



ECOMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Vladimira Nazora 12
Tel/fax: 042/210-074
E-mail: ecomission@vz.t-com.hr
IBAN: HR3424840081106056205
OIB: 98383948072

***Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš izgradnje i opremanja
pogona za proizvodnju sladoleda, DELTA-ST d.o.o.***



Nositelj zahvata: DELTA-ST d.o.o.
Dračevac 15
21 000 Split
OIB: 66165023667

Lokacija zahvata: k.č.br. 291 k.o. Split, Grad Split

Varaždin, srpanj 2016.

Nositelj zahvata: DELTA-ST d.o.o.
Dračevac 15
21 000 Split
OIB: 66165023667

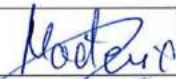



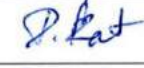



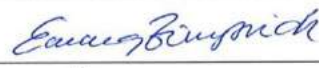
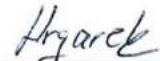
Lokacija zahvata: k.č.br. 291 k.o. Split, Grad Split
Ovlaštenik: EcoMission d.o.o., Varaždin
Broj projekta: 3/480-50-16-EO
Datum: srpanj 2016.

**Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
izgradnje i opremanja pogona za proizvodnju sladoleda, DELTA-ST d.o.o.**

Voditelj izrade elaborata – odgovorna osoba: Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.



Suradnici:

Antonija Mađerić, prof.biol.	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	
Karmen Ernoić, dipl.ing.arh.	
Bojan Kutnjak, univ.dipl.ing.el.	
Davorin Bartolec, dipl.ing.strojarstva	
Oskar Ježovita, mag.ing.oecoing.	
Vinka Dubovečak, mag.geogr.	
Krešimir Budanović, mag.ing.geol.	
Emma Zimprich, mag.geol.	
Petar Hrgarek, univ.bacc.ing.mech.	

Direktor:
Igor Ružić, dipl.ing.sig.



EcoMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting
Varaždin

SADRŽAJ:

UVOD	3
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	19
1.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	19
1.1.1. Opis postojećeg stanja	21
1.1.2. Opis planiranog stanja	24
1.2. OPIS POSTOJEĆEG TEHNOLOŠKOG PROCESA	31
1.2.1. Proces prerade bakalara i lignji	31
1.2.2. Proces proizvodnje sladoleda	31
1.2.3. Sanitacija pogona	33
1.3. OPIS PLANIRANOG TEHNOLOŠKOG PROCESA	34
1.3.1. Proces prerade bakalara, lignji i proizvodnje sladoleda	34
1.3.2. Sanitacija pogona	34
1.4. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA	40
1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	40
1.6. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	43
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	47
2.1. USKLAĐENOST ZAHVATA S VAŽEĆOM PROSTORNO – PLANSKOM DOKUMENTACIJOM	47
2.2. GEOLOŠKA I SEIZMOLOŠKA ZNAČAJKE	56
2.3. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA	59
2.3.1. Promjena klime	62
2.4. GEOMORFOLOŠKE I KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	65
2.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	66
2.6. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE	67
2.7. STANJE VODNIH TIJELA	69
2.7.1. Površinske vode	69
2.7.2. Prijelazne vode	72
2.7.3. Priobalne vode	74
2.8. BIORAZNOLIKOST	76
2.8.1. Ekosustavi i staništa	76
2.8.2. Invazivne vrste	78
2.8.3. Zaštićena područja	78
2.8.4. Ekološka mreža	79
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	80
3.1. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA	80
3.1.1. Utjecaj na vode	80
3.1.2. Utjecaj na zrak	81
3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA	82
3.2.1. Utjecaj na krajobraz	82
3.2.2. Opterećenje nastajanja otpada	82
3.2.3. Buka	83
3.2.4. Moguća ekološka nesreća i rizik njenog nastanka	83
3.2.5. Klimatske promjene	83
3.2. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	89
3.3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA	89
3.4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	90
3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU	90
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	91
4.1. MJERE ZAŠTITE SASTAVNICA OKOLIŠA	91
4.2. MJERE ZAŠTITE OD OPTEREĆENJA OKOLIŠA	91
4.3. MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU EKOLOŠKE NESREĆE	91
4.4. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	92
5. ZAKLJUČAK	93
6. IZVORI PODATAKA	94
6.1. KORIŠTENI ZAKONI I PROPISI	94
6.2. OSTALI IZVORI PODATAKA	95

UVOD

Nositelj zahvata, DELTA-ST d.o.o., Dračevac 15, 21 000 Split, OIB: 66165023667, planira izgradnju i opremanje pogona za proizvodnju sladoleda, na k.č.br. 291, k.o. Split na rubnom sjevernom dijelu grada Splita.

Proizvodnja se trenutačno odvija u građevini na k.č.br. 293/8, k.o. Split čija površina iznosi 1.640 m² (20 x 40 m). Građevina pripada dvama vlasnicima. Nositelj zahvata je vlasnik podruma površine 844 m² i u njemu provodi programe:

- uvoz i prodaja trgovačke robe (krumpir, kroasani, te svinjsko, pileće i pureće meso),
- uvoz, prerada, pakiranje i prodaja bakalara i lignji,
- proizvodnja i prodaja sladoleda.

Predmetni zahvat je izgradnja i opremanje pogona za proizvodnju sladoleda koji će se nalaziti cca 10 m sjeveroistočno od postojeće građevine, na susjednoj k.č.br. 291, k.o. Split. Bruto površina građevine iznosit će 597,75 m², te će se sastojati od prizemlja i kata. Postojeći i planirani pogon nalaziti će se unutar iste ograde, te će imati zajednički priključak na vodovod, odvodnju, električnu i plinsku instalaciju, zajednički pristupni put, te zbrinjavanje otpada.

Bakalar i lignje se prerađuju 6 mjeseci u godini (od listopada do travnja). Kapacitet prerade bakalara iznosi cca 50 tona godišnje (cca 0,3 t dnevno), a lignji cca 25 tona godišnje (cca 0,14 t dnevno). Prerada bakalara i lignji će se i dalje odvijati u postojećem pogonu, te se kapacitet istog neće promijeniti.

Sladoled se proizvodi 6 mjeseci u godini (od travnja do listopada) što se izgradnjom novog pogona neće promijeniti. Sva oprema i strojevi za proizvodnju sladoleda će se preseliti iz postojećeg u novi pogon, te se planira nabaviti dodatna nova oprema. Postojeći pogon se neće više upotrebljavati u svrhu proizvodnje sladoleda. Kapacitet proizvodnje sladoleda trenutačno iznosi cca 2 tone dnevno (cca 358 t godišnje), dok će planirani kapacitet u novom objektu iznositi cca 4 tone dnevno (cca 720 t godišnje).

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se na temelju točke 12. *Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.* Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

Za potrebe izrade Elaborata korišten je glavni strojarско-tehnološki projekt pod naslovom „Glavni strojarско-tehnološki projekt za poslovnu zgradu – izgradnja i opremanje pogona za proizvodnju sladoleda“, koju je izradila tvrtka SINITECH d.o.o., Dr. Franje Tuđmana 14, Sv. Nedjelja, veljača 2016.

Tekstualni prilog 1: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-351-02/15-08/43,
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3) EcoMission d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/43
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3
Zagreb, 18. svibnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke ECOMISSION d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki ECOMISSION d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. 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
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
 3. Izrada programa zaštite okoliša
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša
 5. Izrada izvješća o sigurnosti
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 9. Izrada podloga za ishodenje 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

Tvrtka ECOMISSION d.o.o. sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12., (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 17. travnja 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša i Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“

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

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

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

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: Izrada 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; ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova.

Naime ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio stručne podloge u čijoj su izradi sudjelovali njegovi zaposlenici, kojima se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaj na okoliš strategija, planova i programa koji su podložni pripremi i/ili usvajanju na državnoj, područnoj ili lokalnoj razini ili koji su pripremljeni za donošenje kroz zakonodavnu proceduru Hrvatskog sabora ili proceduru Vlade Republike Hrvatske, a koji određuju okvir za buduće

buduće odobrenje za provedbu planiranih zahvata za koji je temeljem nacionalnog zakonodavstva potrebna procjena utjecaja na okoliš.

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 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.

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, 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).

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



Dostaviti:

1. ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin **R s povratnicom!**
2. ~~Uprava za inspekcijske poslove, ovdje~~
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 18. svibnja 2015.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<i>1. 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</i>	<i>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn Vesna Marčec, prof.kem i biol. Igor Ružič dipl.ing.sigurnosti Antonija Maderič, prof.biol</i>	<i>Bojan Kutnjak univ.dipl.ing.el. Kamilo Lazić, dipl.ing.stroj.</i>
<i>2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>3. Izrada programa zaštite okoliša</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>4. Izrada izvješća o stanju okoliša</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>5. Izrada izvješća o sigurnosti</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>9. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>

Tekstualni prilog 2: Izvadak iz sudskog registra društva DELTA-ST d.o.o.

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060008003

OIB:

66165023667

TVRTKA:

1 DELTA-ST proizvodnja, trgovina i usluge d.o.o.

1 DELTA-ST d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

2 Split (Grad Split)
Dračevac 15

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1 15 - Proizvodnja hrane i pića
1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim
trgovine motornim vozilima i motociklima
1 52 - Trg. na malo; popravak predmeta za kućanstvo
1 55 - Ugostiteljstvo
1 63.1 - Prekrcaj tereta i skladištenje
1 63.4 - Djelatnost ostalih agencija u prometu
1 74.13 - Istraživanje tržišta i ispit. javnog mnijenja
1 * - turistička djelatnost
1 * - opskrba prijevoznih sredstava
1 * - posredovanje i zastupanje u prometu roba i usluga u
vanjskoj trgovini
1 * - prodaja strane robe s konsignacijskog skladišta
1 * - poslovi oplemenjivanja roba
1 * - isključena je trgovina lijekovima i otrovima

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1 Petar Akrap, OIB: 35399371708
Stobreč, Kamen bb
1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 Petar Akrap, OIB: 35399371708
Stobreč, Kamen bb
1 - član uprave
1 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

1 30.100,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Otisnuto: 2016-02-12 07:54:46
Podaci od: 2016-02-12 02:25:22

D004
Stranica: 1 od 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o usklađenju akata sa Zakonom o trgovačkim društvima od 09.10.1995.g.
- 2 Odlukom od 30.travnja 1999. godine o izmjeni Izjave o usklađenju sa Zakonom o trgovačkim društvima od 09. listopada 1995. god. izmjenjen je čl. 3. - odredba o sjedištu Društva. Pročišćeni tekst Izjave o usklađenju sa Zakonom o trgovačkim društvima od 30. travnja 1999. godine, s potvrdom javnog bilježnika dostavljen je u Zbirku isprava suda.

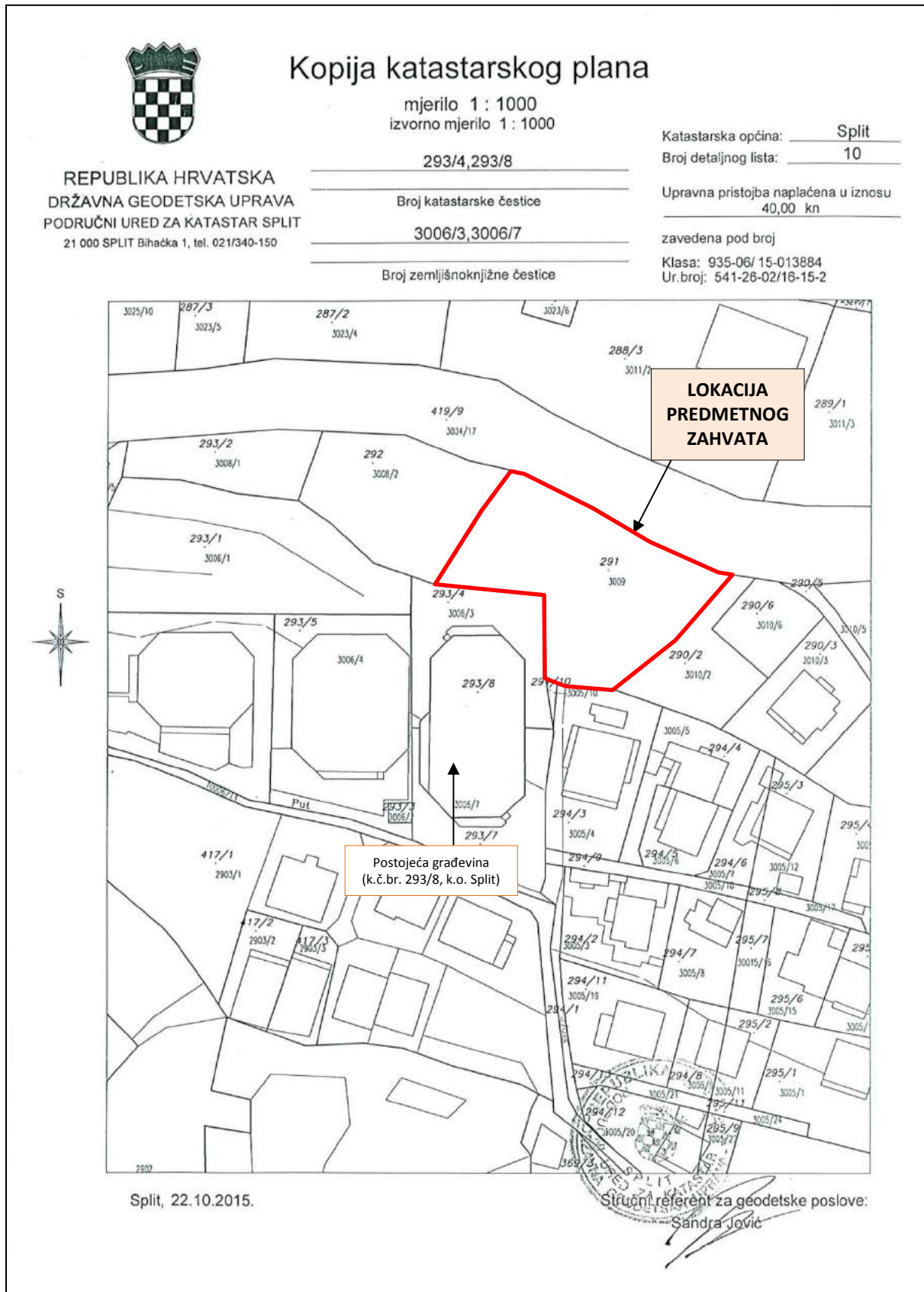
FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.06.15	2014	01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj


Upise u glavnu knjigu proveli su:


RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/676-4	03.04.1996	Trgovački sud u Splitu
0002	Tt-99/2800-7	16.06.2000	Trgovački sud u Splitu
eu	/	30.06.2009	elektronički upis
eu	/	30.06.2010	elektronički upis
eu	/	30.06.2011	elektronički upis
eu	/	29.06.2012	elektronički upis
eu	/	30.06.2014	elektronički upis
eu	/	30.06.2015	elektronički upis

Tekstualni prilog 3: Izvod iz katastarskog plana s označenom lokacijom zahvata



Tekstualni prilog 4: Građevinska dozvola (KLASA: UP/I-361-03/95-01/00074, URBROJ: 2181-04-00-00-97-07) za postojeću građevinu, izdana 08.09.1997. godine u Splitu



OVAJ JE DOKUMENT KORIŠĆAN - KVALITETNO
U Splitu, 15. 10. 1997.


REPUBLIKA HRVATSKA
ZUPANIJA SPLITSKO-DALMATINSKA
Ured za prostorno uređenje, stambeno
komunalne poslove, graditeljstvo i
zaštitu okoliša u Splitu
Odsjek za prostorno uređenje
i graditeljstvo
Klasa: UP/I-361-03/95-01/00074
ur.br.: 2181-04-00-00-97-07
Split, 08.09.97.god./SK

Zupanija splitsko - dalmatinska, Ured za prostorno uređenje, stambeno komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša u Splitu, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, povodom zahtjeva "DELTA-ST", Split, Dračevac bb za izdavanje građevne dozvole, temeljem članka 30. Zakona o građenju ("Narodne novine" br. 77/92., 82/92., 26/93. i 33/95.), i z d a j e

GRAĐEVNU DOZVOLU

1. Investitoru "DELTA-ST" - Split, Dračevac bb, odobrava se izgradnja I faze građevine u sklopu Poslovnog centra Dračevac (građevina br.4 - Skladište 4 Dračevac s pripadajućim sadržajima: kancelarijama, prodajnim prostorom, izložbenim prostor, hladnjačom garderobama, sanitarnim čvorovima, strojarnicom, čajnom kuhinjom, spremama) na k.čest.zem.293/1 k.o.Split, odnosno sudskoj čest.zem 3006 k.o.Split, prema projektnoj dokumentaciji izrađenoj u skladu sa uvjetima uređenja prostora Klasa: 350-05/92-02/00136 VK od 14.10.1992.god. i načelnom dozvolom Klasa:UP/I 361-03/95-01/00009 od 18.04.1995.god.

Glavni projekti se sastoje od:

- projekta arhitekture ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 7/95, ožujak 1995.god.
- projekta instalacija vodovod i kanalizacija ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 7/95 - VK, travanj 1995.god.
- projekta električnih instalacija ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 7/95 - E, ožujak 1995.god.
- dopune glavnog projekta električne, vodovodne i kanalizacije instalacije ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 7/95 E, ožujak 1996.god.
- projekta konstrukcije ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 7/95 - K, ožujak 1995.god.
- projekta fizike zgrade ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 7/95 - F, ožujak 1995.god.
- elaborata zaštite od buke i vibracija ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 7/95 - B, travanj 1995.god.
- prikaza mjera zaštite na radu ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 7/95 - R, ožujak 1995.god.
- prikaza predviđenih mjera zaštite od požara ("NN-PROJEKT Split), T.D. 7/95 - P/95,
- izvještaja o geološko-geotehničkom sastavu i karakteristikama temeljnog tla (IGH - PC Split, R.N. 3910-2-351029-11/95)
- zaključna kompleksa skladišta Dračevac ("LAVČEVIĆ - PROJEKTIRANJE" d.o.o. Split), T.D. 41/94 Z, ožujak 1995.god.

2. Prilikom izgradnje predmetne građevine investitor odnosno izvođač dužan je pridržavati se sljedećeg:

- 2 - klasa:UP/I 361-03/95-01/00074

2.1. Građenje građevine može investitor ustupiti zanatskoj zadruzi, samostalnom privredniku ili poduzeću, registriranom za obavljanje djelatnosti u koju spada građenje takve građevine, kao i izvođenje pojedinih radova na građevini.

2.2. U tijeku građenja građevine investitor je dužan pravovremeno poduzeti mjere za sigurnost građevine i radova, opreme i materijala, radnika, prolaznika, prometa, susjednih zgrada i okoline i pričuvati se glavnog projekta koji je sastavni dio ove građevne dozvole.

2.3. Na temelju ove dozvole sa izvođenjem radova može se započeti nakon što ista postane konačna, s tim da ista prestaje važiti ako se s građevinskim radovima na građevini ne započne u roku od 2 godine od dana njene pravomoćnosti.

2.4. Investitor je dužan tijelu graditeljstva prijaviti početak radova najkasnije na dan početka građenja.

2.5. Investitor je dužan osigurati stručni nadzor nad građenjem odnosno izvođenjem radova.

2.6. Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova pribaviti elaborat iskolčenja građevine.

2.7. Dozvola za zauzimanje i prekop javno-prometnih i zelenih površina u svrhu uskladištenja materijala, priključka građevine na komunalne instalacije ili postavljanje skela mora se zatražiti posebnim zahtjevom od nadležnog tijela.

2.8. Oštećenja zgrada, površina, instalacija, okolnog terena koja su proglašena izgradnjom građevine, investitor je dužan popraviti, odnosno uspostaviti tehnički ispravno stanje.

2.9. Prije podnošenja zahtjeva za izdavanje uporabne dozvole, investitor je dužan ishoditi upis građevine sa pripadajućim podzemnim instalacijama u katastar zemljišta.

2.10. Po završetku građenja, a prije useljenja, investitor je dužan zatražiti uporabnu dozvolu građevine.

2.11. Prije podnošenja zahtjeva za tehnički pregled i izdavanje uporabne dozvole dužan je investitor rascistiti gradilište, a privremene građevine na istom ukloniti najkasnije mjesec dana nakon izdavanja uporabne dozvole.

2.12. Ukoliko u tijeku izvođenja radova na građevini dođe do izmjene i odstupa se od odobrenog glavnog projekta, dužan je investitor zatražiti izmjenu, odnosno dopunu ove građevne dozvole.

2.13. Nakon isteka roka važenja, ova građevna dozvola se može po zahtjevu investitora produžiti za još dvije godine ukoliko se nisu promijenili uvjeti i odredbe Zakona u skladu s kojima je izdana.

- 3 - klasa:UP/I 361-03/95-02/00074

O b r a z l o ž e n j e

Investitor "DELTA-ST", Split, Oračevac bb podnio je dana 12.07.95 zahtjev za izdavanje građevne dozvole za građenje građevine navedene u izreci ove građevne dozvole.

Uz zahtjev za izdavanje građevne dozvole investitor je priložio:

1. Glavne projekte prema članku 23. Zakona o građenju ("Narodne novine" broj 77/92., 82/92., 26/93. i 33/95.) u 3 primjerka, koji se sastoje od 11 knjiga, izrađenih od projektnih poduzeća sa dokazom da su ovlašteni za projektiranje.
2. Kontrolu glavnog projekta prema odredbi članka 36. Zakona o građenju:
 - u posledu mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine izvršio je ovlašteni revident mr.sc.Marko Smoljanovic, dipl.inz. građ., zaposlen kod (IGH - PC Split) i ovjerio glavni projekt o čemu prileži izvješće broj:2-343084 - 18 - 64/95 od 28.04.95.god.
 - u posledu zaštite od buke i vibracija, izvršio je ovlašteni revident Zeljko Sušić, dipl.inz.arh., zaposlen kod (IGH - Zavod za zgradarstvo - Zagreb) i ovjerio glavni projekt o čemu prileži izvještaj broj:RN:2912-2-266630/95.-B od VIII/95.
 - u posledu uštede energije i toplinske zaštite, izvršio je ovlašteni revident Miomir Dragović, dipl.inz.arh. zaposlen kod (Građevinski fakultet Split) i ovjerio glavni projekt o čemu prileži izvještaj broj: 58/55 od 22.05.1995.god.
3. Dokaz o pravu vlasništva:
 - izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Splitu, broj: S.I.4784/96 od 11.06.1996.god.
 - ugovor o kupoprodaji zaključen u Splitu, dana 24.10.94.g između Vjekoslava Dorića kao punomoćnika vlasnika i investitora.
 - ovjerena izjava o isključivom vlasništvu dijela zemljišta potpisana od svih vlasnika-prodavatelja i kupaca sa skicom mjerenja.
 - rješenje Općinskog suda u Splitu, br. Z-6983/94-T3 od 27.12.1994.god.
4. Izvadak iz katastra zemljišta, Ureda za katastarsko-geodetske poslove u Splitu, klasa:935-07/95-01/8947 od 16.10.95.
5. Uvjeti uređenja prostora od 14.10.1992.god. klasa: 350-05/92-02/136.
6. Načelnu dozvolu izdanu od ovog Ureda, dana 18.04.1995.g. klasa: UP/I 361-03/95-01/00009.
7. Potvrdu o reguliranoj obvezi plaćanja naknade troškova pripreme građevinskog zemljišta, izdanu od GRADA SPLITA, Upravni odjel za pripremu, klasa: 944-09/97-01/01 od 22.08.1997.god.
8. Potvrdu o reguliranoj obvezi plaćanja komunalnog doprinosa u troškovima financiranja zajedničkog dijela komunalne infrastrukturne mreže, izdanu od GRADA SPLITA, Upravni odjel komunalnih djelatnosti, klasa: 022-05/97-02/220 od 31.07.1997.god.

- 4 - klasa:UP/I 361-03/95-01/00074

9. Rješenje o oslobađanju plaćanja naknade za izmjenu namjene poljoprivrednog zemljišta izdanu od Ureda za gospodarstvo Split, klasa: UP-I-320-02/96-02/068 od 22.03.1996.god.
10. Rješenje ovog Ureda o visini doprinosa za izgradnju sklonista klasa: UP/I 361-03/95-01/00074 od 14.09.1996.godine, sa dokazom o uplati doprinosa.
11. Sanitarnu suglasnost Ureda za rad,zdravstvo i socijalnu skrb, Pododsjer Sanitarna inspekcija, klasa: 540-02/95-01/448 od 04.12.1995.god.
12. Suglasnost MUP, PU splitsko-dalmatinska, Sektor zaštite od požara i civilne zaštite, broj: 511-12-25-UP-I-1948/95.-Z.K. od 13.06.1995.god.
13. Vodoprivrednu suglasnost "Hrvatska vodoprivreda" O.J. Split, klasa:325-07/95-02/14 od 15.02.1995.god.
14. Suglasnost J.K.P. "Vodovod i kanalizacija" Split, broj: 197/95 od 21.03.1996.god.
15. Suglasnost HEP, DP "Elektrodalmacija" Split, broj: 1864-32-10/95 od 07.12.1995.god.
16. Prometnu suglasnost izdanu od Ureda za gospodarstvo u Splitu, klasa: 340-03/95-01/219 od 18.12.1995.god.
17. Suglasnost Poduzeća HPT Zagreb, TKC Split, od 07.12.95. broj:01-1.1.-2268/2-95.

Povodom podnesenog zahtjeva prethodno je postupljeno po odredbi članka 35. Zakona o građenju, te je utvrđeno da su glavni projekti u skladu s odredbama ovog Zakona i uvjetima uređenja prostora, o čemu na istom postoji potvrda od 03.07.96.god

Nakon svako provedenog postupka izvršen je očevid na licu mjesta, te je utvrđeno da je investitor započeo s radovima, izveden podrum i prizemlje skladišno-poslovnog objekta. Predmetna parcela graniči s neizgrađenim zemljištem, postojećim i planiranim prometnicama te objektom u izgradnji investitora Selak Mira s istočne strane parcele. Pravni interes i sigurnost međanaika neće biti ugrožena jer se radi o građenju u skladu s prostornom dokumentacijom na tom području.

Prema svemu iznesenom, utvrđeno je da je investitor udovoljio zahtjevu iz članka 23. i 32. Zakona o građenju, da su ispunjeni svi propisani uvjeti za izdavanje građevne dozvole temeljem čl.37. istog Zakona, te je doneseno rješenje kao u izreci.

Pristojba na građevnu dozvolu u iznosu od 600,00 kuna po tar.br.63. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96) propisno je naplaćena.

- 5 - klasa:UP/I 361-03/95-01/00074

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ove građevne dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja u Zagrebu, Ulica Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana primitka građevne dozvole.

Zalba se predaje neposredno ili putem ovog tijela, pismeno a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Pristojba na žalbu iznosi 50,00 kuna po tar.br.3. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br.8/96).

Prigotilo
Slavko Milarević, inž. građ.



POMOĆNIK PROČELNIKA

Petar Matković, dipl. inž. arh.


DOSTAVITI:

1. "DELTA-ST", Split, Dračevac bb
2. "NIRS", Split, Dračevac bb
3. Dorić Vjekoslav, Split, Hektorovićeve 15
(punomoćnik Dorić Lovre i Dvornik Danila)
4. Selak Miroslav, Split, Dračevac bb (Hravinci)
5. Državno pravobraniteljstvo u Splitu.

NA ZNANJE:

1. Upravni odjel komunalnih djelatnosti Grada Splita,
Split, Mažuranićevo set. 1
2. Građevinska inspekcija - ovdje
3. Zavod za putni promet
Split, Mažuranićevo setalište 24/b
4. MUP - PUS - Sektor zaštite od požara i civilne
zaštite, Split - Trg Hrvatske bratske zajednice b.b.
5. Referent-ovdje
6. Arhiva-ovdje

Tekstualni prilog 5: Prijepis posjedovnog lista broj 13631 (KLASA: 935-07/15-01/1907, URBROJ: 541-26-02/13-15-3), izdan 26.10.2015. godine u Splitu


REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR SPLIT
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA SPLIT

KLASA: 935-07/15-01/1907
URBROJ: 541-26-02/13-15-3
Split, 26.10.2015.

KATASTARSKA OPĆINA: SPLIT MATIČNI BROJ: 329835

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA BROJ 13631

Dio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv upisane osobe Prebivalište odnosno sjedište, ulica i kućni broj upisane osobe	OIB	Primjedba
888/1640	"DELTA ST" D.O.O., DRAČEVAC 15, SPLIT (VLASNIK)		
752/1640	OKTAL PHARMA D.O.O., ZAGREB, UTINJSKA 40 (VLASNIK)		

Z D G R O	Broj katastarske čestice	Broj detaljnog lista	Adresa katastarske čestice (naziv ruđine ulice, trga i sl)	Način uporabe katastarske čestice / Način uporabe zgrade, kućni brojevi zgrade, naziv zgrade	Površina ha a m2	Posebni pravni režimi	Primjedba
	293/8		MRAVINCI	ZGRADA	8 44		
U K U P N O :					8 44		

Stanje na dan 26.10.2015.



Napomene
"***" je oznaka katastarskih čestica koje se vode kao zgradne
"D" je oznaka koja dolazi uz katastarske čestice koje su evidentirane u više posjedovnih listova

Upravna pristojba prema Tbr. 56 Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 77/96, 95/97, 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) naplaćena je i poništena na podnesku.

Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o pravu vlasništva, a izdaje se u svrhu kred te se u druge svrhe ne može koristiti.

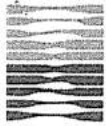
Stvarni troškovi prema Pravilniku o određivanju visine stvarnih troškova uporabe podataka dokumentacije državne izmjere i katastra nekretnina (NN br. 148/08, 75/09, 51/13) naplaćeni su u iznosu od 5,00 kuna.

ovlašteni katastarski referent
Silvana Strize

Strana: 2 Strana za pl : 1

**Tekstualni prilog 6: Vodopravni uvjeti (KLASA: UP/I-325-01/16-07/2102, URBROJ: 374-24-3-16-2/JM),
VGO za slivove južnog Jadrana, Hrvatske vode, izdano 22. lipnja 2016. godine u Splitu**



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOGA JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

KLASA: UP/I-325-01/16-07/2102
URBROJ: 374-24-3-16-2/JM
Split, 22.06.2016.

HRVATSKE VODE na temelju članka 143. *Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)* i članka 96. *Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09)*, povodom zahtjeva investitora **DELTA-ST trgovačko poduzeće d.o.o. Split, Dračevac 15, 21000 Split**, poradi izdavanja vodopravnih uvjeta, nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

za izradu projektne dokumentacije za:

Poslovna zgrada (pogon za proizvodnju sladoleda) - Split

na k.č. 291 k.o. Split

Vodopravni uvjeti su:

- 1) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je riješiti odvodnju otpadnih voda (sanitarnih, oborinskih i tehnoloških) razdjelnim sustavom.
- 2) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je odvodnju sanitarnih otpadnih voda riješiti priključkom na sustav javne odvodnje, prema uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća.
- 3) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je sanitarne otpadne vode građevine spojiti na kanalizacijsko kontrolno okno javnog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda.
- 4) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je prije spoja na kanalizacijsku mrežu, otpadne vode dovesti na nivo kvalitete komunalnih otpadnih voda.
- 5) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je glavnim projektom dati rješenje odvodnje oborinskih otpadnih voda na način da se ne ugroze nizvodna i okolna zemljišta i objekti.
- 6) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je oborinske otpadne vode sa svih površina koje bi mogle biti zamašćene (parkirališta, manipulativne površine) propustiti kroz separator lakih tekućina prije konačne dispozicije.
- 7) Ukoliko se projektno rješenje oborinske odvodnje pokaže kao neodgovarajuće ili nedovoljno po pitanju štetnog djelovanja na okolinu, investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je napraviti izmjenu ili dopunu projektog rješenja i istu izvesti
- 8) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je sve tehnološke otpadne vode (vode nastale isključivo od pranja i dezinfekcije pogona) pročititi tako da izlazna kvaliteta pročišćene otpadne vode, prije upuštanja u interni sustav sanitarne odvodnje zadovolji parametre iz *Tablice 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)*.
- 9) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je glavnim projektom prikazati kvalitetu tehnoloških otpadnih voda prije i nakon pročišćavanja.
- 10) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je za višak iskopa projektom odrediti mjesto, način deponiranja i konačno uređenje deponija. U tijeku radova iskopani materijal se ne smije ni privremeno odlagati na česticu "javno dobro vode", odnosno u vodotoke i na njegove obale. Teren devastiran radovima dovesti u prvobitno stanje.
- 11) Projektom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.
- 12) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektnu dokumentaciju za predmetni zahvat u prostoru izraditi sukladno ovim vodopravnim uvjetima.
- 13) Vodopravni uvjeti izdani za potrebe postupka izdavanja lokacijske dozvole važe u razdoblju važenja lokacijske dozvole, a vodopravni uvjeti izdani za ostale potrebe važe 2 godine od dana njihove izvršnosti na temelju članka 147. *Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)*.

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

OBRAZLOŽENJE

DELTA-ST trgovačko poduzeće d.o.o. Split, Dračevac 15, 21000 Split, podnio je zahtjev zaprimljen 26.04.2016., poradi izdavanja vodopravnih uvjeta za izgradnju **poslovne zgrade (pogon za proizvodnju sladoleda)** na k.č. 291 k.o. Split. Dostavljenom dokumentacijom predviđa se izgradnja pogona za proizvodnju sladoleda koji će se sastojati od: linije proizvodnje sladoleda 1200 l/h, linije zrenja sladoleda 9600 l/h, linije zamrzavanja, linije pakiranja sladoleda.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- Opis i prikaz građevine (Dolis Inženjering d.o.o. Dugopolje, glavni projektant Andro Nazlič, d.i.g.; ZOP Delta-st; ožujak 2016.).

