



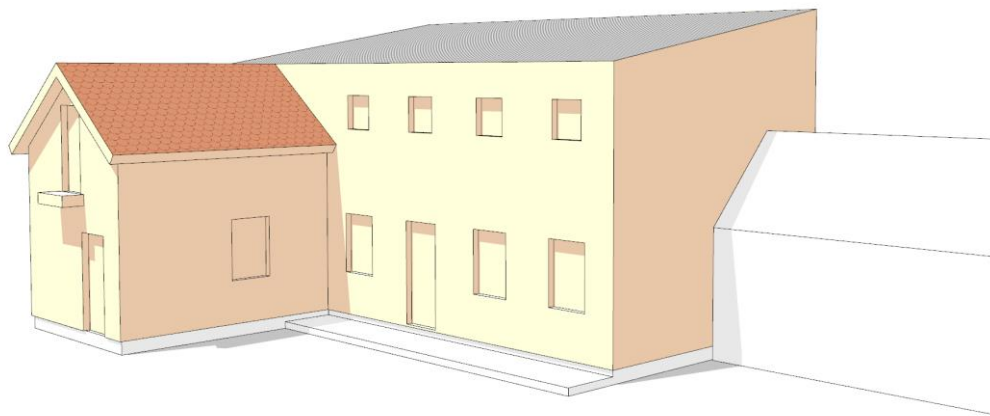
Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o. za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu okoliša

31207 Tenja, Osječka 163 • OIB 87619828902 • IBAN HR85 2402006-1100101397
Centrala +385 (31)275-257, 275-253 • fax +385 (31)275-254 • mobilni +385 98 9801111
www.arks.hr arks@arks.hr

Elaborat zaštite okoliša

u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Izgradnja gospodarske zgrade za preradu mesa – proizvodnja tradicionalnih suhomesnatih i drugih proizvoda od svinjskog mesa te proizvodnju masti na k.č. br. 435 k.o. Štitar



Nositelj zahvata: OPG Mirko Vincetić
Bana Josipa Jelačića 62, 32274 Štitar
OIB: 50872004444

Nositelj zahvata: OPG Mirko Vincetić, 32274 Štitar, Bana Josipa Jelačića 62,
OIB: 50872004444

Zahvat: Gospodarska građevina za preradu mesa – proizvodnja tradicionalnih suhomesnatih i drugih proizvoda od svinjskog mesa te proizvodnju masti, na lokaciji k.č. br. 435 k.o. Štitar, Bana Jelačića 62, Štitar, Vukovarsko-srijemska županija.

Ovlaštenik: AGENCIJA ZA RAZVOJ I KONTROLU SIGURNOSTI d.o.o.
Osječka 163, 31207 Tenja

Voditelj stručnih poslova: mr. Zlatko Benc, dipl. ing.

Zaposleni stručnjaci: Nino Benc, mag. ing. el.

Mile Kordić, struč. spec. ing. mech

Drugi zaposlenici: Marija Junušić, dipl. ing. tehn.

Direktor: mr. Zlatko Benc, dipl. ing.





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/96
URBROJ: 517-03-1-2-21-7
Zagreb, 19. veljače 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Agenciji za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja OIB: 87619828902, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu popisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I 351-02/13-08/96; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 10. listopada 2013. godine kojim je ovlašteniku Agenciji za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/96; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 10. listopada 2013. godine. Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika jer djelatnici Berislav Blažević, dipl.ing.el. i Vladimir Žnidarić, dipl.ing.stroj. više nisu njihovi zaposlenici. Za zaposlenike Milu Kordića, struč.spec.ing.mech. i Ninu Benca, mag. dipl.ing.el. ovlaštenik traži uvrštavanje u stručnjake na popisu zaposlenika.

Kako ovlaštenik nije dostavio podatke za novozaposlene djelatnike koje želi uvrstiti u stručnjake kao niti za postojeće voditelje stručnih poslova, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) je Zaključkom o dopuni zahtjeva (KLASA: UP/I 351-02/13-08/96; URBROJ: 517-03-1-2-21-5 od 26. siječnja 2021. godine zatražilo dodatne podatke.

Ovlaštenik je u zatraženom roku dostavio tražene podatke te je Ministarstvo uvidom u dokumente utvrdilo sljedeće:

Marija Junušić, dipl.ing.preh.teh. radi na nepuno radno vrijeme kod ovlaštenika i stoga nema više uvjete za voditelja stručnih poslova kao ni za stručnjaka u popisu zaposlenika, dok mr. Zlatko Benc, dipl.ing.sig. udovoljava svim uvjetima za voditelja stručnih poslova.

Predloženi Mile Kordić, struč.spec.ing.mech. i Nino Benc, mag. dipl.ing.el. udovoljavaju uvjetima (staž i struka) te se mogu uvrstiti u popis zaposlenika među stručnjake za stručne poslove iz točke I. izreke ovog rješenja.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavljaju djelatnici Berislav Blažević, dipl.ing.el., Vladimir Žnidarić, dipl.ing.stroj. i Marija Junušić, dipl.ing.preh.teh.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

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 Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: Agencija za razvoj i kontrolu sigurnosti d.o.o., Osječka 163, Tenja, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/96; URBROJ: 517-03-1-2-21-7 od 19. veljače 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	mr. Zlatko Benc, dipl.ing.	Mile Kordić, struč.spec.ing.mech. Nino Benc, mag.dipl.ing.el.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.

Sadržaj

UVOD	7
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	8
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata	8
1.1.1. Opis građevine.....	12
1.1.2. Opis tehnološkog procesa	24
1.2. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	34
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	34
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	35
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	35
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	36
2.1. Opis lokacije zahvata, postojećeg stanja na lokaciji i opis okoliša.....	36
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata	36
2.1.2. Opis postojećeg stanja na lokaciji zahvata	36
2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	37
2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	37
2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj.....	37
2.3.1. Stanovništvo	37
2.3.2. Geološke, hidrološke, klimatske i pedološke značajke područja zahvata.....	37
2.4. Podaci o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom	41
2.5. Prikaz stanja vodnih tijela na području zahvata.....	44
2.6. Opasnost od poplave i zaštita od poplava na području lokacije zahvata	51
2.7. Klimatološke i meteorološke značajke	56
2.7.1. Stanje kvalitete zraka.....	57
2.7.2. Klimatološke značajke	60
2.8. Planirani zahvat u odnosu na ekološku mrežu	69
2.9. Krajobraz	73
2.10. Kulturna baština.....	74
2.11. Zaštićena područja	74
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	74
3.1. Mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša tijekom pripreme i izgradnje.....	74
3.2. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom izvođenja radova	74
3.2.1. Utjecaj buke tijekom izvođenja radova.....	74
3.2.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka tijekom izvođenja radova	74
3.2.3. Utjecaj zahvata na tlo tijekom izvođenja radova	74
3.2.4. Utjecaj zahvata na vode tijekom izvođenja radova	75
3.2.5. Gospodarenje otpadom tijekom izvođenja radova.....	75
3.2.6. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i ekološku mrežu	75
3.3. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom korištenja zahvata	75
3.3.1. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka	75
3.3.2. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	76
3.3.3. Utjecaj klime i klimatskih promjena na zahvat	76
3.3.4. Utjecaj zahvata na vode	83
3.3.5. Utjecaj zahvata na tlo	83
3.3.6. Utjecaj zahvata na ekološku mrežu	83
3.3.7. Utjecaj zahvata na krajobraz	83
3.3.8. Utjecaj zahvata na kulturnu baštinu	83
3.3.9. Utjecaj zahvata na zaštićena područja	84
3.3.10. Gospodarenje otpadom	84
3.3.11. Utjecaj buke tijekom korištenja zahvata.....	84
3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	84
3.5. Obilježja utjecaja na okoliš	84

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	84
5. IZVORI PODATAKA	85
5.1. Zakoni i propisi	85
5.2. Korištena dokumentacija i literatura.....	86
PRILOZI.....	87

UVOD

Nositelj zahvata OPG Mirko Vincetić, 32274 Štitar, Bana Josipa Jelačića 62, OIB: 50872004444, planira izgradnju gospodarske zgrade za preradu mesa, odnosno proizvodnju tradicionalnih suhomesnatih i drugih proizvoda od svinjskog mesa te proizvodnju masti, na lokaciji k.č. br. 435 k.o. Štitar, Bana Jelačića 62, Štitar, Vukovarsko-srijemska županija.

