



**GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA
EKOLOŠKU MREŽU:**

Uređenje lokve u Jakišnici

NARUČITELJ:
Grad Novalja

VITA PROJEKT d.o.o.
za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša
HR-10000 Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 23B

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: Grad Novalja

Naslov: Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu:
Uređenje lokve u Jakišnici

Radni nalog/dokument: RN/2025/077

Ovlaštenik: VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb

Voditelj izrade Studije: Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.



Stručni tim:

Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch.,
univ.spec.oecoing.

Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch.

Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.

Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.









Ostali suradnici (Vita projekt d.o.o.):

Tanja Sliško, mag.ing.aedif.

dr.sc. Neven Tandarić, mag.geogr.

Marika Puškarić, mag.ing.oecoing.

Tin Lukačević, univ.mag.oecol.

Lucija Žužak, mag.ing.arh.

Daniela Vasiljević, mag.ing.oecoing.

Nik Ilić, mag.ing.geol.

Lina Vinković, mag.oecol.















Datum izrade: Travanj, 2026.



Direktor
Domagoj Vranješ
MBA

SADRŽAJ

1	Uvod	4
1.1	Metodologija predviđanja utjecaja	5
1.2	Smještaj zahvata u prostoru i odnos prema područjima ekološke mreže	6
2	Opis zahvata	8
2.1	Uvod	8
2.2	Svrha zahvata	8
2.3	Obuhvat zahvata.....	8
2.4	Opis zahvata	12
2.5	Trajanje radova	24
2.6	Varijantna rješenja	24
2.7	Vrste i količine materijala potrebnih za izgradnju zahvata	24
2.8	Količina, vrsta i način zbrinjavanja otpadnih tvari i otpada.....	24
2.9	Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa zahvata	24
3	Podaci o ekološkoj mreži	25
3.1	HR2001021 Lun (POVS).....	25
4	Provedena istraživanja i literaturni podaci o ciljnim staništima	30
4.1	Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)	30
4.2	Terenski obilazak lokacije zahvata	32
4.3	Literaturni podaci o ciljnim stanišnim tipovima	43
5	Opis pojedinačnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu	44
5.1	Opis mogućih načina djelovanja zahvata	44
5.2	Pojedinačni utjecaji na područje HR2001021 Lun (POVS)	45
6	Kumulativni utjecaji	51
6.1	Kumulativni utjecaji na području HR2001021 Lun.....	51
7	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata	53
7.1	Tijekom pripreme i izgradnje zahvata	53
8	Program praćenja stanja ekološke mreže	55
9	Zaključak	56
10	Literatura	57
11	Popis priloga	58

1 Uvod

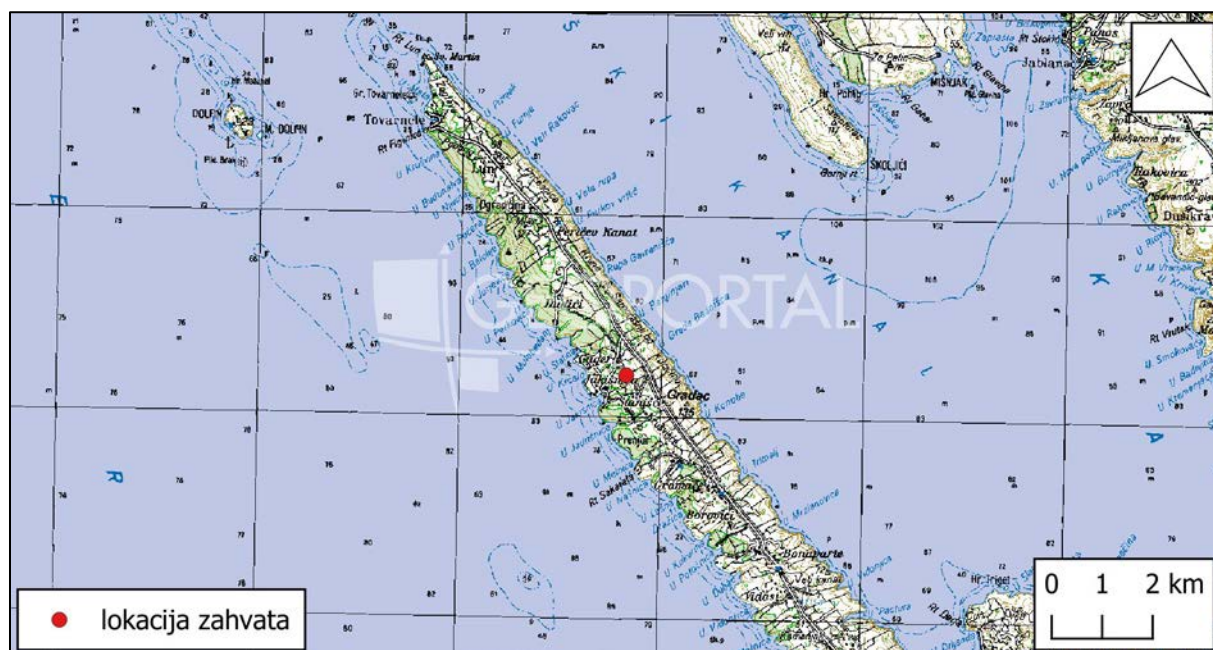
Zahvat za koji je izrađena studija Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu je „Uređenje lokve u Jakišnici“. Zahvat se nalazi na području Grada Novalje u Ličko-senjskoj županiji.

NOSITELJ ZAHVATA:	Grad Novalja
SJEDIŠTE:	Trg dr. Franje Tuđmana 1, 53291 Novalja
OIB:	85290822507
IME ODGOVORNE OSOBE:	Ivan Dabo, gradonačelnik

Studiju Glavne ocjene izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: UP/I 351-02/23-08/28, URBROJ: 517-05-1-1-23-4 od 13. listopada 2023. godine (u prilogu¹).

Za predmetni zahvat proveden je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu u kojem je Ličko-senjska županija donijela Rješenje (KLASA: UP/I-352-05/25-01/70, URBROJ: 2125-06-01/2-25-4, od 21. srpnja 2025.) kako je za predmetni zahvat obvezna provedba Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (u prilogu²).

Smještaj zahvata na otoku Pagu prikazan je na slici u nastavku (Slika 1).



Slika 1. Smještaj zahvata na otoku Pagu, 1:150.000

¹ Ovlaštenje tvrtke Vita projekt d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode

² Rješenje o potrebi provedbe glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu

1.1 Metodologija predviđanja utjecaja

Prilikom procjene mogućih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže razmatrano je sljedeće:

- karakteristike područja ekološke mreže (površina, zastupljenost stanišnih tipova, razlozi ugroženosti i dr.),
- karakteristike planiranog zahvata i aktivnosti potrebne za realizaciju zahvata - sa svrhom definiranja elemenata zahvata i aktivnosti koje mogu dovesti do utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove te cjelovitost područja EM te utvrđivanja područja djelovanja zahvata,
- stanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova temeljem SDF obrazaca, dostupne literature i terenskih istraživanja (ekologija, rasprostranjenost i brojnost na području ekološke mreže i na lokaciji zahvata, razlozi ugroženosti, stupanj očuvanja i dr.) sa svrhom određivanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova na koje su mogući utjecaji.

Temeljem preporuka iz Priručnika za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, (DZZP, 2016) opseg mogućeg načina djelovanja zahvata utvrđen je primjenom načela predostrožnosti. Nakon što su se definirali mogući načini djelovanja zahvata na temelju prethodno provedenih razmatranja, preklapanjem svih pojedinih područja djelovanja zahvata utvrdilo se najveće moguće područje djelovanja zahvata za razdoblje izgradnje i razdoblje korištenja zahvata.

Budući da se načini djelovanja zahvata smatraju utjecajem tek ako djeluju na ciljne stanišne tipove i vrste na području ekološke mreže, nakon definiranja područja djelovanja zahvata pristupilo se određivanju značajnosti mogućih utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove te na cjelovitost područja ekološke mreže.

Za ocjenu značajnosti utjecaja zahvata korištena je preporučena skala prema navedenom priručniku (Tablica 1). Značaj utjecaja opisuje važnost utjecaja obzirom na moguće posljedice za svaku ciljnu vrstu/stanišni tip. Vrijednost -2 u navedenoj skali odgovara zaključku da „zahvat ima značajni negativni utjecaj“. Ostale vrijednosti u navedenoj skali (-1, 0, +1, +2) odgovaraju zaključku da „zahvat nema značajni negativni utjecaj“. Ocjena značajnosti utjecaja zahvata provodi se pojedinačno za svaku ciljnu vrstu/stanišni tip područja ekološke mreže te uzima u obzir mogućnost provedbe mjera koje bi potencijalno neprihvatljive utjecaje umanjile do razine prihvatljivosti. Ukupna vrijednost utjecaja zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže jednaka je vrijednosti najizraženijeg pojedinačnog utjecaja na ciljnu vrstu/stanišni tip područja ekološke mreže.

Tablica 1. Preporučena skala za izražavanje značajnosti utjecaja zahvata (Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu)

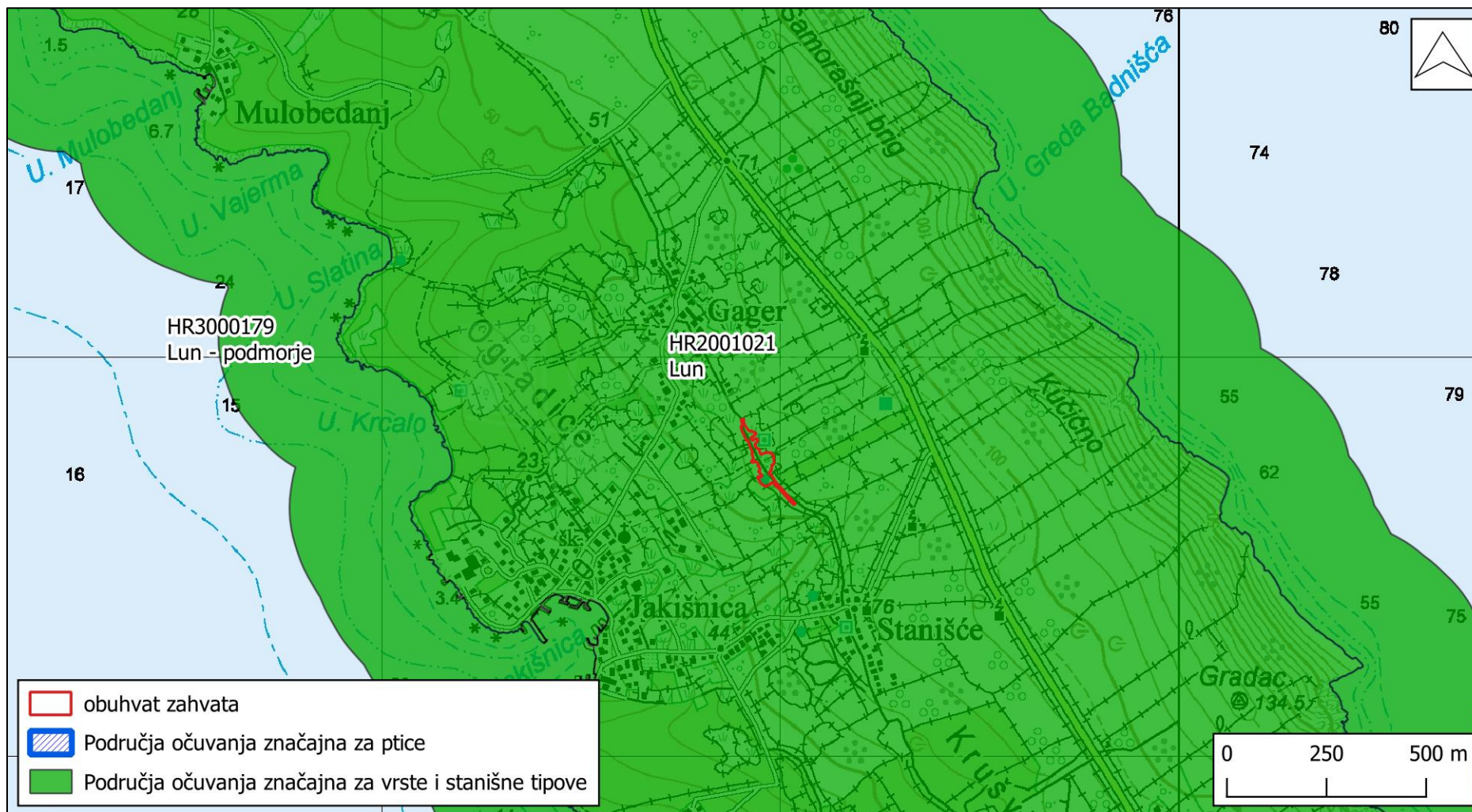
vrijednost	opis	pojašnjenje opisa
-2	značajni negativni utjecaj (neprihvatljivi štetni utjecaj)	Značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta; značajne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Značajni negativni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti. Ukoliko to nije moguće, zahvat se mora odbiti kao neprihvatljiv.
-1	negativni utjecaj koji nije značajan	Ograničeni/umjereni/neznačajni/zanemarivi negativni utjecaj. Umjereno negativan utjecaj na stanišni tip ili populaciju vrsta; umjereno remećenje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; rubni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje odnosno ublažavanje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja. Provedba zahvata je moguća.
0	nema utjecaja	Zahvat nema nikakav vidljivi utjecaj.
1	pozitivno djelovanje koje nije značajno	Umjereno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; umjereni pozitivni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.
2	značajno pozitivno djelovanje	Značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.

1.2 Smještaj zahvata u prostoru i odnos prema područjima ekološke mreže

Na slici u nastavku (Slika 2) prikazan je smještaj zahvata u odnosu na područja ekološke mreže. U nastavku su navedena područja za koja je u Studiji izrađena procjena utjecaja, sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnosti javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25):

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

- HR2001021 Lun



Slika 2. Smještaj zahvata u odnosu na područja EM, 1:15.000

2 Opis zahvata

2.1 Uvod

Opis zahvata izrađen je temeljem Idejnog rješenja „Uređenje etnološke zone Lokvi, Jakišnica“ (3E Projekti, 2024).

Područje zahvata administrativno pripada naselju Jakišnica, koje je dio Grada Novalje, a nalazi se unutar Ličko-senjske županije. Obuhvat je dobro povezan s ostatkom otoka Paga preko županijske ceste Ž5151 (Lun-Novalja), a preko trajektne linije (Prizna-Žigljen) i Paškog mosta i s ostatkom Hrvatske.

Jakišnica se nalazi između naselja Lun i Potočnica na zapadnoj obali otoka Paga, 14 km udaljena od Novalje, s kojom je povezana dnevnim autobusnim linijama. Ovaj mirni ribarski gradić poznat je po pješčanim plažama, kao i brojnim skrivenim šljunčanim i stjenovitim uvalama. Blage zime i topla, sunčana ljeta čine Jakišnicu idealnim odredištem za opuštajući odmor uz more ili šetnje kroz tisućljetne maslinike.

2.2 Svrha zahvata

Svrha zahvata je revitalizacija lokvi u svrhu stvaranja mreže oblikovanih krajobraza koji će služiti kao zone kvalitetnog boravka na otvorenom lokalnom stanovništvu i posjetiteljima. Uz boravišnu, važne funkcije ovih prostora su i edukacija (prenošenje narativa o prostoru, ekologiji, lokalnim tradicijama i sl.) te proširenje turističke ponude.

Cilj ovog projekta u širem smislu je povezivanje sa sličnim područjima i punktovima na prostoru Grada Novalje u svrhu stvaranja mreže oblikovanih krajobraza koji će služiti kao zone kvalitetnog boravka na otvorenom lokalnom stanovništvu i posjetiteljima. Uz boravišnu, važne funkcije ovih prostora su i edukacija (prenošenje narativa o prostoru, ekologiji, lokalnim tradicijama i sl.) te proširenje turističke ponude.

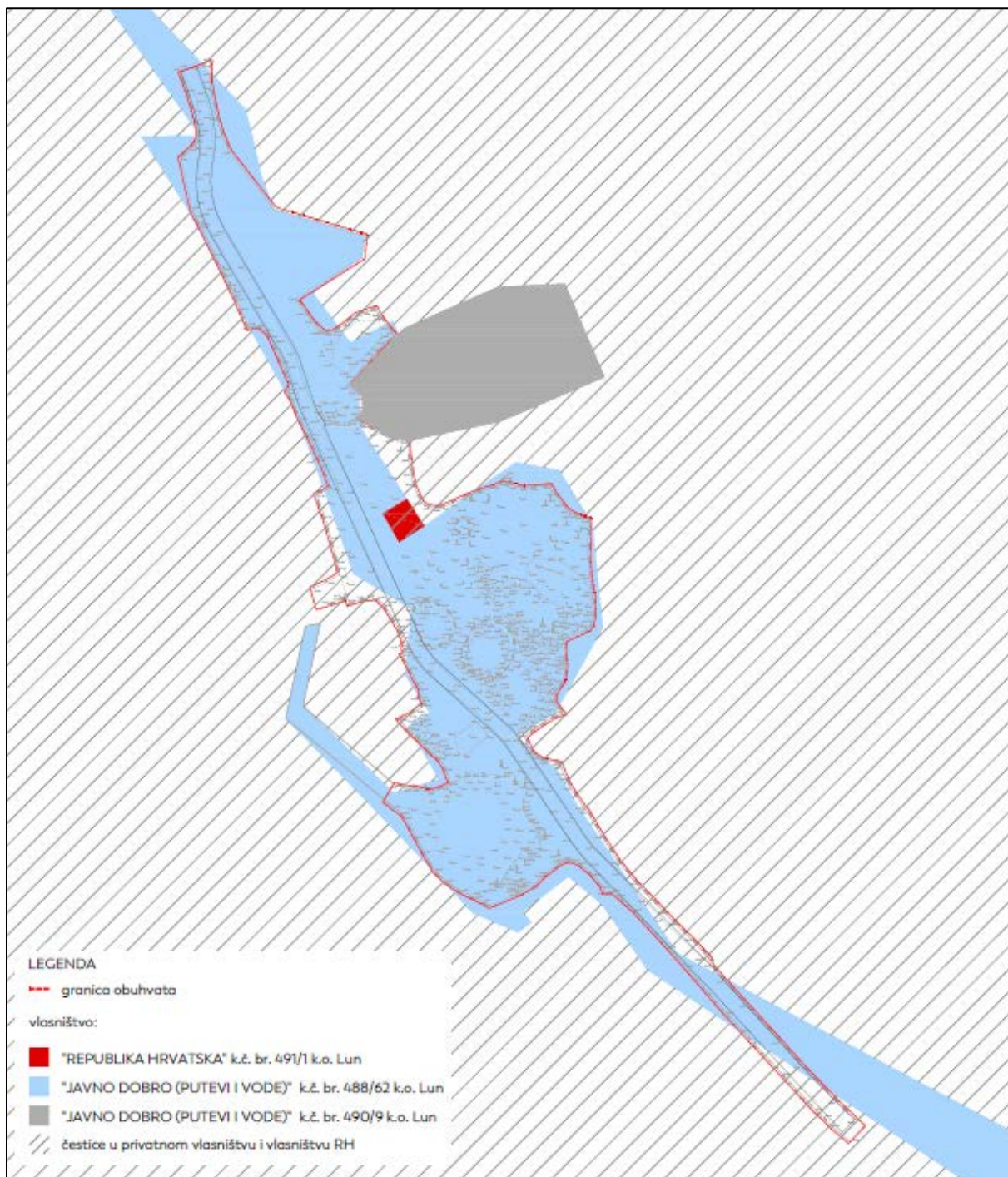
2.3 Obuhvat zahvata

Površina obuhvata zahvata iznosi 0,48 ha. Zahvat se nalazi uzduž nekategorizirane prometnice između dva manja naselja Gager i Stanišće.

