadogradnje, otvaranje stražnjih vrata te na kraju, istovar otpada.



Slika 1.3.-5. Faze rada poluprikolice



Slika 1.3.-6. Faze rada poluprikolice

Utovarni dio rampe je kosi trakasti transporter, uzdignut pod kutem od 30° koji predstavlja optimalni nasipni kut za podizanje miješanog komunalnog otpada. Kompletan uzdignuti dio trakastog transportera opremljen je bočnom zaštitom visine i polukružnim pokrovom od valovitog lima koji u potpunosti sa sve četiri strane štiti otpad koji se pretovaruje od atmosferskih utjecaja. Kućište trakastog transportera oslanja se na vlastite potporne stupove koji nose vlastitu konstrukciju i teret komunalnog otpada 20 t/m².

Trakasti transporter ima vodonepropusno metalno dno po kojem se pomoću lanaca pomiču poprečni članci trake, koji otpad prenose sve do utovarne rampe, koja otpad usmjerava u gornji otvor poluprikolice. Od dva trakasta transportera, duži trakasti transporter ima duži ravni dio transportne trake, do istresne rampe ispod koje se nalazi poluprikolica.

Svako pretovarno mjesto opremljeno je sustavom za signalizaciju dozvole pristupa, koje svjetlosnim signalom (semaforom) obavještava vozače o mogućnosti pretovara. Signal dozvole pristupa uz pojedino mjesto pretovara je upaljen (zeleno svjetlo) ukoliko je:

- a) poluprikolica parkirana ispod usipnog koša mjesta za pretovar
- b) poluprikolica nije zapunjena.

U suprotnom je na semaforu ispred mjesta za pretovar upaljeno crveno svjetlo.

U tablici 1.3.-1. dane su karakteristike trakastog transportera.

Tablica 1.3.-1. Karakteristike trakastog transportera

Karakteristike utovarne rampe	
kut nagiba utovarne rampe:	30°
duljina nagnutog dijela:	8,0 m
visina do vrha utovarnog dijela:	6,80 m
mjere preko svega:	32,0 x 5,0x 8,0 m
visina ispod gumene zavjese utovarnog lijevka:	4,20 m
ukupna duljina ravnog i nagnutog dijela transportne trake:	16 m
Karakteristike transportne trake	
širina transportne trake:	3,0 m
prosječna visina otpada:	0,25 m
prosječna brzina utovara:	18 m/min
prosječni protok otpada:	14 m ³ /min (1.050 kg/min)
brzina kretanja trakastog transportera:	16-20 m/min
opterećenje trake:	maks. 20 t/m ²

kapacitet:	35 t/h
Karakteristike elektromotornog pogona	
snaga el. motora pri autonomnom radu vlastitog hidrostatskog pogona:	32 kW (43,5 KS)

Poluprikolica sa potisnom pločom smještena ispod utovarne rampe, ima svoj autonomni diesel motor, stoga nije potreban tegljač da bi poluprikolica mogla funkcionirati. Na taj se način eliminira vrijeme mirovanja za vozače, te smanjuje broj tegljača potrebnih za funkcioniranje čitave pretovarne stanice. Sabijanje otpada u poluprikolici vrši se pomoću hidrauličke potisne ploče koja se kreće translatorno po vodilici, bez mogućnosti iskretanja. S vremena na vrijeme trakasti se transporter zaustavlja, a potisna ploča kontinuirano vrši sabijanje otpada duž cijele dužine poluprikolice, sve dok ne dođe u kontakt s prethodno zbijenim komunalnim otpadom. Sve navedene radnje može izvršavati jedan djelatnik uz korištenje daljinskih komandi i upravljačke ploče smještene na inspekcijskim stepenicama bočno uz trakasti transporter, odakle se može nadzirati utovarna rampa poluprikolice.

Kada se poluprikolica potpuno napuni, trakasti transporter se zaustavlja, tegljač se spoji (prikopča) na poluprikolicu i odvozi otpad u ŽCGO "Lučino razdolje", a pod utovarnu rampu se postavlja druga poluprikolica.

Poluprikolice su nosivosti 20 t, a za pretovarnu stanicu Dubrovnik predviđene su 4 poluprikolice, što je dostatno za dnevni odvoz od 80 t otpada.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Pretovarna stanica "Dubrovnik" projektirana je na način da svakodnevno prihvaća nesortirani komunalni otpad (ključni broj otpada 20 03 01).

Jedan od osnovnih parametara za projektiranje i određivanje kapaciteta prihvata i pretovara otpada unutar pretovarne stanice je količina komunalnog otpada koja se promatra na dnevnoj, mjesečnoj i godišnjoj razini.

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine broj stanovnika na području grada Dubrovnika iznosi 42.615, na području općine Konavle 8.577, te na području općine Župe dubrovačke 8.331. Broj noćenja turista u razdoblju od siječnja do prosinca 2015. godine, preuzet iz priopćenja Državnog zavoda za statistiku, dan je u tablici 1.4.-1.

Tablica 1.4.-1. Broj noćenja turista na području grada Dubrovnika te općina Konavle i Župa dubrovačka

mjesec	Dubrovnik	Konavle	Župa Dubrovačka
I	26.094	272	3.200
II	24.384	169	3.550
III	57.016	548	8.702
IV	168.608	24.476	17.654
V	324.747	62.876	36.193
VI	419.525	94.792	57.004
VII	580.305	136.357	96.781
VIII	640.368	142.359	108.463
IX	434.273	88.316	65.088
X	242.305	46.421	30.237
XI	36.745	1.800	3.521
XII	29.978	314	3.472
ukupno	4.016.922		

Proračun količina otpada izrađen je s pretpostavkom da specifična generacija otpada po stanovniku, odnosno turističkom noćenju iznosi 1,1 kg/stanovnik*dan. U tablici 1.4.-2. dan je proračun generacije miješanog komunalnog otpada po mjesecima za 2015. godinu.

Tablica 1.4.-2. Proračun generacije miješanog komunalnog otpada po mjesecima za 2015. godinu

mjesec	broj dana u mjesecu	Grad Dubrovnik		Općina Konavle		Općina Župa dubrovačka		ukupan otpad (t)	broj odvoza kamiona (20 t)
		otpad st. (t)	otpad turista (t)	otpad st. (t)	otpad turista (t)	otpad st. (t)	otpad turista (t)		
I	31	1.454,06	28,70	292,27	0,30	288,49	3,52	2.067,34	103
II	28	1.313,34	26,82	263,99	0,19	260,57	3,91	1.868,82	93
III	31	1.454,06	62,72	292,27	0,60	288,49	9,57	2.107,71	105
IV	30	1.407,15	185,47	282,84	26,92	279,18	19,42	2.200,98	110
V	31	1.454,06	357,22	292,27	69,16	288,49	39,81	2.501,01	125
VI	30	1.407,15	461,48	282,84	104,27	279,18	62,70	2.597,62	130
VII	31	1.454,06	638,34	292,27	150,00	288,49	106,46	2.929,62	147
VIII	31	1.454,06	704,40	292,27	156,59	288,49	119,31	3.015,12	150
IX	30	1.407,15	477,70	282,84	97,15	279,18	71,60	2.615,62	130
X	31	1.454,06	266,54	292,27	51,06	288,49	33,26	2.385,68	120
XI	30	1.407,15	40,42	282,84	1,98	279,18	3,87	2.015,44	100
XII	31	1.454,06	32,99	292,27	0,35	288,49	3,82	2.071,98	104
UKUPNO		17.120,36	3.282,80	3.441,24	658,57	3.396,72	477,25	28.376,94	1.417

Prema proračunu za period od 2020. do 2044. godine, pretovarna stanica će godišnje u prosjeku prihvaćati oko 20.665 t/god miješanog komunalnog otpada s područja Grada Dubrovnika te općina Konavle i Župa Dubrovačka. Količine otpada iz proračuna su manje od trenutnih količina (podaci za 2015. godinu) zbog uvođenja odvojenog prikupljanja korisnih komponenti otpada.

1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Nakon tehnološkog procesa zaprimanja, privremenog skladištenja, pripreme i odvoza otpada na PS ostaju sljedeće tvari:

Emisije u zrak

U početnoj fazi razgradnje otpada dominiraju aerobni procesi te nastaju emisije H₂S, merkaptana, CO₂, NH₃, manje CH₄ te čestica prašine. Radom vozila nastaju emisije ispušnih plinova (CO₂, NO_x).

Emisije u vode

Otpadne oborinske vode s prometno-manipulativnih površina, nakon pročišćavanja na separatoru masti i ulja ispuštaju se u okoliš putem upojnog bunara, dok se čiste oborinske vode s krovova ispuštaju direktno u okolni teren.

Otpadne sanitarne i tehnološke vode ne ispuštaju se u okoliš nego se skupljaju u vodonepropusnim spremnicima te odvoze sa pretovarne stanice na daljnju obradu.

1.6. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata potrebna je izgradnja prilazne ceste u duljini od oko 477 m. Pretovarna stanica se preko prilazne ceste spaja na nerazvrstanu cestu Osojnik – Stara Mokošica (bivša županijska cesta ŽC 623500). Prilazna prometnica na koju se planira priključenje Pretovarne stanice "Dubrovnik" bit će predmetom zasebne lokacijske dozvole.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Geografski položaj

Zahvat se nalazi na području Grada Dubrovnika u sklopu naselja Osojnik, u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, na dijelovima katastarskih čestica 3310/2, 3313 i 3314, k.o. Osojnik (slika 2.1.-1. i 2.1.-2.).

Dubrovačko-neretvanska županija je najjužnija Županija u Republici Hrvatskoj (slika 2.1.-1.) i teritorijalno je organizirana u 22 jedinice lokalne uprave i samouprave, odnosno 5 gradova (Dubrovnik, Korčula, Ploče, Metković i Opuzen) i 17 općina (Blato, Dubrovačko primorje, Janjina, Konavle, Kula Norinska, Lastovo, Lumbarda, Mljet, Orebić, Pojezerje, Slivno, Smokvica, Ston, Trpanj, Vela Luka, Zažablje i Župa dubrovačka). Županijsko središte se nalazi u Gradu Dubrovniku.

Na površini od 1.781 km² prema popisu stanovništva 2011. živi 122.568 stanovnika tj. 68.82 st/km². Prostor Županije čine dvije osnovne funkcionalne i fizionske cjeline: relativno usko uzdužno obalno područje s nizom pučinskih i bližih otoka (od kojih su najznačajniji Korčula, Mljet, Lastovo i grupa Elafitskih otoka) te prostor Donje Neretve s gravitirajućim priobalnim dijelom.

Grad Dubrovnik smješten je na jugu Hrvatske. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine ima 42.615 stanovnika na površini od 142,64 km². U sklopu Grada Dubrovnika nalaze se 32 naselja.

Obuhvat zahvata PS Dubrovnik iznosi oko 6.097 m². S nerazvrstane ceste se makadamskom prilaznom cestom koju je potrebno rekonstruirati dolazi do postojećeg platoa. Plato na kojem će se smjestiti PS "Dubrovnik" je sa sjeveroistočne strane usječen u brdo, a s jugozapadne strane je smješten na nasipu. Na platou predviđene pretovarne stanice nalazi se određena količina otpada koju čini zeleni otpad, automobilske gume i glomazni otpad.



Slika 2.1.-1. Širi obuhvat lokacije zahvata, Dubrovačko- neretvanska županija (izvor: maphill)



Slika 2.1.-2. Lokacija zahvata, prikaz katastarskih čestica (Geoportal, 2017.)

2.2. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, na području Grada Dubrovnika.

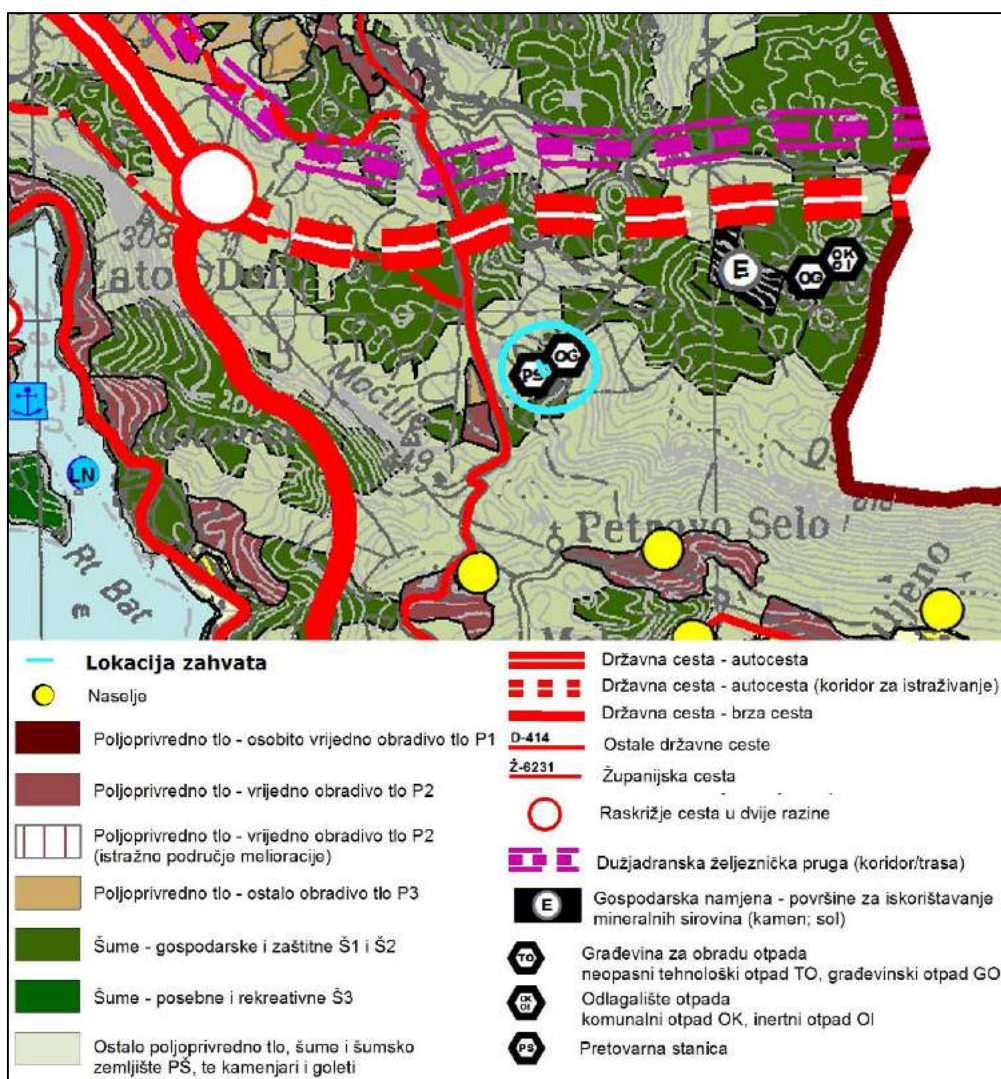
JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE:	Dubrovačko-neretvanska županija
JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE:	Grad Dubrovnik
KATASTARSKA OPĆINA:	Osojnik
KATASTARSKE ČESTICE:	3310/2, 3313, 3314

Za područje zahvata na snazi su:

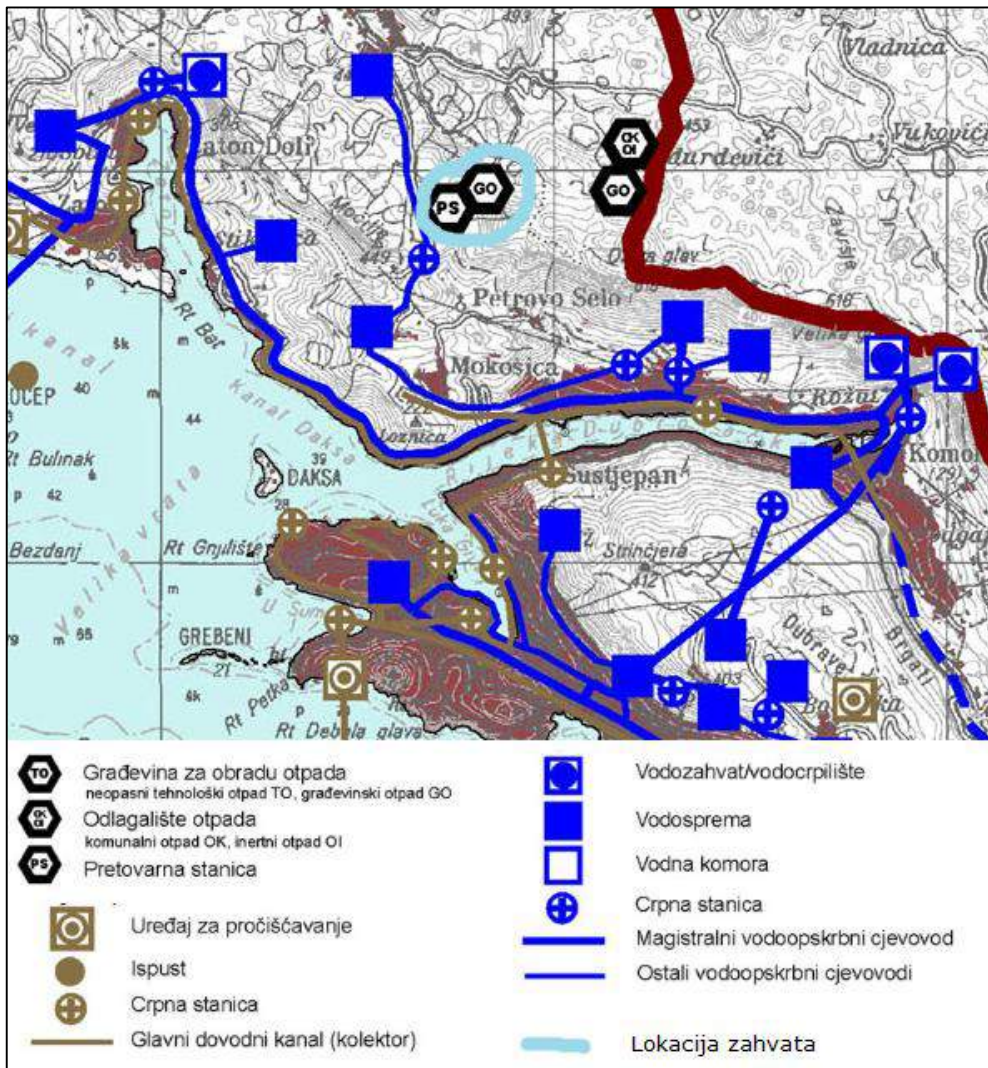
- Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (*Službeno glasilo DNŽ, broj 6/03, 3/05-uskl., 7/10, 4/12-isp., 9/13, 2/15-uskl.*);
- Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika (*Službeni glasnik Grada Dubrovnika 7/05, 6/07, 10/07-isp, 3/14, 19/15*).

