



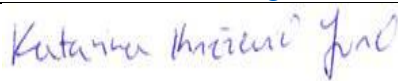







KAINA
zaštita i uređenje okoliša

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA
NA OKOLIŠ**

**Poljoprivredna građevina - plastenik za proizvodnju lončanica
cvijeća, Sračinec, na dijelovima k.č.br. 1101/3, 1110 i 1111, k.o.
Sračinec**



Zagreb, svibanj 2019

Naziv dokumenta	Elaborat zaštite okoliša	
Zahvat	Poljoprivredna građevina - plastenik za proizvodnju lončanica cvijeća, Sračinec, na dijelovima k.č.br. 1101/3, 1110 i 1111 k.o. Sračinec	
Nositelj zahvata	ATRISS d.o.o. Vrtna 76, Sračinec 42209 Sračinec OIB: 68163083929	
Izrađivač elaborata	Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Tel: 01/2985-860 Fax: 01/2983-533 katarina.knezevic@zg.t-com.hr	
Voditelj izrade elaborata	 Mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	
Suradnici na izradi elaborata	 Marina Bašić Končar, dipl.ing.agr.	
Suradnik iz Kaina d.o.o.	 Ivan Hovezak, dipl.ing.arh.	 Nikola Moraj, mag.oecol.et prot. nat.
Vanjski suradnik iz Hidroeko d.o.o.	 Damir Jurić, dipl.ing.građ.	 Marin Mijalić, mag.ing.aedif.
Direktor	 Mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	
		

Zagreb, svibanj 2019

S A D R Ź A J

Uvod.....	5
1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	6
1.1. Opis zahvata.....	6
1.1.1. Ishođena dokumentacija	6
1.1.2. Opis planiranog zahvata	6
1.1.3. Varijantna rješenja zahvata	15
1.2. Opis tehnološkog procesa	15
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	17
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa	17
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	17
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	18
2.1. Usklađenosť zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom	21
2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata	24
2.2.1. Klimatska obilježja.....	24
2.2.2. Klimatske promjene	24
2.2.3. Hidrogeološka obilježja	28
2.2.4. Hidrološka obilježja	28
2.2.5. Vodna tijela.....	29
2.2.6. Opasnosť od poplava	32
2.2.7. Krajobrazna i reljefna obilježja.....	32
2.2.8. Kulturna baština.....	32
2.2.9. Bioekološka obilježja.....	33
3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš	37
3.1. Mogući utjecaji zahvata na okoliš.....	37
3.1.1. Utjecaj na sastavnice okoliša	37
3.1.1.1. Zrak	37
3.1.1.2. Klimatske promjene	38
3.1.1.3. Voda.....	43
3.1.1.4. Tlo	44
3.1.1.5. Krajobraz.....	44
3.1.1.6. Kulturna baština.....	45
3.1.1.7. Biološka raznolikosť, zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	45
3.1.1.8. Promet	45
3.1.2. Opterećenje okoliša	46

3.1.2.1. Buka	46
3.1.2.2. Otpad	46
3.2. Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija	46
3.3. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	46
3.4. Kumulativni utjecaj	47
3.5. Opis obilježja utjecaja	47
4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša	48
5. Popis literature i propisa	49
6. Prilozi	51

Uvod

Nositelj zahvata, ATRISS d.o.o., planira izgradnju poljoprivredne građevine - plastenika za proizvodnju lončanica cvijeća. Predmetni zahvat se planira izvesti na dijelovima k.č.br. 1101/3, 1110 i 111sve k.o. Sračinec u Općini Sračinec. Parcele su u naravi oranice. Pristup navedenoj lokaciji je preko k.č.br.1050/3 k.o. Sračinec, koji je u naravi javni put. Planirani plastenik će biti ukupnih gabaritnih dimenzija 180,00 x 112,00 metara, korisne visine od 6 m, površine 19 800 m² koji će se izgraditi u dvije faze i to:

- I faza – izgradnje plastenika gabarita 180,00 x 40,00 m, površine 7 200 m². U ovoj fazi izgraditi će se tehnološki prostor sa sustavom grijanja na bio gorivo tj. sječiku, sustav zalijevanja odnosno navodnjavanja i prihrane putem fertirigatora, komunikacijama, sustavom automatske regulacije i automatizacije.
- II faza – izgradnje plastenika u gabaritima 180,00 x 70,00 m u kojoj će se izgraditi dodatni proizvodni prostor ukupne površine 12 600 m². Uz navedenu građevinu na istoj lokaciji se planira izvesti laguna za prihvat oborinskih voda koja će se koristiti za potrebe proizvodnje (navodnjavanje, pranje i sl.). Laguna će biti gabaritnih dimenzija 90,50 x 73,50 m i korisne dubine 4 m, kapaciteta 17 667 m³.

Nositelj zahvata je za planirani zahvat ishodio Mišljenje, KLASA: 351-03/19-01/244, URBROJ: 517-03-1-2-19-2, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, 5. ožujka 2019. godine (Prilog 1.) u kojem se navodi da je za navedeni zahvat propisana obveza provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš budući da se nalazi na popisu zahvata iz Priloga II. *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 03/17)* pod točkom 9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda. Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je u nadležnosti Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš kao i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provode se prije izdavanja građevinske dozvole.

Ovaj elaborat je izrađen na temelju Glavnog projekta br. 786/18 „POLJOPRIVREDNA - plastenik za proizvodnju lončanica cvijeća“ kojeg je izradilo poduzeće ARIS d.o.o. iz Varaždina.

Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Kaina d.o.o., Oporovečki omajek 2., Zagreb koja je prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/16-08/43, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2, 23. kolovoz 2016. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš (Prilog 1.)

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

1.1. Opis zahvata

1.1.1. Ishođena dokumentacija

Za planirani zahvat ishođen je sljedeći uvjet javnopravnog tijela:

- Mišljenje, KLASA: 351-03/19-01/244, URBROJ:517-03-1-2-19-2, izdano od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom u Zagrebu, 5. ožujka 2019. godine (Prilog 2.).

1.1.2. Opis planiranog zahvata

Planirana je izgradnja poljoprivredne građevine – plastenika za proizvodnju lončanica cvijeća u općini Sračinec (Slika 1.). Planirani platenik će biti ukupnih gabaritnih dimenzija 180,00 x 112,00 metara, korisne visine od 6 m, površine 19 800 m², s time da će se izgraditi u dvije faze i to:

- I faza izgradnje plastenika biti će u gabaritima 180,00 x 40,00 m, površine 7 200 m², zajedno s tehnološkim prostorom i sustavom grijanja na bio gorivo tj. sječku, sustavom zalijevanja odnosno navodnjavanja i prihrane putem fertirigatora, komunikacijama, sustavom automatske regulacije, automatizacije, kao i vođenja cjelokupnog proizvodnog procesa.
- II faza izgradnje plastenika biti će u gabaritima 180,00 x 70,00 m u kojoj će se izgraditi dodatni proizvodni prostor ukupne površine 12 600 m².

Uz navedenu građevinu planira se izgraditi laguna na dijelu k.č.br. 1111 k.o. Sračinec za prihvat oborinskih voda koje će se koristiti za potrebe proizvodnje (navodnjavanje, pranje i sl.). Laguna će biti gabaritnih dimenzija 90,50 x 73,50 m i korisne dubine 4,0 m, kapaciteta 17 667 m³ (Slika 5).

Planirani platenik smjestio bi se na dijelovima kč. br. 1101/3, 1110 i 1111 sve k.o. Sračinec (Slika 1.). Platenik će biti udaljen 3 m od sjeveroistočne međe, 16,5 m od sjeverozapadne međe tj. prilaznog puta te 21,0 m od jugozapadne međe. Kapacitet proizvodnje planiran je do 515 000 lončanica godišnje, ovisno o promjeru lončanica koji uvjetuju količinu lončanica po m².

Platenik

Platenik će biti tipa "MULTIPLA" i sastojati će se od ukupno 11 međusobno spojenih lađa. Deset proizvodnih lađa imati će dimenziju 10×180 m, a jedna lađa za tehnologiju i rasadnik biti će dimenzija 12×128 m (Slike 2, 3 i 4). U I fazi biti će izvedeno 3 proizvodne lađe dimenzija 10×180 m te 1 lađa za tehnologiju i rasadnik dimenzija 12×128 m međusobno spojenih, dok će u II fazi biti dograđen proizvodni dio s još 7 lađa dim 10 x 180 m. Platenik se u svemu izvodi prema pravilniku o jednostavnim građevinama, te pravilniku o izmjenama i dopunama pravilnika o jednostavnim građevinama i radovima.

Ulazi u objekt predviđeni su na bočnim stranama tj. na istočnom i zapadnom pročelju sa dvokrilnim vratima, ukupno 5 bočnih vrata, 3 vanjskih i 2 unutarnja vrata te 2 čelna vrata. Vrata su aluminijska klizna veličine 2 x 2,0 x 2,86 m. Preko cijele širine proizvodnog dijela objekta protežu se dvije komunikacijske staze širine 4 m.

Tehnologija proizvodnje i rasadnik smješteni su u lađi na zapadnoj strani plastenika, dimenzije 12 x 128 m, odnosno 1536 m² što je neophodno za smještaj kompletne opreme i skladištenje neophodnog repromaterijala. Prostor tehnologije i skladišta biti će betoniran.

Tehnološki dio je odvojen od proizvodnog dijela pomoću jednostruke folije koja se na bočnu stranu montira pomoću aluminijskih i PVC profila te je na donju stranu folije ovješena aluminijska cijev u koju je ugrađen cijevni el. motor koji svojim okretanjem namata foliju te tako diže ili spušta pregradu. Čelna pregrada se sastoji od vruće pocinčanih stupova, razupora, te aluminijskih i PVC profila u koje se učvršćuje jednostruka folija te se na čelnoj pregradi nalaze aluminijska vrata dimenzije 2 x 3 m.

Konstrukcija

Konstrukcija plastenika će biti izvedena od čeličnih vruće pocinčanih cijevi, koje se izvode kao montažno demontažna konstrukcija. Predviđa se izvedba ukupno 10 lađa standardnog raspona 10 m rešetkaste izvedbe, spojenih zajedno žljebovima, sa standardnim rasterom odnosno razmakom između lukova od 2 m. Visina konstrukcije je 4 m ispod žlijeba proizvodne visine dok je visina u sljemenu 6,8 m. Svi spojevi na konstrukciji su u vijčanoj izvedbi. Noseća konstrukcija izvedena je od cijevi. Na spojevima svih lađa ugrađen je pocinčani žljeb d=2,0 mm s izvedenim padovima od 0,5 % prema ispuštima odnosno vertikalama promjera ø160 mm. Ukupno se izvodi 23 ispušnih vertikalala. Šesnaest ispušnih vertikalala nalazi se sa vanjske strane građevine, a sedam ispušnih vertikalala nalazi se unutar građevine.

Konstrukcija se temelji u za to ranije pripremljene rupe - temelje samce, s djelomičnom ispunom. Nakon postavljanja i centriranja po pravcu i visini temeljnog ankera, te nakon montaže i centriranja konstrukcije, rupe temelja samaca ispunjavaju se do razine od 20 cm ispod terena betonom marke MB 20. Ovim načinom temeljenja osigurava se potrebna stabilnost objekta, a ujedno u slučaju preseljenja, vrlo jednostavno vađenje stupova zajedno sa temeljima samcima.

Ventilacija

Na objektu plastenika predviđene su bočne i krovne ventilacije.

Bočne ventilacije će se izvesti s aluminijskim profilima i to tako da je fiksni donji dio 2 m visine sa upuhanim zrakom između dvije folije, dok je gornji - pokretni dio koji se otvara visine 2 m s dvostrukom folijom predviđenom da se u zimskom periodu zatvori i napuhne radi bolje izoliranosti zbog niskih vanjskih temperatura. Na bočne ventilacije ugrađuje se mreža protiv insekata širine 2,5 m sa pripadajućim aluminijskim i PVC profilima.

Krovne ventilacije su predviđene na sljemenu svake lađe, i to s tri aluminijska profila po čitavoj dužini lađe. Vršni aluminijski profili služi za pričvršćivanje pokrovne folije i folije na ventilaciji. Na vrhu krovne ventilacije ugrađuje se aluminijski „L“ profil koji služi za pričvršćivanje folije na ventilaciji, a ispod njega na konstrukciji se nalazi treći aluminijski profil za pokrov konstrukcije ispod krovne ventilacije. Motoreduktor pokreće pogonsku osovinu koja preko zupčastih letvi otvara ili zatvara krovne ventilacije. Upravljanje je automatizirano digitalnim termostatima, a krajnje sklopke vode brigu o krajnjem položaju krovne ventilacije. Bypassom s PVC cijevi \varnothing 60 i prirubnicom između dviju pokrovnih folija u krovnu ventilaciju se upuhuje zrak.

Navodnjavanje

Navodnjavanje će biti podijeljeno u 3 zone. Predviđen je razvod PE cijevi, koje će biti spojene na predviđenu bušotinu, sa kapaljkama preko centralne jedinice za pripremu otopine odnosno fertirigatora i jedinice za pripremu vode. Sustav će se sastojiti od spremnika, centrifugalne pumpe i filterske stanice, čime je navodnjavanje i doziranje automatizirano. Višak drenirane otopine vraćati će se u spremnik drenažnim pumpama. Sterilizacija otopine obaviti će se sterilizatorom sa UVC lampama, nakon čega će se sterilizirana otopina ponovno vratiti u sustav navodnjavanja.

Unutar tehnnološkog prostora (rasadnik) na površini 12 x 60 m iznad mobilnih stolova smještena je automatska linija za navodnjavanje, sa dvije linije prskalica na razmaku od 25 cm, kolicima za cijev s vodom, priključkom za vodu na čelnoj strani, kao i regulatorom brzine i tajmerom za broj ciklusa navodnjavanja.

Navodnjavanje vodom iz lagune moguće je u kišnom razdoblju kada je ista prihvatila potrebnu količinu vode. U sušnom periodu i dok se laguna ne izgradi koristiti će se voda iz planirane bušotine.