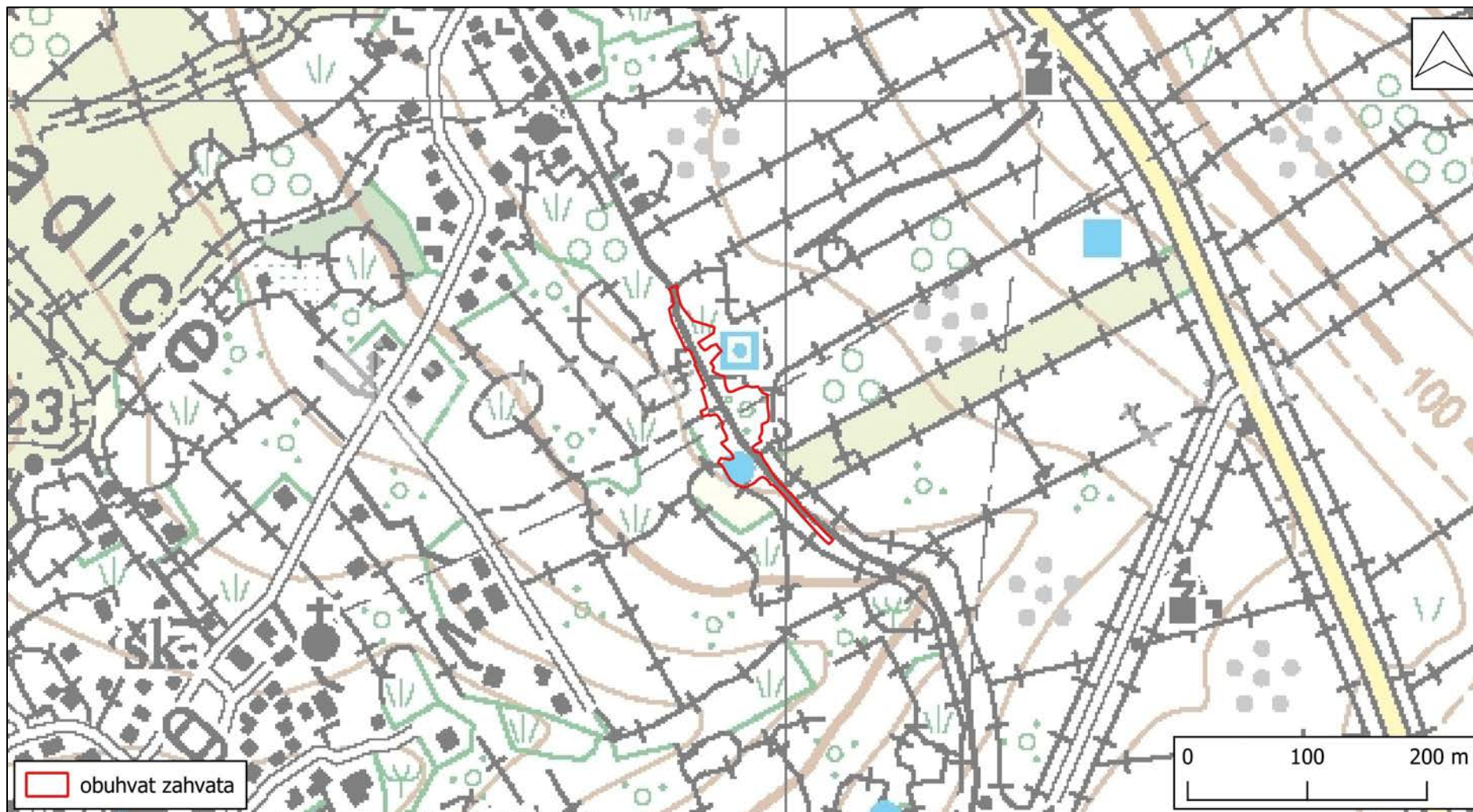
Granica obuhvata formirana je prema vanjskom rubu postojećeg suhozida. Granica katastarske čestice k.č. br. 488/62 k.o. Lun unutar koje se intervenira se ne poklapa s postojećim rubom suhozida - potrebno je usklađivanje granice predmetne čestice sa stvarnim stanjem na terenu.

U neposrednoj blizini predmetnog obuhvata nalazi se nakapna površina k.č. br. 490/9 k.o. Lun u vlasništvu "javno dobro (putevi i vode)", te čestica k.č. br. 491/1 k.o. Lun površine cca 37 m² u vlasništvu RH. Kako bi intervencija bila zaokružena cjelina u obuhvat je uključena i k.č. br. 491/1 k.o. Lun iako za funkcioniranje intervencije ona nije neophodna.

Lokacija predmetnog zahvata prikazana je na slikama u nastavku (Slika 3 do Slika 5).



Slika 3. Odnos obuhvata zahvata i katastarskih čestica



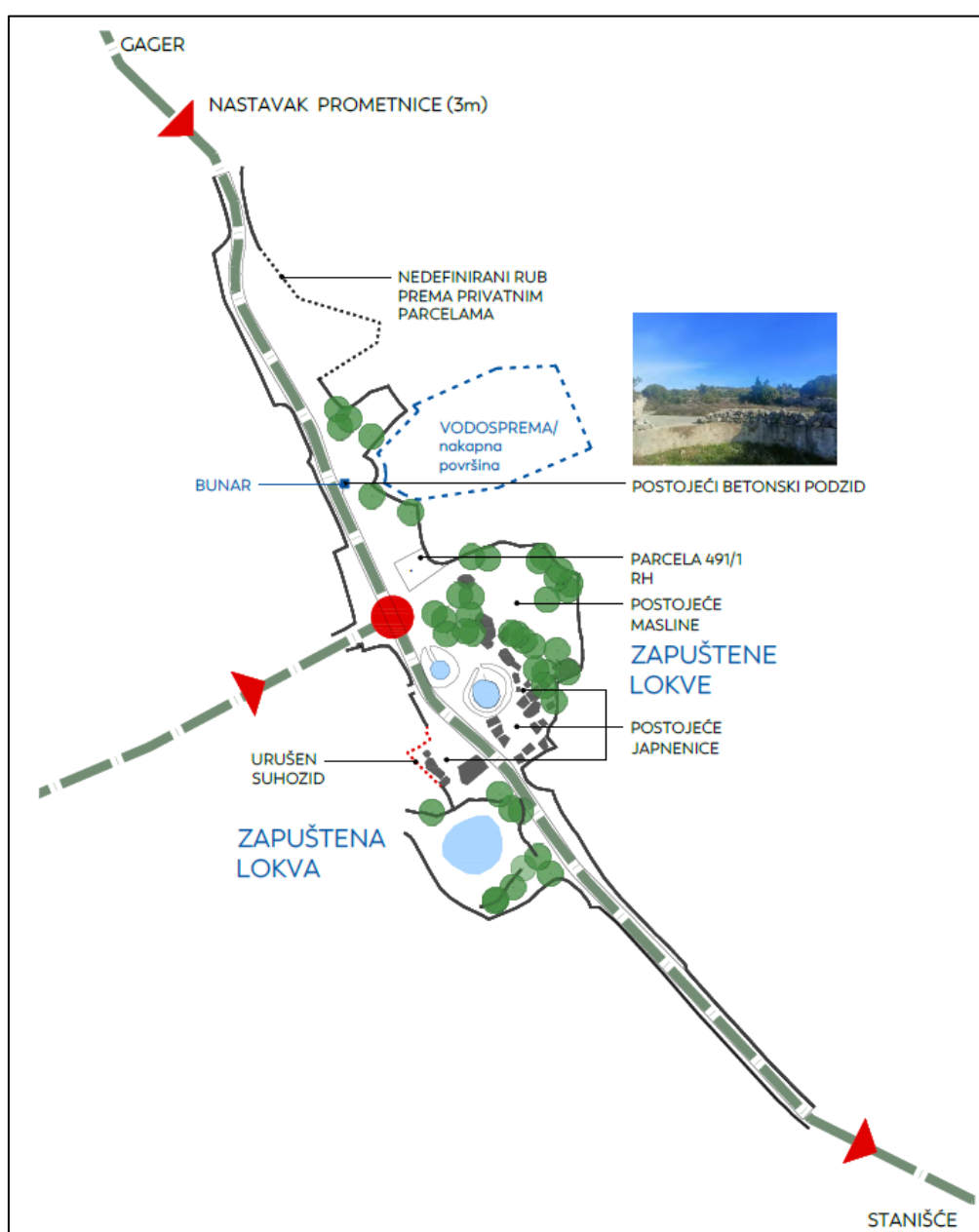
Slika 4. Prikaz lokacije predmetnog zahvata, 1:5.000



Slika 5. Prikaz lokacije predmetnog zahvata, 1:2.000

2.4 Opis zahvata

Predmetni zahvat proteže se uz makadamski put na kojega se vežu većinom neuređene i zarasle površine s lokvama i japnenicama. Sa zapadne strane se na obuhvat spaja postojeći makadamski javni put koji formira čvorište u centru obuhvata. Postojeće zdravo visoko raslinje se zadržava kako bi se sačuvao hlad i sjena. Suhozid koji formira perimetar obuhvata je u određenim dijelovima urušen te se projektom planira njegova sanacija. U neposrednoj blizini obuhvata nalazi se nakapna površina s vodospremom i bunarom koji se nalazi unutar predmetnog obuhvata. Na slici u nastavku prikazana je skica postojećeg stanja (Slika 6).

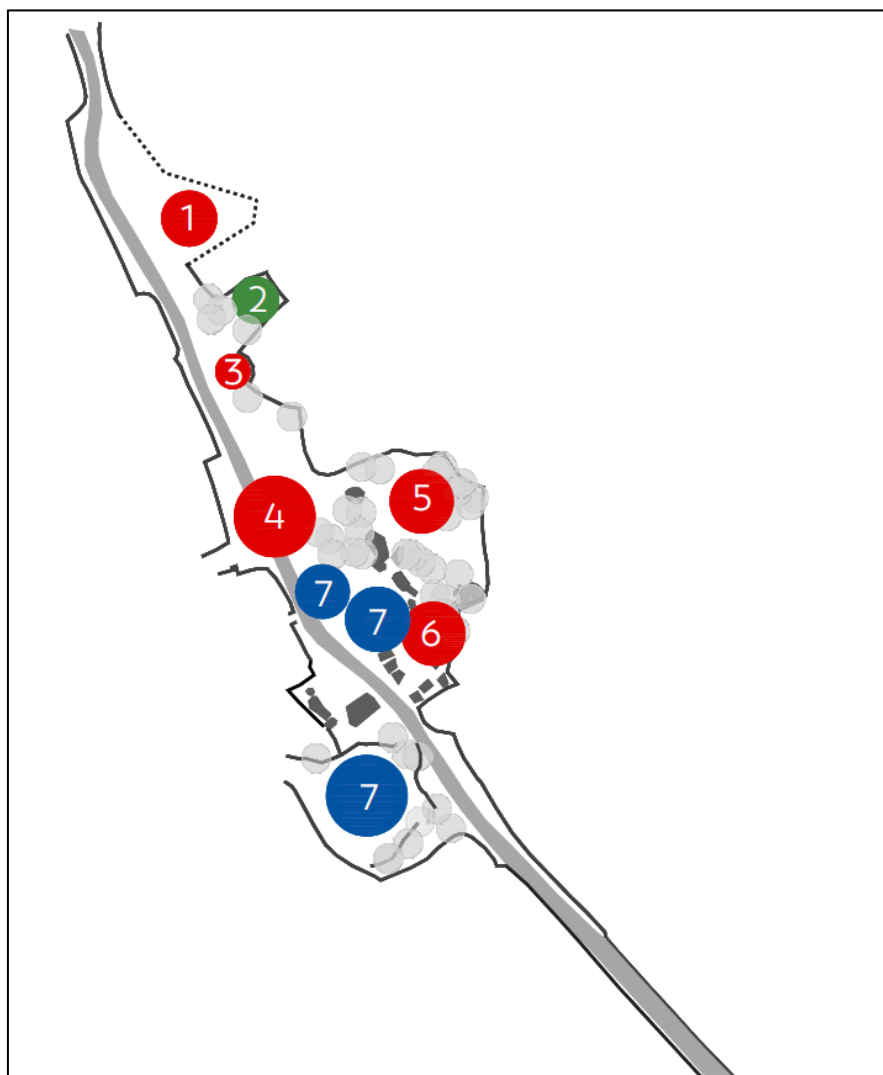


Slika 6. Skica postojećeg stanja

Uži koncept zahvata je formiranje edukativnog puta uz koji se vežu oaze različitih sadržaja (Tablica 2, Slika 7).

Tablica 2. Koncept zahvata (oaze)

koncept zahvata (oaze)
1 – Info (edukacija)
2 – Novo autohtono drvo
3 – Bunar (pojilište) – mogućnost navodnjavanja postojećeg i novoplaniranog drveća i bilja, mogućnost pitke vode u budućnosti (javna česma)
4 – Čvorište – okupljanje (trg, koncerti na otvorenom i sl.)
5 – Hlad maslina (odmor)
6 – Postojeći kameni blokovi (odmorište)
7 – Lokva (bioraznolikost)

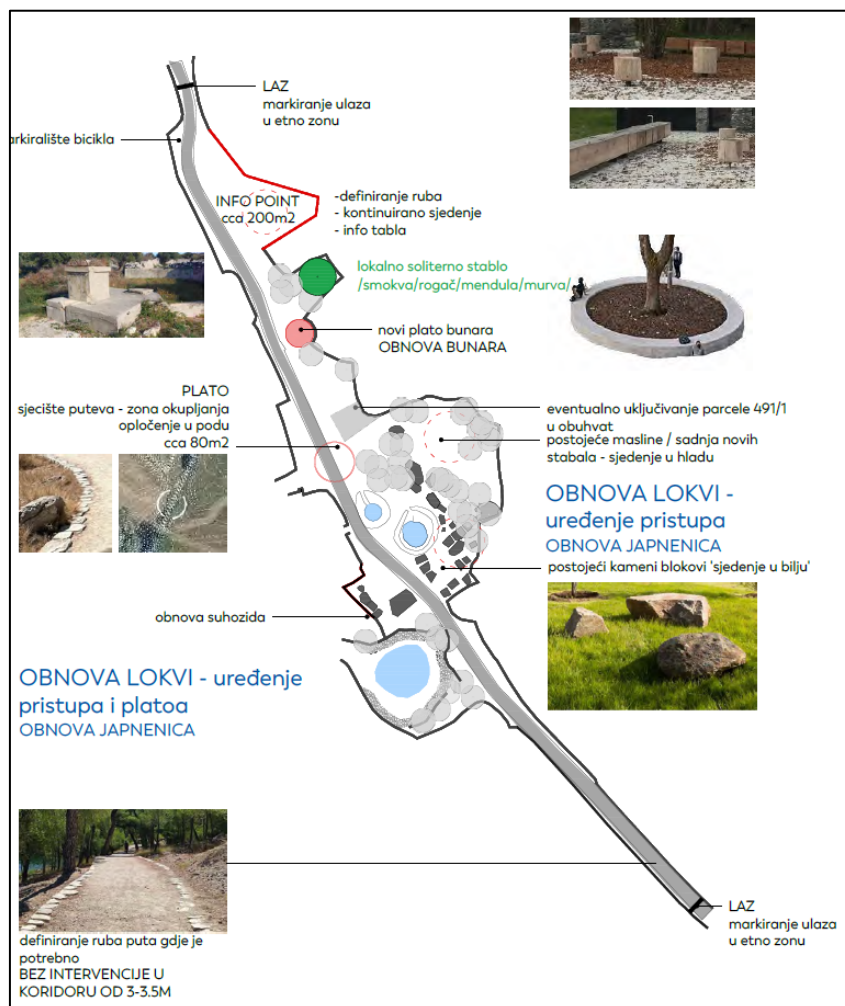


Slika 7. Koncept zahvata (oaze)

Unutar obuhvata uredit će se pristupni tematski put s adekvatnom signalizacijom i interpretacijom lokaliteta, edukativan prostor za održavanje škole na otvorenom i edukaciju o višestrukome značaju lokvi za područje otoka Paga, potencijalno plato za koncerte klasične glazbe na otvorenom i drugi slični sadržaji, pješačko rekreativne staze i drugi prihvatljivi prateći sadržaji.

Novoplanirana javna pješačka površina planirana je bez arhitektonskih barijera tako da na njima nema zapreka za kretanje niti jedne kategorije stanovništva, a sve u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osoba s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti.

Na slici u nastavku prikazana je skica predmetnog zahvata (Slika 8). Uža situacija zahvata dana je u prilogima^{3, 4, 5, 6}. Detalji elemenata zahvata dani su u prilogu⁷.



Slika 8. Skica rješenja

³ Uža situacija zahvata 1/4

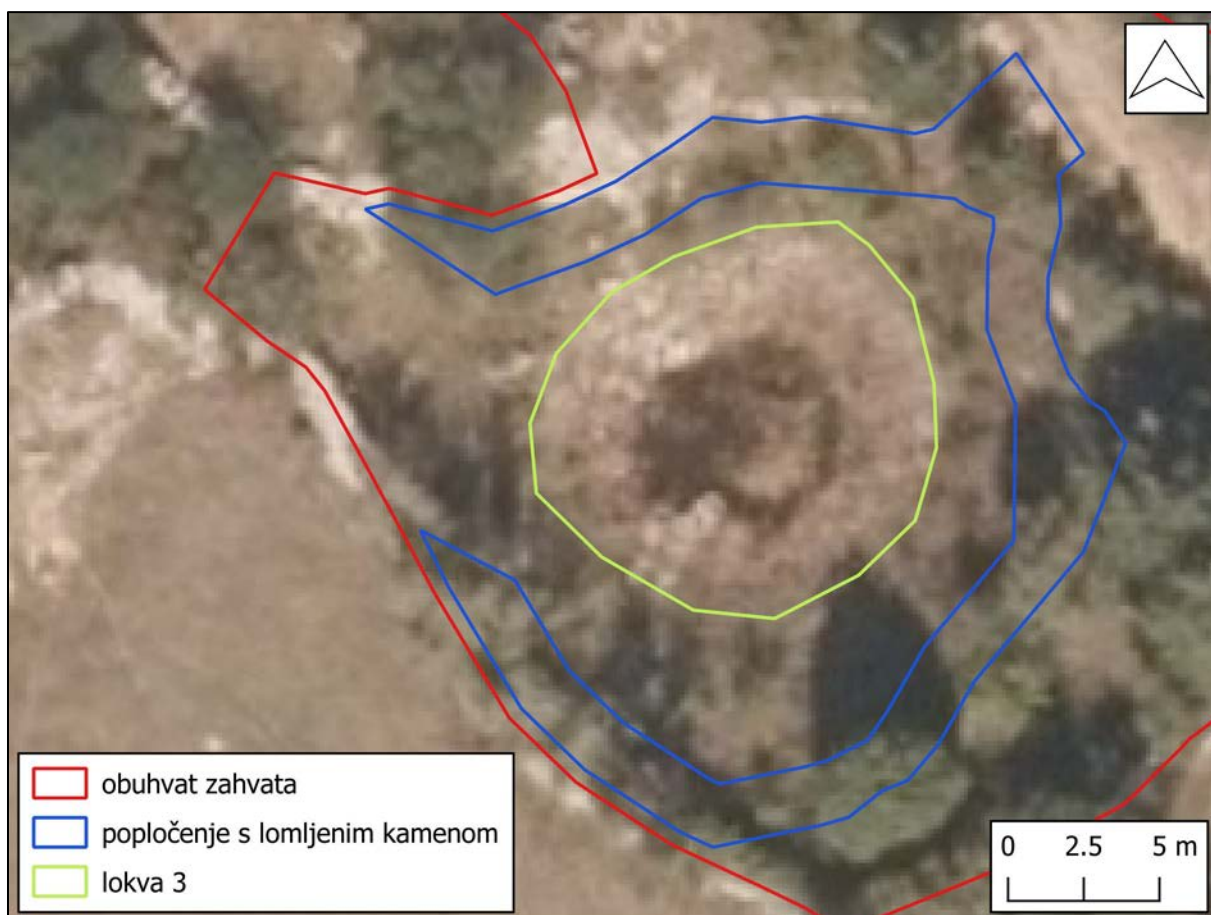
⁴ Uža situacija zahvata 2/4

⁵ Uža situacija zahvata 3/4

⁶ Uža situacija zahvata 4/4

⁷ Detalji elemenata zahvata

Na slici u nastavku (Slika 9) prikazan je odnos planiranog popločenja s lomljenim kamenom i vanjskog ruba južne lokve (lokva 3).