2.2.1. Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije

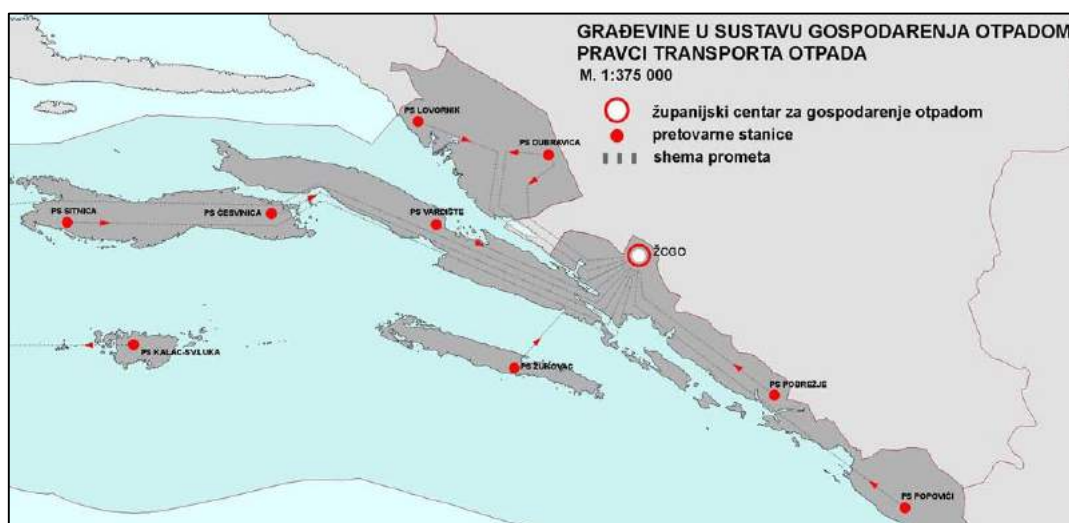
Zahvat je sukladan odredbama Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije te je ucrtan u grafičkim dijelovima Plana – 1.Korištenje i namjena prostora (slika 2.2.1.-1.) te 2.4. i 2.5. Vodnogospodarski sustavi, obrada, skladištenje i odlaganje otpada (slika 2.2.1.-2.). Tokovi otpada daljnje su razjašnjeni u kartogramu 5. Postupanje s otpadom (slika 2.2.1.-3.). U naslovu svake slike naveden je broj Službenog glasila DNŽ u sklopu kojeg je donesen Prostorni plan s navedenim kartografskim prikazom.

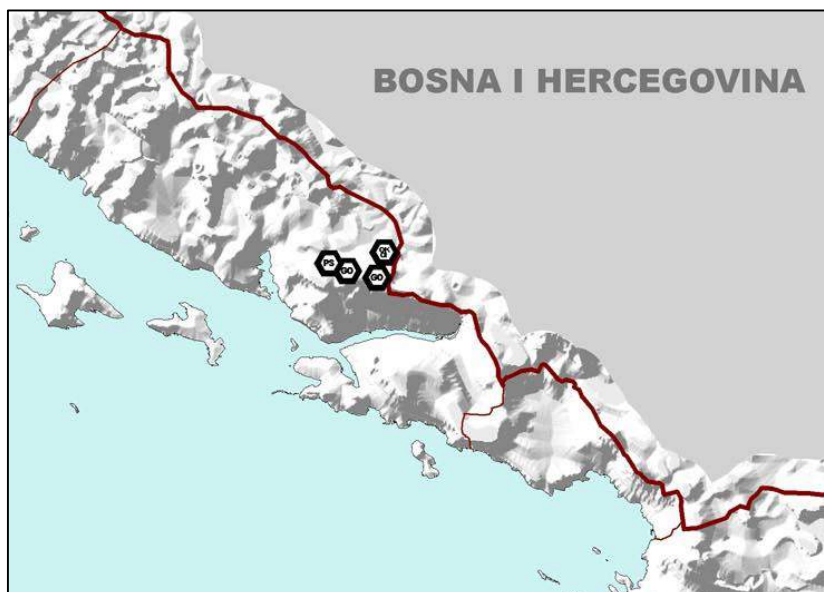


Slika 2.2.1.-1. 1 Korištenje i namjena prostora (9/13)



Slika 2.2.1.-2. 2.4.,2.5.Infrastrukturni sustavi–Vodnogospodarski sustavi, obrada, skladištenje i odlaganje otpada (7/10)





Slika 2.2.1.-3. 5 Postupanje s otpadom (7/10)

2.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika

U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Dubrovnika, u Poglavlju 7. Postupanje s otpadom, Članak 141., stavak 3., stoji sljedeće:

(3) *Građevine za odlaganje otpada na području Dubrovačko-neretvanske županije su:*

Grad	Naselje	Lokalitet	Vrsta	Površina (ha)	Postojeća / planirana	ZOP
Dubrovnik	Osojnik	Grabovica	OK, OI	4,00	postojeće	ne
		Grabovica	GO*		postojeće	ne
		Tehničko-tehnološki blok osojnik (Pobrežje)	GO, PS, RD		planirano	ne

OK - odlagalište komunalnog otpada, OI - odlagalište inertnog otpada, GO - građevina za obradu građevinskog otpada, RD - reciklažno dvorište, PS - pretovarna stanica, GO - građevina za obradu građevinskog otpada obuhvaća i reciklažno dvorište građevinskog otpada.*

...

(4)

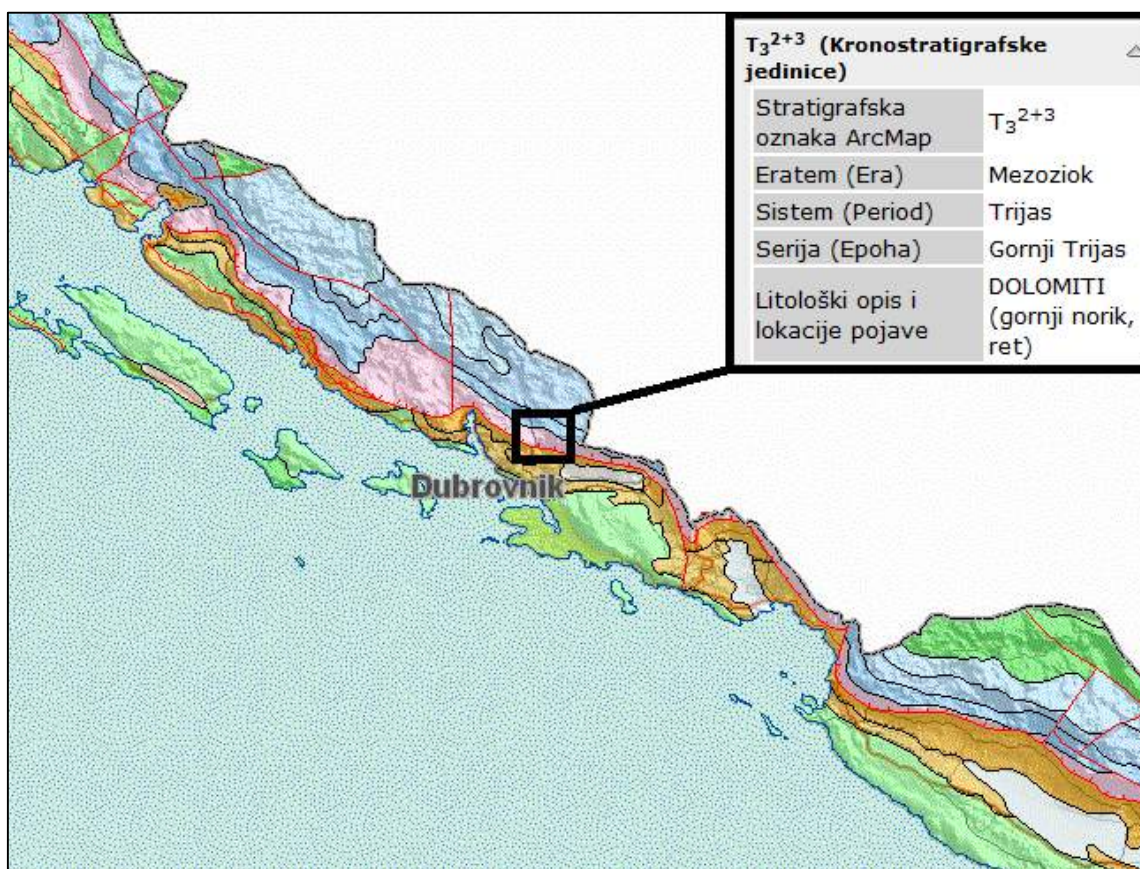
...

Za lokaciju tehničko-tehnološkog bloka Osojnik (Pobrežje) potrebno je provesti detaljne vodoistražne radove – mikrozoniranje temeljem Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) kojima će se dokazati stvarna zona sanitarne zaštite.

2.3. Opis stanja okoliša

2.3.1. Geološke i seizmološke značajke

Geološki sedimenti na području Dubrovačko-neretvanske županije potječu iz razdoblja trijasa, jure, krede, tercijara i kvartara. U sastavu i građi stijena prevladavaju vapnenci i dolomiti, fliš i naplavni materijal. Od unutrašnjosti prema obali smjenjuju se gornjokredni vapnenci, jurski vapnenci, gornjotrijaski dolomit, eocenski fliš i vapnenci, koji se djelomično na obali i otocima nastavljaju na kredne vapnence i dolomite, a samo mjestimično prelaze u naplavnu aluvijalnu ravnicu.

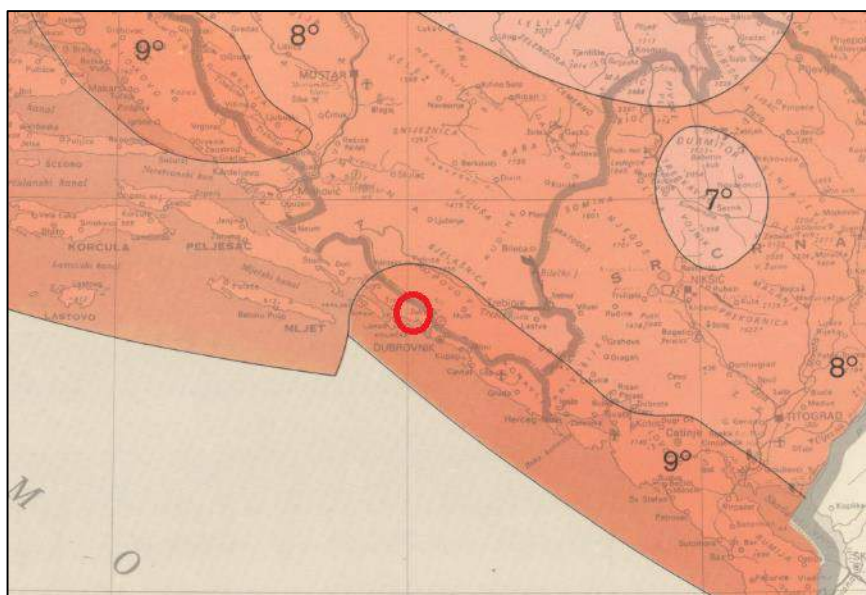


Slika 2.3.1.-1. Detalj geološke karte šire okolice zahvata – crnim kvadratom označena lokacija zahvata (Geološka karta Republike Hrvatske M 1:300 000, Zagreb, Hrvatski geološki institut)

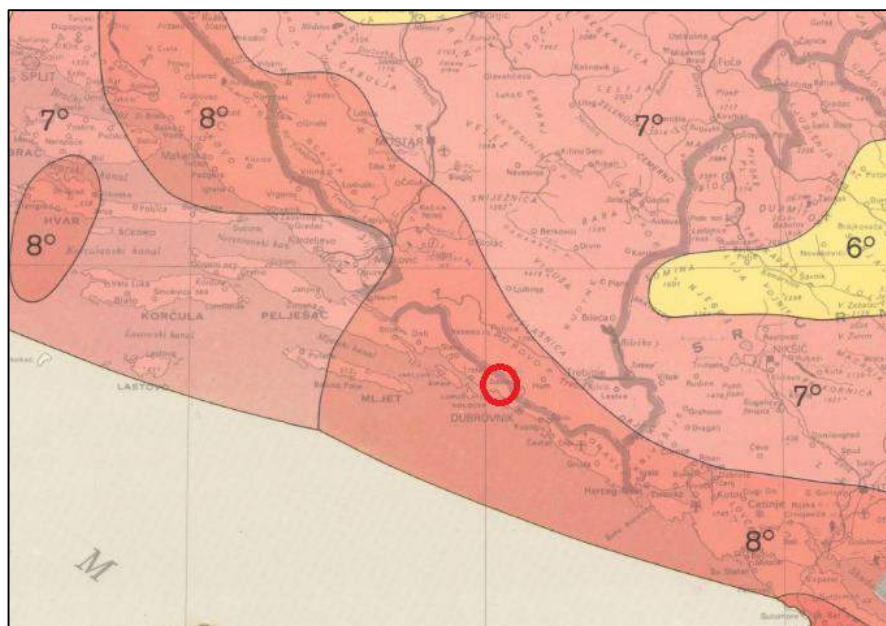
Na širem području lokacije zahvata nalaze se naslage gornjeg trijasa (dolomiti; T_3^{2+3}) i donje jure (vapnenci i dolomiti; J_1). Neformalna litostratigrafska jedinica GDGT (Glavni dolomit gornjega trijasa) sastoji se od izmjene bijelih do svijetlosivih stromatolitnih ranodijagenetskih dolomita i tamijesivih ranodijagenetskih dolomikrita koji mjestimično prelaze u krupnokristalaste kasnodijagenetske dolomite. Dolomiti su najčešće s visokim postotkom $\text{CaMg}(\text{CO}_3)\text{CO}_2$ od 90 do 98%, dok su pojedini intervali kalcitični i sadržavaju 70-80% $\text{CaMg}(\text{CO}_3)\text{CO}_2$. Na prijelazu trijasa u juru, smanjuje se udio dolomita, a povećava udio vapnenaca. Donja jura predstavljena je izmjenom dolomita, vapnovitih dolomita, dolomitičnih vapnenaca i vapnenaca. Izdvajanje ovih prijelaza je praktično nemoguće. Neformalna litostratigrafska jedinica ZVDDSJ (Zrnasti vapnenci i dolomiti

donje i srednje jure) obilježena je dominantno zrnastim vapnencima i kasnodijagenetskim dolomitima.

Na slikama 2.3.1.-2. i 2.3.1.-3. prikazani su isječci iz Seizmološke karte S.R. Hrvatske (V. Kuk, Geofizički Zavod PMF, Zagreb, 1987.), na kojima su prikazani stupnjevi maksimalnih intenziteta očekivanih potresa prema MCS ljestvici intenziteta (Mercalli-Cancani-Siebergova ljestvica). Za povratni period od 500 godina na području zahvata može se očekivati potres maksimalnog intenziteta od 8° MCS ljestvice dok se za povratni period od 100 godina na području zahvata može očekivati potres maksimalnog intenziteta od 7° MCS ljestvice.



Slika 2.3.1.-2. Seizmološka karta područja zahvata za povratni period od 500 godina



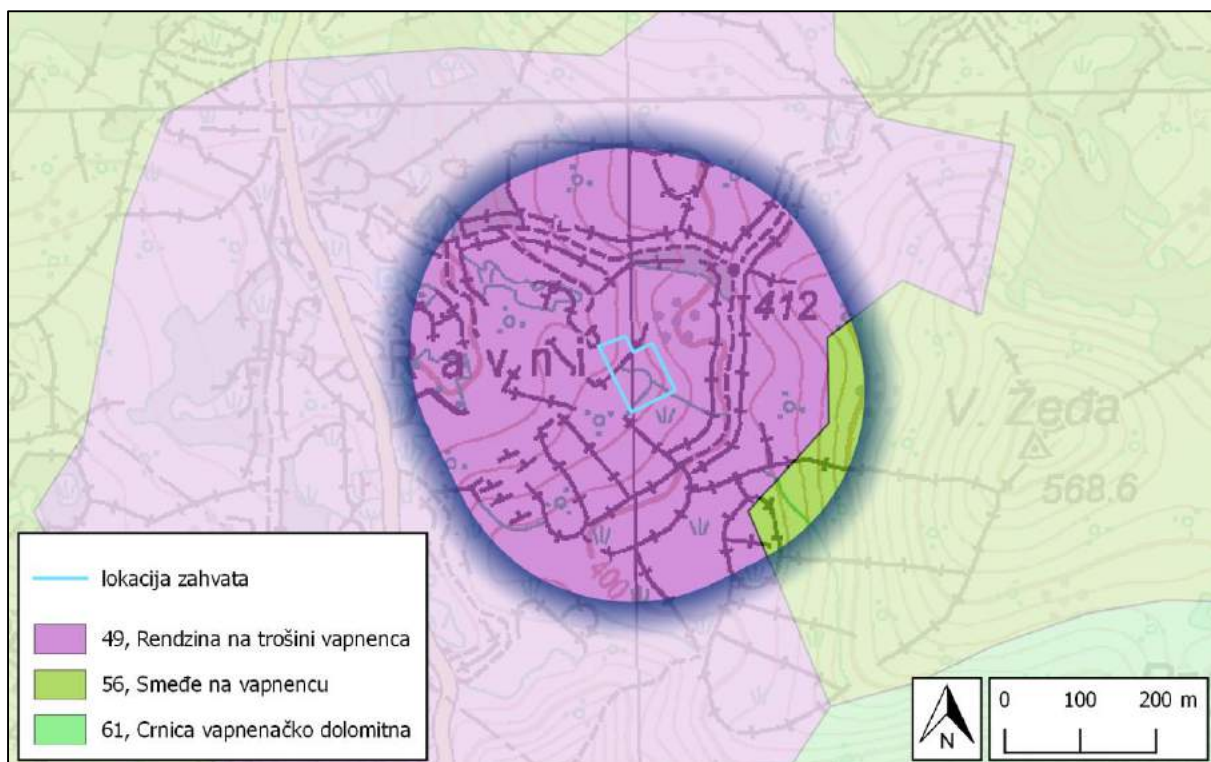
Slika 2.3.1.-3. Seizmološka karta područja zahvata za povratni period od 100 godina

2.3.2. Pedološke značajke lokacije

U tablici 2.3.2.-1. i na slici 2.3.2.-1. prikazani su glavni tipovi tala na lokaciji zahvata prema tumaču Namjenske pedološke karte. Sukladno navedenim podacima na lokaciji zahvata nalazimo kartiranu jedinicu: Rendzina na dolomitu i vapnencu (49) koja predstavlja tlo privremeno nepovoljno za poljoprivredu. Na udaljenosti od 250 m od lokacije zahvata nalazi se i mala površina smeđeg tla na vapnencu (56). Ova kartirana jedinica je zbog velikog udjela stijene na površini trajno nepovoljna za poljoprivredu.

