

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

**Podizanje trajnih nasada badema na površini od 12,48 ha s
izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje**

Grad Skradin, Šibensko-kninska županija

- OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ -



Nositelj zahvata: Zrno zdravlja d.o.o.

ožujak, 2017.

NASLOV:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Podizanje trajnih nasada badema na površini od 12,48 ha s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje

Grad Skradin, Šibensko-kninska županija

- ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš

NOSITELJ ZAHVATA:

Zrno zdravlja d.o.o.

Bulić 55, 23420 Bulić (Grad Benkovac)

UGOVOR broj:

TD 31/17

IOD br.

T-06-P-3148-371/17

VODITELJ:

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ

IZRAĐIVAČI:

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh.

**Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn.
univ.spec.oecoling**

Vedran Franolić, mag.ing.aedif.

Irena Jurkić, ing.arh., struč.spec.ing.aedif.

Jakov Burazin, mag.ing.aedif.

Ana-Marija Vrbaneć, vš.mod.diz.

Tomislav Božinović, mag.ing.aedif.





Uniprojekt TERRA d.o.o.

Babonićeva 32, 10000 Zagreb

tel. +385 1 4635496 fax. +385 1 4635498

ipz-uni@zg.t-com.hr www.ipz-uniprojekt.hr

IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.

mr.sc. Goran Pašalić dipl.ing.rud.

Mladen Mužinić, dipl.ing.fiz.

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

Damir Ananić, mag.ing.aedif.

Suradnici izrade elaborata: dr. sc. Aleksandra Anić Vučinić, dipl. ing.

Lana Krišto, mag.ing.geol.

Direktor:

Dankom, , , ing.građ.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6
Zagreb, 10. listopada 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.).
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz točke I. ove izreke, uz postojeće stručnjake, zaposlen Vedran Franolić, dipl.ing.građ.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjaka kako je navedeno u točki II.

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

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene

priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



DOSTAVITI:

1. IPZ Uniprojekt TERRA, Voćarska 68, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4
Zagreb, 29. srpnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Voćarska cesta 68, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja promjene sjedišta tvrtke u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba, koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2) od 24. listopada 2013. godine, nastupila promjena sjedišta tvrtke.
- II. Utvrđuje se da sjedište tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz točke I. ove izreke nije Babonićeva 32, Zagreb, već Voćarska cesta 68, Zagreb.
- III. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba podnijela je zahtjev za izmjenom podatka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2) izdanom po nadležnom Ministarstvu zaštite okoliša i prirode 24. listopada 2013., a vezano za promjenu sjedišta tvrtke koje je na adresi Voćarska cesta 68 u Zagrebu.

U provedenom postupku, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za izmjenom podatka, podatke i dokument dostavljen uz zahtjev (Izvadak iz sudskog registra) te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. i II. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim je utvrđena gore navedena promjena priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



DOSTAVITI:

1. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb (**R!**, s povratnicom)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA

I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14

Tel: 01/ 3717 111

fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108

URBROJ: 517-06-2-2-13-2

Zagreb, 24. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća;
 4. Izrada programa zaštite okoliša;
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 6. Izrada izvješća o sigurnosti;
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.

- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 4. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

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

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/10-08/139, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-3 od 8. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/225, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 1. prosinca 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/207, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 15. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/99, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 8. studenog 2010. i KLASA: UP/I 351-02/10-08/208, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-3 od 12. siječnja 2011.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-13-2 od 24. listopada 2013., mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ:517-06-2-1-1-16-6 od 10. listopada 2016.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Danko Fundurulja, dipl. ing.građ. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoining	Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. Jakov Burazin, mag.ing.aedif., Vedran Franolić, dipl.ing.građ.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.

SADRŽAJ

UVOD	3
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	8
1.1. PODACI O ZAHVATU	8
1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	9
1.2.1. OPĆE KARAKTERISTIKE POTREBE BILJAKA ZA VODM I SADRŽAJEM VODE U TLU	9
1.2.2. KEMIJSKA ANALIZA TLA	10
1.2.3. PROJEKTIRANJE I DIJELOVI SUSTAVA NAVODNJAVANJA: OPĆENITO.....	12
1.2.4. NAVODNJAVANJE: SUSTAV DRENAŽNIH KANALA I AKUMULACIJA.....	13
1.2.5. PRIPREMNI RADOVI NA UREĐENJU ZEMLJIŠTA I POLJSKIM PUTEVIMA	15
1.2.6. OGRAĐIVANJE NASADA	15
1.2.7. VARIJANTNA RJEŠENJA	22
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	23
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	23
2.2. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA	28
2.3. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE	31
2.4. VODNA TIJELA.....	31
2.5. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	40
2.6. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	40
2.7. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE.....	41
2.8. BIOLOŠKE ZNAČAJKE.....	42
2.9. KULTURNA DOBRA	44
2.10. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	44
2.11. EKOLOŠKA MREŽA.....	45
3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	48
3.1. UTJECAJ NA VODNA TIJELA.....	48
3.2. UTJECAJ NA ZRAK	48
3.3. UTJECAJ NA TLO I STANIŠTA	48
3.4. UTJECAJI OPTEREĆENJA OKOLIŠA BUKOM.....	50
3.5. UTJECAJI OPTEREĆENJA OKOLIŠA NASTALIM OTPADOM.....	50
3.6. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	51
3.7. UTJECAJI USLIJED AKCIDENTA	51
3.8. PREKOGRANIČNI UTJECAJ	51
3.9. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE	51
3.10. UTJECAJ PROMJENE KLIME NA ZAHVAT.....	51
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	53
4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	53
5. IZVORI PODATAKA.....	54
POPIS PROPISA	54

6.	PRILOZI	55
----	---------------	----

UVOD

Predmet ovog Zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš je zahvat: podizanje trajnih nasada badema (bajama) na površini od oko 12,48 ha s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje kapanjem („kap po kap“). Navodnjavanje je predviđeno iz planirane nepropusne akumulacije kapaciteta oko 750 m³. Na predmetnoj lokaciji nema trajnih površinskih vodotoka pa će se potrebne količine vode za navodnjavanje nasada osigurati prikupljanjem i skladištenjem oborinskih voda u planiranoj akumulaciji.

Zahvat se planira na dijelu k.č.broj 1345/2 i 1345/3 k.o.Bribir, Grad Skradin.

Nositelj zahvata je društvo Zrno zdravlja d.o.o. iz Benkovca koje je, između ostalog, registrirano i za poljoprivrednu djelatnost (Rješenje o upisu dano je u nastavku).

Sukladno *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN, brojevi 61/14 i 3/17) zahvat se nalazi na popisu zahvata u Prilogu III – POPIS ZAHVATA ZA KOJE PROVODI OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, A ZA KOJE JE NADLEŽNO UPRAVNO TIJELO U ŽUPANIJI, ODNOSNO ŠIBENSKO – KNINSKA ŽUPANIJA, točka 1.2. Korištenje neobrađenog ili djelomično prirodnog područja za intenzivnu poljoprivredu površine 10 ha i veće.

Predmetni elaborat izradila je ovlaštena pravna osoba IPZ Uniprojekt TERRA koja posjeduje Rješenje kojim se izdaje suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša izdano od strane Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv gospodarskog subjekta:	ZRNO ZDRAVLJA d.o.o.
Pravni oblik gospodarskog subjekta:	Društvo s ograničenom odgovornošću
Adresa gospodarskog subjekta:	Bulić (Grad Benkovac) Bulić 55
Odgovorna osoba:	Mate Miliša
Matični broj gospodarskog subjekta (MBS):	080895377
OIB:	90065188841

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA TRGOVAČKOG SUDA ZA NOSITELJA ZAHVATA

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080895377

OIB:

90065188841

TVRTKA:

- 1 ZRNO ZDRAVLJA d.o.o. za proizvodnju
- 1 ZRNO ZDRAVLJA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 2 Bulić (Grad Benkovac)
- Bulić 55

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - poljoprivredna djelatnost
- 1 * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- 1 * - poljoprivredno-savjetodavna djelatnost
- 1 * - ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- 1 * - proizvodnja eteričnih ulja
- 1 * - proizvodnja krema za njegu i održavanje lica, tijela i kose
- 1 * - organiziranje savjetovanja, seminara, kongresa, koncerata, tečajeva, revija, izložbi, promocija, prezentacija i drugih sličnih događanja
- 1 * - djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika ili tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 * - uzgoj ljekovitog bilja
- 1 * - prerada mješavina čaja i matea
- 1 * - djelatnost pakiranja
- 1 * - djelatnost skladištenja
- 1 * - proizvodnja biljnih ekstrakata
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje stranih tvrtki
- 1 * - računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- 1 * - savjetovanje u poslovanju i upravljanju

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Mate Miliša, OIB: 81001937154
Zagreb, Vrisnička 6
- 4 - član društva
- 4 Uwe Gregorius, OIB: 77669380575
Zagreb, Ul.Književnika Kovačić Ante 7

Otisnuto: 2017-03-15 11:21:21
Podaci od: 2017-03-15 02:26:20

D004
Stranica: 1 od 3

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

4 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Mate Miliša, OIB: 81001937154
Zagreb, Vrisnička 6
1 - direktor
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

4 131.200,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju d.o.o. od 3. veljače 2014. godine.
- 2 Izjava o osnivanju društva od 03.02.2014. godine u potpunosti se zamjenjuje novim tekstom Izjave društva od 16.12.2014. godine koji se zajedno s potvrdom javnog bilježnika dostavlja u zbirku isprava.
- 3 Izjava društva od 16.12.2014. godine u potpunosti se zamjenjuje novim tekstom Izjave društva od 13.04.2016. godine u obliku javnobilježničkog akta koji se zajedno s potvrdom javnog bilježnika dostavlja u zbirku isprava.
- 4 Izjava društva od 13.04.2016. godine u potpunosti se zamjenjuje novim tekstom Društvenog ugovora društva od 08.02.2017. godine u obliku javnobilježničkog akta koji se zajedno s potvrdom javnog bilježnika dostavlja u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Odlukom člana društva od 13.04.2016. godine povećan je temeljni kapital Društva sa 20.000,00 kuna za 85.000,00 kuna na 105.000,00 kuna.
- 4 Odlukom člana Društva od 08.02.2017. godine povećan je temeljni kapital Društva sa iznosa od 105.000,00 kuna za iznos od 26.200,00 kuna na iznos od 131.200,00 kuna uplatom u novcu novog člana društva.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.03.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-14/3181-3	13.02.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-14/3259-3	15.01.2015	Trgovački sud u Zadru
0003 Tt-16/1608-2	05.05.2016	Trgovački sud u Zadru
0004 Tt-17/619-2	02.03.2017	Trgovački sud u Zadru

Otisnuto: 2017-03-15 11:21:21
Podaci od: 2017-03-15 02:26:20

D004
Stranica: 2 od 3

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	30.06.2015	elektronički upis
eu	/	30.03.2016	elektronički upis

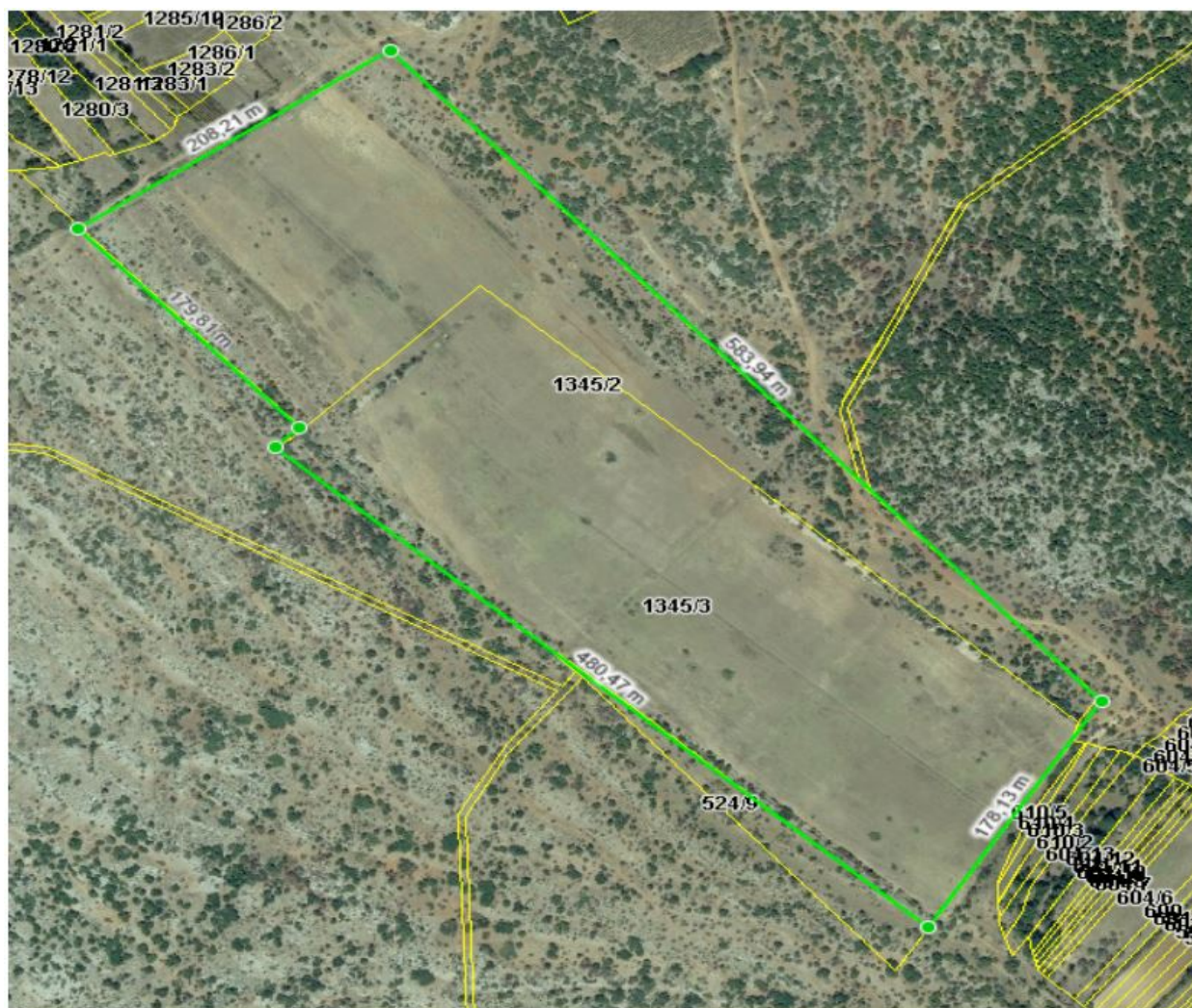
Otisnuto: 2017-03-15 11:21:21
Podaci od: 2017-03-15 02:26:20D004
Stranica: 3 od 3

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Podaci o zahvatu

Zrno zdravlja d.o.o. je na temelju provedenog Javnog poziva sklopio Ugovor o dugogodišnjem zakupu korištenja poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu RH na području naselja Bribir (Grad Skradin). Površina na kojoj se planira podizanje nasada badema veličine je 124 800 m² i nalazi se na k.č. 1345/2, 1345/3, na području k.o. Bribir, u jednoj tehnološkoj cjelini (Slika 1.1).

Planira se razmak sadnje 5 x 4 m, odnosno nasada od 500 biljaka/ha.