Slika 9. Odnos planiranog popločenja s lomljenim kamenom i vanjskog ruba južne lokve (lokva 3)

2.4.1 Planirani radovi

Opis planiranih radova preuzet je iz Okvirnog troškovnika koji je sastavni dio Idejnog rješenja „Uređenje etnološke zone Lokvi, Jakišnica“ (3E Projekti, 2024).

Zahvat uključuje sljedeće radove:

1. Pripremni i geodetski radovi
2. Uklanjanje
3. Zemljani radovi
4. Betonski i armiranobetonski radovi
5. Radovi na uređenju pješačkih površina
6. Radovi s kamenim materijalom
7. Sanacija lokvi i japnenica
8. Oprema
9. Radovi s biljnim materijalom

1. Pripremni i geodetski radovi

Obuhvaća iskolčenje svih novoprojektiranih površina i elemenata koje obuhvaća sva mjerenja potrebna za prenošenje podataka iz projekta na teren, osiguranje karakterističnih točaka, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za vrijeme građenja od početka radova do predaje svih radova investitoru. Geodetski radovi obuhvaćaju i obnovu stalnih geodetskih točaka u području zahvata uključujući i sve potrebne radove za provedbu projekta sukladno zakonskoj regulativi.

2. Uklanjanje

2.1. Uklanjanje vegetacije uz očuvanje stablašica

Priprema i čišćenje terena, uklanjanje niskog grmlja i raslinja te starog odumrlog drveća u zoni obuhvata, košnja kosilicom i trimerom neuređene zelene površine pod travnjačkom vegetacijom, travama, samoniklim grmovima, utovar zelenog otpada i odvoz u skladu s uvjetima Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21 i 142/23 – Odluka USRH). Potrebno je očuvati sva zdrava stabla širine debla ≤ 15 cm, osim onih koji se nalaze na profilu novoplanirane staze. Krčenje je potrebno provoditi u koordinaciji sa stručnim službama Grada Novalje.

2.2. Uklanjanje kamenog materijala

Stavka uključuje pažljivo uklanjanje kamenog materijala unutar obuhvata. Uklanja se i kameni materijal odložen na postojeći betonski zid kod nakapne površine. Dio kamenog materijala se čisti, sortira, privremeno deponira na gradilištu te ugrađuje kao gradivi element obnove suhozida, rubnjaka novoformirane staze, elementa za sjedenje te popločenja, dok se dio materijala koji nije moguće ponovo iskoristiti čisti, sortira, pohranjuje na palete i prevozi na deponiju do 20 km udaljenosti ili drugu lokaciju prema dogovoru s naručiteljem u skladu s uvjetima Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21 i 142/23 – Odluka USRH).

2.3. Uklanjanje zastora

Stavka obuhvaća strojno i ručno uklanjanje postojeće staze od sitnozrnog kamenog agregata dužine 255 m i širine 2-4 m, ukupne površine 718 m². Stavka uključuje uklanjanje svih slojeva staze (debljine cca 15 cm) te utovar i odvoz sve uklonjene građe na deponiju do 20 km udaljenosti u skladu s uvjetima Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21 i 142/23 – Odluka USRH).

3. Zemljani radovi

3.1. Iskop zemljišta

- Široki iskop

Stavka obuhvaća široki i plitki iskop zemljanog materijala kategorije C za izradu staza i proširenja staze od stabiliziranog kamenog agregata i kamenog popločenja oko južne lokve na dubinu od -36/-21 od projektirane nivelete. Grubo i fino planiranje zemljane posteljice

ispod predviđenog tamponskog sloja. Zbijanje na $M_s = 45 \text{ MN/m}^2$. Poprečni nagib minimalno 1-2%. Sakupljanje, utovar i odvoz viška zemljanog materijala na deponiju do 20 km udaljenosti.

- Strojni i ručni iskop zemlje za izvođenje temelja urbane tipske i projektirane opreme u skladu sa specifikacijama proizvođača za pojedini element opreme i izvedbenim nacrtima za pojedinu strukturu

Dno iskopa poravnati i grubo planirati na točnost $\pm 3 \text{ cm}$. Stranice iskopa osigurati od urušavanja.

3.2. Nabava plodnog tla i humusiranje zelenih površina

Nabava, doprema i istovar nezakorovljenog plodnog tla (humusa) za ispunu sadnih jama i sadnju drveća i grmlja (kemijska analiza tla - pH, P_2O_5 , K_2O , N i org. tvari AI metodom).

3.3. Nasipavanje temelja komunikacija i opreme

Stavka uključuje nasipavanje i niveliranje površina oko svih izgrađenih temelja korištenjem mješavine zemlje i kamenog agregata, te kamenih gromada (betonski temelj stepenica), uz zbijanje do potrebne kompaktnosti.

4. Betonski i armiranobetonski radovi

4.1. Elementi od mršavog betona

Dobava i doprema materijala, te betoniranje podložnog mršavog betona ispod signalizacijske trake od pločastog lima. Podložni beton izvodi se na sloju isplaniranog i zbijenog podložnog materijala - sve prema projektu, na koti koja je projektom određena, a po nadzornom inženjeru odobrena.

4.2. Izvedba betonske urbane opreme

- Izvedba betonske žardinjere/klupe

Dobava materijala i ručno in situ betoniranje betonske žardinjere/ klupe s temeljem oko novog soliternog stabla, element srednjeg presjeka $0,12-0,30 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{m}^1$ prema smjernicama za 'vidljivi beton'.

Klupa se sastoji od betonskog temelja poprečnog presjeka $40 \times 50 \text{ cm}$ i gornjeg dijela klupe (sjedalice) $60 \times 40 \text{ cm}$, $2r=320 \text{ cm}$.

Spajanje gornjeg i donjeg dijela klupe pomoću trnova od nehrđajućeg čelika.

Betoniranje gornjeg dijela klupe izvodi se u limenoj oplati, a sve prema izvedbenom projektu i detaljima označenim u nacrtima armature i prema posebnom napatku arhitekta.

Temelj se izvodi u radijusu.

Betonska površina s reprezentativnim arhitektonskim zahtjevima, GB S.

Vrsta agregata: kameni agregat 4-8 mm.

- Izvedba betonske klupe oko lokve

Dobava materijala i ručno in situ betoniranje betonske klupe sa temeljem, element srednjeg presjeka $0,12-0,30 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{m}^1$ prema smjernicama za 'vidljivi beton'.

Klupa se sastoji od betonskog temelja poprečnog presjeka 40x50 cm i gornjeg dijela klupe (sjedalice) 60x40 cm, duljine=200 cm.

Spajanje gornjeg i donjeg dijela klupe pomoću trnova od nehrđajućeg čelika.

Betoniranje gornjeg dijela klupe izvodi se u limenoj oplati, a sve prema izvedbenom projektu i detaljima označenim u nacrtima armature i prema posebnom naputku arhitekta.

Betonska površina s reprezentativnim arhitektonskim zahtjevima, GB S.

Vrsta agregata: kameni agregat 4-8 mm.

4.3. Izvedba armiranobetonskih temelja urbane opreme

Dobava i doprema materijala te strojno betoniranje armiranobetonskih temelja sprava za vježbanje. Beton klase C30/37. Temelji betonirati u sraslom tlu i dijelom u jednostranoj oplati.

Betoniranje djelomično u tlu/posteljici, djelomično u rubnoj oplati.

4.4. Sanacija betonskih elemenata

- Sanacija betonske nakapne površine

Temeljito čišćenje postojeće završne betonske hodne obloge, vodom pod tlakom i sredstvima za dubinsko čišćenje betona, radi uklanjanja mrlja od masti i ulja, te organskih nečistoća i biljnog materijala. Ukloniti sve odlomljene i oštećene komade, i pripremiti tako očišćenu podlogu za izlivanje novog završnog sloja betona. Stavka uključuje i dobavu materijala, pripremu u betonari, te dopremu i ugradbu na licu mjesta mršavog betona ojačanog vlaknima, sve prema receptu betona, kao nove završne hodne obloge. Završna obrada betonske hodne plohe u svemu prema projektu i dogovoru ugovornih strana. Izvedba u padu prema postojećem stanju kako bi se osigurala potpuna funkcionalnost sustava.

- Sanacija bunara i platoa

Ukoliko se naknadno utvrdi da je statika nadzemnog dijela bunara toliko narušena, da sanacija nije moguća, potrebno je izvesti novi bunar od armiranog betona dimenzija i završne obrade iste kao postojeće. Sanaciju izvesti prema postojećem stanju osiguravanjem potpune funkcionalnosti sklopa.

Uključuje:

- a) Temeljito čišćenje postojećeg betonskog bunara, podnožja (baze) bunara, postojećeg zida prema nakapnoj površini (visine cca 120 cm) i podzida (visine cca 50 cm) vodom pod tlakom i sredstvima za dubinsko čišćenje betona. Uklanjanje svih odlomljenih i oštećenih komada.
- b) Dobava materijala, priprema u betonari te doprema i ugradnja mršavog betona ojačanog vlaknima / cementnog morta za oplošje bunara i bazu bunara.
- c) Vodoodbojna impregnacija za betonske površine.
- d) Polukružni podzid se nakon čišćenja i impregnacije oblaže kamenim materijalom s terena na strani platoa.
- e) Izvedba i ugradnja novog betonskog poklopca (cca 80x80x10 cm) armiranog mikrovlaknima i armaturnom mrežom s ubetoniranim čeličnim drškama geometrije prema postojećem stanju.
- f) Dobava, izrada i montaža poklopca za krunu bunara od pocinčanog čeličnog lima prema postojećem poklopcu.
- g) Izvedba novog podzida s temeljem visine nadzemnog dijela cca 50 cm, širine 20 cm kao završetak platoa oko bunara prema smjernicama za 'vidljivi beton'.

5. Radovi na uređenju pješačkih površina

5.1. Postava geotekstila

Stavka obuhvaća nabavu, dobavu i polaganje geotekstila kvalitete i klasifikacije prema OTU. Geotekstil tip 300 g/m². Rad obuhvaća polaganje geotekstila na pripremljeno temeljno tlo s preklapanjem i šivanjem. Preklapanje treba izvesti u smjeru nasipanja materijala.

5.2. Izrada nosivog tamponskog sloja

Dobava i izvedba nosivog sloja od drobljenog kamenog materijala granulacije 0/63, u zbijenom stanju ispod staze, proširenja, platoa kod bunara i opločenja oko južne lokve. Gornja površina treba biti poravnata prema projektu, s točnošću ± 2 cm (debljina sloja 40 cm). Nosivi sloj platoa oko bunara izvesti do visine od 6 cm od ruba postojeće ab podzida i baze bunara.

5.3. Izrada staze, proširenja i platoa od stabiliziranog kamenog agregata

Nabava, doprema i ugradnja hodne plohe od vezane/stabilizirane sipine. Na prethodno pripremljeni nosivi sloj kamenog drobljenca ugrađuje se hidraulički vezani površinski završni sloj: mješavina lomljenog kamenog agregata frakcije 0-8 mm i organsko-mineralnog veziva. Vezivo je 100% prirodnog podrijetla (bez aditiva ili komponenti kemijskog podrijetla), u skladu sa zahtjevima za staze i javne površine od kamenog drobljenca. Opis se ne odnosi na cementnu stabilizaciju.

Ugrađuje se na pripremljenu podlogu unutar rubnjaka od kamenih elemenata, uključivo jednostruko zalijevanje cijele površine finim mlazom, zbijanje površine valjanjem (bez vibracije) u polusuhom stanju, valjkom težine 1-2 tone.

6. Radovi s kamenim materijalom

6.1. Izrada kamenih rubnjaka za staze

Stavkom je predviđena izgradnja kamenih rubnjaka za staze i proširenje staze od stabiliziranog kamenog agregata. Kamene rubnjaci izrađeni su od obrađenih kamenih blokova visine 15-20 cm i širine 20-30 cm, te se postavljaju u betonske temelje C25/30, debljine 20 cm na nosivom tamponskom sloju od 10 cm, odnosno vežu na kompaktnu stjenovitu podlogu cementnim ili vapnenim mortom. Svi betonski dijelovi moraju biti prekriveni korištenjem mješavine zemlje i krupnijeg kamenog agregata u mjeri koja se podudara sa tlom u neposrednom okolišu. Rubnjak staze se izvodi prema nacrtima projektne dokumentacije. Rub staze je djelomično definiran suhozidom, na mjestima gdje je staza i okolni teren u istoj ravnini rub staze je slobodan, a na mjestima različite gotove kote poda terena i staze rub staze je definiran kamenih lomljenim rubnjakom.

6.2. Izrada čela stepenica s dubokim gazištem

Stavkom je predviđena izgradnja čela stepenica s dubokim gazištem. Čela stepenica izrađena su od obrađenih kamenih blokova iz obuhvata visine 25-30 cm, te se postavljaju u betonske temelje C 25/30, debljine 20-35 cm na nosivom tamponskom sloju od 10 cm (kameni agregat 0/63). Vrsta kamena mora se podudarati s kamenom građom korištenom u neposrednom okruženju. U cijenu je uračunata dobava i obrada kamene i druge građe i svi ostali radovi. Svi betonski dijelovi moraju biti prekriveni korištenjem mješavine zemlje i krupnijeg kamenog agregata u mjeri koja se podudara sa tlom u neposrednom okolišu.

6.3. Izrada kamenog popločenja oko južne lokve

Formiranje podložnog sloja. Stavka uključuje nabavu, dopremu i ugradnju kamenog agregata (pijeska) frakcije 4-8 mm stabiliziranog cementom u sloju od 6 cm i ostale potrebne materijale i radove za pješačke površine. Sloj se postavlja na tamponski sloj opisan u zasebnoj stavci. Predvidjeti lagani nagib od 1-2 %. Visinu podesiti na +/- 2 cm.

6.4. Obnova kamenog suhozida

Obnova kamenog suhozida prema projektnoj dokumentaciji. Na mjestima potpuno urušenog suhozida predviđeno je njegovo potpuno razlaganje te izgradnja novog. Na mjestima djelomično urušenog suhozida zid se razlaže do njegovog 'zdravog' čvrstog dijela te se obnavlja do visine u skladu s okolnim postojećim suhozidom. Vanjsko lice zida sastoji se od priklesanih kamenih blokova u tradicionalnom suhozidnom slogu. Kompletna građa je dostupna na gradilištu.

7. Sanacija lokvi i japnenica

Sanaciju suhozidnih prstena i vodenog lica mora obavljati kvalificirana osoba, organizacija, obrt koja ima iskustva s obnovom takvog kulturnog krajolika.

7.1. Sanacija lokvi

Stavka uključuje obnovu u izvornom obliku suhozidnog dvostrukog prstena oko lokve. Bitno je zadržati postojeće padove terena prema lokvama kako se ne bi skrenuo dotok oborinskih voda, odnosno da lokva ne bi ostala bez svog vodnog sliva. Prilikom sanacije suhozida zadržati zatečene voćke koje strukturalno svojim korijenjem ne ugrožavaju objekt, a ostalo grmlje i makiju u potpunosti ukloniti. Vodeno bilje djelomično ukloniti. Drvenaste biljne vrste koje se obnavljaju iz korijena (npr. trnina / *Prunus spinosa*) je potrebno ukloniti uz što više čupanja korijena. Sanacija uključuje i obnovu prilaza lokvi zamjenom nestabilnih kamenih blokova novim kamenim elementima učvršćenih cementnim mortom.

Urušeni dio suhozidnog prstena je potrebno dodatno razgraditi dok se ne dosegne zdravi dio zida. Pri rekonstrukciji potrebno je paziti na lice zida. Gornja ploha svakog ugrađenog kamena mora biti ravna ili imati blagi pad prema unutrašnjosti zida. Ako je podzid veće visine, poželjno je radi preciznijeg veza koristiti priklesano kamenje.

Stavka uključuje odmuljavanje i uklanjanje sedimenta te obnovu nepropusnog dna lokve ukoliko se pokaže potrebnim.

Obnova dna se radi kada je lokva suha ili kada je vodostaj najniži. Uklanja se tamni sloj taloga. Odvaja se glineni sloj od mulja kako bi se glina mogla ponovo iskoristiti. Potrebno je planirati dobavljanje gline iz drugih izvora.

Stavka uključuje selidbu riba ukoliko su prisutne u druga vodena tijela.

Stavka uključuje redovito održavanje travnatih površina oko lokvi košnjom i ispašom stoke.

Svi hidrološki i građevinski radovi kao i radovi čišćenja i održavanja moraju se raditi u skladu s propisanim mjerama očuvanja.

Stavka uključuje: sanaciju kamenih elemenata; čišćenje od smeća, otpada ili zagađenja bilo koje vrste; uklanjanje biljaka invazivne i neinvazivne prirode košnjom; uklanjanje drvenaste biljne vrste koje se obnavljaju iz korijena čupanjem korijena; obnovu nepropusnog dna; orezivanje suhih grana, čišćenje debla i podrasta korova oko stabala; izmještanje riba.

7.2. Sanacija japnenica

Stavka uključuje čišćenje od smeća, otpada ili zagađenja bilo koje vrste i ispušavanje/ isušivanje vode te obnovu u izvornom obliku suhozida oko japnenice. Vodene i drvenaste biljne vrste ukloniti.

Urušeni dio suhozida je potrebno dodatno razgraditi dok se ne dosegne zdravi dio zida te obnoviti u skladu s postojećim stanjem u tradicionalnom slogu.

Stavka uključuje redovito održavanje travnatih površina oko lokvi košnjom i ispašom stoke.

Svi hidrološki i građevinski radovi kao i radovi čišćenja i održavanja moraju se raditi u skladu s propisanim mjerama očuvanja.

8. Oprema

8.1. Drvena klupa – trupac pravilnog kvadratnog presjeka

- Dobava/ izrada drvenih klupa od monolitnih trupaca kvadratnog presjeka lokalnog drva (maslina, hrast) prema nacrtu i tehničkom opisu te njihova ugradnja na prethodno pripremljene betonske temelje. Dimenzija klupe 200x40x45 cm.
- Dobava/ izrada kontinuirane drvene klupe ukupne duljine 52,5 m od monolitnih trupaca kvadratnog presjeka lokalnog drva (maslina, hrast) prema nacrtu i tehničkom opisu te njihova ugradnja na prethodno pripremljene betonske temelje. Dimenzija modula klupe 200x40x45 cm, na dijelovima specifičnih kuteva prilagoditi dimenzije prema grafičkom prilogu u projektnoj dokumentaciji.

8.2. Drvena sjedalica – trupac valjkastog oblika

- Dobava/ izrada drvenih klupa od monolitnih trupaca valjkastog oblika lokalnog drva (maslina, hrast) prema nacrtu i tehničkom opisu te njihova ugradnja na prethodno pripremljene betonske temelje. Dimenzija klupe 30x45 cm.

8.3. Drvena ležaljka

- Izrada, doprema i ugradnja drvenih samostojećih ležaljki.

8.4. Info tabla – mala

- Nabava, doprema i ugradnja interpretacijske ploče.

8.5. Signalizacijsko – interpretacijska ploča

- Nabava, doprema i ugradnja signalizacijsko-interpretacijske ploče.

8.6. Signalizacijsko – interpretacijska traka

Stavka se izvodi od horizontalne i vertikalne ploče čeličnog lima. Ploča je izrađena od čeličnog lima sa urezanim i UV printanom grafikom.

8.7. Grafički dizajn

Grafički dizajn printa/naljepnice za signalizacijsko-interpretacijske ploče.

8.8. Koševi za otpad

Nabava, doprema i ugradnja metalnih koševa za otpad na za to unaprijed pripremljene temelje prema nacrtima iz projekta. Okvirne dimenzije koša iznose 210 x 500 x 1100 mm, a koševi moraju imati ugrađeni poklopac.