Namjena zahvata je prerada svinjskog mesa u tradicionalne proizvode:

- trajne suhomesnate proizvode i slaninu,
- trajne i kuhane kobasice,
- čvarke i domaću svinjsku mast.

Planirana proizvodnja obuhvaća preradu 80 tovljenika završne mase 150 kg po tovljeniku, ukupno 12000 kg godišnje. Osnovna sirovina za proizvodnju prerađevina biti će klaonički obrađene ohlađene svinjske polovice, ukupno 9456 kg godišnje.

Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, N.N. broj 61/14, 3/17 predmetni zahvat nalazi se na popisu zahvata u Prilogu II. Uredbe, točka 6.1. Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla, za koji je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Također je za predmetni zahvat potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš prije ishoda dozvole za građenje.

Elaborat služi kao prilog zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, kako je definirano u čl. 25 st. 3., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, N.N. broj 61/14, 3/17, sa sadržajem prema Prilogu VII. Uredbe te sadrži moguće utjecaje zahvata na okoliš i prijedlog mjera zaštite okoliša.

Za izradu elaborata korištena je sljedeća dokumentacija:

- Opis i građevinski prikaz građevine za postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja građevine, Ured ovl. Arhitekta, Ovl. arhitekt Gordana Kovačević, Županija, lipanj 2021.
- TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI PROJEKT – Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, prosinac 2020.
- VODOPRAVNI UVJETI, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Slavonski Brod, KLASA: UP/I^o-325-01/21-18/0006502; URBROJ: 374-3101-2-21-2, 16.07.2021. godine (Prilog 1.)

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Nositelj zahvata OPG Mirko Vincetić, Štitar, planira izgradnju gospodarske zgrade za preradu i sušenje mesa te proizvodnju masti na lokaciji Bana Jelačića 62, Štitar, na k.č. br. 435 k.o. Štitar, Vukovarsko-srijemska županija. Građevinska čestica na k.č. br. 435 k.o. Štitar je u vlasništvu nositelja zahvata.

Planiranim zahvatom predviđeni kapacitet proizvodnje je do 80 tovljenika godišnje, pojedinačne mase do 150 kg. Osnovna sirovina za proizvodnju prerađevina biti će klaonički obrađene ohlađene svinjske polovice, ukupno 9456 kg godišnje i to prerada u tradicionalne mesne proizvode, trajne suhomesnate proizvode, trajne i kuhane kobasice, čvarke i domaću svinjsku mast.

Lokacija zahvata se nalazi na građevinskoj čestici, unutar građevinskog područja naselja Štitar, u obuhvatu je PPUO Općine Štitar, u vlasništvu nositelja zahvata.

Postojeća građevinska čestica k.č. br. 435, k.o. Štitar je formirana, ali prema odredbama Prostornog plana uređenja općine Štitar, nužna je promjena dubine parcele – prema granici građevinskog područja. Planirana građevina biti će na novoformiranoj građevinskoj čestici površine 1230 m².

Podaci o katastarskoj čestici i vlasništvu prikazani su na sljedećim prikazima:



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ŽUPANJA

NESLUŽBENA VERZIJA

K.o. ŠTITAR, 336378
k.č. br.: 435

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 1000

Izvorno mjerilo plana 1:1



Datum ispisa: 20.10.2021

Slika 1. Izvadak iz zemljišne knjige i podaci o vlasništvu čestice



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR VUKOVAR
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ŽUPANJA

NESLUŽBENA KOPIJA

Stanje na dan: 20.10.2021. 00:10

PRILJEPI POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ŠTITAR (Mbr. 336378)

Posjedovni list: 1631

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	VINCETIĆ MIRKO, BANA JELAČIĆA 62, ŠTITAR, HRVATSKA (VLASNIK)	50872004444

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m ²	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		435	BANA JELAČIĆA	3040	18 a		
			GOSPODARSKA ZGRADA	77			
			KUĆA, Štitar, BANA JELAČIĆA 62	215			
			GOSPODARSKA ZGRADA	69			
			GOSPODARSKA ZGRADA	77			
			GOSPODARSKA ZGRADA	51			
			DVORIŠTE	775			
			ORANICA	1776			
		966/1	CRNE GREDE	658	02		
			LIVADA	658			
		966/2	CRNE GREDE	4898	02		
			ORANICA	2449			
			ORANICA	2449			
		967/1	CRNE GREDE	1241	02		
			LIVADA	1241			
		967/2	CRNE GREDE	11419	02		
			ORANICA	5711			
			ORANICA	5708			
		1143/1	VRTLAK	15724	04		
			ORANICA	15724			
		1297/1	KOMAREVO	14940	13		
			ORANICA	14940			
		1297/2	KOMAREVO	3715	13		
			ORANICA	3715			

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m ²	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		1396	KOMAREVO	579	13		
			ORANICA	291			
			ORANICA	288			
Ukupna površina katastarskih čestica				56214			

Slika 2. Prijepis posjedovnog lista i podaci o vlasništvu čestice



Slika 3. Geodetska situacija građevine

1.1.1. Opis građevine

Lokacija izgradnje, odnosno građevna čestica kč.br. 435 k.o. Štitar, nalazi se u izgrađenom dijelu građevinskog područja te je građenje u toj namjeni u skladu s PPUO Štitar.

Projektirana građevina je pravokutnog oblika, ukupne bruto površine cca 245 m².

Prema smještaju na parceli građevina je poluugrađena, etažnosti P+1.

Vatrobrani zid je projektiran prema kč.br. 434 na susjednoj međi, te prema postojećoj stambenoj zgradi na vlastitoj predmetnoj parceli.

Prikaz površina i volumena objekta:

ISKAZ POVRŠINA (VOLUMENA) PROJEKTIRANE ZGRADE		m² (m³)
UKUPNA PLOŠTINA PODNE POVRŠINE (BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA I KATA)	PREMA NORMI HRN ISO 9836	245
UKUPNA PLOŠTINA KORISNE POVRŠINE (NETO POVRŠINA PRIZEMLJA I KATA)		195
UKUPNI OBUJAM ZGRADE		741

Građevina za preradu mesa je zasebni samostojeći objekt s dvije nadzemne etaže (prizemlje i potkrovlje) međusobno povezane unutrašnjim betonskim stubištem, s uređenim tvrdim pristupima za dopremu sirovine (klaonički obrađene polovice i/ili dijelovi trupa) i otpremu gotovih proizvoda, izgrađenim iz betonskih elemenata ili asfalta. Konstrukcija objekta biti će iz šupljih glinenih blokova, nosivih zidova dim. 25 i 30 cm te armirano-betonske konstrukcije (AB nadvoji i serklaži). Završna obrada svih unutarnjih zidova i pročelja biti će izvedena žbukom i bojama u svijetlim tonovima. Krovišta će biti dijelom dvostrešno - pokriveno crijepom, a dijelom jednostrešno - pokriveno aluminijskim sendvič panelima (širine 100 mm).