Električna instalacija

Elektroinstalacija unutar objekta razvodi se od glavnog razvodnog ormara, do samog potrošača unutar objekta te pet razvodnih ormara. Rasvjeta unutar objekta predviđena je sa neonskim svjetilkama u vodotjesnoj izvedbi i to duž komunikacijskih staza sve spojeno na glavni razvodni ormar. Unutar tehnološkog prostora iznad mobilnih stolova ugrađuju se lampe za dnevno svjetlo snage 600 W, 45.000 lm, ukupno 72 kom. Za nesmetano upravljanje i rad bočnih i krovnih ventilacija na platenicima,te funkcionalnost kompletne opreme potrebno je osigurati trofazni priključak el. energije, i to priključne snage 490,60 Kw.

Grijanje

Za potrebe grijanja staklenika potrebno je ugraditi toplovodni kotao snage 1000 Kw u kompletu s plinofikatorom, hidrauličnim dozatorom goriva, multiciklonom, hidrauličkim izvlakačem sječke, te spremnikom tople vode. Gorivo za grijanje platenika biti će drvena sječka koja će se kamionima dopreмати do prostorije namjenjene za njeno skladištenje. Grijanje se osigurava iz kotlovnice preko tri toplinske podstanica. Razvesti će se instalacija do visećih ventilokonvektora i do podnih cijevnih registara. Ugraditi će se ukupno 22 viseća ventilokonvektori za toplo zračno grijanje i to u kombinaciji sa cijevnim registrima koji

ujedno služe kao tračnice za samohodna kolica. Odabrani su ventilokonvektori snage od 61,2 kW. Na taj način osigurava se temperatura zraka od + 18 °C unutar plastenika, kod vanjske temperature od - 15 °C. Ventilokonvektor uz potrebnu automatiku i termostate izbacuje topli zrak u visini 4,2 m od poda objekta. Distribucija i miješanje toplog zraka duž cijele lađe objekta biti će ventilatorima smještenim duž lađe, a njihov broj dimenzionira se prema volumenu objekta. Kao energent koristiti će se vruća voda iz kotlovnice dovedena cjevovodom do plastenika, koja će se preko pumpnih podstanica i kolektora distribuirati u cijevne registre i ventilokonvektore.

Vodoistražni radovi

Određila se lokacija bušotine kako bi se pristupilo vodoistražnim radovima koji su dokazali mogućnost crpljenja podzemne vode za potrebe navodnjavanja. Na osnovu hidrogeološke prospekcije terena određena je lokacija bušenja na k.č. 1101/3 k.o. Sračinec (Slika 2.). Provedeno je probno crpljenje dubinskom crpkom nakon čega se utvrdila izdašnost.

Bušenje je izvedeno rotacijskom metodom uz kontinuirano jezgrovanje nabušenog materijala i istovremenu ugradnju zaštitnih cijevi. Istražnim radovima ustanovljeno je da se do 1 m dubine nalazi pjeskoviti prah smeđe boje, zatim do dubine od 6 m nalazi se pjeskoviti dobro zbijeni šljunak smeđe sive boje. Do konačne dubine od 12 m nalazi se pjeskoviti srednje zbijeni šljunak sivo smeđe boje. U eksploatacijski bunar ugrađena je atestirana PVC cijev promjera 114 mm, sa slotiranim filterom 3,0 mm, duljine 3,0 m i taložnikom duljine 1,0 m.

Po završetku bušenja, bunar je očišćen metodom Air-Lifta.

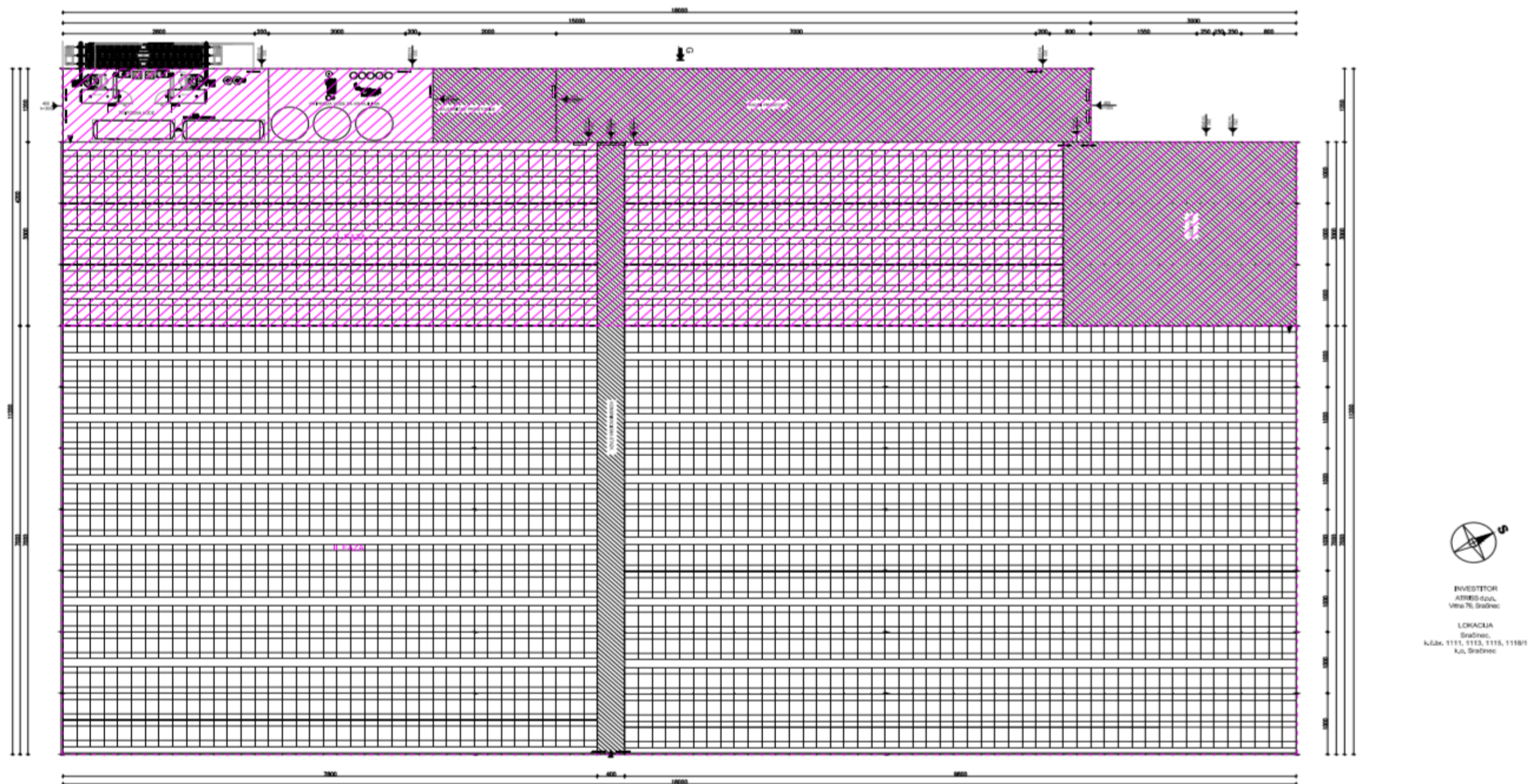
Na eksploatacijskom bunaru obavljeno je probno crpljenje konstant testom.

Probno crpljenje zdenca

Nakon što se završilo bušenje i ugradnja zaštitne cijevi pristupilo se čišćenju bušotine metodom air-lifta uz upotrebu komprimiranog zraka dok se voda nije izbistrila.

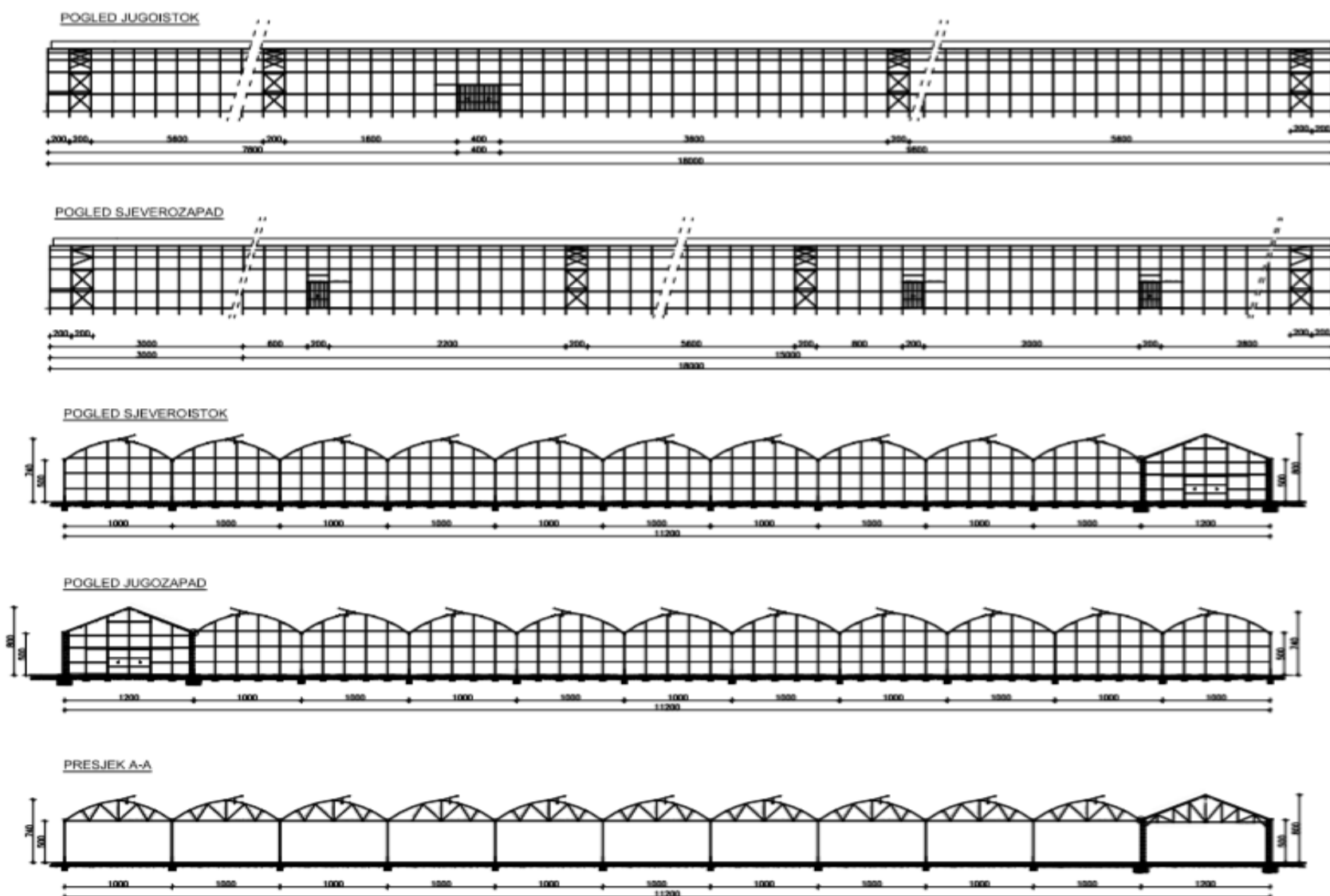
Probno crpljenje je provedeno dubinskom bunarskom pumpom koja je ugrađena u bušotinu. Probno crpljenje provedeno je konstant-testom sa stalnom crpnom količinom od 5 l/s koja se utvrdila nakon konstant testa u trajanju od 8 sati.

Za potrebe navodnjavanja proizvodnje cvijeća planirano je crpljenje od 3 l/s odnosno oko 1 200 m³ godišnje.



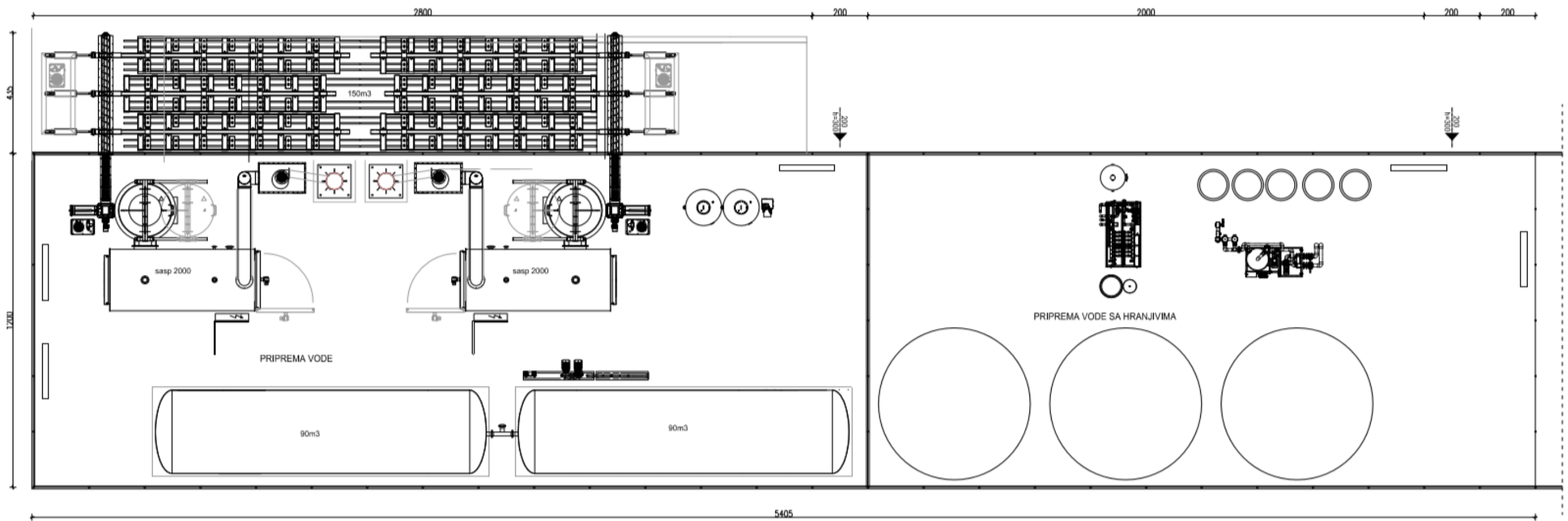
Aris Projektovanje i izvođenje inženjerski biro	Projekat: POSREDOVANJE u prometu nekretnim dobrima	Datum: 11.11.2011.	Skala: 1:200
	Izvođenje: POSREDOVANJE u prometu nekretnim dobrima	Lokacija: Bratunac, ulica 1111, 1113, 1115, 1118/1	Stanje: POSREDOVANJE u prometu nekretnim dobrima
Izvođenje: POSREDOVANJE u prometu nekretnim dobrima	Izvođenje: POSREDOVANJE u prometu nekretnim dobrima	Izvođenje: POSREDOVANJE u prometu nekretnim dobrima	Izvođenje: POSREDOVANJE u prometu nekretnim dobrima