U provedenom postupku je utvrđeno da će se građenjem predmetne građevine uz pridržavanje vodopravnih uvjeta narečenih u izreci osigurati odgovarajući vodni režim.

Upravna pristojba u iznosu od 20,00 kn u državnim biljezima, u skladu s Tar. br. 1. *Zakona o upravnim pristojbama (NN 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14)*, naplaćena je i propisano poništena na zahtjevu.

Upravna pristojba u iznosu od 300,00 kn u skladu s Tar. br. 54 *Zakona o upravnim pristojbama (NN 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14)*, uplaćena je u korist računa Republike Hrvatske - Prihod državnog proračuna.

Naputak o pravnom lijeku:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta dopuštena je žalba, koja se u roku od 15 dana od dana dostave istih stranci, podnosi Ministarstvu poljoprivrede, Uprava vodnoga gospodarstva, putem Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana - Split. Žalbu je ovlaštena izjaviti stranka po čijem je zahtjevu pokrenut postupak za izdavanje vodopravnih uvjeta. Žalba s plaćenom upravnom pristojbom, prema tarifnom broju 3. Tarifa upravnih pristojbi, koje su sastavni dio *Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14)*, predaje se neposredno ili preporučeno putem pošte.

Po ovlaštenju:

Tina Runjić Čuk, dipl.ing.građ.



Dostaviti:

(2 primjerka vodopravnih uvjeta)

DELTA-ST trgovačko poduzeće d.o.o. Split
Dračevac 15
21000 Split

Obavijestiti:

- 1) Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnoga gospodarstva, **Zagreb, Ulica grada Vukovara 220;**
- 2) Ministarstvo poljoprivrede, Odjel državne vodopravne inspekcije, **Split, Vukovarska 35;**
- 3) Hrvatske vode, VGO Split, 24-3;
- 4) Hrvatske vode, VGO Split, 24-1(IB);
- 5) Hrvatske vode, VGO Split, pismohran;
- 6) Hrvatske vode, VGI Split.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata vlasnik je podrumskog prostora u postojećoj građevini na k.č.br. 293/8, k.o. Split i u njemu provodi programe:

- uvoz i prodaja trgovačke robe (krumpir, kroasani, te svinjsko, pileće i pureće meso),
- uvoz, prerada, pakiranje i prodaja bakalara i lignji,
- proizvodnja i prodaja sladoleda.

Trgovačka roba na lokaciju dolazi upakirana, te se ona na lokaciji skladišti do daljnje distribucije.

Bakalar i lignje se prerađuju 6 mjeseci u godini (od listopada do travnja). Kapacitet prerade bakalara iznosi cca 50 tona godišnje (cca 0,3 t dnevno), a lignji cca 25 tona godišnje (cca 0,14 t dnevno). Kapacitet prerade bakalara i lignji se neće mijenjati.

Kako je predmetni zahvat izgradnja i opremanje pogona za proizvodnju sladoleda na k.č.br. 291, k.o. Split, dio opreme i strojeva za proizvodnju sladoleda će se preseliti iz postojećeg u novi pogon, dio opreme i strojeva će se prodati, te će se također dodatno nabaviti nova oprema.

Sladoled se proizvodi 6 mjeseci u godini (od travnja do listopada) što se izgradnjom novog pogona neće promijeniti. Kapacitet proizvodnje sladoleda trenutačno iznosi cca 1,99 t dnevno (cca 358 t godišnje), dok će planirani kapacitet iznositi cca 4 t dnevno (cca 720 t godišnje) (**Tablica 1**).

Tablica 1: Podaci o postojećoj i planiranoj godišnjoj proizvodnji sladoleda

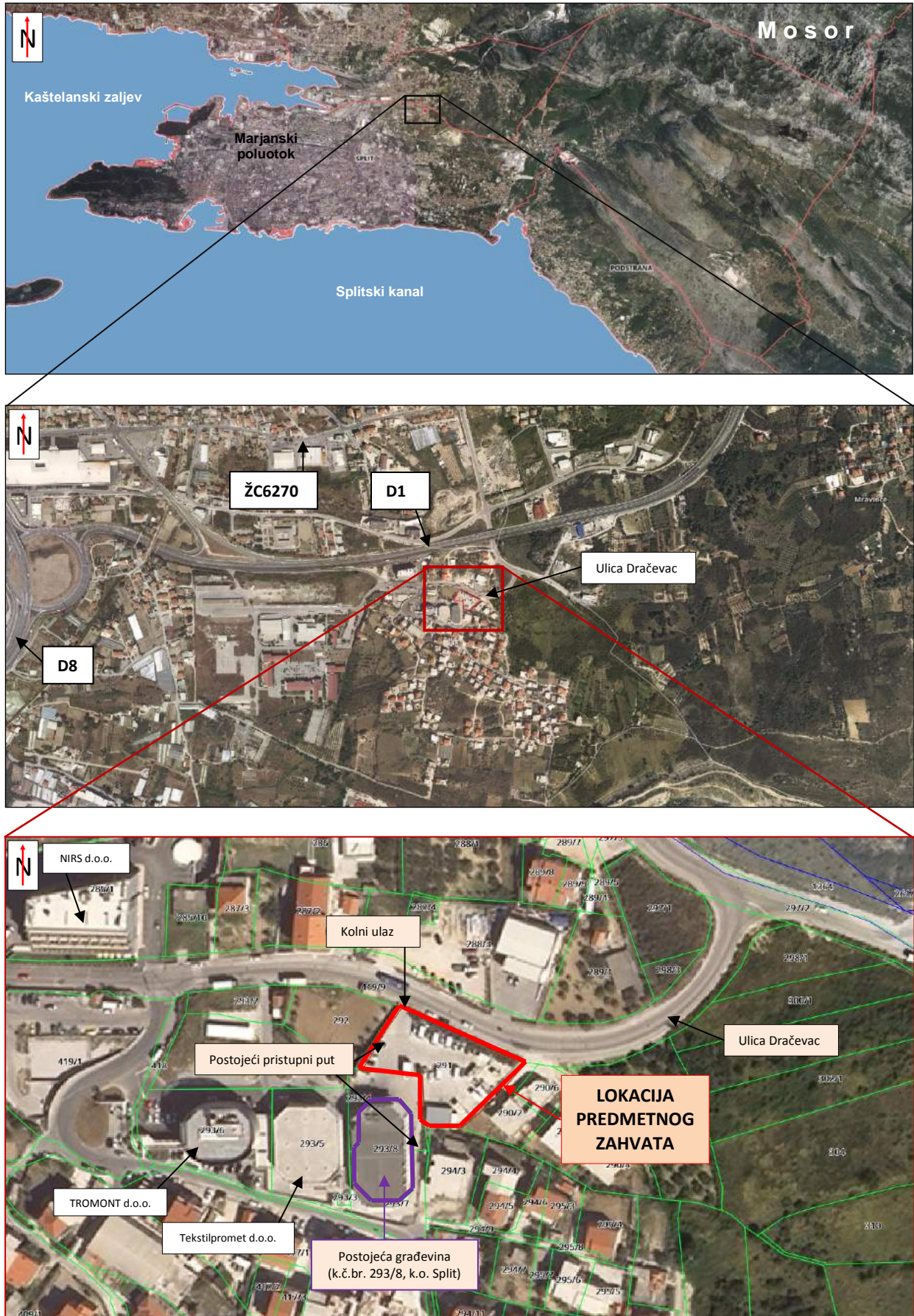
Proizvod	Postojeći kapacitet (t)*	Planirani kapacitet (t)
Delta-Ice : vanilija (1.000 ml)	19,7	39,5
Delta-Ice: čokolada (1.000 ml)	19,7	39,5
Delta-Ice: vanilija, čokolada (2.000 ml)	105,8	212,8
Delta-Ice: vanilija, jagoda (2.000 ml)	64,1	130,3
Delta-Ice: vanilija, lješnjak (2.000 ml)	71,8	144,2
Trio: vanilija, čokolada, jagoda (2.000 ml)	38,8	77,8
Ugostiteljski : 15 okusa (4.500 ml)	35	70,3
Šlag (220 ml)	2,8	5,6
UKUPNO	357,7	720

*Podaci za 2015. godinu

Na svim programima koji se provode u postojećem pogonu zaposleno je sveukupno 8 djelatnika, od čega 5 radi u preradi bakalara i lignji (listopad-travanj), te proizvodnji sladoleda (travanj-listopad). Izgradnjom pogona će biti sveukupno zaposleno 15 djelatnika. U pogonu prerade bakalara i lignji se broj djelatnika neće mijenjati, dok će u proizvodnji sladoleda raditi 12 djelatnika. Prerada bakalara i lignji provodi se u jednoj smjeni (6:00-14:00 h), dok se proizvodnja sladoleda provodi u dvije smjene (6:00-14:00h i 14:00-22:00h) što se izgradnjom novog pogona neće promijeniti.

Postojeći i planirani pogon nalazit će se unutar iste ograde, te će imati zajednički priključak na vodovod, odvodnju, električnu i plinsku instalaciju, zajednički pristupni put, te zbrinjavanje otpada.

Slika 1: Prikaz predmetne lokacije (Izvor: DGU Geoportal)



1.1.1. Opis postojećeg stanja

Nositelj zahvata je vlasnik podrumskog prostora u postojećoj poslovnoj građevini smještenoj na k.č.br. 293/8, k.o. Split. Postojeća građevina zauzima cijelu česticu. Površina građevine iznosi 1.640 m² (20 x 40 m) te je orijentirana u smjeru sjever-jug. Navedena građevina pripada dvama vlasnicima. Nositelj zahvata, DELTA-ST d.o.o. je vlasnik podruma površine 844 m² u kojem provodi sadašnju proizvodnju.

Kolni ulaz na lokaciju postojećeg pogona nalazi se sa sjeverne strane, na k.č.br. 291, k.o. Split, sa ulice Dračevac. Pristup do ulice Dračevac omogućen je sjeveroistočno na udaljenosti cca 200 m sa državne ceste D1 (G.P. Macelj (gr. R. Slovenije) – Krapina – Zagreb –Karlovac – Gračac – Knin – Brnaze – Split (D8)). Sjeverno od ulice Dračevac na udaljenosti cca 600 m, ista se veže na županijsku cestu ŽC6270 Solin (Ž6139) – Mravinci – A.G. Grada Splita).

Asfaltirani pristupni put na lokaciji prolazi uz sjevernu i istočnu stranu postojeće građevine (na k.č.br. 293/4 i 293/7, k.o. Split). Na k.č.br. 291, k.o. Split nalazi se asfaltirana podloga površine 1.540 m², na kojoj je planirana izgradnja i opremanje novog pogona za proizvodnju sladoleda.

U postojećoj građevini na prostoru od 844 m² nalaze se sljedeće prostorije (**Slika 2**):

- komora 1 (-18°C),
- komora 2 (-18°C),
- komora 3 (+4°C),
- šok komora (-40°C),
- komora za ribu (-18°C),
- proizvodnja sladoleda (2 prostorije),
- prerada bakalara i lignji,
- strojarnice (2),
- kotlovnica,
- skladišni prostor,
- otvoreni skladišni prostor,
- uredi i garderobe za djelatnike.

U **tablici 2** prikazana je postojeća oprema koja se koristi za proizvodnju sladoleda.

Tablica 2: Popis postojeće tehnološke opreme za proizvodnju sladoleda

RB	Naziv opreme	Kom
1.	Linija pripreme	1
2.	Linija pasterizacije i homogenizacije (500 l/h)	1
3.	Duplikator 1.500 l	2
4.	Zamrzivač CF 1.200 l/h	1
5.	Zamrzivač CF 800 l/h	1
6.	Poluautomatska punilica	1
7.	Duplikator 2.400 l	1
8.	Ležeći laktofriz Packo,5.000 l	1
9.	Kotlovnica	1
10.	Posuda za vrelu vodu 700 l	1
11.	Ledena voda sa akumulacijom leda, 2.000 l	1
12.	Rashladni toranj	1
13.	Klipni kompresor Dorin K 1500CB	2
14.	Pumpa za toplu vodu sa prirubnicom, 12,5 m ³ /h	2

Grijanje i hlađenje

Za potrebe grijanja ureda koristi se plinski bojler snage 18 kW. Za tehnološke potrebe (proizvodnja sladoleda, pranje opreme, strojeva i radnih prostorija) koristi se vruća voda koja se zagrijava pomoću postojeće kotlovnice snage 300 kW čiji energent je ukapljeni naftni plin propanbutan (UNP). Zapremnina UNP spremnika iznosi 2,7 tona. Kapacitet posude za vruću vodu (96-98°C) iznosi 0,7 m³. Sve cijevi za vruću vodu su izolirane.

Radne prostorije i komore se hlade sa 8 rashladnih uređaja, svaki snage manje od 10 kW, čiji je rashladni medij zamjenska tvar R 404A (**Tablica 3**). Navedeni uređaji se redovito održavaju i servisiraju.

Tablica 3: Podaci o rashladnim uređajima u postojećoj građevini

R.br.	Naziv uređaja	Lokacija	Količina R 404A (kg)
1.	Dorin K1500 CB	Šok komora	30
2.	Dorin K1500 CB	Šok komora	30
3.	Dorin H 1501 CS	Komora 1	30
4.	Dorin K 750 CS	Komora 1	20
5.	Dorin K 300 SB	Komora za ribu	5
6.	Dorin H 300 CS	Komora +4°C	7
7.	Dorin K 500 CS	Proizvodnja sladoleda	15
8.	Dorin K 500 CS	Proizvodnja sladoleda	5
UKUPNO			152

Vodovod i kanalizacija

Postojeća građevina je priključena na javni vodoopskrbni sustav.

Otpadne vode koje nastaju na lokaciji zahvata su:

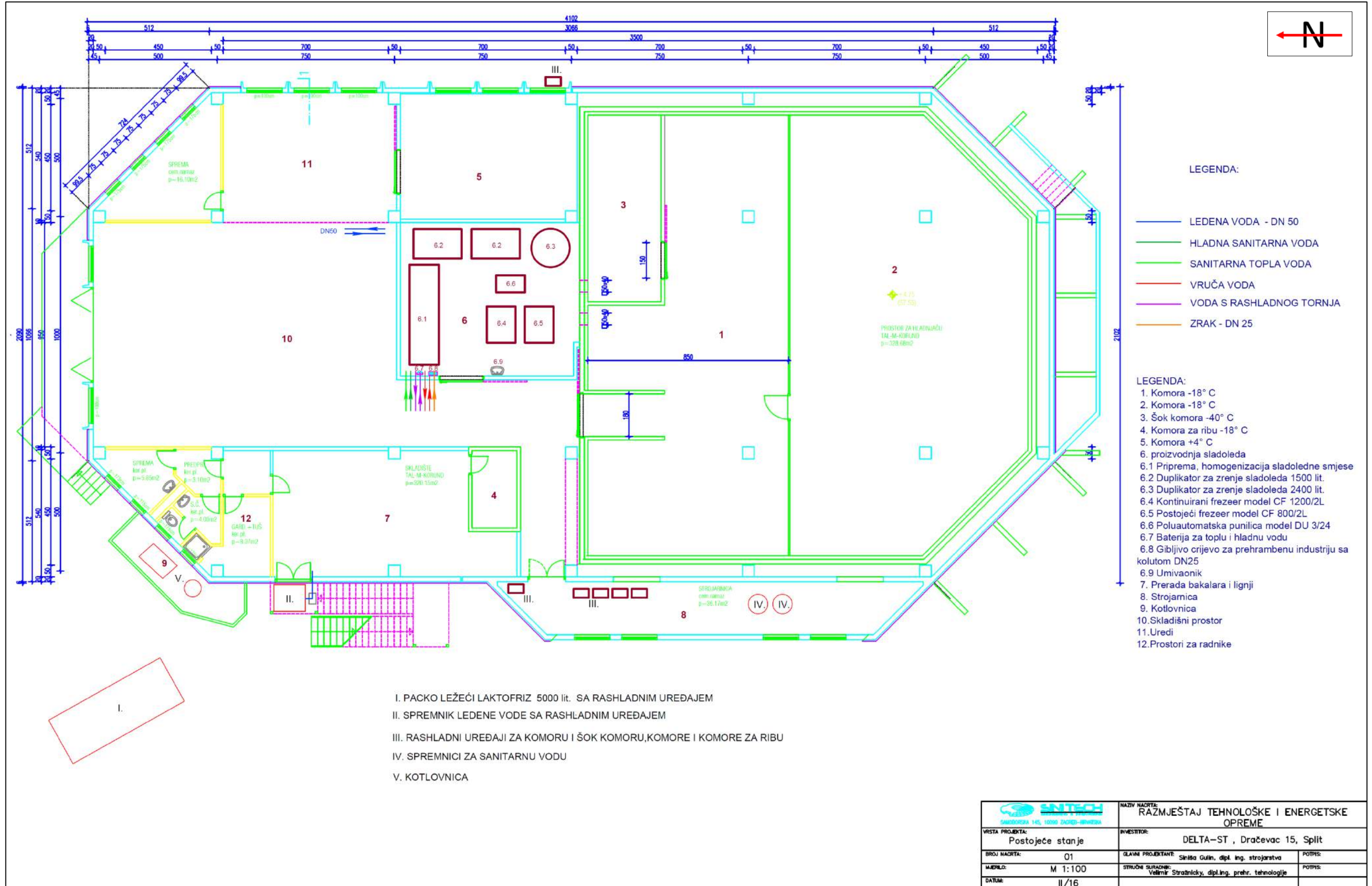
1. oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i parkirališta,
2. sanitarne otpadne vode,
3. tehnološke otpadne vode:
 - a. od čišćenja i pranja lignji koje nastaju od listopada do travnja),
 - b. od pranja opreme i pogona za preradu bakalara i lignji (nastaju od listopada do travnja),
 - c. od pranja opreme i pogona za proizvodnju sladoleda (nastaju od travnja do listopada).

Oborinske vode s krovnih površina ispuštaju se na okolni asfaltirani prostor oko građevine, te se zajedno sa **oborinskim vodama s manipulativnih površina** upuštaju preko slivnika u javni kanalizacijski sustav.

Tehnološke i sanitarne otpadne vode iz postojećeg pogona se internim kanalizacijskim sustavom također odvede u javnu kanalizacijsku mrežu grada Splita.

Otpadne vode sa lokacije zahvata sustavom javne odvodnje grada Splita odvede se do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Stupe“ koji se nalazi cca 2,3 km jugoistočno od lokacije zahvata, u naselju Kamen. Nakon pročišćavanja se pročišćene otpadne vode ulijevaju u Brački kanal kod naselja Stobreč.

Slika 2: Tlocrt postojećeg pogona za proizvodnju sladoleda te preradu lignji i bakalara na k.č.br. 293/8, k.o. Split, razmještaj prostorija, tehnološke i energetske opreme



1.1.2. Opis planiranog stanja

Planirana građevina pogona za proizvodnju sladoleda će se nalaziti na k.č.br. 291, k.o. Split, cca 10 m sjeveroistočno od postojeće građevine. Bruto površina zgrade iznositi će 597,75 m², te će se sastojati od prizemlja (597,75 m²) i kata (343,08 m²). Planirana građevina bit će nepravilnog oblika, odnosno sastojat će se od dva kraka različitog smjera pružanja: zapadni dio građevine će se pružati u smjeru istok-zapad, dok će se istočni dio građevine pružati u smjeru sjeveroistok-jugozapad.

Planirana građevina će se sastojati od prizemlja u kojem će se nalaziti prostorije i oprema za proizvodnju sladoleda, dok će se na katu nalaziti kancelarije, sanitarije, garderobe, prostorije za odmor radnika i slično (**Tablica 4**). Razmještaj planiranih prostorija, te tehnološke i energetske opreme u prizemlju i na katu planirane građevine za proizvodnju sladoleda se nalazi na **slikama 4. i 5.**

Postojeći kolni ulaz se nalazi zapadno od lokacije planirane građevine, na istoj katastarskoj čestici sa ulice Dračevac. Asfaltirani pristupni put je također postojeći, te će prolaziti sa zapadne strane građevine (na k.č.br. 293/4 i 291, k.o. Split). Zapadno od postojećeg pristupnog puta nalaziti će se parkirališta za osobne automobile djelatnika, dok će se istočno od postojećeg pristupnog puta (uz zapadni rub planirane građevine) nalaziti parkirališta za službena vozila (kamioni za dopremu i otpremu proizvoda).

Prostorije za proizvodnju sladoleda u postojećoj građevini na k.č.br. 293/8, k.o. Split se neće više koristiti za proizvodnju sladoleda. Iz tih prostorija će se jedan dio opreme prodati (**Tablica 5**), a jedan dio će se preseliti u novi pogon (**Tablica 6**). Te prostorije će se koristiti za skladištenje trgovačke robe.

Programi uvoza i prodaje trgovačke robe, te uvoza, prerade, pakiranja i prodaje bakalara i lignji će se i dalje odvijati u istim prostorijama u prizemlju postojećeg pogona.

Tablica 4: Popis prostorija, te energetske i tehnološke opreme u planiranoj građevini

A) PRIZEMLJE			
1. SKLADIŠTE KOMPONENTI (18,4 m ² , 73,6 m ³)			
2. SKLADIŠTE AMBALAŽE (23,2 m ² , 92,8 m ³)			
3. PROSTORIJA ZA PRANJE STROJEVA I OPREME (CIP) (21,1 m ² , 84,4 m ³)			
• Tank za vodu (500 l)	1 kom	• Razvodna ploča	1 kom
• Tank za kiselinu (500 l)	1 kom	• Komandno razvodni ormar	1 kom
• Tank za lužinu (500 l)	1 kom	• Baterija za toplu i hladnu vodu	1 kom
• Tank za povratnu vodu (3.000 l)	1 kom	• Gibljivo crijevo za prehrambenu industriju (DN25)	1 kom
• Centrifugalna CIP pumpa (10.000 l/h)	1 kom	• Umivaonik	1 kom
• Pločasti izmjenjivač topline (10.000 l/h)	1 kom		
4. SKLADIŠTE DETERDŽENTA (10,5 m ² , 42 m ³)			
• Peristatička pumpa za doziranje lužine	1 kom	• Peristatička pumpa za doziranje sredstava za dezinfekciju	1 kom
• Peristatička pumpa za doziranje kiseline	1 kom	• Tankvana	1 kom
5. HODNIK (20,6 m ² , 82,4m ³)			
6. PROSTOR ZA PASTERIZACIJU (linija za pripremu, pasterizaciju, homogenizaciju i hlađenje desertne smjese) (26,8 m ² , 107,2 m ³)			
• Tank za pripremu desertne smjese	2 kom	• Umivaonik	1 kom
• Pasterizacija desertne smjese	1 kom	• Baterija za toplu i hladnu vodu	1 kom
• Homogenizator	1 kom	• Gibljivo crijevo za prehrambenu industriju (DN25)	1 kom
PUNIONICA (93,2 m², 372,8 m³)			
• Duplikator za zrenje desertne smjese - rezervni (2.400 l)	1 kom	• Poluautomatska punilica (model DU 3/24)	1 kom
• Duplikator za zrenje sladoledne smjese (2.400 l)	4 kom	• Automatska punilica (model TP 2000)	1 kom
• Samousisna pumpa za CIP pranje (10.000 l/h)	1 kom	• Komandno razvodni ormar	1 kom

• Kontinuirani zamrzivač (model CF 1.200/21)	1 kom	• Umivaonik	1 kom
• Zamrzivač (model CF 800/2I-R)	1 kom	• Baterija za toplu i hladnu vodu	1 kom
• Uređaj za dodavanje suhih dodataka (model F100)	1 kom	• Gibljivo crijevo za prehrambenu industriju (DN25)	1 kom
7. PREDPROSTOR (4,6 m ² , 18,4 m ³)			
8. ŠOK KOMORA (38,92 m ² , 155,68 m ³)			
9. PAKIRAONA SLADOLEDA U KARTONSKE KUTIJE I ETIKETIRANJE KARTONSKIH KUTIJA (11,7 m ² , 46,8 m ³)			
10. KOMORA (193,7 m ² , 1.355,9 m ³)			
11. EXPEDIT (6,8 m ² , 27,2 m ³)			
• Hidraulični podizni stol (4.000 kg, 2,2 kW)			1 kom
• Zaštita hladnjače (dock shelter)			1 kom
• Industrijska rolo vrata			1 kom
12. PROSTOR ZA VILIČARE (5,4 m ² , 21,6 m ³)			
• Električni viličar s rudom (1.400 kg)			1 kom
13. URED SKLADIŠTARA (3,7 m ² , 14,8 m ³)			
14. PROSTORIJA S LEDENOM VODOM S KOMPRESOROM ZA ZRAK (36,1 m ²)			
• Ledena voda (+1°C, 2.000 l)	1 kom	• Packo (2°C, 2.000 l)	1 kom
• Ohlađena voda (+1°C, 25 kW/h)	1 kom	• Toranj za rashladnu vodu	4 kom
• Kompresor Dorin K 1.500 CB	2 kom	• Kompresor za zrak (7,5 kW)	1 kom
• Kompresor Dorin H 4.500 CS	2 kom	• Posuda za stlačeni zrak	1 kom
15. KOTLOVNICA (20,9 m ² , 83,6 m ³)			
• Kotao za proizvodnju vruće vode (300 kW)	1 kom	• Centrifugalna pumpa za vruću vodu (3.000 – 6.000 l/h)	1 kom
• Posuda za vruću vodu (96-98°C, 2.500 l)	1 kom	• Posuda za sanitarnu vodu (45-50°C, 0,47 m ³)	1 kom
• Centrifugalna pumpa za vruću vodu (za CIP pranje 20.000 l/h)	1 kom		
16. ELEKTRO SOBA (8 m ² , 32 m ³)			
17. PROSTORIJA SA NESUKLADNIM PROIZVODIMA (4,3 m ² , 17,2 m ³)			
• Horizontalna ledenica (476 l, 1,04 kWh/dan)			1 kom
ZRAČNA ZAVJESA			

B) KAT
1. SKLADIŠTE AMBALAŽE
2. HODNIK
2. GARDEROBA MUŠKA
3. GARDEROBA ŽENSKA
4. ODMOR RADNIKA
5. PROSTOR ZA KANCELARIJU
6. SANITARIJE (MUŠKI)
7. SANITARIJE (ŽENSKI)
8. BARIJERA

Tablica 5: Popis opreme koja će se prodati iz postojećeg pogona (k.č.br. 293/8, k.o. Split)

Naziv opreme	Količina
Linija pripreme	1 kom
Linija pasterizacije i homogenizacije 500 l/h	1 kom
Duplikator 1.500 l	2 kom
Zamrzivač CF 1.200 l/h	1 kom

Tablica 6: Popis opreme koja će se premjestiti iz postojećeg pogona (kč.br. 293/8, k.o. Split) u planirani pogon za proizvodnju sladoleda (k.č.br. 291, k.o. Split)

Naziv opreme	Količina
Zamrzivač CF 800 l/h	1 kom
Poluautomatska punilica	1 kom
Duplikator 2.400 l	1 kom
Ležeći laktofriz Packo,5.000 l	1 kom
Kotlovnica (postojeća posuda za vrelu vodu 700 l, se mijenja sa novom posudom za vrelu vodu 2.500 l)	1 kom
Ledena voda sa akumulacijom leda, 2.000 l	1 kom
Rashladni toranj	1 kom
Klipni kompresor Dorin K 1500CB	2 kom
Pumpa za toplu vodu sa prirubnicom, 12,5m ³ /h	2 kom

Grijanje i hlađenje

Za zagrijavanje ureda i prostora za djelatnike koristit će se bojler snage manje od 100 kW. Vruća voda za tehnološke potrebe (proizvodnja sladoleda, pranje opreme, strojeva i radnih prostorija) će se i dalje zagrijavati pomoću kotlovnice snage 300 kW čiji energent je ukapljeni naftni plin propan-butan (UNP) (zapremnina spremnika iznosi 2,7 tona). Kapacitet posude za vruću vodu (96-98°C) iznositi će 2,5 m³. Sve cijevi za vruću vodu bit će izolirane.

U proizvodnji sladoleda će se ukupno koristiti 10 rashladnih uređaja, od čega će se 7 njih koristiti za rashlađivanje radnih prostorija i komora, dok će 3 rashladna uređaja biti zamrzivači. Rashladni medij navedenih uređaja bit će zamjenska tvar R 404A, čija količina sveukupno iznosi 325 kg (**Tablica 7**). Navedeni uređaji će se redovito održavati i servisirati, te će se s njima postupati u skladu s odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14).

Tablica 7: Podaci o budućim rashladnim uređajima u planiranom pogonu za proizvodnju sladoleda

R.br.	Lokacija	Naziv uređaja	Rashladni učinak (kW)	Količina R 404A (kg)	
1.	Prostorija s ledenom vodom	Ledena voda	Dorin K 500 CS	13,93	15
2.		Ohlađena voda	Dorin H 2700 CS	55,4	55
3.		Packo ležeći laktorfriz	Dorin K 500 CS	13,93	15
4.	Šok komora	Dorin K 1500 CB	8,495	30	
5.		Dorin K 1500 CB	8,495	30	
6.	Komora	Dorin K 4500 CS	28,78	75	
7.		Dorin K 4500 CS	28,78	75	
8.	Punionica	Zamrzivač CF 800/2 l	5,5	8	
9.		Zamrzivač CF 1.200/2 l	7,5	11	
10.		Zamrzivač CF 1.200/2 l	5,5	11	
UKUPNO				325	

Vodovod i kanalizacija

Planirani pogon bit će priključena na javni vodoopskrbni sustav.

Otpadne vode koje će nastajati na lokaciji zahvata su:

1. oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i parkirališta,
2. sanitarne otpadne vode iz:
 - a. postojećeg pogona od listopada do travnja (prerada lignji i bakalara),
 - b. planiranog pogona od travnja do listopada (proizvodnja sladoleda);
3. tehnološke otpadne vode nastale od:
 - a. od čišćenja i pranja lignji u postojećem pogonu (od listopada do travnja),
 - b. od pranja opreme i pogona za preradu lignji i bakalara u postojećem pogonu (od listopada do travnja)
 - c. od pranja opreme i pogona za proizvodnju sladoleda novog pogona za proizvodnju sladoleda (od travnja do listopada).

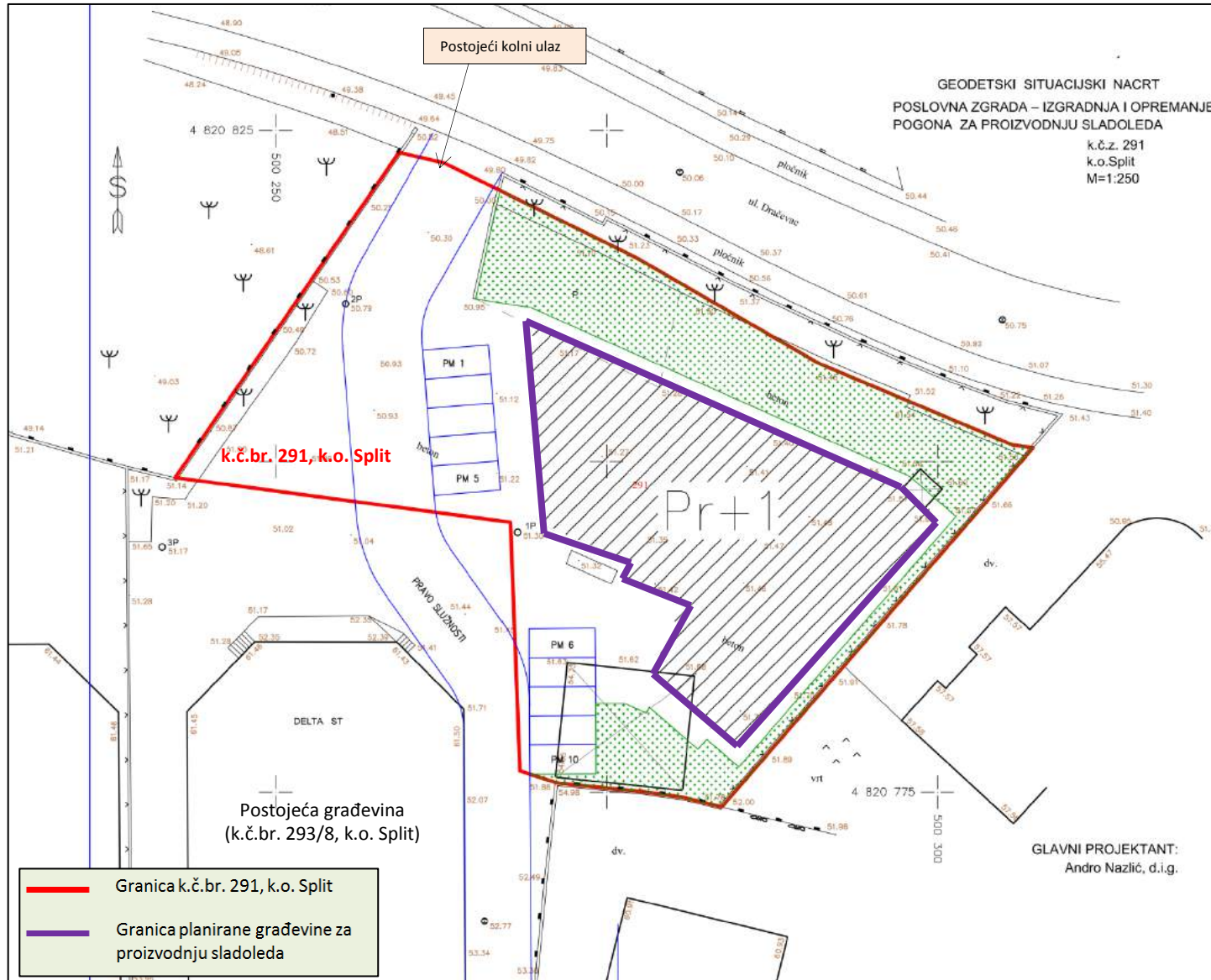
Oborinske vode s krovnih površina postojećeg i planiranog pogona će se ispuštati na okolni asfaltirani prostor oko građevina. Te vode će se zajedno s **oborinskim vodama s manipulativnih površina i parkirališta** upuštati kroz separator ulja i masti, nakon čega će se vode upuštati u javni kanalizacijski sustav.