Objekt u prizemnoj etaži se sastoji iz:

- prostorije za preradu mesa u sklopu koje će, kao dio opreme, biti postavljena rashladna komora (hladnjače) za prijem i pohranu sirovine u kojoj će se moći obavljati i tehnološka faza soljenja/salamurenja,
- manipulativnog prostora koji će omogućavati zatvorenu komunikaciju između prerade i ostalih prizemnih prostorija,
- stubišta i prostorija u potkrovlju, koji će ujedno služiti kao put kretanja za ulaz/izlaz osoblja
- prostora za kušanje i otpremu (ekspedit) gotovih proizvoda;
- prostorije za topljenje masti u kojoj će se obavljati tehnološka faza toplinske obrade;
- prostorije za zrenje i pohranu proizvoda;
- ložišta pušnica s zasebnim pristupom za punjenje i pražnjenje izvana.

U potkrovlju objekta će se nalaziti:

- pušnica za dimljenje mesa (u koju dim dolazi iz prizemlja kroz perforacije u betonskoj ploči poda);
- prostorija za sušenje mesa;
- spremište za ambalažu, repromaterijal i sredstva za čišćenje i sanitaciju te po potrebi, za proizvode.

Prostor oko objekta će biti uređen (betonirani pristupni putovi i zelene površine) te se neće koristiti za komunikaciju s ostalim dijelovima gospodarskog dvorišta.

Površinske vode s krovišta i manipulativnih površina odvoditi će se u zelenu površinu na lokaciji.

Ne planira se postavljanje vanjske rasvjete.

Vodoopskrba gospodarske zgrade

Na predmetnoj čestici se koristi postojeći vodovodni priključak na javnu vodovodnu mrežu, preko vodonepropusnog glavnog vodomjernog okna i vodomjera DN20 prema uvjetima dobivenih od distributera.

Potrebe građevine za vodom namijenjene za ljudsku potrošnju:

- postojeće 0,6374 l/s. (6,50 J.O.)
- nove 0,7289 l/s. (8,50 J.O.)

Planirana je izvedba nove vanjske i unutarnje instalacije vodoopskrbe za sanitarne potrebe.

Novoprojektirana građevina će biti opskrbljena sanitarnom vodom, izvedbom preko postojećeg vodovodnog priključka na javnu vodovodnu mrežu. Predviđena je uporaba postojećeg vodonepropusnog vodomjernog okna za ugradnju glavnog vodomjera za mjerenje ukupnih sanitarnih potreba.

Priprema tople potrošne vode za potrebe sanitarnih prostora je preko električnog uređaja, te za prostorije za rasjek i preradu mesa, prostorija za soljenje mesa itd., preko individualnih električnih uređaja smještenih unutar prostorije.

Sanitarna odvodnja

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda će biti preko sustava sanitarne odvodnje, preko postojećeg priključka na kolektor javne kanalizacije.

Glavni cjevovod izvesti će se od cijevi Ø160, pri padu od 0,5%.

Potreba predmetne građevine za sanitarnom odvodnjom iznosi 1,73208l/s (20,75 J.O.).

Otpadne vode s krovišta: Σ Akrovišta = 141,70 m²..... 1,8845 l/s.

Tehnološka odvodnja

S obzirom na namjenu zgrade izvest će se tehnološka odvodnja unutar prostorija za preradu mesa kako je navedeno i prikazano u grafičkom dijelu projekta. Tehnološka odvodnja izvest će se PVC cijevima s ispuštom u separator masti s ciljem odvajanja organskih ulja i masti koje se nalaze u otpadnim vodama u preradi mesa. Nakon predtretmana preko odgovarajuće hidraulički dimenzioniranog separatora lakih tekućina, nakon kontrolnog okna, pročišćena tehnološka otpadna voda će se ispustiti u sustav javne odvodnje

Oborinska odvodnja

Oborinske otpadne vode s krovišta odvesti limenim olucima na zelene površine oko građevine.

Opskrba električnom energijom

Projektom je predviđena izgradnja građevine na k.č.br. 435, k.o. Štitar, Bana Josipa Jelačića 62, Štitar, za koju nije potrebno napraviti novo priključenje na niskonaponsku električnu mrežu. Priključenje građevine izvest će se s postojećeg brojila br. 10822134, broj obračunskog mjesta OMM: 0902384647, sa zakupljenom angažiranom snagom od 11,04 kW, 3f, EES 400900-190165-0012 od 28.02.2019. g.

Opskrba električnom energijom predviđena je iz sunčane elektrane koja će se postaviti na krovište građevine, otočnog je tipa, odnosno nema mogućnost predaje proizvedene električne energije u niskonaponsku mrežu. Proizvedena električna energija koristit će se isključivo za vlastitu potrošnju s mogućnošću skladištenja viška dobivene električne energije u akumulatorske baterije.

U samoj građevini predviđa se ugradnja razvodnih ormara. Elektroinstalacije građevine bit će napajane iz novoizvedenih razvodnih ormara vodovima NYY i NYM, presjeka ovisno o snazi potrošača, a napajanje razvodnih ormara izvest će se vodom NYY ovisno o konačnoj vršnoj snazi istoga.

Predviđa se ugradnja opće i sigurnosne protupanik rasvjete, a tip rasvjete bit će usklađen s namjenom građevine. Za slučaj isključenja u hitnosti postaviti će se protupožarno tipkalo Jpr-10 koje djeluje na diferencijalnu sklopku FID, odnosno razbijanjem stakla tipkala i isključenjem cjelokupni objekt ostaje bez napona.

Solarna elektrana sastojat će se od 4 solarna panela (FN modul 300Wp MONO i invertera 3,0 kW). Instalirana snaga solarnih panela je 1,2 kWp, a vršna snaga izmjenjivača je 3,0 kW, te će se koristiti proračunom određen potreban broj baterija potrebnog kapaciteta za skladištenje proizvedene električne energije.

Solarni paneli montirati će se na aluminijsku pod konstrukciju sa smještajem na krovu građevine pod nagibom od približno 35° orijentiranom prema jugu. Aluminijsku podkonstrukciju povezat će se na uzemljenje. Proizvedena električna energija koristit će se za napajanje trošila manjih snaga (izvori rasvjete) preko razvodnog ormara koji neće biti povezan s razvodnim ormarima iz kojih će se napojiti ostala trošila koja za svoj rad koriste niskonaponsku električnu mrežu kao izvor električne energije. Na taj način se u potpunosti uklanja mogućnost slanja proizvedene električne energije iz obnovljivih izvora u niskonaponsku električnu mrežu jer je sustav potpuno izdvojen od ostale električne instalacije.