Slika 1.1. Prikaz čestice iz Arkod [Izvor:ARKOD]

1.2. Opis glavnih obilježja zahvata

1.2.1. OPĆE KARAKTERISTIKE POTREBE BILJAKA ZA VODOM I SADRŽAJEM VODE U TLU

Potrebe biljaka za vodom

U osnovi biljne proizvodnje je poljoprivredno zemljište kao prirodno tijelo u kojem se odvijaju svi životni procesi kulturnih biljaka. Dobro uređeno tlo je temeljni proizvodni uvjet za dobru poljoprivredu i život čovjeka. Voda je neprestano prisutna u tlu ili na njegovoj površini. Sadržaj vode u tlu je promjenjiv u zavisnosti od vremenskih prilika i potrošnje vode od strane biljaka. Poljoprivrednim zemljištima koja nemaju dovoljno vode za uzgoj poljoprivrednih kultura tijekom cijele vegetacije ili samo u određenom razdoblju rasta i razvitka, vodu dodajemo na umjetni način. Sve mjere i radovi kojima se svjesno i na umjetni način povećava sadržaj vode u tlu s ciljem uzgoja poljoprivrednih kultura nazivamo navodnjavanje.

Premda je uvriježeno reći da je bajam «kralj sušnih predjela» ipak obilniji i stabilniji prinosi postižu se samo uz dovoljne količine vode i povoljan raspored oborina u pojedinim fazama rasta vegetativnih i generativnih organa. Veća vlažnost tla potrebna je u prvoj fazi rasta ploda, tj. u fazi diobe stanica, zatim u drugoj fazi izduživanja stanica i diferencijacije staničnih membrana, te u fazi otvrdnuća (odrvenjenja) koštice. Kasnije su manji zahtjevi prema vlazi jer plod otpušta vodu i dozrijeva. To praktično znači da je dobra vlažnost potrebna negdje do konca lipnja ili prve dekade srpnja.

Općenito uzevši, na području Šibensko-kninske županije bilo je vrlo malo monokulturnih bajamika, uz neke izuzetke na malim privatnim posjedima u Čisti velikoj, Čisti maloj, Bratiškovcima, i Skradinskom zaleđu. Kako je domaća proizvodnja lupinastog voća, pa tako i bajama, veoma mala, te ne podmiruje niti 10% potreba domaće konditorske industrije razlogom je daljnjeg povećanja površina pod bajamima.

Sadržaj vode u tlu

Voda ima vrlo značajnu ulogu u životu biljke i za procese u tlu. Biljke trebaju određenu količinu vode za svoje životne procese kroz cijelo vrijeme vegetacije. Potrebe biljnih kultura za vodom zavise o fazama vegetacijskog rasta i razvoja te klimatskim i vodnim prilikama lokaliteta uzgoja. Sadržaj raspoložive vode u tlu vrlo je promjenjiv

U našim uvjetima proizvodnje i kod većine poljoprivrednih kultura, sadržaj vode u tlu je često suprotan od potreba biljaka, tako da je u doba najvećih zahtjeva za vodom njen priljev u tlo najmanji.

Najveću količinu usvojene vode biljka troši na procese transpiracije i izgradnju organske tvari putem fotosinteze.

S agronomskog stajališta bitno je stanje vlažnosti i sadržaj vode u površinskom sloju tla od jednoga do najviše dva metra dubine. Taj se sloj naziva „poljoprivredni“ ili „agrološki“ jer se u njemu nalazi glavna masa korijenja većine poljoprivrednih kultura.

Voda u tlu uglavnom potječe od oborina ili navodnjavanja, a samo manjim dijelom iz podzemnih voda.

S obzirom na veliko značenje vode kao glavnog biološkog čimbenika, za postizanja punog potencijala poljoprivrednih kultura nužno je u proizvodnoj praksi dobro gospodariti vodom u tlu, odnosno održavati povoljan vodni režim poljoprivrednog (površinskog) sloja tla.

Poznavanje potreba kultura za vodom tijekom vegetacijskog razdoblja ključan je podatak za provedbu navodnjavanja te ga je nužno utvrditi već kod planiranja i pripreme za navodnjavanje, odnosno pri izboru proizvodne orijentacije u uvjetima navodnjavanja. Specifične potrebe pojedine kulture za vodom mogu se odrediti eksperimentalnim ili proračunskim metodama.

Sustavi za navodnjavanje projektiraju se i izvode s ciljem nadoknade nedostatka vode potrebne za optimalan uzgoj biljaka, izazvanog nedostatkom oborina i/ili zaliha vode u tlu. Zahtjevi biljke za vodom važan su parametar za projektiranje sustava za navodnjavanje.

Nedostatni ili neprimjereni ulazni parametri za izračunavanje potreba biljke mogu dovesti do predimenzioniranja ili potdimenzioniranja cjelokupnog sustava.

Potreba biljke za vodom definirana je količinom vode koja treba udovoljiti evapotranspiracijskom gubitku zdrave biljke, uzgajane u polju, nelimitirane uvjetima tla, uključujući vodu i hraniva, i koja osigurava puni proizvodni potencijal u određenim agroekološkim uvjetima.

1.2.2. KEMIJSKA ANALIZA TLA

U analitičkom laboratoriju Zavoda za ishranu bilja Agronomskog fakulteta obavljena je kemijska analiza tla s ciljem dobivanja podataka relevantnih za uzgoj badema na planiranoj lokaciji (broj analize: 1-337/16 od 20.12.2016.).

U analizu je uzeto tri uzorka, a podaci iz izvješća se daju u nastavku.

Iz rezultata je razvidno da je riječ o heterogenim tlima slabo kisele (uz-2-oranični sloj), neutralne (uz-1-oranični sloj; uz-2-pod oranični i uz-3-oranični sloj) do alkalne reakcije (uz-1 i uz-3 pod oranični sloj).

Na lokaciji zahvata opskrbljenost sitnice (čestice manje od 2,0 mm) humusom je slaba, količina ukupnog dušika u uzorku s lokacije zahvata je slaba do umjerena.

U uzorku na lokaciji zahvata sadržaj biljci pristupačnog fosfora je vrlo nizak i nedostatan za intenzivan uzgoj bajama, dok je opskrbljenost sitnice kalijem umjerena do dobra.

Količina ukupnih karbonata i fiziološki aktivnog vapna je povišena.

Temeljem utvrđenog može se zaključiti da je analizirana površine po pitanju kemijskih svojstava prikladna za uzgoj bajama ukoliko se prije sadnje provede kvalitetna priprema terena za sadnju. To podrazumijeva dubinsko rahljenje tla i gnojidbu tla na zalihi organskim i mineralnim gnojivima.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU AGRONOMSKI FAKULTET
ZAVOD ZA ISHRANU BILJA
ANALITIČKI LABORATORIJ

Oznaka: OB-024
Izdanje: 01
Stranica: 1/2

IZVJEŠĆE O REZULTATIMA KEMIJSKE ANALIZE TLO

Broj: 1-337/16
Zagreb, 20.12.2016.

ZRNO ZDRAVLJA D.O.O.
BULIĆ 55
23420 BENKOVAC

Datum dostave/završetka uzorka: 05.12.2016./20.12.2016.
Broj uzoraka/Analitički broj: (6) 1161484-1161489

Ispitivanja su provedena sljedećim metodama:

Br. an	Vrsta ispitivanja	Jedinica	Norma (Metoda)
1	Priprema uzorka tla	-	HRN ISO 11464
2	Kakvoća tla: određivanje pH vrijednosti	pH	HRN ISO 10390:2005
3	Humus (određivanje organskog C)	%	Bikromatna metoda (po Tjurinu), Škorić, 1982.
4	Ukupni dušik	%	HRN ISO 11261:2004
5	Fosfor (P ₂ O ₅)	mg/100g	AL- metoda, (Egner i sur., 1960.)
6	Kalij (K ₂ O)	mg/100g	AL- metoda, (Egner i sur., 1960.)
7	Ukupni karbonati	%	HRN ISO 10693:2004
8	Aktivno vapno	%	Metoda po Galet-u, Škorić, 1982.

K.O. BRIBIR (BAN), K.Č. 1345/2,3 P= 12 ha
K.O. NIN- ZATON (NIN) K.Č. 6228/1; 6229 P= 45 ha
K.O. LEPURI (LIS) K.Č. 1634/1; 1914/ P= 10 ha

ZA SADNJU BADEMA

Tablica 1: Rezultati analiza

Oznaka uzorka	dubina (cm)	pH		%		mg/100 g tla		%	
		H ₂ O	1M KCl	humusa	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaCO ₃	CaO
K.O. BRIBIR (BAN); k.č.1345/2,3; (P= 12 ha); (uz-1)									
1161484	0-30	8,07	7,16	2,43	0,13	2,7	21,5	42,4	16,5
1161485	30-60	8,16	7,28	1,84	0,10	2,2	12,2	66,1.....	22,5
K.O. NIN- ZATON (NIN); k.č. 6228/1 i 6229; (P= 45 ha); (uz-2)									
1161486	0-30	6,71	5,75	2,28	0,11	1,2	43,0		
1161487	30-60	8,02	7,14	1,49	0,07	1,5	37,5	14,3	
K.O. LEPURI (LIS) k.č. 1634/1 i 1914; (P= 10 ha); (uz-3)									
1161488	0-30	7,91	7,01	3,67	0,19	2,0	29,0	17,3	
1161489	30-60	8,01	7,31	2,26	0,11	2,7	18,4	53,2.....	13,0

NAPOMENA: UZORCI SKELETNI, DRUGE DUBINE VIŠE, OSOBITO UZORAK POD OZNAKOM „NIN“,

Agronomski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
ZAVOD ZA ISHRANU BILJA
10000 ZAGREB, S. Brijunska 25

Odgovorna osoba za analizu

Vesna Jurčić, mag. ing. agr.

Ovo izvješće odnosi se na dostavljeni, gore opisani uzorak/uzorke, zaprimljen/e navedenog datuma pod navedenom oznakom.
IME USTANOVE NE SMIJE SE KORISTITI U REKLAMNE SVRHE!

1.2.3. PROJEKTIRANJE I DIJELOVI SUSTAVA NAVODNJAVANJA: OPĆENITO

Lokalizirano navodnjavanje čini vrlo moderna i sofisticirana oprema kojom se voda dovodi i raspodjeljuje do svake biljke „lokalno“, vrlo precizno i štedljivo. Sustavima lokaliziranog navodnjavanja se vlažnost tla može održavati prema zahtjevima uzgajanih kultura i u granicama optimalne vlažnosti što pogoduje biljkama. Lokalizirano navodnjavanje ima više prednosti prema ostalim metodama navodnjavanja; može se primijeniti na svim tlima, topografskim prilikama, na parcelama raznih oblika i dimenzija te za sve kulture u poljskim uvjetima i zaštićenim prostorima. Sustavi štede vodu i pogonsku energiju, te vrlo precizno doziraju vodu. Vrlo su pouzdani i tehnički funkcionalni uz mogućnost elektronske regulacije. Metoda lokaliziranog navodnjavanja koja se primjenjuje u ovom slučaju je navodnjavanje kapanjem („kap po kap“).

Glava sistema: Nalazi se na početku sistema. Predstavlja pogonski dio sustava navodnjavanja sa filtracijom. Svrha joj je da održi čistoću vode (filtracija), stalan tlak s kontrolom i zaštitu sistema. Tu se nalazi pumpa za zahvaćanje vode iz izvorišta, mjerači protoka i regulatori pritiska te filtri za pročišćavanje vode. Radni pritisak pri navodnjavanju kapanjem se kreće u rasponu od 0,8 bara do 1,5 bara, a održava se pomoću regulatora pritiska. Mjerači protoka vode služe za automatsku regulaciju kontrole protoka vode u sustavu.

Filtri su nužno potrebni kod navodnjavanja kapanjem kako bi se spriječilo začepljenje kapaljki. Čestice nečistoće (pijesak, prah i sl.) mogu zatvoriti vrlo fine otvore kapaljki i onemogućiti njihov rad.

Glavna mreža cjevovoda: Distribuiraju vodu do svakog polja PE ili PVC cijevima. Plastične cijevi koje se upotrebljavaju pri navodnjavanju kapanjem su obično od polietilena (PE). Voda se od crpne stanice do parcele doprema tlačnim cjevovodom, promjera od 40 mm do 75 mm, a iz njih se raspodjeljuje u razvodne ili lateralne cjevovode promjera od 20 mm.

Cijevi su deklarirane na 6 bara- podzemno postavljanje.

Regulacija sistema u polju: Omogućava automatsko, hidraulično i manualno otvaranje sekcija navodnjavanja. Podloga je za automatiziranje sustava. Sadrži regulator tlaka (prilagođavanje tlaka parceli), vakum ventil (štiti emiter od vakum efekta), te može sadržavati pomoćni ulaz za vodu za vanredne situacija).

Regulacija tlaka u polju elektromagnetskim ventilima. Reguliranje tlaka je na 2" ventilima (razvod u polju), te na „pilot“ regulatorima.

Razvodna mreža: Dovodi vodu do laterala s kapaljkama na svakoj parceli.

Lateralna mreža kap po kap: Sastoji se od cijevi s emiterima. Kapaljke su hidrauličke naprave koje raspodjeljuju vodu na tlo u formi pojedinačnih kapi. Izrađene su od plastike, a ima ih mnogo vrsta i tipova. U principu su to naprave s vodenim prolazima (labirintima) kuda protječe voda gubeći svoj pritisak, tako da se pri izlasku formiraju kapi. Silikonska dijafragma im daje efekt kompenziranja tlaka.

Zbog duljine redova odabrana je lateralna mreža crijeva promjera 20 mm, s protokom kapaljke 1,6 l/h te razmakom kapaljke 0,7 m.

Automatika mora omogućiti: navodnjavanje na bazi vremena i količine vode, kontrolu pumpi i ventila i kontrolu i alarm protoka.

Vodosprema ili akumulacija

Ključni objekt svakog vodoopskrbnog sustava pa i sustava za navodnjavanje je vodosprema--akumulacija. Praktično bez akumulacije nije moguće ni jedno rješenje opskrbe poljoprivrednog zemljišta vodom za navodnjavanje. Ona ima funkciju vremenske preraspodjele voda, odnosno usklađivanja potreba za vodom sa raspoloživim resursima.

1.2.4. NAVODNJAVANJE: SUSTAV DRENAŽNIH KANALA I AKUMULACIJA

Na predmetnoj lokaciji nema trajnih površinskih vodotoka, pa će se potrebne količine vode za navodnjavanje nasada osigurati prikupljanjem i skladištenjem oborinskih voda. Za to je planirano izvesti sustav drenažnih kanala i iskop za izvedbu nepropusne akumulacije.

Kao posebno pogodno mjesto za izradu akumulacije odabrana je postojeća prirodna makrodepresija što omogućuje izradu akumulacije planiranog volumena oko 750 m³, uz minimalne troškove, a ujedno je omogućeno prirodno punjenje akumulacije oborinskim vodama koje gravitiraju toj poziciji.

Tlocrtna dimenzija akumulacije je 25,00 x 10,00 m, a dubina 3 m što čini ukupnu zapremninu od 750 m³.

Drenažni poprečni kanali širine 1 m se zatrpavaju, s tim da se u donjem dijelu kanala zatrpavanje izvodi drenažnim kamenim materijalom (krupnije granulacije), a glavni uzdužni drenažni kanal koji sabire vode iz poprečnih kanala je otvoren i širine dna također 1 m, ali s pokosima od 1:1,5. Na dva mjesta na kanalu se izvode tipski betonski propusti Ø100 cm, duljine 8 m, za omogućavanje prelaska radnih strojeva.