U razdoblju od listopada do travnja će se odvoditi **sanitarne i tehnološke otpadne vode** iz postojećeg pogona gdje će se i dalje prerađivati lignje i bakalar, dok će se u razdoblju od travnja do listopada odvoditi sanitarne i tehnološke otpadne vode iz planiranog pogona za proizvodnju sladoleda.

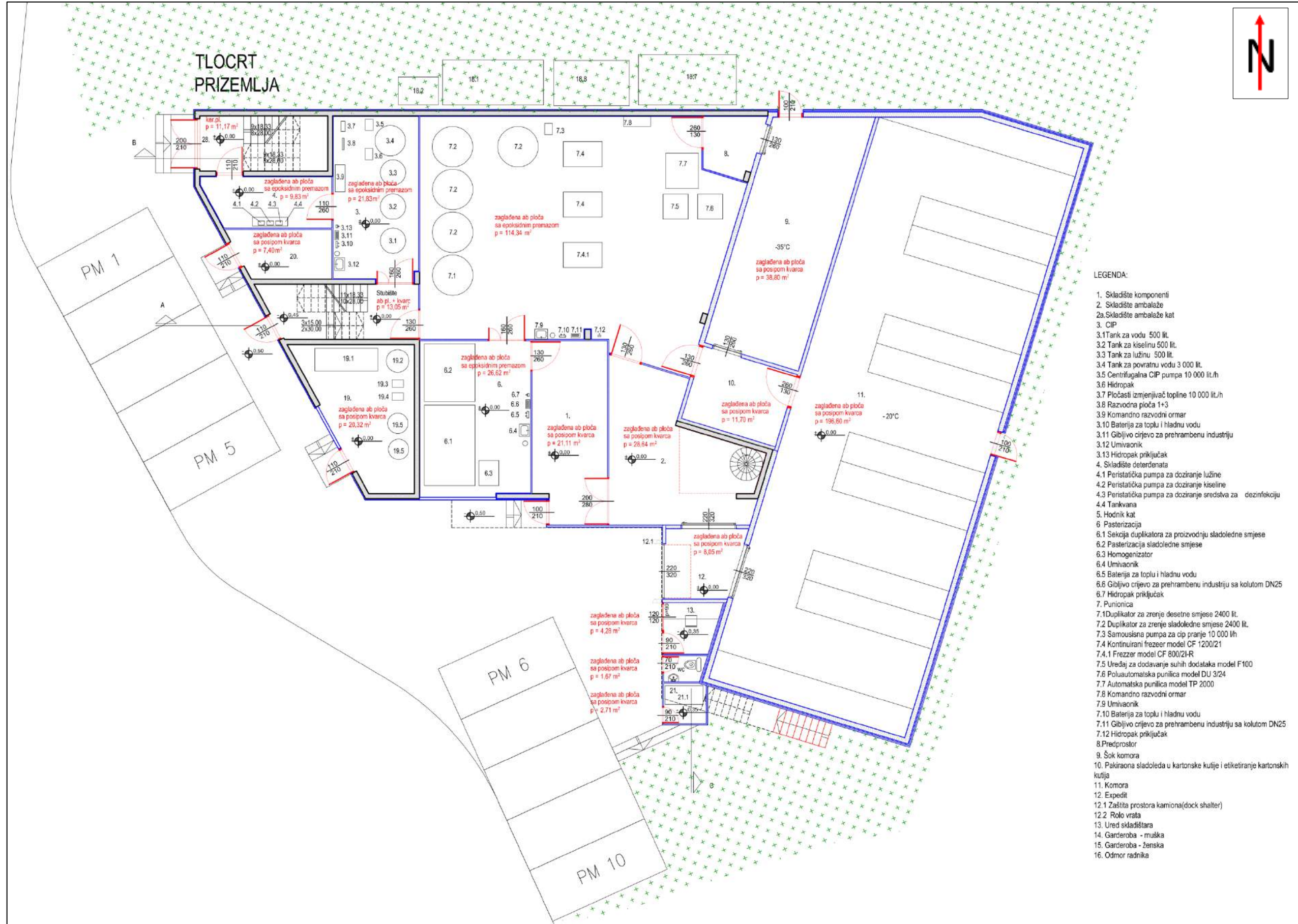
Sanitarne i tehnološke otpadne vode će se iz pogona odvoditi razdvojeno internim kanalizacijskim sustavom od pogona do kontrolnog okna. Na kontrolnom oknu će se uzimati uzorci za izradu analize tehnoloških otpadnih voda, dok će se iza istog sanitarne i tehnološke otpadne vode odvoditi na zajednički ispust u javni kanalizacijski sustav.

Otpadne vode sa lokacije zahvata će ići u sustav javne odvodnje grada Splita. Vode koje se prikupe navedenim sustavom se nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda „Stupe“, ispuštaju u Brački kanal kod naselja Stobreč.

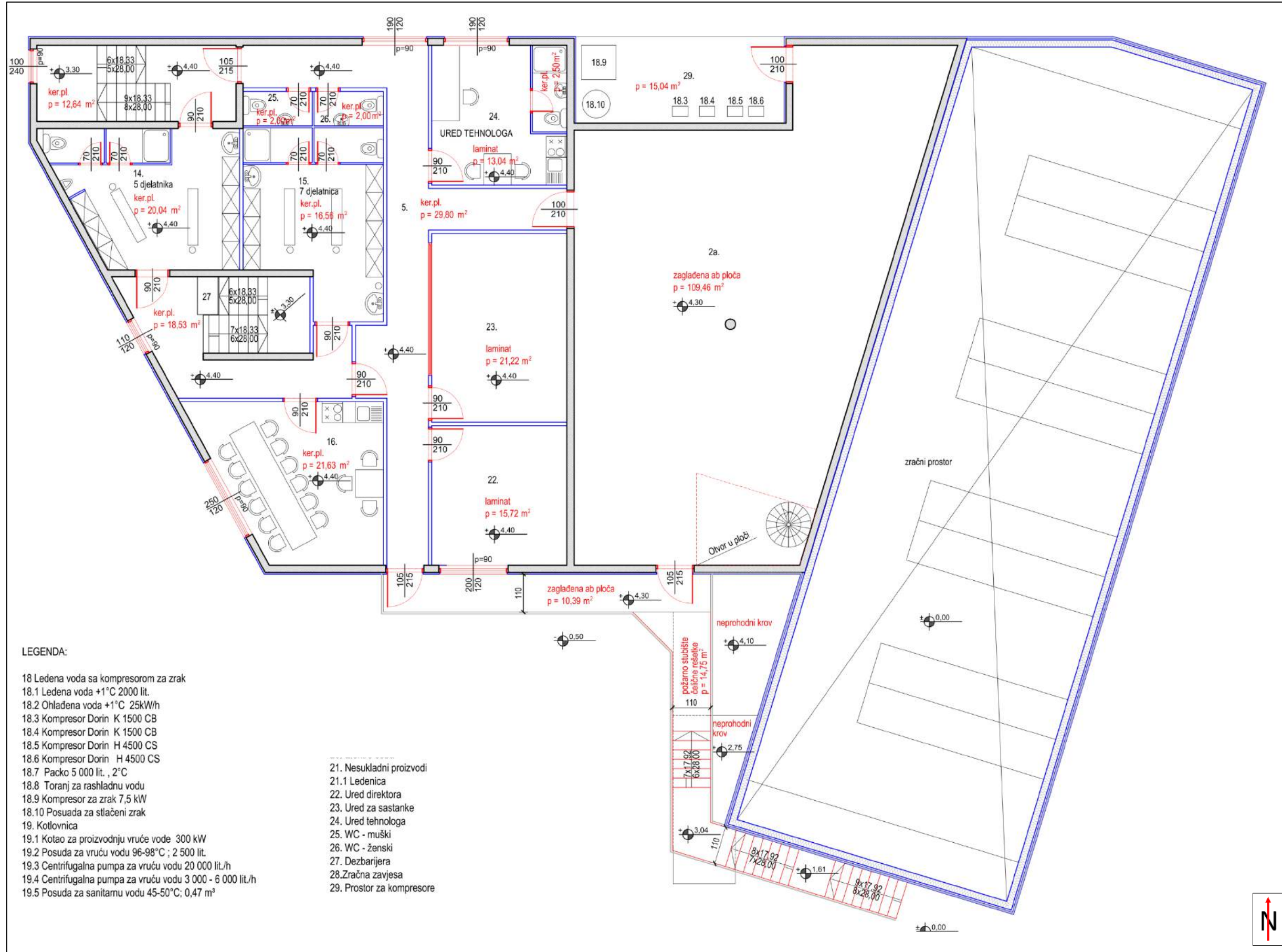
Slika 3: Situacijski nacrt budućeg stanja



Slika 4: Tlocrt prizemlja planiranog pogona za proizvodnju sladoleda na k.č.br. 291, k.o. Split, razmještaj prostorija, te tehnološke i energetske opreme



Slika 5: Tlocrt kata planiranog pogona za proizvodnju sladoleda na k.č.br. 291, k.o. Split, razmještaj prostorija, te tehnološke i energetske opreme



1.2. OPIS POSTOJEĆEG TEHNOLOŠKOG PROCESA

U postojećoj građevini na k.č.br. 293/8, k.o. Split nositelj zahvata se bavi uvozom i prodajom trgovačke robe koju na lokaciji samo skladišti do daljnje distribucije (krumpir, kroasani, te svinjsko, pileće i pureće meso), preradom bakalara i lignji te proizvodnjom sladoleda u fizički odvojenim prostorijama.

1.2.1. Proces prerade bakalara i lignji

Bakalar

Nositelj zahvata uvozi godišnje 50 tona očišćenog i suhog bakalara u različitim veličinama prema gramaturi:

- 200-400 g
- 400-600 g
- 600-800 g
- +800 g.

Bakalar veličine 600-800 g čini 50% ukupne prodaje u cijelom asortimanu bakalara. On se prerađuje, odnosno valjanja i prešanja. Takav način prerade u odnosu na obični bakalar ima sljedeće prednosti:

- vremenski je kraća priprema (namakanje u vodi 8 h, dok je za obični bakalar 24 h),
- nema kaliranja zbog vakuuma koji drži miris i suhoću bakalara,
- pakiranje je higijensko te je zaštićeno od vanjskih utjecaja,
- zbog faze prešanja (razbijanje strukture mesa) je bolji rezultat finalnog jela.

Ostale veličine bakalara se prodaju balirane u jutanim vrećama.

Lignje

Nositelj zahvata uvozi godišnje 25 tona lignji, smrznute u blokovima. Navedeni blokovi se u toku noći odmrzavaju na 12-13°C. Nakon odmrzavanja, lignjama se vadi utroba, peru se i stavljaju u inox kutije veličine 2 kg te se odnose u šok komoru na smrzavanje. Smrznute lignje se tračnom pilom režu na kolutiće, pakiraju u PVC vrećice i kartonske kutije veličine 10 kg.

Sav nastali otpad od uvoza i prerade bakalara i lignji se odvojeno skuplja u namjenskim posudama, te skladišti na lokaciji do predaje ovlaštenoj tvrtki uz prateći list. Za sve vrste otpada se vode ONTO obrasci.

1.2.2. Proces proizvodnje sladoleda

Faze u proizvodnji sladoleda su:

- priprema desertne smjese (vaganje i rekonstitucija mlijeka u prahu i ostalih krutih sastojaka),
- pasterizacija i homogenizacija desertne smjese,
- sazrijevanje desertne smjese,
- zamrzavanje desertne smjese,
- oblikovanje desertne smjese na -6 °C i punjenje u PVC ambalažu,
- učvršćivanje na -20°C (šok komora), pakiranje i skladištenje.

1. Priprema desertne smjese (vaganje i rekonstitucija mlijeka u prahu i ostalih krutih sastojaka)

Vaganje

Sve sastojke sadržane u određenoj recepturi potrebno je izvagati. Treba izbjegavati vaganje "od oka" koje može dati neželjene rezultate (lošija kvaliteta i struktura gotovog proizvoda).

Rekonstitucija mlijeka u prahu i ostalih krutih sastojaka

U prvoj fazi miješaju se suhi sastojci: šećer, baza, punomasno mlijeko u prahu i dr., te se nakon toga miješaju suhi i tekući sastojci (voda prethodno stavljena u tank). Radi lakšeg otapanja i sjedinjenja sastojaka, tvari pomiješane "na suho" najbolje je dodati u tank kod temperature vode od cca 33°C. Priprema desertne smjese izvodi se u dva tanka za pripremu od 1.200 l svaki.

Vod za dovod vode za otapanje desertne smjese je opremljen sa digitalnim mjeračem vode, a voda se zagrijava u sekciji pasterizatora. Desertna smjesa se zagrijava u tankovima pomoću vrele vode (96-98°C) iz kotlovnice. Za miješanje desertne smjese koriste se dva trokraka ventila, a za grijanje tankova se koristi centrifugalna pumpa za vruću vodu i tri elektromagnetna ventila za vruću vodu. Smjesa se zagrijava na 55°C. Priprema smjese za sladoled traje do vezivanja slobodne vode stabilizatorima.

2. Pasterizacija i homogenizacija desertne smjese

Svrha pasterizacije je smanjenje ukupnog broja mikroorganizama koji utječu na organoleptičke karakteristike proizvoda kao i na rok trajanja gotovih proizvoda. Pasterizacija desertne smjese odvija se kontinuiranim procesom u pločastom izmjenjivaču topline s rekuperacijom. Pasterizacija desertne smjese se izvodi na temperaturi od 85°C. Stanica za pasterizaciju, homogenizaciju i hlađenje desertne smjese je kapaciteta 1.200 l/h.

Vrijeme izdržavanja temperature pasterizacije iznosi 40 sekundi, nakon čega slijedi hlađenje koje se odvija u dvije sekcije: vodom sa rashladnog tornja (temperature do +29°C) te sa ledenom vodom (temperature do +1°C).

Temperaturni režimi toplinske obrade prate se sa termometrima koji su ugrađeni u svaku sekciju pločastog izmjenjivača, kao i na komandnoj ploči na kojoj je ugrađen termopisač koji ispisuje relevantne temperature. Ukoliko temperatura pasterizacije padne za 1°C aktivira se ventil koji desertnu smjesu stavlja u recirkulaciju, dok se ne postigne zadana temperatura.

Nakon izdržane temperature pasterizacije u cijevnom zadrživaču topline i vremenu od 40 sekundi, desertna smjesa se vraća u pločasti izmjenjivač pasterizatora gdje ona predgrijava ulaznu desertnu smjesu, a sama se hladi. Time se ostvaruje rekuperacija topline, koja za ovaj pasterizator iznosi 65%.

Homogenizator je kapaciteta 1.200 l/h, radni tlak iznosi 230 bara, te je napravljen prema najstrožim sanitarnim pravilima. Homogenizacija daje sljedeće efekte:

- usitnjavaju se masne kapljice na veličinu ispod 5 mikrona čime je onemogućeno izdvajanje mliječne masti na površinu,
- pravilnom raspodjelom masnih kapljica desertna smjesa dobiva željeni okus, a finalni proizvod dobiva nježnu plastičnu konzistenciju,
- homogenizacija povećava viskozitet proizvoda, te se ograničava mogućnost stvaranja većih kristala leda i laktoze,
- homogenizirana desertna smjesa bolje prima boje.

Najveći bakteriološki problemi mogu nastati u fazi rashlađivanja smjese na temperaturi između 40°C i + 20°C.

3. Sazrijevanje desertne smjese

Sazrijevanje je vrijeme čekanja između pasterizacije i samog trenutka ubacivanja smjese u stroj za sladoled. U tom vremenu dolazi do bubrenja proteina i hidrokoloida, te do kristalizacije mliječne masti. Ovo vrijeme je potrebno da bi se različiti sastojci koji čine osnovnu smjesu što bolje povezali, ali i dozvoljava krutim tvarima da se što bolje upiju u tekući dio smjese. Nakon ispravnog sazrijevanja

smjese, smjesa stabilizatora i emulgatora koji će dozvoliti i pospješiti primitak zraka, dok će se druge krute tvari bolje otopiti. Rezultat ispravnog sazrijevanja smjese je kremast sladoled. Sazrijevanje mora trajati najmanje 4 sata, a do 12 sati poboljšava smjesu. Temperatura sazrijevanja je od +2°C do +4°C. Tijekom sazrijevanja smjesu treba konstantno lagano miješati i hladiti. U toj fazi od kvalitete stabilizatora zavisi konzistencija sladoleda, pojava kristala i vrijeme otapanja sladoleda pri konzumiranju.

4. Zamrzavanje desertne smjese

Ova faza je ključna za kvalitetu i održavanje proizvoda, gdje tokom zamrzavanja voda mijenja agregatno stanje: iz tekućeg stanja prelazi u kruto (kristalizirano) stanje. Šećer pogoduje ovu promjenu smanjenjem točke leđišta vode, dok se u jednom djelu i sam kristalizira. Da bi se postigla glatka i ravnomjerna struktura sladoleda, bitno je da kristali nastali od vode i šećera budu što manji i ravnomjerno raspoređeni. To se postiže ubrzanim zamrzavanjem i trenjem u stroju za sladoled (zamrzivač). U prvoj fazi zamrzavanja (do -2°C) dolazi do prihvata (ugrađivanja 80-110%) zraka. Dobro ugrađivanje zraka ovisi o pravilnom uravnoteženju sastojaka. Smjesa se ubacuje u zamrzivač pri temperaturi od 4°C do 5°C, a izlazi sa temperaturom od oko -5 do -8°C. Sladoled na toj temperaturi sadrži od 48-60% vode koja je kristalizirana.

5. Oblikovanje desertne smjese (-6 °C) i punjenje u PVC ambalažu

Nakon izlaska iz zamrzivača sa temperaturom -6°C, desertna smjesa se puni u PVC ambalažu na automatskom i poluautomatskom stroju i odnosi u šok komoru na završno zamrzavanje.

6. Učvrščivanje na -20°C (šok komora), pakiranje i skladištenje

Iz zamrzivača sladoled izlazi pri temperaturi od -5°C do -8°C koja onemogućuje održavanje strukture sladoleda. Sladoledu je potrebno dodatno učvrščivanje na temperaturi između -20°C i -25°C da bi poprimio definitivna svojstva. Tijekom tog učvrščivanja, povećava se udio kristalizirane vode sa 60% na 90%. Vrijeme učvrščivanja bi trebalo biti što kraće (rashlađivanjem sladoleda za 1,2°C /satu). Zamrzavanje sladoleda se provodi u šok komori, gdje desertna smjesa za 12 sati poprima svojstva aromatiziranog deserta.

Sladoled se pakira u kartonsku ambalažu i skladišti u komori (hladnjači) na temperaturi -20°C do otpreme.

1.2.3. Sanitacija pogona

Pogon i oprema se peru ručno unutarnjim i vanjskim pranjem.

Linija pripreme, pasterizacije i homogenizacije desertne smjese pere se kružno pomoću pastera i sredstava za pranje (alkalno i kiselo sredstvo za pranje). Duplikatori za zrenje desertne smjese peru se četkama za ručno pranje i kombiniranim sredstvima za ručno pranje. Zamrzivači i poluautomatska punilica se peru pomoću pumpi u zamrzivačima i sredstvima za pranje (alkalno, kiselo sredstvo za pranje i sredstvo za dezinfekciju).

Podovi i zidovi pogona, te vanjsko pranje opreme se izvodi ručno sa kombiniranim sredstvima za ručno pranje.

Sredstva za pranje koja se koriste su alkalna i kisela sredstva za pranje, sredstva za ručno pranje te za dezinfekciju.

1.3. OPIS PLANIRANOG TEHNOLOŠKOG PROCESA

1.3.1. Proces prerade bakalara, lignji i proizvodnje sladoleda

Kapacitet prerade bakalara i lignji, te tehnološki proces prerade se neće mijenjati. Opis navedenog procesa naveden je u poglavlju 1.2.1.

Izgradnjom novog pogona i preseljenjem proizvodnje sladoleda u isti, **neće biti promjena u tehnološkom procesu proizvodnje sladoleda**. Doći će samo do povećanja kapaciteta proizvodnje. Proizvodni proces opisan je u poglavlju 1.2.2.

1.3.2. Sanitacija pogona

Sanitacija pastera, duplikatora, stroja za sladoled i cjevovoda će se odvijati preko CIP sustava za pranje koji će se sastojati od jednog spremnika kapaciteta 1.500 l za povratnu vodu i tri spremnika kapaciteta 500 l izrađenih od nehrđajućeg čelika.

Prvi spremnik će služiti za sakupljanje povratne vode, čime će se dnevno uštedjeti 31,67 % hladne vode. Spremnik za povratnu vodu neće biti izoliran.

Drugi spremnik će sadržavati 1,5% otopinu alkalnog deterdženta za strojno pranje koji će služiti za skidanje masti i bjelančevina sa stijenki cijevi i uređaja. Bit će izoliran.

Treći spremnik će sadržavati 1% otopinu kiselog deterdžent za strojno pranje koji će služiti za skidanje mliječnog i vodenog kamenca sa stijenki cijevi i uređaja. Bit će izoliran.

Četvrti spremnik će sadržavati hladnu vodu za ispiranje. Isti neće biti izoliran i bit će opremljen sa automatskim sistemom za nadopunu vode.

CIP sustav bit će opremljen snažnom centrifugalnom pumpom 10.000 l/h koja će potiskivati vodu i sredstva za pranje, kroz cjevovode u duplikatore te samousisne pumpe. Samousisna pumpa usisavat će vodu i sredstva za pranje iz duplikatora i vraćati ih u CIP sustav.

Sustav će imati regulaciju temperature, koja će kod kiselog deterdženta iznositi 60-70°C, a kod alkalnog deterdženta 65-80°C. Osim toga sustav će imati mjerač i pokazivač konduktiviteta (vodljivosti) pomoću kojeg će se pratiti koncentracija sredstava za pranje.

Deterdženti i dezinfekcijska sredstva koja će se koristiti za sanitaciju su certificirani za rad u mljekarskoj industriji.

Koristit će se namjenski proizvedena sredstva za pranje u prehrambenoj industriji, odabrana prema specifičnostima proizvodnje, a koja će odgovarati propisima o zaštiti na radu, higijenskim standardima i uvjetima očuvanja okoliša.

Alkalna sredstva za pranje neće sadržavati više od 0,2-0,3 % fosfora. Kisela sredstva za pranje neće sadržavati više od 0,1-0,2 % fosfora. Sredstva za pranje neće sadržavati fenole, derivate i teške metale. Za dezinfekciju će se koristiti sredstva na bazi peroksioktene kiseline koja će u kratkom vremenu disocirati na vodu i aktivni kisik stoga neće biti potrebno ispiranje.

Nakon pranja alkalnim ili kiselim sredstvom, na isti način će se obavljati ispiranje i dezinfekcija.

CIP sustav će biti poluautomatski, što znači da će se otvaranjem ručnih ventila omogućiti pranje određenog dijela postrojenja, pripadajućih pumpi i povratnih ventila. Nakon toga će se odabirati željeni dio postrojenja te uključiti program pranja. Program će teći automatski od predispiranja, pranja alkalnim sredstvom, ispiranja, pranja kiselim sredstvom i završnog ispiranja. Nakon završenog pranja određenog dijela postrojenja, odabrati će se sljedeći slobodan dio postrojenja za pranje i postupak se u potpunosti ponavlja.

Krugovi sanitacije

Prvi krug sanitacije podrazumijeva pranje duplikatora (2 komada, kapacitet 1.200 l) za pripremu desertne smjese, zatim pasterizacije sa homogenizatorom i linije za dovod desertne smjese u duplikatore za zrenje. U prvom krugu sanitacije postupak će biti sljedeći: ispiranje vodovodnom vodom, pranje alkalnim deterdžentom, ispiranje vodovodnom vodom, pranje kiselim deterdžentom, ispiranje vodovodnom vodom te sanitacija cirkulacijom vode temperature 93°C.

Drugi i treći krug sanitacije podrazumijeva pranje duplikatora (4 komada, kapacitet 2.400 l) za zrenje desertne smjese putem cjevovoda. Za pranje se sredstvo za pranje i voda za ispiranje usmjerava na glave za pranje duplikatora. U drugom i trećem krugu sanitacije postupak će biti sljedeći: ispiranje povratnom vodom, pranje alkalnim deterdžentom, ispiranje vodovodnom vodom, pranje kiselim deterdžentom, ispiranje vodovodnom vodom i dezinfekcija u protoku.

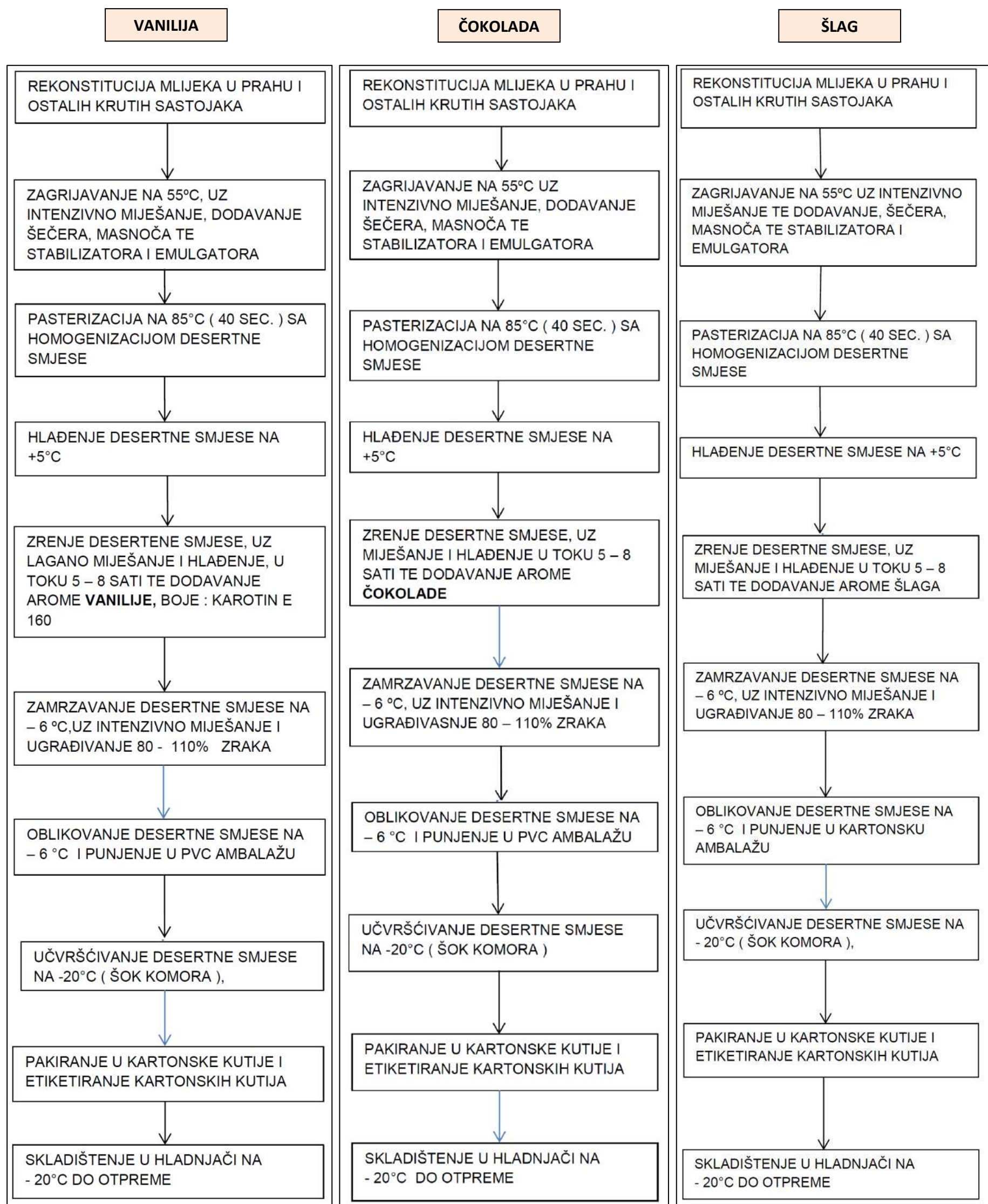
Četvrti i peti krug sanitacije podrazumijeva pranje stroja za sladoled (2 komada) te poluautomatske i automatske punilice sljedećim postupkom: ispiranje povratnom vodom, pranje alkalnim deterdžentom, ispiranje vodovodnom vodom, pranje kiselim deterdžentom, ispiranje vodovodnom vodom i dezinfekcija u protoku.

Za pranje vanjskog dijela opreme, podova i zidova pogona, koristit će se pokretni pjenomat. Pokretnim pjenomatom će se prati:

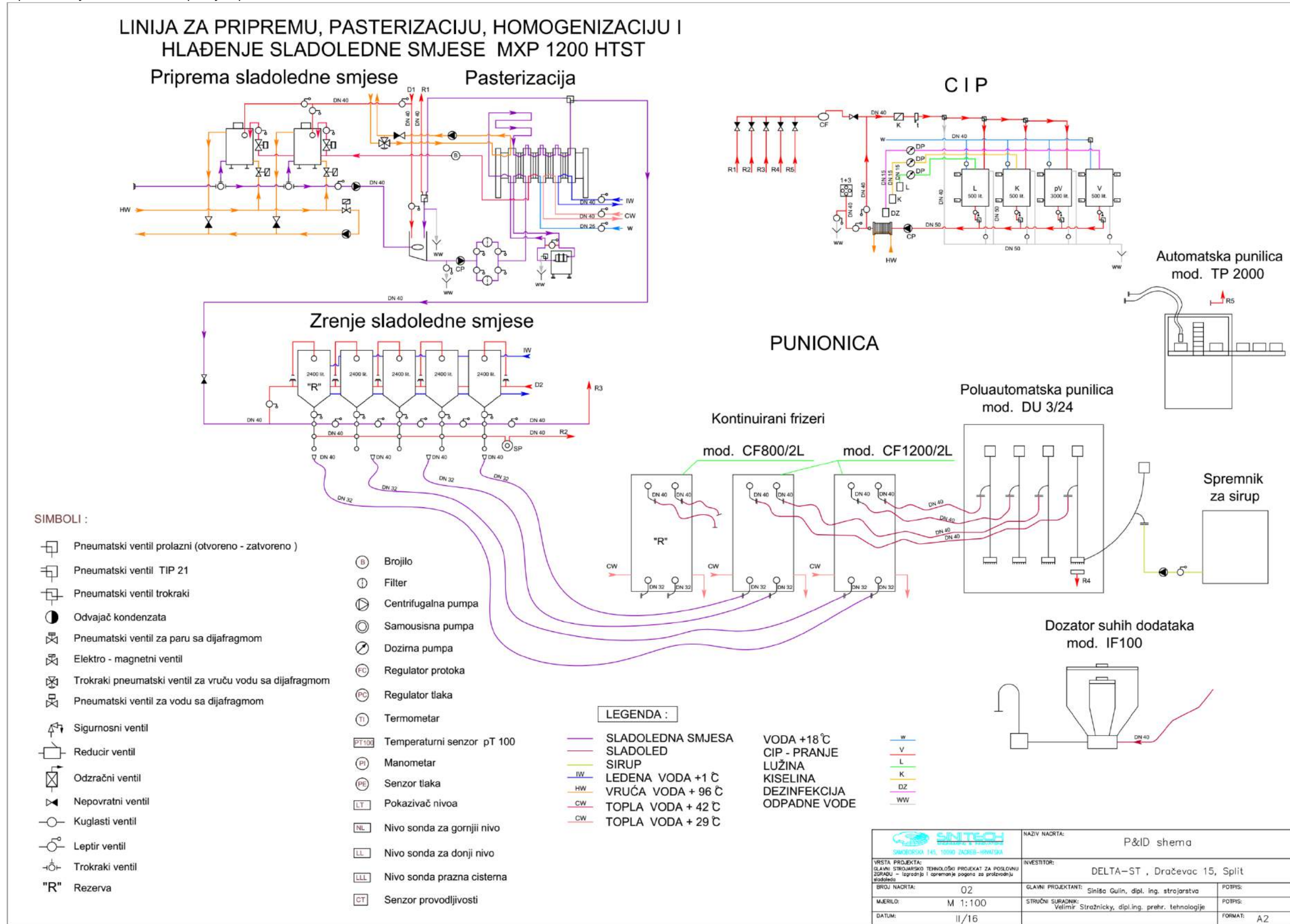
- priprema i pasterizacija desertne smjese,
- zrenje desertne smjese, stroj za sladoled i poluautomatska i automatska punilica,
- CIP sustav.

Svaka četiri tjedna obavljat će se dezinfekcija i deratizacija pogona, a po potrebi i češće.

Slika 6: Shematski prikaz proizvodnje smrznutih aromatiziranih deserta – vanilije, čokolade i šlaga.