Tablica 2.3.2.-1. Tipovi tla na lokaciji zahvata

broj	sastav i struktura		ograničenja	povoljnost
	dominantna	ostale jedinice tla		
49	Rendzina na trošini vapnenca	Smeđe tlo na vapnencu, crnica vapnenačko dolomitna, crvenica, kamenjar	- nagib veći od 15% i/ili 30% - <50% udjela stijene - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja	N-1 tla privremeno nepovoljna za obradu



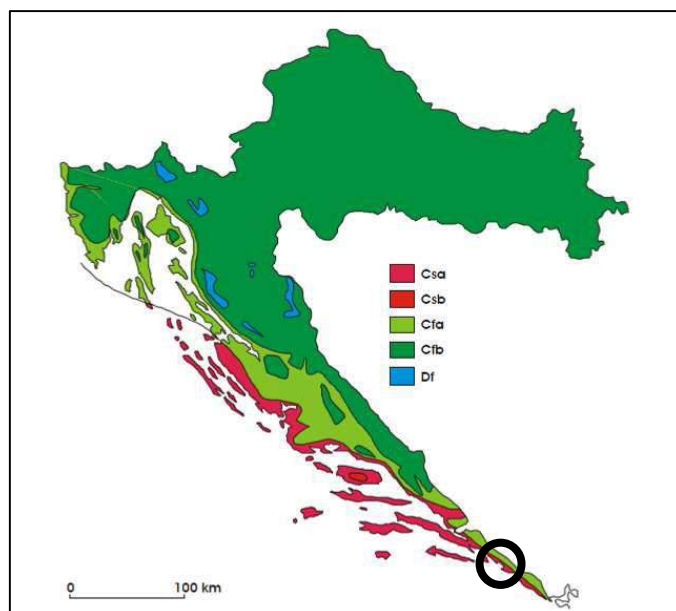
Slika 2.3.2.-1. Pedološka karta šireg obuhvata lokacije (Izvor: Osnovna pedološka karta RH), 1:10 000

2.3.3. Meteorološke i klimatske značajke lokacije

Šire područje lokacije zahvata nalazi se u području koje ima umjerenu toplu kišnu klimu. Ono je cijele godine u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina gdje je stanje atmosfere vrlo promjenjivo uz česte izmjene vremenskih situacija. Ljeti dominiraju bezgradijentna polja tlaka zraka s povremenim razvojem konvektivne naoblake i pljuskovima kiše. Hladno doba godine od studenog do ožujka karakteriziraju česte ciklonalne aktivnosti i prolasci hladnih fronti praćeni jakim, a često i olujnim vjetrom.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, ovo područje ima *Cfs'a* klimu. *C* je oznaka za umjereno toplu kišnu klimu kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Njoj odgovara srednja temperatura najhladnijeg mjeseca viša od $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ i niža od $18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Srednja mjesečna temperatura viša je od $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ tijekom više od 4 mjeseca u godini. Tijekom godine nema suhih mjeseci (*f*), a minimum oborine je ljeti. Oznaka *s'* pokazuje da je kišovito razdoblje u jesen. Oznaka *a* ukazuje na vruće ljeto sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca većom od $22\text{ }^{\circ}\text{C}$, a uz to bar četiri uzastopna mjeseca imaju srednju temperaturu veću od $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Za prikaz klimatskih prilika korišteni su meteorološki podaci izmjereni na meteorološkoj postaji Dubrovnik ($\varphi = 42^{\circ} 38' 41''$, $\lambda = 18^{\circ} 5' 6''$, $h_p = 52\text{ m}$). Na glavnoj meteorološkoj postaji Dubrovnik provode se kontinuirana mjerenja osnovnih meteoroloških elemenata koja uključuju temperaturu zraka, količinu oborine i smjer i brzinu vjetera. Razdoblje s podacima na kojem se zasniva analiza temperature i oborine koja slijedi je 30-godišnje razdoblje 1981-2010. godina.



Slika 2.3.3.-1. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990.

Analiza meteoroloških elemenata

Temperatura zraka

Temperatura zraka jedan je od najvažnijih elemenata klime koji odražava toplinsko stanje atmosfere. Atmosfera se zagrijava dugovalnim zračenjem tla, što prvenstveno ovisi o količini topline koju površina Zemlje prima na nekom mjestu od Sunca. Pri tom veliku važnost imaju geografska širina mjesta i godišnje doba, orografija, strujanje zraka na većoj skali, te udaljenost od mora ili većih vodenih površina.

Prvi uvid u temperaturne prilike na nekom području daje godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura zraka (2.3.3.-1.). Godišnji hod temperature zraka u Dubrovniku karakterizira maksimum u srpnju i kolovozu (25.3 °C) i minimum u veljači (9.2 °C). Temperatura zraka se iz godine u godinu najviše mijenjala u veljači i ožujku (najveća standardna devijacija). Srednja godišnja temperatura zraka u razdoblju 1981-2010. godina iznosila je 16.6 °C. Prosječno najtoplija godina u promatranom razdoblju bila je 1994. s 17.8 °C, a najhladnija godina bila je 1991. s 15.8 °C. Apsolutna maksimalna temperatura zraka na meteorološkoj postaji Dubrovnik iznosila je 37.0 °C i izmjerena je 7. kolovoza 2003. godine. Apsolutni minimum temperature zraka od -5.2 °C zabilježen je 1. veljače 1991. godine.

Tablica 2.3.3.-1. Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (T_{sred} u °C), pripadne standardne devijacije (T_{std} u °C), apsolutne maksimalne (T_{maks} u °C) i minimalne (T_{min} u °C) temperature zraka na meteorološkoj postaji u Dubrovniku za razdoblje 1981-2010. godina.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
	DUBROVNIK 1981-2010												
T_{sred}	9.3	9.2	11.3	14.3	18.9	22.6	25.3	25.3	21.6	17.9	13.6	10.4	16.6
T_{std}	1.2	1.6	1.6	1.0	1.5	1.3	1.1	1.2	1.3	1.0	1.5	1.3	0.6
T_{maks}	18.4	24.1	22.1	26.3	32.9	35.7	35.4	37.0	33.5	28.0	25.4	20.0	37.0
god.	1997.	1990.	2001.	2000.	2003.	2003.	2007.	2003.	1987.	1990.	2004.	2000.	2003.
dan	13.1.	22.2.	31.3.	22.4.	29.5.	13.6.	24.7.	7.8.	16.9.	13.10.	3.11.	4.12.	7.8.
T_{min}	-5.2	-5.2	-4.0	1.6	5.2	10.0	14.3	14.1	11.1	5.4	1.8	-3.2	-5.2
god.	2004.	1991.	1987.	2003.	1989.	2005.	2000.	1995.	1984.	1997.	1988.	1991.	1991.
dan	23.1.	1.2.	8.3.	8.4.	7.5.	8.6.	13.7.	30.8.	26.9.	28.10.	24.11.	9.12.	1.2.

Oborina

Oborina je, uz vjetar, najpromjenjiviji meteorološki element, kako prostorno, tako i vremenski. Oborinski režim na nekom području ovisan je o geografskom položaju promatranog područja i općoj cirkulaciji atmosfere, a modificiraju ga lokalni uvjeti kao što su reljef tla, udaljenost od mora ili većih vodenih površina i sl. Oborinske su prilike prikazane prosječnim mjesečnim i maksimalnim dnevnim količinama oborine, brojem dana s određenom dnevnom količinom oborine i analizom izmjerenih i očekivanih maksimalnih dnevnih količina oborine.

U razdoblju 1981-2010. u Dubrovniku prosječna godišnja količina oborine iznosi 1060.6 mm (tablica 2.3.3.-2.). Maksimum je zabilježen 2010. godine kada je tijekom godine palo 1719.8 mm oborine, a minimum od 726.1 mm izmjeren je 1991. godine. Ovakve razlike u godišnjim količinama oborine nastaju uslijed neregularnosti čestih prodora frontalnih sistema vezanih uz ciklonalnu aktivnost u Genovskom zaljevu i sjevernom Jadranu.

Prema karakteristikama godišnjeg hoda oborine šire područje Dubrovnika ima obilježje maritimnog režima oborine. U 30-godišnjem razdoblju 1981-2010. godina najveće količine oborine zabilježene su u prosjeku u studenom (150.0 mm), a najmanje u srpnju (27.1 mm) (slika 3.3.-3).

Promjenjivost mjesečnih i godišnjih količina oborine izražena je koeficijentom varijacije (CV) koji u postotku pokazuje koliko količina oborine u pojedinom mjesecu može biti veća ili manja od srednje vrijednosti za taj mjesec. Izračunate vrijednosti ukazuju na najveću promjenjivost mjesečnih količina oborine u srpnju (125 %) kao posljedica pojave ili izostanka ljetnih pljuskova s velikom količinom oborine, a najmanju u prosincu (45 %). Tako je u srpnju 2005. bilo zabilježeno 152.0 mm, a u srpnju 2007. godine nije uopće bilo oborine.

Jedan od najvažnijih karakteristika oborinskog režima nekog područja je dnevna količina oborine (*RRd*) koja se mjeri u jutarnjem terminu motrenja u 7 sati i odnosi se na količinu oborine koja je pala u protekla 24 sata (tablica 2.3.3.-2.). Najveća dnevna količina oborine od 161.4 mm zabilježena je u Dubrovniku 23. studenog 2010. godine.

Na području Dubrovnika prosječni godišnji hod oborinskih dana u kojima padne barem 0.1 mm oborine (tablica 2.3.3.-3.) ima maksimum u hladno doba godine. Tako je na meteorološkoj postaji u Dubrovniku u mjesecima studeni i prosinac u razdoblju 1981-2010. godina prosječno zabilježeno više od 11.5 dana s oborinom. Najveći broj dana s oborinom 145 zabilježen je 2010. godine.

Ako promatramo broj dana s količinom oborine ≥ 10 mm, onda možemo uočiti maksimum u studenom i prosincu kada pada dugotrajnija postojana oborina. Više od 50 dana s tako velikom količinom oborine zabilježeno je u Dubrovniku 2004., 2009. i 2010. godine, a svega 23 takvih dana zabilježeno je 1983. i 1989. godine.

Tablica 2.3.3.-2. Srednje mjesečne i godišnja količina oborine (RR_{sred} u mm), pripadna standardna devijacija (RR_{std} u mm), koeficijent varijacije (CV u %), maksimalne (RR_{max} u mm) i minimalne (RR_{min} u mm) mjesečne količine oborine i godine kada su izmjerene, te maksimalne dnevne (RRd_{max} u mm) količine oborine s godinom i danom kada su izmjerene na meteorološkoj postaji u Dubrovniku u razdoblju 1981-2010.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
DUBROVNIK 1981-2010													
RR_{sred}	97.3	97.3	97.6	81.5	65.7	50.4	27.1	53.6	80.3	124.6	150.0	135.1	1060.6
RR_{std}	58.8	67.3	57.0	39.0	51.6	43.7	34.0	47.4	49.8	81.4	76.2	60.7	247.1
CV (%)	60	69	58	48	79	87	125	89	62	65	51	45	23
RR_{max}	216.5	276.5	180.3	174.9	261.3	179.6	152.0	153.7	200	288.8	322.5	269.2	1719.8
god.	2009.	2010.	2006.	1996.	1987.	2009.	2005.	1986. 1996.	1996.	2010.	1985.	2002.	2010.
RR_{min}	5.1	2.1	6.8	18.4	2.6	5.1	0.0	0.0	3.6	7.1	36.9	10.6	726.1
god.	1989.	1993.	1994.	1985.	2000.	1990.	2003. 2007.	2008.	1985.	2005.	1981.	1989.	1991.
RR_{dmax}	55.0	54.9	74.9	80.6	54.8	84.6	89.5	128.8	111.9	154.8	161.4	109.2	161.4
god.	2002.	1981.	2001.	1988.	1998.	1983.	2005.	1988.	1984.	2002.	2010.	2006.	2010.
dan	15.1.	22.2.	1.3.	1.4.	26.5.	16.6.	12.7.	23.8.	25.9.	13.10.	23.11.	19.12.	23.11.

Tablica 2.3.3.-3 Srednji mjesečni i godišnji broj dana (DRR) s količinom oborine ≥ 0.1 mm, ≥ 1.0 mm i ≥ 10.0 mm, pripadna standardna devijacija (DRR_{std}), maksimalni (DRR_{max}) i minimalni (DRR_{min}) broj dana s navedenom količinom oborine na meteorološkoj postaji u Dubrovniku u razdoblju 1981-2010.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
DUBROVNIK 1981-2010													
R ≥ 0.1 mm													
DRR_{sred}	10.7	10.6	10.9	11.0	8.8	6.4	4.0	4.5	7.0	10.5	11.9	12.7	109.0
DRR_{std}	4.9	4.2	4.7	3.1	3.5	2.8	2.8	3.3	3.2	3.9	3.4	4.5	15.0
DRR_{maks}	19	21	22	17	15	12	11	12	13	18	19	22	145
god.	1986.	1986.	1985.	1994. 1999.	1991. 2004.	2009.	1991.	2002.	1996.	1992.	1985.	2002.	2010.
R ≥ 1.0 mm													
DRR_{sred}	8.7	8.5	8.1	8.4	6.4	4.5	2.9	3.1	5.1	8.3	9.8	10.5	84.3
DRR_{std}	4.3	4.1	4.0	3.0	3.3	2.4	2.5	2.3	2.8	3.1	3.1	3.9	13.3
R ≥ 10.0 mm													
DRR_{sred}	3.7	3.3	3.5	3.0	2.1	1.5	0.8	1.4	2.5	3.5	4.8	4.5	34.5
DRR_{std}	2.7	2.6	2.3	1.7	2.1	1.7	1.1	1.3	1.5	2.0	2.2	2.0	8.2
DRR_{maks}	11	10	8	7	10	6	3	4	6	8	9	10	52

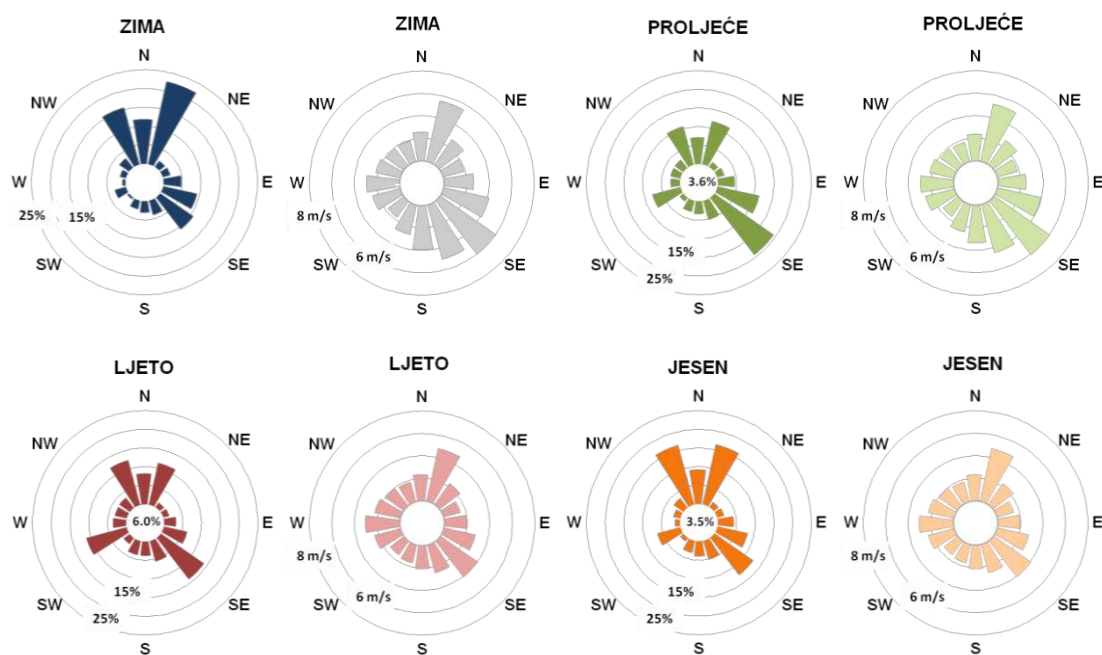
Vjetar

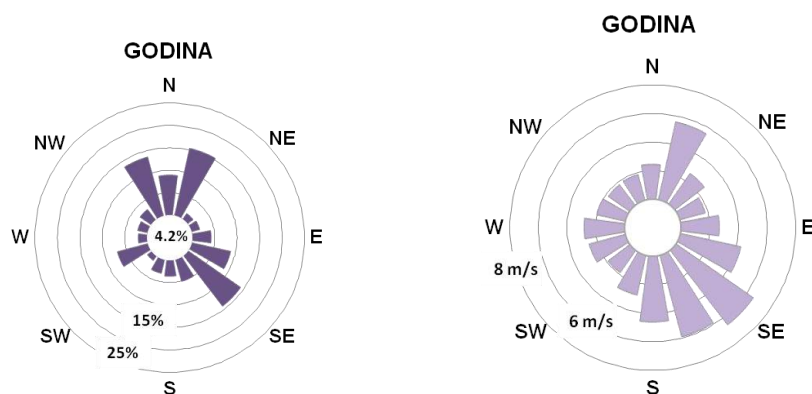
Vjetrove prilike nekog područja određene su geografskim položajem, razdiobom baričkih sustava opće cirkulacije, utjecajem mora i kopnenog zaleđa, dobom dana i godine i dr. Svakako da su pojedini lokaliteti pod utjecajem i drugih čimbenika kao što su izloženost, konkavnost i konveksnost reljefa, nadmorska visina i sl.

Položaj Dubrovnika podno Srđa i otvorenost prema moru uzrok su najčešćeg vjetra NNW-N-NNE (bura) (38% godišnje) i SSE-SE smjera (jugo) (28% godišnje) što se može vidjeti na slici 2.3.3.-2. koja prikazuje godišnju i sezonske ruže vjetra, tj. čestinu pojedinog smjera i brzine vjetra. Vjetar NW-N-NE smjera najčešći je zimi (49.3%), a najmanje čest ljeti (31.1%).

Bura i jugo su i vjetrovi najvećih brzina. Prosječna godišnja brzina vjetra NNE smjera je 5.5 m/s, a SE smjera 6.0 m/s. Prosječna brzina vjetra najveća je zimi kada vjetar SSE smjera postiže brzine veće od 8 m/s u prosjeku (8.2 m/s).