8.9. Kamene gomile/gromade za sjedenje

Premještanje, prilagođavanje i ugradnja postojećih gomila za sjedenje unutar aromatičnog dijela obuhvata. Ugradnja prema nacrtima iz projekta i prema zatečenom stvarnom stanju. Okvirne dimenzije 70 x 70 x 70 mm do 100 x 100 x 100 cm.

8.10. Stalak za bicikle

Nabava, doprema i ugradnja stalka za bicikle.

8.11. Dječje sprave

- Nabava, doprema i ugradnja drvene životinje (ovca u stojećem položaju - A1).
- Nabava, doprema i ugradnja drvene životinje (tele-A2).
- Nabava, doprema i ugradnja drvene klackalice (za 2 osobe - A3).
- Nabava, doprema i ugradnja diska za skakanje - A4.

9. Radovi s biljnim materijalom

9.1. Supstrati

Nabava i doprema organomineralne mješavine za prihranu stabala prilikom sadnje. Mješavina za optimalan rast i razvoj biljaka koja omogućuje izmjenu plinova u korijenovom sustavu, zadržava vlagu, sprječava ispiranje hranjivih sastojaka u podzemne vode te djeluje aktivno dvije godine, a sadrži: biougljen, zeolit, perlit, treset, huminske i fulvinske kiseline, neophodne aminokiseline, potrebna hranjiva te biljne hormone u izbalansiranom sastavu.

Nabava i doprema organomineralne mješavine za prihranu trajnica, ukrasnih trava i penjačica prilikom sadnje. Mješavina za optimalan rast i razvoj biljaka koja omogućuje izmjenu plinova u korijenovom sustavu, zadržava vlagu, sprječava ispiranje hranjivih sastojaka u podzemne vode te djeluje aktivno dvije godine, a sadrži: biougljen, zeolit, perlit, treset, huminske i fulvinske kiseline, neophodne aminokiseline, potrebna hranjiva te biljne hormone u izbalansiranom sastavu.

9.2. Rad s biljnim materijalom

Pri izvođenju radova oko postojećih stabala potrebno je vršiti ručni iskop te izbjegavati zonu korijena kako se korijenje ne bi oštetilo. Također je nužno ne mijenjati nivo tla uz korijen kako se korijenov vrat ne bi zatrpao i tako narušio vitalitet stabala. Potrebno izmaknuti planiranu komunikaciju ili sadržaje na dovoljnu razdaljinu od debla i zone korijena ukoliko bi se mogao ugroziti vitalitet korijena i habitusa stabala. Minimalna udaljenost je cca 2 m.

Prilikom sadnje važno je sadnicu zasaditi na mali humak i zagrnuti plodnim supstratom jer će se supstrat s vremenom slegnuti, a zona korijena doći ispod razine okolnog terena. Dobro nagaziti zemlju oko korijenja stabala i grmova kako ne bi ostao zrak u zoni korijena.

Potrebno je uz svako stablo i pojedinačni grm izraditi zdjelicu kako bi se deblo zaštitilo od mehaničkog oštećenja kosilice te kako okolna trava ne bi ometala apsorpciju vode i hranjiva. Oko posađenih grmova u masi koji tvore sklop predvidjeti izradu zdjelice usijecanjem rubova u tlo.

- Sadnja stabala prema planu sadnje
- Sadnja trajnica prema planu sadnje.

9.3. Nabava biljnog materijala

- Nabava zavičajnih stabala
- Nabava trajnica / ukrasnih trava / penjačica.

2.5 Trajanje radova

Pretpostavljeno trajanje radova iznosi nekoliko mjeseci.

2.6 Varijantna rješenja

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

2.7 Vrste i količine materijala potrebnih za izgradnju zahvata

Detaljniji popis materijala potrebnog za izgradnju zahvata dan je u poglavlju 2.4.1 Planirani radovi

2.8 Količina, vrsta i način zbrinjavanja otpadnih tvari i otpada

Tijekom izvođenja radova nastat će organski otpad (uklanjanje biljnog materijala, čišćenje lokvi (glina i sediment)), zatim otpadni kameni materijal i otpadni zemljani materijal. Sav nastali otpad će se zbrinuti u skladu s relevantnim zakonodavstvom.

2.9 Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa zahvata

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog izvođenja i korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

3 Podaci o ekološkoj mreži

U ovom poglavlju dani su relevantni podaci o području ekološke mreže HR2001021 Lun (POVS).

3.1 HR2001021 Lun (POVS)

Opis područja ekološke mreže

Područje se nalazi na sjeverozapadnom dijelu otoka Paga, reprezentativno je područje prirodnog razvoja masline s vrlo starim (po nekoliko stoljeća) divljim i pitomim stablima masline (*Olea europaea* L. var. *sylvestris*). Ovo je jedino područje u Hrvatsko koja ima jedinstvene kultivare maslina (pitome masline cijepljene s divljim stablima masline). Područje je intenzivno kultivirano, prisutna je ispaša ovaca koja je posljednjih godina u opadanju i za uzgoj maslina ne koriste se pesticidi. Ovo područje predstavlja prirodno i kulturno važno područje i omogućava opstanak brojnih biljnih i životinjskih vrsta. Također suhozidi prisutni na ovom području predstavljaju tradicionalno kulturno nasljeđe. Ovo je područje posebno važno za stanišni tip 62A0 (Istočno submediteranski suhi travnjaci).

Opis ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova

Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25) za područje HR2001021 Lun utvrđeno je 6 ciljnih stanišnih tipova (Tablica 3).

Tablica 3. Ciljni stanišni tipovi područja HR2001021 Lun

kategorija za ciljni stanišni tip	hrvatski naziv stanišnog tipa	šifra stanišnog tipa
1	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	62A0
1	Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritimae</i> p.)	1210
1	Istočnomediteranska točila	8140
1	Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	5210
1	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
1	Mediteranske povremene lokve	3170*

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

* - prioritarna vrsta/prioritetni stanišni tip

U nastavku je dan je opis ciljnih stanišnih tipova (Tablica 4) područja HR2001021 Lun.

Tablica 4. Opis ciljnih stanišnih tipova područja ekološke mreže HR2001021 Lun i ciljevi očuvanja

osnovni podaci o ciljnim staništima	ciljevi očuvanja ciljnih stanišnih tipova
<p>62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)</p> <p>Opis staništa: 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. Biljne vrste za raspoznavanje staništa jesu: <i>Carex humilis</i>, <i>Bromus erectus</i>, <i>Centaurea rupestris</i>, <i>Leucanthemum liburnicum</i>, <i>Jurinea mollis</i>, <i>Iris illyrica</i>, <i>Pulsatilla vulgaris</i> ssp. <i>grandis</i>, <i>Genista holopetala</i>, <i>Sesleria juncifolia</i>, <i>Trinia glauca</i>, <i>Euphorbia triflora</i>. Ti su travnjaci široko rasprostranjeni u Hrvatskoj: u Istri, hrvatskom primorju, Lici i Ravnim kotarima i Dalmatinskoj zagori.</p> <p>Uzroci ugroženosti: U području rasprostranjenosti submediteranskih travnjaka dogodile su se znatne promjene korištenja prostora tijekom posljednjih desetljeća. Dio je područja izgubio stanovnike, koji su se iz submediteransko-montanoga pojasa spustili u primorje, napustili tradicionalnu poljoprivredu u korist turizma i drugih djelatnosti. Drugi prostori, koji su se koristili samo kao pašnjaci, napušteni su, a broj stoke drastično se smanjio. Sve je to dovelo do vegetacijske sukcesije na većini zajednica. Velike površine čak se pošumljavaju.</p> <p>Mjere zaštite: Najpovoljnije je svakako vratiti stanovništvo u napuštene dijelove Hrvatske (Lika, Hrvatsko primorje, Dalmatinska zagora, Ravni kotari) te poticati stočarstvo. Mnogo je površina već zaraslo u grmlje i šumu pa ih je teško (ne i nemoguće) vratiti u travnjake. Stoga je prijeko potrebno zadržati barem one površine travnjaka koje su očuvane, a dobrih primjera ima na pojedinim mjestima, npr. kod Breze, gdje se uredno održavaju travnjaci s mnoštvom vrste <i>Pulsatilla pratensis</i> ssp. <i>grandis</i>, ili otoka Paga, gdje tridesetak tisuća ovaca osigurava opstanak svih pašnjačkih zajednica. Također je važno zaštititi lokalitete rijetke vrste <i>Serratula lycopifolia</i>, koja raste unutar toga staništa, odnosno osigurati na tim lokalitetima košnju, barem svake druge ili treće godine. Za sve kamenjarske pašnjake koje uglavnom izgrađuju svjetlojubitve biljke neophodno je osigurati otvorena staništa.</p> <p>Izvor: Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (2009)</p> <p>Odgovarajuća staništa (NKS) prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, NN 101/22): C.3.5. – Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</p>	<p>Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održano 330 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.3.5.) u zoni u kojoj dolazi samostalno te 1160 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip je očuvan od zarastanja • Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
<p>1210 Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritima</i> p.)</p> <p>Opis staništa: Na šljuncima morske obale bogate dušikovim organskim tvarima i nakupinama naplavljenog materijala razvijaju se zajednice jednogodišnjih biljaka ili mješavine jednogodišnjih biljaka i trajnica (<i>Cakiletea maritima</i> p.p.). Biljne vrste za prepoznavanje staništa jesu: <i>Cakile maritima</i>, <i>Salsola kali</i>, <i>Atriplex</i> spp., <i>Polygonum maritimum</i>, <i>Euphorbia pepelis</i>, <i>Glaucium flavum</i>, <i>Euphorbia paralias</i>, <i>Eryngium maritimum</i>. Veći ili manji šljunčani žalovi nalaze se duž cijele jadranske obale, a mogu biti građeni od krupnijih ili sitnijih valutica, pa čak i vrlo sitnih, promjera samo nekoliko milimetara. U takva staništa nisu obuhvaćene umjetno nasipavane plaže bez karakteristične vegetacije, koje danas često nastaju uz kampove</p>	<p>Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održano 1,2 ha površine stanišnog tipa (NKS F.3.1.) u zoni u kojoj dolazi

osnovni podaci o ciljnim staništima	ciljevi očuvanja ciljnih stanišnih tipova
<p>i primorska mjesta. Dapače, često se nasipava i alohtoni materijal, a iako bi se na mnogim takvim plažama mogla razviti karakteristična vegetacija, to se onemogućuje stalnim čišćenjem.</p> <p>Uzroci ugroženosti: Usprkos relativno brojnim lokalitetima šljunkovitih žalova, danas se takvo stanište obraslo karakterističnom vegetacijom može naći samo u manjim uvalama na koje nema pristupa cestom, odnosno na žalima bez velike frekvencije kupaća. Na pristupačnim mjestima uglavnom su vrlo posjećene plaže, a brojni kupaći, ali i čistači plaže, nastoje je održati čistom, odnosno uklanjaju vegetaciju, čime se uništava stanište.</p> <p>Mjere zaštite: Barem na nekim lokalitetima treba zabraniti uklanjanje biljaka, a mnoge takve uvale ne treba izgradnjom cesta otvoriti masovnom posjetu. Ako prestane ugroza (čupanje biljaka), vegetacija će se sama obnoviti jer je prirodni trajni stadij.</p> <p>Izvor: Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (2009)</p> <p>Odgovarajuća staništa (NKS) prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, NN 101/22): F.3.1. – Površine šljunčanih žalova pod halofitima</p>	<p>samostalno, te 0,2 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Održana je kvaliteta staništa obala očuvanjem vegetacije te sprječavanjem sukcesije, uklanjanjem stranih i invazivnih stranih vrsta
8140 Istočnomediteranska točila	
<p>Opis staništa: Vapnenačka i serpentinska siparišta koja se nalaze na Balkanskom poluotoku i većim otocima istočnog Mediterana s vegetacijom <i>Drypidetalia spinosae</i>. U Hrvatskoj se nalazi podtip Ilirska siparišta <i>Peltarion alliaceae</i>. Navedeni podtip obilježavaju karbonatna i serpentinska siparišta koja se nalaze na alpskim, prialpskim i lokalni montnim razinama Dinarida, Pelagonida i Moesko-makedonskih planina i gornje mezomediteranskih i supramediteranskih <i>Orno-Quercetum ilicis</i> i <i>Ostryo-Carpinion adriaticum</i> zona Hrvatske (Istra i Dalmatinska obala) i Crne Gore. Biljne vrste koje obilježavaju navedeni podtip su bradacičasta krasuljica (<i>Anthriscus fumarioides</i>), bušinar (<i>Drypis spinosa</i> ssp. <i>jacquiniana</i>), blijedoljubičasti lanilist (<i>Linaria microsepala</i>) i mrežasti šikovac (<i>Peltaria alliacea</i>).</p> <p>Uzroci ugroženosti: -</p> <p>Mjere zaštite: -</p> <p>Izvor: Interpretation manula of European Union Habitats – EUR28, 2013, European Commission DG Environment</p> <p>Odgovarajuća staništa (NKS) prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, NN 101/22): B.2.2. – Ilirsko-jadranska, primorska točila</p>	<p>Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održano 220 ha površine stanišnog tipa (NKS B.2.2.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno te 60 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama
5210 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	
<p>Opis staništa: To stanište obuhvaća eumediteranske i submediteranske zajednice drvenastih grmova među kojima dominiraju borovice. Biljne vrste za raspoznavanje staništa jesu: <i>Juniperus oxycedrus</i> i <i>Juniperus phoenicea</i>. Dominacija borovica daje staništu ujednačeni izgled, iako se u prizemnom sloju florni sastav može jako razlikovati, s obzirom na</p>	<p>Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p>

osnovni podaci o ciljnim staništima	ciljevi očuvanja ciljnih stanišnih tipova
<p>klimatske uvjete (eumediteran, submediteran), više ili manje oborina, te edafske uvjete (plitko ili duboko tlo, bazično ili isprano tlo).</p> <p>Uzroci ugroženosti: Sve se ove makije razvijaju kao sukcesijski stadij u obrastanju napuštenih travnjačkih površina i često se dugo zadržavaju kao trajni stadij vegetacije, bez vidljive daljnje sukcesije prema šumi. Takvih je površina sve više (npr. na otoku Pagu) i nisu ugrožene, iako katkad izgore.</p> <p>Mjere zaštite: Nisu potrebne.</p> <p>Izvor: Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (2009)</p> <p><u>Odgovarajuća staništa (NKS) prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, NN 101/22):</u></p> <p>D.3.4.2.3. – Sastojine oštroigličaste borovice</p> <p>D.3.4.2.7. – Sastojine feničke borovice</p> <p>E.8.2.3. – Makija tršlje i somine</p> <p>E.8.2.4. – Makija divlje masline i somine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Održano je 160 ha površine stanišnog tipa (NKS D.3.4.2.3. i D.3.4.2.7.) u zoni u kojoj dolazi samostalno te 520 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drugim drvenastim vrstama
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	
<p>Opis staništa: : Vegetacija pukotina u karbonatnim stijenama mediteranskog i kontinentalnoga područja od nizina do planina pripada redovima <i>Potentilletalia caulescentis</i> i <i>Centaureo-Campanuletalia</i> (= <i>Asplenietalia glandulosi</i> p.p.). Biljne vrste za raspoznavanje reda <i>Potentilletalia caulescentis</i> jesu: <i>Potentilla caulescens</i>, <i>Cystopteris fragilis</i>, <i>Asplenium trichomanes-ramosum</i>, <i>Asplenium trichomanes</i>, <i>Asplenium ruta-muraria</i>, <i>Kerneria saxatilis</i>. Biljne vrste za raspoznavanje reda <i>Centaureo-Campanuletalia</i> jesu: <i>Campanula pyramidalis</i>, <i>Ephedra major</i>, <i>Picris hispidissima</i>, <i>Inula verbascifolia</i>. Ovako široko shvaćeno stanište stijena udružuje sve hazmofitske zajednice u Hrvatskoj, od Kalnika do Istre, od Gorskog kotara do južnog primorja, od obala mora do najviših vrhova.</p> <p>Uzroci ugroženosti: Vegetacija stijena održava se kao prirodni trajni stadij zbog specifičnih uvjeta više-manje okomitih stijena s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda. Nekada su skupljači rijetkih biljaka za kamenjare u svojim vrtovima ili pak planinari kao potvrdu svojih osvajanja planina trgali i čupali pojedine planinske vrste. No to je vrijeme za nama pa danas možemo svjedočiti da godinama raste isti busen runolista, npr. na samom rukohvatu na planinarskoj stazi kroz Samarske stijene. Danas su samo neki lokaliteti ugroženi zbog alpinističkih djelatnosti (Velika Paklenica).</p> <p>Mjere zaštite: Vrlo dobra zaštita provedena je za ta staništa edukacijom planinara putem Planinarskog saveza Hrvatske i to od vrha do najmanjih jedinica. Na tim staništima raste najveći broj naših endemičnih biljaka (u užem i širem smislu). Neke od njih, uz to što ukrašavaju prirodne stijene, nalaze se i na kamenim ogradama i zidinama gradova i sela (isti ekološki uvjeti) te su često zanimljivi ukrasi.</p> <p>Izvor: Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (2009)</p>	<p>Cilj očuvanja:</p> <p>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održan je stanišni tip unutar zone površine 12 ha • Očuvan stanišni tip na lokalitetu u uvali Vela draga • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Održane su okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena

osnovni podaci o ciljnim staništima	ciljevi očuvanja ciljnih stanišnih tipova
<p><u>Odgovarajuća staništa (NKS) prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, NN 101/22):</u></p> <p>B.1.3. – Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene B.1.4. – Tirensko-jadranske vapnenačke stijene I.1.1. – Pukotine starih zidova</p>	
3170* Mediteranske povremene lokve	
<p>Opis staništa: Vrlo plitke povremene lokve (duboke nekoliko centimetara) postoje samo zimi ili u proljeće, kad u mediteranskom području padnu znatnije količine kiše. Flora im je sastavljena uglavnom od mediteranskih terofita i geofita iz sveza <i>Nanocyperion flavescens</i>, <i>Fimbristylion</i> i <i>Heleochoilion</i>. Biljne vrste za raspoznavanje jesu: <i>Centaurium spicatum</i>, <i>Cicendia filiformis</i>, <i>Crypsis aculeata</i>, <i>C. alopecuroides</i>, <i>C. schoenodites</i>, <i>Cyperus fuscus</i>, <i>C. flavescens</i>, <i>C. michelianus</i>, <i>Damasonium alisma</i>, <i>Lythrum tribracteatum</i>, <i>Juncus buffonius</i>, <i>Fimbristylis bisumbellata</i>.</p> <p>Uzroci ugroženosti: Nema ih, jer su to vrlo plitke lokve koje svake godine ovise o količini oborina. Prema dosadašnjim znanjima, lokvica se ne mora pojaviti svake godine, a gdjegdje se pronađu rijetke vrste (npr. <i>Damasonium alisma</i>) jedne godine, a nakon toga ih više nema. Stoga podatci o eventualnim nalazima prije nekoliko desetljeća ne garantiraju da ta staništa i danas postoje na opisanim lokalitetima. Na takvom je staništu nađena i rijetka vrsta hrvatske flore <i>Pilularia minuta</i>.</p> <p>Mjere zaštite: Nema ih, osim održavanja nekih većih lokava u mediteranskom području, na rubu kojih se mogu pojaviti takva staništa. Preporučuje se pregledati sve dosad zabilježene lokalitete, a tamo gdje ta staništa postoje, treba stalno pratiti stanje.</p> <p>Izvor: Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (2009)</p> <p><u>Odgovarajuća staništa (NKS) prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, NN 101/22):</u></p> <p>A.4.2.1.4. – Sastojine bodljaste trnice A.4.2.1.6. – Sastojine žabljeg sita</p>	<p>Cilj očuvanja: Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očuvano najmanje 20 lokvi koje odgovaraju opisu stanišnog tipa • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Očuvane su blago položene obale • Osigurana je povoljna hidrologija i kvaliteta vode u lokvama • Stanišni tip očuvan od eutrofikacije i zarastanja • Poboljšana je kvaliteta staništa uklanjanjem vegetacije koja zaraštava stanišni tip