Uzdužni kanal doprema vodu do akumulacije. Od akumulacije se provlači cijev DN315 ispod poljskog puta do najbližeg prirodnog recipijenta – jarka i sl. Navedena cijev služi kao preliv viškova vode iz akumulacije.

Akumulacija se nakon iskopa oblaže nepropusnom geomembranom. Geomembrana se polaže na sloj pijeska i s donje i gornje strane zaštićuje geotekstilom kako ne bi došlo do bušenja usljed pritiska kamena. S gornje strane se polaže sloj kamenog materijala (0/16 mm) kao zaštita po kojoj radni stroj može prići i očistiti akumulaciju.

Ukupna potrebna količina vode

Prema geografskim, ekološkim i klimatološkim uvjetima na području zahvata, potrebe za navodnjavanjem u sezoni iznose od 10 do 50 mm (l/m²), raspoređeno u 2 do 6 intervencija.

Potrebna količina vode god. max	m ³	744
Potrebna količina god vode prosječna	m ³	496
Potrebna količina vode god. min.	m ³	124

Trajanje navodnjavanja

Ovisno o klimatskim uvjetima navodnjavanje će biti raspoređeno u periodu od lipnja do kolovoza, sa glavninom obroka u lipnju i srpnju. Trajanje operacije za dodavanje 1 obroka navodnjavanja po sekciji iznosi 3,28 h.

Obrok navodnjavanja

Obrok navodnjavanja predstavlja količinu vode po biljci ili jedinici površine u jednom turnusu navodnjavanja. Za bajam iznosi 30 l po biljci, što za ukupan broj biljaka, odnosno čitavu površinu iznosi 186 m³.

Prema klimatskim uvjetima očekuje se raspored obroka navodnjavanja:

Lipanj – 1 obrok

Srpanj – 2 obroka

Kolovoz – 1 obrok

Raspored sekcija navodnjavanja

Projekt je baziran na efektivnoj površini od 12,48 ha podijeljenoj u 4 sekcije (ventila), u 4 smjene, maksimalnog protoka od 10 m³/h.

Prosječna količina utroška vode po mjesecima u godini

PROSJEČNA PLANIRANA KOLIČINA UTROŠKA	MJESECI											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
UKUPNA KOLIČINA VODE M ³ /HA	-	-	-	-	14,9	29,8	14,9	-	-	-	-	-
UKUPNA KOLIČINA VODE M ³ ZA ČITAVU POVRŠINU OD 12,48 HA	-	-	-	-	185,952	371,904	185,952	-	-	-	-	-
PREDVIĐENI BROJ OBROKA NAVODNJAVANJA	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-

Planirane količine zahvaćanja vode po mjesecima kroz cijelu godinu

Predviđene mjesečne količine zahvata oborinskih voda izračunate su prema prosječnim mjesečnim padalinama na ukupnoj površini akumulacije i površine terena koje gravitiraju akumulaciji.

PLANIRANA KOLIČINA ZAHVATA VODE PO MJESECIMA	MJESECI												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
PROSJEČNA KOLIČINA VODE MM	70	70	70	60	50	40	30	40	70	90	90	70	
UKUPNA SAKUPLJENA KOLIČINA VODE M ³	70	70	70	60	50	40	30	40	70	90	90	70	

Dizajn sustava navodnjavanja

Kako bi se zadovoljili gore navedeni parametri isprojektiran je sustav za navodnjavanje sljedećih tehničkih specifikacija.

Sustav je podijeljen u 4 smjene za koje vodu distribuiraju glavni cjevovodi promjera od 75 do 40 mm, PEHD vrste deklariranog tlaka 6 bara. Razvodi u polju za 5 sekcija upravljaju elektromagnetski ventili promjera od 2".

Za lateralnu mrežu predviđenoj je trajno crijevo sa integriranom samokompenzirajućom kapaljkom. Samokompenzirajuće kapaljke ispuštaju jednaku količinu vode bez obzira na promjene tlaka u rasponu radnog tlaka. Obzirom na duljinu redova i manje neravnine terena, manje promjene tlaka u cijevi su neminovne, te je upotreba samokompenzirajućih kapaljki obavezna.

Preporučeni razmak kapaljke u crijevu je 0,7 m za voćke, sa protokom od 1,6 l/h.

Za pumpnu stanicu preporučena je upotreba električne pumpe maksimalne snage 10 kW. Preporučena filtracija je automatsko filtriranje disk filterima sa samoispirućim mehanizmom.

Automatizacija sustava treba omogućiti upravljanje 4 sekcijskih ventila, kontrolu pumpi.

1.2.5. PRIPREMNI RADOVI NA UREĐENJU ZEMLJIŠTA I POLJSKIM PUTEVIMA

POLJSKI PUTEVI

Nakon raščišćavanja terena i iskopa površinskog sloja zemljanog pokrivača pomiješanog s vapnenačkim slojem različite građiranosti debljine 20-30 cm, treba izvršiti iskop i zbijanje prirodno sraslog tla tako da se postigne $M_s \geq 30 \text{ N/mm}^2$ (ovisno o vrsti tla) odgovarajućom mehanizacijom.

Nasip se izvodi od drobljenog kamenog materijala dobivenog iskopom ili iz pozajmišta u slojevima uz zbijanje tako da se postigne zbijenost $M_s \geq 40 \text{ N/mm}^2$.

Poljski putevi se zadržavaju zemljani, samo se izvodi njihovo uređenje, tj. zaravnavanje i zbijanje.

UREĐENJE ZEMLJIŠTA

Uređenje zemljišta obuhvaća vađenje, odvoz i zbrinjavanje podzemnog i nadzemnog dijela postojećeg raslinja bagerom te ručno skupljanje sitnijih ostataka. Nakon pripreme terena vrši se uklanjanje i mljevenje kamena na površinskom sloju do 30 cm te iskolčavanje terena za sadnju. Nakon iskolčavanja zabijaju se kolčići za sadnice 50 cm u tlo te vrši sadnja sadnica bajama u rupe $0,1 \text{ m}^3$ koje se potom zatrpavaju.

1.2.6. OGRAĐIVANJE NASADA

Zahvat će biti ograđen.

Ograda se izvodi postavljanjem pocičanih stupova $60 \times 40 \times 1.5 \text{ mm}$, ukupne visine 2.20 m te potpornih stupića $60 \times 40 \times 1.5 \text{ mm}$, visine 1,80 m na koje se žicom (Zn+Al+Mg, 2.00 mm) pričvršćuje pocinčano pletivo visine 1,50 m i bodljikava žica, s odgovarajućim zatezačima i ostalim pričvrsnim elementima.

Bodljikava pocinčana žica postavlja se u redu na visini do 2,20 m od tla. Stupovi se postavljaju na razmaku od 3,00 m. Po potrebi će se pojedini stupovi ukrutiti kosnicima.

Na jednom mjestu izvode se ulazna vrata (dvostruka) od pocinčanih metalnih okvira i mreža s bravom. Dimenzije vrata su 2 x 1,80 x 2,50 m.

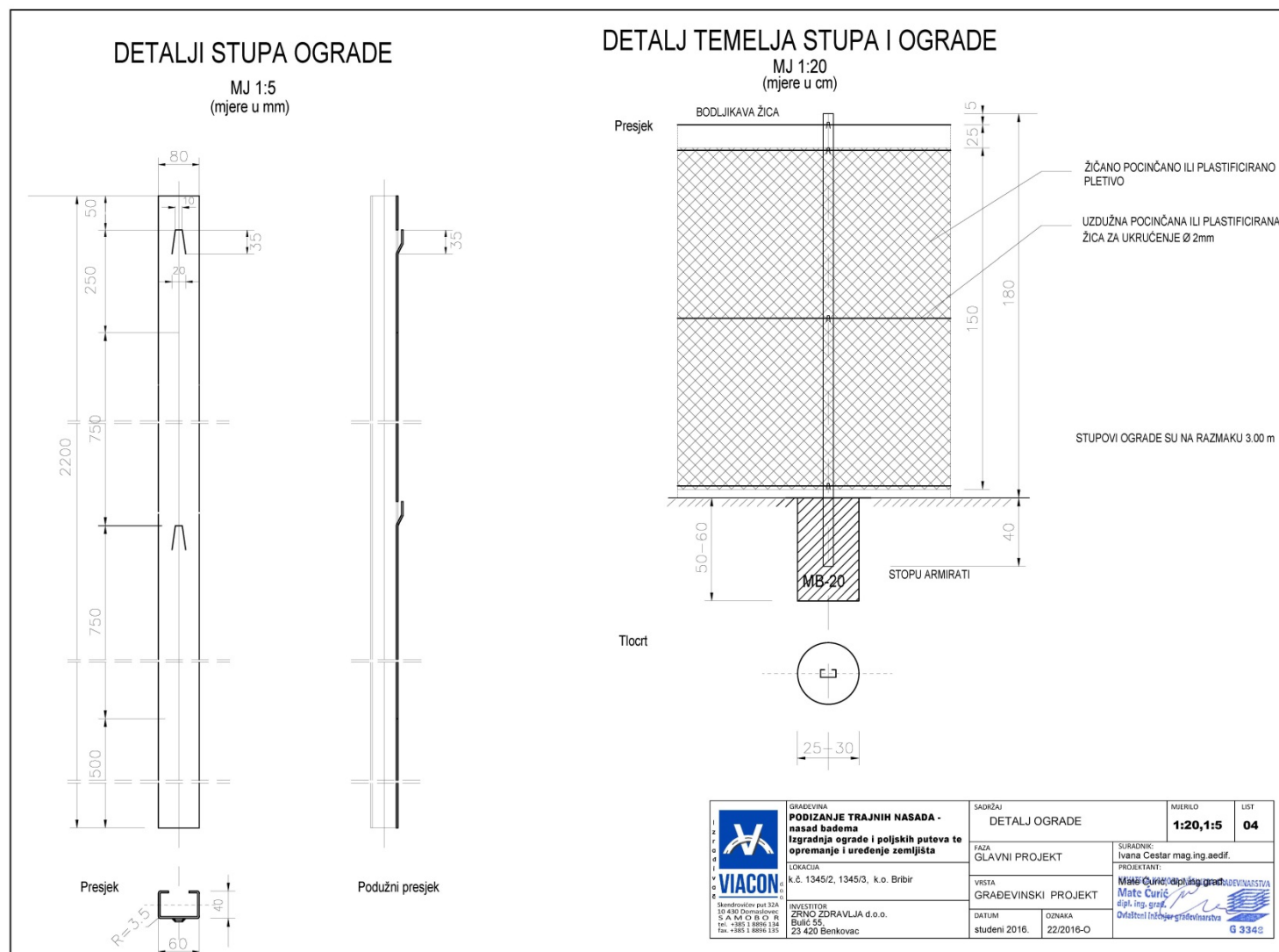
Građevinski radovi sastoje se od nabave, dopreme, izrade i montaže elemenata ograde, pocinčanih stupova ograde na pripremljene temeljne stope te postavljanje pocinčanog pletiva i bodljikave žice.

Tlocrtni položaj ograde određen je prema obuhvatu uređenja nasada, a ograda se sastoji od izlomljenih dijelova raznih duljina, ukupne duljine L= 1650 m. Položaj ograde prikazan je na položajnom nacrtu (Slika 1.2). Pregledni položajni nacrt postavljanja ograde. Visinski položaj ograde određen je prema postojećim visinama terena koje u maksimalno mogućoj mjeri prati.

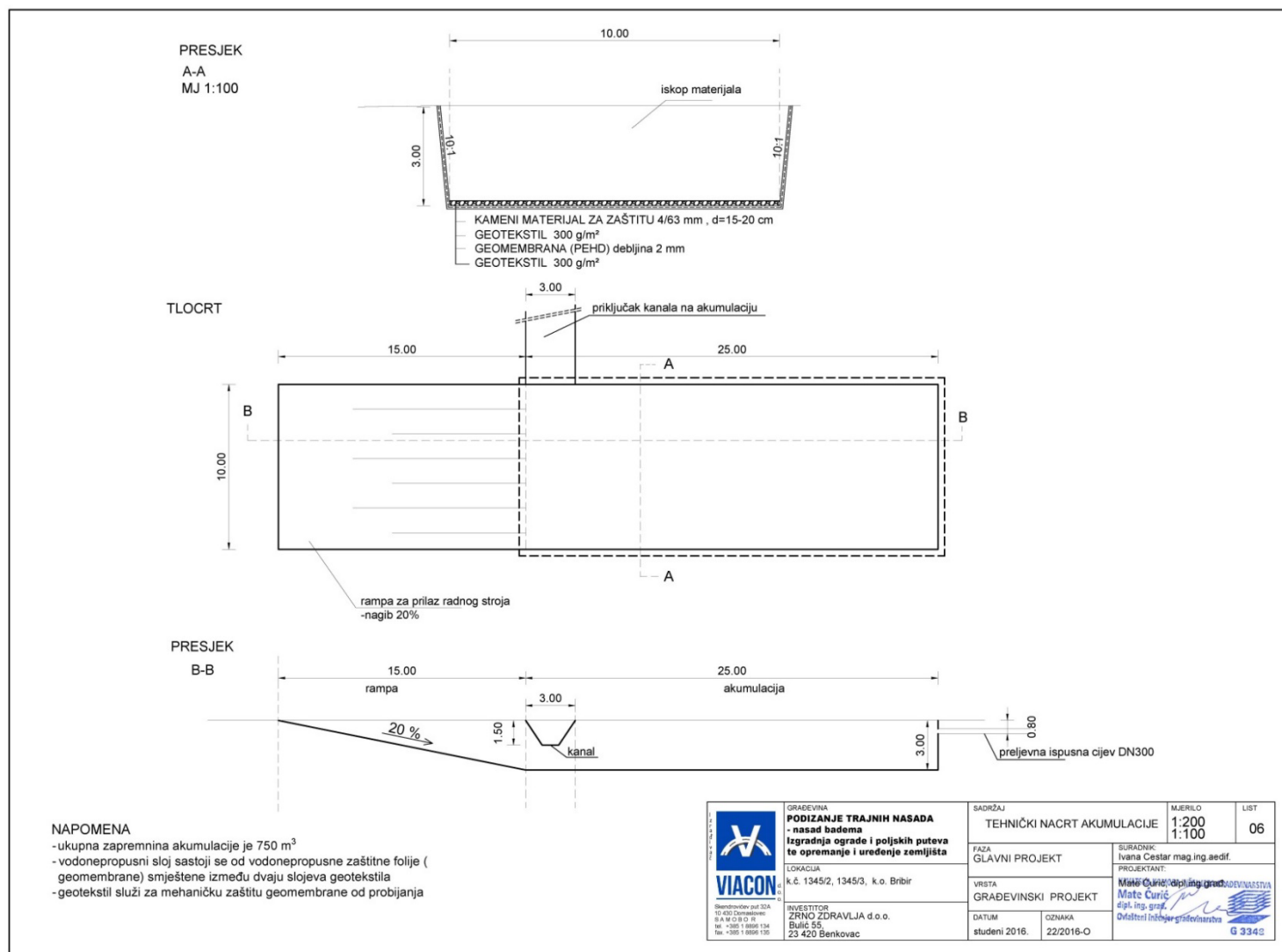




Slika 1.3. Položajni nacrt na izvodu iz katastarskog plana – izgradnja ograde i poljskih puteva