Podaci o elektrani

Naziv elektrane:	FOTONAPONSKA ELEKTRANA „FNE VINCETIĆ“
Tip postrojenja:	a.1. integrirane sunčane elektrane instalirane snage do 50 kW
Smještaj PV modula:	na krovu građevina (integrirana sunčana elektrana)
Vrsta modula:	fiksni (s obzirom na praćenje kretanja sunca)
Snaga elektrane:	1,2 kWp
Planirana godišnja proizvodnja:	1322 kWh
Način pogona:	nezavisno, off-grid sistem

Za potrebe priključenja građevine na elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i pristup elektroničkim uslugama predviđa se izgradnja instalacije elektroničkih komunikacijskih mreža.

Zaštita od električnog udara ostvaruje se zaštitom od direktnog i indirektnog napona dodira.

Zaštita od direktnog napona dodira ostvarit će se ugradnjom opreme u kućište (razdjelnicu) odnosno izradom el. spojeva u za to predviđenim razvodnim kutijama odnosno ostalim električnim elementima.

Zaštita od indirektnog napona dodira u slučaju kvara na električnoj instalaciji odnosno uređajima ostvarit će se izvedbom instalacije sistema TN-C/S, a zaštitni uređaji za automatsko prekidanje napajanja bit će dimenzionirani tako da je spriječena mogućnost održavanja napona dodira većeg od 50 V.

Za zaštitu od udara munje predviđa se LPS zaštita građevine. LPS zaštita biti će izvedene standardnim elementima zaštite (uzemljivač, usponski vodovi, mjerna mjesta, krovni vodovi te prihvatni vod).

U razdjelnici će biti izvedeno glavno izjednačenje potencijala, gdje će se izvesti kratki spoj između neutralne (N) i zaštitne (PE) sabirnice te uzemljiti spajanjem PE sabirnice razvodnog ormara vodom PF 10 mm² na sabirnicu kutije za glavno izjednačenje potencijala G.I.P..

Osim glavnog izjednačenja potencijala, izvesti će se lokalno izjednačenje potencijala (L.I.P.). Od sabirnice ovih kutija do metalnih izljevniha mjesta položiti će se p/ž i izvesti spoj vodom P/F 4 mm². Od sabirnice ovih kutija do PE sabirnice razvodnih ormara položiti će se p/ž i izvesti spoj vodom P/F 6 mm².

Grijanje i hlađenje

Kao izvor energije za grijanje i hlađenje u gospodarskoj zgradi predviđa se preko visokoučinkovitog sustava koji koristi obnovljive izvore energije, odnosno dizalice topline zrak-zrak u multi - split konfiguraciji. Multi split sustav sastoji se od jedne vanjske i više unutarnjih ogrjevnih / rashladnih jedinica. Planira se ugradnja sustava sa sezonskim faktorom grijanja / hlađenja SCOP 4,0, odnosno SEER 6,1.

Kako bi sustav bio ispravan dimenzioniran i uravnotežen prethodno će se napraviti proračun toplinskih gubitaka i dobitaka na temelju čega će se odabrati kapaciteti vanjskih jedinica, te ogrjevnih i rashladnih jedinica unutar prostorija.

U prostorije koje imaju zahtjeve za kontrolirane uvjete u smislu hlađenja instalirat će se sustav hlađenja s ekološki prihvatljivim rashladnim medijem R-449A (GWP 1397).

Tehnološki zahtjevi

Ventilacija prostora

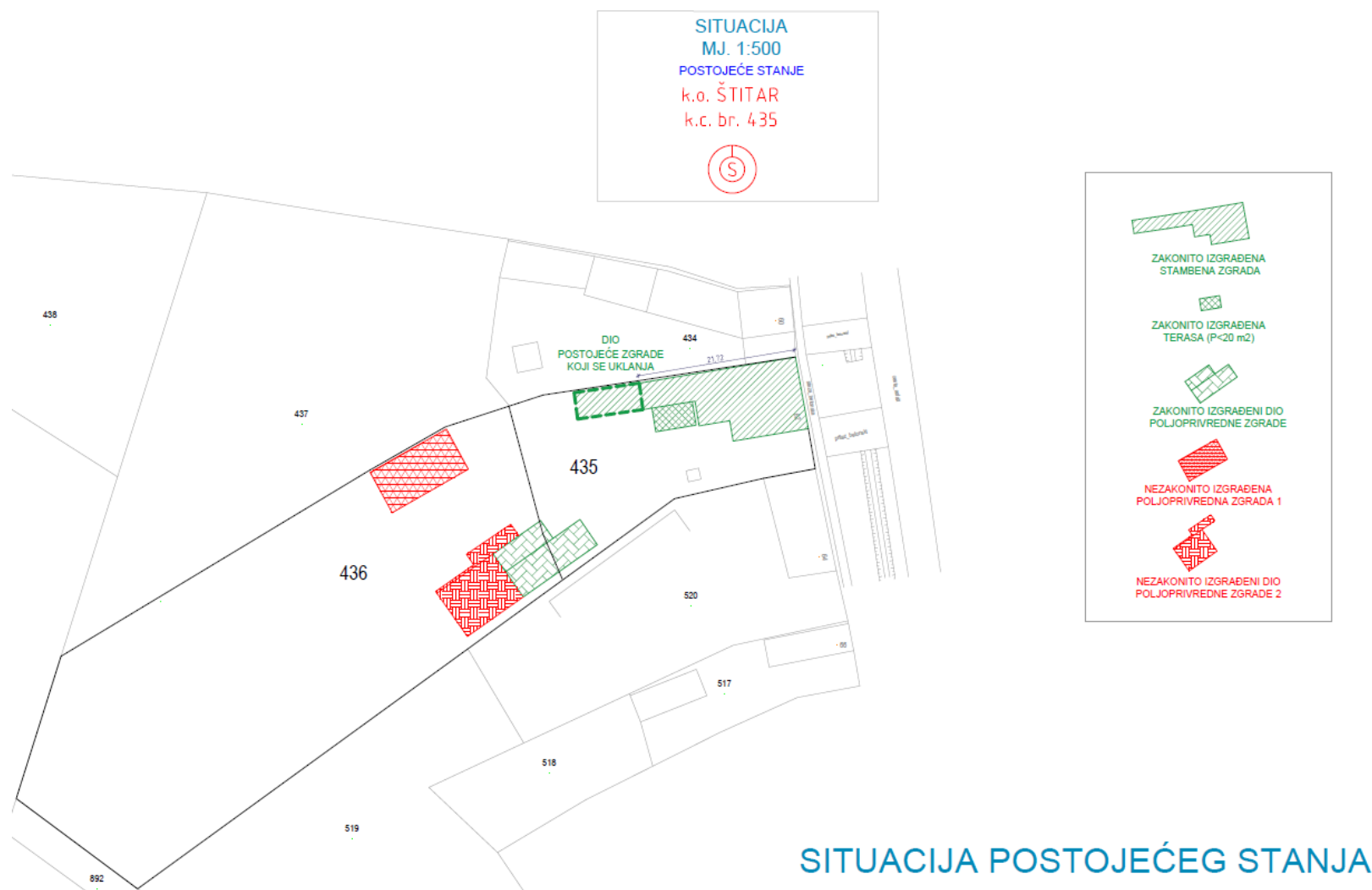
Pravilna izmjena zraka unutar sanitarnih prostorija omogućit će se prirodnim putem, odnosno otvaranjem prozora.

Unutar prostorije dimne komore predviđa se prirodna izmjena zraka.