Slika 2. Prikaz tlocrta prizemlja



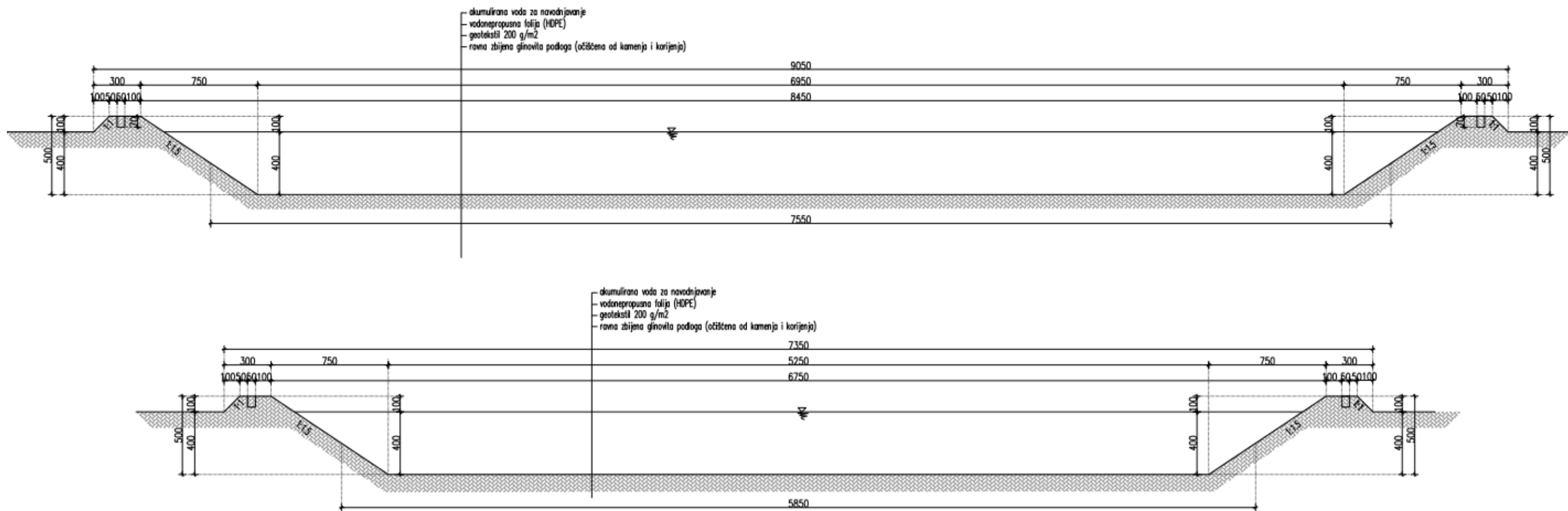
Aris Projekat: PROJEKAT ZA OŠTARU Izradio: Arh. Stjepan Čičak Datum: 15.12.2011.	Vrsta: PROJEKAT ZA OŠTARU Datum: 15.12.2011.	Projektant: Arh. Stjepan Čičak Datum: 15.12.2011.	Izradio: Arh. Stjepan Čičak Datum: 15.12.2011.
	Projektant: Arh. Stjepan Čičak Datum: 15.12.2011.	Izradio: Arh. Stjepan Čičak Datum: 15.12.2011.	Projektant: Arh. Stjepan Čičak Datum: 15.12.2011.

Slika 3. Prikaz pogleda i uzdužnog presjeka



Slika 4. Prikaz tlocrta tehnološke lađe

Aris d.o.o. Frana Supiće 50, Varaždin PROJEKCIJSKI, NAZDOR, KONZALTING URED: Alena Schlegerski Kraljevo Gorič, 42204 TURČIN telefon: +385 42 207 420 fax: +385 42 207 421		građevna:	POLJOPRIVREDNA - plastenik - za proizvodnju lončanica cvijeća	
		investitor:	ATRISS d.o.o., Vtina 76, Sračinec	
		lokacija:	Sračinec, k.č.br. 1111, 1113, 1115 i 1118/2, k.o. Sračinec	
		vrsta projekta:	ARHITEKTONSKI - glavni	
		sadržaj lista:	TLOCRT TEHNOLOŠKOG PROSTORA	
suradnik:	Mladen Vekarić d.p.	 IVAN VINDIŠ dipl.ing. arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 501	tehn.dnevnik:	786/18
gl.projektant:	Ivan Vindiš, d.l.a.		datum:	veljača, 2018.
projektant:	Ivan Vindiš, d.l.a.		mjerilo:	1:100
direktor:	Ivan Vindiš, d.l.a.		broj lista:	06



Aris U.O.O. Frana Supila 50, Varaždin PROJEKTIRANJE, NAZOR, KONZALTING URED: Miroslav Schlegel Kneževac-Gornji, 42204 TURČIN telefon: +385 42 207 420 fax: +385 42 207 421	građevina:	POLJOPRIVREDNA - plastenik - za proizvodnju knjičnica cvijeća		
	investitor:	ATRIS d.o.o., Vrtina 76, Sračinec		
	lokacija:	Sračinec, k.č.br. 1111, 1113, 1115 i 1118/2, k.o. Sračinec		
	vista projekta:	ARHITEKTONSKI - glavni		
sadržaj lista:		PRESJECI LAGUNE ZA NAVODNJAVANJE		
suradnik:	Mladen Valentik d.ig.	 IVAN VINDIŠ dipl.ing.em. OVLAŠTENI ARHITEKT A 501	teh.n.dnevnik:	786/18
gl.projektant:	Ivan Vindiš, d.i.s.		datum:	veljača, 2018.
projektant:	Ivan Vindiš, d.i.s.		mjerilo:	1:200
direktor:	Ivan Vindiš, d.i.s.		broj lista:	07

Slika 5. Prikaz presjeka lagune za navodnjavanje

1.1.3. Varijantna rješenja zahvata

Varijantna rješenja zahvata nisu razmatrana.

1.2. Opis tehnološkog procesa

Proizvodnja cvijeća odvijati će se tijekom cijele godine bez zastoja u proizvodnom procesu. Proizvodnja započinje dovozom specijalnog supstrata, u određenom omjeru mješanog crnog i bijelog treseta u velikom pakiranju tzv. „jumbo pakiranju“. Preko prihvatača za „jumbo pakiranje“ supstrat će se pod pritiskom drobiti i mrviti, a takav usitnjeni supstrat transportirati će se do stroja za punjenje lončanica.

Stroj za punjenje lončanica mora biti sposoban napuniti lončanice od $\Phi 8$ do $\Phi 25$ cm. Napunjene lončanice će se pomoću pokretne trake dovoditi do radnog prostora na mjesto sadnje mladih biljaka koje će se obavljati ručno. Sistemom popunjavanja lončanice do lončanice, posložiti će se na pomične stolove unutar radnog prostora.

Tako napunjene stolovi će se iz radnog prostora pomoću transportnih staza transportirati u ZONU 1, koja je namjenjena na početni uzgoj biljaka. U toj fazi biljci je potrebna najmanja temperatura od 18°C i mogućnost zalijevanja pomoću kišenja odnosno kišne grane. Višak vode pomiješan s hranjivom, koji se javlja procijeđivanjem lončanica skuplja se u spremnicima za vodu. Prema potrebi biljke za ponovljenim zalijevanjem i dohranjivanjem tako spremljena voda se uzima iz spremnika i uz pomoć fertigatora obrađuje na unaprijed zadanu i željenu formulaciju koja je biljci potrebna.

U drugoj fazi proizvodnje, biljke se sele iz ZONE 1, u radni prostor stolovima na transportnoj traci. Kako bi se omogućio nesmetani rast, odvajaju se bolesne i nedovoljno razvijene biljke, a zdrave biljke će se slati u prostor gdje se nalaze lampe s umjetnim dnevnim svjetlom. Ovo svjetlo, se ovisno o dijelu godine, kada je premalo sunčanih dana koristi kao dopuna sunčevom svjetlu. Takav „dan“ u kombinaciji s prirodnim sunčevim svjetlom i svjetlom spomenutih sjetiljki mora trajati minimalno 12 sati dnevno sa svrhom iniciranja biljaka na razvoj cvjetnih pupova.

Po završenom proizvodnom procesu biljke se iz ZONE 2 transportnim stazama dovoze u radni prostor, pakiraju u plastične podloške na kontejner, sa kojih se utovaraju u kamion i transportiraju do kupca.

U plateniku se klima, tj. temperatura zraka, količina svjetla i vlažnost zraka kontroliraju pomoću centralne upravljačke jedinice, koja uz pomoć elektromotora upravlja krovnim otvaranjem, sustavom sa zasjenom i termo-zasjenom i ventilatorima za mješanje i cirkulaciju zraka.

Vanjska meteorološka jedinica zajedno sa sensorima postavljenim u plateniku čini cjelinu koja uz pomoć centralnog računala i tehnologa odgovornog za nadzor proizvodnje, upravlja i prati stanje te po potrebi uključuje uređaje za korekciju prema zadanim parametrima.

Kapacitet proizvodnje je do 515 000 lončanica godišnje, ovisno o promjeru lončanica koji uvjetuje količinu lončanica po m².

Tehnologija navodnjavanja

Voda za potrebe navodnjavanja nasada planira se crpiti iz bušotine. Voda će se dovoditi u sustav navodnjavanja pomoću pumpe koja će biti ugrađena u rezervoar.

Za potrebe osiguravanja dovoljne količine vode koristit će se dva spremnika volumena 100 m³ koji će biti izrađeni od valovitog čeličnog pocinčanog lima. Isto tako, za povrat viška vode sa stolova koristit će se spremnik volumena 50 m³.

Centralna jedinica za pripremu hranjive otopine sastojat će se od četiri spremnika za vodotopivo gnojivo i jednog spremnik za kiselinu. Svaki spremnik imati će vodotopivo gnojivo s različitim N-P-K formulacijom, a koja će se koristiti ovisno o vrsti biljke, stadiju razvoja i traženom habitusu biljke.

Centralna jedinica za pripremu otopine s vodotopivim gnojivom, pomoću elektromagnetnih ventila dozira hranjivu otopinu koja se cijevima doprema u kanalice na pomičnim stolovima i na taj način preko sustava plima-oseka zalijeva biljke.

Nakon što biljka dobije dovoljno hranjive otopine, pomoću elektromagnetskog ventila višak hranjive otopine se ispušta iz stolova cijevima i dovodi do sterilizatora sa UVC lampama. Sterilizator sa UVC lampama mora imati minimalno 4 Kw snage, kapaciteta do 100 litara na sat, nivo doziranja do 200 mJ s pješčanim filterom i svim ostalim potrebnim djelovima koji čine cjelinu.

Prolaskom drenažne vode kroz sterilizator, pomoću pumpe ista će se slati u spremnik za drenažnu vodu. Tako pripremljena i sterilizirana otopina ponovno će se recirkulacijom pomoću centralne jedinice za pripremu otopine i fertiligatorom slati na zaljevanje biljaka na sljedećem stolu.

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

U tehnološki proces ulaze sljedeće:

Ulazna tvar ili vrsta	Godišnja količina
Treset	126 000 l
Fungicidi	3 l i 2 kg
Voda	1200 m ³
Ciklame	60 000 - presadnica
Bacopa	10 000 - presadnica
Pelargonium peltat. double	30 000 - presadnica
Pelargonium Zonale	100 000 - presadnica
Dianthus	80 000 - presadnica
Dahlia	50 000 - presadnica
Poinsetta (euphorbia)	60 000 - presadnica
Lončanica viseća	15 000 - presadnica
Ostalo bilje - proljetnice	50 000 - sjemenja
Multiflora	60 000 - presadnica

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa

Iz tehnološkog procesa izlaze sljedeće:

Izlazna tvar ili vrsta	Godišnja količina
Ciklame	60 000
Bacopa	10 000
Pelargonium peltat. double	30 000
Pelargonium Zonale	100 000
Dianthus	80 000
Dahlia	50 000
Poinsetta (euphorbia)	60 000
Lončanica viseća	15 000
Ostalo bilje - proljetnice	50 000

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

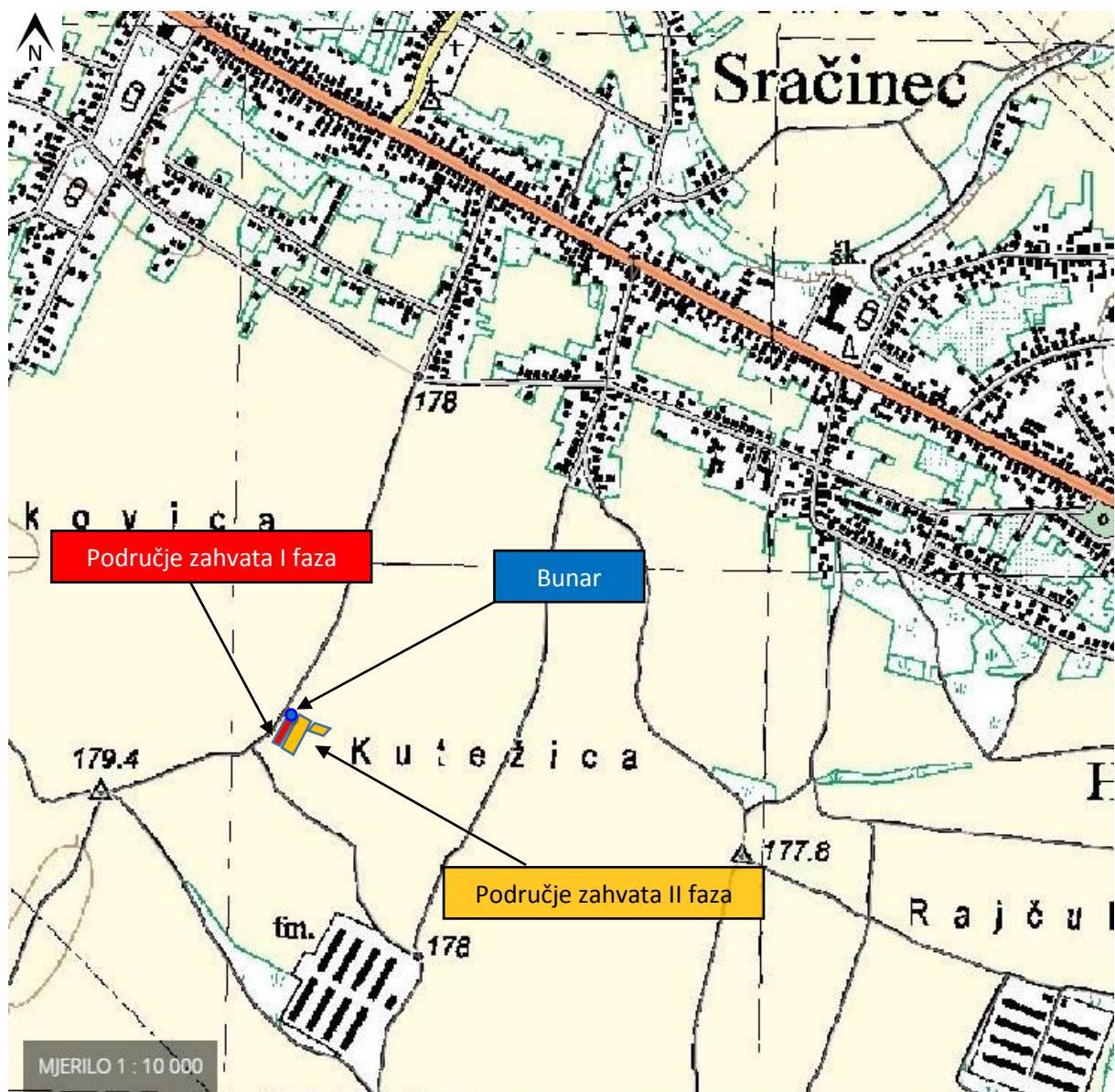
Za realizaciju izgradnje plastenika nisu potrebne druge aktivnosti.