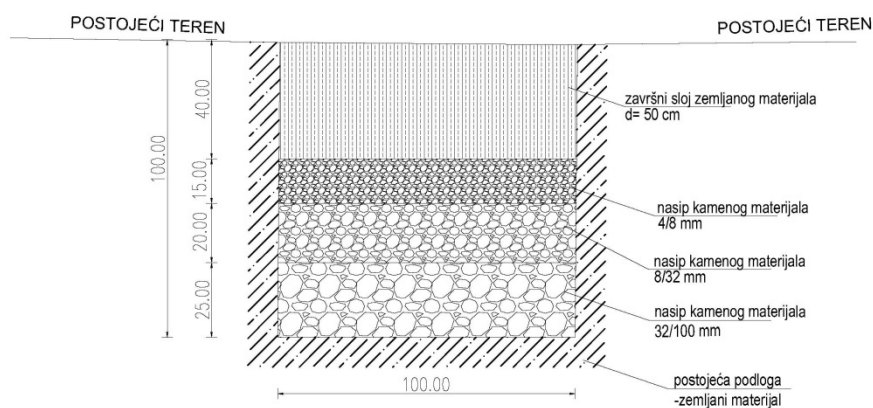


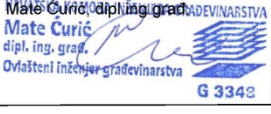
Slika 1.4. Detalji izrade ograde



Slika 1.5. Tehnički nacrt akumulacije

DETALJ ZAPUNJENOG KANALA ZA DRENAŽU
MJ: 1:20



 Skendrovićev put 32A 10 430 Domaslovec S A M O B O R tel. +385 1 8896 134 fax. +385 1 8896 135	GRAĐEVINA PODIZANJE TRAJNIH NASADA - nasad badema Izgradnja ograde i poljskih puteva te opremanje i uređenje zemljišta		SADRŽAJ DETALJ ZAPUNJENOG KANALA ZA DRENAŽU		MJERILO 1:20	LIST 08
	LOKACIJA k.č. 1345/2, 1345/3, k.o. Bribir		FAZA GLAVNI PROJEKT		SURADNIK: Ivana Cestar mag.ing.aedif.	
	INVESTITOR ZRNO ZDRAVLJA d.o.o. Bulić 55, 23 420 Benkovac		VRSTA GRAĐEVINSKI PROJEKT		PROJEKTANT: Mate Curić, dipl.ing.grad. Mate Curić dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
			DATUM studeni 2016.	OZNAKA 22/2016-O		

Slika 1.6. Detalji zapunjenog kanala za drenažu

1.2.7. VARIJANTNA RJEŠENJA

Sukladno vrsti i karakteru zahvata Nositelj zahvata nije razmatrao varijantna rješenja.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

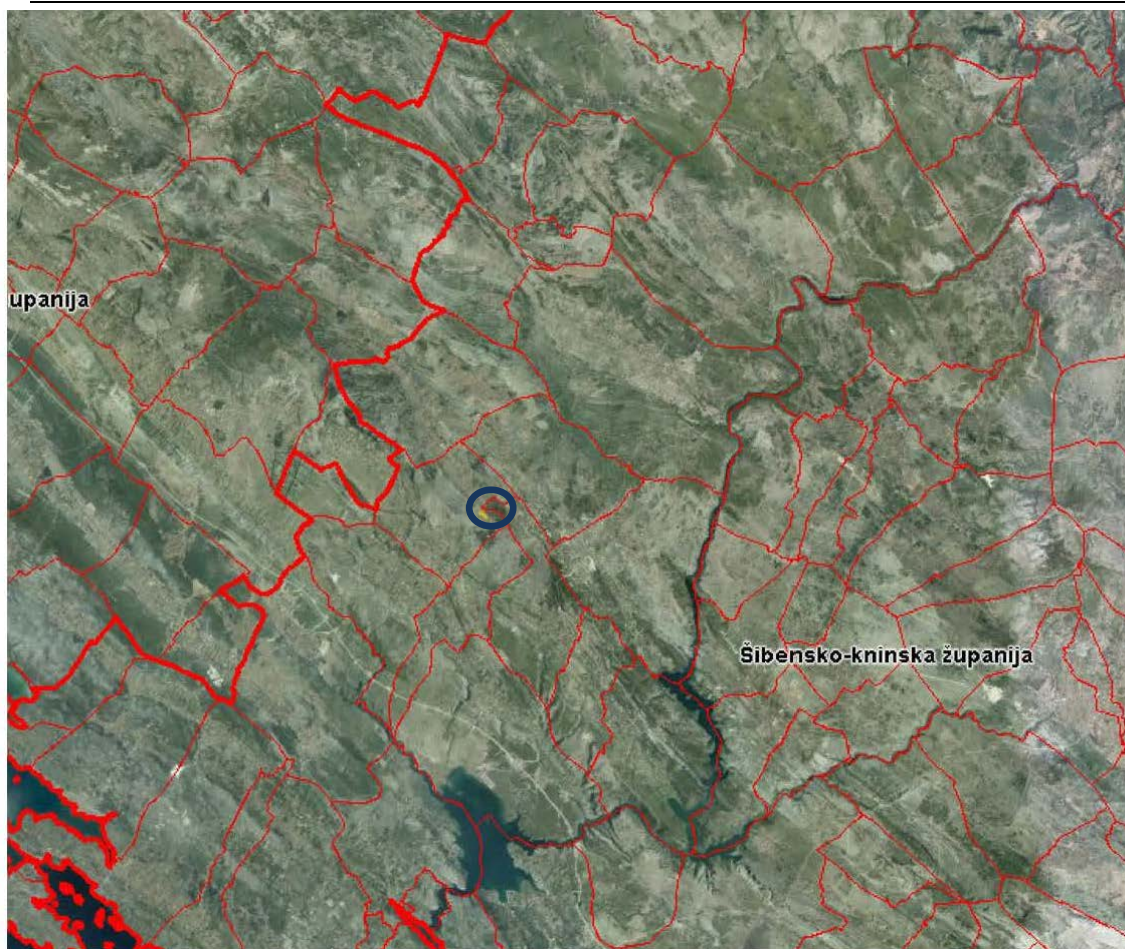
2.1. Geografski položaj i opis lokacije zahvata

Prema administrativno teritorijalnom ustrojstvu, lokacija zahvata se nalazi na području **Šibensko-kninske županije, Grad Skradin** (Slika 2.1. i Slika 2.2.), uz granicu sa Zadarskom županijom.

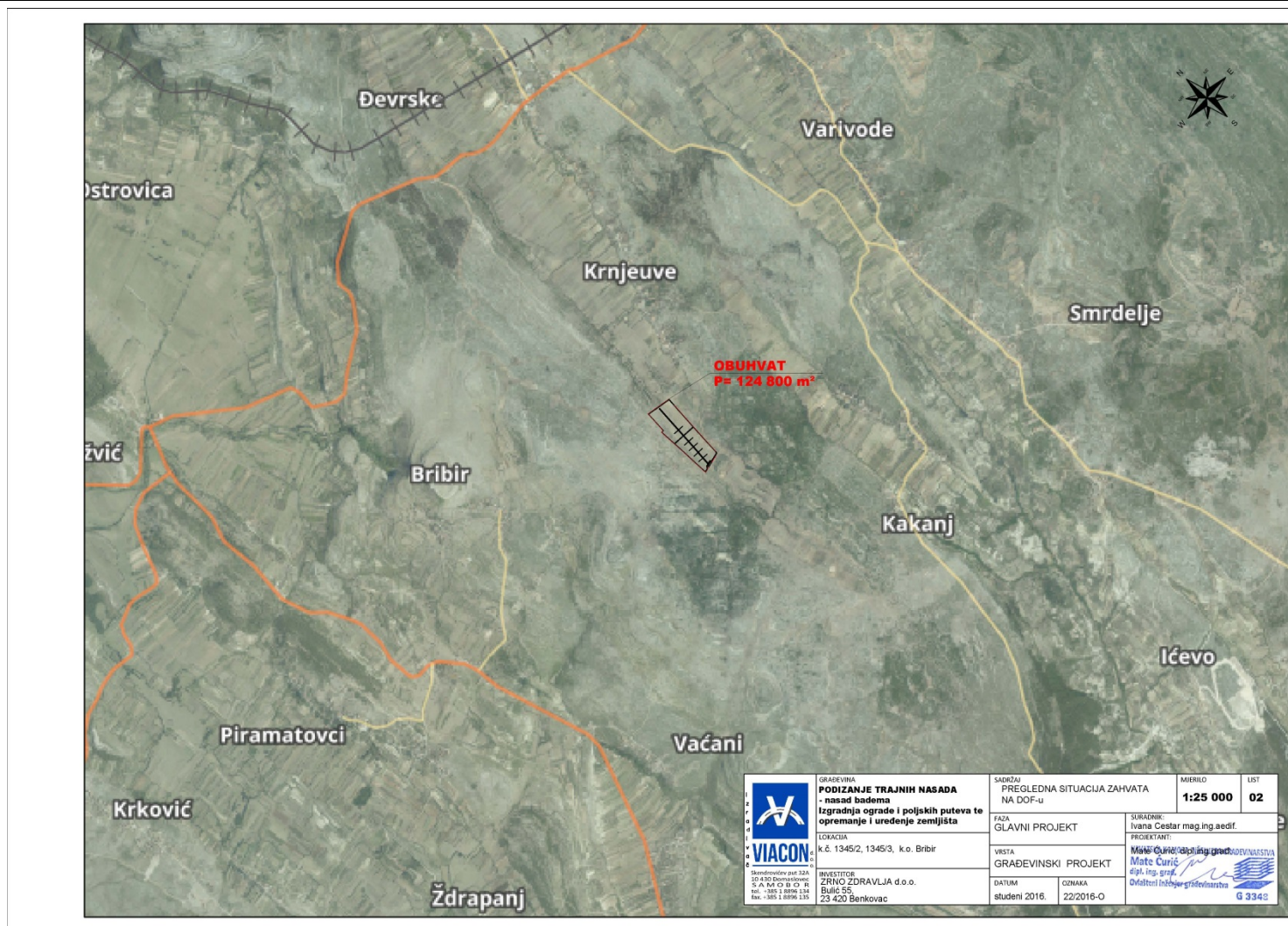
Prostor Grada Skradina nalazi se u zapadnom dijelu središnjeg područja Županije. Na istoku i jugu graniči s Općinom Promina i Općinom Bilice te Gradovima Drniš i Šibenik pri čemu prirodnu granicu određuju rijeka Krka s Visovačkim i Prokljanskim jezerom. Na zapadu, prema području Grada Vodice, prirodno razgraničenje određeno je dolinom rijeke Guduče (Bribišnice), dok se prostor na sjeveru – prema Općini Kistanje, nalazi na prostranoj zaravni.

Po svom geografskom položaju, lokacija ulaganja pripada sredozemnoj regiji, u zoni jadranskog tipa mediteranske klime čije su osnovne osobine suha i vruća ljeta te blage i vlažne zime. To je područje uz Prokljansko jezero, na kojemu je tlo je vlažno i plodno, a izmjenjuju se crvenica tipična i lesivirana te smeđe tlo na vapnencu, crnica vapnenačko dolomitna ocrveničena i kamenjar.

U fitogeografskom pogledu, šire područje ulaganja pripada jadranskoj provinciji mediteranske vegetacijske regije (HORVATIĆ 1963, 1967; i TRINAJSTIĆ 1986, 1998). Klimatske pogodnosti pružaju osnovu za vrlo raznoliku poljoprivrednu proizvodnju. Prema klimatskim uvjetima i raspoloživom tlu razvio se biljni pokrov koji je, većinom, sačinjen od suhih travnjaka, bušika i makije, dok je sve veći broj kultiviranih vrsta kao što su masline, voćke i vinova loza.



Slika 2.1. Šire područje lokacije zahvata, zahvat označen plavim krugom [Izvor:ARKOD]



Slika 2.2. Pregledna situacija zahvata

LOKACIJA ZAHVATA

Zahvat se planira na površini od oko 12,48 ha na dijelu k.č.broj 1345/2 i 1345/3 k.o. Bribir, Grad Skradin. Općina Skradin, Šibensko-kninska županija.

Nadmorska visina na kojoj se planiraju nasadi je oko 219 do 223 m n/m. Pad površine od oko 4 m, na duljini od oko 600 m predstavlja pad manji od 1% što je optimalan pad za podizanje kvalitetnog nasada. Usmjerenost budućeg nasada je jugoistok-sjeverozapad.

Pregledom terena utvrđeno je da se radi o homogenoj zatravljenoj površini na kojoj se nalazi mjestimično izraslo grmlje i niska makija. Površinski dio je prekriven humusom, a manji dio je mjestimično prekriven mješavinom trošnog stijenja i zemlje.

U nastavku se daje fotodokumentacija s lokacije zahvata.





Slika 2.3. Fotodokumentacija s lokacije zahvata

2.2. Prostorno planska dokumentacija

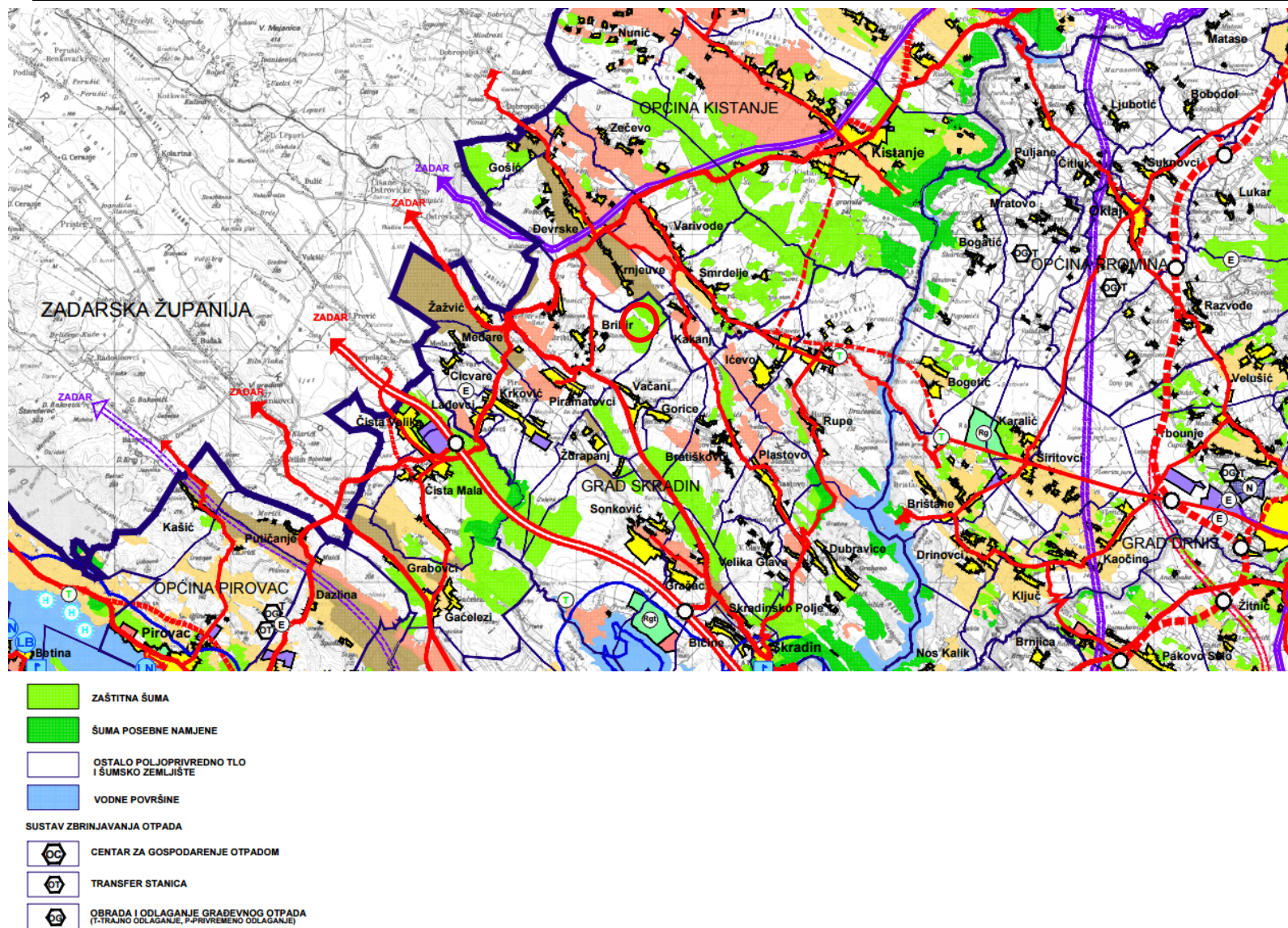
Za prostorni obuhvat zahvata važeći su slijedeći dokumenti prostornog uređenja:

- Prostorni plan Šibensko – kninske županije (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“, broj 11/02, 10/05, 3/06, 5/08, 6/12 i 9/12-pročišćeni tekst, 4/13 i 8/13- ispravak, 2/14)
- Prostorni plan uređenja Grada Skradina (Službeni vjesnik Šibensko – kninske županije br. 6/01, 6/08, 13/15).