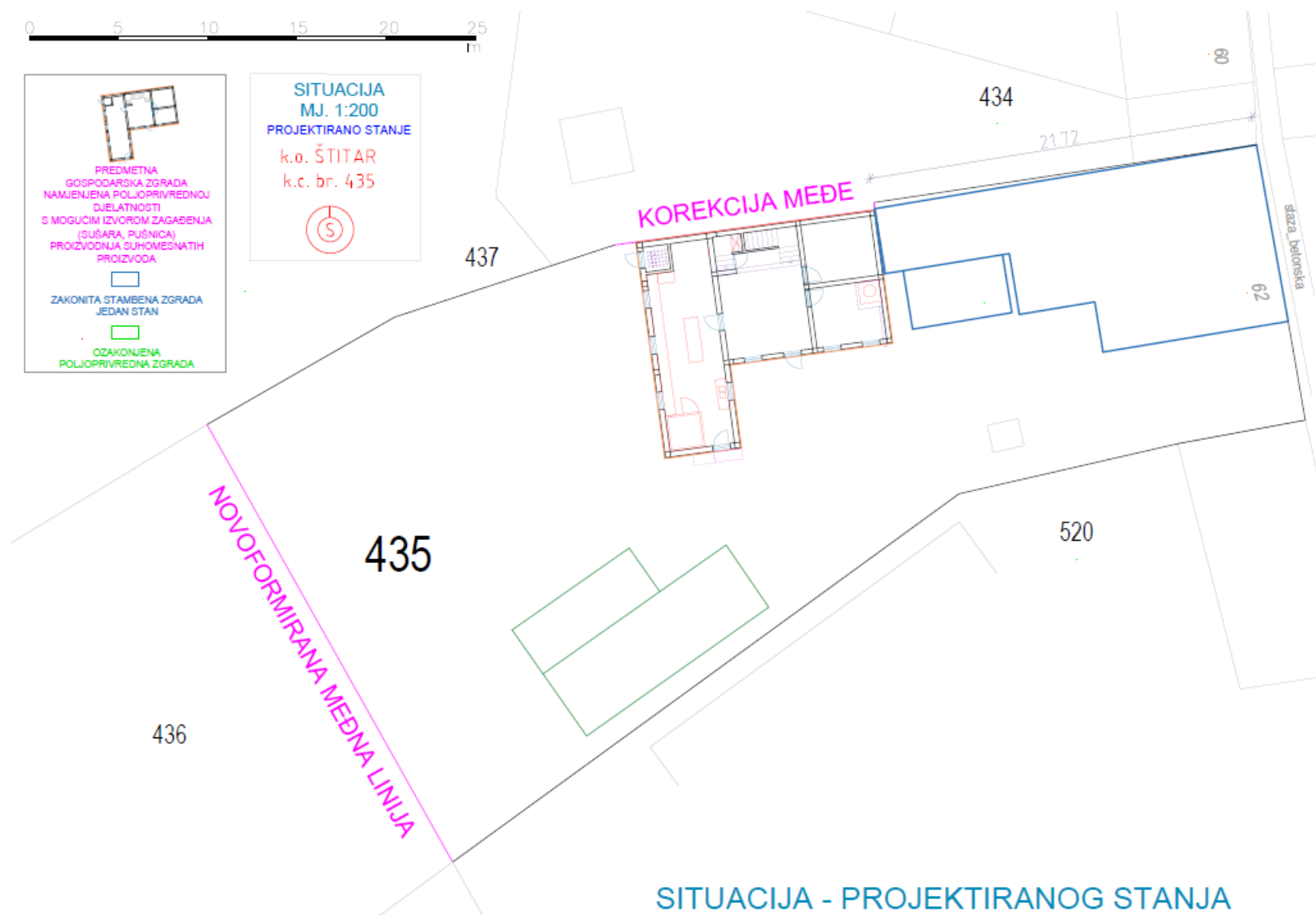
U prostoriji za kuhanje mesa i masti izvesti će se odsisna mehanička ventilacija. Cjelokupni zahtjevi za ventilacijom će se izvesti prema potrebama iz tehnološkog projekta.

Kuhanje mesa i masti

Mast i čvarci će se proizvoditi na tradicionalan način topljenjem masnog tkiva u otvorenom kotlu. Za potrebe kuhanja mesa i topljenja masti u istoimenoj prostoriji predviđa se korištenje plinskog kotla kapaciteta 150 litara, indirektno grijanog ručnim plinskim plamenikom nazivnog toplinskog opterećenja 5,5 – 6,0 kW, sa spojem na UNP plinsku bocu volumena V = 10 l. Priključak plina je 22,5 kW,



Slika 4. Prikaz situacije postojećeg stanja



Slika 5. Prikaz situacije planiranog zahvata

Opis prostorija

Prostorija za preradu mesa predviđena je za tehnološki proces rasijecanja i prerade mesa, odnosno proizvodnju kobasičarskih proizvoda i oblikovanje cjelovitih komada mesa za soljenje i salamurenje.

U ovoj prostoriji biti će postavljena rashladna komora (hladnjače) za prijem i pohranu sirovine u kojoj će se moći obavljati i tehnološka faza soljenja/salamurenja, uz osiguranu vremensku odvojenost faza i provedbu čišćenja, pranja i dezinfekcije prostora.

Unutarnje dimenzije prostorije biti će 10,00 x 3,65 m + 1,55 x 2,10 m u dijelu ispred ložišta, ukupne korisne radne površine 39,76 m². Visina prostorije biti će 2,80 m. Podovi i zidovi prostorije za preradu biti će nepropusni za vodu, sol i masne kiseline. Zidovi će do stropa biti obloženi kiselootpornim keramičkim pločicama ili zidnim oblogama od epoksismole svijetle boje otpornim na djelovanje kiselina, lužina i detergenata, tako da se mogu temeljito čistiti, prati i dezinficirati. Podne površine biti će protuklizne (keramičke pločice ili epoksi pod svijetle boje) i otporne na djelovanje kiselina, lužina i detergenata.

Na podnoj površini prostorije postaviti će se odvodni kanal iz nehrđajućeg čelika pokriven rešetkama za odvod otpadnih voda tijekom procesa prerade i pranja podnih i zidnih površina, radnih i drugih površina, opreme i pribora. Odvodni slivnik imat će sustav za sprječavanje povratka neugodnih mirisa iz kanalizacije (sifon), a podovi nagib od 1 % prema odvodnom kanalu radi nesmetanog uklanjanja otpadnih voda. Otpadne vode odvoditi će se u postojeći javni kanalizacijski sustav.

Od opreme u prostoriji će se nalaziti digitalna vaga za začine (0-5 kg), radni stol dimenzija 250 x 130 x 90 cm izrađeni iz kombinacije nehrđajućeg materijala (inox) i tvrde plastike (širine 30 cm), te strojevi za preradu mesa:

- električna mesoreznica (snage 2,5 kW),
- električna miješalica nadjeva kapaciteta cca 60 kg (snage 1,5 kW),
- klipna punilica (2,5 kW, kapaciteta cca 20 l) za nadijevanje kobasičarskih proizvoda,
- ormarić za pohranu začina od nehrđajućeg materijala (pvc).
- plastične ladne za prenašanje mesa i proizvoda volumena oko 40 litara, izrađene od plastičnih materijala pogodnih za prehrambenu industriju.