2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

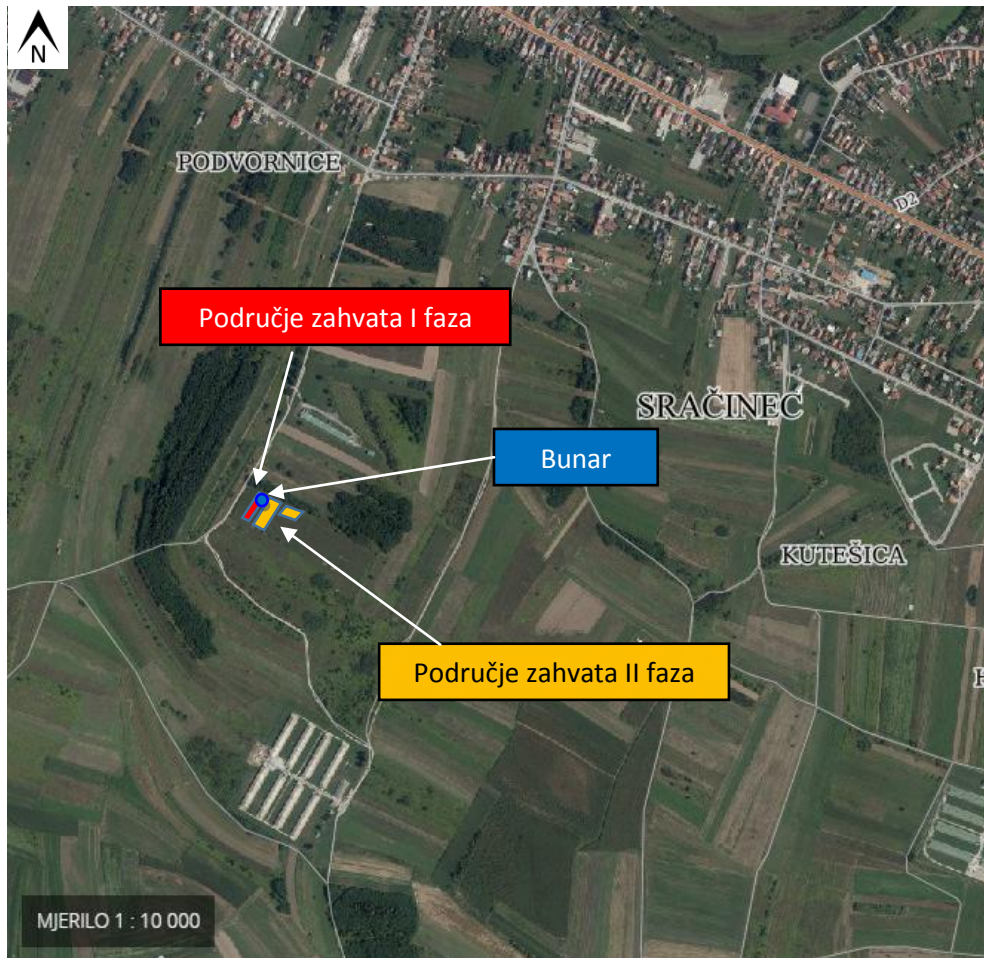
Planirani plastenik, kao i bunar za crpljenje podzemnih voda biti će na dijelovima katastarskih čestica 1101/3, 1110 i 1111 k.o. Sračinec na području Općine Sračinec u Varaždinskoj županiji. Čestice su u naravi oranice.

Katastarska čestica 1101/3 k.o. Sračinec u privatnom je vlasništvu nositelja zahvata.

U blizini lokacija planiranog zahvata nema stambenih objekata već su na širem području prisutne zelene površine (Slike 6., 7., 8. i 9.).



Slika 6. Lokacija zahvata na topografskoj karti



Slika 7. Lokacija zahvata na digitalnoj ortofoto karti



Slika 8. Uže područje lokacije zahvata



Slika 9. Bunar

2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom

Usklađenost zahvata s Prostornim planom Varaždinske županije

Odredbe iz Prostornog plana Varaždinske županije („Županijski glasnik Varaždinske županije“ br. 8/2000, 29/06, i 16/09) koje se odnose na izgradnju plastenika su sljedeće:

3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru

...

3.5.4. Izvan naselja, u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti, moguća je izgradnja:

- montažnih i montažno-demontažnih građevina,
- polumontažnih građevina i
- čvrstih građevina

...

Prema karti korištenja i namjene prostora iz prostornog plana uređenja Varaždinske županije ("Službeni vijesnik" Varaždinske županije br. 8/2000), lokacija zahvata nalazi se na ostalom obradivom tlu (Prilog 2.).

Prema karti korištenja, uređenja i zaštite prostora iz prostornog plana uređenja Varaždinske županije ("Službeni vijesnik" Varaždinske županije br. 8/2000), lokacija zahvata nalazi se na vodonosnom području (Prilog 3.).

Usklađenost zahvata s Prostornim planom uređenja Općine Sračinec

Odredbe iz Prostornog plana uređenja Općine Sračinec ("Službeni vjesnik" Varaždinske županije br. 29/02, 29/05 i 07/12), koje se odnose na izgradnju plastenika su sljedeće:

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA

Članak 2.

(1) Planom Općine Sračinec određene su sljedeće osnovne namjene površina:

B) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA

...

- IZGRAĐENE STRUKTURE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

- Građevine u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti

.....

2.2.1. Zona mješovite, pretežito stambene namjene

Članak 7.

(1) U zoni mješovite, pretežito stambene namjene moguća je izgradnja:

b) građevina pratećih namjena:

- pomoćnih,
- gospodarskih (vezano uz poljoprivredu),

...

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.4. Izgrađene strukture izvan građevinskog područja

Članak 68.

(3) Izvan građevinskog područja moguća je izgradnja sljedećih građevina uz korištenje odgovarajućih površina:

- građevine (gospodarske, poslovne i stambene namjene) u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti:

...

- plastenici i staklenici,..

....

2.4.1. Građevine u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti

Farme za biljnu proizvodnju

Članak 70.

(1) Farmom za biljnu proizvodnju smatra se funkcionalno povezana grupa zgrada s pripadajućim poljoprivrednim zemljištem, organizirana u cilju obavljanja poljoprivredne djelatnosti bazirane na biljnoj proizvodnji, a koja se izgrađuje izvan građevinskog područja.

(2) Farme za biljnu proizvodnju se mogu graditi na poljoprivrednom posjedu (koji se može sastojati i od više parcela), najmanje ukupne površine od:

...

- 0,5 ha površine za uzgoj cvijeća, te ljekovitog bilja.

(3) Posjed na kojem se izgrađuje farma za biljnu proizvodnju mora imati osiguran pristup s javne prometne površine, mora biti priključen na sustav komunalne infrastrukture ukoliko takav postoji, te mora imati riješen način zbrinjavanja otpada.

(4) U slučaju da na prostoru na kojem se gradi farma nema sustava komunalne infrastrukture, vodoopskrba, odvodnja i snabdijevanje energijom, može se riješiti individualno, uz poštivanje sanitarnih i građevinsko-tehničkih propisa.

Plastenici i staklenici

Članak 83.

(1) Na poljoprivrednim površinama koje služe isključivo za uzgoj povrća, voća i cvijeća, te ljekovitog bilja mogu se graditi staklenici i plastenici.

(2) Staklenicima se smatraju montažne građevine na drvenom, betonskom ili metalnom roštilju, dok su plastenici montažne građevine od plastične folije na drvenom ili metalnom roštilju.

(3) Udaljenost plastenika ili staklenika od ruba parcele ne može biti manja od 3m.

Na karti građevinskog područja naselja Sračinec iz Prostornog plana uređenja Općine Sračinec ("Službeni vijesnik" Varaždinske županije br. 7/12), lokacija zahvata nalazi se izvan građevinskog područja (Prilog 4.).

2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata

2.2.1. Klimatska obilježja

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, na području Općine Sračinec prevladava umjereno topla kišna klima (Cfwbx). Obilježja takve klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C te prosječna godišnja količina oborina od 700 do 800 mm. Sušnih razdoblja nema. Godišnji hod količine oborina je kontinentalnog tipa s maksimumom u toplom dijelu godine i sekundarnim maksimumom u kasnu jesen.

Srednja godišnja temperatura zraka iznosi oko 10°C. Najtopliji je mjesec srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od 19°C, a najhladniji je siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od -1°C koji je ujedno i jedini mjesec u godini sa srednjom mjesečnom temperaturom ispod 0°C.

Ukupna godišnja količina oborina raste od nizinskih područja u dolini rijeke Drave prema gorskim dijelovima i kreće se u rasponu od 880 mm u Varaždinu do 1.162 mm u Klenovniku. Od ukupne godišnje količine oborina, 55-60% padne u toplom dijelu godine (travanj-rujan), a 40-45% u hladnom dijelu godine (listopad-ožujak). Tijekom zime, snježni pokrivač se javlja između 45 i 50 dana.

Područje Općine Sračinec je relativno bogato vlagom tijekom cijele godine. Prosječna mjesečna vrijednost relativne vlage zraka je iznad 70%. U godišnjem hodu, minimum se javlja u travnju (69-74%), a maksimum u studenom ili prosincu (85-86%).

Na području Varaždinske županije dominiraju vjetrovi južnog i jugozapadnog te sjevernog i sjeveroistočnog kvadranta koji se u godišnjem prosjeku javljaju s vjerojatnošću od 20-35%. Tijekom godine, najvjetrovitije je proljeće, a ljeto je godišnje doba s velikom učestalošću slabih vjetrova (oko 80%).

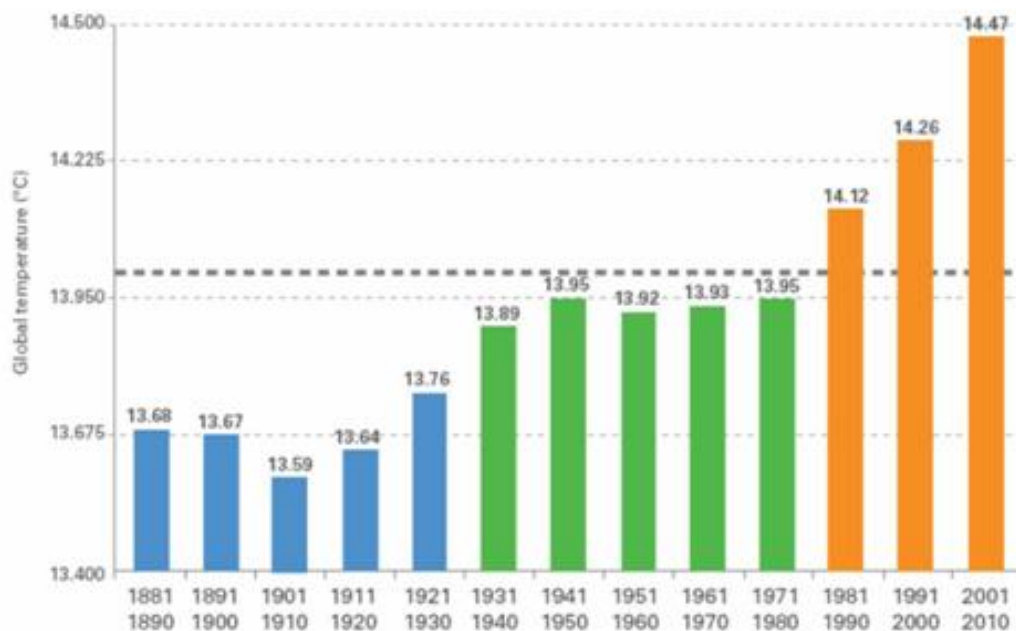
2.2.2. Klimatske promjene

Proučavanje Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013) pokazuje da se znakoviti porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnje četiri dekade, to jest od 1971. do 2010. godine. Porast globalne temperature u prosjeku iznosi 0,17°C po dekadi za vrijeme navedenog razdoblja dok je za čitavo promatrano razdoblje 1880. – 2010. godine prosječan porast samo 0,062°C po dekadi. Nadalje, porast od 0,21°C srednje dekadne temperature između razdoblja 1991.–2000. i 2001.–2010. godine je veći od porasta srednje dekadne temperature između razdoblja 1981.–1990. i 1991. –2000. godine (0,14°C) te najveći od svih sukcesivnih dekada od početka instrumentalnih mjerenja. Devet od deset godina su bile najtoplije u čitavom raspoloživom nizu dok je najtoplija godina bila 2010. (Slika 10.)

Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) dogovoreno je da se ograniči povećanje globalne temperature od predindustrijskog doba na manje od 2°C kako bi se spriječili značajniji utjecaji klimatskih promjena. Trenutačne

globalne mjere s ciljem smanjenja emisije plinova su nedovoljne kako bi se temperature zadržale unutar zadanih ciljeva te globalno zatopljenje može znatno prijeći granicu od 2⁰ C do 2100. godine.

Klimatske promjene su prisutne te neke od praćenih promjena imaju zabilježene jasne pokazatelje u proteklim godinama. Europska Okolišna Agencija je objavila izvješće o utjecaju klimatskih promjena (*Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016, An indicator based report*) te sukladno izvješću, utjecaj klimatskih promjena imati će neravnomjeran utjecaj na područje Europe.



Slika 10. Globalna kombinirana površinska temperatura zraka iznad kopna i površinska temperatura mora (°C). Horizontalna siva crta označava vrijednost višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. – 1990. godina (14 °C)

(Izvor: Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 2013.)

Klimatske promjene u Hrvatskoj

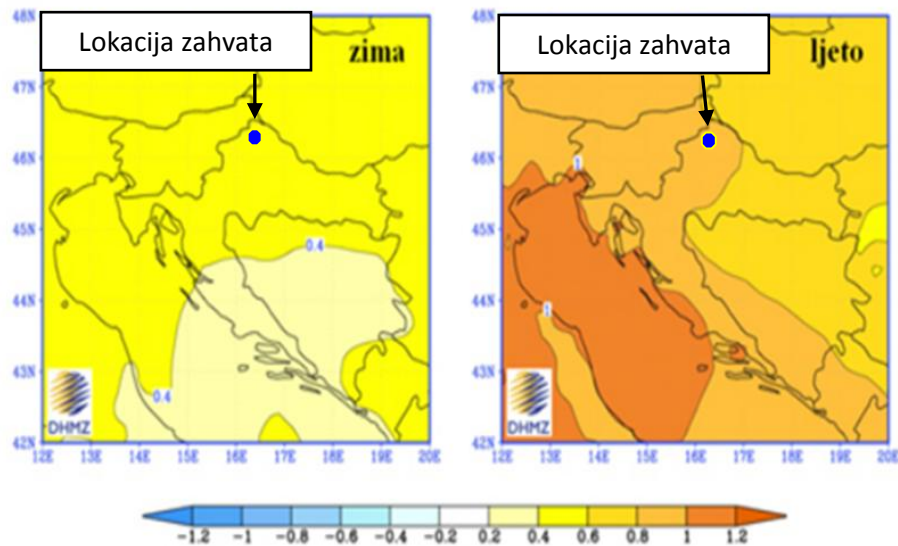
Hrvatski hidrometeorološki zavod izradio je simulaciju klimatskih promjena o budućoj klimi na području Republike Hrvatske te dobivenim simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirana su dva 30–godišnja razdoblja:

Razdoblje 2011.-2040. – na području Hrvatske, očekivani porast temperature zimi iznosi do 0.6 °C, a ljeti do 1 °C. Promjene u količinama oborina su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveće promjene u oborinama mogu se očekivati na južnom dijelu Jadrana u jeseni s maksimumom od približno 45–50 mm. Promjene u oborinama nisu statistički značajne.

Razdoblje 2041.-2070. – na području Hrvatske, očekivani porast temperature zimi iznosi do 2 °C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno 1.6 °C u južnom priobalnom pojasu dok ljeti do 2.4 °C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3 °C u priobalnom pojasu. Promjene oborina u Hrvatskoj su nešto jače izražene u odnosu na prethodno 30-godišnje razdoblje tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području očekuje smanjenje oborina. Smanjenja dostižu vrijednosti od 45–50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborina u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

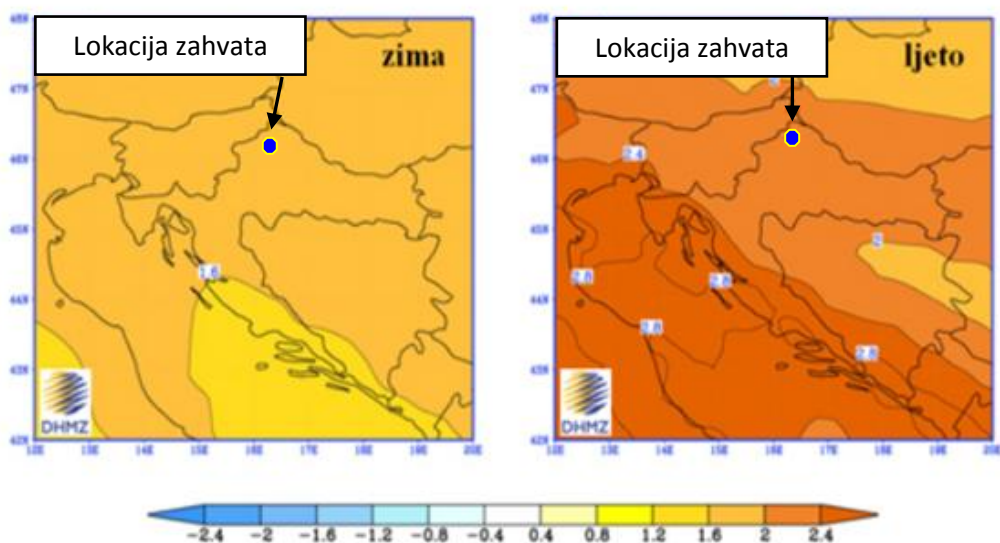
Klimatske promjene na području lokacije zahvata

Prema rezultatima RegCM-a, za područje lokacije zahvata očekuje se povećanje srednje dnevne temperature za 0,4–0,6 °C zimi i 0,8–1 °C ljeti u razdoblju od 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961. -1990. (Slika 11.).



Slika 11. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno)

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekivano povećanje srednje dnevne temperature zraka na lokaciji zahvata iznosi 1,6 do 2 °C zimi i 2 do 2,4 °C u odnosu na razdoblje 1961.-1990. (Slika 12.).



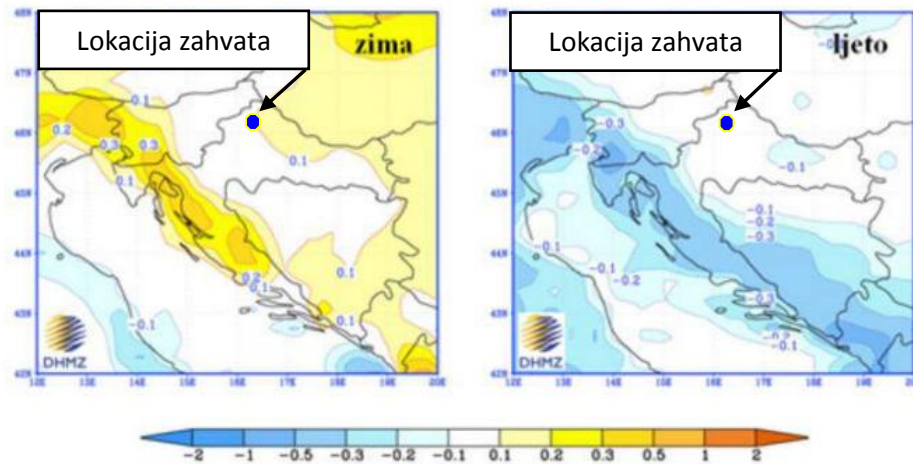
Slika 12. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje na južnom dijelu Jadrana. Za područje lokacije zahvata očekuje se smanjenje u količini oborina od -0.1 do 0.1 mm (Slika 13.).



Slika 13. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. -2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Za područje lokacije zahvata očekuje se povećanje količine oborina zimi (0,1 do 0,2 mm/dan) te smanjenje količine oborina ljeti (0.1 do -0.1mm/dan) (Slika 14.).



Slika 14. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno)

2.2.3. Hidrogeološka obilježja

Prostor Varaždinske županije karakterizira složena geološka građa. Područje zahvata pripada prigorjima odnosno brežuljcima čija nadmorska visina ne prelazi 400 m. U litološkom sastavu dominiraju različiti tercijarni ili kvartarni klastiti (lapori, pijesci, pješčenjaci, les i dr.). U okolini zahvata nalaze se nizine odnosno dolina Bednje. Dolina Bednje ispunjena je kvartarnim nevezanim klastičnim sedimentima. Nadmorska visina navedenog područja uglavnom ne prelazi 200 m.

2.2.4. Hidrološka obilježja

Prostor Općine Sračinec pripada dvjema slivnim područjima, većim dijelom slivu rijeke Bednje, a manjim Plitvice.

U slivu rijeke Plitvice, gdje je glavni recipijent potok Piškornica s njenim manjim pritocima potocima: Trdica, Korana, Doljan i Križanec, s obzirom na zemljopisno – hidrološke prilike nema opasnosti od katastrofalnih poplava.

S obzirom na to da je nizvodno od željezničkog mosta na rijeci Bednji kod Krušljevca korito Bednje nedavno uređeno, uzvodno od tog poteza do granice s Gradom Ivancem postoji mogućnost poplave poljoprivrednog zemljišta (livada i oranica), do mosta Završje. Spomenuta dionica čini i granicu sa Gradom Novi Marof i to je zapravo poplavom najugroženije mjesto.

Slivu rijeke Bednje u tom prostoru pripadaju: potok Beletinec s pritokom potokom Krušljevec te potok Slugovina i manji kanali Brodišće i Bužanić.

2.2.5. Vodna tijela

Na području Općine Sračinec nalazimo slijedeća vodna tijela i tijela podzemnih voda:

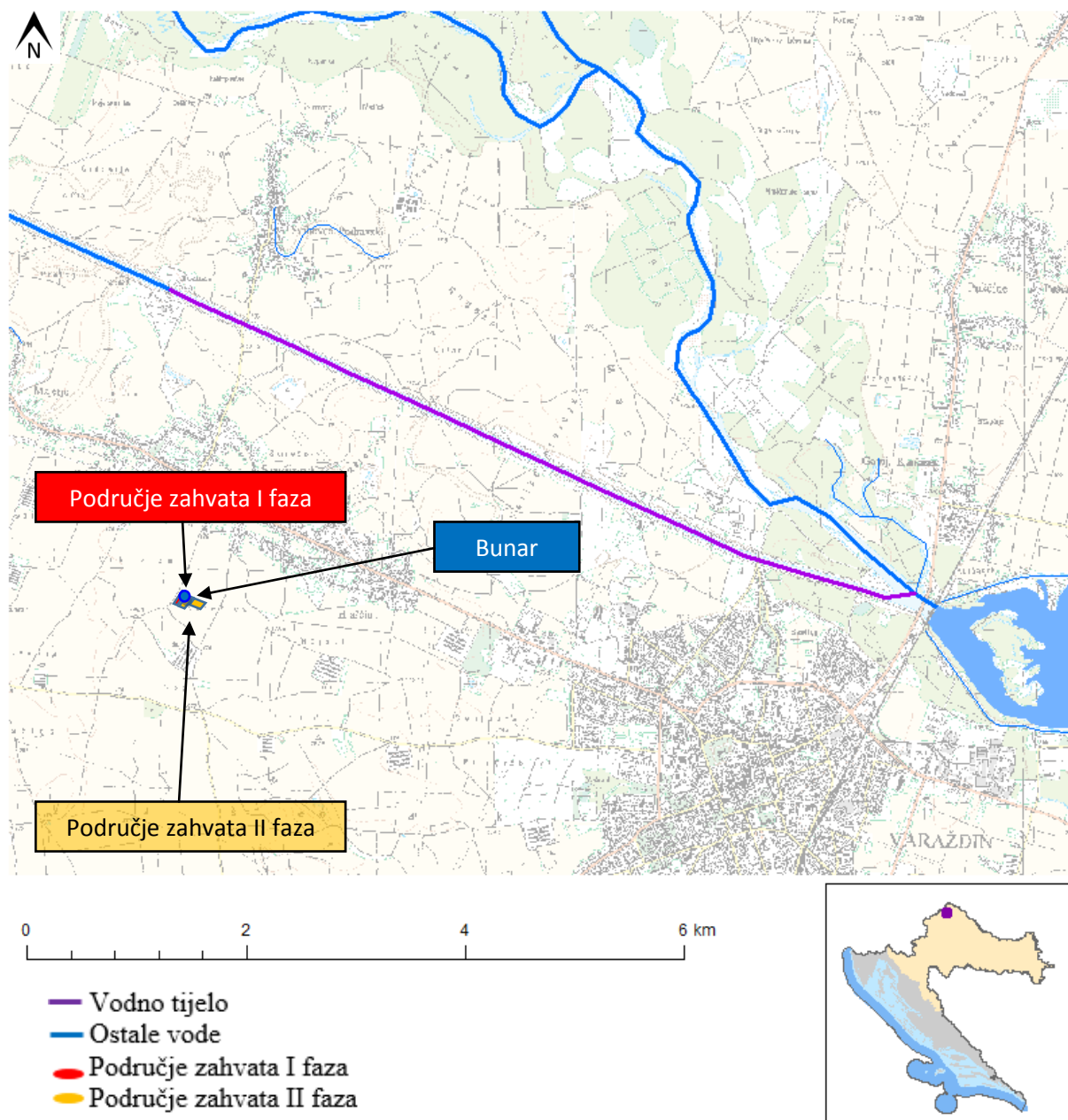
- Vodno tijelo CDRI0002_019, Drava
- Vodno tijelo CDRN0002_018, Drava
- Vodno tijelo CDRN0087_002, Drava
- Vodno tijelo CDRN0087_001, Drava
- Vodno tijelo CDRI0115_001, Drava
- Stanje tijela podzemne vode CDGI_18 - MEĐIMURJE
- Stanje tijela podzemne vode CDGI_19 – VARAŽDINSKO PODRUČJE

Najbliže vodno tijelo (CDRN0087_001, Drava) nalazi se oko 2,5 km sjeverno od lokacije zahvata, ostala vodna tijela koja se nalaze u blizini područja zahvata su na udaljenosti većoj od 3 kilometara. Opći podaci te stanje navedenog vodnog tijela navedeni su u Tablici 1. i 2. Smještaj vodnog tijela prikazan je na Slici 15.