Slika 7: Shema proizvodnje sladoleda i CIP pranja opreme



<p>SNTech SABORSKA 143, 10000 ZAGREB - HRVATSKA</p>	<p>NAZIV NACRTA: P&ID shema</p>
<p>VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI TEHNOLOŠKI PROJEKAT ZA POSLOVNU ZGRADU - izgradnja i opremanje pogona za proizvodnju sladoleda</p>	<p>INVESTITOR: DELTA-ST, Dračevac 15, Split</p>
<p>BROJ NACRTA: 02</p>	<p>GLAVNI PROJEKTANT: Siniša Gulin, dipl. ing. strojarstva</p>
<p>MJERILO: M 1:100</p>	<p>STRUČNI SURADNIK: Velimir Stražnicki, dipl. ing. prehr. tehnologije</p>
<p>DATUM: II/16</p>	<p>POTPIS: POTPIS: FORMAT: A2</p>

Tablica 8: Buduća potrošnja vode CIP pranjem (kratki program) u planiranom pogonu za proizvodnju sladoleda

CIP – kratki program				
Dezinfekcija 1 min.	Predispiranje - 5 min.	Ispiranje – 5 min.	Povratna voda	Pere se
140 l + 140 l	-	-	540 l	Duplikator 1200 l – 2 komada, paster, homog., linija za dovod desertne smjese u duplikatore za zrenje
-	670 l	-	1210 l	Svježa voda
-	-	670 l	1880 l	-
150 l	-	-	150 l	Duplikator 2400 l - 3 komada
-	750 l	-	1130 l	-
-	-	750 l	1880 l	-
50 l	-	-	200 l	Duplikator 2400 l - 1 komad
-	250 l	-	1630 l	-
-	-	250 l	1880 l	-
170 l	-	-	370 l	Freezer I
-	850 l	-	1030 l	-
-	-	850 l	1880 l	-
170 l	-	-	540 l	Freezer II
-	850 l	-	1030 l	-
-	-	850 l	1880 l	-
820 l	3370 l	3370 l	1880 l	

Potrošnja vode
 Uzima se vode za pranje : 4.860 l/dan (820 l + 670 + 3370 l)
 Baca se vode u kanalizaciju : 2.980 l/dan (280 l + 2700 l)
Štedi se : 1.880 l/dan (1.880 l : 4860 l) = 38,68%
Kratkim programom se pere 5 dana u tjednu

Tablica 9: Buduća potrošnja vode CIP pranjem (dugi program) u planiranom pogonu za proizvodnju sladoleda

DELTA ST d.o.o.		CIP – dugi program			
Dezinfekcija 1 min.	Predispiranje - 5 min.	Ispiranje – 3/5 min.	Ispiranje – 5 min.	Povratna voda	Pere se
140 l + 140 l	-	-	-	540 l	Duplikator 1200 l – 2 kom, past. hom., linija za dovod desertne smjese u duplikatore za zrenje
-	670 l	-	-	1210 l	Svježa voda
-	-	670 l	670 l	2550 l	-
150 l	-	-	-	150 l	Duplikator 2400 l - 3 komada
-	750 l	-	-	1800 l	-
-	-	450 l	750 l	3000 l	-
50 l	-	-	-	200 l	Duplikator 2400 l - 1 komad
-	250 l	-	-	2750 l	-
-	-	150 l	250 l	3000 l – 150 l, se baca	-
170 l	-	-	-	370 l	Freezer I
-	850 l	-	-	2150 l	-
-	-	850 l	850 l	3330 l – 850 l, se baca	-
170 l	-	-	-	540 l	Freezer II
-	850 l	-	-	2150 l	-
-	-	850 l	850 l	3850 l – 850 l, se baca	-
820 l	3370 l	2970 l	3370 l	1850 l, se baca	

Potrošnja vode
 Uzima se vode za pranje : 7.830 l/dan (820 l + 670 + 2970 l + 3370 l)
 Baca se vode u kanalizaciju : 4.830 l/dan (280 l + 2.700 l + 1850 l)
Štedi se : 3.000 l/dan (3.000 l : 7830 l) = 38,31%
Dugim programom se pere 2 dana u tjednu

1.4. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Planirani zahvat u skladu je s prostorno-planskom dokumentacijom tj. Prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“ br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07 i 9/13), Prostornim planom uređenja Grada Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 31/05) i Generalnim urbanističkim planom Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst).

S obzirom na prostorna ograničenja lokacije i druge projektom dokumentacijom zadane parametre, nisu razmatrane druge tehnološke varijante osim ovdje opisane.

1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Normativi za gotove proizvode

Smrznuti aromatizirani desert s okusima vanilije, čokolade, lješnjaka i njihovim kombinacijama sastoji se od 8% masti i minimalno 26% suhe tvari. Normativ na bazi 100 kg i 200 kg proizvoda (200 i 400 l) naveden je u tablicama u nastavku za svaku aromu i proizvod posebno.

Ambalaža koja se koristi za pakiranje proizvoda je izrađena od materijala koji ne utječe nepovoljno na organoleptička, kemijska ili fizikalna svojstva proizvoda. Sladoled se pakira u PVC kutije s poklopcem (1, 2 i 4,5 litara). Za pakiranje šlaga koristi se okrugla kartonska kutija (0,22 l) sa poklopcem.

Smrznuti aromatizirani desert *Vanilija* (1 l) – normativ na bazi 100 kg proizvoda

Sirovine i aditivi	Masa (kg)
Voda	66,0
Punomasno mlijeko u prahu	8,0
Sirutka u prahu	2,0
Saharoza	10,5
Glukoza	5,0
Kokosova mast	6,0
Maslac	2,5
Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5
Aroma: vanilija; Boja: karotin E160	

Smrznuti aromatizirani desert *Čokolada* (1 l) - normativ na bazi 100 kg proizvoda

Sirovine i aditivi	Masa (kg)
Voda	62,5
Punomasno mlijeko u prahu	7,0
Sirutka u prahu	2,0
Saharoza	10,5
Glukoza	5,0
Kokosova mast	6,0
Kakao	4,0
Maslac	2,5
Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5
Aroma: čokolada	

Smrznuti aromatizirani desert Vanilija-čokolada (2 l) - normativ na bazi 200 kg proizvoda

Sirovine i aditivi	Masa (kg)	Sirovine i aditivi	Masa (kg)
Voda	66,0	Voda	62,5
Punomasno mlijeko u prahu	8,0	Punomasno mlijeko u prahu	7,0
Sirutka u prahu	2,0	Sirutka u prahu	2,0
Saharoza	10,5	Saharoza	10,5
Glukoza	5,0	Glukoza	5,0
Kokosova mast	6,0	Kokosova mast	6,0
Maslac	2,5	Kakao	4,0
Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5	Maslac	2,5
		Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5
Aroma: vanilija; Boja: karotin E160		Aroma: čokolada	

Smrznuti aromatizirani desert Vanilija-jagoda (2 l) - normativ na bazi 200 kg proizvoda

Sirovine i aditivi	Masa (kg)	Sirovine i aditivi	Masa (kg)
Voda	66,0	Voda	66,0
Punomasno mlijeko u prahu	8,0	Punomasno mlijeko u prahu	8,0
Sirutka u prahu	2,0	Sirutka u prahu	2,0
Saharoza	10,5	Saharoza	10,5
Glukoza	5,0	Glukoza	5,0
Kokosova mast	6,0	Kokosova mast	6,0
Maslac	2,5	Maslac	2,5
Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5	Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5
Aroma: vanilija; Boja: karotin E160		Aroma: jagoda; Boja: karotin E160, E162, E330	

Smrznuti aromatizirani desert Vanilija-lješnjak (2 l i 4,5 l) - normativ na bazi 200 kg proizvoda

Sirovine i aditivi	Masa (kg)	Sirovine i aditivi	Masa (kg)
Voda	66,0	Voda	66,0
Punomasno mlijeko u prahu	8,0	Punomasno mlijeko u prahu	8,0
Sirutka u prahu	2,0	Sirutka u prahu	2,0
Saharoza	10,5	Saharoza	10,5
Glukoza	5,0	Glukoza	5,0
Kokosova mast	6,0	Kokosova mast	6,0
Maslac	2,5	Maslac	2,5
Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5	Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5
Aroma: vanilija; Boja: karotin E160		Aroma: lješnjak; Boja: karotin E 150a	

Za smrznuti aromatizirani desert šlag (220 l) s 17,5% masti i minimalno 26% suhe tvari, normativ na bazi 100 kg proizvoda (188 l) naveden je u sljedećoj tablici.

Smrznuti aromatizirani desert Šlag (0,22 l) - normativ na bazi 100 kg proizvoda

Sirovine i aditivi	Masa (kg)
Voda	57,0
Punomasno mlijeko u prahu	7,5
Saharoza	15,0
Kokosova mast	10,0
Maslac	10,0
Stabilizator – emulgator (E 471, E 407, E 410, E 412, E 466)	0,5

Kapacitet proizvodnje sladoleda trenutno iznosi cca 2 t dnevno (cca 358 t godišnje), **dok će planirani kapacitet iznositi cca 4 t dnevno (cca 720 t godišnje) (Tablica 10).**

Tablica 10: Podaci o postojećoj i planiranoj godišnjoj proizvodnji sladoleda

Proizvod	Postojeći kapacitet (t)*	Planirani kapacitet (t)
Delta-Ice : vanilija (1.000 ml)	19,7	39,5
Delta-Ice: čokolada (1.000 ml)	19,7	39,5
Delta-Ice: vanilija, čokolada (2.000 ml)	105,8	212,8
Delta-Ice: vanilija, jagoda (2.000 ml)	64,1	130,3
Delta-Ice: vanilija, lješnjak (2.000 ml)	71,8	144,2
Trio: vanilija, čokolada, jagoda (2.000 ml)	38,8	77,8
Ugostiteljski : 15 okusa (4.500 ml)	35	70,3
Šlag (220 ml)	2,8	5,6
UKUPNO	357,7	720

*Podaci za 2015. godinu

Bilanca vode

1. Sanitarne potrebe radnika

Za sanitarne potrebe radnika koji rade u postojećem pogonu tijekom cijele godine troši se 2,4 m³ vode dnevno (8 radnika), odnosno 1,2 m³ vode dnevno tijekom prerade lignji i bakalara, te 1,2 m³ vode dnevno tijekom proizvodnje sladoleda.

U postojećem pogonu (prerada bakalara i lignji) se u razdoblju od listopada do travanja potrošnja voda neće povećati (8 radnika) (**Tablica 11**), dok će u planiranom pogonu (proizvodnja sladoleda) u razdoblju od travnja do listopada iznositi 2,25 m³ dnevno za sanitarne potrebe radnika (15 radnika) (**Tablica 12**).

2. Tehnološke potrebe

A) Prerada bakalara i lignji se provodi od listopada do travnja, te u tom razdoblju radi 8 radnika. Za potrebe prerade bakalara (cca 0,3 t dnevno) se voda ne koristi. Za čišćenje i pranje lignji (cca 0,14 t dnevno) troši se 0,5 m³ vode dnevno. Za vanjsko ručno pranje opreme za preradu bakalara i lignji troši se 0,25 m³ dnevno.

Kako se kapacitet prerade bakalara i lignji neće mijenjati, potrošnja vode u tom razdoblju ostat će ista, te će se trošiti sveukupno **0,75 m³ vode dnevno za tehnološke potrebe (Tablica 11)**.

B) Proizvodnja sladoleda se u postojećem pogonu obavlja od travnja do listopada, te u tom razdoblju radi 8 radnika.

Za sadašnju proizvodnju sladoleda kapaciteta od cca 2 t dnevno troši se 2,95 m³ vode dnevno.

Povećanjem kapaciteta proizvodnje sladoleda na 4 t dnevno nakon izgradnje planiranog pogona, povećat će se potrošnja voda u tehnologiji proizvodnje sladoleda (voda se ugrađuje u proizvod), te će iznositi 6,24 m³ dnevno (**Tablica 12**).

Za ručno vanjsko pranje opreme za proizvodnju sladoleda trenutačno se troši cca 1 m³ vode dnevno, koja se nakon izgradnje planiranog pogona neće promijeniti.

Za ručno unutarnje pranje opreme za proizvodnju sladoleda trenutačno je potrebno 1,5 m³ vode dnevno. Takvo pranje će se zamijeniti sustavom CIP pranja. Uvođenjem sustava CIP pranja potrošnja vode će iznositi **4,86 – 7,83 m³ dnevno**, ovisno o programu. Kratkim programom sustava CIP pranja će se prati 5 dana u tjednu, dok će se dugim programom prati 2 dana u tjednu.

Navedeni programi će trošiti vodu kako je navedeno:

- CIP-kratki program (**Tablica 8**) za pranje će trošiti **4,86 m³ vode dnevno**. Od toga će 1,88 m³ vode biti recirkulirano za potrebe pranja (38,68%), a 2,98 m³ vode dnevno će odlaziti u kanalizaciju;
- CIP-dugi program (**Tablica 9**) za pranje će trošiti **7,83 m³ vode dnevno**. Od toga će 3 m³ vode biti recirkulirano za potrebe pranja (38,31%), a 4,83 m³ dnevno će odlaziti u kanalizaciju.

Tablica 11: Podaci o potrošnji vode od travnja do listopada za vrijeme prerade bakalara i lignji (m³/dan)

Namjena		Postojeća i buduća potrošnja vode (m ³ /dan)
Sanitarne potrebe radnika (8 radnika)		1,2
Tehnološke potrebe	Čišćenje i pranje lignji (0,14 t dnevno)	0,5
	Vanjsko ručno pranje opreme (prerada bakalara i lignji)	0,25
UKUPNO:		1,95

Tablica 12: Podaci o postojećoj i planiranoj potrošnji vode od travnja do listopada za vrijeme proizvodnje sladoleda (m³/dan)

Namjena		Postojeća potrošnja vode (m ³ /dan)	Planirana potrošnja vode (m ³ /dan)
Sanitarne potrebe radnika (s 8 na 15 radnika)		1,2	2,25
Tehnološke potrebe	Proizvodnja sladoleda (s 2 na 4 t dnevno)	2,9	6,24
	Ručno unutarnje pranje opreme (proizvodnja sladoleda)	1,5	/
	Ručno vanjsko pranje opreme (proizvodnja sladoleda)	1,0	1
	CIP pranje opreme	/	4,86 – 7,83
UKUPNO:		6,6	14,38– 17,32

U razdoblju od travnja do listopada za vrijeme proizvodnje sladoleda u postojećem pogonu sveukupna potrošnja vode trenutačno iznosi **6,6 m³ vode dnevno**, te će se nakon izgradnje planiranog pogona povećati na **maksimalno 17,32 m³ vode dnevno (Tablica 12)**.

1.6. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Otpadne vode

Otpadne vode koje će nastajati na lokaciji zahvata su:

1. oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i parkirališta,
2. sanitarne otpadne vode iz:
 - a. postojećeg pogona od listopada do travnja (prerada lignji i bakalara),
 - b. planiranog pogona od travnja do listopada (proizvodnja sladoleda);
3. tehnološke otpadne vode nastale od:
 - a. od čišćenja i pranja lignji (od listopada do travnja) postojećeg pogona,
 - b. od pranja opreme i pogona za preradu lignji i bakalara (od listopada do travnja) postojećeg pogona,
 - c. od pranja opreme i pogona za proizvodnju sladoleda (od travnja do listopada) postojećeg pogona.

1. Sanitarne potrebe radnika

Za **sanitarne potrebe radnika** koji rade u proizvodnji lignji i bakalara nastaje 1,2 m³ otpadne vode dnevno u razdoblju od travnja do listopada (**Tablica 13**). Za vrijeme proizvodnje sladoleda u razdoblju od travnja do listopada u planiranom pogonu sanitarne otpadne vode će se zbog povećanja broj radnika povećati na 2,25 m³ otpadne vode dnevno (**Tablica 14**).

2. Tehnološke potrebe

A) Za **čišćenje i pranje lignji** (0,14 t dnevno) nastaje 0,5 m³ otpadne vode dnevno, dok za ručno vanjsko pranje opreme za preradu bakalara i lignji nastaje 0,25 m³ otpadne vode dnevno. Količina otpadne vode u svrhu prerade bakalara i lignji neće se mijenjati.

B) Tijekom samog tehnološkog procesa **proizvodnje sladoleda** ne nastaju otpadne vode jer se voda ugrađuje u proizvod. Za potrebe ručnog vanjskog pranja opreme za proizvodnju sladoleda nastaje 1 m³ otpadne vode dnevno, te se količina neće promijeniti.

Unutarnje ručno pranje opreme kojim trenutačno nastaje 1,5 m³ otpadne vode dnevno će se zamijeniti sustavom CIP pranja. CIP-kratkim programom će se prati 5 dana u tjednu, dok će se CIP-dugim programom prati 2 dana u tjednu.

Za navedene programe će nastajati sljedeća količina otpadnih voda:

- CIP-kratki program (**Tablica 8**) za pranje će trošiti 7,85 m³ vode dnevno. Od toga će štednja vode iznositi 1,88 m³ vode (38,68%), a **2,98 m³ vode dnevno** će odlaziti u kanalizaciju;
- CIP-dugi program (**Tablica 9**) za pranje će trošiti 7,83 m³ vode dnevno. Od toga će štednja vode iznositi 3 m³ vode (38,31%), a **4,83 m³ dnevno** će odlaziti u kanalizaciju.

Količina tehnološke otpadne vode od pranja opreme i pogona za proizvodnju sladoleda u postojećem pogonu trenutačno iznosi 2,5 m³ dnevno, a uvođenjem CIP pranja u planiranom pogonu iznositi će **3,98– 5,83 m³ dnevno**.

3. Ukupna količina otpadnih voda

U razdoblju od listopada do travnja u postojećem pogonu za preradu bakalara i lignji količina sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda iznosi **1,95 m³/dan (351 m³/god)**, te se količina neće promijeniti (**Tablica 13**).

U razdoblju od travnja do listopada u postojećem pogonu proizvodnje sladoleda trenutačno nastaje **3,7 m³ otpadne vode dnevno (666 m³/god)**, dok će količina u planiranom pogonu iznositi **6,23– 8,08 m³ otpadne vode dnevno (1.121,4 – 1.454,4 m³/god) (Tablica 14)**.

Tablica 13: Podaci o postojećim i budućim otpadnim vodama od listopada do travnja za vrijeme prerade bakalara i lignji (m³/dan, m³/god)

Nastanak otpadnih voda		Postojeća i buduća količina otpadne vode dnevno (m ³)	Postojeća i buduća količina otpadne vode godišnje (m ³)
Sanitarne potrebe radnika		1,2	216
Tehnološke potrebe	Čišćenje i pranje lignji (0,14 t dnevno)	0,5	90
	Vanjsko ručno pranje opreme (prerada bakalara i lignji)	0,25	45
UKUPNO:		1,95	351

Tablica 14: Podaci o postojećim i planiranim otpadnim vodama od travnja do listopada za vrijeme proizvodnje sladoleda (m³/dan, m³/god)

Nastanak otpadnih voda		Postojeća količina otpadne vode dnevno (m ³)	Postojeća količina otpadne vode godišnje (m ³)	Planirana količina otpadne vode dnevno (m ³)	Planirana količina otpadne vode godišnje (m ³)
Sanitarne potrebe radnika		1,2	216	2,25	405
Tehnološke potrebe	Ručno vanjsko pranje opreme (proizvodnja sladoleda)	1	180	1	180
	Ručno unutarnje pranje opreme (proizvodnja sladoleda)	1,5	270	/	/
	CIP pranje	/	/	2,98– 4,83	536,4 – 869,4
UKUPNO:		3,7	666	6,23– 8,08	1.121,4 – 1.454,4

Sastav postojećih (3,7 m³/dan) i budućih tehnoloških otpadnih voda (3,98 – 5,83 m³/dan) koje nastaju prilikom proizvodnje sladoleda (od travnja do listopada) su navedene u **tablici 15.** i **tablici 16.**

Tablica 15: Izračunati podaci o parametrima postojećih tehnoloških otpadnih voda koja nastaju tijekom proizvodnje sladoleda (travanj – listopad)

Parametri	Maksimalno očekivane vrijednosti
BPK ₅ (mg/l)	47,50
KPK _{Cr} (mg/l)	127,50
Teškohlupljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti) (mg/l)	15,00
Suspendirane tvari (mg/l)	70,00
Temperatura (°C)	20 – 30 °C
pH-vrijednost	5,5 – 9,5

Tablica 16: Izračunati podaci o parametrima budućih tehnoloških otpadnih voda koje će nastajati tijekom proizvodnje sladoleda (travanj – listopad)

Parametri	Maksimalno očekivane vrijednosti
BPK ₅ (mg/l)	75,62 – 110,77
KPK _{Cr} (mg/l)	202,98 – 297,33
Teškohlupljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti) (mg/l)	30,00 – 70,00
Suspendirane tvari (mg/l)	111,44 – 163,24
Temperatura (°C)	20 – 30 °C
pH-vrijednost	5,5 – 9,5

Tehnološke otpadne vode koje nastaju tijekom **proizvodnje sladoleda** u razdoblju od travnja do listopada moraju zadovoljavati granične vrijednosti parametara navedene u tablici 1., **Priloga 1.**, Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Tehnološke otpadne vode koje nastaju tijekom **prerade bakalara i lignji** u razdoblju od listopada do travnja moraju zadovoljavati opće uvjete sukladno točki II., stavku 4. i točki III. **Priloga 10.** Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16). Budući da će se na lokaciji postojećeg pogona prerađivati, pakirati i distribuirati proizvodi ribarstva (lignje i bakalar), te ispuštati manje od 3.000 m³/god tehnološke otpadne vode koje nastaju od prerade lignji i bakalara (135 m³/god), nositelj zahvata je dužan pridržavati se **općih mjera iz točke III. Priloga 10. Pravilnika.**

Otpad

U **tablici 17** su prikazane vrste te pretpostavljene količine otpada koje će nastajati na lokaciji zahvata.

Tablica 17: Podaci o vrstama i količinama otpada koja će nastajati na lokaciji zahvata

VRSTA OTPADA	Godišnja količina otpada
02 01 02 - otpadna životinjska tkiva	cca 1 t
15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža	cca 10 t (trenutačno 4,76 t)
15 01 02 – plastična ambalaža	cca 5 t
20 03 01 – miješani komunalni otpad	cca 9 t (trenutačno cca 4,5 t)

Navedena vrsta otpada će se kao i do sada sakupljati u odgovarajuće kontejnere, a njihov sadržaj će prazniti i odvoziti ovlaštena pravna osoba.

Otpad koji će nastajati tehnološkim procesom proizvodnje, privremeno će se skladištiti unutar poslovnog prostora, te evidentirati kroz zasebni Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (ONTO). Zatim će se predavati ovlaštenoj osobi uz popunjeni odgovarajući obrazac pratećeg lista.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Lokacija planiranog pogona za proizvodnju sladoleda nositelja zahvata je k.č.br. 291, k.o. Split (Dračevac 15), na sjevernom dijelu Grada Splita.

Kolni ulaz je sa ulice Dračevac. Pristup Ulici Dračevac je sa javne prometnice D1 (G.P. Macelj (gr. R. Slovenije) – Krapina – Zagreb – Karlovac – Gračac – Knin – Brnaze – Split (D8)). Lokacija zahvata se nalazi cca 1 km istočno od kružnog raskrižja značajnih državnih cesta D1 i D8.

Lokacija se nalazi na području mješovite namjene, odnosno poslovne namjene i stanovanja. U bližoj okolini lokacije zahvata nalaze se sljedeće poslovne građevine: Tekstilpromet d.d. (Prodajni centar Split) (cca 5 m udaljenosti), TROMONT d.o.o. (cca 35 m udaljenosti), NIRS d.o.o. (cca 100 m udaljenosti), Hrvatski restauratorski zavod Split (cca 300 m udaljenosti). Obiteljske kuće i zgrade se nalaze južno i jugoistočno od lokacije zahvata, dok se zapadno nalazi Općinski sud u Splitu (kompleks bivše vojarne Sv. Križ).

2.1. USKLAĐENOST ZAHVATA S VAŽEĆOM PROSTORNO – PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

U vrijeme izrade Elaborata na snazi su:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“ br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07 i 9/13);
- Prostorni plan uređenja Grada Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 31/05);
- Generalni urbanistički plan Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“ br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07 i 9/13)

Na kartografskom prikazu „3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, 3.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“, 5. Izmjene i dopune Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“ br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07 i 9/13), vidljivo je da se predmetna lokacija **ne nalazi na vodozaštitnom području**, te se od najbližeg izvorišta (Vrilo Jadro) nalazi jugozapadno na cca 2,3 km udaljenosti (**Prilog 1**).

U dijelu **ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, u poglavlju **1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni, 1.1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, 1.1.2. Uvjeti razgraničenja prostora prema korištenju, članak 5.** navodi da se razgraničenje prostora prema načinu korištenja utvrđuje Prostornim planom uređenja Grada Splita. U poglavlju **1.1.2.7. Zaštita izvorišta voda za piće, članak 27.** navodi da su slivovi rijeke Cetine, Jadra, Matice i Žrnovnice na području Splitsko-dalmatinske županije vodoopskrbni rezervati vodnih resursa od strateškog značaja za sadašnju i buduću opskrbu vodom za piće. Lokaciji zahvata najbliži vodozahvat vode za piće je izvor (vrilo) rijeke Jadro.

U poglavlju **1.3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru, 1.3.6. Ostale gospodarske djelatnosti, članak 78** navodi da su površine razgraničene za gospodarske djelatnosti Prostornim planom uređenja Grada Splita. Među njima se nalazi i djelatnost poslovne namjene (manji pogoni proizvodnje, obrade i prerade, obrtništvo, skladišta, servisi, komunalne, trgovački centri slobodne zone i druge usluge, koje nemaju izražen nepovoljni utjecaj na okoliš). **Članak 81.** navodi da se prostorni razmještaj poslovnih namjena treba zasnivati na postojećem rasporedu gospodarskih djelatnosti, dok **članak 83.** navodi da se zone gospodarske namjene (oznaka K) utvrđuju Prostornim planom uređenja Grada Splita.

U poglavlju **1.6. Uvjeti uređivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru, 1.6.2. Infrastruktura vodoopskrbe i odvodnje, članak 149.** navodi da će na području gradova Solin, Kaštela i Trogir s otokom Čiovom biti izgrađena dva zasebna kanalizacijska sustava: Split-Solin i Kaštela-Trogir, gdje će kanalizacijskim sustavom Split-Solin biti obuhvaćene sve otpadne vode područja Grada Splita, područja Grada Solina, Općine Dugopolje i Općine Podstrane. Na osnovu GUP-a Grada Splita i usvojenog koncepta kanalizacijskog sustava Split-Solin, predviđeno je da se sve otpadne i dijelom mješovite vode s područja Splita i Solina sakupljaju jedinstvenim kanalizacijskim sustavom na jedinstveni uređaj za pročišćavanje. On je lociran na istočnom području grada Splita i ispuštaju se jedinstvenim podmorskim ispustom u more Bračkog kanala južno od Stobrečkog zaljeva. Sve oborinske vode područja Splita i Solina prikupljaju se zasebnim kolektorima i ispuštaju u priobalno more na određenim lokalitetima izravno ili neizravno putem potoka i vododerina. Oborinske vode u mješovitom sastavu ispuštaju se u more kod propisanog omjera razrjeđenja sanitarnih i oborinskih voda, uz uvjet da se zadovolje traženi standardi mora na svakoj konkretnoj lokaciji ispusta.

Prostorni plan uređenja Grada Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 31/05)

Na kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“, Prostornog plana uređenja Grada Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 31/05) vidljivo je da se predmetna lokacija zahvata nalazi na **izgrađenom i neizgrađenom dijelu građevinskog područja naselja (područje mješovite namjene) (Prilog 2).**

U dijelu **II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, poglavlje **1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području grada Splita** navodi da se određivanje namjene površina temelji na prikladnosti prostora za osnovne i mješovite namjene, kao i na utvrđivanju međuodnosa funkcija u prostoru. Lokacija zahvata pripada površini za razvoj i uređenje površina naselja grada Splita, a to je *izgrađeni i neizgrađeni dio građevinskog područja naselja – mješovita namjena, pretežito stanovanje* označeno žutom bojom u kartografskom prikazu 1. „Korištenje i namjena naselja“.

U poglavlju **1.1. Osnovna namjena, članak 4.** navodi da se na površinama osnovne namjene u obuhvatu GUP-a Splita gradi prema tim odredbama. Razradom namjena površina kroz GUP, lokacija zahvata pripada području *mješovite namjene (poslovne i stambene)*. Temeljni kriterij kojim će u obuhvatu GUP-a vrednovati stanje urbane strukture te temeljem tog vrednovanja utvrditi urbana pravila za buduće uređivanje prostora grada, je stupanj konsolidiranosti urbanih područja, gdje lokacija zahvata pripada *nisko konsolidiranom području* čije su karakteristike definirane GUP-om.

U poglavlju **1.2. Mješovita namjena, članak 5.** navodi da su Prostornim planom uređenja grada Splita izdvojene površine *mješovite namjene za razvoj i uređenje naselja (izgrađeni i neizgrađeni dio građevinskog područja naselja)*, da se ta područja grade u skladu s GUP-om.

Poglavlje **2. Uvjeti za uređenje prostora, 2.2. Građevinska područja naselja** navodi da se u urbanom području grada Splita (*površine stambene i mješovite namjene*) uređuje prostor u skladu s odredbama GUP-a.

Generalni urbanistički plan Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst).

Na kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“, Pročišćeni kartografski prikaz Generalnog urbanističkog plana Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst), vidljivo je da se predmetna lokacija zahvata nalazi na području koje je označeno kao **K5, područje poslovne namjene i stanovanja (Prilog 3)**.

Na kartografskom prikazu „4. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, 4.1. Urbana pravila“, Pročišćeni kartografski prikaz Generalnog urbanističkog plana Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst), vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na području označenom kao **3.1.** što označava **Sanaciju, uređivanje i urbanu obnovu djelomično izgrađenih prostora mješovite izgradnje (3. Niskokonsolidirano područje) (Prilog 4)**.

U dijelu II. **ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, poglavlju 1. **Uvjeti za razgraničavanje površina javnih i drugih namjena, 1.1. Uvjeti za određivanje površina za javne i druge namjene, članak 5.** navodi da namjena površina utvrđuje dopuštene djelatnosti koje se mogu odvijati u nekoj zoni obuhvata plana, koja može biti isključiva ili mješovita. U poglavlju 1.2. **Korištenje i namjena površina, članak 7.** navodi da su površine javnih i drugih namjena razgraničene, označene bojom i planskim znakom u kartografskom prikazu 1. „Korištenje i namjena prostora“. Na tom prikazu lokacija zahvata pripada zoni *gospodarske namjene – poslovna namjena i stanovanje (K5)*. U poglavlju 1.2.4. **Gospodarska namjena, članak 13.** navodi da se na površinama mješovite namjene – *poslovna namjena i stanovanja* planira izgradnja građevina poslovne, stambeno poslovne i stambene namjene te građevina ostalih namjena dopuštenih u zonama poslovne namjene K. Udio stanovanja unutar ove zone može biti 50% ukupnog BRP-a zone.

U poglavlju 3. **Uvjeti smještaja građevina gospodarskih djelatnosti, članak 22.** navodi da se građevina gospodarskih djelatnosti može smjestiti na površinama gospodarske namjene, poslovne namjene i stanovanja. Uvjeti smještaja građevina gospodarskih djelatnosti određeni su urbanim pravilima ove odluke i na kartografskim prikazima br. 1. „Korištenje i namjena prostora“ i br. 4.b „Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, Urbana pravila“.

U poglavlju 6. **Uvjeti utvrđivanja trasa i površina prometne, telekomunikacijske i komunalne infrastrukturne mreže, 6.3. Komunalna infrastrukturna mreža, članak 44,** podnaslov **Vodoopskrba** navodi da je za opskrbu vodom planiran osnovni sustav koji će se opskrbljivati sa izvora rijeke Jadro, kao i spajanje sustava na izvor rijeke Žrnovice. **Članak 45.,** podnaslov **Odvodnja** navodi da je u GUP-u određeno omogućavanje izgradnje sustava za odvodnju otpadnih, oborinskih i drugih voda. Otpadne vode prije ispuštanja u prijemnik (Brački kanal) pročišćavaju se na središnjem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda „Stupe“ na kojem se u konačnoj fazi objedinjavaju sve otpadne vode. Do izgradnje jedinstvenog sustava sa središnjim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda „Stupe“ otpadne vode dijela južnog sliva objedinjuju se na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda „Katalinića brig“, dok se otpadne vode krajnjeg istočnog dijela ovog sliva priključuje na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda „Duilovo“. Razina pročišćavanja treba prilagoditi potrebama u skladu sa zakonom, na način da se obavi dogradnja uređaja „Katalinića brig“ i „Duilovo“.

U poglavlju 8. **Urbana pravila, Opće odredbe, članak 49.** navodi da se urbanim pravilima utvrđuju uvjeti i oblici korištenja, uređivanje i zaštite prostora te urbanističko tehnički uvjeti za gradnju u području obuhvata ovog Plana. Urbanim pravilima se propisuje obveza izrade provedbenih dokumenata prostornog uređenja te ostale procedure kojima se regulira izgradnju i uređivanje prostora. Tim pravilima se dopuštaju samo oni zahvati uređenja koji pridonose fizionomskim-morfološkim, ekološkim i socijalnim kvalitetama prostora. Vrednovanjem prostora grada utvrđene su

razine homogenih urbanih prostornim jedinica. Lokacija zahvata na temelju stupnja konsolidiranosti pripada *nisko konsolidiranom području*. To je područje grada Splita u transformaciji, područja koja su urbanistički nedefinirana i dijelom izgrađena pretežito bespravnom gradnjom, s nerazvijenom i ne uvjetnom uličnom rasvjetom, podložna sanaciji ili urbanoj obnovi (regeneraciji), području gdje je moguć visoki stupanj promjena, u neizgrađenim je područjima potrebna osnovna regulacija, odnosno definiranje osnovne urbane matrice i mreže javnih prostora.