4 Provedena istraživanja i literaturni podaci o ciljnim staništima

4.1 Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

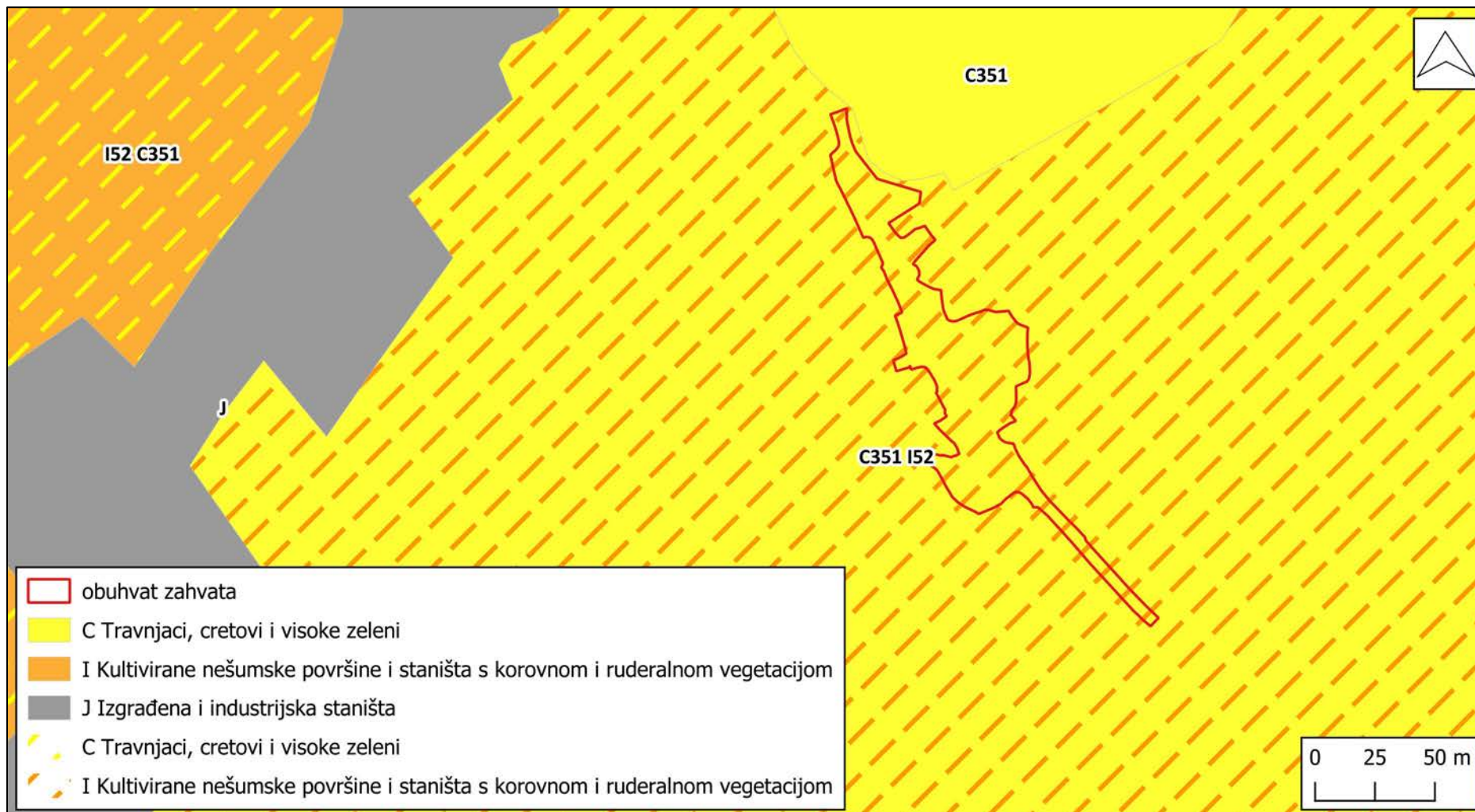
Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.), na lokaciji zahvata nalazi se stanišni tip C.3.5.1./I.5.2. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone / Maslinici (Slika 10).

Neposredno uz sjeveroistočnu granicu obuhvata zahvata nalazi se stanišni tip C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.

Opis navedenih staništa dan je u tablici u nastavku (Tablica 5).

Tablica 5. Opis stanišnih tipova prisutnih na području zahvata

opis stanišnih tipova prisutnih na području zahvata
C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone
Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (Sveza <i>Chrysopogono grylli/Koelerion splendidis</i> Horvatić 1973) – Zajednici pripadaju istočnojadranski kamenjarski pašnjaci nižeg dijela submediteranske zone.
I.5.2. Maslinici
Maslinici – Površine namijenjene uzgoju maslina tradicionalnog ili intenzivnog načina uzgoja.



Slika 10. Isječak iz karte kopnenih nešumskih staništa RH, 1:2.500

4.2 Terenski obilazak lokacije zahvata

Terenski obilazak lokacije zahvata proveden je 6.11.2025. godine. Zatečeno stanje generalno odgovara stanju prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH (2016) (poglavlje 4.1 Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)), prema kojoj se na lokaciji zahvata nalazi mozaik stanišnih tipova C.3.5.1./I.5.2. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone / Maslinici. Fotografije s terenskog obilaska dane su na slikama u nastavku (Slika 11 do Slika 31).



Slika 11. Sjeverni dio zahvata (pogled prema sjeveru)



Slika 12. Središnji dio zahvata (pogled prema jugu i bunaru)



Slika 13. Pogled na sjeverni dio zahvata s lokacije bunara (bunar se nalazi nekoliko metara iza fotografa)



Slika 14. Bunar i plato bunara (pogled prema sjeveru)



Slika 15. Pogled na sjeverni dio zahvata i bunar



Slika 16. Prostor oko lokvi br. 1 i 2



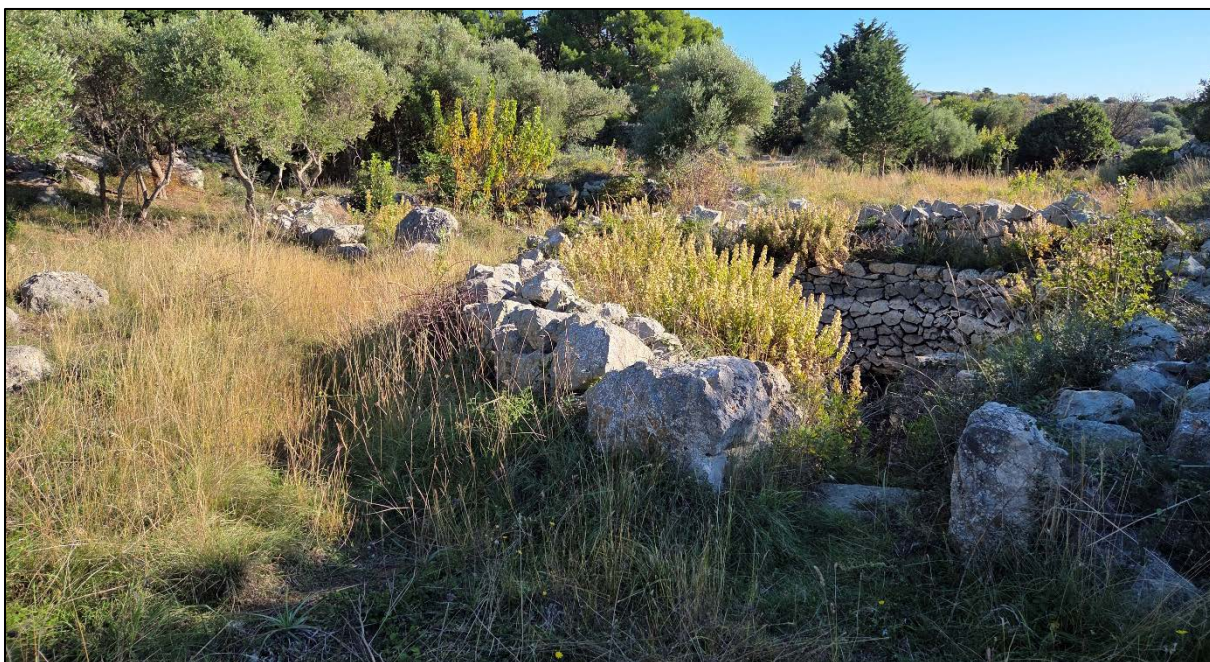
Slika 17. Prostor oko lokvi br. 1 i 2



Slika 18. Lokva br. 1



Slika 19. Lokva br. 1



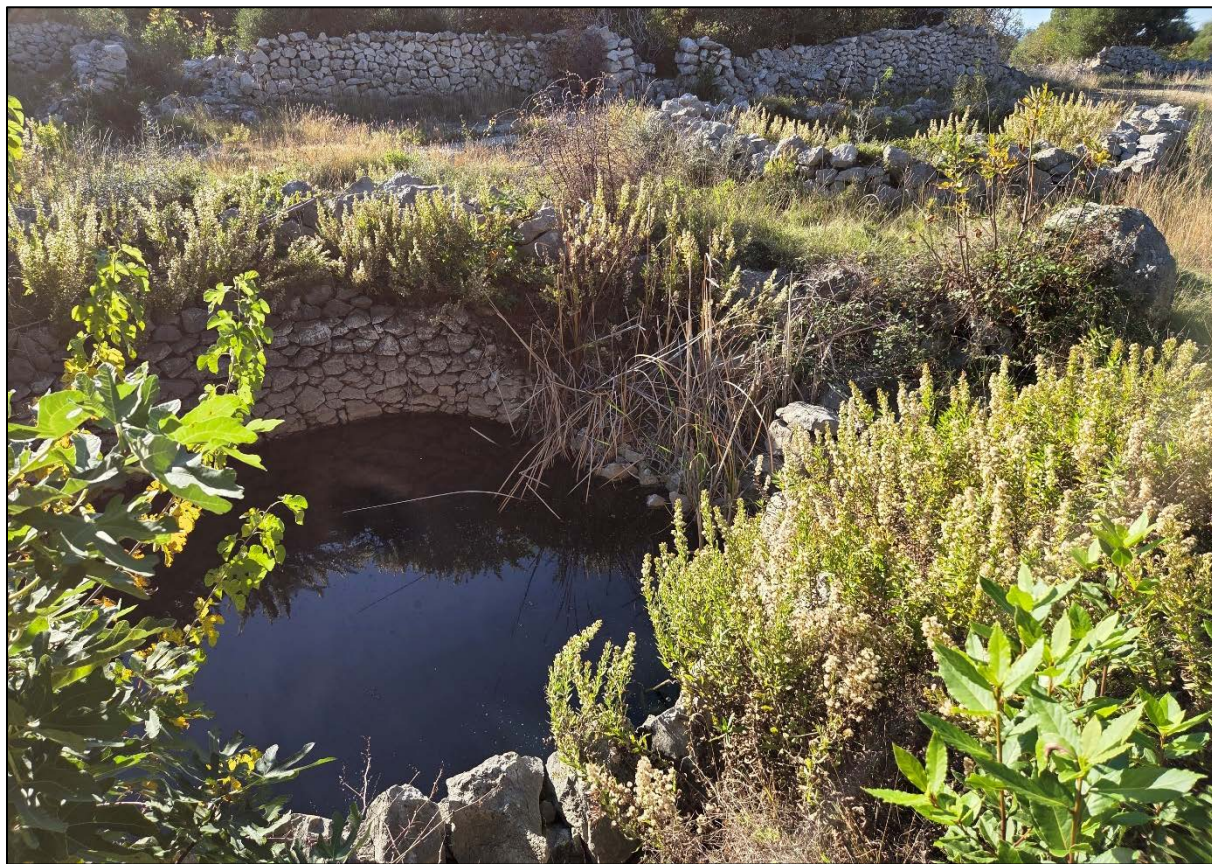
Slika 20. Prostor oko lokve br. 1, u pozadini se nalazi lokva br. 2 (pogled prema jugu)



Slika 21. Lokva br. 2



Slika 22. Lokva br. 2



Slika 23. Lokva br. 2, u pozadini je lokva br. 1 (pogled prema sjeveru)



Slika 24. Pogled na lokvu br. 3 s pristupnog puta



Slika 25. Lokva br. 3



Slika 26. Lokva br. 3



Slika 27. Zemljana podloga na lokvi br. 3



Slika 28. Lokva br. 3



Slika 29. Zemljana podloga na lokvi br. 3



Slika 30. Završni (južni) dio obuhvata zahvata, pogled prema sjeveru



Slika 31. Završni (južni) dio zahvata, pogled prema sjeveru

4.3 Literaturni podaci o ciljnim stanišnim tipovima

U sklopu projekta „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove“ - Ciljni stanišni tip *3170 Mediteranske povremene lokve, istraživanja su provedena i na lokaciji predmetnog zahvata. U nastavku dajemo pregled zaključaka iz Završnog izvješća navedenog projekta (Oikon, 2023).

Stanišni tip Mediteranske povremene lokve postoji samo zimi ili u proljeće, kada u mediteranskom području padnu znatnije količine kiše. Duboke su svega nekoliko centimetara, a karakteristična vegetacija razvija se u proljeće. Flora im je sastavljena uglavnom od mediteranskih terofita i geofita iz sveza *Nanocyperion flavescentis*, *Fimbristylion* i *Heleochloion*. U ovaj stanišni tip ne ubrajaju se umjetne ili poluumjetne lokve tj. pojilišta za stoku jer takve lokve nisu povremene i većina ih ljeti nikada ne presuši. Bez obzira na to, specifična vegetacija može se razviti i na rubovima većih mediteranskih lokava. Najčešća područja na kojima se ovaj stanišni tip pojavljuje su pašnjaci oko aktivnih lokvi ili pojilišta oko kojih se kreće stoka. Kretanjem stoke nastaju staze i udubljenja tj. mikrodepresije u kojima se razvija vegetacija specifična za ovaj stanišni tip (Topić i Vukelić 2009; Borovečki-Voska 2021 – usmeno priopćenje).

U sklopu navedenog projekta unutar obuhvata zahvata običena je lokva br. 1. Za ovu lokvu se navode sljedeći podaci:

- zastupljenost stanišnog tipa – D. beznačajna zastupljenost stanišnog tipa;
- mali antropogeni utjecaj;
- invazivne vrste nisu prisutne;
- stupanj očuvanosti – C. prosječna ili smanjena očuvanost;
- stupanj očuvanosti strukture – III. prosječna ili djelomično degradirana struktura;
- stupanj očuvanosti funkcija – III. prosječni ili nepovoljni izgledi;
- mogućnost obnavljanja – II. obnavljanje moguće uz prosječan napor;
- ocjena stanja staništa – nepovoljno.

Ostale 2 lokve unutar obuhvata zahvata u sklopu ovog projekta nisu istraživane.

5 Opis pojedinačnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

5.1 Opis mogućih načina djelovanja zahvata

5.1.1 Gubitak staništa

Tijekom izgradnje

Izvođenjem radova može doći do zauzimanja površina ciljnih stanišnih tipova. Navedeni utjecaj predstavlja gubitak staništa, odnosno područje više ne pruža povoljne stanišne uvjete za prisutnost ciljnih stanišnih tipova. Gubitak staništa može biti privremen (ograničen na period izgradnje) ili trajan (ukoliko dođe do trajnih promjena u staništu, odnosno kad se stanišni uvjeti nakon završetka radova ne mogu vratiti u prvobitno/povoljno stanje).

Tijekom korištenja

Izvođenjem zahvata može doći do trajnog gubitka ciljnih stanišnih tipova. Trajan gubitak staništa može biti rezultat zauzeća staništa izvedenim radovima ili promjene načina korištenja područja.

5.1.2 Fragmentacija staništa

Tijekom izgradnje

Osim zauzimanja površina ciljnih stanišnih tipova, izvođenje radova može uzrokovati i fragmentaciju staništa. Do fragmentacije dolazi ukoliko područje radova predstavlja nepremostivu barijeru i dijeli stanište na 2 ili više međusobno odvojenih fragmenata.

Tijekom korištenja

Nakon završetka radova, stanište može biti trajno podijeljeno na 2 ili više međusobno odvojenih fragmenata.

5.1.3 Promjena stanišnih uvjeta

Tijekom izgradnje

Prisutnost ljudi i odvijanje radova mogu uzrokovati kratkotrajne promjene u staništu, poput emisija buke, onečišćujućih tvari u zrak i vodu, vibracija i sl., čime dolazi do degradacije staništa. Djelovanje uključuje i dugotrajnije promjene u staništu koje za posljedicu nemaju gubitak staništa ali uzrokuju njegovu degradaciju (npr. promjene u vegetaciji, pedologiji, geomorfologiji područja i sl.).

Tijekom korištenja

U fazi izgradnje može doći do trajnih promjena stanišnih uvjeta koje za posljedicu nemaju gubitak staništa ali uzrokuju njegovu degradaciju (npr. promjene u vegetaciji, pedologiji, geomorfologiji područja i sl.). Također, može doći do privremene degradacije koja je posljedica periodičnog korištenja zahvata, održavanja i sl.

5.1.4 Unošenje i širenje invazivnih vrsta

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova putem strojeva/vozila/zemljanog materijala moguće je unošenje biljnih i životinjskih invazivnih vrsta na lokaciju zahvata.

Tijekom korištenja

Antropogeno utjecana staništa predstavljaju povoljne koridore za širenje biljnih i životinjskih invazivnih vrsta.

5.1.5 Akcidentne situacije

Tijekom izgradnje

Do akcidentnih situacija tijekom izgradnje zahvata može doći zbog kvarova mehanizacije (ispuštanje maziva, ulja i goriva) i nepropisnog odlaganja opasnih tvari, građevinskih sirovina i materijala. Akcidentne situacije moguće su i u slučaju nepridržavanja odgovarajućih postupaka tijekom manipulacije sredstvima koja se koriste pri gradnji (premazi, boje, otapala, nafta, benzin, ulja, maziva i slično). Kod nestručnog i neodgovarajućeg rukovanja s navedenim sredstvima može doći do nekontroliranog istjecanja i prolivanja. Kao posljedica akcidentnih situacija može doći i do pojave požara. Uz poštivanje pravila struke i odgovarajućom gradilišta mogućnost pojave ovog utjecaja može se svesti na minimum.

Tijekom korištenja

Akcidentne situacije su moguće za vrijeme održavanja i rada zahvata prilikom čega može doći do nekontroliranog istjecanja i prolivanja strojnih ulja i tekućih pogonskih sredstava tijekom korištenja mehanizacije, što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje. Uz poštivanje pravila struke i odgovarajućom opremom lokacije zahvata mogućnost pojave ovog utjecaja može se svesti na minimum.

5.2 Pojedinačni utjecaji na područje HR2001021 Lun (POVS)

U tablici u nastavku (Tablica 6) dana je procjena značajnosti utjecaja predmetnog zahvata na ciljna staništa i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR2001021 Lun. Značajnost utjecaja ocijenjena je prema skali danoj u poglavlju 1.1 Metodologija predviđanja utjecaja (Tablica 1). Vrijednost -2 odgovara zaključku da „zahvat ima značajni negativni utjecaj“, dok ostale vrijednosti (-1, 0, +1, +2) odgovaraju zaključku da „zahvat nema značajni negativni utjecaj“. Značajnost utjecaja ocijenjena je uzimajući u obzir utjecaje tijekom izgradnje (i pripreme) i tijekom korištenja zahvata. Ukoliko je predložena mjera ublažavanja, navedena je i značajnost utjecaja s provedenom mjerom. Ukoliko mjera ublažavanja nije predložena, u stupcu „ocjena utjecaja s mjerama ublažavanja“ nema ocjene (relevantna je ocjena u stupcu „ocjena utjecaja“).