Lokacija zahvata nalazi se na tijelu podzemne vode CDGI_19 – VARAŽDINSKO PODRUČJE. Kemijsko, količinsko i ukupno stanje spomenutog vodnog tijela procijenjeno je dobrim stanjem (Tablica 3.).

Tablica 1. Opći podaci vodnog tijela CDRN0087_001, Drava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0087_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0087_001
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice-donji tok Mure i srednji tok Drave i Save (5B)
Dužina vodnog tijela	7.39 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-18, CDGI-19
Zaštićena područja	HR1000013, HR2001307, HRNVZ_42010012, HR3493049, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 15. Smještaj vodnog tijela CDRN0087_001, Drava

Tablica 2. Stanje vodnog tijela CDRN0087_001, Drava

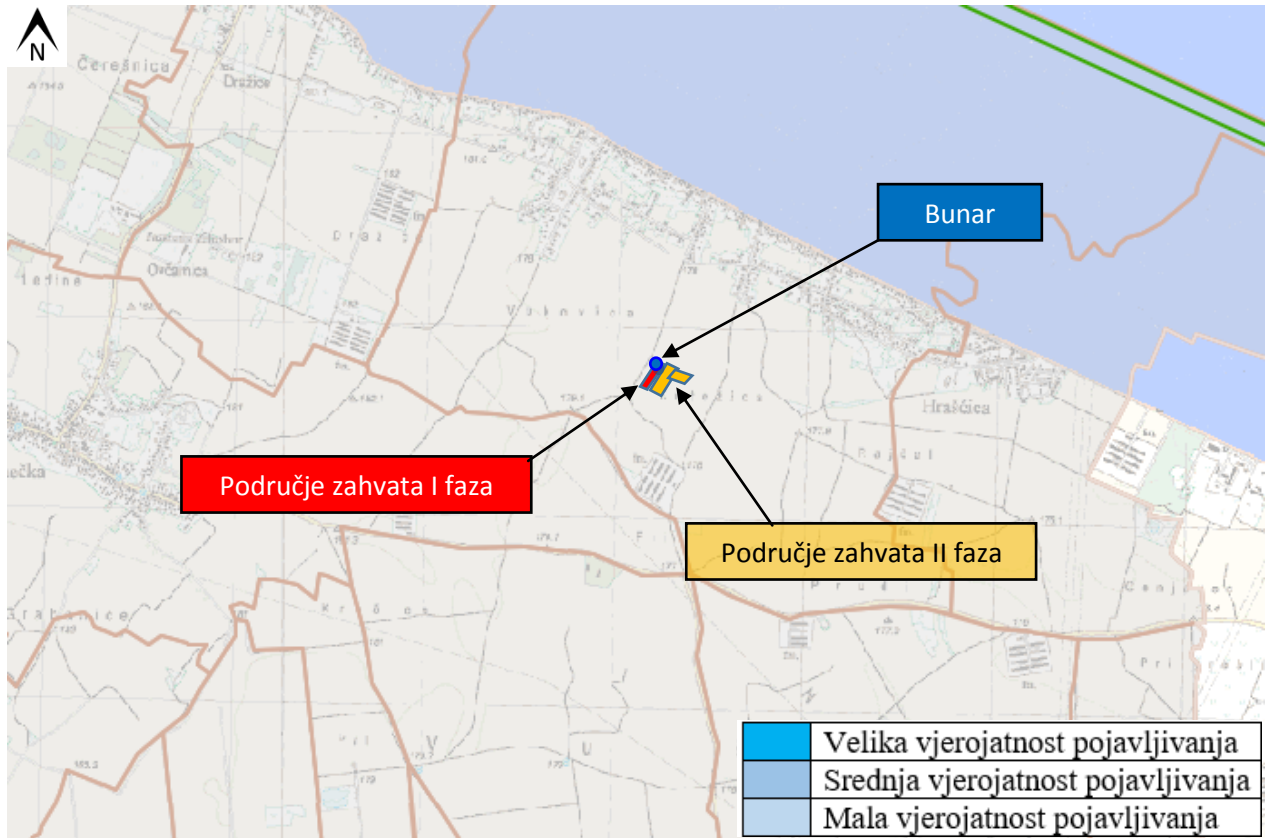
STANJE VODNOG TIJELA CDRN0087_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, 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, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					

Tablica 3. Stanje tijela podzemne vode CDGI_19 – VARAŽDINSKO PODRUČJE

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

2.2.6. Opasnost od poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, cjelokupno područje zahvata se nalazi izvan područja pojavljivanja poplava (Slika 16).



Slika 16. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

2.2.7. Krajobrazna i reljefna obilježja

Općina Sračinec se, prema pregledu krajobraznih jedinica Hrvatske, nalazi u krajobraznoj jedinici Sjeverozapadna Hrvatska. Okolina je ravničarska, koju karakteriziraju vodeni kanali te krajolikom dominiraju obradive površine poput nasada te oranica.

2.2.8. Kulturna baština

Na lokaciji zahvata nema zabilježene kulturne baštine.

2.2.9. Bioekološka obilježja

Staništa

Planirani zahvat odvijat će se na površini od 19.800,00 m² i obuhvatit će stanište I18 I16 I21 - Zapuštene poljoprivredne površine, Korovi srednje europske, Mozaici kultivirane površine (Slika 17. i Tablica 4.). Stanište zastupljeno na lokaciji nije na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od europskog značaja (**Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima** („Narodne novine“ br. 88/14).

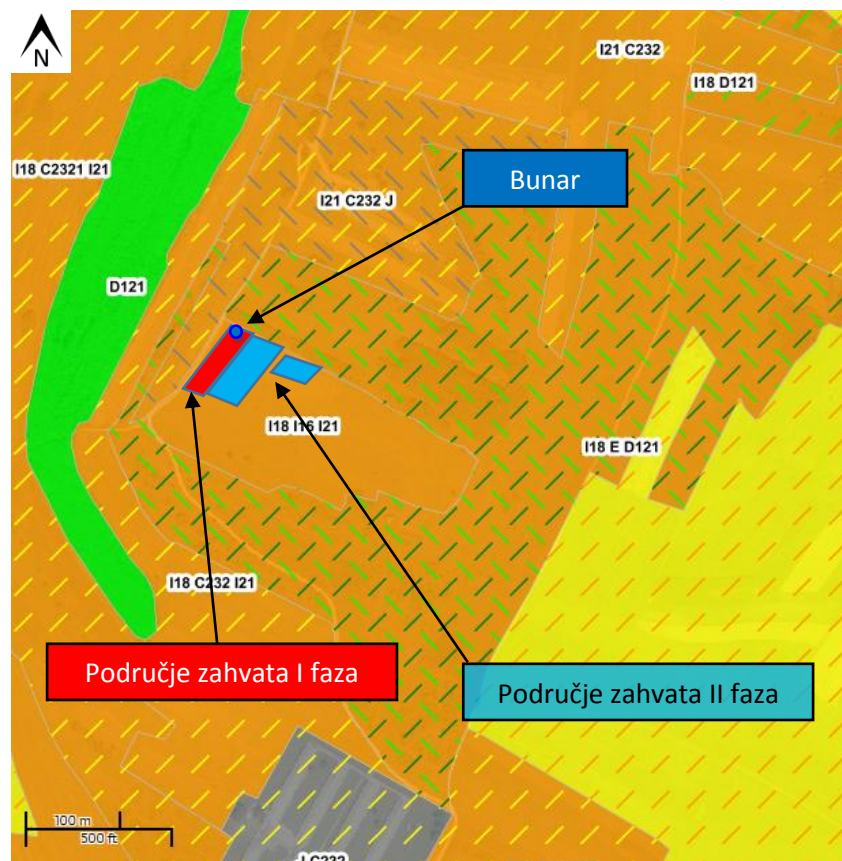
Zaštićeni dijelovi prirode

U okolici lokacije zahvata, nailazimo na (Slika 18.):

- Regionalni park Mura – Drava na udaljenosti od 2,54 km,
- Park Šuma Dravska šuma u Varaždinu na udaljenosti od 5,25 km,
- Spomenik parkovne arhitekture Varaždin – Platana na udaljenosti od 5,8 km i
- Spomenik prirode Skupina stabala bijelih topola (70) na udaljenosti od 6 km u Dravskoj šumi u Varaždinu na udaljenosti od 6 km.











Ekološka mreža Natura 2000

Lokacija zahvata se nalazi se izvan područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su sjeveroistočno od same lokacije, a to su POP HR1000013 Dravske akumulacije i POVS HR2001307 Drava – akumulacije na udaljenosti od oko 2,5 km (Slika 19.).



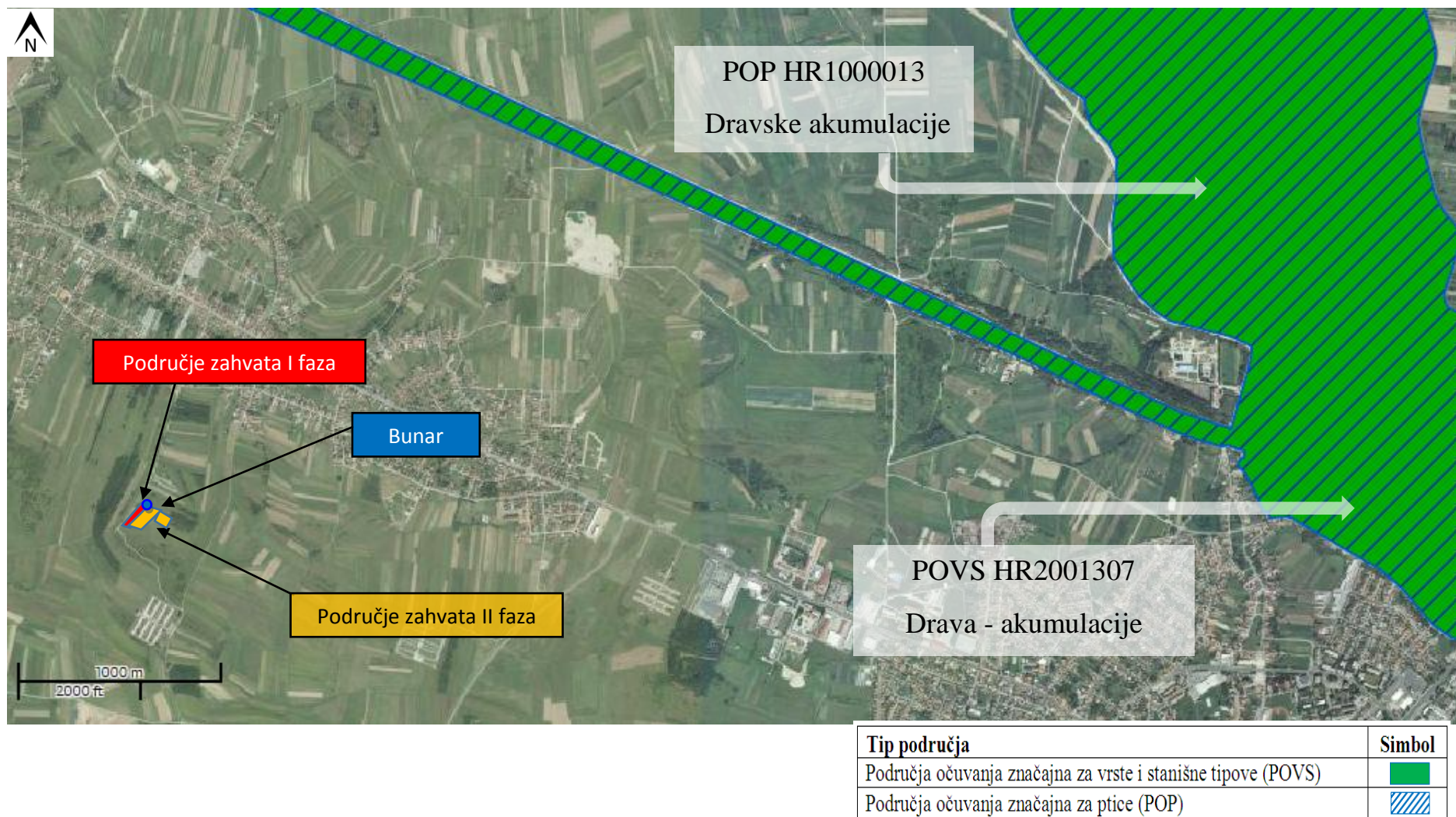
Slika 17. Karta staništa Republike Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Bioportal)

Tablica 4. Legenda karte staništa s ucrtanom lokacijom zahvata

	C232 I21 - Mezofilne livade košanice Srednje Europe, Mozaici kultivirane površine
	D121- Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
	I18 C232 I21 - Zapuštene poljoprivredne površine, Mezofilne livade košanice Srednje Europe, Mozaici kultivirane površine
	I18 C232I I21- Zapuštene poljoprivredne površine, Srednjoeuropske livade rane pahovke, Mozaici kultivirane površine
	I18 D121- Zapuštene poljoprivredne površine, Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
	I18 E D121 - Zapuštene poljoprivredne površine, Šume, Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
	I18 I16 I21 - Zapuštene poljoprivredne površine, Korovi srednje europe, Mozaici kultivirane površine
	I21 C232- Mozaici kultivirane površine, Mezofilne livade košanice Srednje Europe
	I21 C232 J- Mozaici kultivirane površine, Mezofilne livade košanice Srednje Europe, Izgrađena i industrijska staništa
	J C232 - Izgrađena i industrijska staništa, Mezofilne livade košanice Srednje Europe



Slika 18. Karta zaštićenih područja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Bioportal)



Slika 19 Karta ekološke mreže RH s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Bioportal)

3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

3.1. Mogući utjecaji zahvata na okoliš

3.1.1. Utjecaj na sastavnice okoliša

3.1.1.1. Zrak

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje plastenika doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak. Prašinu će stvarati strojevi i uređaji koji će sudjelovati u izgradnji. Stvaranje i širenje prašine ovisit će o vremenskim prilikama tijekom izgradnje, odnosno o jačini vjetra i pojavi oborina. Opterećenje zraka emisijom prašine bit će ograničeno na prostor lokacije zahvata i bit će privremenog karaktera, odnosno ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka.