U poglavlju **8.5. Nisko konsolidirana područja, 8.5.3.1. Sanacija, uređivanje i urbana obnova djelomično izgrađenih prostora mješovite izgradnje, članak 73**, u podnaslovu **Opća pravila** navode se opća pravila područja *Sanacije, uređivanja i urbane obnove djelomično izgrađenih prostora mješovite izgradnje* (oznaka 3.1.):

- „revalorizacija područja gradske periferije s obilježjima substandardne stambene, pretežito bespravne gradnje,
- podizanje standarda područja urbanom obnovom, sanacijom, dogradnjom i transformacijom postojećih naselja kroz rekonstrukciju postojeće i gradnju nove prometne mreže, osiguranje komunalne infrastrukture, te osiguranje prostora za realizaciju nužno potrebnih javnih prostora i pratećih sadržaja koji će povećati urbanitet naselja;
- formiranje uličnih poteza srednjom i visokom izgradnjom, posebno uz značajne gradske ulice u cilju unošenja elemenata urbanističkog reda;
- planiranje hortikulturnih rješenja kojim se umanjuje negativni utjecaj neplanskih građevina i sanira slika grada s glavnih prometnica te umanjuju negativni utjecaji prometa na naselja, posebno sadnjom drvoreda uz prometnice te poticanje transformacije ukupne slike naselja kroz kvalitetniju gradnju i uređenje, posebno javnih prostora;
- rekonstrukcijom, sanacijom i dogradnjom omogućiti adekvatno funkcioniranje poslovnih djelatnosti u zonama poslovne namjene, uz minimiziranje negativnih utjecaja na stambene sadržaje, posebno na prostorima dijelom zauzetim bespravno izgrađenim stambenim građevinama.“

Posebna pravila za poslovnu namjenu i stanovanje (oznaka K5) navodi da se urbana pravila primjenjuju i za područja mješovite namjene M1 i poslovne namjene K gdje se omogućava nova izgradnja slobodnostojećih građevina te čiji su uvjeti navedeni u članku 73 (**Posebna pravila - mješovita namjena M1, Posebna pravila - poslovna namjena K**).

U poglavlju **11. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, u članku 97.**, podnaslovu **Čuvanje i poboljšanje kvalitete voda** navode se mjere za čuvanje i poboljšanje kvalitete voda:

- „zaštita svih vodotoka s ciljem očuvanja, odnosno dovođenja u planiranu vrstu vode utvrđene kategorije;
- planiranje i gradnja građevina za odvodnju otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda;
- povećanje kapaciteta prijemnika gradnjom potrebnih vodnih građevina;
- zabrana odnosno ograničenje ispuštanja opasnih tvari propisanih uredbom o opasnim tvarima u vodama;
- sanacija zatečenog stanja u industriji i odvodnji te sanacija ili uklanjanja izvora onečišćenja;
- sanacija divljih deponija te kontrolirano odlaganje otpada.“

U **članku 98.**, podnaslovu **Odvodnja** navode se mjere smanjenja utjecaja na vode primjenom odgovarajućih tehnologija i tehničkih rješenja, što je primijenjeno u rješenju sustava odvodnje Grada Splita:

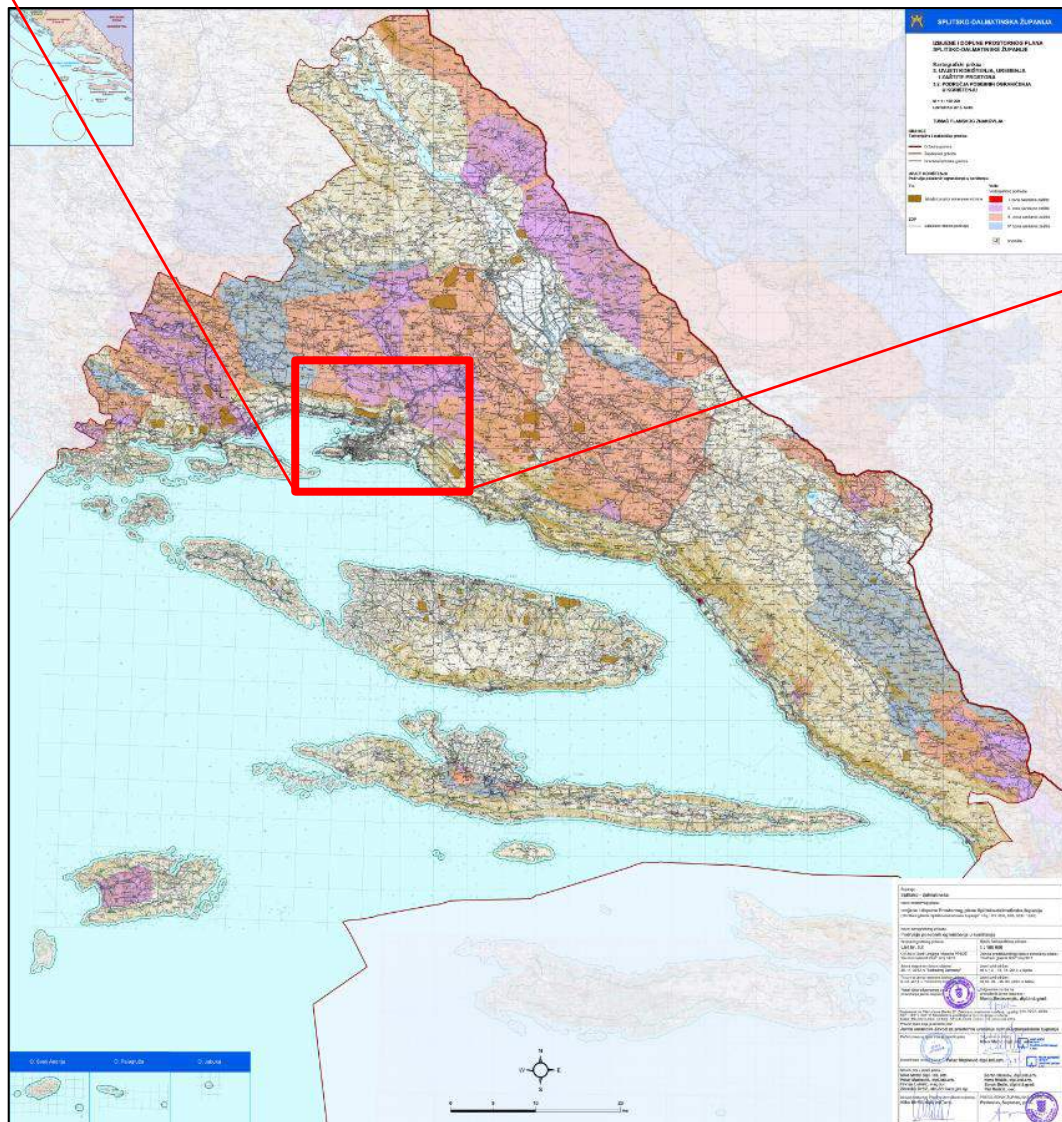
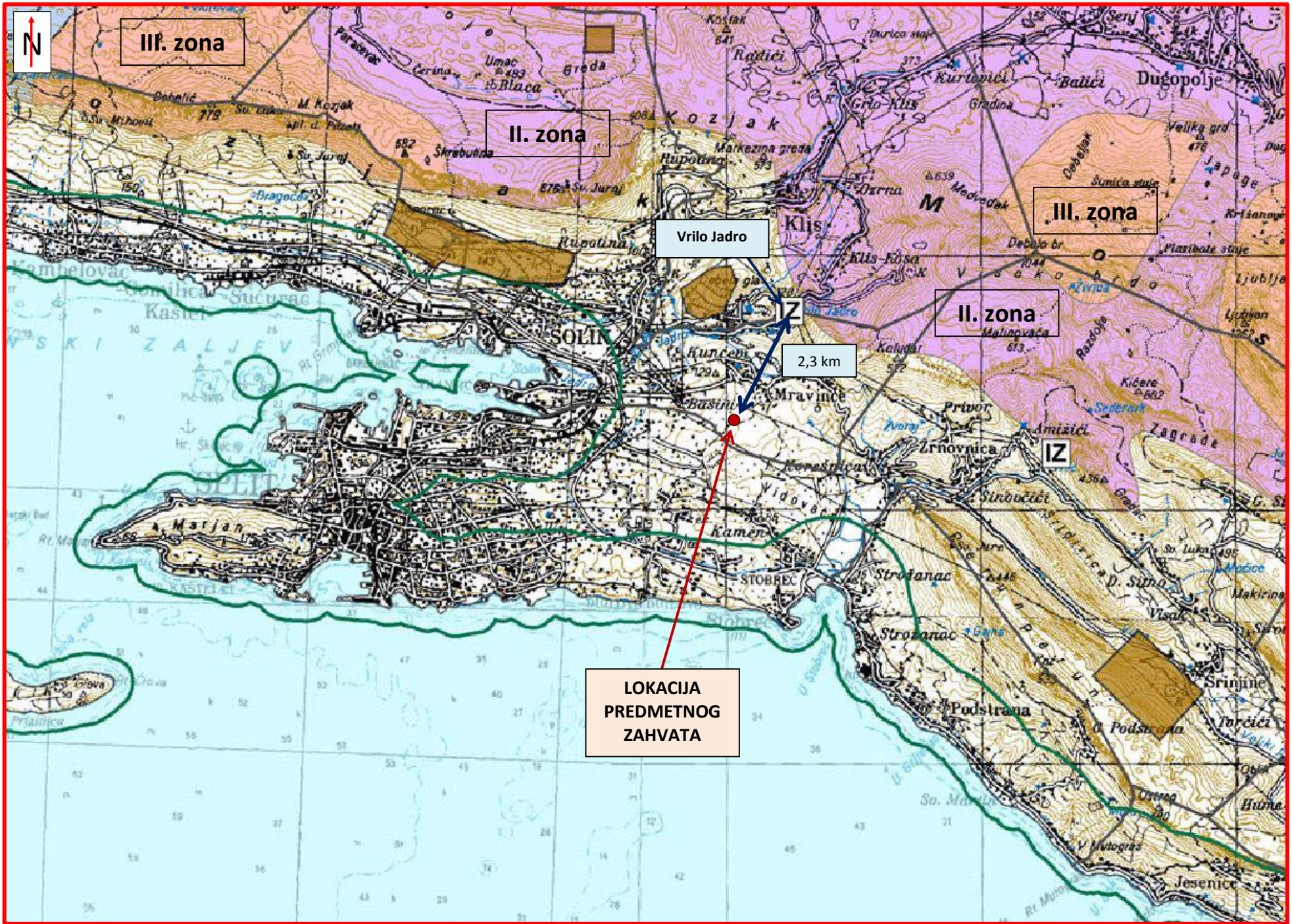
- „usvojen je razdjelni sustav kanalizacije, kao optimalan i sigurniji za zaštitu okoliša;
- izgradnja uređaja za čišćenje otpadnih voda potrebnog stupnja pročišćavanja, te izgradnja dugih podmorskih ispusta za pročišćene vode;
- ugradnja separatora ulja i masti na kanalima oborinske kanalizacije, a po potrebi i taložnika;

- *ugradnja finih rešetki ili nekih drugih rješenja na ispustima preljevnih voda radi sprječavanja ispuštanja krupnih suspenzija i drugih štetnih tvari u more;*
- *izgradnja dugih ispusta mješovitih otpadnih voda radi njihovog ispuštanja izvan obalnog namijenjenog kupanju i rekreaciji;*
- *usvojen zatvoreni sustav odvodnje kanalizacije i vodotoka;*
- *usvojen je odgovarajući kapacitet sustava odvodnja koji osigurava potrebnu zaštitu okoliša, ljudi i njihove imovine;*
- *izgradnja individualnih kao i manjih sustava sakupljanja i čišćenja otpadnih voda tamo gdje ne postoji javni kanalizacijski sustav, a sve u skladu sa vodoprivrednim uvjetima i drugim aktima (izolirane građevine i manja naselja);*
- *povećati udio zelenih, vodopropusnih površina u cilju poboljšanja režima oborinske odvodnje područja.“*

ZAKLJUČAK

Sukladno svemu prethodno navedenome izgradnja i opremanje pogona za proizvodnju sladoleda u skladu je sa važećom prostorno planskom dokumentacijom.

Prilog 1: Kartografski prikaz „3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, 3.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“, 5. Izmjene i dopune Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“ br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07 i 9/13), M 1:100.000, sa ucrtanom lokacijom zahvata



IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

Kartografski prikaz :
3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA
I ZAŠTITE PROSTORA
3.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA
U KORIŠTENJU

M = 1 : 100 000
LISTOPAD 2013. GOD.

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA :

GRANICE

Teritorijalne i statističke granice

- Državna granica
- Županijska granica
- Gradska/općinska granica

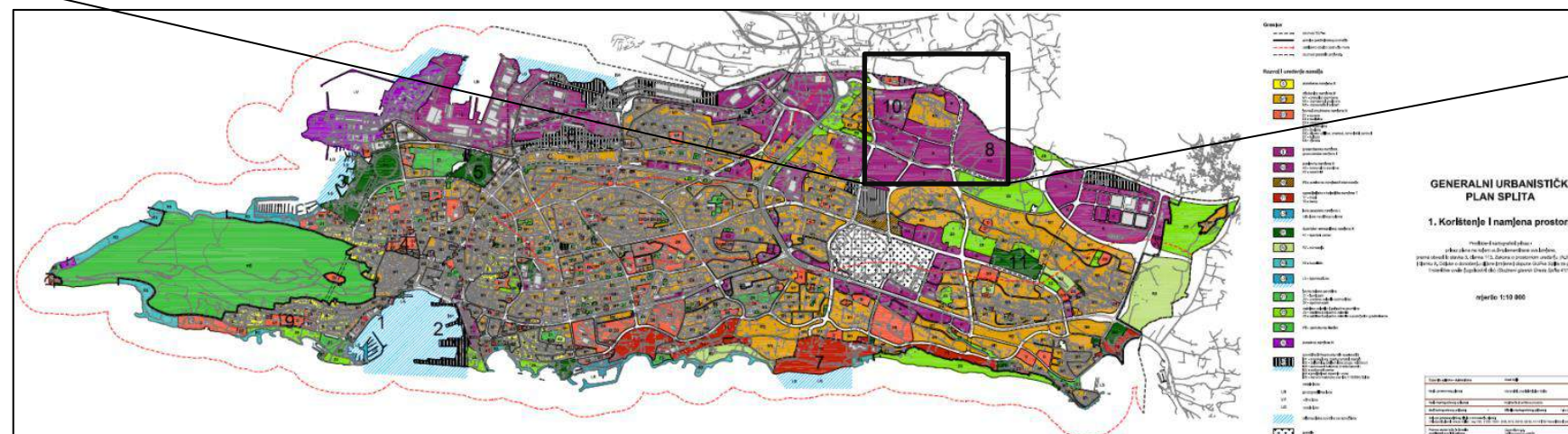
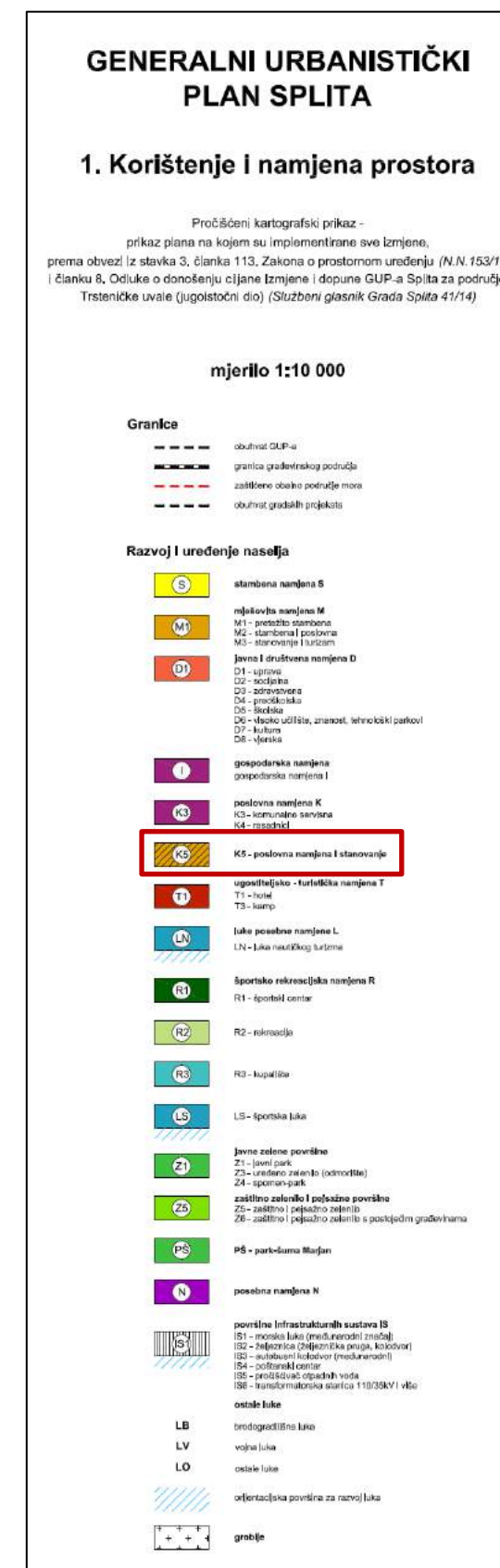
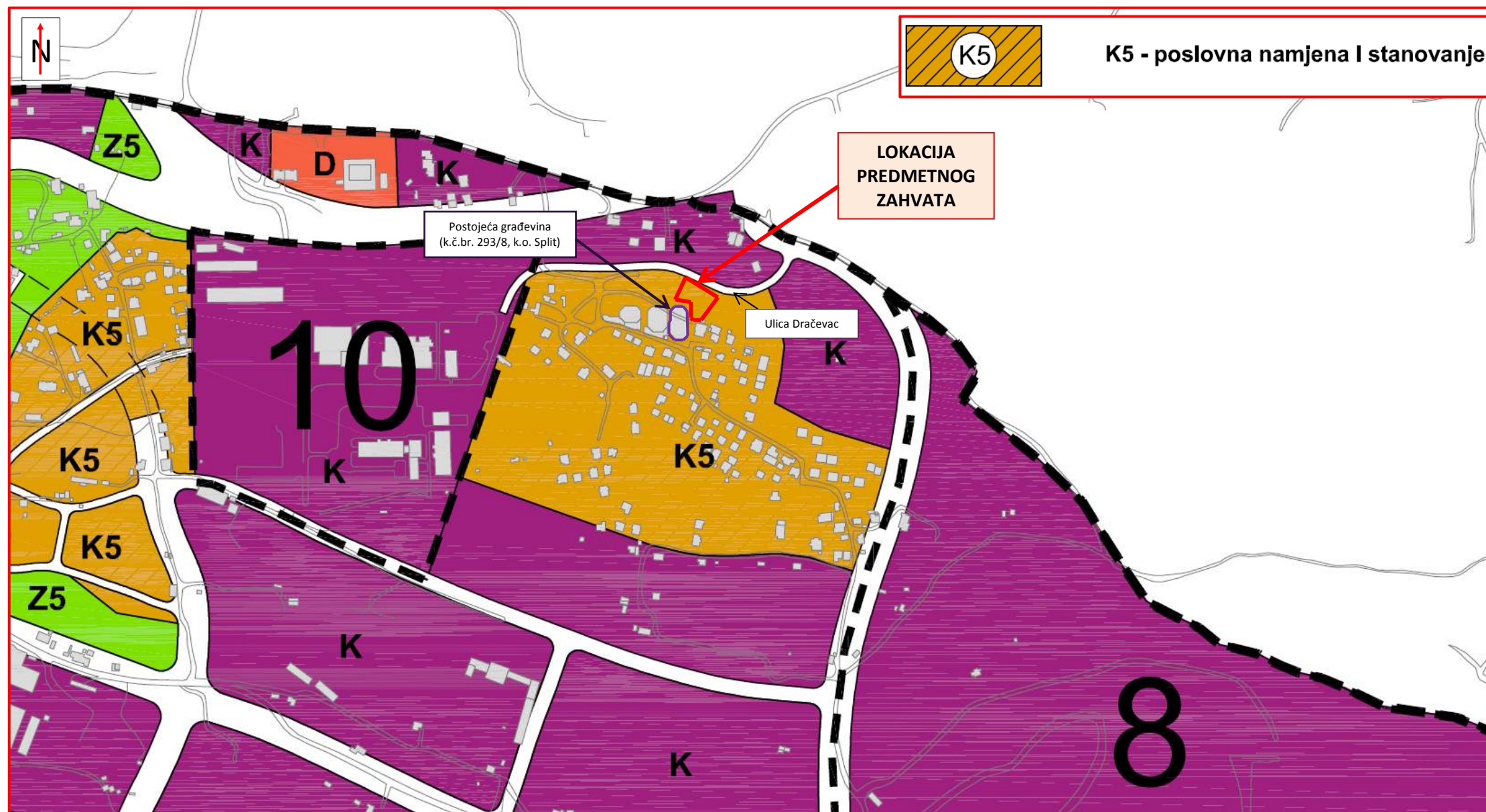
UVJETI KORIŠTENJA

Područja posebnih ograničenja u korištenju

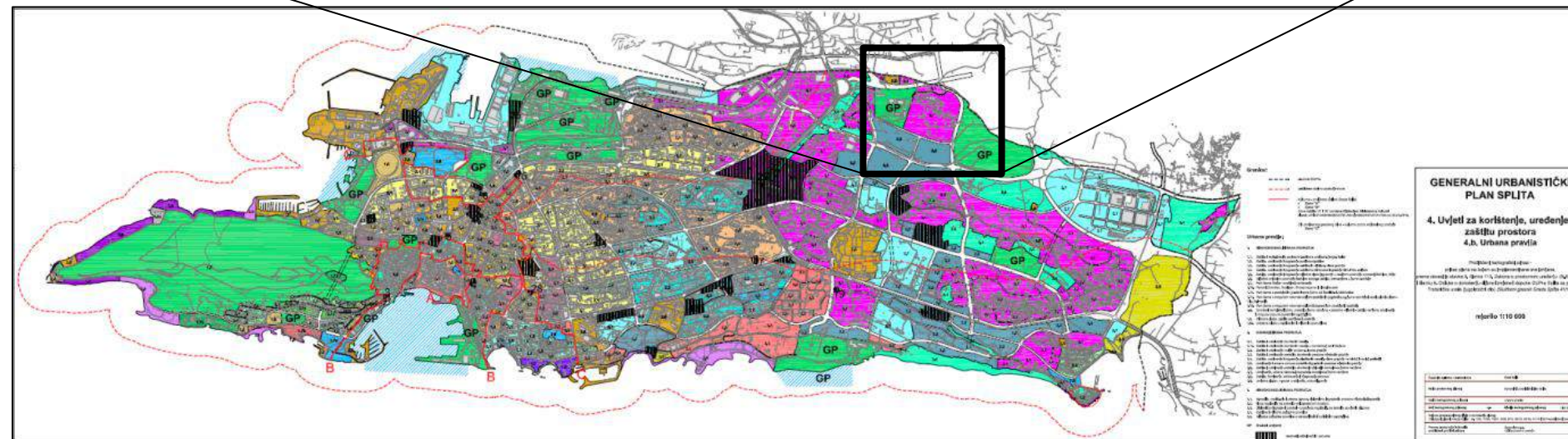
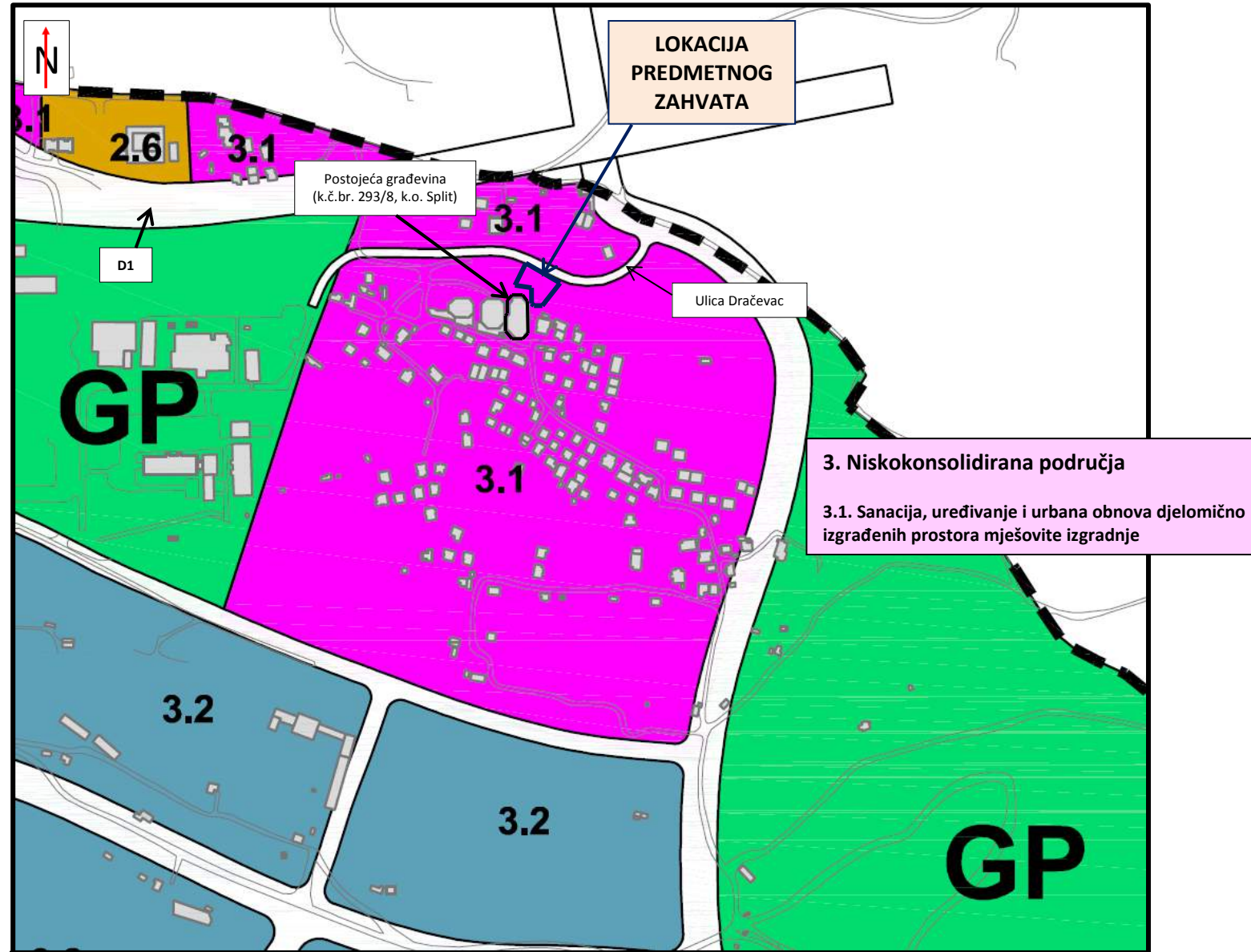
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Tlo | Vode |
| Istražni prostor mineralne sirovine | I. zona sanitarne zaštite |
| ZOP | II. zona sanitarne zaštite |
| Zaštićeno obalno područje | III. zona sanitarne zaštite |
| | IV. zona sanitarne zaštite |

Izvorište

Prilog 3: Kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena prostora“, Pročišćeni kartografski prikaz Generalnog urbanističkog plana Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst), M 1:10.000 sa ucrtanom lokacijom zahvata



Prilog 4: Kartografski prikaz „4. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, 4.1. Urbana pravila“, Pročišćeni kartografski prikaz Generalnog urbanističkog plana Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst), M 1:10.000 sa ucrtanom lokacijom zahvata



GENERALNI URBANISTIČKI PLAN SPLITA

4. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora 4.b. Urbana pravila

Pročišćeni kartografski prikaz - prikaz plana na kojem su implementirane sve izmjene, prema obvezi iz stavka 3. članka 113. Zakona o prostornom uređenju (N.N.153/13) i članku 8. Odluke o donošenju cilijane Izmjene i dopune GUP-a Splita za područje Trsteničke uvale (jugostočni dio) (Službeni glasnik Grada Splita 41/14)

mjerilo 1:10 000

Granice:

- obuhvat GUP-a
- - - zaštićeno obalno područje mora
- Kulturno - povijesna cjelina Grada Splita
 - Zona "A"
 - Zona "B"
 Zone zaštite "A" i "B" utvrđene Rješenjem Ministarstva kulture; Klasa: UP-I-612-06/08-06/0275; Urbroj: 532-04-01-01/4-10-5 od 22.10.2
- Dio povijesnog gradskog tkiva - kulturno dobro od lokalnog značaja Zona "C"

Urbana pravila:

- 1. VISOKOKONSOLIDIRANA PODRUČJA**
 - 1.1. Zaštita i revitalizacija povijesne baštine - povijesna jezgra Splita
 - 1.2. Zaštita, uređivanje i dogradnja povijesne baštine
 - 1.3. Zaštita, uređivanje i dogradnja zaštićene blokovske izgradnje XIX. i XX. stoljeća
 - 1.4. Zaštita, uređivanje i dogradnja vrijedne niske izgradnje u obalnom području - prostori Bačvice, Meje
 - 1.5. Vrijedno priobalno područje Bačvice - stroga zaštita, prenamjena u javne sadržaje
 - 1.6. Park šuma Marjan - zaštita i održavanje
 - 1.7. Park šuma Marjan - zaštita i održavanje
 - 1.7a. Parkovi Zvončac, Sustipan, Strossmayerov i Vidovića park
 - 1.7b. Park šuma s postojećim građevinama južno od Šetališta i Meštrovića
 - 1.7c. Park šuma s mogućom rekonstrukcijom postojećih građevina za javne sadržaje i ekskluzivni turizam - Vija Dalmacija
 - 1.7d. Park šuma s mogućom rekonstrukcijom i dogradnjom postojećih sadržaja
 - 1.8. Dovršeni kompleksi jedne, pretežito javne namjene - posebno vrijedni - zaštita namjene, uređivanje i moguća dopuna potrebnim sadržajima
 - 1.9. Prirodne plaže, zaštita namjene i uređenje
 - 1.9a. Uređene plaže u zaštićenim i vrijednim područjima
- 2. KONSOLIDIRANA PODRUČJA**
 - 2.1. Zaštita i uređivanje dovršenih naselja
 - 2.1a. Zaštita i uređivanje dovršenih naselja u kontaktnoj zoni Marjana
 - 2.2. Zaštita i uređivanje novijih prostora visoke gradnje
 - 2.3. Zaštita i uređivanje pretežito dovršenih prostora mješovite gradnje
 - 2.4. Zaštita, uređivanje i dogradnja planiranih naselja niske gradnje na bivšoj i novijoj periferiji
 - 2.5. Uređivanje i urbana obnova pretežito izgrađenih prostora mješovite gradnje
 - 2.6. Zaštita i uređivanje pretežito dovršenih cjelovitih kompleksa jedne namjene
 - 2.7. Uređivanje, urbana obnova i dogradnja kompleksa jedne namjene
 - 2.8. Zaštita, formiranje, održavanje i njegovanje parkova
 - 2.9. Umjetne plaže - nasute; uređivanje, pošumljavanje
- 3. NISKOKONSOLIDIRANA PODRUČJA**
 - 3.1. Sanacija, uređivanje i urbana obnova djelomično izgrađenih prostora mješovite izgradnje
 - 3.2. Nova regulacija na pretežito neizgrađenom prostoru
 - 3.3. Djelomično izgrađeni prostori - postojeća regulacija na temelju usvojenih planova
 - 3.4. Zaštitne i vrijedne pejzažne površine
 - 3.5. Vrijedne pejzažne površine s rekreacijskim i turističkim sadržajima

GP Gradski projekt

▬ obuhvat pojedinačnih zahvata

2.2. GEOLOŠKA I SEIZMOLOŠKA ZNAČAJKE

Tektonika

Osnovna strukturno-geološko obilježje lokacije predmetnog zahvata je dinarski pravac pružanja geoloških struktura u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Ovakav položaj, dominantno boranih struktura, uvjetovan je tektonskim pokretima u geološkoj prošlosti, od paleozoika do danas.

Najintenzivniji pokreti na priobalnom dinarskom području gdje se nalazi lokacija predmetnog zahvata odvili su se nakon taloženja debelog kompleksa mezozojskih (pretežito karbonatnih naslaga) u laramijskoj orogenoj fazi. Tada je nastao prekid dugotrajne morske sedimentacije tijekom mezozoika i došlo je do izdizanja planinskih masiva Dinare, Kamešnice, Svilaje, Mosora i Biokova. Između Dinare i Svilaje nastao je tektonski lom duž kojega se izdižu na površinu najstarije naslage u Dalmaciji – permotrijaski klastiti i evaporiti. Taj lom predstavlja jugoistočni ogranak regionalnog tektonskog rasjeda koji počinje u dolini Une. Tada je uslijedila nova transgresija i formiranje eocenskog mora gdje su se taložili karbonatni sedimenti i debele klastične naslage eocenskog fliša. Eocenski fliš je podložniji intenzivnoj eroziji za razliku od karbonatnih naslaga zbog čega izgrađuje depresije u terenu kao što je Kaštelanski zaljev i Brački kanal. Drugi po značaju tektonski pokreti odvili su se krajem eocena u pirenejskoj orogenoj fazi kada se more povlači s ovih prostora, a sedimentacija se odvija u odvojenim jezerskim bazenima (Sinjsko, Imotsko, Vrgoračko polje). U pirenejskoj fazi završava izdizanje i formiranje Dinarida. Duž priobalne zone fliša formirana je regionalna rasjedna zona – navlaka Dinarika na Adrijatik (Herak, 1986 i 1991). Uslijed tektonskih pritisaka iz smjera sjeveroistoka došlo je do navlačenja debele karbonatne mase (Kozjak-Mosor-Biokovo-Rilić) na klastične naslage fliša. Nakon toga došlo je do postorogenetske faze, odnosno do intenzivnog procesa erozije koji se odvija i danas. Tektonski pokreti nakon toga, imaju pretežito značajke lomljenja i rasjedanja starijih struktura.

Recentni strukturni sklop lokacije predmetnog zahvata karakterizira visoki stupanj tektonske poremećenosti, što je posljedica kompleksnih geoloških zbivanja od starijeg mezozoika do danas. Posljednja značajna faza jakih regionalnih tangencijalnih (horizontalnih) pokreta bila je između gornjeg eocena i donjeg oligocena. U to vrijeme ovaj tip pokreta poprima najšire razmjere i formira ljsuske i navlake (strukturne deformacije).