U objektu će se koristiti voda iz postojećeg javnog vodovodnog sustava. U prostoriji će biti osiguran izvor tople (min 83 °C) i hladne vode, putem protočnog električnog bojlera (cca 10 l) s umivaonikom i slavinama za toplu i hladnu vodu s pogonom na foto-senzor ili nožni/lakatni pogon, te crijevom (30 m) za pranje objekta s držačem za namatanje na zidu.

Izvor prirodnog osvjetljenja danju biti će omogućen kroz prozore iz PVC materijala (4 kom, 40 x 75 cm). Otvor prozora biti će izvana zaštićen gustom mrežicom protiv ulaska insekata, glodavaca i ptica, koja se prema potrebi može skidati i čistiti. Prozorski pragovi izvesti će se pod kutom od 45° da se spriječi nakupljanje prašine, prljavštine ili masnoće. Izvor umjetnog osvjetljenja u prostoriji za preradu tijekom radnog procesa osiguravati će se putem šest (6) duplih (2x) vodotijesnih LED (T8, IP65, 18W) stropnih lampi postavljenih u armaturu od nehrđajućeg materijala s štitnikom.

Sve električne utičnice, šalteri i razvodne kutije biti će vodonepropusne. U prostoriji za preradu će postojati mogućnost regulacije mikroklimatskih uvjeta pomoću rashladnog klima-uređaja (3 kW).

Komunikacija s ostalim prostorijama u objektu biti će preko manipulativnog prostora kroz PVC vrata (90 x 195 cm) svijetle boje.

Komora za hlađenje (hladnjača) - predviđenog plusnog temperaturnog režima rada od +2 do +6 °C nalaziti će se u sklopu prostorije za preradu. Koristiti će se za prihvata i pohranu svinjskih polovica, dijelova trupa ili otkoštenog mesa do prerade. Također, u prostoru hladnjače, predviđena je i provedba tehnološke faze soljenja i salamurenja u proizvodnji trajnih suhomesnatih proizvoda i slanina. Komora za hlađenje biti će dimenzija 2,0 x 2,0 m, visine 2,3 m, imat će vlastita zakretna ulazna vrata, pod i unutarnju rasvjetu te biti opremljena agregatom i isparivačem s dinamičkim ventilatorima.

Izvedest će se u potpunosti iz perivih termoizolacijskih panela svijetle boje s poliuretanskom ispunom (60 mm), otpornim na djelovanje kiselina, lužina i detergenata, tako da se mogu temeljito čistiti, prati i dezinficirati. U hladnjači će, radi lakšeg prijema i prijenosa sirovine, također biti postavljen klizni kolosijek za vješanje i smještaj polovica do prerade, kapaciteta 20 polovica. U prostoru hladnjače tijekom provedbe faze soljenja/salamurenja biti će smještena PVC kaca odgovarajuće veličine za salamurenje cjelovitih komada mesa.

Prostorija za topljenje masti i toplinsku obradu nalaziti će se u dijelu prizemlja nasuprot prostorije za preradu i hladnjače. Unutrašnje dimenzije prostorije iznositi će 4,00 x 2,80 m (11,20 m²), visine 2,85 m. Bit će povezana s prostorijom za rasjek i preradu preko manipulativnog prostora i ulaznih vrata. Zidovi i pod prostorije za toplinsku

obradu biti će obloženi kiselootpornim keramičkim pločicama ili epoksi materijalom svijetle boje otpornim na djelovanje kiselina, lužina i detergenata, da se mogu temeljito čistiti, prati i dezinficirati. Podne površine biti će protuklizne i izvedene tako da imaju nagib od 1 % prema postavljenom odvodnom kanalu iz nehrđajućeg čelika pokrivenog rešetkama radi nesmetanog uklanjanja otpadnih voda. Odvodni kanal imat će sustav za sprječavanje povratka neugodnih mirisa iz odvodnog sustava. Otpadne vode odvoditi će se u postojeći javni kanalizacijski sustav. Za potrebe provedbe tehnološke faze toplinske obrade, prostorija će biti opremljena inox kotlom za topljenje masti i termičku obradu barenih proizvoda kapaciteta 150 l, sa spojem na UNP plinsku bocu volumena $V = 10$ l, iznad kojega će se postaviti ventilator za ventilaciju prostora za vrijeme radnog procesa na električni pogon (cca 0,3 kW). Vanjski ventilacijski otvori biti će izvana zaštićeni gustom mrežicom protiv ulaska insekata, glodavaca i ptica, koja se prema potrebi može skidati i čistiti.

Izvor dnevnog osvjetljenja biti će osiguran putem PVC prozora (2 kom, 40 x 75 cm) na otvaranje na koje će se izvana postaviti gusta zaštitna mrežica protiv ulaska insekata, glodavaca i ptica, koja se prema potrebi može skidati i čistiti. Prozorski pragovi biti će pod kutom od 45° da se spriječi nakupljanje prašine, prljavštine ili masnoće. Izvor umjetnog osvjetljenja tijekom radnog procesa osiguravati će dvije (2) duple (2x) vodotijesne LED (T8, IP65, 18W) stropne lampe postavljene u armaturu od nehrđajućeg materijala s štitnikom. Prema potrebi za dodatno provjetravanje prostorije koristiti će se i postojeći prozori.

Prostorija za zrenje (zrionica) služiti će za zrenje i pohranu proizvoda. Nalaziti će se do prostorije za toplinsku obradu, a pristup će joj biti osiguran iz manipulativnog prostora, s kojim će biti povezana PVC vratima (90 x 195 cm) svijetle boje. Unutrašnje dimenzije zrionice biti će 4,00 x 3,30 m (13,20 m²), visine 2,85 m. Zidovi zrionice izvana biti će obloženi termoizolacijskim slojem (stiropor 60 mm) radi postizanja što bolje stabilizacije mikroklimatskih uvjeta tijekom zrenja proizvoda, a iznutra ožbukani i obojani svijetlom bojom. Pod zrionice biti će izveden protuklizno, a strop obojan u bijelo. U prostoriji za zrenje suhomesnatih proizvoda nalaziti će se drvena ili metalna konstrukcija, s poprečnim prečkama za vješanje proizvoda tijekom zrenja, odnosno pohrane do prodaje. U zrionici će postojati mogućnost umjetne regulacije mikroklimatskih uvjeta temperature i relativne vlage zraka (klima uređaj s odvlaživačem, 3,5 kW), tako da tijekom zrenja temperatura u prostoriji ne prelazi 15 °C, uz relativnu vlažnost zraka 70 do 75 % i tamu. Izvor umjetnog osvjetljenja tijekom radnog procesa u zrionici osiguravati će se putem dvije duple (2x) vodotijesne LED (T8, IP65, 18W) na stropu.

Manipulativni prostor omogućuje međusobnu komunikaciju između prostorije prerade s hladnjačom i ostalih prizemnih prostorija te pristup pušnici i sušnici u potkrovlju. Ovaj je prostor ujedno predviđen kao put kretanja za ulaz/izlaz osoblja te kao prostor za kušanje i otpremu (ekspedit) gotovih proizvoda. Pristup osoblja i doprema i otprema proizvoda u/iz prostorija u potkrovlju biti će preko zatvorenog stubišta. Predviđena ukupna neto površina ovog prostora iznosi 29,80 m². Zidovi i pod biti će obloženi kiselootpornim keramičkim pločicama ili epoksi materijalom svijetle boje otpornim na djelovanje kiselina, lužina i detergenata, da se mogu temeljito čistiti, prati i dezinficirati. Podne površine biti će protuklizne i izvedene tako da imaju nagib od 1 % prema postavljenom odvodnom kanalu iz nehrđajućeg čelika pokrivenog rešetkama radi nesmetanog uklanjanja otpadnih voda. Odvodni kanal imat će sustav za sprječavanje povratka neugodnih mirisa iz odvodnog sustava. Otpadne vode odvoditi će se u postojeći javni kanalizacijski sustav.