Tijekom spomenute izgradnje doći će do povećane emisije ispušnih plinova uslijed povećanog prometa vozila i rada građevinske mehanizacije i strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11, 47/14 i 61/17) vozila i necestovni pokretni strojevi moraju se održavati na način da ne ispuštaju onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije propisane *Pravilnikom o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 (izdanje 02)* („Narodne novine“ broj 113/15). Građevinska mehanizacija i strojevi koji će sudjelovati u izgradnji koristit će gorivo koje kvalitetom udovoljava uvjetima propisanim *Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije* („Narodne novine“ broj 57/17).

Postupajući na navedeni način, opterećenje zraka emisijom ispušnih plinova bit će kratkotrajno i bez posljedica na kvalitetu zraka.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja plastenika mogući su negativni utjecaji na zrak zbog emisije ispušnih plinova iz vozila koja će prometovati na pristupnoj cesti. Nakon izgradnje plastenika ne očekuje se značajno povećanje prometa niti neka aktivnost koja bi mogla dovesti do pogoršanja kvalitete zraka u tom području.

Za potrebe grijanja plastenika koristiti će se mali uređaj za loženje (1 MW) na biomasu tj. sječku za kojeg je potrebno pratiti emisiju onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima povremenim mjerenjem, tj. najmanje jedanput u dvije godine prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (“Narodne novine” br. 21/2007).

4.1.1.2. Klimatske promjene

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje plastenika doći će do povećanja emisije ispušnih plinova u zrak uslijed rada mehanizacije i strojeva. Njihov utjecaj na klimatske promjene nije značajan.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema simulaciji klimatskih promjena na području Republike Hrvatske koju je izradio Državni hidrometeorološki zavod, na području lokacije zahvata do 2040. godine očekuje se povećanje temperature 0,4 – 0,6 °C zimi i 0,8 – 1 °C ljeti. U navedenom razdoblju očekuje se smanjenje količine oborina za -0,1 do 0,1 mm/dan.

U idućem razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje temperature 1,6 do 2 °C zimi i 2-2,4 °C ljeti. Zimi se očekuje povećanje količine oborina za 0,1 do 0,2 mm/dan, dok se ljeti očekuje smanjenje količine oborina za 0,1 do -0,1 mm/dan.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat obradit će se prema dokumentu „*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*“ na način da će se osjetljivost izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture analizirati s aspekta primarnih i sekundarnih efekata klimatskih promjena na aspekte projektnih aktivnosti (imovina i prometna povezanost) (Tablica 5. i Tablica 6.).

Tablica 5. Osnovni aspekti projektnih aktivnosti

OSNOVNI ASPEKTI PROJEKTA
Imovina
Prometna povezanost

Tablica 6. Primarni i sekundarni efekti klimatskih promjena

PRIMARNI EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	SEKUNDARNI EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA
Povećanje srednjih temperatura	Povećanje sušnih perioda
Povećanje ekstremnih temperatura	Raspoloživost vode
Promjena u prosječnoj količini oborina	Oluje
Promjena u ekstremnim oborinama	Poplave
Prosječna brzina vjetra	Erozija tla
Promjene u maksimalnim brzinama vjetra	Nestabilnost tla/klizišta
Vlažnost zraka	Kakvoća zraka
Solarna iradijacija	Toplinski „otoci“

Osjetljivost, izloženost i ranjivost projekta vrednuje se na način prikazan u Tablici 7.

Tablica 7. Skala vrijednosti za osjetljivost, izloženost i ranjivost na klimatske promjene

OSJETLJIVOST		IZLOŽENOST	
NEMA OSJETLJIVOSTI ILI JE ZANEMARIVA			NEMA IZLOŽENOSTI ILI JE ZANEMARIVA
SREDNJA OSJETLJIVOST			SREDNJA IZLOŽENOST
VISOKA OSJETLJIVOST			VISOKA IZLOŽENOST

U Tablici 8. prikazana je trenutna i buduća osjetljivost ~~spojne~~ cestoplastenika (imovina i prometna povezanost) na primarne i sekundarne klimatske efekte.

Tablica 8. Trenutna i buduća osjetljivost projekta na klimatske promjene

BROJ	OSJETLJIVOST	TRENUTNA OSJETLJIVOST		BUDUĆA OSJETLJIVOST	
		OSNOVNI ASPEKTI PROJEKTA		OSNOVNI ASPEKTI PROJEKTA	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
PRIMARNI EFEKTI					
1	Povećanje srednjih temperatura				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Promjena u prosječnoj količini oborina				
4	Promjena u ekstremnim oborinama				
5	Prosječna brzina vjetra				
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra				
7	Vlažnost zraka				
8	Solarna iradijacija				
SEKUNDARNI EFEKTI					
9	Povećanje sušnih perioda				
10	Raspoloživost vode				
11	Oluje				
12	Poplave				
13	Erozija tla				
14	Nestabilnost tla/klizišta				
15	Kakvoća zraka				
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama				

U Tablici 9. prikazana je trenutna izloženost, a u Tablici 10. buduća izloženost zahvata na klimatske promjene na zahvata.

Tablica 9. Trenutna izloženost projekta na klimatske promjene

BROJ	IZLOŽENOST	TRENTNA IZLOŽENOST	STUPANJ IZLOŽENOSTI
PRIMARNI EFEKTI			
1	Povećanje srednjih temperatura	Povećanje temp. 0,4 – 0,6 °C zimi i 0,8 – 1 °C ljeti	
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Nema izloženosti	
3	Promjena u prosječnoj količini oborina	Očekuje se smanjenje količine oborine za 0,2 do 0,3 mm/dan	
4	Promjena u ekstremnim oborinama	Ekstremne oborine su prisutne, ali rijetko	
5	Prosječna brzina vjetra	Nema izloženosti	
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra	Nema izloženosti	
7	Vlažnost zraka	Nema izloženosti	
8	Solarna iradijacija	Nema izloženosti	
SEKUNDARNI EFEKTI			
9	Povećanje sušnih perioda	Sušni periodi su prisutni, no znatno variraju u vremenu.	
10	Raspoloživost vode	Raspoloživost vode na području projekta je zadovoljavajuća.	
11	Oluje	Nema podataka	
12	Poplave	Na lokaciji zahvata ne postoji opasnost od poplava	
13	Erozija tla	Erozija tla nije značajna.	
14	Nestabilnost tla/klizišta	Nema pojave klizišta.	
15	Kakvoća zraka	Nema izloženosti.	
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama	Projekt je smješten u ruralnom području i nema izloženosti.	

Tablica 10. Buduća izloženost projekta na klimatske promjene

BROJ	IZLOŽENOST	BUDUĆA IZLOŽENOST	STUPANJ IZLOŽENOSTI
PRIMARNI EFEKTI			
1	Povećanje srednjih temperatura	Povećanje temp. 1,6 – 2 °C zimi i 2-2,4 °C ljeti	
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Ne očekuje se povećanje ekstremnih temperatura no očekuje se značajan porast broja dana s ekstremnim temperaturama	
3	Promjena u prosječnoj količini oborina	Zimi se očekuje povećanje količine oborina za 0,1 do 0,2 mm/dan, ljeti se očekuje smanjenje količine oborina za 0,1 do -0,1 mm/dan.	
4	Promjena u ekstremnim oborinama	Nema podataka o budućoj učestalosti	
5	Prosječna brzina vjetra	Ne očekuju se promjene	
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra	Ne očekuju se promjene	
7	Vlažnost zraka	Ne očekuju se promjene	
8	Solarna iradijacija	Očekuje se povećanje s povećanjem sunčanih dana	
SEKUNDARNI EFEKTI			
9	Povećanje sušnih perioda	Očekuje se povećanje obzirom na porast temperature.	
10	Raspoloživost vode	Ne očekuju se promjene	
11	Oluje	Ne očekuju se promjene	
12	Poplave	Na lokaciji zahvata ne postoji opasnost od poplava.	
13	Erozija tla	Ne očekuju se promjene	
14	Nestabilnost tla/klizišta	Ne očekuju se promjene	
15	Kakvoća zraka	Ne očekuju se promjene	
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama	Ne očekuju se promjene	

Na temelju analize osjetljivosti i izloženosti projekta dobivaju se podaci potrebni za izračun ranjivosti projekta.

Ranjivost projekata na klimatske promjene je rezultat umnoška osjetljivosti projekta na klimatske promjene s izloženošću projekta na primarne i sekundarne efekte klimatskih promjena, odnosno računa se prema formuli:

$$\text{RANJIVOST} = \text{OSJETLJIVOST} \times \text{IZLOŽENOST}$$

Osjetljivost i izloženost vrednovane su u tri klase u odnosu na primarne i sekundane efekte klimatskih promjena za trenutno i buduće stanje. Rezultati matrice ranjivosti (Tablica 11.) prikazuju koji su umnošci najranjiviji na klimatske promjene, odnosno srednja i visoka izloženost pomnožene s visokom osjetljivošću rezultira s visokom ranjivošću projekta na klimatske promjene.

Tablica 11. Matrica ranjivosti

	IZLOŽENOST		
OSJETLJIVOST	Zanemariva	Srednja	Visoka
Zanemariva			
Srednja			
Visoka			

U Tablicama 12. i 13. prikazane su matrice ranjivosti za zahvat izgradnje plastenika za postojeće i buduće stanje.

Tablica 12. Matrica ranjivosti za zahvat izgradnje ~~spojne ceste~~plastenika – postojeće stanje

EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	IZLOŽENOST	OSJETLJIVOST		RANJIVOST	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
Povećanje srednjih temperatura					
Povećanje ekstremnih temp.					
Promjena u prosj. kol. oborina					
Promjena u ekstr. oborinama					
Prosječna brzina vjetra					
Promjena u maks. brzinama vjetra					
Vlažnost zraka					
Solarna iradijacija					
Povećanje sušnih perioda					
Raspoloživost vode					
Oluje					
Poplave					
Erozija tla					
Nestabilnost tla/klizišta					
Kakvoća zraka					
Toplinski „otoci“					

u urbanim zonama					
------------------	--	--	--	--	--

Tablica 13. Matrica ranjivosti za zahvat izgradnje plastenika – buduće stanje

EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	IZLOŽENOST	OSJETLJIVOST		RANJIVOST	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
Povećanje srednjih temperatura					
Povećanje ekstremnih temp.					
Promjena u prosj. kol. oborina					
Promjena u ekstr. oborinama					
Prosječna brzina vjetra					
Promjena u maks. brzinama vjetra					
Vlažnost zraka					
Solarna iradijacija					
Povećanje sušnih perioda					
Raspoloživost vode					
Oluje					
Poplave					
Erozija tla					
Nestabilnost tla/klizišta					
Kakvoća zraka					
Toplinski „otoci“ u urbanim zonama					

Na temelju procjene ranjivosti zahvata za sadašnje i buduće stanje, izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. Za planirani zahvat izgradnje plastenika nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt stoga se ne izrađuje matrica rizika.

3.1.1.3. Voda

Lokacija zahvata se nalazi izvan zone vodozaštitnog područja te izvan zone opasnosti od poplava. Područje zahvata se nalazi na tijelu podzemne vode CDGI_19 – VARAŽDINSKO

PODRUČJE čije je kemijsko i ukupno stanje loše, a količinsko stanje je dobro. Na lokaciji zahvata nema površinskih vodnih tijela.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje ne očekuju se negativni utjecaji na podzemne vode. Negativni utjecaji mogući su u slučaju akcidentnih situacija.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja plastenika, negativan utjecaj na vode moguć je uslijed taloženja ispušnih tvari i propuštanja motornih ulja ili goriva iz vozila na tlo, koje oborinskim vodama odlaze u tlo te ako se radi o većim količina postoji mogućnost da to utječe na stanje podzemne vode.

3.1.1.4. Tlo

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Realizacijom zahvata odnosno izgradnjom plastenika zauzet će se površina koja iznosi oko 19 800,00 m². Posljedica toga je trajan gubitak tla površine od oko 1536 m². Uzimajući u obzir površinu gubitka tla i da se radi o stanišnom tipu I18 I16 I21 - Zapuštene poljoprivredne površine, Korovi srednje europe, Mozaici kultivirane površine, utjecaj se ocjenjuje ocjenjuje se kao slab negativan.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Oborinske vode s plastenika odvodit će se direktno slijevati u okolno tlo sa samog plastenika, te se ne očekuje negativan utjecaj na tlo. U kasnijoj fazi projekta izgradnjom lagune oborinske vode će se skupljati i koristiti za navodnjavanje. Uzimajući u obzir sve čimbenike ne očekuje se negativan utjecaj.

3.1.1.5. Krajobraz

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji, prisutnost građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava kao i samo izvođenje radova negativno će utjecati na vizualnu kvalitetu prostora. Navedeni negativan utjecaj bit će prisutan samo za vrijeme izvođenja radova i ograničen na lokaciju izvođenja radova.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Nakon završetka radova i uređenja okoliša uz plastenik, prestat će narušavanje vizualne kvalitete krajobraza.

3.1.1.6. Kulturna baština

Sama lokacija zahvata nalazi se izvan područja zaštite kulturnih dobara. Ako se tijekom izvođenja radova naiđe na ostatke kulturne baštine, radove je potrebno obustaviti, a o nalazu obavijestiti nadležno tijelo.

3.1.1.7. Biološka raznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zahvat će obuhvatiti, prema Karti staništa, stanišni tip I18 I16 I21 - Zapuštene poljoprivredne površine, Korovi srednje europa, Mozaici kultivirane površine.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja te izvan područja ekološke mreže.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja zahvata moguće je uznemiravanje okolne faune bukom koja će potjecati od rada građevinske mehanizacije, strojeva i opreme te prisutnošću ljudi. Navedeni utjecaj je privremen i ograničen na duljinu trajanja radova. Tijekom izvođenja radova doći će do gubitka vegetacije na lokaciji planiranog zahvata odnosno stalne promjene stanišnog tipa.

Krčenjem vegetacije neće doći do značajnih negativnih utjecaja na biološku raznolikost jer se na lokaciji zahvata nalazi vegetacija niske i visoke trave.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja plastenika ne očekuju se negativni utjecaji na biološku raznolikost.

3.1.1.8. Promet

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji plastenika bit će pojačan promet transportnih sredstava i građevinske mehanizacije koja će sudjelovati u izgradnji. S tim u vezi, moguće je rasipanje tereta poput zemlje i drugih građevinskih materijala na prometnice. Stvaranja poteškoća u odvijanju prometa se ne očekuje budući da prometnice kojima se dolazi do lokacije zahvata nisu od većeg prometnog značaja.