Litološke značajke

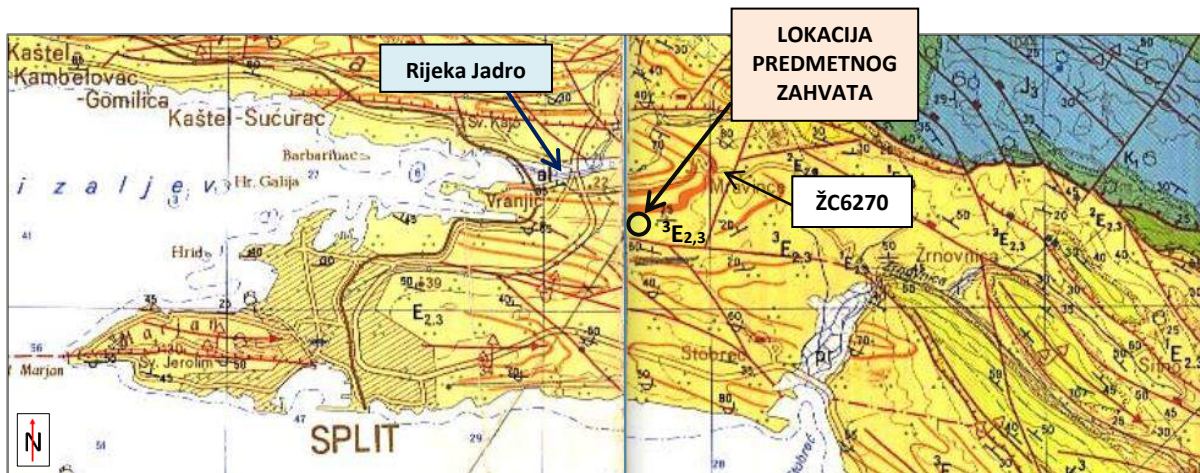
U Splitsko-dalmatinskoj županiji prevladavaju karbonatne stijene, starosti u rasponu od trijasa do kvartara. Vapnenac i dolomit litološka su osnova krške geomorfologije karakterizirane velikom pukotinskom poroznošću te posljedično složenim hidrološkim režimom površinskih i podzemnih voda koje predstavljaju izuzetno bogatstvo i vrijednost tog prostora.

Prema Osnovnim geološkim kartama SFRJ list Split (K33-21) i Omiš (K33-22) (**Slika 8**) lokacija predmetnog zahvata nalazi se na **flišu – pješčenjaci i vapnenci u izmjeni s laporima (³E_{2,3})**. Ove naslage predstavljaju najmlađe tercijarne sedimente širokog područja sinklinorija od jugozapadnih planina Mosora i Biokova do obale. Izgrađuju ih pješčenjaci i detritični vapnenci u izmjeni s laporima. Prema petrološkim karakteristikama klasificirani su kao kalciruditi, kalkareniti, kvarckalareniti, kalcisiltiti i lapori. Grublji varijeteti detritičnih vapnenaca sadrže ulomke mikrofosila i vapnenaca, dok kalkarenite izgrađuju fragmenti mikrofosila i čestice vapnenaca. Pjeskovitiji varijeteti kalkarenita i kvarc-kalkareniti sadrže još i zrna kvarca, čestice kvarcita, čerta, nisko metamorfnih škrljavac, feldspata, klorita, tinjaca i redovito prozirne teške minerale. Lapori su neuslojeni i izgrađuju pretežni dio stijenske mase ovog kompleksa. Pravilna ciklička izmjena od grubo detritičnih varijeteta preko kalkarenita do lapora, ukazuje na ritmičku sedimentaciju fliša. Približna debljina fliša iznosi cca 800 m.

U bližoj okolici (cca 1 km zapadno, list Split, K33-21) nalaze se **klastične i karbonatne naslage (fliš) eocena (E_{2,3})**. Te naslage su taložene kontinuirano na gomoljastim laporovitim vapnencima i laporima s glaukonitom. Prema petrološkim karakteristikama, to su pretežno klastične naslage,

klasificirane kao vapnene breče, brečokonglomerati, kalciruditi, kalkareniti, pjeskoviti kalkareniti i biokalkareniti i lapori. Vapnene breče i brečokonglomerati uvijek dolaze kao baza graduiranog sloja zajedno s foraminiferskim mikrobrečama ili biokalciruditom. Sastoji se od raznih ulomaka mikroforaminifera, fragmenata algi, ulomaka vapnenih lapora i rožnjaka. Lapori predstavljaju završne članove sekvenci u flišnoj seriji. Veliki dio naslaga prekriven je tankim pokrivačem kvartara i raslinjem. Naslage su se taložile u tercijarnom bazenu u relativno dubljim dijelovima mora. U svim analizama zabilježen nedostatak bentoske faune, što ukazuje na flišni karakter naslaga.

Slika 8: Isječak iz dvaju Osnovnih geoloških karata SFRJ (M 1:100 000) s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: **List Split**, K33-21, autori: Marinčić, S., Magaš, N., Borović, I.; **List Omiš**, K33-22, autori: Marinčić, S., Korolija, B., Majcen, Ž.)



LEGENDA:

	Slabosortirane vapnenačke polimiktne breče		Breče s fragmentima foraminiferskog vapnenca
	Prominski lapori s lećama brečokonglomerata		Slabouslojeni bioakumulirani vapnenci
	Prominske breče		Slabouslojeni i gromadasti bioakumulirani vapnenci
	Fliš: pješčenjaci u izmjeni s laporima; leće kalkarenita i kalcirudita		Dobrouslojeni kalciruditi i kalkareniti
	Tankouslojeni kalkareniti		Debelouslojeni oolitični vapnenci

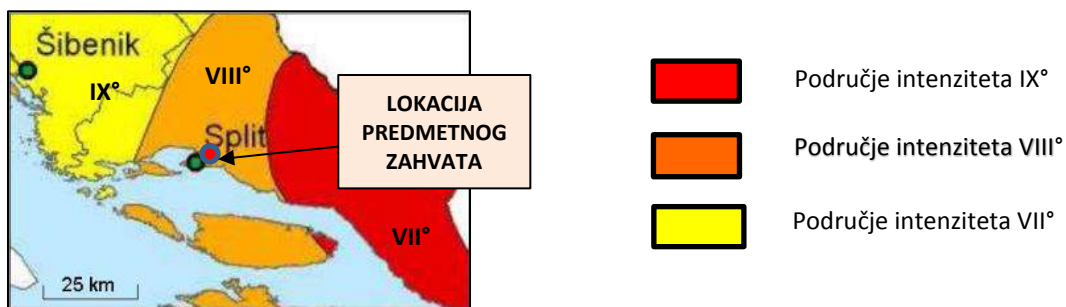
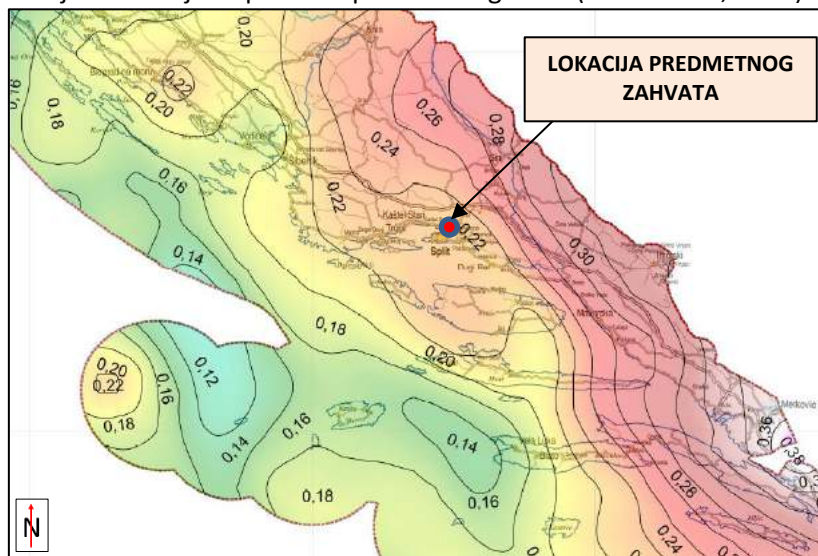
	Os poglele ili prevrnute antiklinale i sinklinale		Rasjed bez oznake karaktera
	Tonjenje osi antiklinale/sinklinale		Relativno spušten blok
	Reversni rasjed		Tupinolom

Seizmološke značajke

Područje Republike Hrvatske, kao dio mediteransko-transazijskog pojasa, odlikuje se izraženom seizmičkom aktivnošću. To posebno vrijedi za priobalno područje i sjeverozapadni dio, a posebice za južnu Dalmaciju. Područje Splitsko dalmatinske županije se seizmološki može podijeliti na tri dijela (**Slika 9**):

1. područje koje uključuje dio uz Cetinu do Orlovca, Aržano, Cista Provo, Lovreć, Imotski, Vrgorac, masiv Biokova, priobalni dio od Dubaca do Gradaca, te krajnji istok Hvara u kojem postoji mogućnost potresa intenziteta IX° MCS ljestvice;
2. preostalo područje istočno od linije V. Drvenika, Čiova, Prgometa, Svilaje s mogućim intenzitetom potresa VIII° MCS ljestvice kojem pripada i lokacija predmetnog zahvata;
3. područje zapadno od te linije s mogućim intenzitetom VII° MCS ljestvice.

Slika 9: Isječak iz karte potresnih područja 2011. (autor: Herak, M.), Karta Republike Hrvatske za povratno razdoblje 475 godina (Izvor: Geofizički odsjek, <http://seizkarta.gfz.hr>) i isječak seizmološke karte područja srednje Dalmacije za povratni period 500 godina (Izvor: DUZS, 2009)



2.3. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA

Klimatološke značajke

Na području Splitsko-dalmatinske županije kao posljedica blizine mora, izrazite raščlanjenosti reljefa, velike nadmorske visine u zaleđu postoji više tipova klime. Otočni i priobalni prostor karakteriziran je vrućim i suhim ljetima te blagim i vlažnim zimama (manje amplitude temperature zraka), dok je u zaleđu utjecaj mora veći, pa je amplituda temperature zraka puno veći.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području tipa klime *Csa*, što označava sredozemnu klimu s vrućim ljetom (Šegota i Filipčić, 2003).

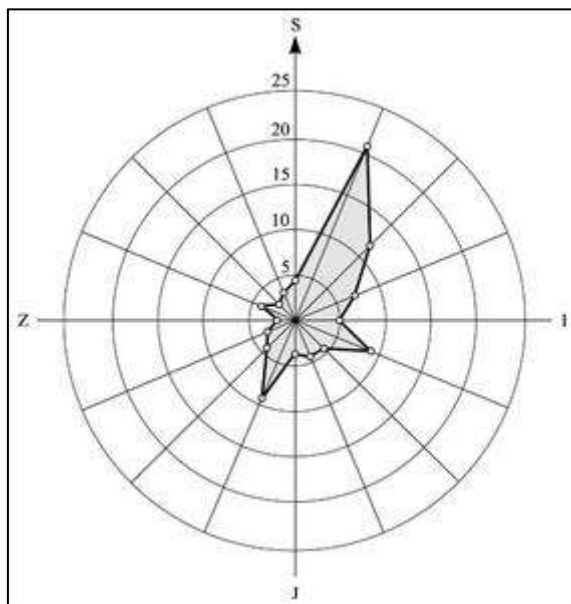
Insolacija je relativno visoka na cijelom području Splitsko-dalmatinske županije, prosječno preko 2.300 sunčanih sati u godini. Najveća insolacija je u otočnom području (Hvar sa preko 2.700 sunčanih sati).

Količina padalina koja je određena nadmorskom visinom, orografijom i blizinom mora raste od oko 300 mm (otočni dio), preko 850-1.050 mm (priobalje) do 1.200-1.600 mm u dalmatinskom zaleđu (maksimum u Vrgorcu sa 1.589 mm/god). Lokacija predmetnog zahvata ima mediteranski režim padalina, što označava veću količinu padalina u hladnom dijelu godine, a manju u toplom dijelu godine.

Snježne padaline su na otočnom i priobalnom području rijetkost i ne zadržava se duže od dana, dok je zaleđu redovita pojava, posebno u područjima veće nadmorske visine i na većoj udaljenosti od mora.

Zbog postojanja velikih razlika u nadmorskoj visini zaleđa Splita (od 1.400 do 1.900 mnv, Mosor, Dinara) i lokacije zahvata (cca 50 mnv) te postojanja većih amplituda u klimatskim parametrima (temperatura, tlak, padaline) lokaciju zahvata i priobalje karakteriziraju izrazita strujanja zraka. Prevladavajući vjetrovi su bura i jugo, te maestral. Prema godišnjoj ruži vjetrovi meteorološke postaje Split-Marjan, najčešći vjetrovi pušu iz sjeveroistočnog smjera (bura) (**Slika 10**).

Slika 10: Godišnja ruža vjetrova na meteorološkoj postaji Split-Marjan (%) (Izvor: www.enciklopedija.hr)



Kvaliteta zraka

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka za RH za 2014. godinu (listopad 2015., HAOP) za potrebe praćenja kvalitete zraka aglomeracija Split je navedena posebno kao zona HR ST.

Aglomeracija HR ST obuhvaća područja Grada Splita, Grada Kaštela, Grada Solina, Grada Trogira, Općine Klis, Općine Podstrana i Općine Seget. Mjerenja su provedena na mjernoj postaji Gripe, te na automatskim postajama AMS 1 – Kaštel Sućurac, AMS 2 – Sv. Kajo i AMS 3 – Split-centar (Split-1) koja pripada mjernoj mreži Cemex-a. Navedene mjerne postaje prikazane su na slici 11, dok su kategorije kvalitete zraka u aglomeraciji Split po navedenim postajama navedeno je u tablici 18.

Slika 11: Isječak karte sa prikazom mjernih postaja za kvalitetu zraka u Hrvatskoj (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>)



Postaja Split-1

Mreža: Mjerna mreža Cemex Hrvatska d.o.o.
Postaja: Split-1
Odgovorna institucija: CEMEX Hrvatska d.d.
Grad: Split
Onečišćujuće tvari mjerene na postaji: SO ₂ [µg/m ³], Automatski analizator NO ₂ [µg/m ³], Automatski analizator NO, izraženi kao NO ₂ [µg/m ³], Automatski analizator PM ₁₀ [µg/m ³], Automatski analizator PM _{2.5} [µg/m ³], Automatski analizator

Postaja AMS2 Sveti Kajo

Mreža: Mjerna mreža Cemex Hrvatska d.o.o.
Postaja: AMS2 Sveti Kajo
Odgovorna institucija: CEMEX Hrvatska d.d.
Grad: Solin
Onečišćujuće tvari mjerene na postaji: SO ₂ [µg/m ³], Aktivno sakupljanje NO ₂ [µg/m ³], Aktivno sakupljanje PM ₁₀ [µg/m ³], Aktivno sakupljanje PM _{2.5} [µg/m ³], Aktivno sakupljanje

Postaja AMS1 Kaštel Sućurac

Mreža: Mjerna mreža Cemex Hrvatska d.o.o.
Postaja: AMS1 Kaštel Sućurac
Odgovorna institucija: CEMEX Hrvatska d.d.
Grad: Kaštel Sućurac
Onečišćujuće tvari mjerene na postaji: SO ₂ [µg/m ³], Automatski analizator NO ₂ [µg/m ³], Automatski analizator NO, izraženi kao NO ₂ [µg/m ³], Automatski analizator PM ₁₀ [µg/m ³], Automatski analizator PM ₁₀ [µg/m ³], Pasivno sakupljanje PM _{2.5} [µg/m ³], Automatski analizator

Tablica 18: Kategorije kvalitete zraka u aglomeraciji Splita (Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka za RH za 2014. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2015)

Zona / Aglom.	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR ST	Splitsko dalmatinska	Mjerna mreža Cemexa	AMS 1-Kaštel Sućurac	*PM ₁₀ (grav.)	I kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				*Pb u PM ₁₀	I kategorija
				*Cd u PM ₁₀	I kategorija
				*As u PM ₁₀	I kategorija
				*Ni u PM ₁₀	I kategorija
				SO ₂	I kategorija
			NO ₂	I kategorija	
			AMS 2-Sv. Kajo	PM ₁₀ (grav.)	I kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				Pb u PM ₁₀	I kategorija
				Cd u PM ₁₀	I kategorija
				As u PM ₁₀	I kategorija
				Ni u PM ₁₀	I kategorija
				SO ₂	I kategorija
			NO ₂	I kategorija	
			AMS 3-Split-centar (Split – 1)	PM ₁₀ (grav.)	I kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (grav.)	I kategorija
				Pb u PM ₁₀	I kategorija
				Cd u PM ₁₀	I kategorija
				As u PM ₁₀	I kategorija
		Ni u PM ₁₀		I kategorija	
		SO ₂		I kategorija	
		NO ₂	I kategorija		
Lokalna mreža G. Splita	Gripe	SO ₂	I kategorija		
		NO ₂	I kategorija		

Na mjernoj postaji Cemex-a, na automatskoj mjernoj postaji AMS 1-Kaštel Sućurac, zrak je s obzirom na PM₁₀ (auto.), SO₂ i NO₂ bio I kategorije, a uvjetno I kategorije s obzirom na PM₁₀ (grav.), PM_{2,5} (auto.), Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀ i Ni u PM₁₀.

Zrak je bio I. kategorije s obzirom na PM₁₀ (grav.), PM₁₀ (auto.), PM_{2,5} (grav.), Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, Ni u PM₁₀, SO₂ i NO₂ na automatskoj mjernoj postaji AMS 3 Split-centar (Split-1).

U lokalnoj mreži Grada Splita, na mjernoj postaji Gripe, zrak je bio I kategorije s obzirom na SO₂ i NO₂.

2.3.1. Promjena klime

U svijetu je prepoznat sve veći ljudski utjecaj na klimatske promjene, koji je povezan s današnjim globalnim zatopljenjem. Na svjetskoj razini se do 2050. godine očekuje povećanje temperature od 2-5 °C. Vezano uz porast temperature očekuje se povećano isparavanje (evapotranspiracija), više ekstrema u vremenskim pojavama (poplave, suše), ranije topljenje snijega, općenito smanjenje oborina (povećanje intenziteta, ali rjeđa pojava), te se predviđa povišenje razine mora za 17 – 25,5 centimetara, odnosno 18 – 38 cm (optimistični scenarij) i 26 – 59 cm (pesimistični scenarij) do 2100. (Izvor: 4th Report the IPCC).

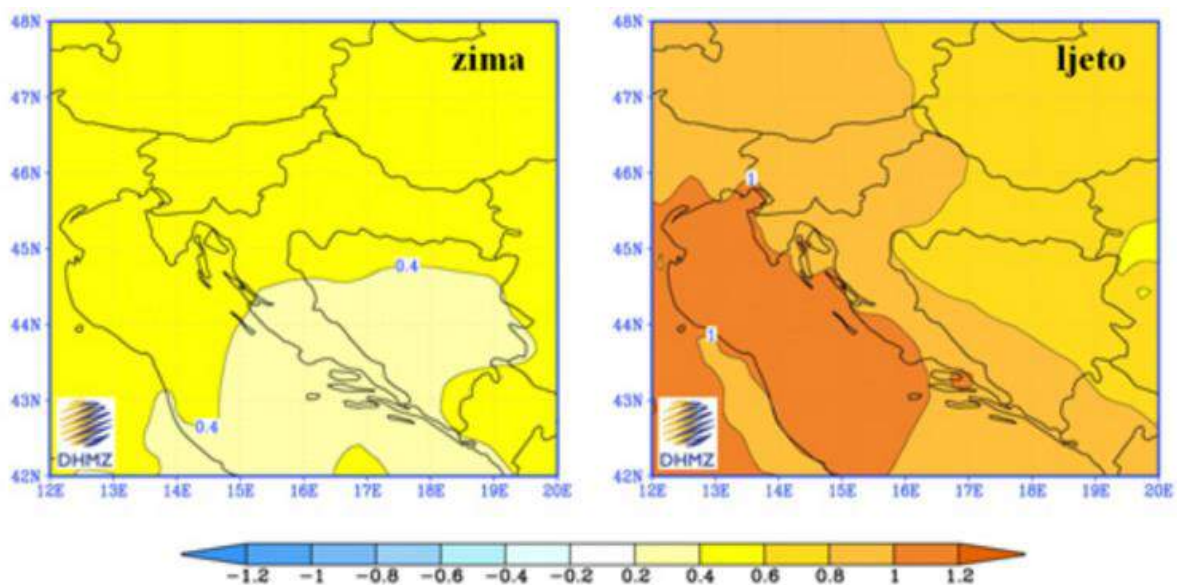
Za Hrvatsku se koristi regionalni klimatski model RegCM (Pal i sur. 2007.) iz Međunarodnog centra za teorijsku fiziku (engl. International Centre for Theoretical Physics) u Trstu u Italiji. Model za dosadašnje simulacije klimatskih promjena uzima početne i rubne uvjete iz združenog globalnog klimatskog modela ECHAM5/MPI-OM (Roeckner i sur. 2003.; Marsland i sur. 2003.).

Dinamička prilagodba regionalnim modelom RegCM napravljena je za sve tri realizacije ECHAM5/MPI-OM modela za dva odvojena razdoblja: sadašnje i buduće. Sadašnja klima predstavljena je razdobljem 1961.-1990., dok je buduća klima prema A2 scenariju definirana razdobljem 2011.-2070., a model obuhvaća veći dio Europe i područje Sredozemlja s prostornim korakom mreže od 35 km. Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod <http://www.dhmz.htnet.hr/>):

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

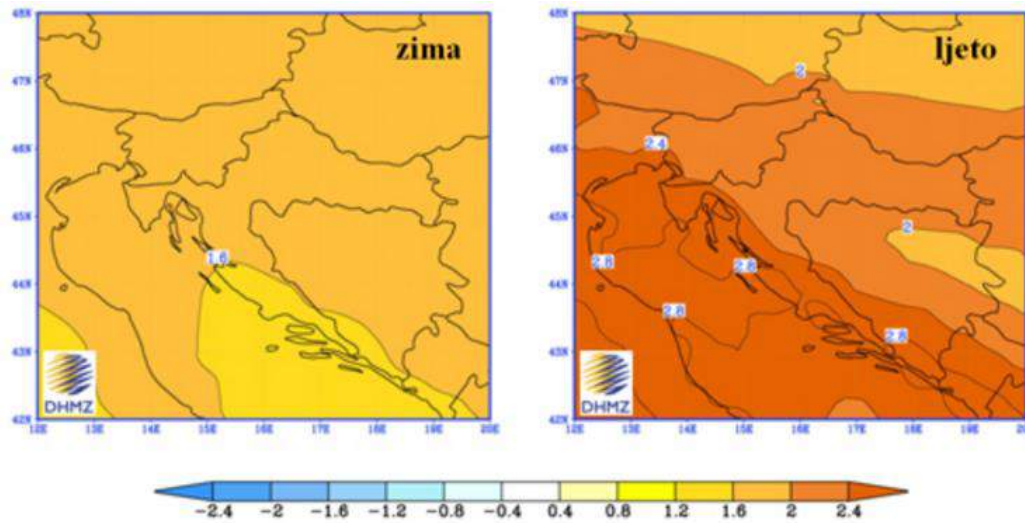
Promjene temperature zraka

Sukladno projekcijama, u prvom razdoblju (2011. – 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1,2°C (Branković i sur. 2012).



Prema gornjim slikama, vidljivo je da će se na lokaciji predmetnog zahvata u prvom razdoblju temperatura povećati za 0,2 do 0,4°C zimi i 0,8 do 1°C ljeti.

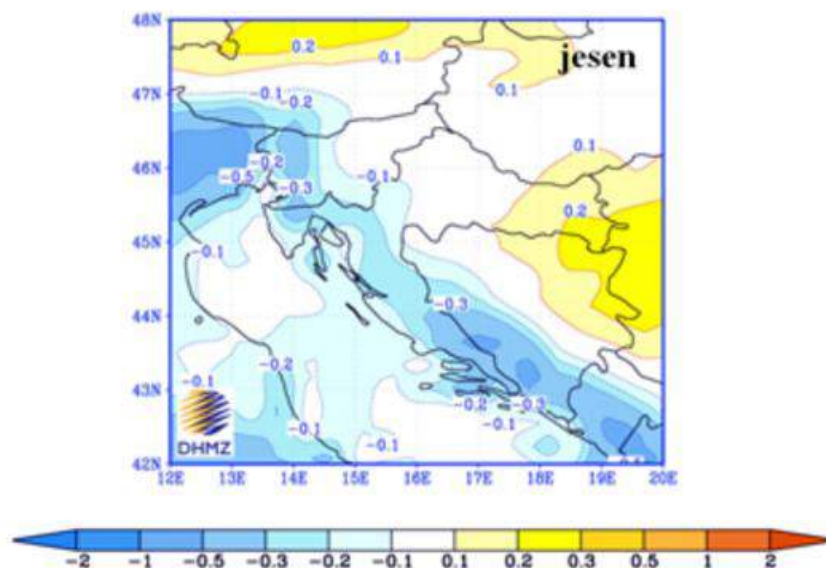
U drugom razdoblju (2041. – 2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, te do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i sur. 2010.).



Prema gornjim slikama, vidljivo je da će se na lokaciji predmetnog zahvata u drugom razdoblju temperatura povećati za 1,2 do 1,6°C zimi i više od 2,4°C ljeti.

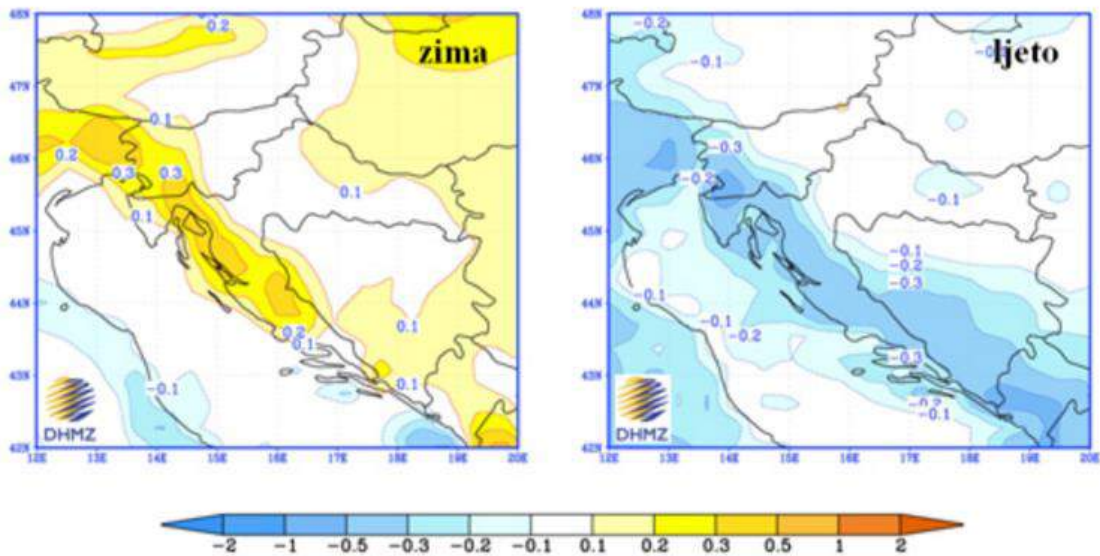
Promjene oborina

Promjene količine oborine u prvom razdoblju (2011. – 2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja, te variraju s obzirom na količinu ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana.



Prema gornjoj slici, vidljivo je da će na lokaciji predmetnog zahvata u prvom razdoblju doći do smanjenja količina oborina (-0,2 do -0,3 mm/dan).

U drugom razdoblju (2041. – 2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su jače izražene pa se ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području očekuje njeno smanjenje, a očekuje se vrijednost od 45-50 mm koje su statistički značajne. U zimi, povećanje oborine očekuje se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i Jadranu, no nije statistički značajno.



Prema gornjoj slici, vidljivo je da će na lokaciji predmetnog zahvata u drugom razdoblju doći do smanjenja količina oborina (-0,2 do -0,3 mm/dan zimi i -0,3 do -0,5 ljeti).

2.4. GEOMORFOLOŠKE I KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Područje lokacije predmetnog zahvata se nalazi na području subgeomorfološke regije *Gorska greda Kozjaka sa Splitsko-trogirskim pobrđem i otokom Čiovo* (2.4.1.1.) (Bognar, 2001).

Na tom području dominira karbonatni sastav (vapnenci, dolomiti) s razvojem različitog tipa krša koja je oblikovana derazijsko-erozijsko-korozivskim procesima.

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (na temelju studije Bralić, I., 1997) lokacija zahvata pripada *Obalnom području srednje i južne Dalmacije* koju u ovom području karakterizira krajolik u podnožju priobalnih planina (**Slika 12 A, B**).

Lokacija zahvata se nalazi na cca 50 m n.v. Nagib terena toga područja se smanjuje od unutrašnjosti (Mosor) prema dolini rijeke Jadro te Kaštelanskom zaljevu (od istoka prema zapadu).

Obližnji viši vrhovi u okolici lokacije predmetnog zahvata su vrh Ploče (99,4 mnv, cca 900 m jugoistočno), vrh Sutikva (128 mnv, cca 900 m sjeveroistočno), vrh Kila (120 mnv, cca 1,1 km južno) i vrh Gradin (343 mnv, cca 2,2 km sjeveroistočno).

Slika 12: Okolne više planine u okolici predmetne lokacije zahvata: A) jugoistočni dio Kozjaka (pogled prema sjeveru); B) jugozapadni dio Mosora (pogled prema istoku).



Osim prirodnih obilježja, ovo područje ima značajnih antropogenih elemenata poput stambenih naselja, industrija i prometnica.

Lokacija predmetnog zahvata se nalazi na području mješovite namjene, odnosno poslovne namjene i stanovanja. U bližoj okolici lokacije zahvata nalaze se poslovne građevine: Tekstilpromet d.d. (Prodajni centar Split) (cca 5 m udaljenosti), TROMONT d.o.o. (cca 35 m udaljenosti), NIRS d.o.o. (cca 100 m udaljenosti), Hrvatski restauratorski zavod Split (cca 300 m udaljenosti). Obiteljske kuće i zgrade se nalaze južno i jugoistočno od lokacije zahvata, dok se zapadno nalazi Općinski sud u Splitu (kompleks bivše vojarne Sv. Križ).

Odlagalište komunalnog otpada „Karepovac“ se nalazi jugoistočno od lokacije zahvata cca 600 m udaljenosti.

Ulaz pristupnog puta je sa ulice Dračevac. Pristup Ulici Dračevac je najbliže sa javne prometnice D1 (G.P. Macelj (gr. R. Slovenije) – Krapina – Zagreb – Karlovac – Gračac – Knin – Brnaze – Split (D8)). Lokacija zahvata se nalazi cca 1 km istočno od kružnog raskrižja značajnih državnih cesta D1 i D8.

2.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

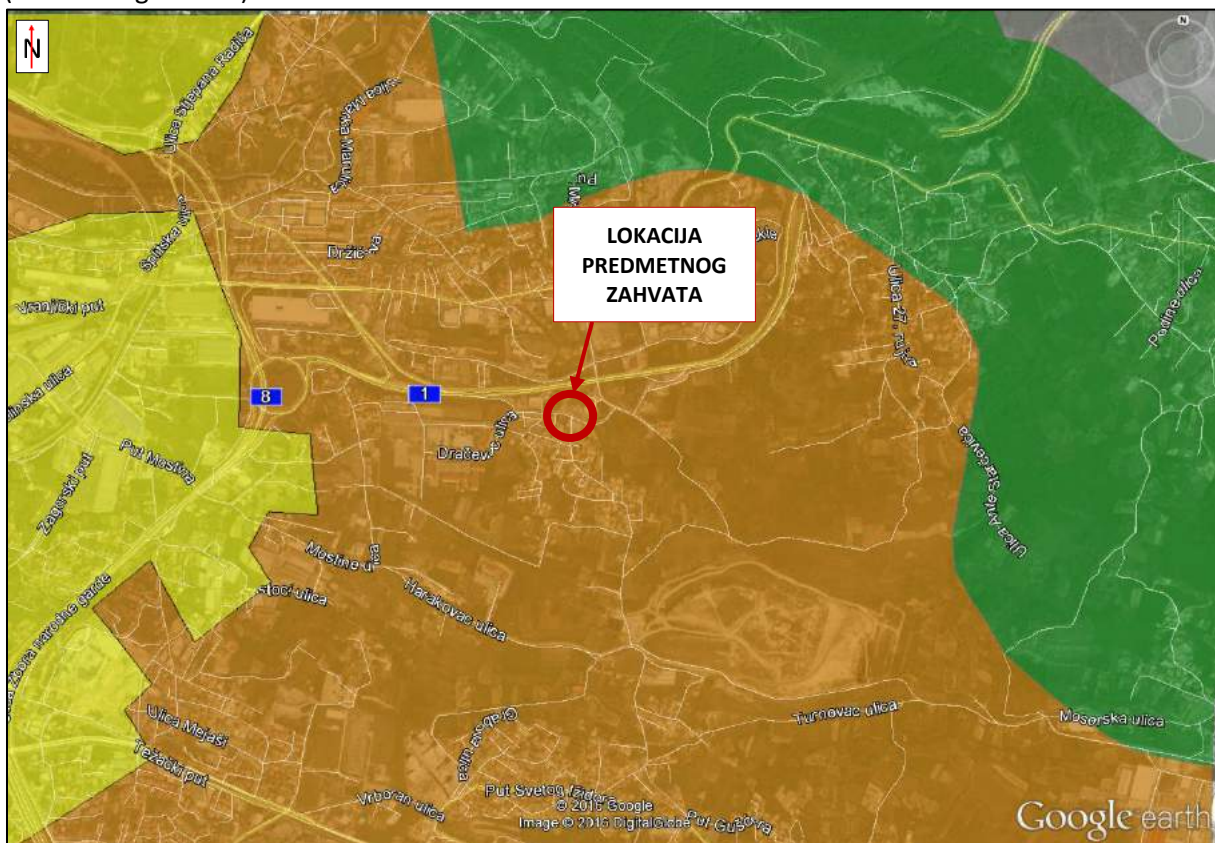
U Splitsko-dalmatinskoj županiji postoji velika raznolikost tipova tala što je rezultat velike varijabilnosti osnovnih čimbenika tvorbe tala kao što su geološko-litološka podloga, geomorfologija, hidrologija, klima i antropogeni utjecaj. Ogoljeli krš i oskudica plodnih tala i vode posljedica je vapnenačko-dolomitnog litološkog supstrata i vodopropusnog karaktera područja. Za takvo područje tipični procesi su erozija i korozija, gdje se tlo ispire u pukotine u razlomljenom krškom reljefu.