Također, u dijelu manipulativnog prostora predviđenom za kušanje, pakiranje i otpremu proizvoda nalaziti će se potrebna oprema (radni stol, digitalna vaga mjerne skale od 0 do 5,0 kg, uređaj za vakuumiranje i manji pokretni PVC ormarić za držanje posuđa, papirnatih vrećica i naljepnica za dnevne potrebe).

Izvor umjetnog osvjetljenja osiguravati će se putem dvije duple (2x) vodotijesne LED (T8, IP65, 18W) na stropu, postojati će i mogućnost korištenja prirodnog osvjetljenja putem PVC prozora (40 x 75 cm) na otvaranje na koje će se izvana postaviti gusta zaštitna mrežica protiv ulaska insekata, glodavaca i ptica, koja se prema potrebi može skidati i čistiti. Prozorski prag biti će izveden pod kutom od 45° da se spriječi nakupljanje prašine, prljavštine ili masnoće.

Ložište pušnice nalaziti će se u sklopu prizemlja, u kutu prostorije za preradu mesa, ali fizički potpuno odvojeno od ostalih prostorija s posebnim ulazom/izlazom preko kojega će se vršiti punjenje i pražnjenje ložišta na način da ne dolazi do križanja s putem kretanja sirovina, proizvoda i osoblja u proizvodnji. Prostorija će biti izgrađena od blok opeka, betonskog poda i stropa s perforacijama (cca 8 cm u promjeni) kroz koji će se dim iz ložišta dovoditi u prostoriju za dimljenje mesa smještenu iznad ložišta u potkrovlju objekta. Na taj će način biti omogućen dovod i ravnomjerna distribucija dima u pušnice bez izravne izloženosti proizvoda vatri i produktima izgaranja, čime se značajno smanjuje mogućnost pojave tehnoloških grešaka i kontaminacija proizvoda potencijalno štetnim sastojcima iz dima. Ulaz u ložište biti će putem vanjskih metalnih vrata (90 x 195 cm). Unutrašnje dimenzije prostorije biti će 1,4 x 1,4 m (1,96 m²) s visinom 2,80 m.

Proizvodnja dima je u metalnom fiksnom ložištu smještenom na podu. Ložište će biti opremljeno perforiranim poklopcem tako da se prilikom procesa dimljena dodatno smanji mogućnost kontaminacije dima štetnim sastojcima. Kao gorivo za proizvodnju dima koristit će se cjepanice tvrdih vrsta drveta, npr. bukva (godišnje do 5 m³). Primjenjivati će se hladno dimljenje (temperatura dima maksimalno do 22 °C) za suhe trajne proizvode tipa šunke, vratine, slanine, lopatica i domaće suhe kobasice i sl. Potrebno osvjetljenje tijekom rada u ložištu biti će osigurano putem el. brodske sijalice (100 W) na zidu.

Pušnica za dimljenje mesa nalaziti će se u potkrovlju objekta, u dijelu koji se nalazi iznad ložišta. Iznutra će biti dimenzija 3,65 x 6,20 m (22,63 m²), najviše visine 3,35 m. Pušnica će biti izgrađena od blok opeka i žbuke, betonskog poda (glazura). Krovna konstrukcija u pušnici biti će jednostrešna iz kosog krova (10 stupnjeva) pokrivenog aluminijskim sendvič panelima (širine 100 mm). Dovod dima u pušnicu biti će kroz perforacije u podu pušnice u dijelu iznad ložišta smještenog u prizemlju, dok će odvod dima osiguravati otvori na krovu pušnice i prozor (PVC, 40 x 75 cm) za ventilaciju. Svi vanjski otvori bit će zaštićeni gustom mrežicom protiv ulaska insekata, glodavaca i ptica. Vrata pušnice preko kojih se obavlja unos i iznos proizvoda biti će PVC (90 x 195 cm).

Konstrukcija na koju se vješaju proizvodi u pušnici biti će metalna s poprečnim prečkama. Proizvodi će se vješati na prečke izravno (kobasice u paru) ili putem konopca i mesarskih kuka. Regulacija temperature postiže se dodavanjem zraka (otvaranjem dovoda zraka u ložište i pušnicu). Na taj način kontrolira se i brzina cirkulacije dima da se izbjegne pojava grešaka u gotovom proizvodu.

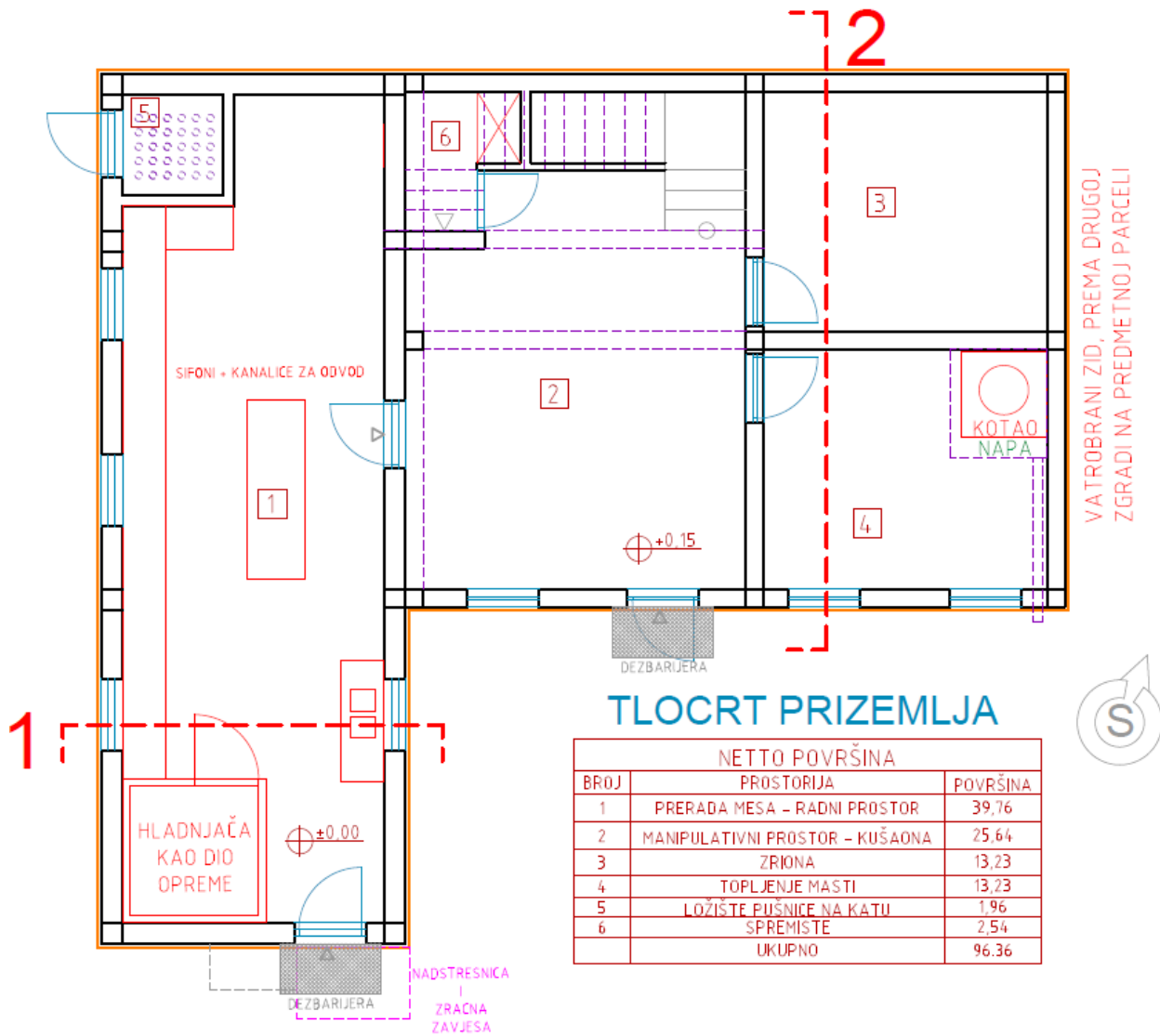
Umjetno osvjetljenje u pušnici tijekom rada biti će osigurano putem 3 el. brodske sijalice (100 W) na zidu. Manipulacija i pristup proizvodima biti će osigurana putem prijenosnih ljestvi.