Uslijed češćih prohoda teških transportnih sredstava i građevinske mehanizacije moguća su oštećenja drugih prometnica. Nakon završetka radova, a u slučaju značajnijih oštećenja drugih prometnica, iste je potrebno sanirati.

Navedeni utjecaj je slabo značajan i ograničen je na vrijeme trajanja radova.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Izgradnjom plastenika ne očekuje se značajno povećanje prometa na pristupnim i okolnim prometnicama.

3.1.2. Opterećenje okoliša

3.1.2.1. Buka

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Izgradnja plastenika odvijat će se u ruralnom gotovo nenaseljenom području. Tijekom izvođenja radova javljat će se buka koja potječe od rada građevinskih strojeva i teretnih vozila vezanih uz rad gradilišta. Građevinski radovi obavljat će se tijekom dana i bit će u granicama propisanih *člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)*. S obzirom na opseg poslova i dužinu trajanja građevinskih radova ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš i ljudsko zdravlje.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Nakon izgradnje plastenika ne očekuje se značajna količina prometa koja bi mogla uzrokovati značajnu buku.

3.1.2.2. Otpad

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Do onečišćenja okoliša može doći uslijed nekontroliranog odlaganja otpada. Tijekom izgradnje plastenika nastajat će različite vrste građevinskog otpada. Navedeni otpad će se odvojeno prikupljati na mjestu nastanka, a zbrinuti će ga ovlaštene tvrtke. Odvojenim prikupljanjem otpada i adekvatnim zbrinjavanjem neće doći do negativnog utjecaja na okoliš.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Nakon izgradnje plastenika otpad nastao proizvodnjom odvojeno će se sakupljati i predati ovlaštenim sakupljačima.

3.2. Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

Tijekom radova na izgradnji, moguće je dospijevanje naftnih derivata i drugih opasnih tvari u tlo te samim time u podzemne vode tijekom rada građevinske mehanizacije i drugih strojeva. U slučaju izlivanja opasnih tvari potrebno je sanirati mjesto onečišćenja kako bi se spriječio ili umanjio negativan utjecaj na tlo i vodu.

3.3. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata se nalazi u pograničnom području sa Slovenijom, no međutim sam zahvat neće imati nikakav negativni prekogranični utjecaj.

3.4. Kumulativni utjecaj

Prema Prostornom planu uređenja Općine Sračinec, k.č. br. 1101/3, 1110 i 1111 sve k.o.Sračinec, ne nalaze se unutar građevinskog područja, nego su poljoprivredne površine.

Realizacijom predmetnog zahvata doći će do povećanog pritiska na predmetno područje koji će se očitovati kroz povećani promet. Povećanjem prometa na predmetnom području, povećat će se i količina otpada. Osiguranjem dovoljne količine spremnika za odvojeno prikupljanje otpada, spriječit će se odbacivanje istoga u okoliš.

3.5. Opis obilježja utjecaja

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i na opterećenja okoliša prikazani su u Tablici 14.

Tablica 14. Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša

Sastavnica okoliša	Utjecaj (izravan, neizravan, kumulativni)	Trajan/Privremen		Ocjena	
		Tijekom izgradnje	Tijekom rada	Tijekom izgradnje	Tijekom rada
Zrak	neizravan	privremen	-	-1	0
Klimatske promjene	-	-	-	0	0
Voda	izravan	-	trajan	0	-1
Tlo	izravan	trajan	trajan	-1	0
Krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0
Kulturna baština	-	-	-	0	0
Flora	izravan	trajan	trajan	-1	0
Fauna	izravan/neizravan	privremen	-	-1	0
Ekološka mreža-ptice	neizravan	privremen	-	-1	0
Ekološka mreža-staništa	izravan	trajan	-	-1	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Staništa	izravan	trajan	trajan	-1	-1
Promet	izravan	privremen	trajan	-1	0
Opterećenje okoliša					
Buka	izravan	privremen	-	-1	0
Otpad	-	-	-	0	0

Ocjena	Opis utjecaja
-3	značajan negativan utjecaj
-2	umjeren negativan utjecaj
-1	slab negativan utjecaj
0	nema značajnog utjecaja
1	slab pozitivan utjecaj
2	umjeren pozitivan utjecaj
3	značajan pozitivan utjecaj

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša

Analizom utjecaja zahvata na sastavnice okoliša utvrđeno je da se ne očekuju značajni negativni utjecaji, te se ne propisuju dodatne mjere.

5. Popis literature i propisa

Glavnog projekta br. 786/18 „POLJOPRIVREDNA - platenik za proizvodnju lončanica cvijeća“ ARIS d.o.o., Varaždin

Prostorni plan Varaždinske županije („Županijski glasnik Varaždinske županije“ br. 8/2000, 29/06, i 16/09)

Prostorni plan uređenja Općine Sračinec ("Službeni vjesnik" Varaždinske županije br. 29/02, 29/05 i 07/12)

Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, rujan 1999.

Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 03/17)

Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19)

Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15)

Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16)

Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)

Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 (izdanje 02) („Narodne novine“ broj 113/15)

Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije („Narodne novine“ broj 57/17)

Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 87/17)

Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18)

Pravilnik o graničnim vrijednostima otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13, 73/17 i 14/19)

Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 117/17)

Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)

Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)

Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, NN 18/2014, (347);

<http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/430473.pdf>

Prijedlog nacionalne strategije za provedbu Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) i Kyotskog protokola u Republici Hrvatskoj s planom djelovanja, 2007; Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva;

http://klima.mzopu.hr/UserDocsImages/Strategij0_UNFCCC_05062007.pdf

Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016, An indicator-based report, European Environment Agency, 2017. godina;

<https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016>

Klima i klimatske promjene, Državni hidrometeorološki zavod; 2017.
http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene#a13

http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf

Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient, European Climate adaptation platform;

<http://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>

Greenhouse gas protocol; <http://www.ghgprotocol.org/>

Internetski preglednik Geoportal

Internetski preglednik Bioportal

6. Prilozi

Prilog 1. Ovlaštenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike

Prilog 2. Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike

Prilog 3. Karta korištenja i namjene prostora s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Prostorni plan Varaždinske županije)

Prilog 4. Karta Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Prostorni plan Varaždinske županije)

Prilog 5. Karta Građevinsko područje naselja Sračinec s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Sračinec)



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/43
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2
Zagreb, 23. kolovoza 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 78/15) 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 KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
- 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

KAINA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 16. kolovoza 2016. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene

utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.

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“, brojevi 80/13 i 78/15) 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. U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

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, 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.

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

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

Dostaviti:

1. KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, **R! s povratnicom**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje



POPIS zaposlenika ovlaštenika: KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	mr.sc. Katarina Knažević, prof.biol.	Marina Bašić Končar, dipl.ing.agr. Ana Kruljac, mag.ing.agr. Željko Radalj, dipl.ing.fiz.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

Prilog 1. Ovlaštenje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
KLASA: 351-03/19-01/244
URBROJ: 517-03-1-2-19-2
Zagreb, 5. ožujka 2019.

ATRISS d.o.o.
Vrtna 76
42209 Sračinec

PREDMET: Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat crpljenja podzemne vode na k.č.br. 1101/3 i 1110 k.o. Sračinec
- mišljenje, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva zaštite okoliša i energetike zaprimila je 13. veljače 2019. godine vaš zahtjev za izdavanjem mišljenja o obvezi provedbe ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat crpljenja podzemne vode iz zdenca na k.č.br. 1101/3 k.o. Sračinec. Predmetni zahvat prijavit će se na natječaj za provedbu mjere 04. „Ulaganje u fizičku imovinu“; Podmjera 4.1. „Potpora za ulaganja u poljoprivredna gospodarstva; Operacija 4.1.1. Sektor biljne proizvodnje – ulaganje u Sektor ratarstva unutar Programa ruralnog razvoja RH za razdoblje 2014.-2020.

Naime, iz dostavljenog zahtjeva utvrđeno je da se zahvatom planira izvesti jedan eksploatacijski zdenac (Z-1) iz kojeg će se crpiti podzemna voda za potrebe navodnjavanja plastenika za proizvodnju cvijeća na k.č.br. 1101/3 i 1110 k.o. Sračinec, površine oko 1,5 ha. Planira se crpiti podzemna voda u količini do 1 200 m³/god.

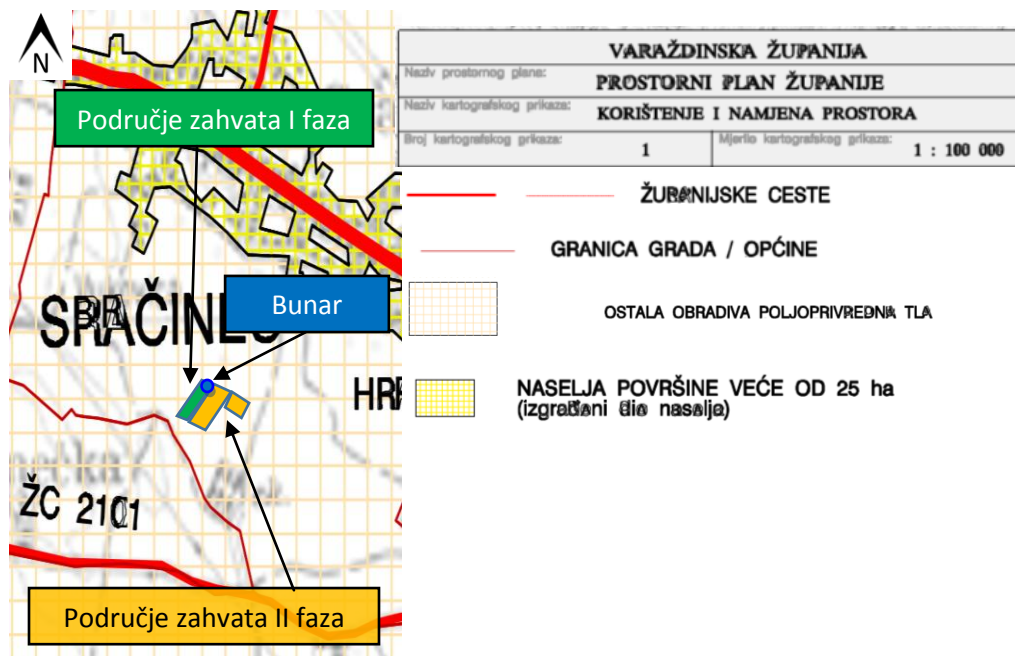
Planirani zahvat se nalazi na popisu zahvata pod točkom 9.9. *Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda*, Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17) za koje zahvate Ministarstvo u skladu s člankom 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Člankom 82. stavkom 2. Zakona utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Elaborat o zaštiti okoliša koji se mora priložiti uz zahtjev izrađuje ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. stavkom 2. Zakona ima suglasnost Ministarstva za obavljanje poslova izrade dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

POMOĆNICA MINISTRA

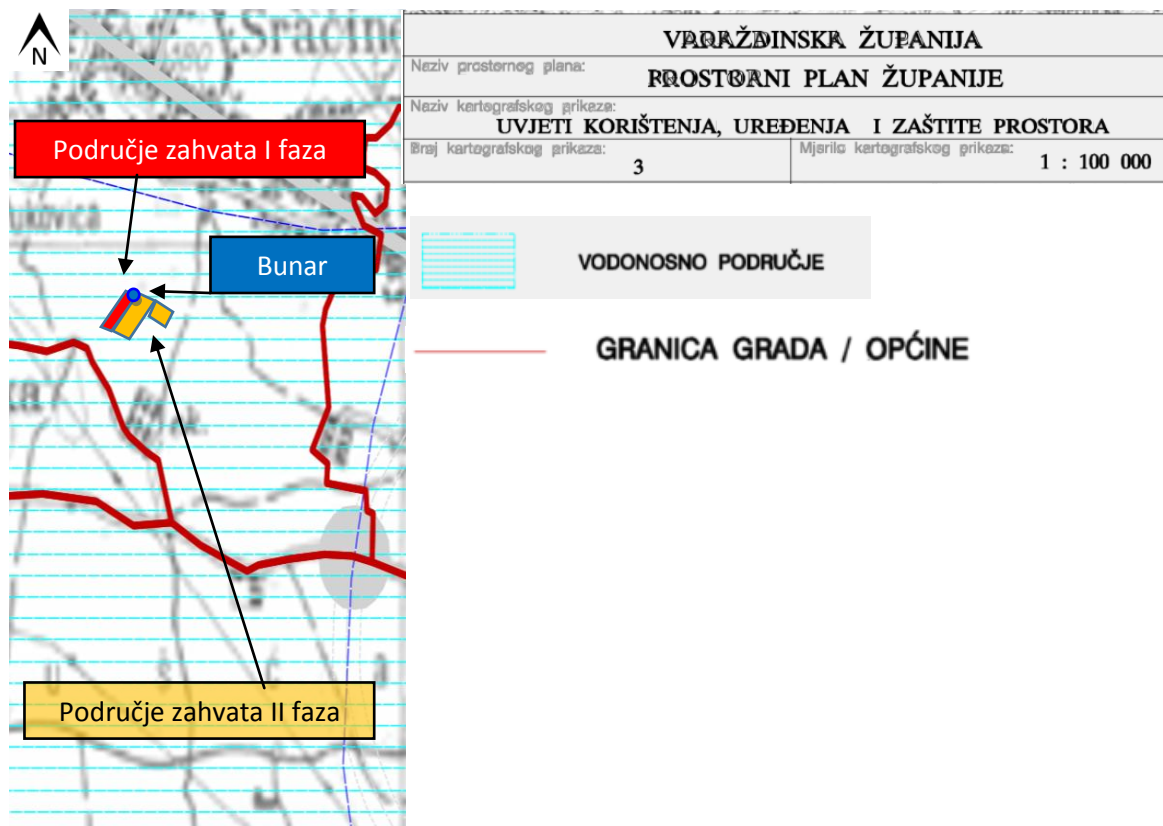
Anamarija Matak

Stranica 1 od 1

Prilog 2. Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike



Prilog 3. Karta korištenja i namjene prostora s ucrtanom lokacijom zahvata
(Izvor: Prostorni plan Varaždinske županije)



Prilog 4. Karta Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora s ucrtanom lokacijom zahvata
(Izvor: Prostorni plan Varaždinske županije)



Prilog 5. Karta Građevinsko područje naselja Sračinec s ucrtanom lokacijom zahvata
(Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Sračinec)