U Dubrovniku najčešće puše vjetar srednjom 10-minutnom brzinom manjom od 3.3 m/s i to u 62.7% slučajeva godišnje. Relativna čestina brzina od 5.5 m/s do 10.7 m/s iznosi 16.6%, a brzina većih od 10.8 m/s je 3.9%. Jak je vjetar (≥ 10.8 m/s) na postaji Dubrovnik najčešće jugo.





Slika 2.3.3.-2. Razdioba relativnih čestina pojedinog smjera vjetra i srednje brzine vjetra pojedinog smjera (svjetlije ruže) za sezone i godinu u cjelini u razdoblju 2001.–2010. godina na meteorološkoj postaji Dubrovnik.

Tablica 2.3.3.-4. Srednja mjesečna brzina vjetra (V_{sr} u m/s), maksimalna 10-minutna brzine vjetra (V_{10x} u m/s) i maksimalna trenutna brzina vjetra (V_{max} u m/s) i pripadajući smjer vjetra po mjesecima u razdoblju 2001. – 2010. godina na meteorološkoj postaji Dubrovnik.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
NP	11.2	12.7	10.0	13.9	8.1	1.8	19.7	6.8	8.7	13.0	1.8	1.5	9.1
V_{sr}	3.93	4.25	4.31	3.41	3.05	2.68	2.57	2.57	3.17	3.44	4.44	4.84	3.57
V_{10x}	20.3	23.2	22.3	18.2	23	15.5	14.5	17.4	16.2	21.6	23.5	23.7	23.7
smjer	SSE	S	S	SE	NNE	SE	SSE	SE	SSE	SE	SSE	SE	SE
V_{max}	34.4	32	29.1	24.5	29.5	25.1	22.9	24.1	25.1	28.8	30.7	33.9	34.4
smjer	NE	NE	SE	SE	SSE	S	SW	NNW	NNE	NNE	NNE	NE	NE

Godišnji hod srednje mjesečne brzine vjetra (tablica 2.3.3.-4.) pokazuje da su najveće brzine vjetra izmjerene u studenom i prosincu (>4.4 m/s), a najmanje u srpnju i kolovozu (2.57 m/s).

Na meteorološkoj postaji u Dubrovniku zabilježena maksimalna trenutna brzina vjetra iznosi 34.4 m/s. Izmjereni apsolutni maksimum 10-minutne brzine vjetra iznosi 23.7 m/s i zabilježen je za vjetar SE smjera.

2.3.4. Klimatske promjene

Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) uočeni su značajni trendovi povišenja srednjih temperatura zraka (minimalna, maksimalna, dnevna, mjesečna, godišnja) u cijeloj Republici Hrvatskoj. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja, godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće neznčajne trendove, koji su negativni za šire područje zahvata. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

Rezultati ENSEMBLES simulacija urađenih po IPCC scenariju A1B, za prvo 30-godišnje razdoblje (2011.-2040.) ukazuju na porast temperature u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1,5°C. Nešto veći porast, (1,5°C - 2°C) moguć je zimi i ljeti na području Dalmacije. Za drugo 30-godišnje razdoblje (2041.-2070.) projiciran je porast temperature ljeti u Dalmaciji između 3°C i 3,5°C te zimi između 2,5°C i 3°C, dok u ostale dvije sezone porast iznosi između 2°C i 2,5°C. Tijekom trećeg 30-godišnjeg razdoblja (2071.-2100.) projiciran ljetni porast temperature iznosi između 4,5°C i 5°C, zimski između 3°C i 3,5°C te između 3°C i 4°C za proljeće i jesen.

Za razdoblje 2011.-2040. ENSEMBLES simulacije predviđaju porast količine oborine zimi (5% do 15% u dijelovima sjeverozapadne Hrvatske te na Kvarneru) i smanjenje količine oborine ljeti (-5% do -15% u dalmatinskom zaleđu i gorskoj Hrvatskoj). Za razdoblje 2041.-2070. projicirane su umjerene promjene oborine za znatno veći dio Republike Hrvatske u odnosu na prvo 30-godišnje razdoblje. Projiciran je zimski porast količine oborine između 5% i 15%. Osjetnije smanjenje oborine, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području Republike Hrvatske s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada. I u zadnjem 30-godišnjem razdoblju 21. stoljeća (2071.-2100.) promjene u sezonskim količinama oborine zahvaćaju veće dijelove Republike Hrvatske. Tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% na cijelom području Republike Hrvatske osim na krajnjem jugu. U središnjoj i istočnoj Hrvatskoj i Istri projicirano je ljetno smanjenje oborine od -15% do -25%, a u gorskoj Hrvatskoj te većem dijelu Primorja i zaleđa između -25% i -35%.

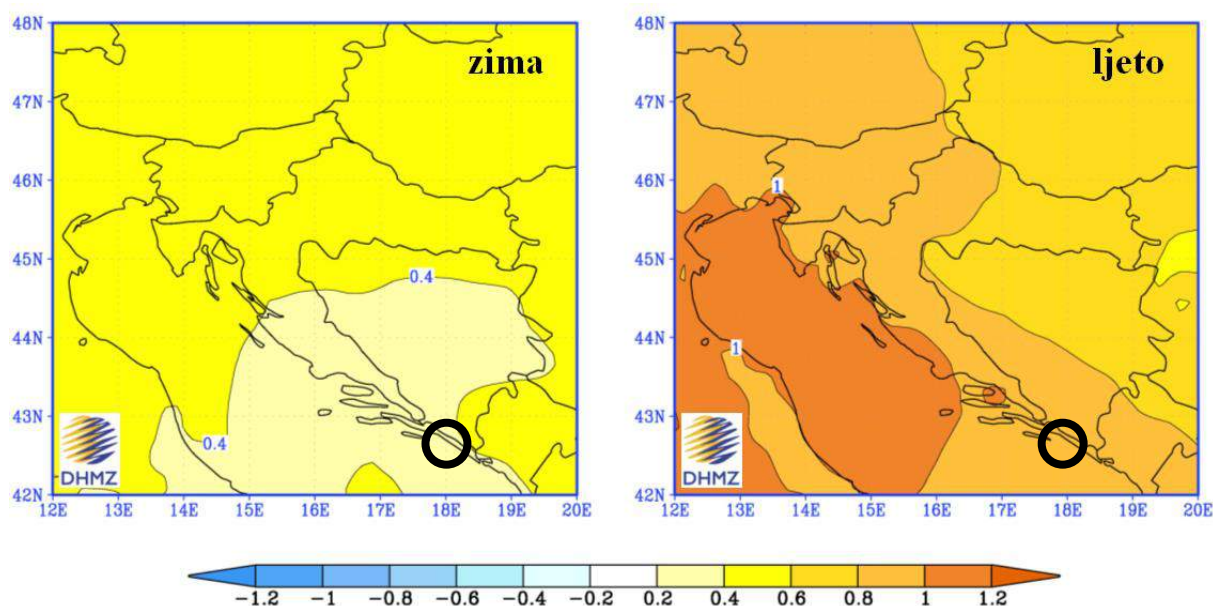
Drugi model klimatskih promjena na području Hrvatske koji je analiziran je regionalni klimatski model RegCM urađen u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2. Klimatske promjene analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
2. Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta

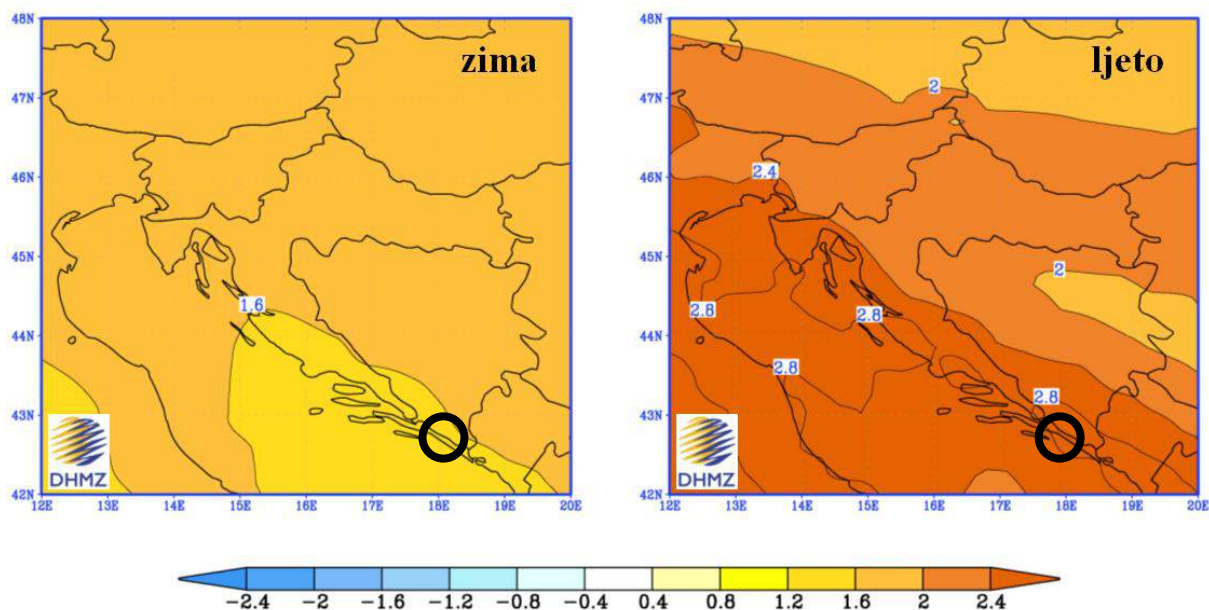
veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača).

U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6 °C, a ljeti do 1 °C (Branković i sur. 2012). **U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području lokacije zahvata očekuje se porast temperature do 0,4°C zimi, a ljeti do 1°C (Slika 2.3.4.-1.).**



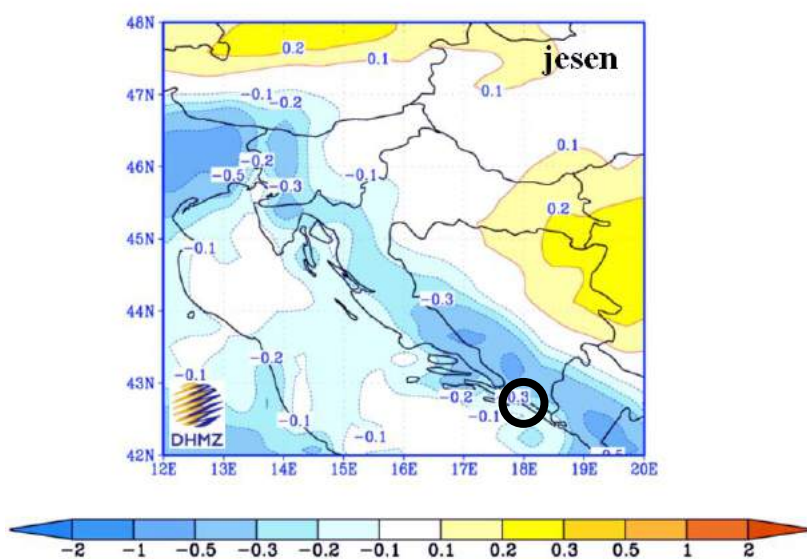
Slika 2.3.4.-1. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno).

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi 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 priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010). **U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta na lokaciji zahvata iznosi do 1.6°C zimi, a ljeti do 2,8°C (Slika 2.3.4.-2.).**



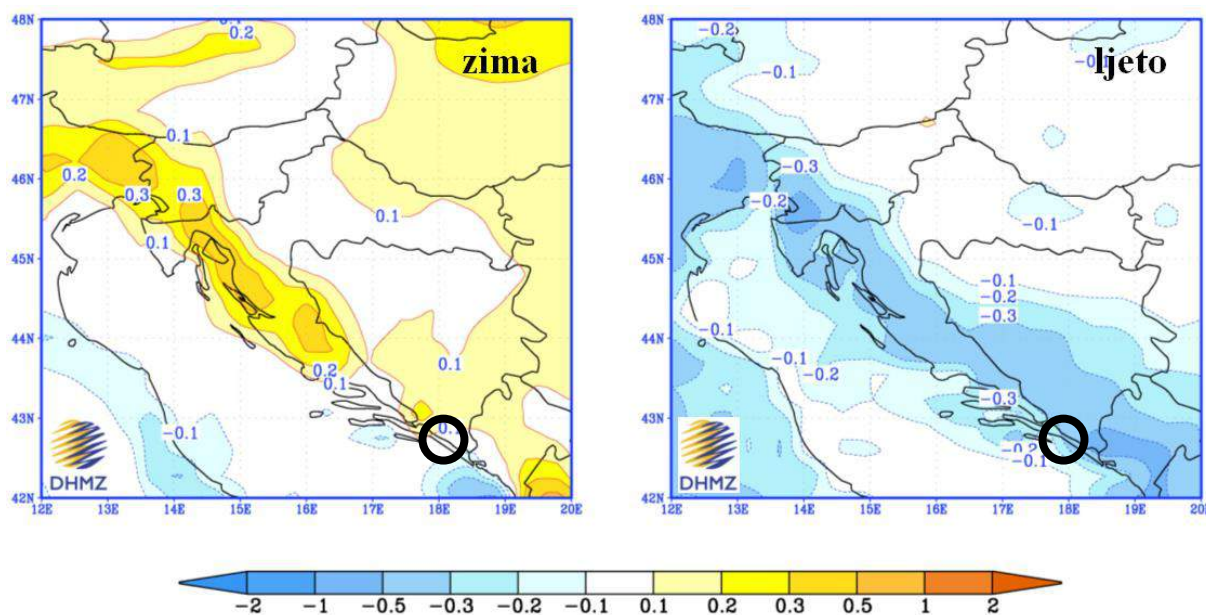
Slika 2.3.4.-2. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju 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. **Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) na području zahvata iznose do -0,3 mm/dan (Slika 2.3.4.-3.).**



Slika 2.3.3.-3. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen.

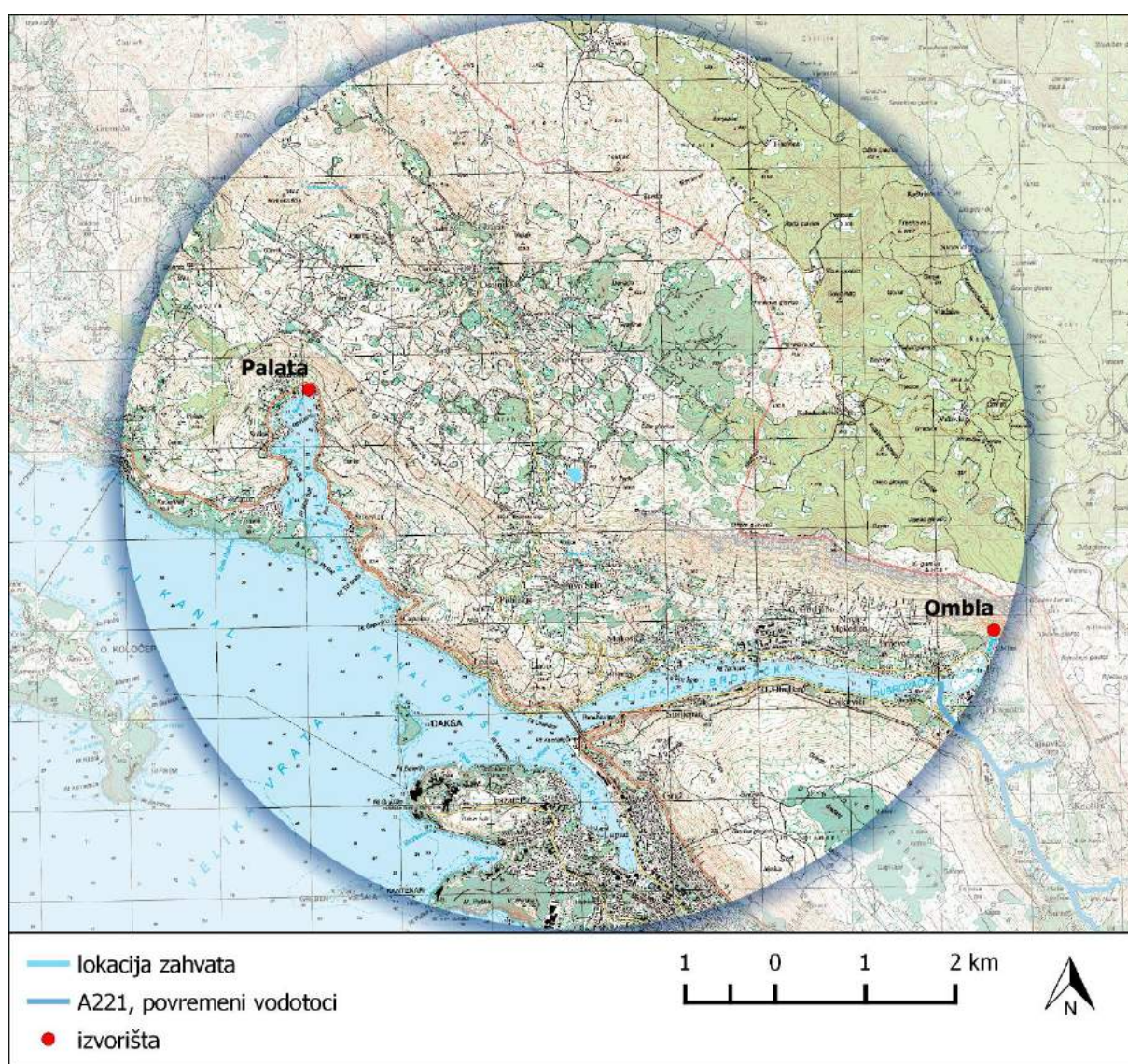
U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti na cijelom prostoru gorske i primorske Hrvatske očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine na dijelu područja gorske i primorske Hrvatske, međutim to povećanje nije statistički značajno. **U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene oborine na području lokacije iznose do 0,1 mm/danu zimi i do -0,3 mm/danu ljeti (Slika 2.3.4.-4.).**



Slika 2.3.4.-4. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno).