Prostorom Splitsko-dalmatinske županije dominiraju smeđe tlo na vapnencu, crvenica, razni tipovi rendzine, vapnenačko dolomitna crnica, nešto flišnih tala, te različiti tipovi antropogenih tala na kršu (otoci, priobalje).






Iz isječka pedološke digitalne karte Republike Hrvatske (**Slika 13**) vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na području *antropogena tla flišnih i krških sinklinala i kolvija*.

Antropogena tla na u priobalnoj zoni karakteriziraju većinom dugotrajna i intenzivna korištenja u poljoprivredi. Glavni faktor nastanka tih tala su čovjek i vrijeme. Ona su formirana kao rezultat dugotrajnih procesa poput krčenja, terasiranja i duboke obrade tla (miješanje ili premještanje tla), intenzivnog unosa organskih/mineralnih gnojiva i organske materije te odvodnje, navodnjavanja, sprječavanja plavljenja (izmjena režima vlažnosti). Antropogena tla na flišu su duboka na ovom području preko 60 cm, te se ispod njega nalazi trošni laporac i/ili pješčenjak. Karakteristika koluvijalnih tala su nerazvijena ili slabo razvijena tla nastala procesom ispiranja supstrata i zemljišnog materijala.

Slika 13: Isječak iz digitalne pedološke karte Republike Hrvatske sa ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Google Earth)



LEGENDA:

	Antropogena tla flišnih i krških sinklinala i kolvija		Smeđe tlo na vapnencu
	Veća naselja		Crnica, vapnenačko dolomitno tlo
	Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima		

2.6. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

Hidrološke značajke

Prema *Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora* („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13) lokacija predmetnog zahvata pripada Jadranskom vodnom području te području malog sliva „Srednje dalmatinsko primorje i otoci“.

Predmetnoj lokaciji zahvata najbliži i najznačajniji vodotok za vodoopskrbu je rijeka Jadro (**Slika 14**) koja se nalazi sjeverno na cca 1,4 km udaljenosti te se ulijeva u Kaštelanski zaljev. Rijeka Jadro nastaje trenutno od podzemnog toka s gornjih horizonata koji izbija na površinu, na izvoru zvanom Vrilo Jadro. Izvor se nalazi cca 2,3 km sjeveroistočno od lokacije zahvata. Njegov položaj je podnožje krajnjeg jugozapadnog dijela planine Mosor (32,5 mnv). Protok Jadra brzo reagira na oborine u slivu. Najmanji izmjereni protok Jadra kod Vidovića mosta iznosi 0,22 m³/s (1985.), a najveći izmjereni protok iznosio je 78,1 m³/s (1997.). Srednji godišnji protok iznosi 9,7 m³/s. Minimalna ukupna izdašnost izvora Jadro je oko 3,5 m³/s. Duljina rijeke Jadro iznosi 4,3 km.

Druga značajnija rijeka za vodoopskrbu grada Splita je rijeka Žrnovnica koja se nalazi cca 3,4 km jugoistočno od lokacije zahvata. Izvor Žrnovnice se nalazi istočno od Splita, oko 2 km sjeveroistočno od naselja Žrnovnica. Sastoji od niza manjih izvora koji se javljaju na širem području u visinskom rasponu od 77 do 88 mnv. Minimalna izdašnost izvorišta je 0,25 m³/s (1993.) a maksimalna 19,2 m³/s (2004.). Srednji godišnji protok iznosi 1,8 m³/s. Rijeka Žrnovnica se ulijeva u Splitski kanal na granici naselja Stobreč i Podstrana.

Slika 14: Dijelovi rijeke Jadro: A) izvor rijeke Jadro (krajnji jugozapadni dio Mosora), B) srednji tok rijeke Jadro (grad Solin)



Hidrogeološke značajke

Područje Splitsko-dalmatinske županije u hidrogeološkom pogledu pripada Jadranskom regionalnom slivu. Temeljne značajke sliva su prostrane zone prikupljanja vode u planinskom području Dinare, Svilaje i Kamešnice te njihovog širokog zaleđa – zapadnohercegovačkih planina, kao i kompleksni uvjeti u zonama izviranja na kontaktima s vodonepropusnim barijerama izgrađenim od klastita.

Unatoč tome što ovo područje ima obilje oborina, zbog krškog terena lokacija oskudijeva vodom zbog gubitka vode u podzemlju. Međutim, voda se skuplja na krškim poljima gdje na pojedinim mjestima izvire dajući obilne količine vode. Vode iz područja visokog krša prelijevaju se na niže morfološke stepenice sve do Jadranskog mora. Dio toka ima duboki podzemni karakter, ali dio voda teče površinski i pripovršinski, osobito u krškim poljima sa slabo propusnom podlogom.

Većina izvora služi kao baza za vodozahvate u priobalnom području Dalmacije. Tako Jadro opskrbljuje Split, Solin, Kaštela i Trogir.

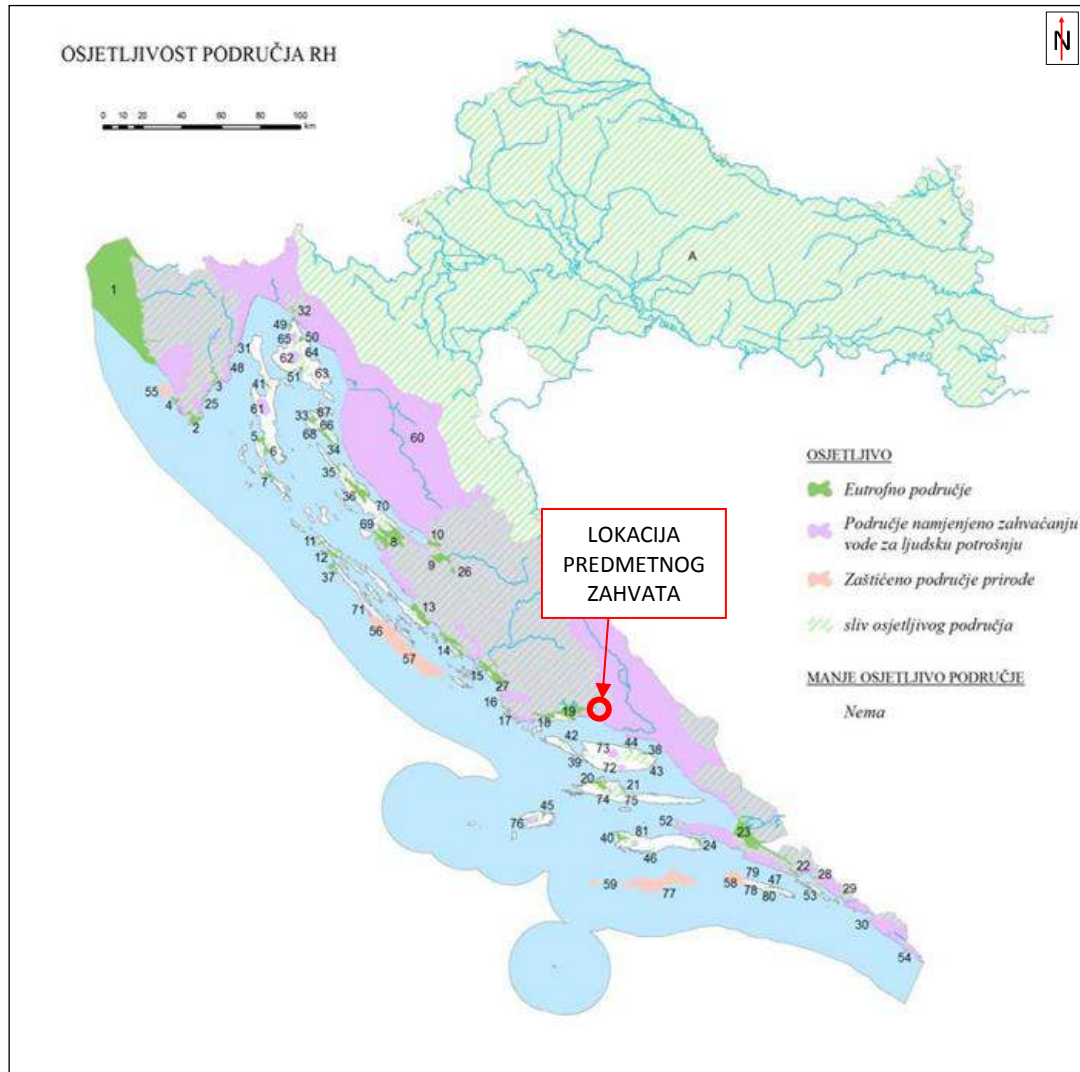
Prema kartografskom prikazu „3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, 3.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“, 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“ br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07 i 9/13) (**Prilog 1**) lokacija predmetnog zahvata **ne nalazi se na vodonosniku i vodozaštitnom području**. Izvor

rijeke Jadro, te granica I. i II. zone sanitarne zaštite se nalaze sjeveroistočno na cca 2,3 km udaljenosti od lokacije predmetnog zahvata.

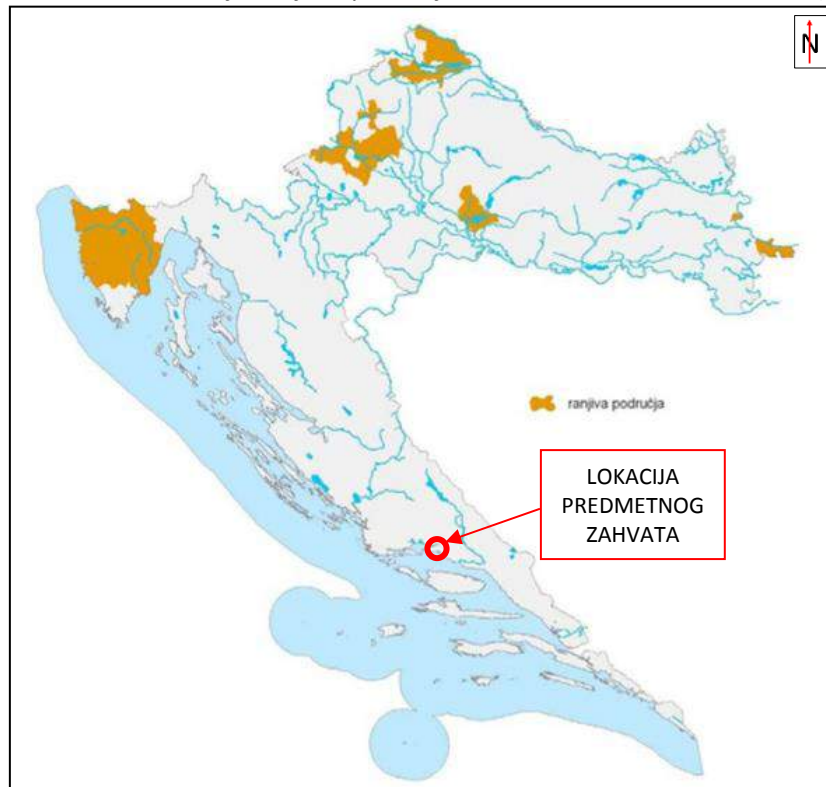
Prema karti Priloga I. prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15) lokacija predmetnog zahvata se nalazi na osjetljivom području zvanim *Područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju i sliv osjetljivog područja (Slika 15)*.

Prema karti Priloga I. prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12) lokacija predmetnog zahvata se **ne nalazi na ranjivom području (Slika 16)**.

Slika 15. Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj sa ucrtanom lokacijom zahvata (Prilog I prema Odluci o određivanju osjetljivih područja, „Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15)



Slika 16. Kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj sa ucrtanom lokacijom zahvata (Prilog I prema Odluci o određivanju ranjivih područja, „Narodne novine“ br. 130/12)



2.7. STANJE VODNIH TIJELA

Podaci o stanju vodnih tijela svih vrsta voda na području i u okolici planiranog zahvata dobiveni su od Službe za informiranje Hrvatskih voda.

Podaci su dobiveni za sljedeće vrste vodnih tijela:

1. površinske vode:
 - a) rijeka Jadro - vodno tijelo JKRN935013 (tip 21B);
2. prijelazne vode rijeke Jadro uz njezino ušće u Kaštelanski zaljev:
 - a) vodno tijelo P1_2_JA,
 - b) vodno tijelo P2_2_JA;
3. priobalne vode:
 - a) vodno tijelo O313-KAS (Sjeverni rub Kaštelanskog zaljeva, Trogirski zaljev, Marinski zaljev),
 - b) vodno tijelo O423-BSK (Brački i Splitski kanal).**

2.7.1. Površinske vode

Prema Planu upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 82/13) vodno tijelo **površinske vode rijeke Jadro** (šifra JKRN935013) je razvrstano u ekotip T21B – *Nizinski vodotoci srednje velikih primorskih stalnih tekućica u vapnenačko-silikatnoj podlozi krša*. Karakteristike i stanje vodnih tijela prikazani su u **tablicama 19. i 20.** Lokacija vodnog tijela u odnosu na lokaciju zahvata prikazana je na **slici 17.**

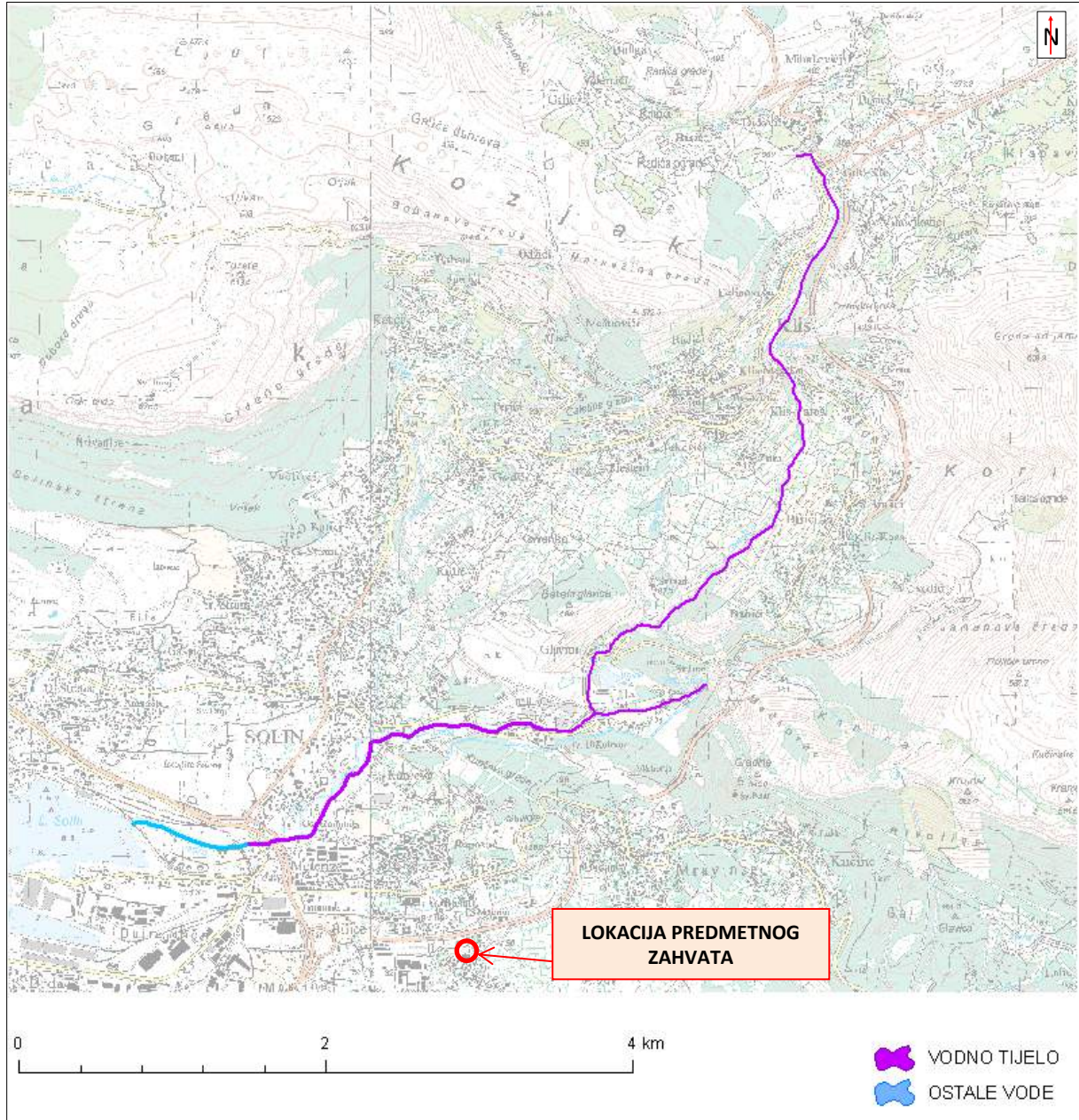
Tablica 19: Karakteristike vodnog tijela JKRN935013

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA JKRN935013	
Šifra vodnog tijela Water body code	JKRN935013
Vodno područje River basin district	Jadransko vodno područje
Podsliv Sub-basin	-
Ekotip Type	T21B
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HR
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	nacionalno
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Immediate catchment area (estimate for RBMP purposes)	28.2 km ²
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Total catchment area (estimate for RBMP purposes)	130 km ²
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km ²) Length of water body (watercourses with area over 10 km ²)	4.41 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km ² Length of adjoined watercourses with area less than 10 km ²	14.2 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Jadro

Tablica 20: Stanje vodnog tijela JKRN935013 (tip T21B)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*		
			procijenjeno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	BPK ₅ (mg O ₂ /l)	vrlo dobro	< 2,0	< 2,6
		KPK-Mn (mg O ₂ /l)	vrlo dobro	< 4,0	< 5,6
		Ukupni dušik (mgN/l)	vrlo dobro	< 1,5	< 2,1
		Ukupni fosfor (mgP/l)	vrlo dobro	< 0,1	< 0,26
	Hidromorfološko stanje		loše	40% - 60%	<20%
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima		loše		
	Kemijsko stanje		dobro stanje		
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 89/2010)					

Slika 17. Vodno tijelo JKRN935013



2.7.2. Prijelazne vode

Prijelazne vode rijeke Jadro se odnose na ušće rijeke Jadro u Kaštelanski zaljev koji se dijeli na dva dijela:

- prijelazne vode **P1_2_JA** nizvodno od grada Solina,
- prijelazne vode **P2_2_JA** kao manji vanjski estuarij rijeke u istočnom dijelu Kaštelanskog zaljeva.

Granični raspon saliniteta koji razdvaja prijelazne vode rijeke Jadro od priobalnih voda Kaštelanskog zaljeva je 5 do 20 PSU. Karakteristike i stanje navedenih vodnih tijela prikazani su u **tablicama 21. – 24.**

Tablica 21: Karakteristike vodnog tijela P1_2_JA

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA PRIJELAZNE VODE P1_2_JA	
Šifra vodnog tijela Water body code	P1_2_JA
Vodno područje River basin district	J (Jadransko vodno područje)
Ekotip Type	P1_2
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	Nacionalno vodno tijelo
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	Nacionalna

Tablica 22: Stanje vodnog tijela P1_2-JA

Stanje		Pokazatelji	Procjena stanja
Elementi kakvoće	Stanje kakvoće	fitoplankton	vrlo dobro
		koncentracija hranjivih soli	vrlo dobro
		zasićenje kisikom	vrlo dobro
		koncentracija klorofila α	vrlo dobro
		ribe	dobro
	Hidromorfološko stanje		umjereno dobro ¹
Ekološko stanje			umjereno dobro ²
Kemijsko stanje			dobro
Ukupno procijenjeno stanje			nije dobro
¹ oznaka „umjereno dobro“ označava sve značajne hidromorfološke promjene, budući da sustav klasifikacije za hidromorfološke elemente kakvoće još nije razvijen			
² procjena ekološkog stanja “ umjereno dobro” na temelju umjereno dobrog hidromorfološkog stanja dana je zbog pretpostavke da ekološko stanje u tim vodnim tijelima neće biti dobro kada se ocjenjivanje upotpuni sa svim relevantnim biološkim elementima kakvoće			
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 89/2010)			

Tablica 23: Karakteristike vodnog tijela prijelaznih voda P2_2_JA

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA PRIJELAZNIH VODA P2_2-JA	
Šifra vodnog tijela Water body code	P2_2_JA
Vodno područje River basin district	J (Jadransko vodno područje)
Ekotip Type	P1_2
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	Nacionalno vodno tijelo
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	Nacionalna

Tablica 24: Stanje vodnog tijela P2_2_JA (tip P1_2)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja
Stanje kakvoće	fitoplankton	dobro ¹
	koncentracija hranjivih soli	vrlo dobro
	zasićenje kisikom	vrlo dobro
	koncentracija klorofila α	/dobro
	ribe	dobro
	Hidromorfološko stanje	
Ekološko stanje		umjereno dobro ³
Kemijsko stanje		dobro
Ukupno procijenjeno stanje		nije dobro
¹ za procjenu stanja fitoplanktona koristi se niža ocjena (isto vrijedi i za podržavajuće osnovne fizikalno kemijske pokazatelje)		
² oznaka „umjereno dobro“ označava sve značajne hidromorfološke promjene, budući da sustav klasifikacije za hidromorfološke elemente kakvoće još nije razvijen		
³ procjena ekološkog stanja “ umjereno dobro“ na temelju umjereno dobrog hidromorfološkog stanja dana je zbog pretpostavke da ekološko stanje u tim vodnim tijelima neće biti dobro kada se ocjenjivanje upotpuni sa svim relevantnim biološkim elementima kakvoće		

2.7.3. Priobalne vode

Rijeka Jadro se ulijeva u Kaštelanski zaljev koji pripada vodnom tijelu priobalne vode **O313-KAS (Sjeverni rub Kaštelanskog zaljeva, Trogirski zaljev, Marinski zaljev)**.

Unatoč tome što su rijeka Jadro s njezinim prijelaznim vodama i priobalnom vodom Kaštelanskog zaljeva najbliža vodna tijela, otpadne vode s lokacije zahvata će ići preko uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Stupe“ u Brački kanal kod naselja Stobreč koji čini vodno tijelo priobalne vode **O423-BSK (Brački i Splitski kanal)**.

Karakteristike i stanje navedenog vodnog tijela prikazani su u **tablicama 27. i 28.**

Tablica 25: Karakteristike vodnog tijela priobalne vode **O313-KASP** kandidata za znatno promijenjeno vodno tijelo

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA PRIOBALNE VODE O313-KASP	
Šifra vodnog tijela Water body code	O313-KASP
Vodno područje River basin district	J (Jadransko vodno područje)
Ekotip Type	O313
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	Nacionalno vodno tijelo
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	Nacionalna

Tablica 26: Stanje vodnog tijela **O313-KASP (tip O313)**

Stanje		Pokazatelji	Procjena stanja
Ekološko stanje	Stanje kakvoće	fitoplankton	dobro
		konzentracija hranjivih soli	dobro
		zasićenje kisikom	dobro
		konzentracija klorofila α	vrlo dobro
		makroalge	loše
		posidonia oceanica	loše
	bentoski beskralješnjaci	nema podataka	
	Hidromorfološko stanje		umjereno dobro ¹
Ekološko stanje			loše
Kemijsko stanje			dobro
Ukupno procijenjeno stanje			nije dobro
¹ oznaka „umjereno dobro“ označava sve značajne hidromorfološke promjene, budući da sustav klasifikacije za hidromorfološke elemente kakvoće još nije razvijen			

Tablica 27: Karakteristike vodnog tijela priobalne vode **O423-BSK**

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA PRIOBALNE VODE O423-BSK	
Šifra vodnog tijela Water body code	O423-BSK
Vodno područje River basin district	J (Jadransko vodno područje)
Ekotip Type	O423
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	Nacionalno vodno tijelo
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	Nacionalna

Tablica 28: Stanje vodnog tijela **O423-BSK** (tip **O423**)

Stanje		Pokazatelji	Procjena stanja
Ekološko stanje	Stanje kakvoće	fitoplankton	vrlo dobro
		koncentracija hranjivih soli	vrlo dobro
		zasićenje kisikom	vrlo dobro
		koncentracija klorofila α	vrlo dobro/referentno
		makroalge	vrlo dobro
		posidonia oceanica	vrlo dobro
		bentoski beskralješnjaci	dobro
	Hidromorfološko stanje		vrlo dobro ¹
Ekološko stanje			dobro
Kemijsko stanje			dobro
Ukupno procijenjeno stanje			dobro
¹ ekspertna procjena			

2.8. BIORAZNOLIKOST

2.8.1. Ekosustavi i staništa

Na slici 18 prikazan je isječak iz Karte staništa Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, na kojem je vidljiva lokacija planiranog zahvata, te šire područje oko istog (*buffer* zona 1.000 m).

Prema karti staništa lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području stanišnog tipa:

- **C35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci.**

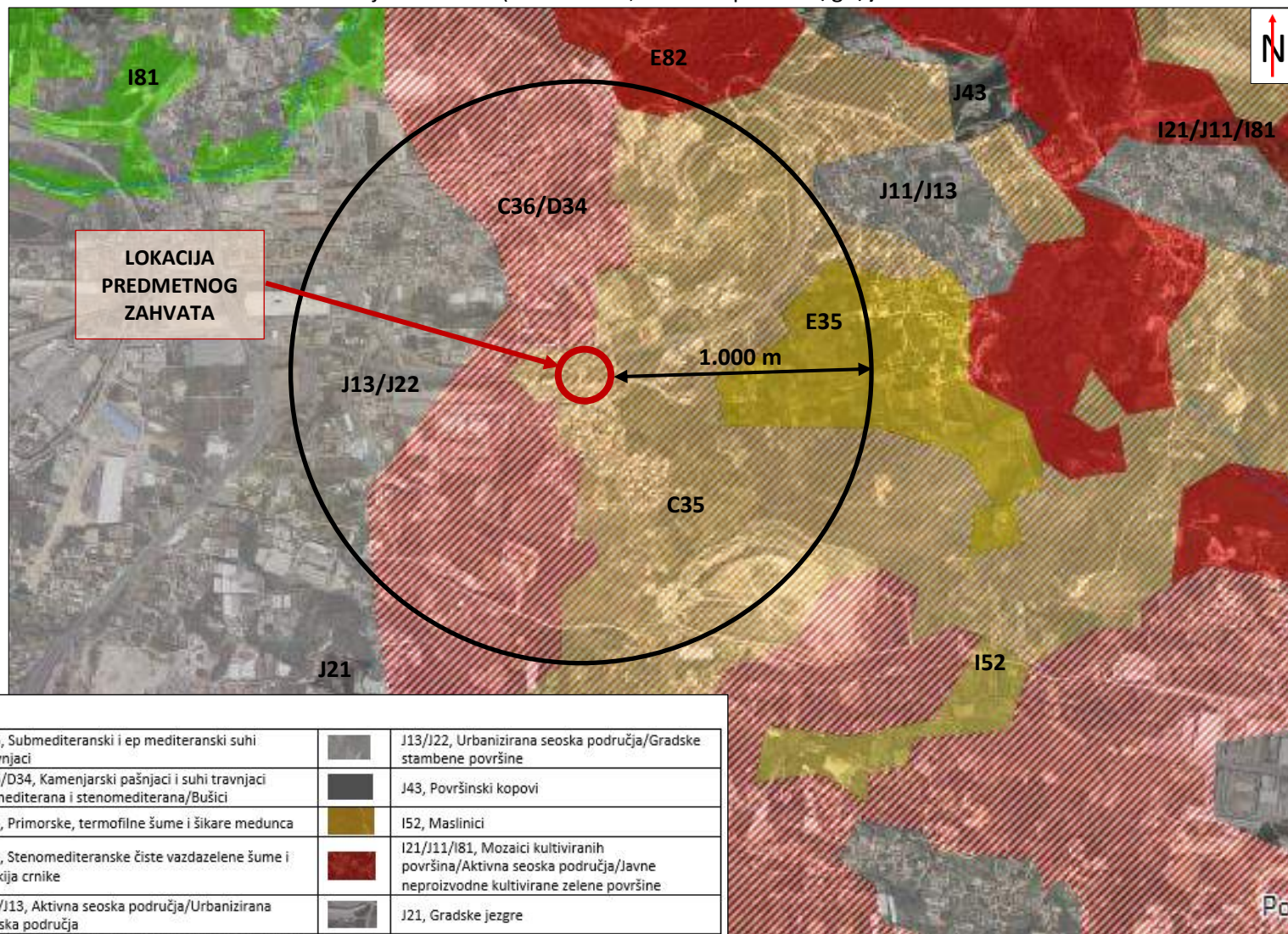
U okruženju lokacije (*buffer* zona od 1.000 m) nalaze se područja sljedećih stanišnih tipova:

- C36/D34, Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eumediterana i stenomediterana/Bušici,
- E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca,
- J13/J22, Urbanizirana seoska područja/Gradske stambene površine,
- E82, Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike.

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), stanišni tip lokacije predmetnog zahvata **C35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, je ugroženi ili rijetki stanišni tip**, te je za isti potrebno provoditi mjere očuvanja. Ostali stanišni tipovi u okruženju lokacije od 1.000 m koji su svrstani u ugrožene ili rijetke stanišne tipove su C36/D34, Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eumediterana i stenomediterana/Bušici i E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca

Na samoj lokaciji planiranog zahvata nalazi se asfaltirano dvorište i parkiralište i nije prisutan stanišni tip koji je naveden sukladno karti staništa. Na lokaciji također nisu zabilježene strogo zaštićene vrste životinja prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13) te Prilogu III. Pravilnika o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim („Narodne novine“ br. 99/09).

Slika 18: Isječak iz Karte staništa s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: HAOP, www.bioportal.hr/gis/)



LEGENDA:

	C35, Submediteranski i ep mediteranski suhi travnjaci		J13/J22, Urbanizirana seoska područja/Gradske stambene površine
	C36/D34, Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eumediterana i stenomediterana/Bušici		J43, Površinski kopovi
	E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca		I52, Maslinici
	E82, Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike		I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina/Aktivna seoska područja/Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
	J11/J13, Aktivna seoska područja/Urbanizirana seoska područja		J21, Gradske jezgre
	I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine		

2.8.2. Invazivne vrste

U užem području oko predmetne lokacije od invazivnih vrsta prisutna je kanadska hudoljetnica (*Coryza canadensis*).

2.8.3. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (Slika 19), lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se u području zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode** („Narodne novine“ br. 80/13).

Najbliža zaštićena područja su:

- Spomenik parkovne arhitekture Stablo močvarnog čempresa (*Taxodium distichum*) u Solinu (cca 1,6 km sjeverozapadno od lokacije predmetnog zahvata),
- Posebni rezervat Gornji tok rijeke Jadro (cca 1,85 km sjeveroistočno od lokacije predmetnog zahvata).

Slika 19: Isječak iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata (Izvor: HAOP, www.bioportal.hr/gis/)



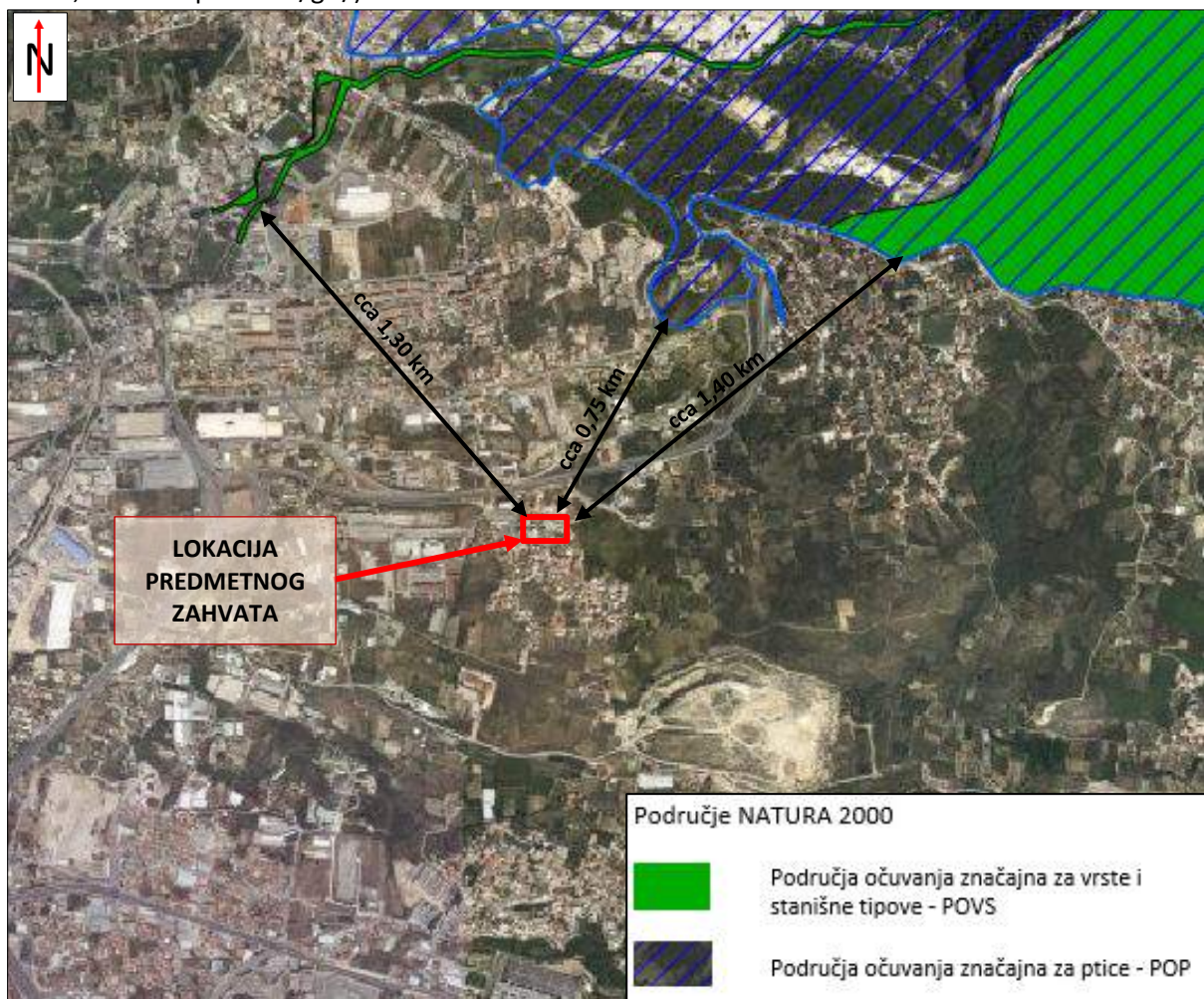
2.8.4. Ekološka mreža

Prema isječku iz karte EU ekološke mreže NATURA 2000 Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (Slika 20), prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15), lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000.**

Najbliža područja ekološke mreže NATURA 2000 su:

- **područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):**
 - HR2000931, Jadro (sjeverozapadno na udaljenosti od cca 1,30 km od lokacije zahvata),
 - HR2001352, Mosor (sjeveroistočno na udaljenosti od cca 1,40 km od lokacije zahvata);
- **područje očuvanja značajno za ptice (POP):**
 - HR1000021, Mosor, Kozjak i Trogirska zagora (sjeveroistočno na udaljenosti od cca 0,75 km).