Tablica 6. Procjena mogućih utjecaja na ciljna staništa područja HR2001021 Lun

ciljna staništa područja HR2001021 Lun		
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)		
<p>Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti ciljnih staništa (baza podataka MZOZT-a) na lokaciji zahvata nalazi se ovo stanište. Sanacijom platoa bunara (stabilizirana sipina), izgradnjom proširenja staze (stabilizirana sipina), popločenjem područja oko lokve br. 3. (lomljeni kamen) te postavljanjem urbane opreme i betonskih klupa doći će do gubitka 0,023 ha površine ovog ciljnog stanišnog tipa. U odnosu na atribut cilja očuvanja (Održano 330 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.3.5.) u zoni u kojoj dolazi samostalno te 1160 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima) radi se o gubitku 0,002% površine ovog stanišnog tipa, odnosno o negativnom utjecaju koji nije značajan.</p> <p>Mjere ublažavanja: -</p>		
vrsta utjecaja:	ocjena utjecaja:	ocjena utjecaja s mjerama ublažavanja:
1. gubitak staništa	-1	-
2. fragmentacija staništa	0	-
3. degradacija staništa	-1	-
4. akcidentne situacije	0	-
utjecaji na attribute cilja očuvanja:		
<ul style="list-style-type: none"> Održano 330 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.3.5.) u zoni u kojoj dolazi samostalno te 1160 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima 	-1	-
<ul style="list-style-type: none"> Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	0	-
<ul style="list-style-type: none"> Stanišni tip je očuvan od zarastanja 	0	-
<ul style="list-style-type: none"> Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti 	0	-
1210 Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritima</i> p.)		
<p>Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti ciljnih staništa (baza podataka MZOZT-a) na lokaciji zahvata ne nalazi se ovo stanište. Najbliže lokaciji zahvata stanište se nalazi na udaljenosti od oko 670 m. Uzimajući u obzir karakteristike zahvata i doseg utjecaja, kao i karakteristike ovog ciljnog staništa, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljno stanište, cilj očuvanja i prateće attribute.</p> <p>Mjere ublažavanja: -</p>		
vrsta utjecaja:	ocjena utjecaja:	ocjena utjecaja s mjerama ublažavanja:
1. gubitak staništa	0	-
2. fragmentacija staništa	0	-
3. degradacija staništa	0	-
4. akcidentne situacije	0	-
utjecaji na attribute cilja očuvanja:		
<ul style="list-style-type: none"> Održano 1,2 ha površine stanišnog tipa (NKS F.3.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno, te 0,2 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	0	-

ciljna staništa područja HR2001021 Lun		
<ul style="list-style-type: none"> Održana je kvaliteta staništa obala očuvanjem vegetacije te sprječavanjem sukcesije, uklanjanjem stranih i invazivnih stranih vrsta 		
8140 Istočnomediteranska točila		
<p>Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti ciljnih staništa (baza podataka MZOZT-a) na lokaciji zahvata ne nalazi se ovo stanište. Najbliže lokaciji zahvata stanište se nalazi na udaljenosti od oko 570 m. Uzimajući u obzir karakteristike zahvata i doseg utjecaja, kao i karakteristike ovog ciljnog staništa, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljno stanište, cilj očuvanja i prateće atribute.</p> <p>Mjere ublažavanja: -</p>		
vrsta utjecaja:	ocjena utjecaja:	ocjena utjecaja s mjerama ublažavanja:
gubitak staništa	0	-
fragmentacija staništa	0	-
degradacija staništa	0	-
akcidentne situacije	0	-
utjecaji na atribute cilja očuvanja:		
<ul style="list-style-type: none"> Održano 220 ha površine stanišnog tipa (NKS B.2.2.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno te 60 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama 	0	-
5210 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.		
<p>Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti ciljnih staništa (baza podataka MZOZT-a) na lokaciji zahvata ne nalazi se ovo stanište. Najbliže lokaciji zahvata stanište se nalazi na udaljenosti od oko 2 km. Uzimajući u obzir karakteristike zahvata i doseg utjecaja, kao i karakteristike ovog ciljnog staništa, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljno stanište, cilj očuvanja i prateće atribute.</p> <p>Mjere ublažavanja: -</p>		
vrsta utjecaja:	ocjena utjecaja:	ocjena utjecaja s mjerama ublažavanja:
gubitak staništa	0	-
fragmentacija staništa	0	-
degradacija staništa	0	-
akcidentne situacije	0	-
utjecaji na atribute cilja očuvanja:		
<ul style="list-style-type: none"> Održano je 160 ha površine stanišnog tipa (NKS D.3.4.2.3. i D.3.4.2.7.) u zoni u kojoj dolazi samostalno te 520 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drugim drvenastim vrstama 	0	-
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom		

ciljna staništa područja HR2001021 Lun

Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti ciljnih staništa (baza podataka MZOZT-a) na lokaciji zahvata ne nalazi se ovo stanište. Najbliže lokaciji zahvata stanište se nalazi na udaljenosti od oko 750 m. Uzimajući u obzir karakteristike zahvata i doseg utjecaja, kao i karakteristike ovog ciljnog staništa, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljno stanište, cilj očuvanja i prateće atribute.

Mjere ublažavanja: -

vrsta utjecaja:	ocjena utjecaja:	ocjena utjecaja s mjerama ublažavanja:
gubitak staništa	0	-
fragmentacija staništa	0	-
degradacija staništa	0	-
akcidentne situacije	0	-

utjecaji na atribute cilja očuvanja:

<ul style="list-style-type: none"> • Održan je stanišni tip unutar zone površine 12 ha • Očuvan stanišni tip na lokalitetu u uvali Vela draga • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Održane su okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena 	0	-
---	---	---

3170* Mediteranske povremene lokve

Prema podacima o prostornoj rasprostranjenosti ciljnih staništa (baza podataka MZOZT-a) na lokaciji zahvata se nalaze 3 povremene lokve.

Temeljem provedenog terenskog obilaska lokacije zahvata (opisano u poglavlju 4.2 Terenski obilazak lokacije zahvata) zaključuje se da lokve br. 1 i 2 ne odgovaraju opisu ciljnog staništa i da ne pružaju stanišne uvjete za razvoj istog. Prema Priručniku za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o stanišnim EU (2009), ciljno stanište 3170 Mediteranske povremene lokve su vrlo plitke povremene lokve (duboke nekoliko centimetara) koje postoje samo zimi ili u proljeće. Prema Završnom izvješću projekta „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove“ - Ciljni stanišni tip *3170 Mediteranske povremene lokve (2023), u ovaj stanišni tip ne ubrajaju se umjetne ili poluumjetne lokve tj. pojilišta za stoku jer takve lokve nisu povremene i većina ih ljeti nikada ne presuši. Budući da su obje lokve obzidane suhozidom te imaju karakteristike bunara, s dubinom vode od nekoliko desetaka centimetara i više, bez blaže položenih obala na kojima bi se mogao zadržati zemljani materijal i omogućiti opstanak biljaka karakterističnih za ovo stanište, zaključuje se da se ne radi o ciljnom staništu.

Lokva br. 3 ima blago položene obale sa zemljanom materijalom koji omogućuje razvoj biljaka te su ovdje prisutni preduvjeti za razvoj biljaka tipičnih za ovo stanište, odnosno za razvoj ovog staništa. No lokva je u visokom stupnju sukcesije, što potvrđuje prisutnost gustog rogozika koji pokriva 70-80% površine lokve. Ovakvo gusti rogozik onemogućuje potencijalni razvoj biljaka tipičnih za ovo stanište, te se u postojećem stanju iz navedenog razloga ciljno stanište tamo ne nalazi. Ukoliko se ne provede čišćenje lokve (uklanjanje rogoza i sedimenta nataloženog na vodonepropusnu podlogu), sukcesija će napredovati što će u konačnici rezultirati potpunim zaraštanjem lokve. Iz navedenog razloga planirana sanacija lokvi potencijalno će pozitivno utjecati na ovo ciljno stanište, budući da će se uspostaviti stanišni uvjeti koji omogućuju razvoj tipičnih biljaka ovog ciljnog staništa.

Ispod sloja sedimenta/mulja u sve 3 lokve nalazi se nepropusni sloj, najčešće od gline, koji omogućuje privremeno zadržavanje vode u lokvi. Zahvat uključuje i obnovu tog nepropusnog sloja (ukoliko se pokaže potrebnim). Navedeno neće utjecati na prisutnost ciljnog staništa budući da se radi o vraćanju prvobitnog stanja lokve (ukoliko će obnova nepropusnog dna biti potrebna).

Izrada kamenog popločenja oko lokve br. 3 može promijeniti postojeće dotoke oborinskih voda u ovu lokvu, čime se može promijeniti vodni sliv lokve i poremetiti njezin hidrološki režim. Planirano popločenje nalazi se

ciljna staništa područja HR2001021 Lun

na najmanjoj udaljenosti od 1 m od vanjskog ruba lokve (vidljivo na Slika 9 u poglavlju 2.4 Opis zahvata i na prilogu 5. Uža situacija zahvata 3/4). S obzirom na neposrednu blizinu planiranog popločenja, radi zadržavanja postojećih stanišnih uvjeta oko lokve, popločenje oko lokve br. 3 potrebno je izuzeti iz planiranog zahvata, odnosno iz zahvata izuzeti svo planirano urbano uređenje prostora između lokve br. 3 i postojećih suhozida koji će se obnoviti.

Iz predmetnog zahvata potrebno je isključiti i aktivnosti održavanja glazbenih koncerata budući da održavanjem takvih događaja raste rizik od degradacije staništa.

Od dodatnih mjera ublažavanja kojima će se spriječiti negativni utjecaji na lokvu br. 3 predlažemo sljedeće:

- Hortikulturno uređenje ne provoditi na prostoru između lokve br. 3 i postojećih suhozida oko ove lokve.
- Radove u blizini lokve br. 3 provoditi s posebnom pažnjom, pri čemu je nužno spriječiti svaki izravan ili neizravan unos sredstava za zaštitu ili prihranu bilja, stranih (alohtonih) vrsta, poboljšivača tla i sličnih materijala u vodno tijelo, kao i unos sjemenskog ili sadnog materijala u vodno tijelo ili njegovu neposrednu blizinu.
- Uklanjanje vegetacije iz lokve br. 3 provoditi selektivno, odnosno ukloniti samo rogoz koji uzrokuje sukcesiju i zaraštavanje lokve.
- Uz lokvu br. 3 na vidljivo mjesto postaviti tablu na kojoj će biti tekst o zabrani ulaska u lokvu i bilo kakvoj degradaciji lokve (bacanje otpada, branje biljaka i sl.).

Radove na lokvi br. 3 potrebno je provesti na sljedeći način:

- U korito lokve ne ulaziti teškom mehanizacijom, nego radove izvoditi ručno.
- Ukloniti isključivo onaj dio sedimenta koji je prešao kritičnu razinu uslijed koje dolazi do smanjenja kapaciteta vode.
- Za obnovu vodonepropusnog dna lokve koristiti isti materijal od kojeg je dno izgrađeno, kako ne bi došlo do promjene postojećih svojstava dna.
- Obnovu lokve br. 3 provesti primjenom dostupnih stručnih smjernica i primjera dobre prakse, poput „Smjernica za obnovu lokvi i bunara na tradicijski način“ (projekt Still Water Revival – Obnova i očuvanja malih slatkovodnih ekosustava krških planina u Mediteranu, 2023.).
- Privremenu deponiju viška materijala od radova smjestiti na udaljenosti od najmanje 30 m od lokve br. 3. S privremene deponije viška materijala materijal se ne smije ispirati i erodirati u vodna tijela.

Mjere ublažavanja:

- Iz predmetnog zahvata isključiti aktivnosti održavanja glazbenih koncerata.
- Iz predmetnog zahvata isključiti popločenje oko lokve br. 3 i svo urbano uređenje prostora između lokve br. 3 i postojećih suhozida koji će se obnoviti (prikazano u poglavlju 7 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata, Slika 32).
- Hortikulturno uređenje ne provoditi na prostoru između lokve br. 3 i postojećih suhozida oko ove lokve (prikazano u poglavlju 7 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata, Slika 32).
- Radove u blizini lokve br. 3 provoditi s posebnom pažnjom, pri čemu je nužno spriječiti svaki izravan ili neizravan unos sredstava za zaštitu ili prihranu bilja, stranih (alohtonih) vrsta, poboljšivača tla i sličnih materijala u vodno tijelo, kao i unos sjemenskog ili sadnog materijala u vodno tijelo ili njegovu neposrednu blizinu.
- Uklanjanje vegetacije iz lokve br. 3 provoditi selektivno, odnosno ukloniti samo rogoz koji uzrokuje sukcesiju i zaraštavanje lokve.
- Uz lokvu br. 3 na vidljivo mjesto postaviti tablu na kojoj će biti tekst o zabrani ulaska u lokvu i bilo kakvoj degradaciji lokve (bacanje otpada, branje biljaka i sl.).
- U korito lokve ne ulaziti teškom mehanizacijom, nego radove izvoditi ručno.
- Ukloniti isključivo onaj dio sedimenta koji je prešao kritičnu razinu uslijed koje dolazi do smanjenja kapaciteta vode.
- Za obnovu vodonepropusnog dna lokve koristiti isti materijal od kojeg je dno izgrađeno, kako ne bi došlo do promjene postojećih svojstava dna.
- Obnovu lokve br. 3 provesti primjenom dostupnih stručnih smjernica i primjera dobre prakse, poput „Smjernica za obnovu lokvi i bunara na tradicijski način“ (projekt Still Water Revival – Obnova i očuvanja malih slatkovodnih ekosustava krških planina u Mediteranu, 2023.).
- Privremenu deponiju viška materijala od radova smjestiti na udaljenosti od najmanje 30 m od lokve br. 3. S privremene deponije viška materijala materijal se ne smije ispirati i erodirati u vodna tijela.

ciljna staništa područja HR2001021 Lun		
vrsta utjecaja:	ocjena utjecaja:	ocjena utjecaja s mjerama ublažavanja:
gubitak staništa	-1	+1
fragmentacija staništa	0	0
degradacija staništa	0	0
akcidentne situacije	0	0
utjecaji na attribute cilja očuvanja:		
<ul style="list-style-type: none"> Očuvano najmanje 20 lokvi koje odgovaraju opisu stanišnog tipa 	-1	+1
<ul style="list-style-type: none"> Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	0	0
<ul style="list-style-type: none"> Očuvane su blago položene obale 	-1	+1
<ul style="list-style-type: none"> Osigurana je povoljna hidrologija i kvaliteta vode u lokvama 	-1	+1
<ul style="list-style-type: none"> Stanišni tip očuvan od eutrofikacije i zarastanja 	-1	+1
<ul style="list-style-type: none"> Poboljšana je kvaliteta staništa uklanjanjem vegetacije koja zaraštava stanišni tip 	-1	+1

6 Kumulativni utjecaji

6.1 Kumulativni utjecaji na području HR2001021 Lun

U ovom poglavlju analizirani su kumulativni utjecaji predmetnog zahvata sa svim zahvatima na području ekološke mreže HR2001021 Lun za koje su ishođena pozitivna rješenja u postupcima procjene utjecaja na okoliš i ekološku mrežu od 2013. godine (proglašenje ekološke mreže Republike Hrvatske Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13)) do trenutka izrade predmetne Studije.

U tablici u nastavku (Tablica 7) navedena su ciljna staništa i njihovi atributi cilja očuvanja za koje je u poglavlju 5.2 Pojedinačni utjecaji na područje HR2001021 Lun (POVS) zaključeno da će doći do trajnog gubitka staništa.

Tablica 7. Ciljna staništa za koja se analiziraju kumulativni utjecaji

ciljna staništa	atribut cilja očuvanja
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	Održano 330 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.3.5.) u zoni u kojoj dolazi samostalno te 1160 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima

Popis zahvata koji su sagledani definiran je temeljem dostavljenih podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode MZOZT-a. U tablici u nastavku (Tablica 8) dan je popis zahvata koji su uzeti u obzir kod analize kumulativnih utjecaja.

Tablica 8. Zahvati na području HR2001021 Lun koji su uzeti u obzir kod analize kumulativnih utjecaja

ur. broj	naziv
18_137	Prenamjena_Denona_LSZ
18_336	Prenamjena_OPG_Badurina_Zeferin
20_38_422	Prenamjena zemljišta za ispašu u maslinik
22_02_496	Izgradnja Kampa Oikos Resorts Grad Novalja
23_02_583	Prenamjena_Jurisc
23_02_644	Prenamjena_Jurisc
23_02_795	Prenamjena_Drazen_Jaric
23_02_835	Prenamjena_Udovicic_Ana
23_02_836	Prenamjena_Barisa_Juricic
23_02_837	Prenamjena_Luka_Jurisc
24_02_1375	Krajobrazno_uređenje_djecji_park_Lun
24_02_890	Proširenje kampa OI Concept Villae Pag
25_06_387	SE_Segovice
25_06_570	Prenamjena poljoprivrednog zemljišta Novalja

U tablici u nastavku (Tablica 36) dana je analiza kumulativnih utjecaja. Iz navedenih podataka može se vidjeti kako kumulativni utjecaji gubitka ciljnog staništa 62A0 ne prelaze 1% ukupne površine ciljnog staništa 62A0 na području ekološke mreže, pri čemu predmetni zahvat u zanemarivoj mjeri doprinosi kumulativnim utjecajima. Slijedom navedenog, zaključuje se kako predmetnim zahvatom neće doći do značajnih kumulativnih utjecaja na ciljna staništa i ciljeve očuvanja područja HR2001021 Lun.

Tablica 9. Kumulativni utjecaji na području HR2001021 Lun

ciljno stanište	površina staništa (ha)	utjecaj predmetni zahvat (ha)	utjecaji ostali zahvati (ha)	ukupni kumulativni utjecaji (ha)	ukupni kumulativni utjecaji (%)
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	1.490	0,002	7,23	7,23	0,49

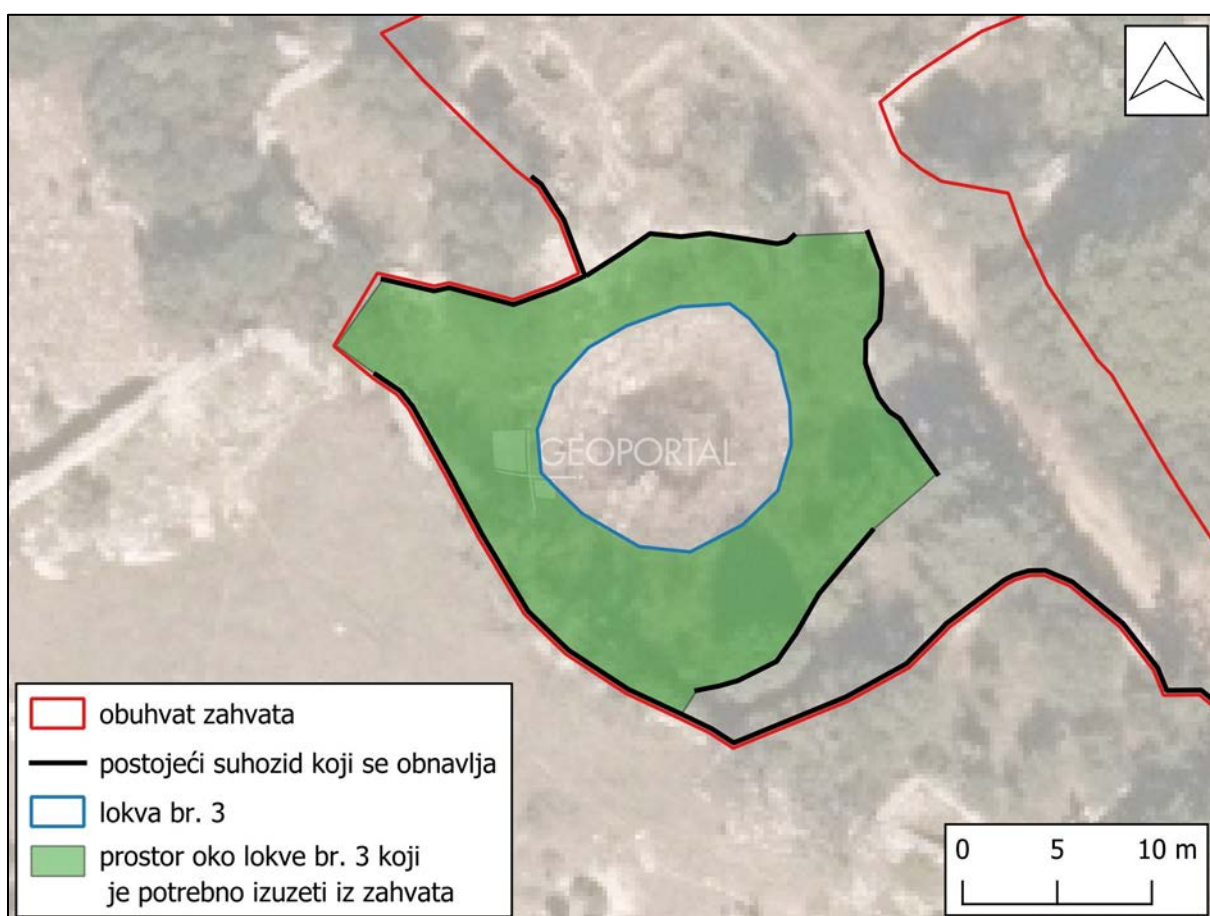
Na području ekološke mreže HR2001021 Lun planirana su 2 zahvata čišćenja lokvi (Čišćenje lokvi na Škuncinim stanimi te Čišćenje lokve i izrada kamenog zida na Vidasovim stanimi), no ovim zahvatima neće doći do utjecaja na ciljno stanište 3170* Mediteranske povremene lokve. Drugi zahvati na području HR2001021 Lun koji bi mogli utjecati na ciljno stanište 3170* Mediteranske povremene lokve nisu prisutni. Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost kumulativnih utjecaja na ciljno stanište 3170* Mediteranske povremene lokve.