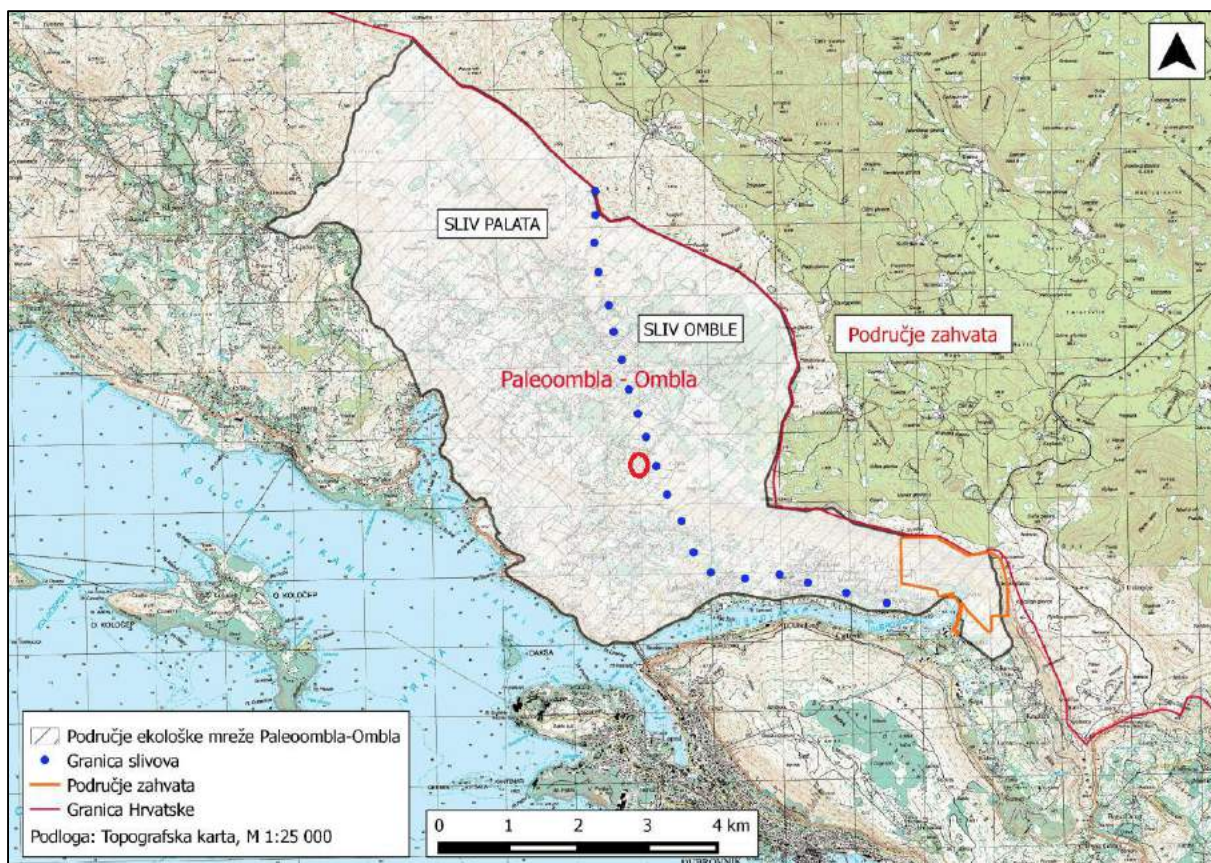
2.3.5. Hidrogeološke značajke

Lokacija zahvata smještena je na krškom području, izgrađenom od vapnenaca i dolomita te ga karakterizira poroznost terena. Sva oborinska voda se brzo infiltrira u podzemlje te se na području zahvata ne formiraju površinski tokovi. Na slici 2.3.5.-1. prikazan je raspored vodotoka i izvorišta u krugu od 5 km. Najbliže vodno tijelo je Rijeka Dubrovačka, udaljena oko 2,4 km. Izvorište Palata nalazi se na udaljenosti od oko 3,1 km, a izvorište Ombla na udaljenosti od oko 4,9 km. Izvor Omble jedan je od najizdašnijih krških izvora Dinarskog krša iz kojeg se kvalitetnom pitkom vodom snabdijeva Grad Dubrovnik. Značaj ovog izvora u lokalnom i regionalnom smislu je velik. Iz izvorišta Palata pitkom vodom se opskrbljuje stanovništvo okolnih naselja i Elafita.



Slika 2.3.5.-1. Prostorni raspored vodotoka na udaljenosti 5 km od lokacije zahvata (Biportal, WMS/WFS servisi, srpanj 2016.), 1:60 000

Na slici 2.3.5.-2. prikazan je položaj zahvata u odnosu na slivove Palata i Omble (preuzeto iz Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu HE Ombla, Knjiga 2. Hidrogeološka analiza šireg područja zahvata, Oikon, 2015.), iz kojeg se može vidjeti da lokacija zahvata pripada slivu Palata, dok se u blizini nalazi i granica između ova dva sliva. Ovi slivovi povezani su samo kod velikih voda kada se voda iz sliva Omble prelijeva u sliv Palata.



Slika 2.3.5.-2. Prostorni raspored slivova na širem području zahvata, preuzeto iz Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu HE Ombla, Knjiga 2. Hidrogeološka analiza šireg područja zahvata, Oikon, 2015. Lokacija zahvata označena crvenim krugom.

Prema kartografskom prikazu 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – područje posebnih uvjeta korištenja, Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik DNŽ broj 7/10), lokacija zahvata ne nalazi se unutar vodozaštitnog područja. U Prostornom planu uređenja Grada Dubrovnika (*Službeni glasnik Grada Dubrovnika 7/05, 6/07, 10/07-isp, 3/14, 19/15*), članak 141., stavak 3., navedeno je sljedeće: „Za lokaciju tehničko-tehnološkog bloka Osojnik (Pobrežje) potrebno je provesti detaljne vodoistražne radove – mikrozoniranje temeljem Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta kojima će se dokazati stvarna zona sanitarne zaštite.“

2.3.6. Stanje vodnih tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjem, za razdoblje 2016. – 2021. na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom. Lokacija zahvata nalazi se na grupiranom podzemnom vodnom tijelu JKGI_12 – Neretva (slika 2.3.6.-1.). U tablici 2.3.6.-1. dano je stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela.

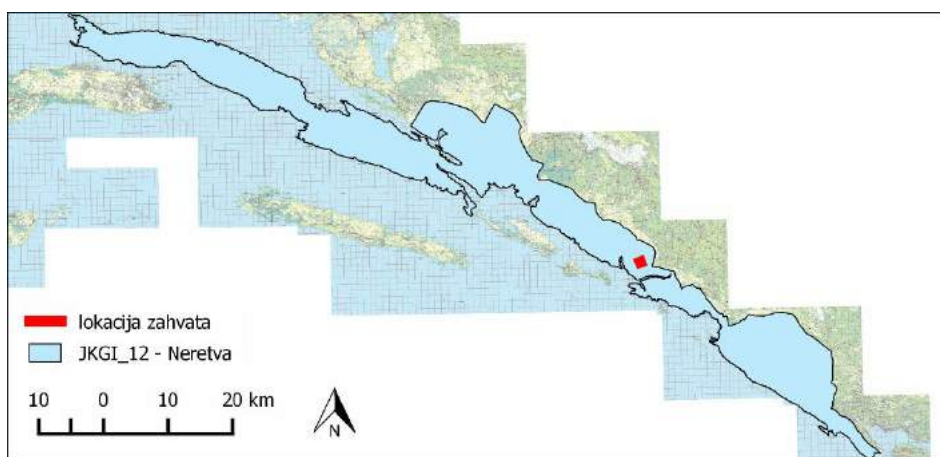
Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu,

a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- 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 sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda).



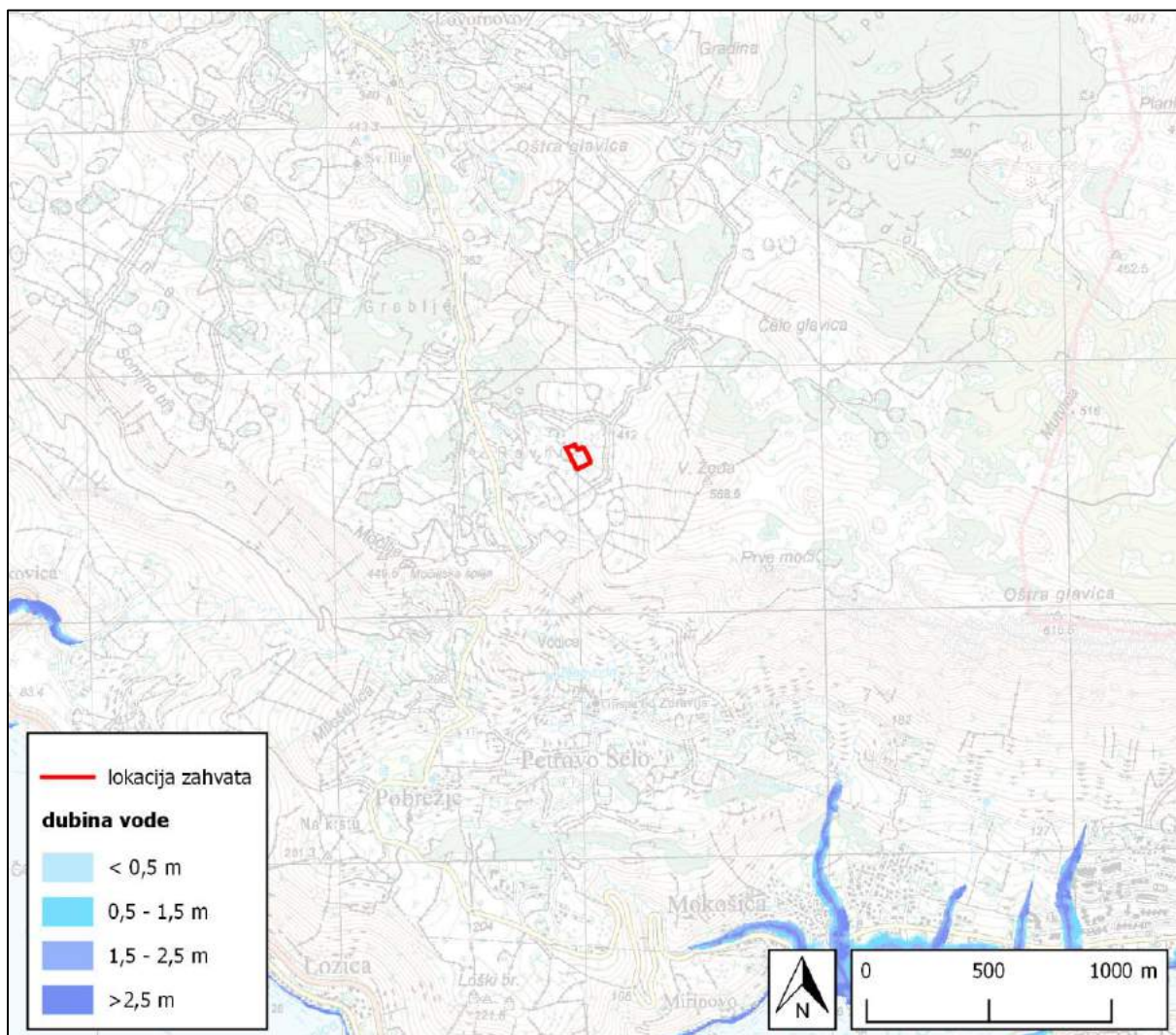
Slika 2.3.6.-1. Grupirano podzemno vodno tijelo – JKGI_12 - NERETVA

Tablica 2.3.6.-1. Stanje grupiranog vodnog tijela JKGI_12 - NERETVA – podzemne vode

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

2.3.6.1. Opasnost od poplava

Na slici 3.2.6.1.-1. dana je karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja. Prema navedenom kartografskom prikazu, lokacija zahvata ne nalazi se u blizini područja na kojem postoji opasnost od pojavljivanja poplava.



Slika 2.3.6.1.-1. Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja, 1:30 000

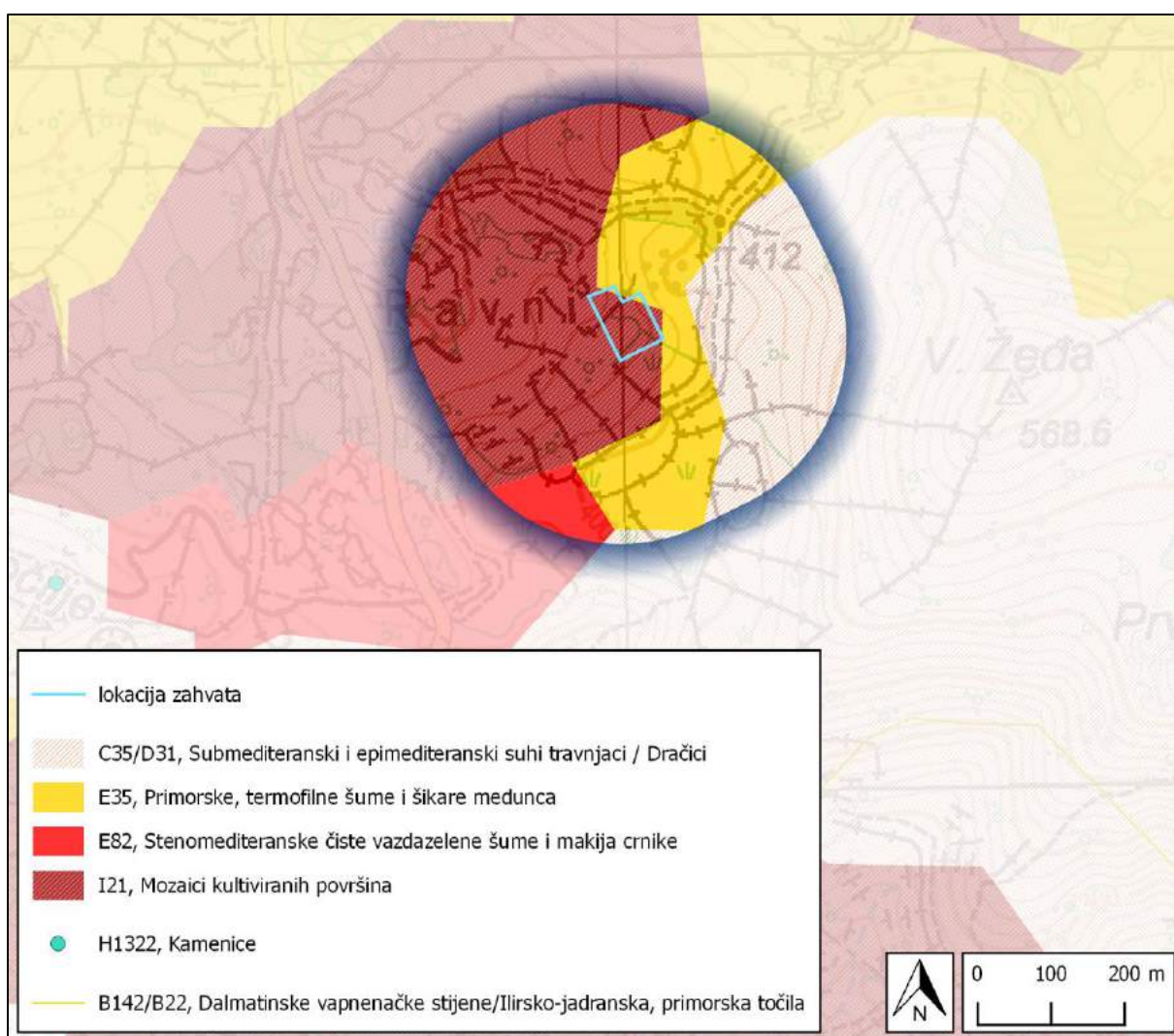
2.3.7. Klasifikacija staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa Republike Hrvatske (Bioportal, srpanj 2016.), lokacija zahvata nalazi se na području sljedećih stanišnih tipova (slika 2.3.7.-1., tablica 2.3.7.-1.):

- E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

U pojasu od 250 m od lokacije zahvata (istaknuto na slici) nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- C.3.5. / D.3.1. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Dračici
- E.8.2. Stenomediterske čiste vazdazelene šume i makija crnike



Slika 2.3.7.-1. Izvod iz karte staništa (Bioportal, WMS/WFS servisi, srpanj 2016.), 1:10 000

E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca

Primorske, termofilne šume i šikare medunca (Sveza *Ostryo-Carpinion orientalis* Ht. (1954) 1959) – Pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu *QUERCETALIA PUBESCENTIS* Klika 1933.

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

Tablica 2.3.7.-1. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH prema Prilogu II Pravilnika o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) na području zahvata.