Prostornim planom Šibensko-kninske županije (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“, broj 8/14 i 13/14) razrađena su načela prostornog uređenja i utvrđeni ciljevi prostornog razvoja te organizacija, zaštita, korištenje i namjena prostora područja Županije uz uvažavanje društveno gospodarskih, prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti. Plan sadrži prostornu i gospodarsku strukturu Županije, sustav središnjih naselja, sustav razvojne regionalne infrastrukture, osnove za uređenje i zaštitu prostora, mjerila i smjernice za gospodarski razvoj, za očuvanje i unapređenje prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti, mjere za unapređenje i zaštitu okoliša te druge elemente od važnosti za Županiju.

Prema prostornom planu Šibensko-kninske županije lokacija zahvata se nalazi unutar područja označenog kao ostalo poljoprivredno tlo i šumsko zemljište (Slika 2.5.).

Prema razgraničenju i namjeni površina koje određuje Prostorni plan uređenja Grada Skradina (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije br. 6/01, 6/08, 13/15) lokacija zahvata se nalazi izvan granica građevinskog (izgrađenog i neizgrađenog) područja naselja, odnosno po namjeni i korištenju površina, lokacija se nalazi u području površina: „ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta“ (planska oznaka PŠ) (Slika 2.5.).



Slika 2.4. Položaj lokacije označen crvenim krugom, izvadak iz prostornog plana (Prostorni plan županije – 1.0. Korištenje i namjena prostora)



2.3. Geološke i hidrogeološke značajke

Smješteno unutar jadranskog dijela vanjskih Dinarida, šire područje zahvata izgrađuju naslage taložene u razdoblju od donje-gornje krede (alb-cenoman) do srednjeg-gornjeg eocena. Na vapnence i dolomite taložene u razdoblju krede transgresivno se nastavljaju tercijarni vapnenci i klastični sedimenti.

Kvartarne naslage sastoje se od pijesaka, šljunaka, jezerskih i močvarnih sedimenata, sedre i nešto crvenice. Najveće rasprostranjenje imaju pijesci i šljunci, i to u području klastičnih naslaga, a najveća debljina sedra je kod Skradina.

U tektonskom smislu područje zahvata pripada geotektonskoj jedinici Istra-Dalmacija koja se odlikuje boranim oblicima SZ-JI. Bore izgrađene od krednih i paleogenskih naslaga obično su izdužene, uspravne, nagnute do pogle. Rasjedi, također pružanja SZ-JI, većinom su reversni i dosta strmi. Područje se nalazi na kontaktu dvije strukturne jedinice, čija granica pružanja SZ-JI prolazi kroz Prokljansko jezero. Te dvije strukturne jedinice odlikuju se različitim intenzitetom pritiska, te su, uzevši u obzir i različit sastav sedimenata, rasjedanja u različitim područjima različitog intenziteta.

2.4. Vodna tijela

Mala vodna tijela

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

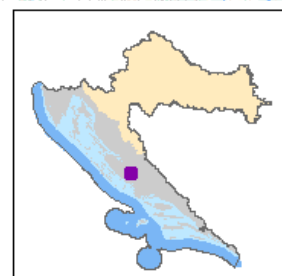
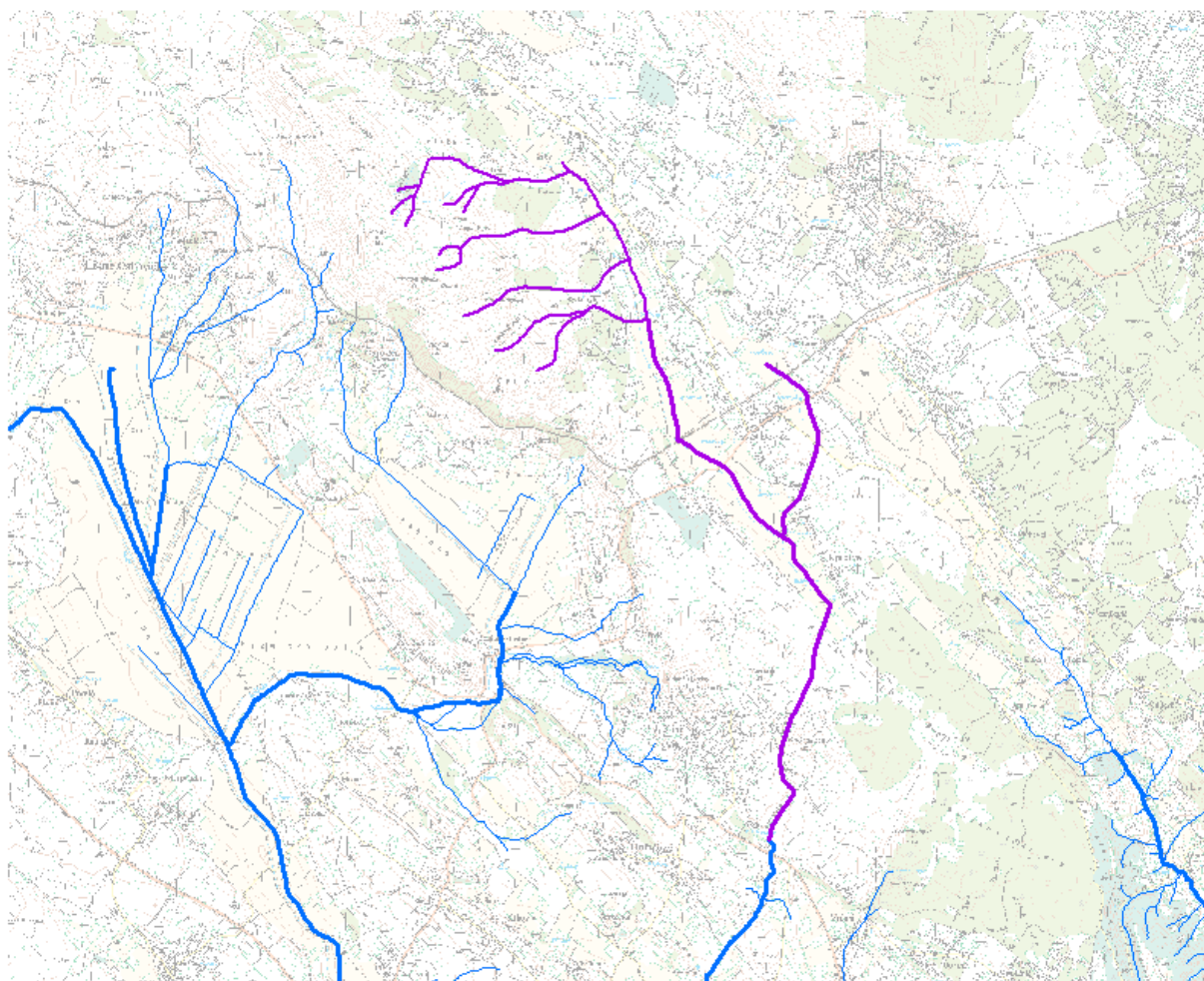
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

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

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

Vodno tijelo JKRN0047_002, Draga

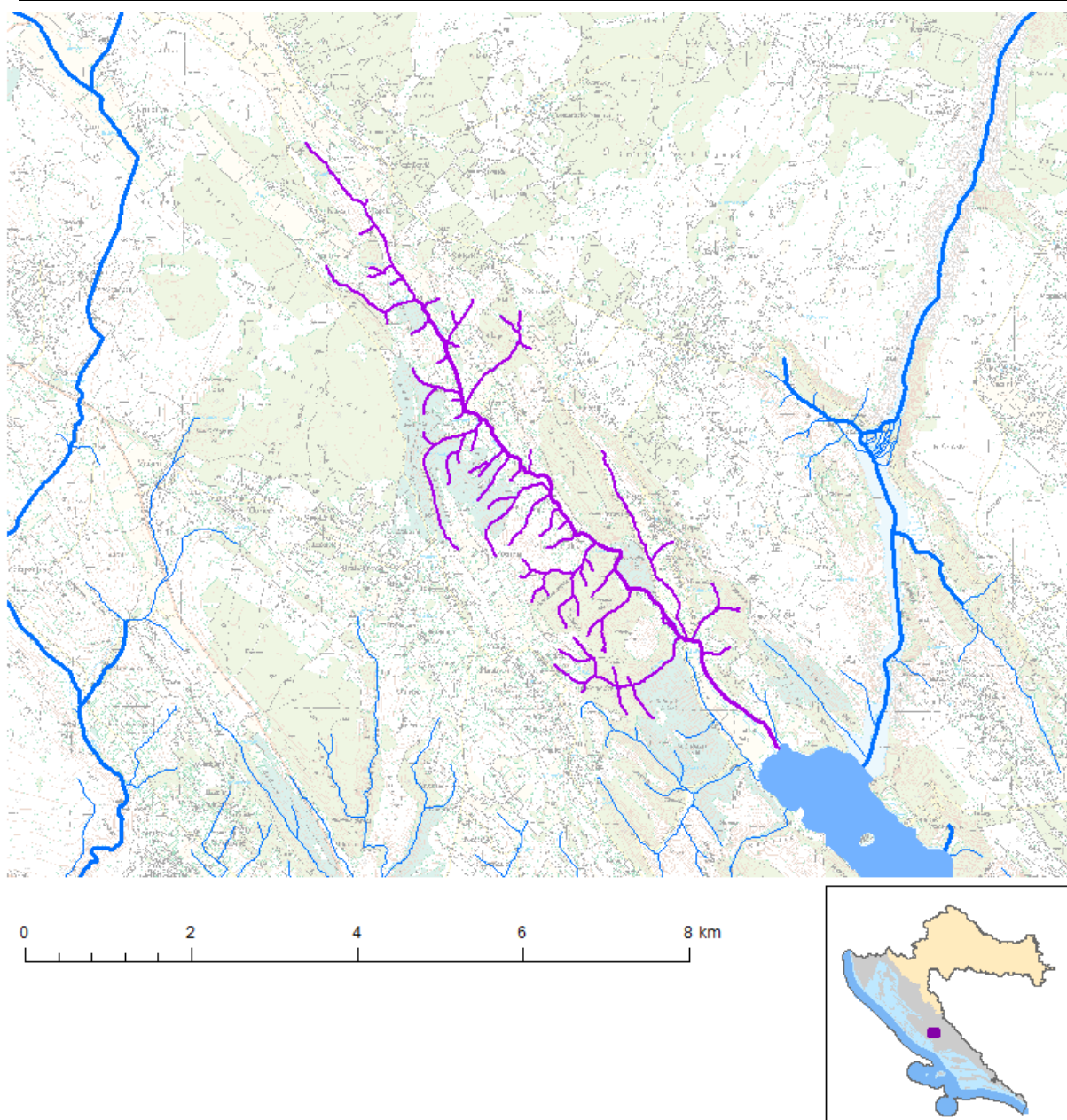
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0047_002	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0047_002
Naziv vodnog tijela	Draga
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Prigorske male i srednje velike povremene tekućice (16A)
Dužina vodnog tijela	9.73 km + 14.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-10
Zaštićena područja	HR1000026, HRCM_41031014, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA JKRN0047_002									
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA						
			STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, Ekolosko Kemijsko	dobro dobro dobro	stanje	dobro dobro dobro	stanje	dobro dobro dobro	stanje	dobro dobro dobro	stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postizuje ciljeve
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postizuje ciljeve postizuje ciljeve
Biološki	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana postizuje ciljeve postizuje ciljeve procjena nije pouzdana
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro dobro dobro	postizuje ciljeve postizuje ciljeve postizuje ciljeve postizuje ciljeve postizuje ciljeve postizuje ciljeve postizuje ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	postizuje ciljeve postizuje ciljeve postizuje ciljeve postizuje ciljeve postizuje ciljeve
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje stanje stanje stanje stanje	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje stanje stanje stanje stanje	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje stanje stanje stanje stanje	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje stanje stanje stanje stanje	postizuje ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima									

Vodno tijelo JKRN0161_001, Stara Voša

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0161_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0161_001
Naziv vodnog tijela	Stara Voša
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)
Dužina vodnog tijela	7.72 km + 33.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijelo podzemne vode	JKGI-10
Zaštićena područja	HR1000026, HR2000918, HR3373, HR81158*, HRCM_41031014*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA JKRN0161_001									
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA						
			STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, Ekolosko Kemijsko	dobro dobro dobro	stanje	dobro dobro dobro	stanje	dobro dobro dobro	stanje	dobro dobro dobro	stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje stanje stanje stanje stanje	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje stanje stanje stanje stanje	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje stanje stanje stanje stanje	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje stanje stanje stanje stanje	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima									

Stanje tijela podzemne vode JKGI_10 – KRKA

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

Prema službenim podacima koji se temelje na Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (Narodne novine, broj 66/16), a koji su dostavljeni od strane Hrvatskih voda (Izvadak iz Registra vodnih tijela, dokument KLASA: 008-02/12-02/0000106; URBROJ:383-17-1) lokacija

zahvata se nalazi unutar vodnog tijela podzemne vode JKGI_10 – KRKA. Radi se o grupiranom vodnom tijelu koje odlikuje pukotinsko-kavernozna i međuzrnska poroznost i čija je prirodna ranjivost uglavnom niska do osrednja, a na pojedinim mjestima visoka. Prema procjeni rizika kemijskog stanja vodnog tijela, ovo tijelo podzemne vode je u potencijalnom riziku. Prema dostupnim podacima, količinsko stanje vodnog tijela podzemne vode JKGI_10 – KRKA ocijenjeno je kao „dobro“. Kemijsko stanje je također ocijenjeno kao „dobro“ te je zaključno ukupno stanje ovog vodnog tijela podzemne vode ocijenjeno kao „dobro“.