Slika 20: Isječak iz Karte područja Ekološke mreže NATURA 2000 s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: HAOP, www.bioportal.hr/gis/)



3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

3.1.1. Utjecaj na vode

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje i opremanja pogona negativni utjecaji na vode mogu nastati samo u slučaju incidentnih/akcidentnih situacija izlivanja štetnih i opasnih tekućina na tlo i njihovom infiltracijom u vodonosne slojeve. Mogućnost izlivanja štetnih i opasnih tekućina bit će moguća jedino uslijed izlivanje goriva i maziva iz vozila na lokaciji. Pravilnom organizacijom gradilišta te opreznim izvođenjem radova, ovi se utjecaji mogu izbjeći pa izgradnja objekta ne mora ostaviti negativan utjecaj na vode.

Tijekom rada

Otpadne vode koje nastaju na lokaciji zahvata su:

1. oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i parkirališta,
2. sanitarne otpadne vode iz:
 - a. postojećeg pogona od listopada do travnja (prerada lignji i bakalara),
 - b. planiranog pogona od travnja do listopada (proizvodnja sladoleda);
3. tehnološke otpadne vode nastale od:
 - a. od čišćenja i pranja lignji (od listopada do travnja) postojećeg pogona,
 - b. od pranja opreme i pogona za preradu lignji i bakalara (od listopada do travnja) postojećeg pogona,
 - c. od pranja opreme i pogona za proizvodnju sladoleda (od travnja do listopada) postojećeg pogona.

Oborinske vode s krovnih površina postojećeg i planiranog pogona će se ispuštati na okolni asfaltirani prostor oko građevina. Te vode će se zajedno s **oborinskim vodama s manipulativnih površina i parkirališta** upuštati preko separator ulja i masti, u javni kanalizacijski sustav oborinskih voda.

Sanitarne i tehnološke otpadne vode će se iz postojećeg i planiranog pogona odvoditi razdvojeno internim kanalizacijskim sustavom od pogona do kontrolnog okna. Na kontrolnom oknu će se biti omogućeno uzimanje uzoraka za analizu tehnoloških otpadnih voda. Nakon kontrolnog okna će se sanitarne i tehnološke otpadne vode odvoditi na zajednički ispus u javni kanalizacijski ispus. Otpadne vode sa lokacije zahvata će ići u sustav javne odvodnje grada Splita preko uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Stupe“, nakon čega se pročišćene otpadne vode ulijevati u Brački kanal kod naselja Stobreč.

Prije ispuštanja tehnološke otpadne vode nastale prilikom **proizvodnje sladoleda** (travanj-listopad) u javni sustav odvodnje grada Splita, moraju se postići zadovoljavajuće vrijednosti propisanih pokazatelja sukladno tablici 1. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16). Tehnološke otpadne vode koje nastaju tijekom **prerade bakalara i lignji** (listopad-travanj) moraju zadovoljavati opće uvjete sukladno točki III. Priloga 10. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Vodopravnom dozvolom će biti propisani parametri koji će se pratiti kako bi se udovoljilo propisima.

Lokacija predmetnog zahvata se **ne nalazi na vodonosniku i vodozaštitnom području**. Izvor rijeke Jadro, te granica I. i II. zone sanitarne zaštite se nalaze sjeveroistočno na cca 2,3 km udaljenosti od lokacije predmetnog zahvata. Lokacija planiranog zahvata dio je Jadranskog vodnog područja koje

je sliv osjetljivog područja sukladno *Odluci o određivanju osjetljivih područja* („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15). Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ 97/10 i 31/13), prema čemu je područje predmetnog zahvata smješteno u Jadranskom vodnom području, području malog sliva „Srednje dalmatinsko primorje i otoci“, u sektoru F u području malog sliva 30. "Srednje dalmatinsko primorje i otoci". Prema *Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj* („Narodne novine“ br. 130/12), lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se na ranjivom području**.

Geografski najbliža vodna tijela su površinska voda rijeke Jadro koje pripada vodnom tijelu JKRN935013 (cca 1,4 km), zatim prijelazne vode rijeke Jadro uz njezino ušće u Kaštelanski zaljev (vodno tijelo P1_2_JA, vodno tijelo P2_2_JA) te vodno tijelo priobalne vode O313-KAS (Sjeverni rub Kaštelanskog zaljeva, Trogirski zaljev, Marinski zaljev) (cca 2,3 km). Unatoč tome što su navedena vodna tijela geografski najbliža lokaciji zahvata, otpadne vode s lokacije zahvata će ići preko uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Stupe“. Pročišćene otpadne vode će se odvoditi u Brački kanal koji čini vodno tijelo priobalne vode **O423-BSK (Brački i Splitski kanal)**.

S obzirom na sve navedeno ne očekuje se negativan utjecaj predmetnog zahvata na stanje podzemnih i površinskih voda.

3.1.2. Utjecaj na zrak

Tijekom izgradnje

Tijekom pripreme i izvođenja građevinskih radova može doći do onečišćenja zraka uslijed prometa građevinskih vozila, rada različitih radnih strojeva kao što su: rovokopači, utovarivači, kombinirani strojevi, kamioni. Uslijed manipulacije vozilima i uporabe strojeva tijekom građenja projekta zrak na lokaciji može biti u manjoj mjeri onečišćen lebdećim česticama, te ispušnim plinovima kao produktima sagorijevanja pogonskog goriva. Navedeni radni strojevi u svom radu proizvode ispušne plinove kao što su ugljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO_x), sumporov dioksid (SO₂) i plinoviti ugljikovodici. Emisije koje će nastajati od rada mehanizacije bit će ograničene isključivo na uže područje izvođenja radova, naročito kad nema vjetra. Tijekom pojave vjetra, širenje onečišćenja zraka je moguća u smjeru strujanja zraka. Navedeni utjecaj je kratkotrajnog i lokalnog karaktera te će završetkom građevinskih radova prestati.

Iz navedenog može se zaključiti da emisije od izgaranja goriva građevinske mehanizacije i lebdećih čestica tijekom građenja **neće imati negativnog utjecaja na stanje kakvoće zraka**.

Tijekom rada

Tijekom rada pogona za preradu lignji i bakalara (od listopada do travnja) promet kamiona bit će jednak kao i do sada, budući da se kapacitet prerade lignje i bakalara neće mijenjati.

Tijekom rada pogona za proizvodnju sladoleda (od travnja do listopada) javljat će se pojačani promet kamiona za dovoz sirovina i aditiva i odvoz produkata proizvodnje čije će emisije biti povremene i neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka.

Emisije u zrak javljat će se i uslijed rada kotlovnice snage 300 kW čiji je energent UNP (propan-butan, zapremnina spremnika 2,7 tona), a služit će za zagrijavanje vode za tehnološke potrebe (proizvodnja sladoleda, pranje opreme, strojeva i radnih prostorija). Prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14), kotao navedene toplinske snage spada u male uređaje za loženje (≥ 0,1 do 3 MW) koji koriste tekuće ili plinsko gorivo. Emisije onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima iz malih uređaja za loženje se utvrđuju povremenim mjerenjem, najmanje jedanput u dvije godine.

Kao medij za hlađenje koristit će se zamjenska tvar R404. Prilikom servisiranja i popravaka rashladnih uređaja koji koriste zamjenske tvari pridržavat će se odredbi Uredbe o tvarima koje onečišćuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14), uz povjeravanje servisiranja ovlaštenoj pravnoj osobi. Budući da će neki od uređaja sadržavati više od 3 kg rashladne tvari, poštivat će se odredbe članka 7. i 8. Uredbe („Narodne novine“ br. 90/14).

S obzirom na prethodno navedeno, ne očekuje se značajni negativni utjecaj izgradnje na stanje kakvoće zraka.

3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

3.2.1. Utjecaj na krajobraz

Kako će se izgradnja pogona za proizvodnju sladoleda izgraditi u području okruženom već postojećim objektima, te na području postojećeg parkirališta nositelja zahvata, neće biti većih promjena u usporedbi s okolnim površinama.

Analizom vizualno-oblikovnih elemenata u prostoru, procijenjeno je da zahvat **neće negativno utjecati na postojeće stanje i vizualno-oblikovne značajke prostora.**

3.2.2. Opterećenje nastajanja otpada

Tijekom izgradnje

Za vrijeme građevinskih radova, prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15) mogu nastajati sljedeće vrste otpada:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 plastična ambalaža
- 15 01 05 višeslojna (kompozitna) ambalaža
- 15 01 06 miješana ambalaža
- 17 01 01 beton
- 17 01 02 cigle
- 17 01 03 crijep/pločice i keramika
- 17 02 01 drvo
- 17 02 02 staklo
- 17 02 03 plastika
- 17 04 07 miješani metali

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno skupljati i privremeno skladištiti na mjestu nastanka do predaje ovlaštenoj osobi.

Na taj način utjecaj otpada koji će nastajati na lokaciji **neće imati negativnog utjecaja.**

Tijekom rada

Tijekom rada pogona za proizvodnju sladoleda te preradu lignji i bakalara, prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), nastajat će sljedeće kategorije otpada:

- 02 01 02 – otpadna životinjska tkiva (cca 1 t)
- 15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža (cca 10 t)
- 15 01 02 – plastična ambalaža (cca 5 t)
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad (cca 9 t)

Navedena vrsta otpada će se kao i do sada sakupljati u odgovarajuće kontejnere, a njihov sadržaj će prazniti i odvoziti ovlaštena pravna osoba.

Otpad koji će nastajati tehnološkim procesom proizvodnje, privremeno će se skladištiti unutar poslovnog prostora, te evidentirati kroz zasebni Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (ONTO). Zatim će se predavati ovlaštenoj osobi uz popunjeni odgovarajući obrazac pratećeg lista.

3.2.3. Buka

Tijekom izgradnje

Buka na gradilištu nastajat će radom građevinske mehanizacije. Tijekom građevinskih radova izgradnje pogona, u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada različitih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih na rad na gradilištu.

Tijekom građevinskih radova, ne očekuju se razine buke koje će prijeći dozvoljene razine. **Navedeni utjecaj bit će lokalnog djelovanja i privremenog trajanja.**

Tijekom rada

Temeljenje opreme, strojeva i uređaja biti će izvedeno tako da će buka i vibracije koje će nastajati tijekom njihovog rada biti unutar zakonom i tehničkim normativima propisanim granicama.

Zbog navedenog, može se zaključiti da će intenzitet buke biti u granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04).

3.2.4. Moguća ekološka nesreća i rizik njenog nastanka

Do akcidentnih situacija može doći uslijed:

- mehaničkih oštećenja, uzrokovanih greškom u materijalu ili greškom u izgradnji,
- nepridržavanja uputa za rad,
- nepravilnih postupaka kod istovara i manipulacije opasnim tvarima,
- ispuštanjem UNP-a (propan-butan) iz spremnika (zapremnina 2,7 tona).

U slučaju akcidentnih situacija izlivanja maziva, ulja i naftnih derivata od vozila koji dovoze sirovine i aditive te odvoze produkte proizvodnje, veći udio navedenih opasnih tvari će završiti na vodonepropusnoj podlozi (manipulativne površine, parkirališta) zbog čega ne može doći do onečišćenja tla i podzemnih voda.

U slučaju izbijanja požara moguće je onečišćenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO₂, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnim štetama, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera.

Na lokaciji pogona nalazi se spremnik za UNP (propan-butan) zapremine 2,7 tona. U slučaju ispuštanja plina on stvara eksplozivnu smjesu sa zrakom, dok se u slučaju nepotpunog gorenja oslobađa plin ugljikov monoksid. Prema Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ br. 30/14 i 67/14), članku 2., nositelj zahvata je obavezan izraditi Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša, te Operativni plan zaštite i spašavanja jer je navedena količina prisutne opasne tvari veća od 1% granične vrijednosti (50 t) propisane u prilogu 1.A. dio.2., stupac 2., Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14).

Procjenjuje se da je tijekom korištenja pogona, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

3.2.5. Klimatske promjene

Općenito se na svjetskoj razini očekuje povećanje temperature od 2-5°C do 2050. godine. Vezano uz porast temperature, očekuje se povećano isparavanje (evapotranspiracija), više ekstrema u vremenskim pojavama (poplave, suše...), ranije topljenje snijega, općenito smanjenje oborina (povećanje intenziteta, ali rjeđa pojava), predviđa se povišenje razine mora za 17 – 25,5 centimetara, odnosno 18 – 38 cm (optimistični scenarij), te 26 – 59 cm (pesimistični scenarij) do 2100.

Za Hrvatsku se koristi regionalni klimatski model RegCM (Pal i sur. 2007) iz Međunarodnog centra za teorijsku fiziku (engl. International Centre for Theoretical Physics) u Trstu u Italiji. Za

dosadašnje simulacije klimatskih promjena model uzima početne i rubne uvjete iz združenog globalnog klimatskog modela ECHAM5/MPI-OM (Roeckner i sur. 2003; Marsland i sur. 2003). Dinamička prilagodba regionalnim modelom RegCM napravljena je za sve tri realizacije ECHAM5/MPI-OM modela za dva odvojena razdoblja: sadašnje i buduće. Sadašnja klima predstavljena je razdobljem 1961-1990., dok je buduća klima prema A2 scenariju definirana razdobljem 2011-2070., a model obuhvaća veći dio Europe i područje Sredozemlja s prostornim korakom mreže od 35 km. Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod <http://www.dhmz.htnet.hr/>):

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

Projicirane promjene temperature zraka

Prema projekcijama, u prvom razdoblju (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012). U drugom razdoblju (2041-2070) očekivana amplituda porasta temperature u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1.6°C na jugu, a ljeti do 2.4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, a do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i sur. 2010).

Projicirane promjene oborine

Promjene količine oborine u prvom razdoblju (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja, te variraju s obzirom na količinu ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. U drugom razdoblju (2041-2070), promjene oborine u Hrvatskoj su jače izražene pa se ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području očekuje njeno smanjenje, a očekuje se vrijednost od 45-50 mm koje su statistički značajne. U zimi, povećanje oborine očekuje se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i Jadranu, no nije statistički značajno.

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Prema metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije „*Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient*“, tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su obrađena 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika




Modul 1 – Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje se obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente:

























































- postrojenja i procesi in-situ
- ulazi (voda, energija)
- izlazi (proizvod)
- transport.

Osjetljivost zahvata vrednuje se na sljedeći način:

- visoka osjetljivost 
- srednja osjetljivost 
- zanemariva osjetljivosti. 

Kako se u predmetnom slučaju radi o izgradnji i opremanju pogona za proizvodnju sladoleda, analiza osjetljivosti provest će se za sve četiri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi, izlazi i transport).

Tablica 29: Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

VRSTA ZAHVATA	IZGRADNJA I OPREMANJE POGONA ZA PROIZVODNJU SLADOLEDA			
	Postrojenja i procesi <i>in-situ</i>	Ulazi	Izlazi	Transport
Učinci i opasnosti				
Prosječna temperatura zraka				
Ekstremna temperatura zraka				
Prosječna količina oborine				
Ekstremna količina oborine				
Prosječna brzina vjetra				
Maksimalna brzina vjetra				
Vlažnost				
Sunčevo zračenje				
Oluje				
Poplave				
Erozija tla				
Požar				
Kvaliteta zraka				
Klizišta				

Modul 2 – Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene na lokaciji gdje se planira izgradnja i opremanje pogona za proizvodnju sladoleda. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na predmetnoj lokaciji.

Tablica 30: Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene

Učinci i opasnosti	Izloženost – sadašnje stanje*	Izloženost – buduće stanje**
PROSJEČNA TEMPERATURA ZRAKA	Srednja temperatura zraka u klimatološki zimskim mjesecima (prosinac, siječanj i veljača) kreće se oko 8,5°C pri čemu je najhladniji mjesec siječanj. Najveće zagrijavanje tj. porast temperature uočljivo je između travnja i svibnja, dok su najtopliji mjeseci srpanj i kolovoz. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi cca 16°C.	Prema projekcijama promjene temperature zraka na području Republike Hrvatske, u prvom razdoblju (2011.-2040.) zimi se očekuje povećanje od 0,4°C do 0,6°C, a ljeti 0,8°C do 1°C, u odnosu na razdoblje 1961.-1990. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje zimi 1,2 do 1,6°C, a ljeti više od 2,4°C.
EKSTREMNA TEMPERATURA ZRAKA	Apsolutna maksimalna temperatura zraka iznosila je oko 38°C, apsolutna minimalna temperatura iznosila je oko -6 °C.	Sukladno projekcijama promjene ekstremnih temperatura zraka na području zahvata ne očekuju se veće promjene ekstremnih temperatura zraka.
PROSJEČNA KOLIČINA OBORINE	Prosječna mjesečna količina oborina iznosi 65 mm. Najveća količina oborina je u mjesecu studenom i iznosi 101,7 mm, a najmanja količina oborina je u kolovozu i iznosi 25,5 mm.	Sukladno projekcijama promjene prosječnih količina oborina, na području lokacije zahvata u prvom razdoblju (2011.-2040) očekuje se smanjenje oborina od 0,2 do 0,3 mm/dan. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se smanjenje oborina od 0,2 do 0,3 mm/dan zimi i 0,3 do 0,5 mm/dan ljeti.
EKSTREMNA KOLIČINA OBORINE	Ekstremne količine oborina najčešće padnu u zimskom periodu.	Ekstremne količine oborina se i nadalje očekuju u zimskom periodu.
PROSJEČNA BRZINA VJETRA	Prosječna brzina iznosi oko 4,7 m/s .	Skladno projekcijama do 2080. godine na predmetnom području očekuje se povećanje brzine vjetra do 6%.
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA	Prosječan mjesečni broj dana s olujnim vjetrom manji je od jedan odnosno takvi se vjetrovi javljaju jednom u dvije do pet godina u svakom pojedinom mjesecu.	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene maksimalnih brzina vjetra, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.
VLAŽNOST	Srednja relativna vlaga najniža je tijekom ljetnih mjeseci, a najviša tijekom zimskih mjeseci.	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti (do 10%), tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata
SUNČEVO ZRAČENJE	Najmanji broj sunčanih sati u danu je u zimskom periodu, a najveći u ljetnom.	U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnijih promjena neće biti.
OLUJE	Olujni vjetar je vjetar brzine 17,2 m/s ili veće. Takve brzine vjetra su na ovom području rijetke. Prosječan mjesečni broj dana s olujnim vjetrom manji je od jedan odnosno takvi se vjetrovi javljaju jednom u dvije do pet godina u svakom pojedinom mjesecu.	U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima.
POPLAVE	Prema karti opasnosti od poplava koja je izrađena u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava, lokacija predmetnog zahvata nalazi izvan poplavnog područja.	U narednom razdoblju ne očekuju se promjene pojave poplava jer se lokacija predmetnog zahvata nalazi na uzdignutom terenu.

EROZIJA TLA	Tereni na području lokacije nemaju izraženu eroziju.		Radovi na izgradnji pogona izvodit će se na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do povećane erozije.
POŽAR	Na širem splitskom području svake godine izbije nekoliko većih požara.		Predmetni zahvat izgraditi će se zoni poslovne namjene koja je većinom izgrađeni prostor sa malo zelenih površina, sa izgrađenom vodoopskrbnom infrastrukturom koja će biti dostatna za gašenje eventualnih požara.
KVALITETA ZRAKA	Najbliža mjerna postaja koja je dio Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka je postaja AMS 3-Split – centar (Split-1) u gradu Splitu, koja se nalazi cca 4,6 km jugozapadno od lokacije zahvata. Na navedenoj postaji zrak je bio I. kategorije.		U narednom se razdoblju ne očekuju promjene u kvaliteti zraka na predmetnom području.
KLIZIŠTA	U pojačanoj eroziji zemljišta naročito na većim nagibima terena, mogući su pojave klizišta.		Radovi na izgradnji izvodit će se na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do povećane erozije a time ni do stvaranja klizišta.

* podaci preuzeti iz Klimatskog atlasa Hrvatske izdanog 2008. godine za meteorološku postaju Split-Marjan

** <http://sdwebx.worldbank.org/climateportal>

<http://climate-adapt.eea.europa.eu/tools/map-viewer>

Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$V = S \times E$ gdje je

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

		IZLOŽENOST (E)		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
OSJETLJIVOST (S)	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

Razina ranjivosti zahvata:

- Zanemariva
- Srednja
- Visoka

Tablica 31: Matrica klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat – postojeće stanje

UČINCI I OPASNOSTI	OSJETLJIVOST				IZLOŽENOST – postojeće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje			
	POSTROJENJA I PROCESI IN- SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT		POSTROJENJA I PROCESI IN- SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT
Prosječna temperatura zraka									
Ekstremna temperatura zraka									
Prosječna količina oborine									
Ekstremna količina oborine									
Prosječna brzina vjetra									
Maksimalna brzina vjetra									
Vlažnost									
Sunčevo zračenje									
Oluje									
Poplave									
Erozija tla									
Požar									
Kvaliteta zraka									
Klizišta									

Tablica 32: Matrica klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat – buduće stanje

UČINCI I OPASNOSTI	OSJETLJIVOST				IZLOŽENOST – buduće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje			
	POSTROJENJA I PROCESI IN- SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT		POSTROJENJA I PROCESI IN- SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT
Prosječna temperatura zraka									
Ekstremna temperatura zraka									
Prosječna količina oborine									
Ekstremna količina oborine									
Prosječna brzina vjetra									
Maksimalna brzina vjetra									
Vlažnost									
Sunčevo zračenje									
Oluje									
Poplave									
Erozija tla									
Požar									
Kvaliteta zraka									
Klizišta									

Modul 4 – procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici:

		Vjerojatnost					
		5%	20%	50%	80%	90%	
		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
		1	2	3	4	5	
Posljedice	Neznatne	1	1	2	3	4	5
	Malene	2	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	3	6	9	12	15
	Značajne	4	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

	Vrlo visok rizik
	Visok rizik
	Umjeren rizik
	Nizak rizik

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost, te se stoga ne izrađuje matrica rizika.

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

Glavni trendovi klimatskih promjena koji se predviđaju za sljedeće stoljeće uključuju:

- porast temperature – do kraja 21. stoljeća očekuje se porast globalne prosječne temperature između 1,0 i 4,2 °C,
- promjene u oborinama – predviđa se da će oborine postati teško predvidive i intenzivnije u većem dijelu svijeta.

Tijekom rada pogona za proizvodnju sladoleda nastajat će staklenički plinovi prilikom rada kotlovnice snage 3 MW čiji je energent UNP (propan-butan), te prilikom transporta sirovina i gotovih proizvoda. Zbog niskih vrijednosti emisija stakleničkih plinova, te njihovog lokalnog karaktera, **ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

3.2. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se cca 35 km jugozapadno od granice sa Bosnom i Hercegovinom, te se **ne očekuje prekogranični utjecaj zahvata.**

3.3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA

Prema Karti staništa Hrvatske agencije za okoliš i zaštitu, lokacija planiranog zahvata nalazi se na području obilježenom kao stanišni tip, svrstan prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa C35, *Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci*. U okruženju lokacije (*buffer* zona od 1.000 m) nalaze se područja sljedećih stanišnih tipova: C36/D34 - Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eumediterana i stenomediterana/Bušici, E35 - Primorske, termofilne šume i šikare medunca, J13/J22 - Urbanizirana seoska područja/Gradske stambene površine, E82 - Stenomediterske čiste vazdazelene šume i makija crnike.

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), stanišni tip lokacije predmetnog zahvata C35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, je ugroženi ili rijetki stanišni tip, te je za istog potrebno provoditi mjere očuvanja. Ostali stanišni tipovi u okruženju lokacije od 1.000 m koji su

svrstani u ugrožene ili rijetke stanišne tipove su C36/D34, Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eumediterana i stenomediterana/Bušici i E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca.

Budući da se radi o izgrađenom i asfaltiranom prostoru, na lokaciji zahvata nisu prisutne rijetke i ugrožene biljne zajednice.

Ne očekuje se negativan utjecaj planiranog pogona na ekosustave, staništa tj. ugrožene divlje vrste.

3.4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske Hrvatske agencije za okoliš i zaštitu, lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se u području zaštićenog** temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13). Najbliža zaštićena područja su: Spomenik parkovne arhitekture Stablo močvarnog čempresa (*Taxodium distichum*) u Solinu (cca 1,6 km sjeverozapadno od lokacije predmetnog zahvata) i Posebni rezervat Gornji tok rijeke Jadro (cca 1,85 km sjeveroistočno od lokacije predmetnog zahvata).

S obzirom na karakter zahvata i veliku udaljenost planiranog zahvata od zaštićenih područja Republike Hrvatske, zahvat neće imati negativni utjecaj na zaštićena područja.

3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

Prema isječku iz karte EU ekološke mreže NATURA 2000 Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13), lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000**. Najbliža područja ekološke mreže NATURA 2000 su: područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000931, Jadro (sjeverozapadno na udaljenosti od cca 1,30 km od lokacije zahvata) i HR2001352, Mosor (sjeveroistočno na udaljenosti od cca 1,40 km od lokacije zahvata), te područje očuvanja značajno za ptice (POP): HR1000021, Mosor, Kozjak i Trogirska zagora (sjeveroistočno na udaljenosti od cca 0,75 km).

Zbog udaljenosti navedenih područja, te vrste i lokalnog karaktera zahvata, planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. MJERE ZAŠTITE SASTAVNICA OKOLIŠA

Vode

1. Ispuštati sanitarne i tehnološke otpadne vode vodonepropusnim internim sustavom odvodnje u sustav javne odvodnje grada Splita.
2. Ispuštati oborinske vode s manipulativnih površina preko separatora ulja i masti u sustav oborinske odvodnje.
3. Izraditi Pravilnik o radu i održavanju objekata za odvodnju.
4. Izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.
5. Kemikalije za dezinfekciju skladištiti u prostoru bez odvodnje i na vodonepropusnoj podlozi.
6. Nakon puštanja dograđene građevine u pogon, ishoditi vodopravnu dozvolu za ispuštanje voda.

Zrak

1. U roku 15 dana od uključivanja u uporabu nepokretnih uređaja ili opreme koja sadrži 3 kg ili više kontrolirane tvari ili fluoriranih stakleničkih plinova prijaviti uključivanje Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.
2. Poduzeti sve potrebne tehnički izvedive mjere kako bi se spriječilo propuštanje, što prije otklonilo svako otkriveno propuštanje i smanjile emisije kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova u atmosferu.
3. Ugovoriti servisiranje uređaja i opreme sa ovlaštenim serviserima.

Predviđene mjere zaštite sastavnica okoliša temelje se na Zakonu o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 05/11), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) i Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14).

4.2. MJERE ZAŠTITE OD OPTEREĆENJA OKOLIŠA

Nastanak otpada

1. Komunalni otpad skladištiti u za to namijenjenim kontejnerima i predati ovlaštenoj pravnoj osobi (komunalno društvo).
2. Svaku vrstu proizvodnog otpada koja nastaje prilikom korištenja pogona odvojeno skupljati, privremeno skladištiti unutar poslovnog prostora, te evidentirati kroz zasebni Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (ONTO). Zatim otpad predavati ovlaštenoj osobi uz popunjeni odgovarajući obrazac pratećeg lista.

Predložene mjere zaštite od opterećenja okoliša temelje se na Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15) i Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15).

4.3. MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU EKOLOŠKE NESREĆE

1. U slučaju akcidentnih situacija izlivanja opasnih tvari, iste ukloniti sa podloge koristeći adsorpcijske materijale poput pijeska, piljevine, mineralnih adsorbensa, te ih predati na zbrinjavanje ovlaštenim pravnim osobama.
2. Izraditi Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša.
3. Izraditi Operativni plan zaštite i spašavanja.

Predviđene mjere za ublažavanje i rješavanje posljedica moguće ekološke nesreće temelje se na općim odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15), odredbama VI i VII dijela Državnog plana za zaštitu voda i Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 05/11).

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša, te Operativni plan zaštite i spašavanja se izrađuje na temelju Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ br. 30/14 i 67/14), te Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14).

4.4. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Vode

1. Za planiranu količinu tehnološke otpadne vode koja nastaje tijekom proizvodnje sladoleda i tijekom prerade bakalara i lignji koja će se ispuštati u sustav javne odvodnje bez uređaja za pročišćavanje, najmanje dva puta godišnje u pravilnom vremenskom razmaku provesti uzorkovanje i ispitivanje parametara tehnološke otpadne vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje.
2. Redovito provoditi kontrolu i održavanje svih dijelova kanalizacijskog sustava.
3. Ispitivati vodonepropusnost internog sustava odvodnje nakon izgradnje, te isto ponoviti svakih 8 godina

Zrak

1. Redovito održavati i najmanje jednom godišnje provesti kontrolu svih rashladnih i klimatizacijskih uređaja, te o tome voditi očevidnike.
2. Za sve uređaje koji sadrže više od 3 kg zamjenske tvari voditi servisnu karticu na obrascima SK 1 i SK 2.
3. Zapisnik ovlaštenog servisera o obavljenom pregledu uređaja ili opreme od svake provjere propuštanja čuvati 5 godina.
4. Mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (malih uređaja za loženje) koji se nalaze na lokaciji provoditi najmanje jedanput u dvije godine.

Otpad

1. Sve vrste proizvodnog otpada odvojeno skupljati i skladištiti na lokaciji nastanka do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi, uz popunu odgovarajućeg obrasca pratećeg lista.
2. Voditi očevidnike o nastanku i tijeku otpada (ONTO), te iste čuvati 5 godina. Podatke iz ONTO obrazaca za prethodnu godinu početkom godine, na propisanom obrascu prijavnog lista, prijaviti u nadležno upravno tijelo županije i Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.

Program praćenja stanja okoliša temelji se na Zakonu o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14), Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13), Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15).

5. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata, DELTA-ST d.o.o., Dračevac 15, 21 000 Split, planira izgradnju i opremanje pogona za proizvodnju sladoleda, na k.č.br. 291, k.o. Split na rubnom sjevernom dijelu naselja Split. Kapacitet proizvodnje sladoleda trenutačno iznosi cca 2 tone dnevno (cca 358 t godišnje), **dok će planirani kapacitet u novom objektu iznositi cca 4 tone dnevno (cca 720 t godišnje).**

Sukladno opisanim glavnim obilježjima zahvata, tehnološkom procesu proizvodnje i utjecajima planiranog zahvata na sastavnice okoliša, te propisanim mjerama zaštite okoliša, ocjenjuje se da predmetni zahvat **neće imati značajan utjecaj na okoliš, te nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.**

6. IZVORI PODATAKA

6.1. KORIŠTENI ZAKONI I PROPISI

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)
2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15)
3. Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13)
4. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14)
5. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13 i 153/13)
6. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13)
7. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11 i 47/14)
8. Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15)
9. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)
10. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13)
11. Prilog III Pravilnika o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim („Narodne novine“ br. 99/09)
12. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 15/14)
13. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)
14. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 3/13)
15. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
16. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)
17. Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13)
18. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
19. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
20. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14)
21. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 117/12)
22. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14)
23. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14)
24. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
25. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
26. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
27. Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ br. 30/14 i 67/14)
28. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14)
29. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“ br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07 i 9/13)
30. Prostorni plan uređenja Grada Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 31/05)
31. Generalni urbanistički plan Splita („Službeni glasnik Grada Splita“ br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst)

6.2. OSTALI IZVORI PODATAKA

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
2. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
3. Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 - 29
4. Bralić, I., 1999: *Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja*, U: Krajolik, Sadržajna i metoda podloga, Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
5. Domac, R. (1994), *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb
6. Flora Croatica Database, <http://hirc.botanic.hr/fcd/>
7. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): *Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske*. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
8. Jure Margeta (2007): *Oborinske i otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite*. Građevinsko – arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu.
9. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): *Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske*. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
10. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): *Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
11. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J. i Topić, R. (2005). *Nacionalna ekološka mreža –važna područja za ptice u Hrvatskoj*. DZZP, Zagreb.
12. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37
13. Topić, J., Vukelić, J. (2009): *Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
14. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): *Crvena knjiga ptica Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
15. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008