Ugrožena i rijetka staništa			Kriteriji uvrštavanja na popis		
			NATURA	BERN – Res. 4	HRVATSKA
C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni	C.3. Suhi travnjaci	C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci	62A0		
E. Šume	E.3. Šume listopadnih hrastova izvan dohvata poplava	E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca	E.3.5.7. = *9530	E.3.4.1.=!G1.743 E.3.4.2.=!G1.742 E.3.4.3.=!G1.7D3 E.3.4.4.=!G1.737 51 E.3.4.5.=!G1.737 51 E.3.4.6.=!G1.742 E.3.4.7.=!G1.737 51	
	E.8. Primorske vazdazelene šume i makije	E.8.2.1. Makija divlje masline i tršlje il somine	9320		
		E.8.2.2. Makije divlje masline i drvenaste mlječike	5330 i 9320		
		E.8.2.3. Makija tršlje i somine	5210		

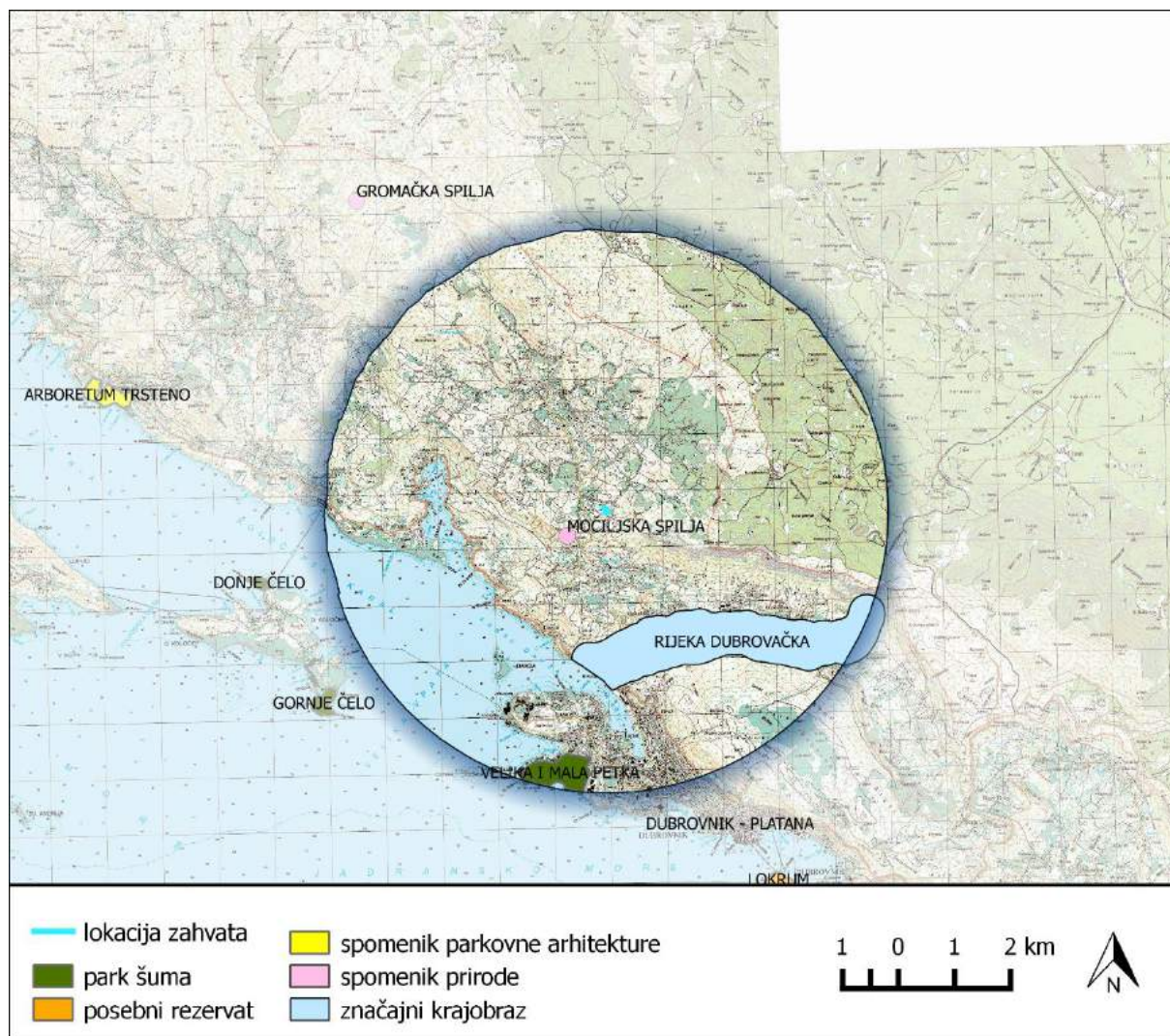
		E.8.2.4. Makija velike resike i planike	9320		
		E.8.2.5. Makija primorske crnjuše i kapinike	9320		
		E.8.2.6. Mješovita šuma alepskog bora i crnike	3540	E.8.2.6.=!G3.749 E.8.2.7.=!G3.749 E.8.2.8.=!G3.749	
		E.8.2.7. Šuma alepskog bora sa sominom	9540		
		E.8.2.8. Šuma alepskog bora s tršljom	9540		
		E.8.2.9. Šume i nasadi pinije (<i>Pinus pinea</i>) i primorskog bora (<i>Pinus pinaster</i>)		E.8.2.9.=!G.373	

NATURA - stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama, BERN - Res. 4 - stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije, HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

2.3.8. Zaštićena područja prirode

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (Bioportal, srpanj 2016.), područje zahvata ne nalazi se zaštićenom području Republike Hrvatske (Slika 2.3.8.-1).

U tablici 2.3.8.-1. navedena su zaštićena područja RH na analiziranoj udaljenosti od 5 km te njihova udaljenost od zahvata.



Slika 2.3.8.-1 Izvod iz karte zaštićenih područja (Bioportal, WMS/WFS servisi, srpanj 2016.), 1:50 000

Tablica 2.3.8.-1. Pregled zaštićenih područja RH u široj okolici zahvata (5 km)

Naziv područja	Udaljenost od zahvata (km)
Spomenik prirode	
Močiljska špilja	700 m
Značajni krajobraz	
Rijeka Dubrovačka	2 km
Park šuma	
Velika i Metka Petka	4,3 km

Močiljska špilja

Močiljska špilja kod sela Podbrežje, iznad Rijeke Dubrovačke je značajan speleološki objekt. Unutrašnjost špilje sastoji se od više dvorana, galerija i hodnika koji su ispunjeni lijepim i karakterističnim sigama. Špilja je duga 1 km, a otkrivena je godine 1919. Ulaz u špilju nalazi se na 360 m nadmorske visine, odakle se pruža krasan pogled na panoramu okolice Dubrovnika. S obzirom na blizinu Dubrovnika Močiljska špilja se može korisno i turistički iskorištavati.

2.3.9. Ekološka mreža

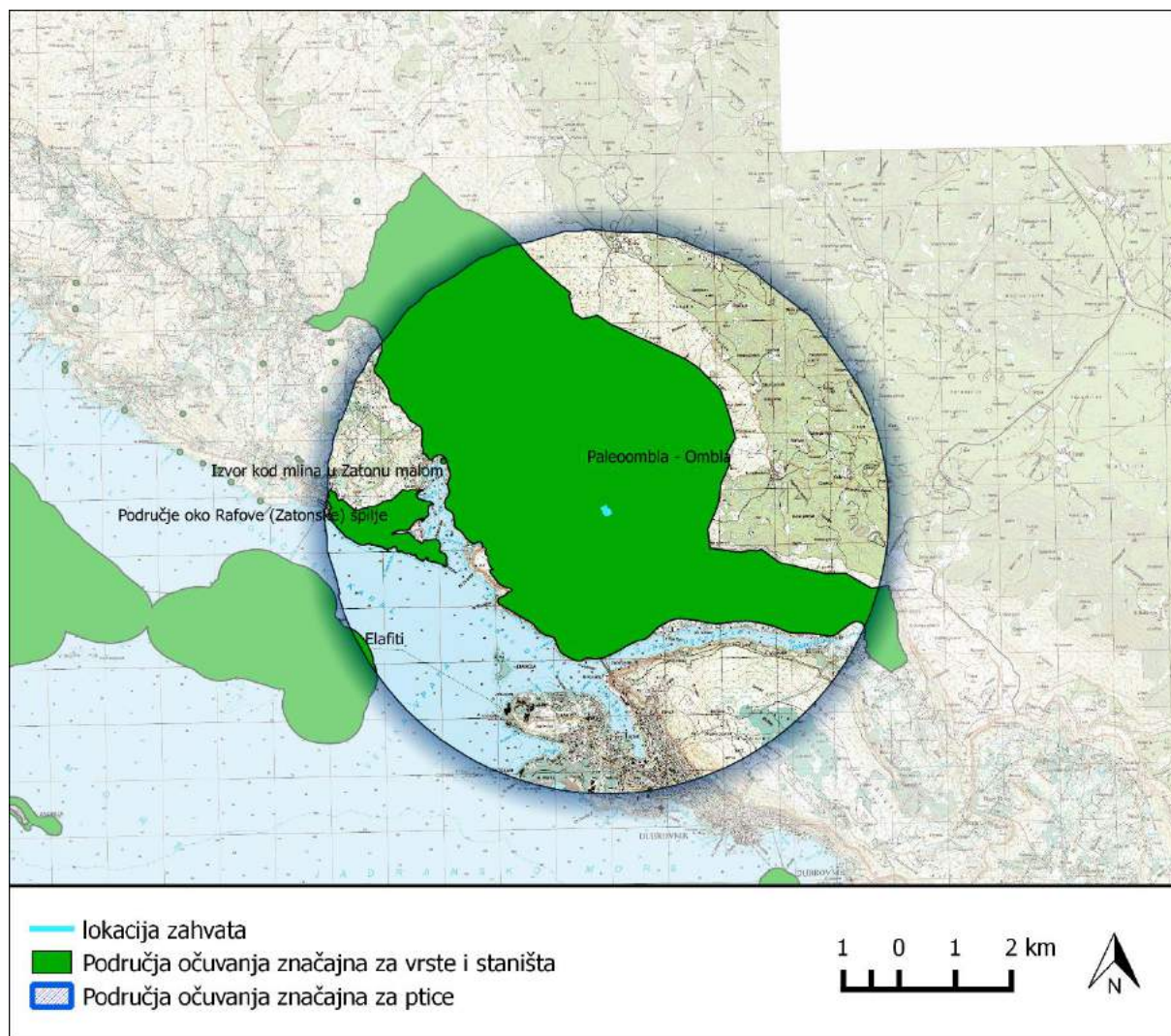
Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13) definira se ekološka mreža kao: sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za Republiku Hrvatsku, a uključuju i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000.

Prema izvodu iz ekološke mreže (Bioportal, srpanj 2016.) lokacija zahvata nalazi se na sljedećem području ekološke mreže:

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):

1) HR2001010 Paleoombla – Ombla

Na slici 2.3.9.-1. prikazana su područja ekološke mreže u radijusu od 5 km od lokacije zahvata.



Slika 2.3.9.-1 Izvod iz karte ekološke mreže (Bioportal, WMS/WFS servisi, srpanj 2016.), 1:100 000

U radijusu od 5 km od lokacije zahvata nalaze se sljedeća područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove:

Tablica 2.3.9.-1. Područja ekološke mreže u radijusu od 5 km od lokacije zahvata

NAZIV PODRUČJA	UDALJENOST OD ZAHVATA (km)
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)	
HR2001249 Izvor kod mlina u Zatonu malom	3 km
HR2001337 Područje oko Rafove (Zatonske špilje)	2,9 km
HR4000028 Elafiti	4,8 km

Utjecaj pri izgradnji i korištenju zahvata moguć je na području ekološke mreže HR2001010 Paleoombla – Ombla. Na ostalim se područjima zbog karakteristika zahvata kao i zbog udaljenosti tih područja od predmetnog zahvata ne očekuje utjecaj.

HR2001010 Paleoombla - Ombla

Površina područja iznosi 3.744.41 ha. Područje je smješteno na južnom dijelu Republike Hrvatske u zaleđu Dubrovnika. Karakterizira ga vrlo razvijen krš, velika količina oborina te visoka ukupna vodna bilanca. Na području se nalazi velik broj speleoloških objekata (više od 100) koji su u prošlosti bili hidrološki aktivni, te brojne špilje, ponori, krški i slatkovodni morski izvori, još uvijek hidrološki aktivni. Područje je bitno zbog zaštite bioraznolikosti budući da se smatra jednom od lokacija s najvećom raznolikosti špiljske faune.

Geološku građu čine: dolomiti (trijas); vapnenci i dolomiti (donja jura); debeloslojeviti vapnenci i dolomiti (srednja jura); vapnenci i dolomiti (gornja jura); liburnijske naslage, formaminiferski vapnenci i prijelazne naslage (?gornji paleocen, donji i srednji eocen); flišne naslage (srednji i gornji eocen) te aluvijalne naslage (holocen). Rijeka Ombla pripada dubokokrškom području Paleoomble, unutar južno-dinarske geološke regije. Paleoombla je jedinstveno krško područje Dinarida, kroz koje se oborinske vode sa šireg područja Popovog polja i Trebinja u Hercegovini procjeđuju do Jadranskog mora, gdje su smješteni podzemski izvori. Područje ekološke mreže važno je za stanišni tip 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villsaie*). Također, do sada je na ovom području zabilježeno 170 svojti od kojih 90 pripada troglobionskim i stigobionskim životinjskim vrstama. Vilina špilja-Ombla područje je najveće bioraznolikosti špiljske faune u Hrvatskoj sa 150 zabilježenih svojti, od kojih je velik broj endema, a 23 se nalaze na Crvenom popisu špiljske faune Republike Hrvatske. Područje je važno stanište i za nekoliko vrsta šišmiša.

Prijetnju ciljevima očuvanja predstavljaju ljudske aktivnosti, urbanizacija, industrija, zagađenje površinske i podzemne vode te otpad.

Ciljne vrste i stanišni tipovi područja ekološke mreže HR2001010 Paleoombla - Ombla navedeni su u tablici 2.3.9.-2.

Tablica 2.3.9.-2. Ciljne vrste i stanišni tipovi područja ekološke mreže HR2001010 Paleoombla - Ombla

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa
1	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak
1	<i>Rhinolophus euryale</i>	južni potkovnjak
1	<i>Miniopterus schreibersii</i>	dugokrili pršnjak
1	<i>Myotis blythii</i>	oštrouhi šišmiš
1	<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš
1	<i>Delminichthys ghetaldii</i>	popovska gaovica
1	8310	špilje i jame zatvorene za javnost
1	62A0	istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villsaie</i>)

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ;

U tablicama 2.3.9.-3. i 2.3.9.-4. dan je kratak opis svake ciljne vrste odnosno stanišnog tipa te procjena prisutnosti na lokaciji zahvata.

Tablica 2.3.9.-3. Opis ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR2001010 Paleoombla - Ombla

Vrsta	Opis vrste	Prisutnost na lokaciji zahvata
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> / veliki potkovnjak	Na području ekološke mreže prisutne su migratorne kolonije ove vrste. Čest je u nizinskom i brdskom pojasu, u područjima s listopadnim šumarcima, s pašnjacima, ali i garizima i makijom. Populacija na području ekološke mreže iznosi 30 do 150 jedinki, što čini <2% državne populacije navedene vrste. Staništa vrste na području ekološke mreže su u odličnom stanju.	moguća prisutnost
<i>Rhinolophus euryale</i> / južni potkovnjak	Na području ekološke mreže prisutne su porodiljne kolonije ove vrste. Staništa južnog potkovnjaka su livade s grmljem, grmolika vegetacija šibljaka, gariga i šuma s niskom pokrovnošću drveća. Kolonije su prisutne u špiljama, rijetko u zgradama. Populacija na području ekološke mreže iznosi 70 do 200 jedinki, što čini <2% državne populacije navedene vrste. Staništa vrste na području ekološke mreže su u odličnom stanju.	moguća prisutnost
<i>Miniopterus schreibersii</i> / 	Na području ekološke mreže prisutne su porodiljne i migratorne kolonije ove vrste. Poglavito je špiljska vrsta, ali je nađena i u rudnicima te napuštenim podrumima.	moguća prisutnost

dugokrili pršnjak	Populacija na području ekološke mreže iznosi 50 do 250 jedinki, što čini <2% državne populacije navedene vrste. Staništa vrste na području ekološke mreže su u odličnom stanju.	
<i>Myotis blythii</i> / oštrouhi šišmiš	Na području ekološke mreže prisutne su porodiljne i migratorne kolonije ove vrste. Naseljava grmolika staništa, vrtove i voćnjake. Populacija na području ekološke mreže iznosi 100 do 180 jedinki, što čini <2% državne populacije navedene vrste. Staništa vrste na području ekološke mreže su u odličnom stanju.	moguća prisutnost
<i>Myotis emarginatus</i> / riđi šišmiš	Na području ekološke mreže prisutne su porodiljne kolonije ove vrste. Staništa su mu nizinska šumska i grmljem obrasla staništa. Kolonije su mu u špiljama ali i na tavanima zgrada. Populacija na području ekološke mreže iznosi 100 do 700 jedinki, što čini <2% državne populacije navedene vrste. Staništa vrste na području ekološke mreže su u odličnom stanju.	moguća prisutnost
<i>Delminichthys ghetaldii</i> / popovska gaovica	Endemična vrsta za Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu. Vodotoci u kojima dolazi u Hrvatskoj veoma su kratki i pod priličnom antropogenim utjecajem. Glavni su uzroci njezine ugroženosti uništavanje prirodnih staništa, veoma uzak areal i pogoršanje kakvoće voda.	NE

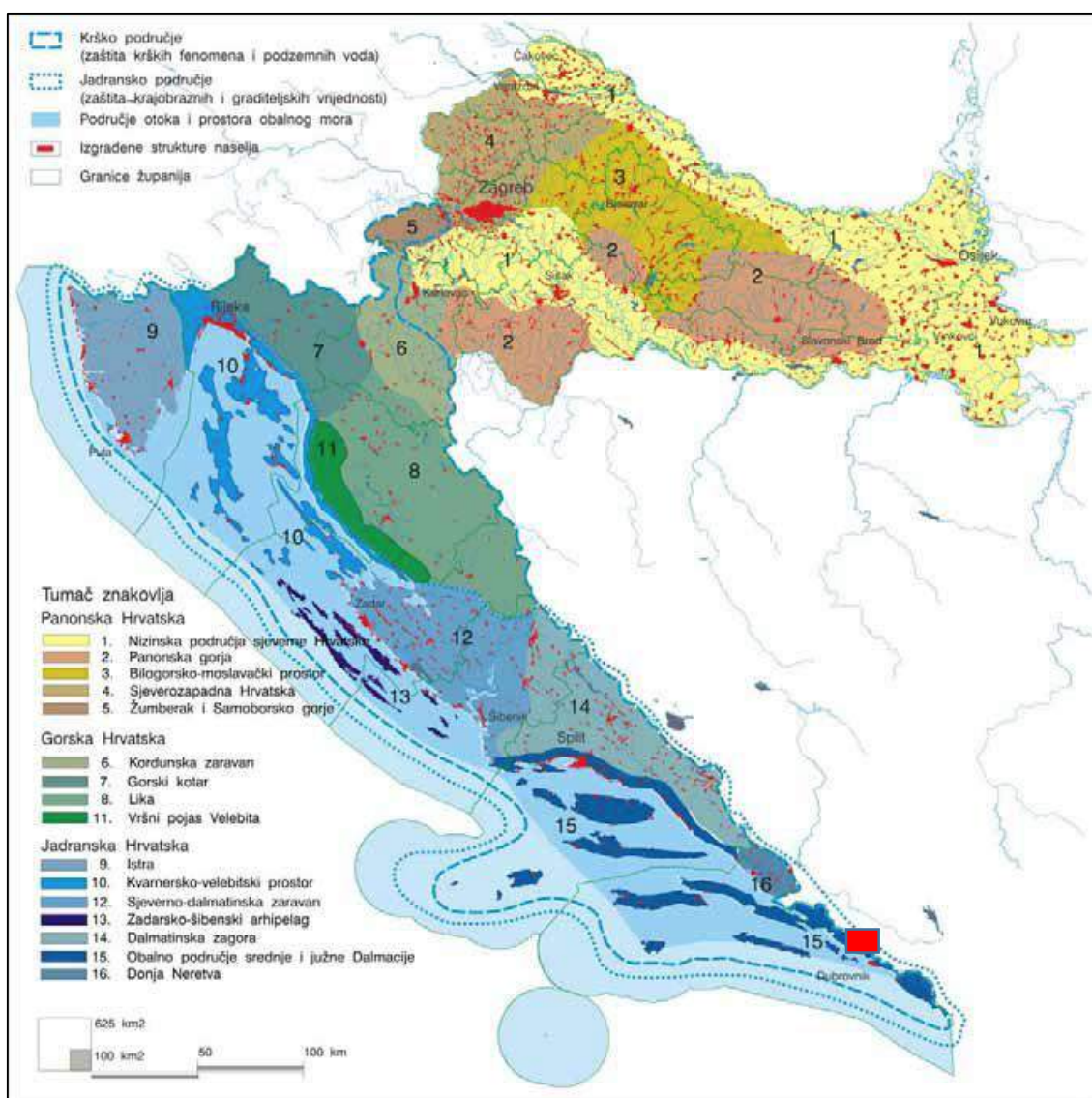
Tablica 2.3.9.-4. Opis ciljnih stanišnih tipova područja ekološke mreže HR2001010 Paleoombla - Ombla

Stanište	Opis staništa	Prisutnost na lokaciji zahvata
8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	Špilje koje nisu otvorene za javnost, uključivo njihove podzemne stajačice i tekućice, koje nastanjuju vrlo specijalizirane ili endemične vrste ili su od ključne važnosti za očuvanje vrsta iz Dodatka II. Direktive o staništima (npr. šišmiši i vodozemci). Na području ekološke mreže postoje 3 lokacije ovog staništa. Navedeno stanište na području ekološke mreže je u dobrom stanju.	NE
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	Suhi travnjaci reda <i>Scorzoneretalia villosae</i> submediteranske zone koji se dodiruju s kontinentalnim suhim travnjacima reda <i>Festucetalia valesiaca</i> , razvijaju se u uvjetima slabije izražene kontinentalne klime i u svoj sastav uključuju mnoge mediteranske elemente. Ti su travnjaci široko rasprostranjeni u Hrvatskoj: u Istri, hrvatskom primorju, Lici i Ravnim kotarima i Dalmatinskoj zagori. Prema NKS-u uključuje sljedeće stanišne tipove: C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci	NE

2.3.10. Krajobraz

Krajobraz i potrebu njegove zaštite kroz procjenu utjecaja na okoliš određuju 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 Obalno područje srednje i južne Dalmacije (Slika 2.3.10.-1).