Područje zahvata se nalazi na području površinskih vodnih tijela JKRNO047_002, Draga i JKRNO161_001, Stara Voša za koje su podaci o pokazateljima stanja dani u nastavku.

Prema dodatno zaprimljenim informacijama od strane Hrvatskih voda, za šire područje (Šibensko-kninska županija) (Izvadak iz Registra vodnih tijela, dokument KLASA: 008-02/17-02/301; URBROJ: 383-17-1) evidentirana su površinska vodna tijela navedena u nastavku, međutim ona sva nisu relevantna za procjenu utjecaja.

Vodno tijelo JKRNO002_010, Cetina

Vodno tijelo JKRNO005_009, Krka

Vodno tijelo JKRNO005_008, Krka

Vodno tijelo JKRNO005_007, Krka

Vodno tijelo JKRNO005_006, Krka

Vodno tijelo JKRNO005_005, Brljansko jezero

Vodno tijelo JKRNO005_004, Krka

Vodno tijelo JKRNO005_003, Krka

Vodno tijelo JKRNO005_002, Krka

Vodno tijelo JKRNO005_001, Krka

Vodno tijelo JKRNO013_003, Zrmanja

Vodno tijelo JKRNO013_002, Zrmanja

Vodno tijelo JKRNO021_003, Čikola

Vodno tijelo JKRNO021_002, Čikola

Vodno tijelo JKRNO021_001, Čikola

Vodno tijelo JKRNO026_001, Prosika

Vodno tijelo JKRI0033_004, Butišnica

Vodno tijelo JKRNO033_003, Butišnica

Vodno tijelo JKRNO033_002, Butišnica

Vodno tijelo JKRN0033_001, Butišnica

Vodno tijelo JKRN0045_001

Vodno tijelo JKRN0047_002, Draga

Vodno tijelo JKRN0047_001, Mokrica

Vodno tijelo JKRN0049_003, Jaruga

Vodno tijelo JKRN0049_002, Goduča

Vodno tijelo JKRN0049_001, Goduča

Vodno tijelo JKRN0062_001, Vrba

Vodno tijelo JKRN0064_001, Kosovčica

Vodno tijelo JKRN0068_001, Krka

Vodno tijelo JKRN0077_001, Dabar

Vodno tijelo JKRN0079_001, Radljevac

Vodno tijelo JKRN0095_001

Vodno tijelo JKRN0098_002, Punčka draga

Vodno tijelo JKRN0098_001, Punčka draga

Vodno tijelo JKRN0103_001

Vodno tijelo JKRN0105_002, Carigradska draga

Vodno tijelo JKRN0105_001, Carigradska draga

Vodno tijelo JKRN0119_001, Potok

Vodno tijelo JKRN0130_001

Vodno tijelo JKRN0145_001, Pištet

Vodno tijelo JKRN0152_001, Ždrilo draga

Vodno tijelo JKRN0158_001

Vodno tijelo JKRN0161_001, Stara Voša

Vodno tijelo JKRN0169_001, Mijanovac

Vodno tijelo JKRN0171_001, Orašnica

Vodno tijelo JKRN0175_001, Rivina jaruga

Vodno tijelo JKRN0177_001, Draga Krnjajića

Vodno tijelo JKRI0185_001, Bošnjakuša

Vodno tijelo JKRN0191_001

Vodno tijelo JKRN0200_001

Vodno tijelo JKRN0202_001

Vodno tijelo JKRI0219_001, Mračaj

Vodno tijelo JKRN0222_001, Studenac

Vodno tijelo JKRN0226_001, Grubor bujica

Vodno tijelo JKRN0260_001, Kusac

Vodno tijelo JKRN0262_001, Lopuški potok

Vodno tijelo JKRN0267_001

Vodno tijelo JKRN0271_001

Vodno tijelo JKRN0272_001

Vodno tijelo JKRN0294_001, Otres

Vodno tijelo JKRN0298_001

Vodno tijelo JKRN0300_001, Manita draga

Vodno tijelo JKRN0308_001, Pritok Zrmanje

Vodno tijelo JKRI0310_001, Crni p.

Vodno tijelo JKLN002, Visovačko jezero

Vodno tijelo JKLN001, Vransko jezero

2.5. Seizmološke značajke

Prema Seizmološkoj karti iz „Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske“ (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, srpanj 1997.) područje zahvata u seizmičkom pogledu, pripada širem prostoru Šibensko-kninske županije, koje je u cjelini seizmički vrlo aktivno.

2.6. Klimatološke značajke

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

Prema *Köppenovoj klasifikaciji klime*, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, šire područje Knina ima **Cfs'a klimu**. C je oznaka za klimu kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Tome odgovara srednja temperatura najhladnijeg

mjeseca $>-3^{\circ}\text{C}$ i $<18^{\circ}\text{C}$. Srednja mjesečna temperatura viša je od 10°C tijekom više od četiri mjeseca u godini. Tijekom godine nema suhih mjeseci (f), a minimum oborine je ljeti. Oznaka s' pokazuje da je kišovito razdoblje u jesen. Oznaka α ukazuje na vruće ljeto sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca $>22^{\circ}\text{C}$.

Oborine

Oborine među meteorološkim elementima imaju dominantan utjecaj u biljnoj proizvodnji. Izborom sustava obrade tla i odgovarajućih sustava biljne proizvodnje može se djelomično otkloniti nedostatak oborina u područjima u kojima se javlja njihov deficit, a moguć je i određeni utjecaj u smislu smanjenja negativnog učinka prevelike količine oborina u humidnim i perhumidnim područjima. Rezultati u biljnoj proizvodnji uvelike su vezani s količinom, distribucijom, frekvencijom i intenzitetom oborina.

U zadnjih 20 godina na temelju niza podataka o ukupnim mjesečnim i godišnjim količinama oborina meteorološke postaje Šibenik, prosječna godišnja količina oborina je iznosila 725 mm. Najveća prosječna mjesečna količina oborina odnosila se na mjesec studeni, (90 mm), dok je najmanja prosječna količina oborina utvrđena u srpnju (28 mm).

Temperatura zraka

Srednja godišnja temperatura na meteorološkoj postaji Šibenik za navedeno 20-godišnje razdoblje je iznosila $15,5^{\circ}\text{C}$. Prema toplinskim oznakama riječ je o umjereno toploj klimi. Najhladniji mjesec je bio siječanj s prosječnom temperaturom od 7°C i s kolebanjima srednje mjesečne temperature od $3,7^{\circ}\text{C}$ do $10,1^{\circ}\text{C}$.

Relativna vlaga zraka

Relativna vlaga zraka je vrlo važan bioklimatski čimbenik, budući da zajedno s temperaturom zraka i vjetrom ima veliki ekološki značaj u životu terestričkih organizama. S bioklimatskog stajališta, smatra se da je zrak vrlo suh ako je relativna vlaga zraka manja od 55%. Ako se relativna vlaga zraka kreće od 55 do 74%, zrak je suh. Kreće li se, pak, u rasponu od 75 do 90%, zrak je umjereno vlažan. Prema prosječnoj vrijednosti relativne vlage zraka od 57%, tijekom promatranog 20--godšnjeg razdoblja, ali isto tako i prema prosječnim mjesečnim vrijednostima, istraživano područje spada u kategoriju sa suhim zrakom.

Temeljem navedenih analiza može se konstatirati, da se sušna ili malovodna razdoblja pojavljuju u srednjoj Dalmaciji s velikom učestalošću. Zbog toga, navodnjavanje treba biti, za većinu poljoprivrednih kultura na području Šibensko---kninske županije, redovita uzgojna mjera.

2.7. Krajobrazne značajke

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske, a s obzirom na prirodne značajke, područje zahvata dio je jadranskog područja unutar kojeg kopneni dio dijelom spada u sjeverno-dalmatinsku zaravan te dijelom u dalmatinsku zagoru. Glavne značajke ovog područja su male visinske razlike, uz iznimku dijela Bukovice koje se izdvaja svojom visinom iznad inače orografski slabo razvedenog prostora. Sjeverni dio je tipična vapnenačka zaravan, dok južni dio karakterizira smjena relativno blagih uzvišenja i udolina, odnosno krških polja, tipično dinarskog pružanja. Površina je kamenjar koji oskudijeva šumom, a glavni oblik vegetacije je nisko grmlje submediteranske zone, odnosno zimzelena vegetacija u obalnoj zoni. U ovom škrtom i bezvodnom krškom području, rijeka Krka ističe se kao glavna krajobrazna vrijednost, hidrološki i

geološki krški fenomen koji sa svojim slikovitim kanjonom i dolinama daje prepoznatljiv identitet ovom području.

2.8. Biološke značajke

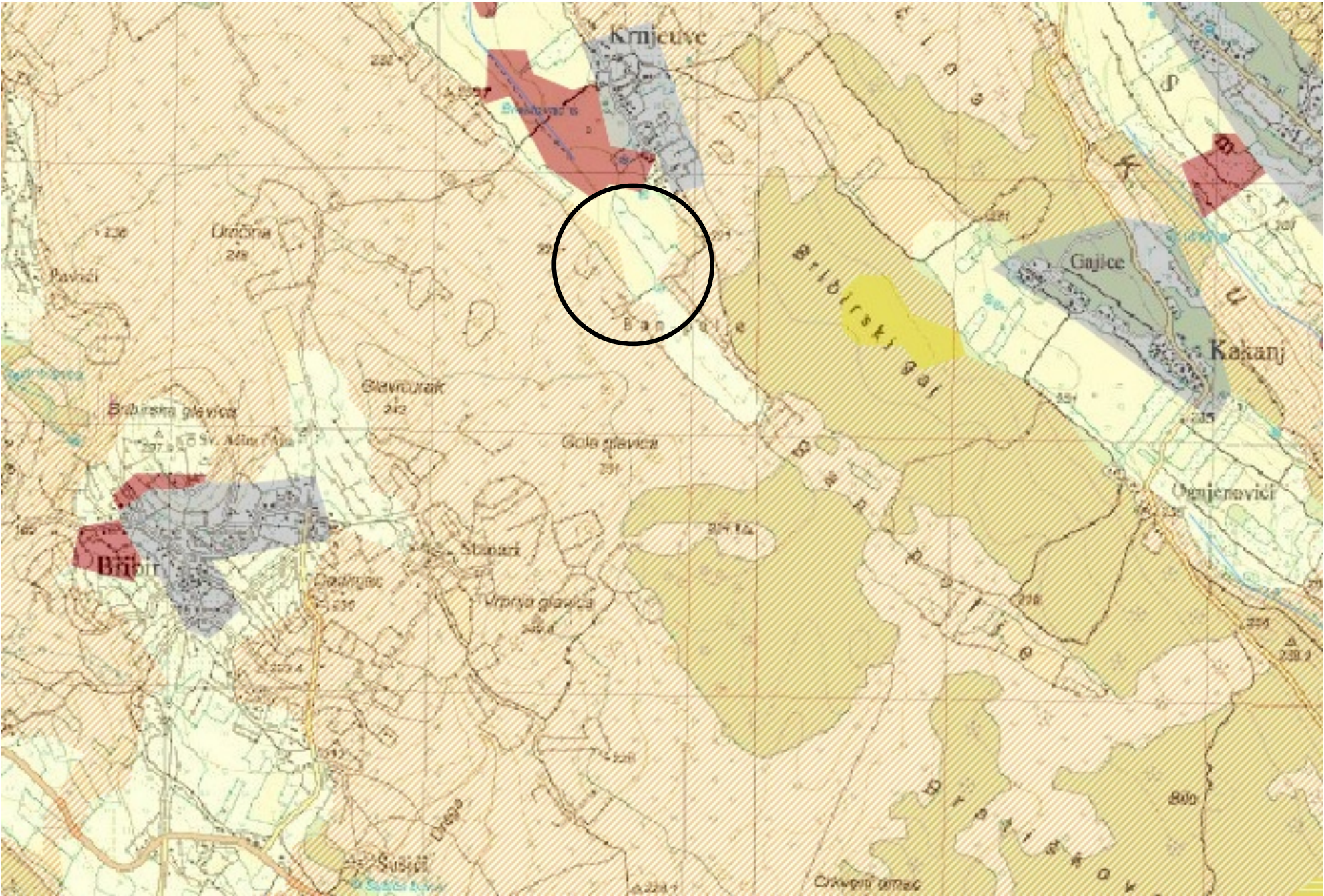
Vegetacija šireg područja zahvata pripada submediteranskoj vegetacijskoj zoni. Za submediteransku vegetacijsku zonu, gledano klimatološki, značajna je vlažnija, perhumidna klima sa srednjim minimumom najhladnijeg mjeseca ispod 2°C i s godišnjom količinom oborina preko 1.200 mm. Zastupljene su biljne vrste koje pripadaju zajednici hrasta medunca i bijelog graba (*Quercus-Carpinetum orientalis*) te sukcesija kamenjare prema šikari.

Na širem području zahvata kartirani su glavni stanišni tipovi, odnosno mozaične površine dva ili više različitih stanišnih tipova koji su opisani u nastavku, a prikazani su na slici 2.6.

Na širem području ulaganja zastupljen je stanišni tip *Submediteranskih i epimediterskih suhih travnjaka* (NKS kôd C.3.5.) koji ponegdje prelaze u *Dračike* (NKS kôd D.3.1.) ili makiju *Primorskih termofilnih šuma i šikara hrasta medunca* (NKS kôd E.3.5.).

Kamenjarski pašnjaci pripadaju skupini staništa pod imenom Suhi travnjaci (NKS kôd C.3.), skupu biljnih zajednica u kojima prevladavaju trave, manjim dijelom šaševi, uz niz dvosupnica i ponešto polugrmova. Takve biljne zajednice mogu u potpunosti pokrivati tlo (travnjaci u punom smislu) ili se razvijati na kamenitu tlu te biljke samo djelomično pokrivaju sveukupnu površinu (kamenjare).

Travnjaci zaraštavaju dračicama (NKS kôd D.3.1.; sveza *Rhamno-Paliurion* Trinajstić (1978) 1995) reda *PALIURETALIA* Trinajstić 1978 i razreda *PALIURETEA* Trinajstić 1978. To su šikare, rjeđe živice primorskih krajeva, izgrađene od izrazito bodljikavih, trnovitih ili aromatičnih biljaka nepodesnih za brst te ih ovce i koze izbjegavaju. Dračici su široko rasprostranjeni skup staništa u sklopu submediteranske vegetacijske zone, a zapravo su jedan od degradacijskih stadija šuma bijelog graba i hrasta medunca.