7 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata

7.1 Tijekom pripreme i izgradnje zahvata

3170* Mediteranske povremene lokve

1. Iz predmetnog zahvata isključiti aktivnosti održavanja glazbenih koncerata.
2. Iz predmetnog zahvata isključiti popločenje oko lokve br. 3 i svo urbano uređenje prostora između lokve br. 3 i postojećih suhozida koji će se obnoviti (Slika 32).
3. Hortikulturno uređenje ne provoditi na prostoru između lokve br. 3 i postojećih suhozida oko ove lokve (Slika 32).



Slika 32. Prikaz prostora oko lokve br. 3 na kojem nije dozvoljeno izvoditi popločenje, urbano niti hortikulturno uređenje

4. Radove u blizini lokve br. 3 provoditi s posebnom pažnjom, pri čemu je nužno spriječiti svaki izravan ili neizravan unos sredstava za zaštitu ili prihranu bilja, stranih (alohtonih) vrsta, poboljšivača tla i sličnih materijala u vodno tijelo, kao i unos sjemenskog ili sadnog materijala u vodno tijelo ili njegovu neposrednu blizinu.

5. Uklanjanje vegetacije iz lokve br. 3 provoditi selektivno, odnosno ukloniti samo rogoz koji uzrokuje sukcesiju i zaraštavanje lokve.
6. Uz lokvu br. 3 na vidljivo mjesto postaviti tablu na kojoj će biti tekst o zabrani ulaska u lokvu i bilo kakvoj degradaciji lokve (bacanje otpada, branje biljaka i sl.).
7. U korito lokve ne ulaziti teškom mehanizacijom, nego radove izvoditi ručno.
8. Ukloniti isključivo onaj dio sedimenta koji je prešao kritičnu razinu uslijed koje dolazi do smanjenja kapaciteta vode.
9. Za obnovu vodonepropusnog dna lokve koristiti isti materijal od kojeg je dno izgrađeno, kako ne bi došlo do promjene postojećih svojstava dna.
10. Obnovu lokve br. 3 provesti primjenom dostupnih stručnih smjernica i primjera dobre prakse, poput „Smjernica za obnovu lokvi i bunara na tradicijski način“ (projekt Still Water Revival – Obnova i očuvanja malih slatkovodnih ekosustava krških planina u Mediteranu, 2023.).
11. Privremenu deponiju viška materijala od radova smjestiti na udaljenosti od najmanje 30 m od lokve br. 3. S privremene deponije viška materijala materijal se ne smije ispirati i erodirati u vodna tijela.

8 Program praćenja stanja ekološke mreže

Kako bi se utvrdilo razvija li se ciljno stanište 3170* Mediteranske povremene lokve na lokaciji lokve br. 3, potrebno je nakon završetka radova jednom godišnje obići navedenu lokvu. Nakon svakog obilaska potrebno je izraditi izvještaj i predati ga nadležnom tijelu za zaštitu prirode.

Program praćenja treba provoditi stručnjak za floru i staništa. Praćenje je potrebno provoditi u periodu od 3 godine nakon izgradnje zahvata.

9 Zaključak

Zahvat za koji je izrađena predmetna studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu je „Uređenje lokve u Jakišnici“. Područje ekološke mreže unutar kojeg se nalazi zahvat i na koje je moguć utjecaj je HR2001021 Lun.

Temeljem provedenih analiza mogućih pojedinačnih utjecaja zahvata na područje HR2001021 Lun zaključeno je da će izgradnjom zahvata doći do gubitka 0,023 ha ciljnog staništa 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*), odnosno 0,002% površine ovog stanišnog tipa na području ekološke mreže. Navedeni negativan utjecaj nije značajan. Izgradnjom zahvata uz uvažavanje predloženih mjera ublažavanja doći će i do poboljšanja stanišnih uvjeta za razvoj ciljnog staništa 3170* Mediteranske povremene lokve.

Temeljem provedene analize mogućih kumulativnih utjecaja može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja. Kumulativno će doći/je došlo do gubitka 7,23 ha ciljnog staništa 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*), odnosno 0,49% površine ovog staništa na području ekološke mreže.

Slijedom navedenog, zaključujemo kako planirani zahvat „Uređenje lokve u Jakišnici“ neće uzrokovati značajne negativne utjecaje na ciljna staništa, ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je prihvatljiv za ekološku mrežu.

10 Literatura

1. Informacijski sustav prostornoga uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>
2. ENVI portal okoliša, <http://envi-portal.azo.hr/>
3. Idejno rješenje (3E Projekti d.o.o., 2024): Uređenje etnološke zone Lokvi, Jakišnica
4. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, <https://mingor.gov.hr/>
5. Ličko-senjska županija, <https://licko-senjska.hr/>
6. Grad Novalja, <https://www.novalja.hr/>
7. Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM), 2016., Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
8. DG Environment (2013): Interpretation manual of European Union habitats, European Commission
9. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o stanišnim EU, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
10. Pavle Gašparović, Ivana Kaliger, Matea Rubinić, Nela Jantol, Ana Đanić, Toni Nikolić (2023): Završno izvješće „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove“ – Ciljni stanišni tip *3170 Mediteranske povremene lokve“; Oikon
11. Priručnik za očuvanje lokvi, projekt Still Water Revival – obnavljanje i očuvanje malih slatkovodnih ekosustava krških planina u Mediteranu, Biom
12. Smjernice za obnovu lokvi i bunara na tradicijski način, projekt Still Water Revival – obnavljanje i očuvanje malih slatkovodnih ekosustava krških planina u Mediteranu
13. Krške lokve i barjanska okna, projekt LOKNA
14. Guidelines for restoring and managing Mediterranean pond and canals, projekt LIFE for Mauremys (2023)

11 Popis priloga

- Prilog 1)** Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode
- Prilog 2)** Rješenje o potrebi provedbe glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
- Prilog 3)** Uža situacija zahvata 1/4
- Prilog 4)** Uža situacija zahvata 2/4
- Prilog 5)** Uža situacija zahvata 3/4
- Prilog 6)** Uža situacija zahvata 4/4
- Prilog 7)** Detalji elemenata zahvata



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/23-08/28

URBROJ: 517-05-1-1-23-4

Zagreb, 13. listopada 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, OIB 99339634780, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:

3. GRUPA:

- izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu
- izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
- priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ukida se Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/29, URBROJ: 517-05-1-2-22-20 od 24. ožujka 2022. godine.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima 28. lipnja 2023. godine, navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/29; URBROJ: 517-05-1-2-22-20 od 24. ožujka 2022. godine. Ovlaštenik zahtjevom traži uvrštenje Dore Čukelj, mag.oecol. na popis zaposlenih stručnjaka. Uz zahtjev je dostavljen životopis, diploma, potvrda Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te popis stručnih podloga navedene zaposlenice ovlaštenika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za poslove zaštite prirode, zatraženo je mišljenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o predmetnim zahtjevima. Uprava za zaštitu prirode je dostavila mišljenja (KLASA: 352-01/23-17/8; URBROJ: 517-10-2-3-23-2 od 15. rujna 2023. godine) u kojem navodi da predložena zaposlenica ovlaštenika Dora Čukelj, mag.oecol. sukladno članku 11. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10) zadovoljava uvjete stručnjaka odgovarajućeg profila i stručne osposobljenosti za obavljanje zatraženih stručnih poslova iz područja zaštite prirode.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se 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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb
za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno Rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/23-08/28; URBROJ: 517-05-1-1-23-4 od 13. listopada 2023. godine

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. GRUPA: - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoling. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.	Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Mihaela Meštrović, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj, mag.oecol.



REPUBLIKA HRVATSKA

LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA

UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA
Dr. Franje Tuđmana 4, 53000 Gospić

KLASA: UP/I-352-05/25-01/70

URBROJ: 2125-06-01/2-25-4

Gospić, 21. srpnja 2025.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Ličko-senjske županije, OIB 40774389207, temeljem članka 29. stavak 2. i članka 30. stavak 4. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 - Zakon), povodom zahtjeva nositelja zahvata Grada Novalje, Upravni odjel za komunalni sustav, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja, OIB 85290822507, za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Uređenje lokve u Jakišnici“, donosi

RJEŠENJE

- I. Za planirani zahvat „Uređenje lokve u Jakišnici“, ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je za njega **obvezna provedba Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.**
- II. Ovo Rješenje objavljuje se na službenim internetskim stranicama Ličko-senjske županije.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Grad Novalja, Upravni odjel za komunalni sustav, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja, OIB 85290822507, podnio je 14. travnja 2025. godine, ovom Upravnom odjelu zahtjev za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za planirani zahvat: „Uređenje lokve u Jakišnici“.

U sklopu dokumentacije dostavljeno je Idejno rješenje 10/2024, Uređenje etnološke zone Lokvi, Jakišnica, oznake projekta TD 14/24, Izrađivač 3E PROJEKTI d.o.o. (studeni 2024.), u kojem nije bilo dovoljno detalja o planiranim aktivnostima (radovima) na lokaciji zahvata te je zatražena nadopuna, u sklopu koje je zaprimljen okvirni troškovnik istog idejnog rješenja. Prema dostavljenoj dokumentaciji, zahvatom je na dijelu k.č.br. 488/62 k.o. Lun planirano krajobrazno uređenje te uspostava boravišta za lokalno stanovništvo i posjetitelje, edukacijske površine, kao i proširenje turističke ponude. Radovi koji su planirani unutar obuhvata zahvata (utvrđeni iz dostavljenog troškovnika) odnose se na pripremu i čišćenje terena, postavljanje betonskih klupa i žardinjera te razne drvene i kamene opreme (primjerice klupe, sjedalice, ležaljke, stalci za bicikle, diskovi za skakanje, kamene gomile za sjedenje i drugo), kamena popločenja pješačkih površina i površina oko južne lokve, obnova suhozida i uklanjanje grmlja i makije uz ostavljanje voćki i zdravih stabala promjera većeg od 15 cm (osim onih koja se nalaze na profilu novoplanirane staze). Što se tiče samih lokvi, planirano je odmuljavanje i uklanjanje sedimenata te obnova nepropusnog dna lokve ako to bude potrebno; djelomično uklanjanje vodenog bilja; obnova prilaza lokvi zamjenom kamenih blokova novim kamenim elementima učvršćenima cementom, selidba riba (ako ih ima), sve na 292 m², od čega je 176 m² površina vodnog lica. Planirana je i sanacija japnenica na 162 m². Radovi obnove dna na lokvama provodit će se kada je lokva suha ili kada je vodostaj najniži.

U predmetnom postupku, a temeljem članka 30. stavak 3. Zakona, ishođeno je Prethodno mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, KLASA: 352-03/25-06/420, URBROJ: 517-08-3-2-1-25-2, od 12. lipnja 2025. godine, kojim je utvrđeno da se planirani zahvat nalazi unutar područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, „Narodne novine“, br. 80/19, 119/23), Posebno područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001021 Lun.

Sukladno bazi podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavoda za zaštitu okoliša i prirode, unutar obuhvata zahvata osim ciljnog stanišnog tipa 3170* Mediteranske povremene lokve nisu rasprostranjeni ostali ciljni stanišni tipovi. S obzirom na karakteristike ovog ciljnog stanišnog tipa, odnosno da su to lokve čije se vodno lice mijenja na način da se prilikom povlačenja vodene površine na obalama lokve stvara karakteristična vegetacija, potencijalna promjena obala lokvi, izmjena materijala, novo popločavanje ili ograđivanje takvih površina može dovesti do gubitka karakterističnih biljnih vrsta i posljedično ciljnog stanišnog tipa. Osim toga, radi se o lokvama koje redovito mogu presušiti te bi radovi na obnovi njihovog dna, uz donos ili izmjenu materijala mogli uzrokovati izmjenu hidrološkog režima koji posljedično mijenja i fluktuaciju vodnog lica. Navedeno se ne odnosi na lokve koje su do površine svog vodnog lica već ozidane, nego na one koje imaju blaže položene obale ili samo zemljani materijal na kojem se karakteristična vegetacija može razviti (kao što je južna lokva unutar obuhvata zahvata). Uzimajući u obzir da je ciljni stanišni tip 3170* unutar POVS HR2001021 Lun rasprostranjen na maloj površini, odnosno na nekoliko točkastih lokaliteta, svaki negativan utjecaj na pojedinu lokvu može dovesti do gubitka ovog stanišnog tipa. Iako se za postavljanje drvene i kamene opreme na udaljenim dijelovima od same lokve, radove uređenja staza koje ne vode neposredno do i oko lokve i slične udaljene radove može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja, smatramo da se zbog osjetljivosti ciljnog stanišnog tipa 3170 * Mediteranske povremene lokve na razini prethodne ocjene za planirane radove na lokvi ne može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost POVS HR2001021 Lun.

Zaključno, Prethodnom ocjenom ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže provedbom zahvata stoga je potrebno provesti Glavnu ocjenu za zahvata kako je i navedeno u izreci ovog Rješenja.

Temeljem članka 29. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode propisano je da Ministarstvo provodi Prethodnu ocjenu i Glavnu ocjenu za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu kojim se uređuje zaštita okoliša i za zahvate čiji obuhvat se nalazi na području dvije ili više jedinica područne (regionalne) samouprave i/ili Grada Zagreba.

Temeljem članka 29. stavkom 2. propisano je da Upravno tijelo provodi Prethodnu ocjenu i Glavnu ocjenu za zahvate za koje tijelo područne (regionalne) samouprave nadležno za poslove zaštite okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša i za zahvate koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, osim za zahvate iz stavka 1. ovoga članka.

Temeljem članka 30. stavkom 3. Zakona o zaštiti prirode propisano je da će o podnesenom zahtjevu iz stavka 1. ovog članka nadležno tijelo iz članka 29. ovoga zakona zatražiti prethodno mišljenje Ministarstva o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Temeljem članka 30. stavkom 4. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu, a stavkom 5. da ako nadležno tijelo ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je za zahvat obvezna provedba Glavne ocjene.

Temeljem članka 44. stavak 1. i 2. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje se dostavlja Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije te Inspekciji zaštite prirode.

Sukladno članku 44. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje se objavljuje na službenim internetskim stranicama Ličko-senjske županije.

Temeljem članka 9. stavak 2. točke 30. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 115/16, 114/22) oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe.

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb, u roku od 15 dana od dana dostave Rješenja.

Žalba se podnosi u tri primjerka neposredno ili putem pošte ovom Upravnom odjelu, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik kod ovog tijela. Rok za izjavljivanje žalbe počinje teći osmog dana od dana objave ovog Rješenja na internetskoj stranici.

Stranka ima pravo odreći se prava na žalbu od dana primitka ovog rješenja do dana isteka roka za izjavljivanje žalbe.

Viši savjetnik-specijalist
zaštite okoliša i prirode

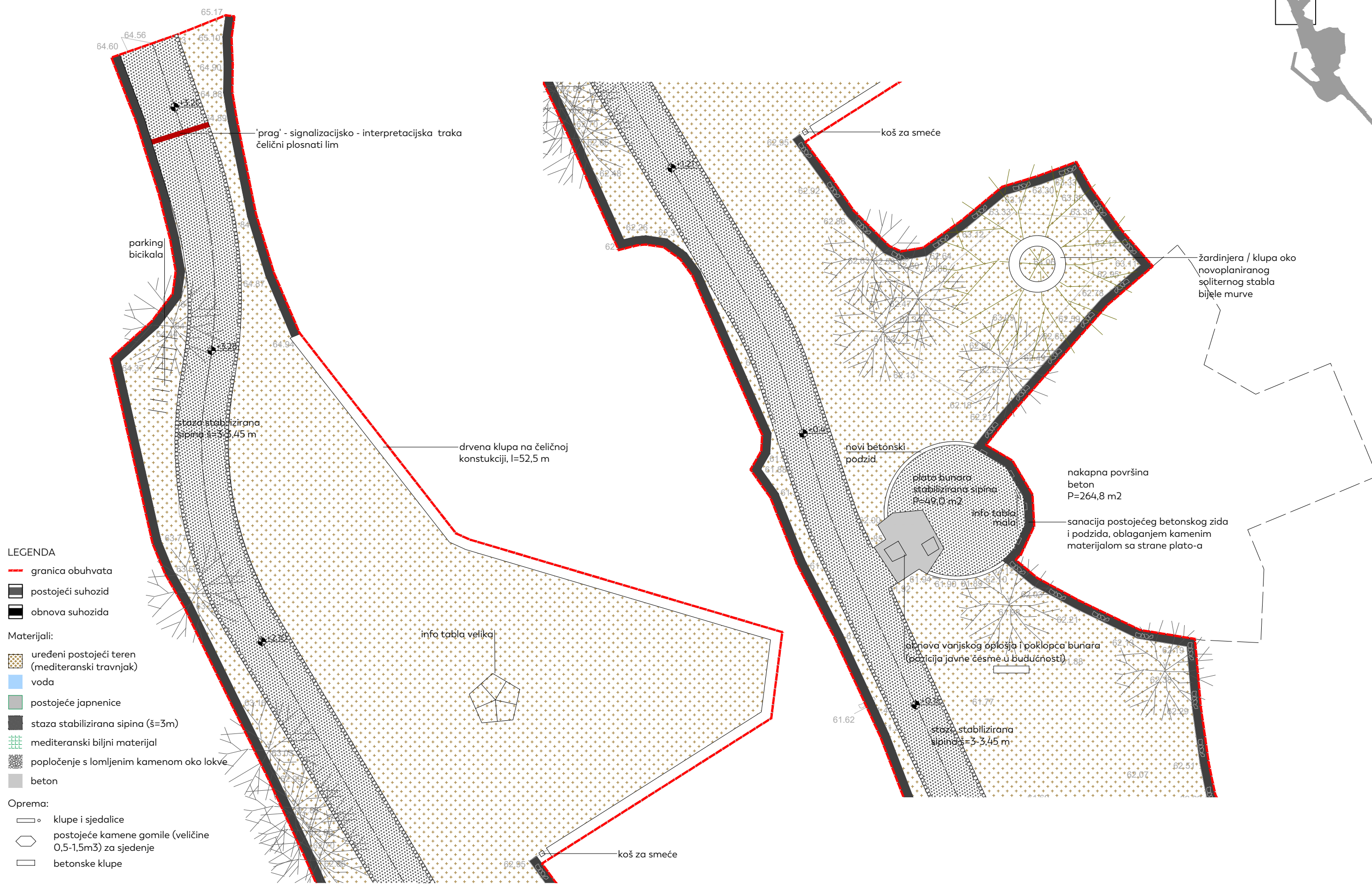
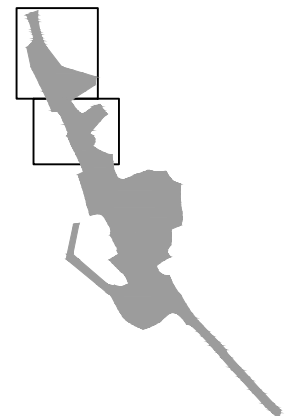
Jadranka Pejnović, prof.