Slika 2.3.10.-1 Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, Bralić, 1995, lokacija zahvata je prikazana crvenim kvadratom

Geomorfološke značajke

Područje naselja Osojnik smješteno je u dubrovačkom zaleđu. Radi se o brežuljastom području sa nadmorskim visinama od 660 m (Kumareva glavica) na S, 681 m (Goli vrh) na SI, 492 m (Menada) na I, 568 m (V. Žeđa) na JI, 449 (Močilje) na J, 308 m na JZ i 518 m (Mrkokučije) na Z. Plato na kojem će se smjestiti PS „Dubrovnik“ je sa sjeveroistočne strane usječen u brdo, a s jugozapadne strane je smješten na nasipu.

Prirodne značajke

U širem obuhvatu zahvata dominira matrica livadnih površina ispresijecanih sa makijom. Volumene kao nositelje tamnih tonova sačinjavaju primorske, termofilne šume i šikare medunca.

Antropogene značajke

- Naselja i prometnice

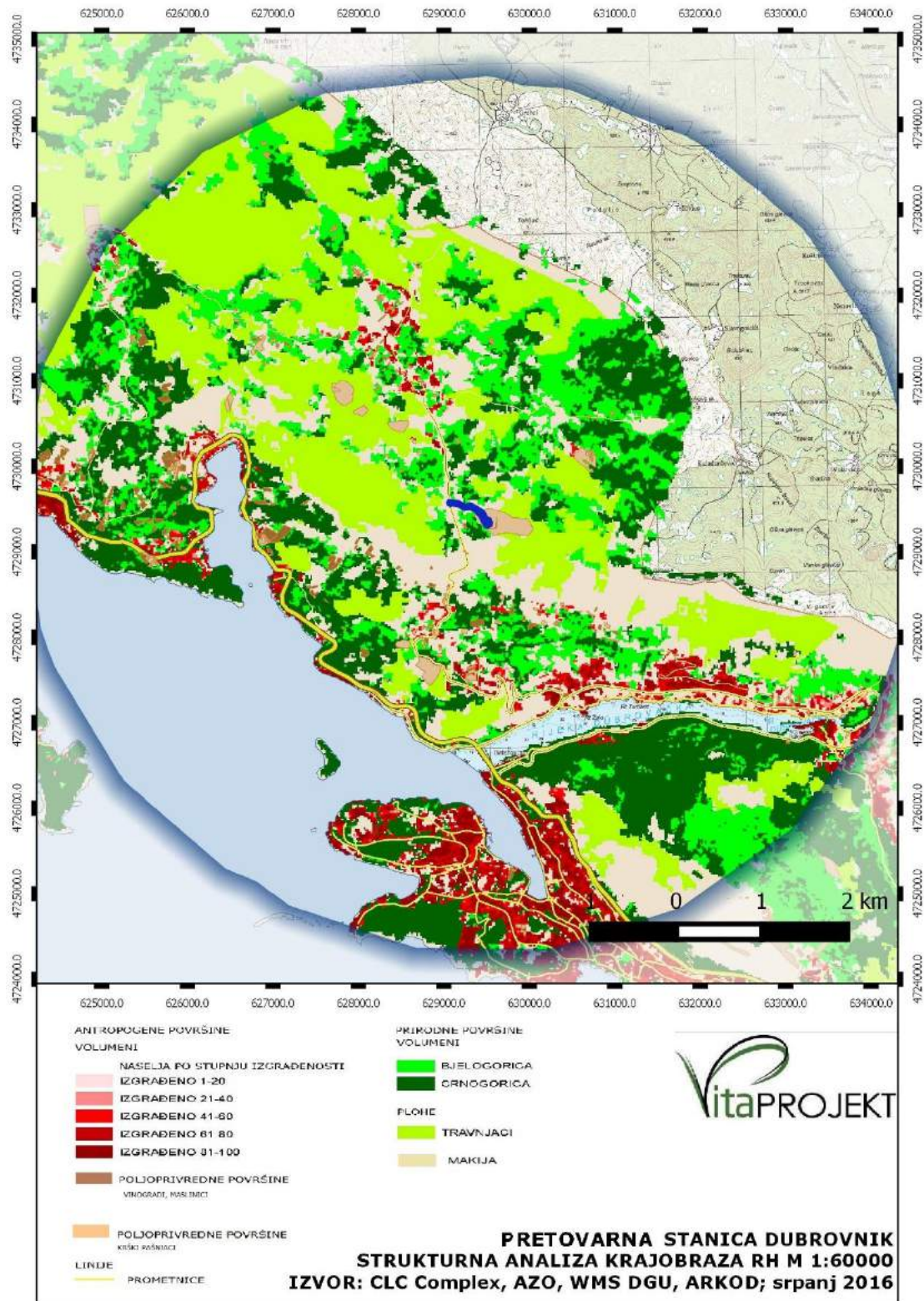
Na promatranom području naselja su smještena uglavnom u obalnom pojasu te uz Rijeku dubrovačku. Sjeverno od zahvata nalazi se naselje Osojnik. Naselje karakterizira raštrkani nepravilni raspored međusobno udaljenih objekata koji su povezani prometnicama. Naselje je okruženo brežuljcima, a sa ranije navedenim obalnim naseljima povezano je nerazvrstanom cestom Osojnik – Stara Mokošica (bivša županijska cesta ŽC 623500) kojom je zahvat povezan makadamskim putem.

- Poljoprivredne površine

U širem obuhvatu zahvata (5 km) ne nalaze se poljoprivredne površine u broju i oblicima koji bi bio značajan za definiranje krajobraznih struktura ovog područja. One se uglavnom sastoje od krških kamenjarskih pašnjaka koji zajedno sa makijom, livadama i površinama u zarastanju čine identitet ovog prostora. Maslinici i vinogradi zajedno sa šumama, koje su na ovom prostoru rijetke, nositelji su volumena. Međutim maslinika i vinograda je malo te su malih površina.



Slika 2.3.10.-2. Maslinik uz pristupnu prometnicu



Slika 2.3.10.-3. Strukturna analiza površinskog pokrova (srpanj 2016.), granica obuhvata zahvata označena plavom bojom

Strukturni elementi krajobraza

Na strukturnoj karti (slika 2.3.10.-3.) prikazana je prostorna distribucija linija, ploha i volumena u široj okolini zahvata bazirana na površinskom pokrovu preuzetog sa wms servisa Agencije za zaštitu okoliša (Corine land cover Complex) te ARKOD servisa.

Osnovnu matricu lokacije zahvata sačinjavaju volumeni primorske, termofilne šume i šikare medunca koji su uglavnom tamnijih tonova. U ovu matricu inkorporiran je linijski element prometnice koja povezuje naselja sjeverno i južno od zahvata. Poljoprivredne površine (maslinici) nalaze se uz pristupnu prometnicu.



Slika 2.3.10.-4 Pogled na zahvat sa nerazvrstanom cestom Osojnik – Stara Mokošica (bivša županijska cesta ŽC 623500)

Uža lokacija zahvata smještena je na području nekadašnje površine odlagališta. Krajobraz lokacije je degradiranog stupnja prirodnosti i narušenih boravišnih vrijednosti.

U krajobrazu lokacije dominiraju svijetli tonovi makadamskog puta i površine odlagališta, koje se bojom i teksturom ističu u tamnim tonovima okolne vegetacije (slika 2.3.10.-4.).

2.3.11. Kulturna baština

Prema registru kulturnih dobara Republike Hrvatske na području zahvata ne nalaze se kulturna dobra niti potencijalno zaštićena kulturna dobra.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Pregled mogućih značajnih utjecaja tijekom gradnje i korištenja zahvata

3.1.1. Zrak

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do povećane emisije onečišćujućih tvari i čestica u zrak uslijed rada strojeva, vozila i opreme. Moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Nakon završetka radova negativni utjecaj na zrak izazvan radom strojeva, vozila i opreme će nestati, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata odnosno pretovara otpada, dolazit će do emisija onečišćujućih tvari od kojih se neke mogu osjetiti putem neugodnih mirisa. Emisije onečišćujućih tvari ovise o količini, stanju i sastavu otpada, vremenskom periodu izloženosti aerobnim procesima te duljini zadržavanja otpada na pretovarnoj stanici, stoga se mogu očekivati emisije čestica prašine te CO₂, H₂S, merkaptana, NH₃, manje CH₄ itd. Područje koje će biti zahvaćeno pojavom neugodnih mirisa, uz količinu i karakteristike otpada, značajno će ovisiti i o svojstvima vjetra te temperaturi zraka. Iako se emisije onečišćujućih tvari i širenje neugodnih mirisa ne mogu izbjeći, pri normalnom radu pretovarne stanice te uzimajući u obzir da se pretovar obavlja kroz zatvorenu pretovarnu rampu, ne očekuje se značajan utjecaj na kvalitetu okolnog zraka.

3.1.2. Klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Rad građevinskih strojeva, vozila i opreme tijekom izvođenja radova i korištenja zahvata doprinijet će povećanju emisije stakleničkih plinova. S obzirom na procijenjeni obim radova u fazi izgradnje, utjecaj na emisiju stakleničkih plinova neće biti značajan.

Korištenjem pretovarne stanice doći će do promjene postojećeg sustava odvoza otpada. Glavni razlog za korištenje pretovarnih stanica je smanjenje troškova prijevoza otpada do centra za gospodarenje otpadom jer vozila za skupljanje otpada manjeg kapaciteta provode manje vremena na putu odnosno više vremena provode skupljajući otpad. Time se smanjuje potrošnja goriva i troškovi održavanja vozila za skupljanje otpada, kao i ukupni promet te emisije u zrak.

Također, budući da do značajnih emisija glavnih stakleničkih plinova (CO₂ i CH₄) dolazi u kasnijim aerobnim i anaerobnim fazama razgradnje otpada, a na pretovarnoj stanici odvijat će se pretovar otpada u početnoj aerobnoj fazi razgradnje, ne očekuju se značajne emisije stakleničkih plinova. Slijedom navedenog, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat očituje se prije svega u promjenama parametara temperature, promjenama količina i dinamike oborina, te učestalosti i intenzitetu ekstremnih klimatskih pojava (vjetar, ekstremne oborine u kratkom vremenskom periodu). U okviru 6. nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) analiziraju se promjene i trendovi klimatskih parametara ukupno za RH i za pojedine dijelove pa tako i za područje Srednje i južne Dalmacije (otoci, obala, dalmatinska unutrašnjost). Klimatski parametri su analizirani na temelju podataka za razdoblje 1961.g. – 2010.g. i temeljem modela za (predstojeće) razdoblje 2011 – 2040.g. i razdoblje 2041-2070 g.

Parametri temperature

U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području lokacije zahvata očekuje se porast temperature do 0,4°C zimi, a ljeti do 1°C. U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta na lokaciji zahvata iznosi do 1.6°C zimi, a ljeti do 2,8°C. Ova povećanja mogu utjecati na ubrzanje procesa razgradnje otpada na PS i nastavno na dodatno generiranje određenih količina neugodnih mirisa.

Količine oborine

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) na području zahvata iznose do -0,3 mm/dan (slika 2.3.3.-3.). U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene oborine na području lokacije iznose do 0,1 mm/danu zimi i do -0,3 mm/danu ljeti (slika 2.3.3.-4.).

Ekstremne količine oborina mogu smanjiti učinkovitost sustava separiranja ulja i masti te suspendiranih čestica oborinskih voda prije njihovog ispuštanja u okoliš no s obzirom da se uglavnom očekuje smanjenje oborina ovaj utjecaj je zanemariv.

Porast mora

Obzirom na nadmorsku visinu zahvata (oko 360 m.n.m.), u budućnosti se ne očekuje utjecaj povišenja globalnih razina mora na predmetni zahvat.

3.1.3. Vode

Prema kartografskom prikazu 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – područje posebnih uvjeta korištenja, Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik DNŽ broj 7/10), lokacija zahvata ne nalazi se unutar vodozaštitnog područja. U neposrednoj blizini zahvata nisu prisutna površinska vodna tijela.

Predmetna lokacija nema priključak na sustav javne odvodnje te je stoga zbrinjavanje svih vrsta otpadnih voda potrebno riješiti unutar lokacije. Oborinske voda s platoa odvodi se poprečnim i uzdužnim nagibima, rigolima i slivnicima te revizijskim oknima na pročišćavanje na separator ulja i masti. Nakon uzorkovanja pročišćenih voda u kontrolnom

oknu, ispuštat će se u okoliš putem upojnog bunara. Otpadne tehnološke vode nastale iscjeđivanjem otpada tijekom pretovara će se prikupljati u vodonepropusnom spremniku te će se pomoću hidrauličke pumpe prenositi u poluprikolicu preko tlačne cijevi i odvesti na konačno zbrinjavanje. Otpadne sanitarne vode prikupljat će se u vodonepropusnom bazenu. Kada se bazen napuni, ovlašteno poduzeće će ispumpavati otpadne vode te ih odvoziti sa pretovarne stanice na daljnju obradu.

Člankom 141., stavak 3., Prostornog plana uređenja Grada Dubrovnika (*Službeni glasnik Grada Dubrovnika 7/05, 6/07, 10/07-isp, 3/14, 19/15*) propisano da je za lokaciju tehničko-tehnološkog bloka Osojnik (Pobrežje) potrebno provesti detaljne vodoistražne radove – mikrozoniranje temeljem *Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta* kojima će se dokazati stvarna zona sanitarne zaštite. Bez obzira na rezultate vodoistražnih radova, a uzimajući u obzir lokaciju, funkciju, tehnološki proces, način gradnje i mjere zaštite pretovarne stanice Dubrovnik, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja zahvata na vode i na izvorišta prisutna na široj lokaciji zahvata (Palata i Ombla).

3.1.4. Tlo

Mogući utjecaji zahvata na tlo izraženi su kao zauzimanje tla ili onečišćenje tla. Zahvat se nalazi na tlu koje nema veliku plodnost i privremeno je nepovoljno za poljoprivrednu proizvodnju. Također, trenutno se na lokaciji zahvata nalazi odlagalište zelenog otpada, automobilskih guma i glomaznog otpada. Onečišćenje okolnog tla radom zahvata se ne očekuje. S obzirom na navedeno ne očekuje se utjecaj zahvata na tlo.

3.1.5. Staništa

Lokacija zahvata se prema Bioportalu i Nacionalnoj klasifikaciji staništa nalazi na stanišnom tipu I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, a malim dijelom površine i na stanišnom tipu E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca. Budući da se na lokaciji zahvata u postojećem stanju već nalazi pristupna cesta kao i plato na kojem se u nalazi neuređeno odlagalište otpada, navedeni stanišni tipovi nisu prisutni te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na staništa.

3.1.6. Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata doći će do negativnog utjecaja na vizualne i boravišne vrijednosti krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva, mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Spomenuti utjecaj je lokalnog i privremenog karaktera. Izgradnja predmetnog zahvata predviđa krajobrazno uređenje i sanaciju lokacije što će pozitivno utjecati na vizualne značajke krajobraza s obzirom na trenutnu degradiranost krajobraznih značajki lokacije.

3.1.7. Buka

Tijekom izvođenja predmetnog zahvata mogu se očekivati pojave povećanja razine buke koje će biti uzrokovane radom građevinskih strojeva i teretnih vozila (utovarivači, bageri, kamioni, dizalice, pneumatski čekići i sl.). Izgradnja predmetnog zahvata planira se uz pridržavanje discipline i pravila u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da se neće prekoračiti dozvoljene razine buke propisane *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)*. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničena na područje zahvata i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata. S obzirom na karakteristiku zahvata i dužinu trajanja građevinskih radova procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.

Korištenjem zahvata doći će do stvaranja buke uslijed rada pretovarne stanice. Zaštita od buke osigurava se pravilnim rasporedom opreme i strojeva unutar kruga pogona glede udaljenosti od najbližih stambenih objekata. Pridržavanjem propisa i postupanjem u skladu s njima, neće doći do značajnog negativnog utjecaja na okoliš.

Do stvaranja emisija buke doći će i uslijed odvoza i dovoza otpada. Transport otpada odvijat će se postojećim prometnicama na kojima je prisutna određena emisija buke i u sadašnjem stanju zbog prometovanja vozila za prijevoz otpada do postojećeg odlagališta otpada Grabovica (3 km istočno od naselja Osojnik). Slijedom navedenog, korištenjem zahvata neće doći do značajnog povećanja razine buke.

3.1.8. Otpad

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata može doći do onečišćenja okoliša uslijed neadekvatnog postupanja s otpadom. Tijekom korištenja zahvata, odnosno prihvata, pretovara i transporta otpada, pridržavanjem propisa i postupanjem u skladu s njima, neće doći do negativnog utjecaja na okoliš.

3.1.9. Promet

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata moguć je negativan utjecaj na pristupne prometnice i prometnice na samoj lokaciji u smislu oštećenja kolnika, kao posljedica kretanja teške građevinske mehanizacije i prijevoza materijala. Također, zbog prometovanja građevinskih vozila i mehanizacije povećat će se frekvencija prometa što može uzrokovati povremena i privremena otežanja prometa duž pristupne prometnice. S obzirom da je taj utjecaj privremen i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj na promet i infrastrukturu.