Slika 2.6. Izvod iz Karte staništa. Izvor: web portal Informacijskog sustava zaštite prirode „Bioportal“ (lokacija zahvata označena je crnom kružnicom)

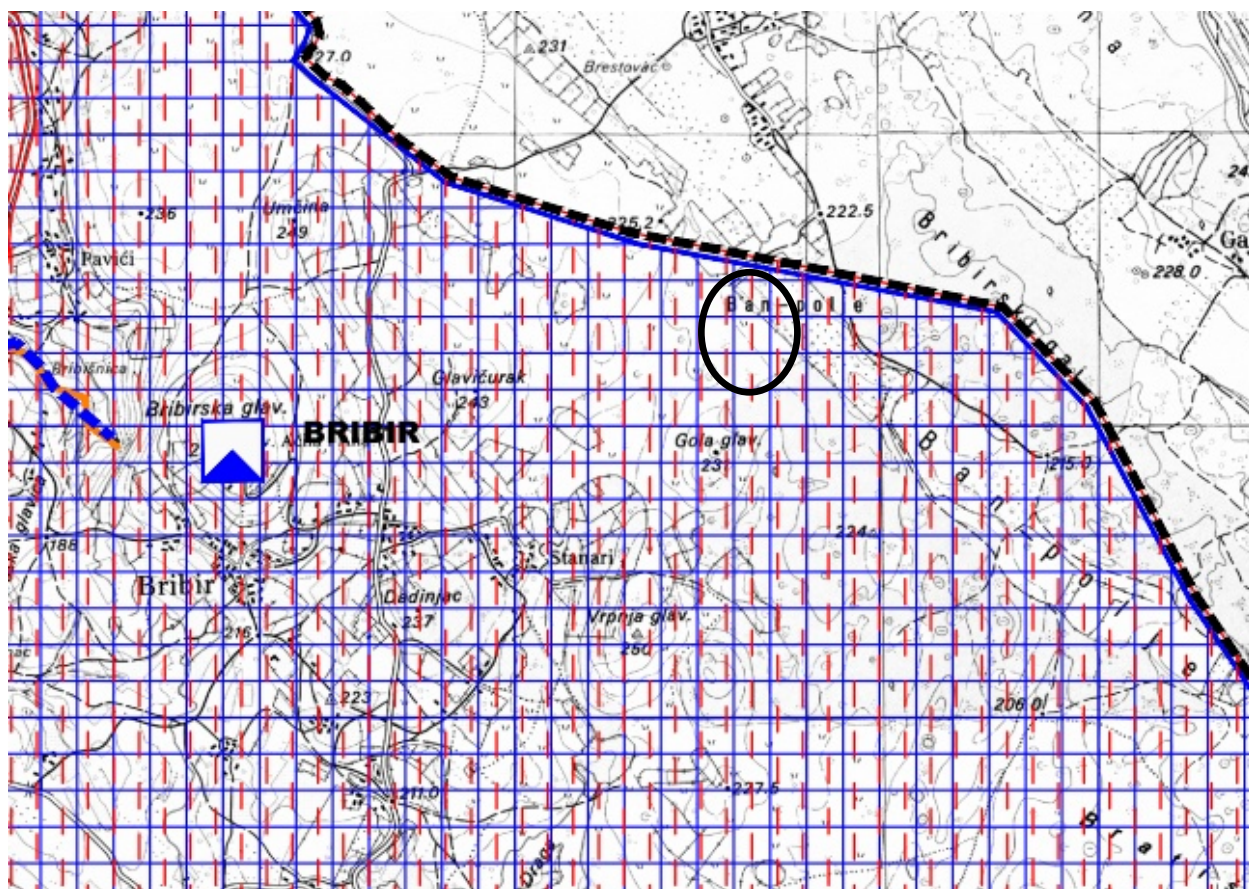
Legenda:

	C3	Suhi travnjaci		C31	Subkontinentalni suhi travnjaci
				C32	Kontinentalne sipine
				C33	Subatlanski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima
				C34	Europske suhe vrištine i travnjaci trave tvrdače
				C35	Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci

2.9. Kulturna dobra

Na lokaciji zahvata nisu zabilježena kulturna dobra što je vidljivo na kartografskom prikazu 3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA, Prostorni plan uređenja Grada Skradina (Službeni vjesnik Šibensko – kninske županije br. 6/01, 6/08, 13/15) (Slika 2.7.).

Lokaciji zahvata najbliži (na udaljenosti oko 2 km zračne linije) je lokalitet u naselju Bribir: Bribirska glavica, središte hrvatske države u 13. st. i spomenik kulture najviše kategorije.



Slika 2.7. Izvod iz kartografskog prikaza 3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA, Prostorni plan uređenja Grada Skradina (Službeni vjesnik Šibensko – kninske županije br. 6/01, 6/08, 13/15) (lokacija zahvata označena je crnom kružnicom)

2.10. Zaštićena područja

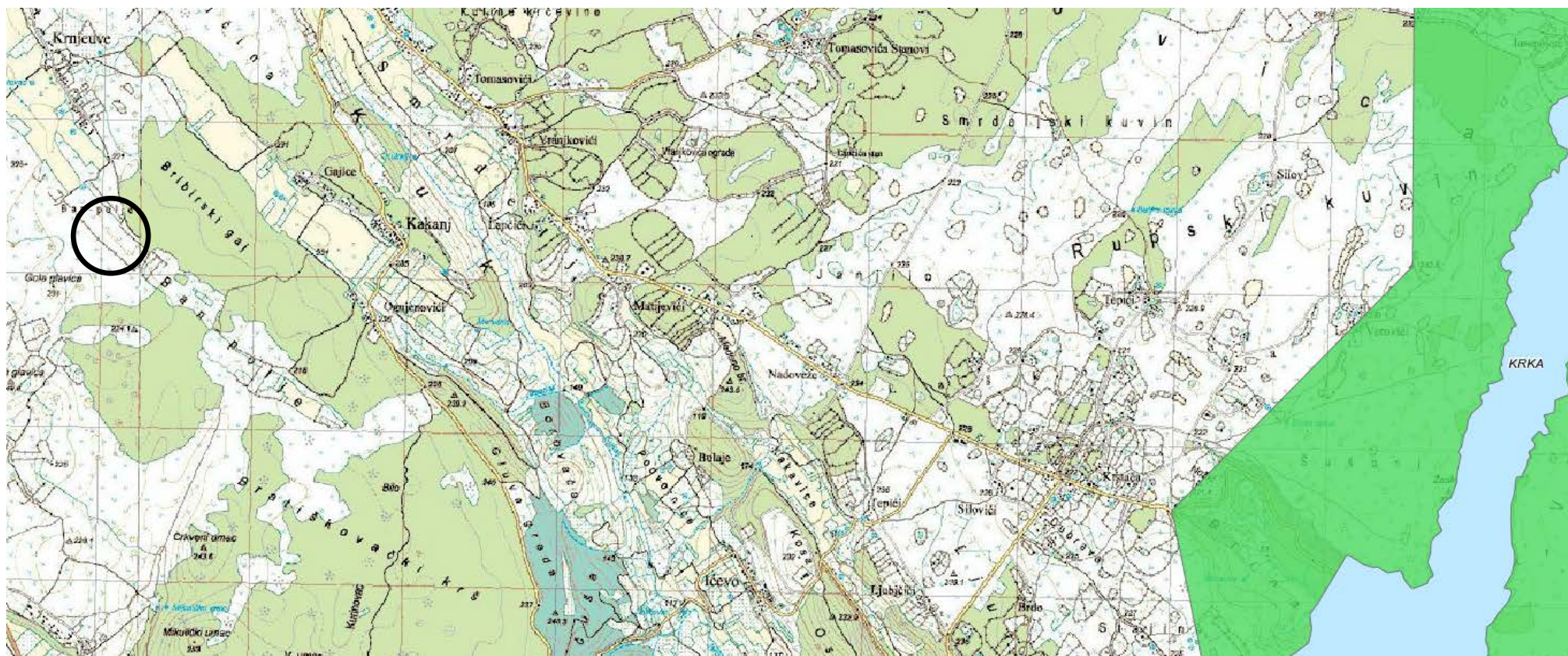
Zahvat se ne planira na područjima koja su zaštićena sukladno *Zakonu o zaštiti prirode* (NN, broj 80/13).

Lokaciji zahvata najbliža zaštićena područja su: Nacionalni park Krka i značajni krajobraz Krka Gornji tok, na udaljenosti od oko 7 km, odnosno 8 km zračne linije u smjeru istoka (Slika 2.8.)

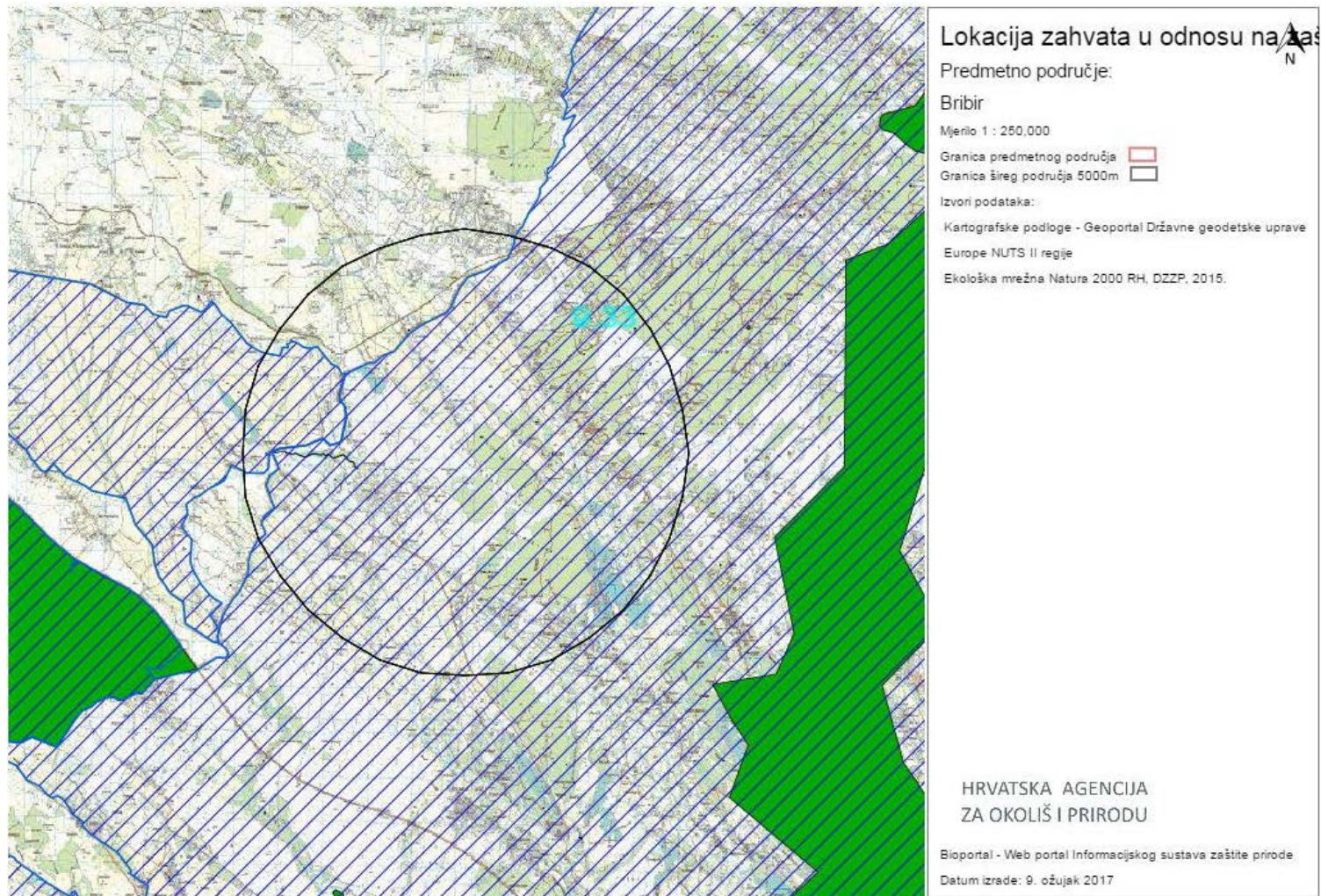
2.11. Ekološka mreža

Prema *Uredbi o ekološkoj mreži* (NN, brojevi 124/13 i 105/15) zahvat se planira unutar područja ekološke mreže – područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000026 Krka i okolni plato (**Slika 2.9**)

Područje ekološke POP HR1000026 Krka i okolni plato prostire se na 87.735.3 ha i obilježeno je velikom raznolikošću riječnih staništa od brzog toka rijeke sa strmim obalama i nešto šljunkovitih sprudova (gornji tok Krke), riječnim jezerima (Visovačko jezero) i bočatim ušćem rijeke (nizvodno od Skradinskog buka, uključujući Prokljansko jezero). Klanci Krke i Čikole obiluju visokim i prostranim stijenama i brinama, a uz rijeke su polja s obradivim površinama i travnjacima (suhim i vlažnim). Močvarna staništa dobro su razvijena u plitkim uvalama oko Visovačkog jezera i na ušću Guduče. Vrlo su dobro razvijena staništa kamenjarskih pašnjaka i mladih submediteranskih šuma na platou iznad rijeke. Većina tih tipova staništa najbolje su razvijena uz granice i izvan granica Nacionalnog parka Krka. Stoga područje nije ograničeno samo na površinu NP-a već se prostire i na široko područje okolnog platoa. Značajna staništa su slatkovodne stajačice, tekućice, suhi i mezofilni travnjaci, vegetacija vodenih rubova, pašnjaci, usjevi te napuštena polja. Unutar POP HR1000026 Krka obitava oko 75% populacije velike ševe (*Melanocorypha calandra*) i stoga je najvažnije područje u Hrvatskoj za očuvanje ove vrste. Također, ovdje obitava 15% populacije kratkoprste ševe (*Calandrella brachydactyla*) i 3,3% ćukavice (*Burhinus oedicnemus*). Na dijelovima područja ostaci su šuma hrasta medunca što je iznimno značajno jer u njima obitava vrsta crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*), rijetka vrsta u mediteranskoj bioregiji Hrvatske.



Slika 2.8. Lokacija zahvata u odnosu na područja zaštićena sukladno *Zakonu o zaštiti prirode* (NN, broj 80/13) (lokacija zahvata je označena crnom kružnicom). Izvor: web portal Informacijskog sustava zaštite prirode „Bioportal“



Slika 2.9. Lokacija zahvata u odnosu na područja ekološke mreže Izvor: web portal Informacijskog sustava zaštite prirode „Biportal“

3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U nastavku poglavlja prepoznati su i opisani mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša tijekom građenja i korištenja zahvata, kao i u slučaju neželjenih događaja, a vodeći računa o postojećem stanju okoliša na lokaciji zahvata. Također, procijenjeni su mogućih utjecaji zahvata na zaštićena područja i područja ekološke mreže.

3.1. Utjecaj na vodna tijela

Za svako vodno područje provodi se analiza njegovih značajki, pregled utjecaja ljudskog djelovanja na stanje površinskih voda. Analiza značajki uključuje i procjenu stanja tijela površinskih voda, a navedeni dokumenti dio su Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (Narodne novine, broj 66/16).

Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša koji su preneseni i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, a koji se temelje na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda.

S obzirom na područje i značajke zahvata neće biti utjecaja na degradaciju hidromorfološkog stanja najbližih površinskih vodnih tijela, odnosno neće doći do negativnog utjecaja na stanje najbližih površinskih i podzemnih vodnih tijela.

Sukladno *Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj* (NN, broj 130/12) lokacija zahvata se ne nalazi na području na kojem je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

3.2. Utjecaj na zrak

Utjecaji na kvalitetu zraka, tijekom radova na podizanju nasada, bit će slabog intenziteta i ograničeni na vrijeme izgradnje te se ne procjenjuju kao značajni.

Tijekom uzgoja, do utjecaja na zrak može doći zbog hlapljenja i isparavanja dušičnih spojeva iz gnojiva. Pravilnom primjenom gnojiva u odgovarajućem vremenskom periodu i u optimalnim količinama (određene na temelju izračuna nakon provedene analize tla) uzgoj nasada neće utjecati na kvalitetu zraka i neće se odražavati na pojavi štetnih i opasnih tvari u zraku u koncentracijama koje bi mogle utjecati na zdravlje ljudi i/ili životinja.