Dostaviti:

1. Grad Novalja, Upravni odjel za komunalni sustav, Trg dr. Franje Tuđmana 1, 53 291 Novalja,
2. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80/3, 10000 Zagreb,
3. Državni inspektorat, Inspekcija za zaštitu prirode, Kaniška 10, 53000 Gospić,
4. Pismohrana-ovdje.



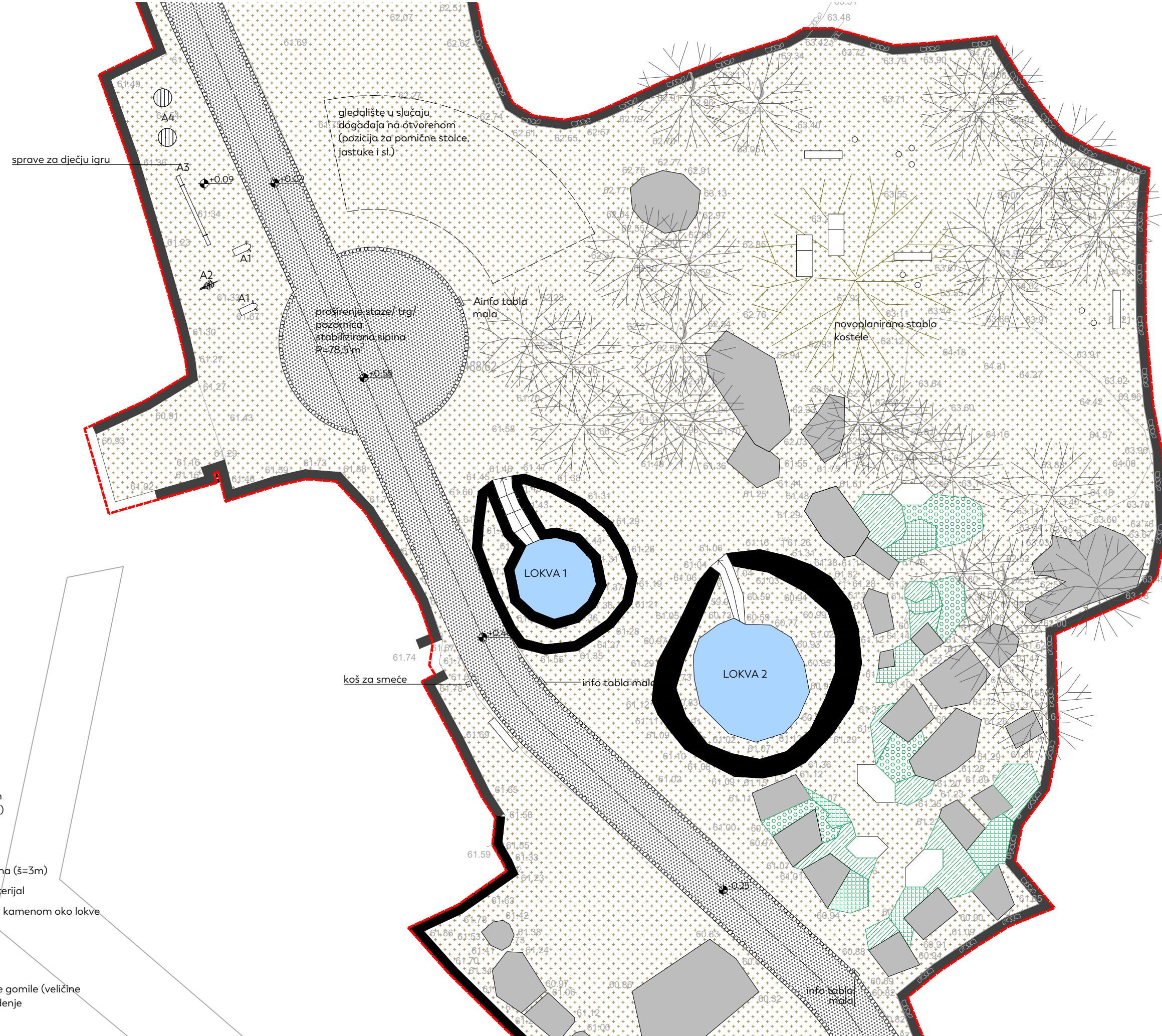
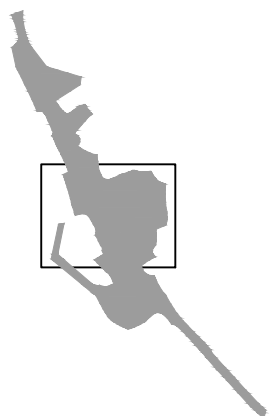


LEGENDA

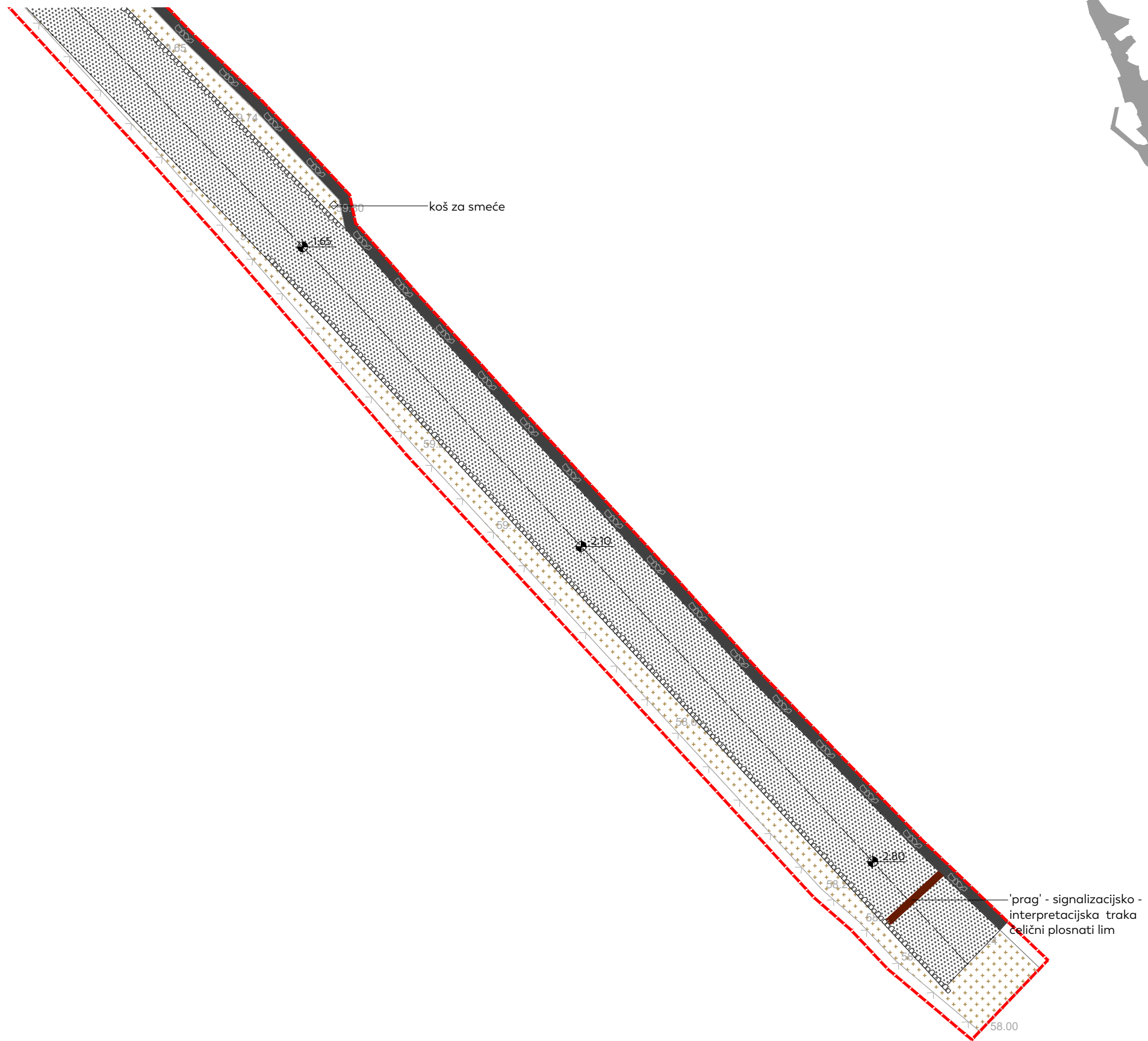
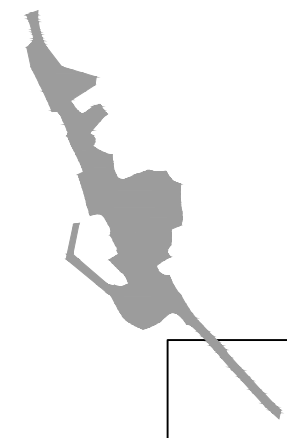
- granica obuhvata
- postojeći suhozid
- obnova suhozida

- Materijali:
- uređeni postojeći teren (mediteranski travnjak)
 - voda
 - postojeće japnenice
 - staza stabilizirana sipina (š=3m)
 - mediteranski biljni materijal
 - popločenje s lomljenim kamenom oko lokve
 - beton

- Oprema:
- klupe i sjedalice
 - postojeće kamene gomile (veličine 0,5-1,5m³) za sjedenje
 - betonske klupe



- LEGENDA**
- granica obuhvata
 - postojeći suhozid
 - obnova suhozida
- Materijali:**
- uređeni postojeći teren (mediteranski travnjak)
 - voda
 - postojeće japnenice
 - staza stabilizirana sipina (š=3m)
 - mediteranski biljni materijal
 - popločenje s lomljenim kamenom oko lokve
 - beton
- Oprema:**
- klupe i sjedalice
 - postojeće kamene gomile (veličine 0,5-1,5m³) za sjedenje
 - betonske klupe



LEGENDA

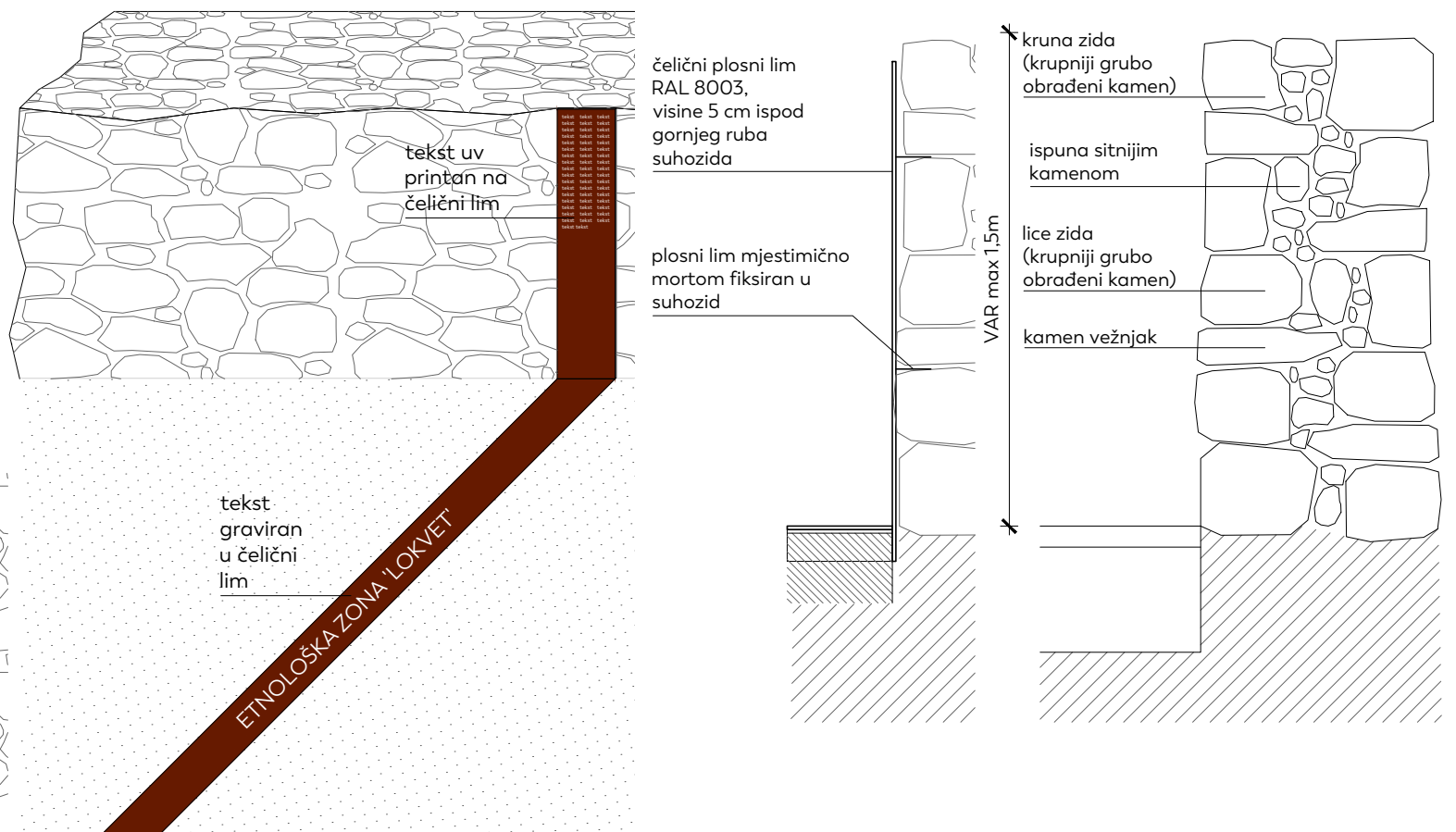
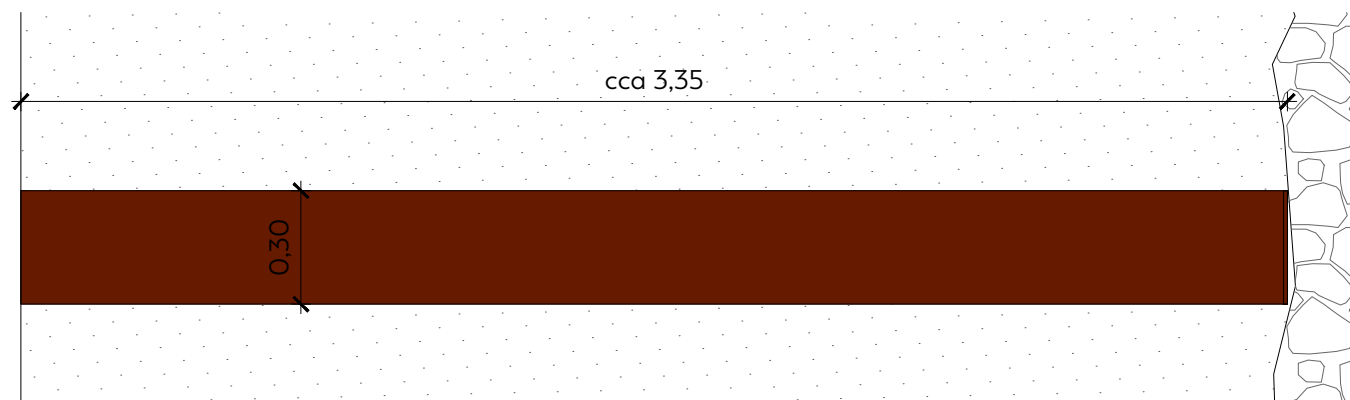
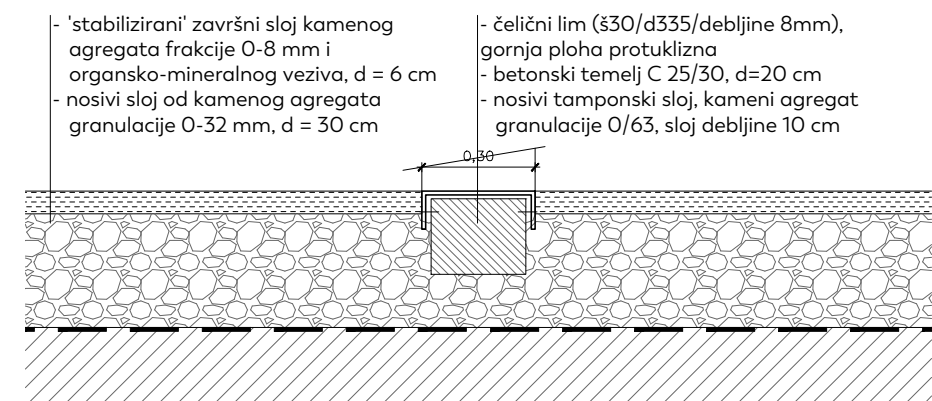
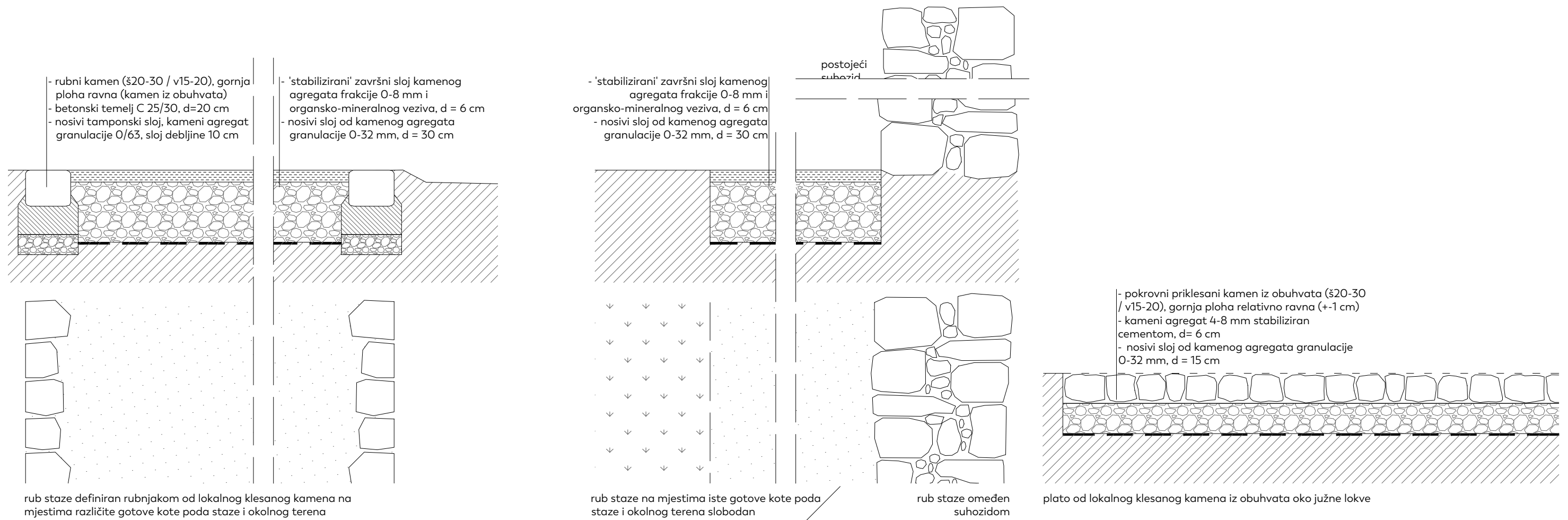
- - - granica obuhvata
- postojeći suhozid
- obnova suhozida

Materijali:

- uređeni postojeći teren (mediteranski travnjak)
- voda
- postojeće japnenice
- staza stabilizirana sipina (š=3m)
- mediteranski biljni materijal
- popločenje s lomljenim kamenom oko lokve
- beton

Oprema:

- klupe i sjedalice
- postojeće kamene gomile (veličine 0,5-1,5m³) za sjedenje
- betonske klupe



SIGNALIZACIJSKO - INTERPRETACIJSKA TRAKA - čelični lim 335x30x1 cm

PRESJEK KROZ VERTIKALNI DIO TRAKE

SANACIJA SUHOZIDA