Mogući slab negativni utjecaj zahvata na stanovništvo (promet) očituje se u neizravnom utjecaju prijevoza otpada sa PS. Utjecaj je periodičkog karaktera i ograničen na vrijeme prijevoza otpada.

Transport otpada odvijat će se postojećim prometnicama na kojima je i u sadašnjem stanju prisutno opterećenje uslijed prometovanja vozila za prijevoz otpada do postojećeg odlagališta otpada Grabovica (3 km istočno od naselja Osojnik). Glavni razlog za korištenje

pretovarnih stanica je smanjenje troškova prijevoza otpada do centra za gospodarenje otpadom jer vozila za skupljanje otpada manjeg kapaciteta provode manje vremena na putu odnosno više vremena provode skupljajući otpad, a time se ujedno smanjuje i ukupni promet. Slijedom navedenog, očekuje se blagi pozitivni utjecaj predmetnog zahvata na promet.

3.1.10. Kulturna baština

Lokacija zahvata se nalazi na području u kojem nema direktnog utjecaja na kulturnu baštinu, odnosno na području zahvata ne postoje zaštićena kulturna dobra.

3.2. Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja

Prestanak korištenja predmetnog zahvata nije predviđen. Svaka eventualna promjena u prostoru obuhvata predmetnog zahvata razmatrat će se s aspekta mogućih utjecaja na okoliš u posebnom elaboratu o uklanjanju ili izmjeni zahvata. U slučaju prestanka korištenja predmetnog zahvata, primijenit će se svi propisi iz *Zakona o gradnji (NN 153/13)* kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

3.3. Pregled mogućih utjecaja u slučaju akcidentnih situacija (ekološke nesreće)

Akcidentne situacije možemo podijeliti na one uzrokovane postupcima operatora, kvarovima na vozilima i strojevima te na prirodne (meteorološke prilike, potresi).

Pri izgradnji PS i njenom korištenju akcidentne situacije koje se mogu očekivati odnose se na izlivanje goriva i maziva iz vozila i strojeva, te pojava požara.

U transportu otpada na PS i sa PS moguće su prometne nesreće, prevrtanje ili zapaljenje vozila. Pri tome se očekuju onečišćenja okoliša (tlo, vode, zrak) u vidu izlivanja goriva, maziva i procijedih voda otpada, rasipanje otpada po okolišu, pojava plinova pri izgaranju vozila/strojeva ili otpada.

Do problema s funkcioniranjem pretovarne stanice može doći i prilikom kvara pretovarne linije ili vozila, čime može doći do gomilanja otpada na pretovarnoj stanici. Posljedica toga će biti dodatni pritisak na sastavnice okoliša, prvenstveno zrak u vidu emisija onečišćujućih tvari i čestica te intenzivnije pojave neugodnih mirisa.

Procjenjuje se da je tijekom izvođenja te tijekom korištenja zahvata, pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost od akcidentnih situacija kao i njihovih negativnih utjecaja na okoliš svedena na najmanju moguću mjeru.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Uzevši u obzir smještaj predmetnog zahvata u prostoru te vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata, mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja je isključena.

3.5. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Predmetni zahvat nije smješten unutar zaštićenog područja Republike Hrvatske. Najbliže zaštićeno područje je spomenik prirode Močiljska špilja, udaljena 700 m. Obzirom na opseg i karakteristike zahvata može se zaključiti kako radovi izgradnje i rada predmetnog zahvata neće imati negativan utjecaj na zaštićeno područje.

3.6. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

U tablicama 3.6.-1. i 3.6.-2. dana je procjena utjecaja izgradnje i korištenja predmetnog zahvata na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže HR2001010 Paleoombla – Ombla.

Tablica 3.6.-1. Utjecaj zahvata na ciljne vrste područja ekološke mreže HR2001010 Paleoombla - Ombla

Vrsta	Opis utjecaja zahvata	Značajnost utjecaja
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> / veliki potkovnjak	Moguć je povremen dolazak na lokaciju zahvata u potrazi za hranom. Obzirom na malu površinu zahvata i veliku zatupljenost odgovarajućih staništa na području ekološke mreže, izgradnja i korištenje zahvata neće utjecati na ovu vrstu.	nema utjecaja
<i>Rhinolophus euryale</i> / južni potkovnjak	Moguć je povremen dolazak na lokaciju zahvata u potrazi za hranom. Obzirom na malu površinu zahvata i veliku zatupljenost odgovarajućih staništa na području ekološke mreže, izgradnja i korištenje zahvata neće utjecati na ovu vrstu.	nema utjecaja
<i>Miniopterus schreibersii</i> / dugokrili pršnjak	Moguć je povremen dolazak na lokaciju zahvata u potrazi za hranom. Obzirom na malu površinu zahvata i veliku zatupljenost odgovarajućih staništa na području ekološke mreže, izgradnja i korištenje zahvata neće utjecati na ovu vrstu.	nema utjecaja
<i>Myotis blythii</i> / oštrouhi šišmiš	Moguć je povremen dolazak na lokaciju zahvata u potrazi za hranom. Obzirom na malu površinu zahvata i veliku zatupljenost odgovarajućih	nema utjecaja

	staništa na području ekološke mreže, izgradnja i korištenje zahvata neće utjecati na ovu vrstu.	
<i>Myotis emarginatus</i> / riđi šišmiš	Moguć je povremen dolazak na lokaciju zahvata u potrazi za hranom. Obzirom na malu površinu zahvata i veliku zatupljenost odgovarajućih staništa na području ekološke mreže, izgradnja i korištenje zahvata neće utjecati na ovu vrstu.	nema utjecaja
<i>Delminichthys ghetaidii</i> / popovska gaovica	Na široj lokaciji zahvata ne nalaze se vodena staništa, stoga izgradnja i korištenje zahvata neće utjecati na ovu vrstu.	nema utjecaja

Tablica 3.6.-2. Utjecaj zahvata na ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže HR2001010 Paleombla - Ombla

Stanište	Opis utjecaja zahvata	Značajnost utjecaja
8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	Stanište nije prisutno na lokaciji zahvata.	nema utjecaja
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villsae</i>)	Stanište nije prisutno na lokaciji zahvata.	nema utjecaja

Obzirom da zahvat neće imati značajni negativni utjecaj niti na jednu ciljnu vrstu odnosno stanišni tip, neće doći do povećanja kumulativnog utjecaja, te niti do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

3.7. Opis obilježja utjecaja

Kako bi se što objektivnije procijenio značaj utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, različitim kategorijama utjecaja dodijeljene su ocjene prikazane u Tablici 3.7.-1.

Tablica 3.7.-1. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

Oznaka	Opis
-3	Značajan negativan utjecaj
-2	Umjeren negativan utjecaj
-1	Slab negativan utjecaj
0	Nema utjecaja
1	Slab pozitivan utjecaj
2	Umjeren pozitivan utjecaj
3	Značajan pozitivan utjecaj

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u Tablici 3.7.-2.

Tablica 3.7.-2. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša	Vrsta utjecaja (izravan / neizravan / kumulativan)	Trajanje utjecaja (trajan / privremen)		Ocjena utjecaja	
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Zrak	-	privremen	trajan	-1	-1
Klima	-	-	-	0	0
Vode	-	-	-	0	0
Tlo	-	-	-	0	0
Bioraznolikost	-	-	-	0	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Ekološka mreža	-	-	-	0	0
Krajobraz	izravan	privremen	trajan	-1	1
Buka	izravan	privremen	privremen	-1	-1
Otpad	izravan	privremen	-	-1	0
Promet	izravan	privremen	trajan	-1	1
Kulturna baština	-	-	-	0	0

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da pored primjene projektnih mjera zaštite okoliša te odredbi važeće zakonske i prostorno-planske regulative i posebnih uvjeta nadležnih institucija, nije potrebno provesti dodatne mjere zaštite i praćenja stanja okoliša.

5. ZAKLJUČAK

Predmet Elaborata zaštite okoliša u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je pretovarna stanica Dubrovnik. Zahvat se nalazi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, u naselju Osojnik u sklopu Grada Dubrovnika.

Planiranim zahvatom predviđena je izgradnja pretovarne stanice Dubrovnik. S obzirom na opseg i karakteristike planiranog zahvata, može se zaključiti kako izgradnja i rad pretovarne stanice Dubrovnik neće imati značajnog utjecaja na zaštićena područja Republike Hrvatske, niti na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja, pokazala je da je, uz pridržavanje projektnih mjera, posebnih uvjeta nadležnih institucija te važeće zakonske regulative, **zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu.**

6. IZVORI PODATAKA

6.1. Projekti, studije i radovi

1. Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr
2. Državni hidrometeorološki zavod, www.meteo.hr
3. Bioportal - web portal informacijskog sustava zaštite prirode
4. Agencija za zaštitu okoliša, www.azo.hr
5. Državni zavod za zaštitu prirode, www.dzpz.hr
6. Google Maps, www.google.hr/maps (srpanj 2016.)
7. Geološka karta Hrvatske, <http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>
8. Službene stranice Zavoda za prostorno uređenje Dubrovačko-neretvanske županije, <http://www.zzpudnz.hr/>
9. Katastar – Republika Hrvatska, Državna geodetska uprava
10. *Interpretation manual of EU habitats – EUR 28.*, European Commission DG Environment, 2013.
11. *Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Topić, J. i Vukelić, J., Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2009.
12. *Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000.*, Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
13. Idejni projekt pretovarna stanica „Dubrovnik“, Hidroplan d.o.o., Zagreb, 2016.
14. Studija Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu HE OMBLA, Knjiga 2. Hidrogeološka analiza šireg područja zahvata, Oikon d.o.o., Zagreb, 2015.
15. Bonacci, O. (2014): Analiza vodnih resursa izvora Omble, Hrvatske vode, 88, 107-118, Zagreb.

6.2. Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl.gl. DNŽ, broj 6/03, 3/05-uskl., 7/10, 4/12-isp., 9/13, 2/15-uskl.)
2. Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika (*Službeni glasnik Grada Dubrovnika* 7/05, 6/07, 10/07-isp, 3/14, 19/15).

6.3. Propisi

Bioraznolikost

1. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
2. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
3. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
4. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
5. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
6. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, IV verzija

Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)

2. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
3. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
4. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15)

Okoliš

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13)
4. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)

Otpad

1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
2. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
3. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
4. Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
5. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
6. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16)
7. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15)
8. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
9. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)

Vode

1. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)
2. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (80/13, 43/14, 27/15)
3. Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda (NN 81/10)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14)
5. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
6. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)
7. Odluka o Popisu voda 1. reda (NN 79/10)
8. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

Zrak

1. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)

2. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)

Akcidenti

1. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

7. PRILOZI

Prilog 1) Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za izradu elaborata i stručnih podloga u zaštiti okoliša

Prilog 2) Situacija građevina na geodetskoj podlozi



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/15-08/20
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2
Zagreb, 13. ožujka 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke VITA PROJEKT d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ilica 191, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki VITA PROJEKT d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ilica 191, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: 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 programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 7. Izrada podloga za ishodenje znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- 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

VITA PROJEKT d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ilica 191 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 3. ožujka 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: 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 Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada; Praćenje stanja okoliša; pravna osoba ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova. Ovlaštenik ni za jednog od predloženih stručnjaka nije dokazima dostavljenim uz zahtjev dokazao da su sudjelovali kao voditelji ili odgovorne osobe u području izrade dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća, odnosno odgovarajuće stručno iskustvo u izradi izvješća o sigurnosti ili bilo kojeg drugog dokumenta s tim u svezi. Također, ni za jednog od predloženih stručnjaka nije dokazima dostavljenim uz zahtjev dokazao da imaju odgovarajuće stručno iskustvo u sudjelovanju u području utvrđivanja metoda prema kojima se procjenjuju štete u okolišu i prijeteće opasnosti od šteta, odnosno odgovarajuće stručno iskustvo u izradi bilo kojeg drugog dokumenta s tim u svezi.

Nadalje, uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da ovlaštenik nije dostavio potvrdu Hrvatske akreditacijske agencije o stručnoj i tehničkoj osposobljenosti u svrhu obavljanja stručnih poslova: Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada i Praćenje stanja okoliša.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost 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, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog 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 propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 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).

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



Dostaviti:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, **R! s povratnicom**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UPI/ 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	Ena Bičanić Marković, mag.ing.prosp.arch.; Boris Vranješ, dipl.ing.grad.
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	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
7. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/15-08/20

URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5

Zagreb, 9. lipnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtci VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.).
- II. Utvrđuje se da su u tvrtci VITA PROJEKT d.o.o. iz točke I. ove izreke uz postojećeg stručnjaka zaposleni Monika Škegro, mag.biol.exp. i Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.
- III. Utvrđuje se da u tvrtci VITA PROJEKT d.o.o. iz točke I. ove izreke, nije zaposlen stručnjak Boris Vranješ, dipl.ing.građ.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake stručnih poslova kako je navedeno u točkama II. i III.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 13. ožujka 2015.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 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, 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:

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, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



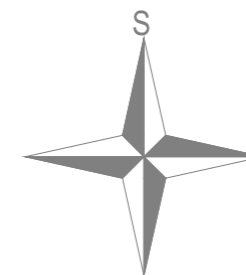
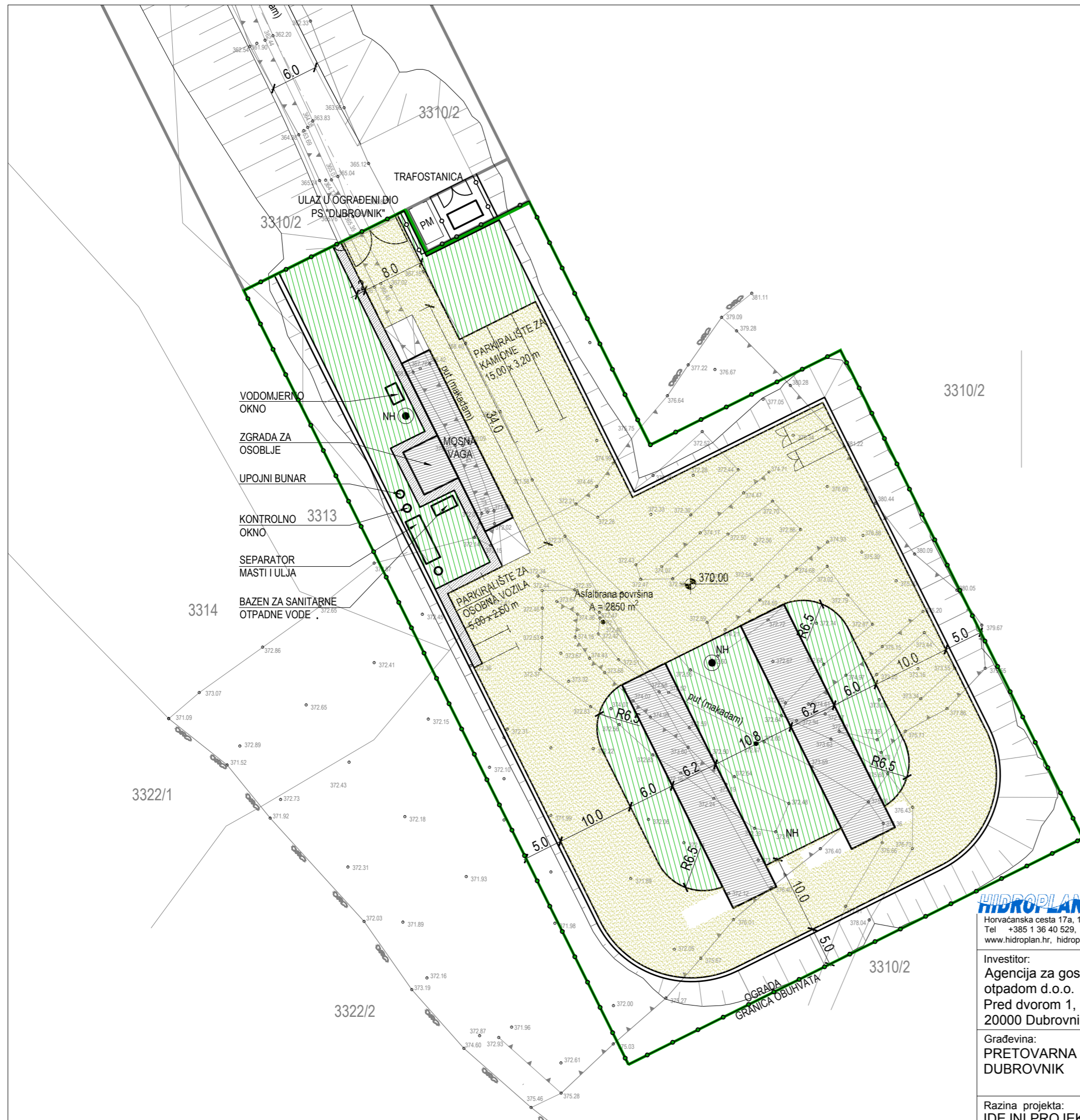
DOSTAVITI:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

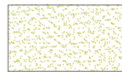
POPIS

zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 13. ožujka 2015. i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 9. lipnja 2016.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoling.	Ena Bićanić Marković, mag.ing.prosp.arch. Monika Škegro, mag.biol.exp. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.
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	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
6. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
7. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
8. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.



LEGENDA:

-  Asfaltna površina
-  Zelena površina
-  Nogostup
-  Ograda
-  Granica obuhvata PS "Dubrovnik"
-  NH Nadzemni hidrant

HIDROPLAN d.o.o.
 Horvaćanska cesta 17a, 10 000 Zagreb, Hrvatska
 Tel. +385 1 36 40 529, Fax. +385 1 36 80 800
 www.hidroplan.hr, hidroplan@hidroplan.hr

Investitor:
**Agencija za gospodarenje
 otpadom d.o.o.**
 Pred dvorom 1,
 20000 Dubrovnik

Građevina:
**PRETOVARNA STANICA
 DUBROVNIK**

Razina projekta:
IDEJNI PROJEKT

Sadržaj:
SITUACIJA GRAĐEVINA NA GEODETSKOJ PODLOZI
 ograđeni dio pretovarne stanice

Projektant:
Dragica Pašović, dipl.ing.građ.

Suradnici:
 Danijela Blažević, dipl.ing.arh.
 Martina Cvjetičanin, dipl.ing.građ. Tea Pavković, mag.ing.aedif.
 Katarina Borac, mag.ing.aedif. Junica Sakmardi, mag.ing.aedif.
 Tea Polak, mag.ing.aedif.
 Ivor Skočić, mag.ing.aedif.
 Mr.sc. Denis Stjepan Vedrina, dipl.kem.ing.

Mjerilo:
 1:500

Datum:
 srpanj, 2016

Oznaka projekta:
 21/2016

Broj nacрта:
 02

List: 1/1 Revizija: 0