3.3. Utjecaj na tlo i staništa

Tijekom pripremnih radova na terenu koji uključuju uklanjanje vegetacije i pripremu tla za sadnju može doći do utjecaja na tlo uslijed onečišćenja, ali je uz pridržavanje mjera opreza vjerojatnost za takav događaj vrlo mala. Također, tijekom pripreme terena te korištenja nasada (uzgoj) mogući utjecaji na tlo mogu se pojaviti uslijed neodgovarajuće primjene gnojiva i

sredstava za zaštitu bilja. Prije podizanja nasada obavlja se kemijska analiza tla na temelju koje će se provesti meliorativna gnojidba tj. gnojidba na zalihu i gnojidba organskim gnojem.

Tijekom uzgoja badema, a u cilju smanjenja utjecaja, obavljat će se kontrolirana gnojidba s ciljem optimiziranja potrošnje organskih i umjetnih gnojiva radi zaštite okoliša, zdravstvene ispravnosti te strukture tla. Budući se analizirana površina planira koristiti za ekološki uzgoj badema koristit će se gnojiva čija je primjena dozvoljena u ekološkom uzgoju.

Gnojidba će se obavljati prema izrađenom planu gnojidbe koji sadržava rezultate analize opskrbljenosti tla pojedinim hranivima, planirani plodored, izračun potrebnih hraniva za očekivani prinos, vremenski i količinski plan korištenja gnojiva, uz obvezno vođenje evidencije o podacima o vrsti i količini gnojiva koje se unosi u nasade. Izrada plana gnojidbe omogućit će podnositelju odrediti aktivnosti na uzgoju koje će osigurati optimalne performanse i učinkovito upravljanje gnojidbom, što znači pravodobnu primjenu odgovarajuće (potrebne) količine gnojiva. To, naposljetku pridonosi profitabilnosti proizvodnje, ali i smanjuje rizike od onečišćenja okoliša promicanjem uravnotežene i racionalne primjene gnojiva.

Ekološka i integrirana poljoprivreda sve više dobivaju na značenju kako kod potrošača tako i kod proizvođača. Proizvođači sve više shvaćaju svoju ne samo proizvodno/ekonomsku ulogu nego i odgovornost za zdravlje potrošača. Kontrolirani unos nebioloških inputa, prvenstveno agrokemikalija, osobina je integrirane proizvodnje čime se također utječe na očuvanje proizvodnog prostora ali u konačnici i zdravlja potrošača.

Budući da se radi o ekološkoj proizvodnji, nositelj zahvata će primjenjivati vrstu i količinu gnojiva i sredstva za zaštitu bilja dozvoljenu u toj vrsti proizvodnje kao i rokove primjene istih. Primjena sredstava za zaštitu bilja bit će u skladu s ekološkom proizvodnjom i koristit će se isključivo ako njihova upotreba bude neophodna pa se ne očekuje negativan utjecaj na vode.

Organski gnoj će se aplicirati na poljoprivredne površine u skladu s dobrom poljoprivrednom praksom i zakonskom regulativom. Gnojiva će se koristiti na način da se osigura optimalna opskrba usjeva hranjivima s ciljem postizanja stabilnog i isplativog prinosa dobre kakvoće. Pri tome će se voditi računa o hranjivima unesenim u tlo gnojidbom i hranjivima iznesenim iz tla prinosom. Navedeno je u skladu s dobrom poljoprivrednom praksom.

Aplikacija organskog gnoja na poljoprivredne površine mora se provoditi u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse i Pravilniku o višestrukoj sukladnosti („Narodne novine“ br. 32/15) tj.

- Gnojiva se ne smiju unositi u tlo na poplavljenim područjima,
- Tijekom primjene gnojiva moraju se koristiti tehnički ispravni strojevi kako bi se osigurala kontrolirana i pravilna primjena gnojiva,
- Primjena stajskog gnoja mora se provoditi na način da se gubici dušika smanje na najmanju moguću mjeru,

- S ciljem smanjivanja gubitka dušika ispiranjem i isparavanjem zabranjeno je gnojenje krutim stajskim gnojem na svim poljoprivrednim površinama od 1. svibnja do 1. rujna.

Primjenom navedenih standarda te zakonom propisanih ograničenja za korištenje gnojiva na poljoprivrednim površinama ne očekuje se značajan negativan utjecaj na tlo i vode tijekom uzgoja nasada.

U pogledu korištenja sredstava za zaštitu bilja (SZB), predviđa se da će se kemijske mjere provoditi tek u slučaju kada druge mjere nisu u potpunosti smanjile opasnost od gospodarskih šteta koje mogu izazvati štetni organizmi čime se smanjuje intenzitet utjecaja. Tretiranje nasada radi zaštite od štetnih organizama, radi uništavanja neželjenog bilja i biljnih dijelova te zadržavanja ili sprječavanja neželjenog rasta bilja, obavljat će se prema odredbama *Zakona o održivoj uporabi pesticida* (NN, broj 14/14). Koristit će se isključivo registrirana SZB i to na način i u svrhu koja je propisana u uputama za uporabu pojedinog SZB-a ili sukladno rješenju o dozvoli za male namjene, dozvoli za hitne situacije i dozvoli za paralelnu trgovinu.

Primjenom odgovarajućih mjera i aktivnosti pri uporabi SZB-a, a koje uključuju korištenje tehnički ispravnih uređaja za njihovu primjenu, poštivanje ograničenja primjene SZB-a sukladno uvjetima propisanih propisima koji reguliraju korištenje SZB te načelima dobre poljoprivredne prakse i održive uporabe pesticida procijenjuje se da neće biti značajnih negativnih utjecaja na tlo tijekom uzgoja nasada.

3.4. Utjecaji opterećenja okoliša bukom

Tijekom pripreme terena, uslijed rada mehanizacije, može se javiti buka jačeg intenziteta. Ovaj utjecaj je privremenog, kratkotrajnog, lokalnog karaktera. Utjecaj prestaje nakon izvođenja radove te se ne očekuje značajan negativan utjecaj od imisijskih vrijednosti buke.

Tijekom uzgoja nasada neće biti utjecaja od buke.

3.5. Utjecaji opterećenja okoliša nastalim otpadom

Tijekom pripreme i izvođenja radova na podizanju višegodišnjih nasada nastajat će neopasni i opasni otpad (grupa 02 OTPAD IZ POLJODJELSTVA, VRTLARSTVA, PROIZVODNJE VODENIH KULTURA, ŠUMARSTVA, LOVSTVA I RIBARSTVA, PRIPREMANJA I PRERADE HRANE) s kojim će se gospodariti sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (NN, broj 94/13) te provedbenim propisima kojima je preuzet pravni okvir pravne stečevine EU vezano za gospodarenje otpadom.

Tijekom uzgoja višegodišnjih nasada nastajat će određena količina biomase – ostaci rezidbe koja će se malčirati, kompostirati ili koristiti za prihranu. Također, nastali otpad: ambalažni otpad nastao korištenjem sredstava za zaštitu bilja i gnojiva će se odvojeno prikupljati u za to predviđenim spremnicima.

Sprječavanje ili smanjenje štetnog djelovanja otpada na ljudsko zdravlje i okoliš uključit će organiziranje sakupljanja otpada na način koji omogućuje odvajanje svih nastalih vrsta otpada. Zbrinjavanje svih vrsta otpada koji nastaje bit će organizirano putem ovlaštenih tvrtki uz

uspostavljeno vođenje propisanih očevidnika te se procjenjuje da neće biti značajnog negativnog utjecaja.

3.6. Utjecaj na ekološku mrežu

Prema *Uredbi o ekološkoj mreži* (NN, brojevi 124/13 i 105/15) zahvat se planira unutar područja ekološke mreže – područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000026 Krka i okolni plato.

Zahvat se planira na površini od 12,48 ha što čini oko 0,014% ukupne površine POP HR1000026 Krka i okolni plato. Za to POP istaknuto je 29 ciljnih vrsta ptica i značajne negnijezdeće (selidbene) populacije 10 vrsta ptica.

Za POP HR1000026 Krka i okolni plato mjere očuvanja ptica koje su vezane za vodena staništa uključuju, između ostalog, održavanje povoljnog vodnog režima na području tršćaka i rogozika, očuvanje strmih dijelova obale bez vegetacije te očuvanje povoljnog vodnog režima i stanišnih uvjeta močvarnih staništa.

Tijekom izvođenja radova na podizanju nasada, radni pojas vezan za pripremu terena za sadnju bit će ograničen na najmanju potrebnu površinu kako bi se izbjeglo nepotrebno krčenje vegetacije te onečišćenje.

Lokacija zahvata je vrlo mala po svojem opsegu, a uzgoj nasada neće uzrokovati promjene hidroloških uvjeta te neće značajno utjecati na stanišne tipove i s njima povezane ciljne vrste. Stoga se procjenjuje da se, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom, može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

3.7. Utjecaji uslijed akcidenta

Zahvat nema značajke koje bi mogle biti uzrokom neželjenog događaja, odnosno ekološke nesreće.

3.8. Prekogranični utjecaj

S obzirom na značajke zahvata nema prekograničnih utjecaja.

3.9. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

S obzirom na područje i značajke zahvata, isti nema utjecaj na klimatske promjene.

3.10. Utjecaj promjene klime na zahvat

Na razini Hrvatske uočava se porast prosječne temperature zraka koji je osobito izražen u posljednjih 20 godina. Porast srednje godišnje temperature zraka u 20. stoljeću između pojedinih dekada varira od 0,02 °C (Gospić) do 0,07 °C (Zagreb). Pozitivni trendovi temperatura u kontinentalnom dijelu Hrvatske uglavnom su rezultat zimskih kretanja, a na Jadranu se

uglavnom mogu pripisati ljetnim kretanjima. Primijećen je trend laganog pada stope godišnje količine oborina tijekom 20. stoljeća, koji se na početku 21. stoljeća nastavlja te povećanje broja suhih dana u cijeloj Hrvatskoj. Također, povećala se učestalost sušnih razdoblja, odnosno broj uzastopnih dana bez oborina. Od svih opasnosti koje mogu biti izazvane klimatskim promjenama, Nacionalna procjena opasnosti navodi kao veliku opasnost u Hrvatskoj samo poplave (Šimac/Vitale 2012:19). Ostale opasnosti koje mogu biti izazvane klimatskim promjenama, a koje su prepoznate kao rizici za Hrvatsku uključuju porast razine mora, ekstremne temperature i oborine, sušu i vjetar.

Za Šibensko – kninsku županiju, uključujući i područje zahvata, združeni efekti povećanja temperature i smanjenja količine oborine mogu – posebno u ljetnom razdoblju rezultirati povećanim brojem i dugotrajnijim sušama te posredno povećati opasnost od šumskih požara.

U tom pogledu, osjetljivost nasada na klimatske promjene, uključujući i nasade badema koje obrađuje ovaj elaborat, vezana je za pojavu suše i nekontroliranih požara do kojih može doći uslijed povećanja temperature zraka posebno u ljetnim mjesecima.

U pogledu zaštite od suše, za nasade je planiran sustav navodnjavanja, a predviđeni utrošak vode izračunat je prema klimatskim i pedološkim parametrima. Ovisno o klimatskim uvjetima navodnjavanje će biti raspoređeno u razdoblju od lipnja do kolovoza, s glavninom obroka u lipnju i srpnju. S obzirom na navedeno ne očekuju se značajni utjecaji klimatskih promjena na zahvat.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša i Program praćenja stanja okoliša

U ovom elaboratu prepoznati su i opisani mogući utjecaji zahvata – podizanje trajnih nasada badema (bajama) na površini od oko 12,48 ha s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje.

Zahvat se planira na k.č.broj 1345/2 i 1345/3, k.o. Bribir, Grad Skradin, Šibensko-kninska županija.

Na većem dijelu područja trenutno je šuma niskog raslinja – garig te će se prije podizanja nasada ukloniti postojeća vegetacija nakon čega slijedi priprema terena za sadnju, gnojidba voćnjaka na zalihu, gnojidba tla u sadne jame te sadnja sadnica i ograđivanje voćnjaka. Također, izvest će se sustav navodnjavanja „kap po kap“.

Na predmetnoj lokaciji nema trajnih površinskih vodotoka pa će se potrebne količine vode za navodnjavanje nasada osigurati prikupljanjem i skladištenjem oborinskih voda u planiranoj akumulaciji kapaciteta oko 750 m³.

U ovom elaboratu prepoznati su i opisani utjecaji na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša tijekom građenja i korištenja vodeći računa o postojećem stanju okoliša na lokaciji zahvata. Također, procijenjeni su utjecaji na područja zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode* (NN, broj 80/13) i područja ekološke mreže proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži* (NN, brojevi 124/13 i 105/15) uključujući i ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Ocijenjeno je da su potencijalni utjecaji planiranog zahvata – trajni nasadi badema na površini od 12,48 ha ograničeni na uže područje te da se isti mogu dodatno ublažiti pridržavanjem zakonskih propisa iz područja zaštite okoliša i prirode te dobre poljoprivredne prakse.

Sagledavanjem postojećeg stanja na lokaciji i prepoznavanjem mogućih utjecaja na okoliš ocjenjuje se da za zahvat – trajni nasadi badema s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje na površini od 12,48 ha, u administrativnom obuhvatu Grad Skradin, Šibensko-kninska županija, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te za zahvat nisu određene dodatne mjere zaštite okoliša, kao ni program praćenja stanja okoliša. Nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite koje su obvezne sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim uvjetima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji.

5. IZVORI PODATAKA

- [1.] Elaborat navodnjavanja višegodišnjeg nasada bajama, RIPINA d.o.o., rujan 2016.
- [2.] Podizanje trajnih nasada badema – izgradnja ograde i poljskih puteva te opremanje i uređenje zemljišta, Glavni projekt; VIACON d.o.o., studeni 2016

POPIS PROPISA

Okoliš i priroda

Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15)

Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/13)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17)

Uredba o ekološkoj mreži (Narodne novine, brojevi 124/13 i 105/15)

Vode

Zakon o vodama (Narodne novine, brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14)

Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (Narodne novine, broj 66/16)

I. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (Narodne novine, broj 15/13)

Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Narodne novine, broj 130/12)

Tlo/Korištenje sredstava za zaštitu bilja i gnojiva

Zakon o gnojivima i poboljšivačima tla (Narodne novine, brojevi 163/03, 40/07 i 14/14)

Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 2003/2003 o gnojivima (NN, broj 81/13)

Pravilnik o upisu u upisnik gnojiva (Narodne novine, broj 61/07)

Popis mineralnih gnojiva upisanih u Upisnik gnojiva (prema trgovačkom imenu i proizvođaču gnojiva) (Narodne novine, broj 106/13)

Zakon o održivoj uporabi pesticida (Narodne novine, broj 14/14)

Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 1107/2009 o stavljanju na tržište sredstava za zaštitu bilja (Narodne novine, broj 80/13)

Pravilnik o dobrim poljoprivrednim i okolišnim uvjetima (Narodne novine, broj 65/13)

Pravilnik o uspostavi akcijskog okvira za postizanje održive uporabe pesticida (Narodne novine, broj 142/12)

Gospodarenje otpadom

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 94/13)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine, brojevi 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)

Pravilnik o katalogu otpada (Narodne novine, broj 90/15)

6. PRILOZI