Prostorija za sušenje mesa nalaziti će se u potkrovlju, do prostorije za dimljenje mesa s kojom će biti povezana PVC vratima (90 x 195 cm). S prizemljem će biti povezana zatvorenim stubištem koje služi za pristup osoblja, te dopremu, distribuciju i otpremu proizvoda u i iz prostorija na katu. Služiti će za sušenje proizvoda nakon faze dimljenja do njihove pohrane u zronicu. Unutarnje dimenzije sušione zajedno s stubištem biti će 9,00 x 6,35 m, radne (netto) površine (bez stubišta) 49,58 m². Predviđena visina u najvišem dijelu je 3,35 m. Prostorija će biti izgrađena od blok opeka i žbuke, betonskog poda (glazura). Krovna konstrukcija je jednostrešna iz kosog krova (10 stupnjeva) pokrivenog aluminijskim sendvič panelima (širine 100 mm). Cirkulacija zraka u prostoriji za sušenje biti će kroz PVC prozore (4 kom.) na otvaranje na prednjem zidu prostorije, čiji će otvori izvana biti zaštićeni gustom mrežicom protiv ulaska insekata, glodavaca i ptica. Konstrukciju na koju se vješaju proizvodi biti će drvena ili metalna s poprečnim prečkama. Proizvodi će se vješati na prečke izravno (kobasice u paru) ili putem konopca i mesarskih kuka. Regulacija izmjene zraka tijekom sušenja postiže se dodavanjem zraka (otvaranjem dovoda zraka preko prozora). Na taj način kontrolira se i brzina cirkulacije zraka.

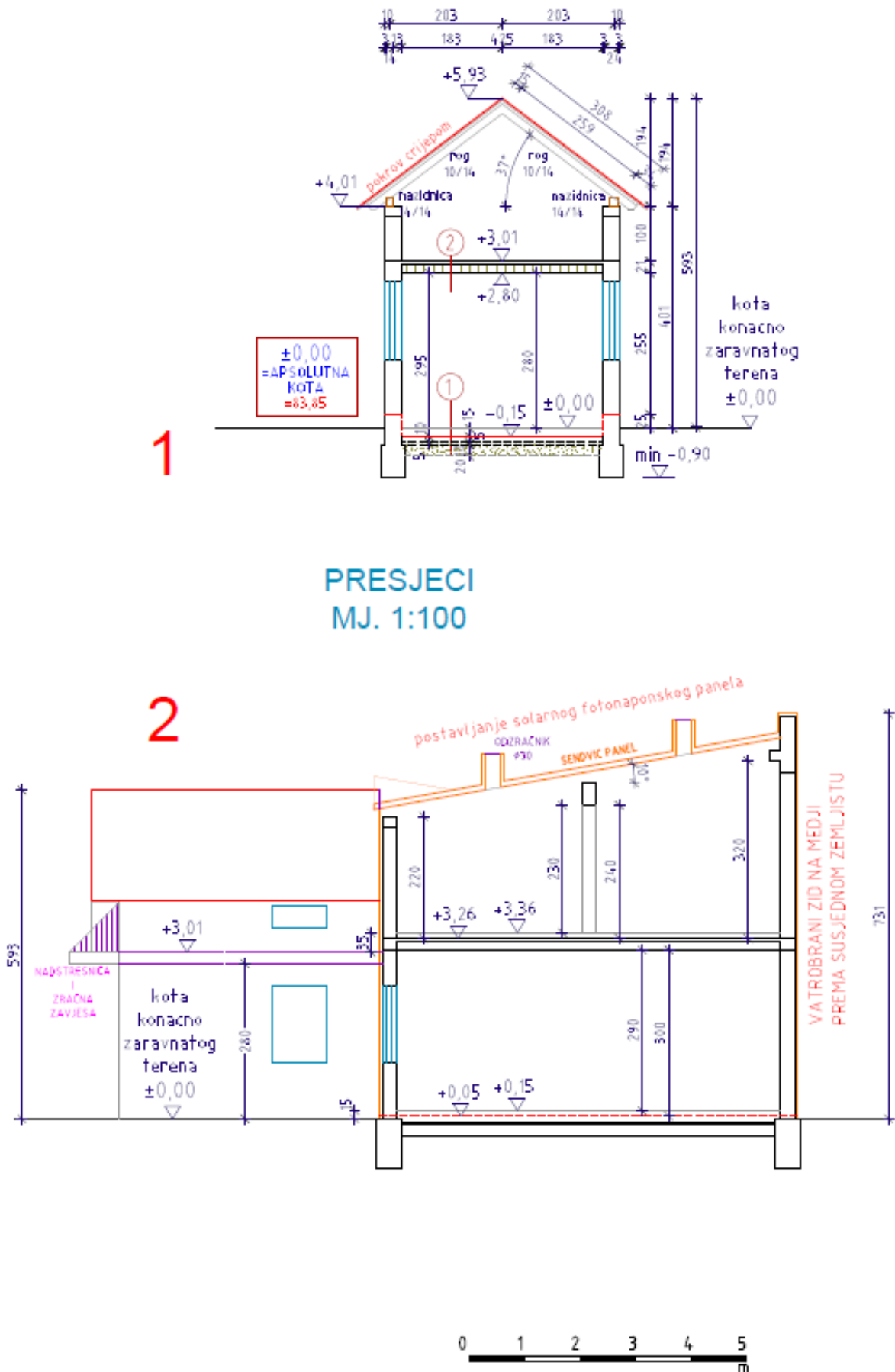
Umjetno osvjetljenje u sušionici tijekom rada biti će osigurano putem 6 el. brodske sijalice (100 W) na zidu. Manipulacija i pristup proizvodima biti će osigurana putem prijenosnih ljestvi.

Spremište je u potkrovlju i služi kao skladište za ambalažu, repromaterijal i sredstva za čišćenje i sanitaciju, te po potrebi, za proizvode. Unutrašnje dimenzije biti će 3,65 x 5,10 m (18,62 m²), visine 2,94 m. Ulaz u prostoriju biti će preko PVC vrata (90 x 195 cm).

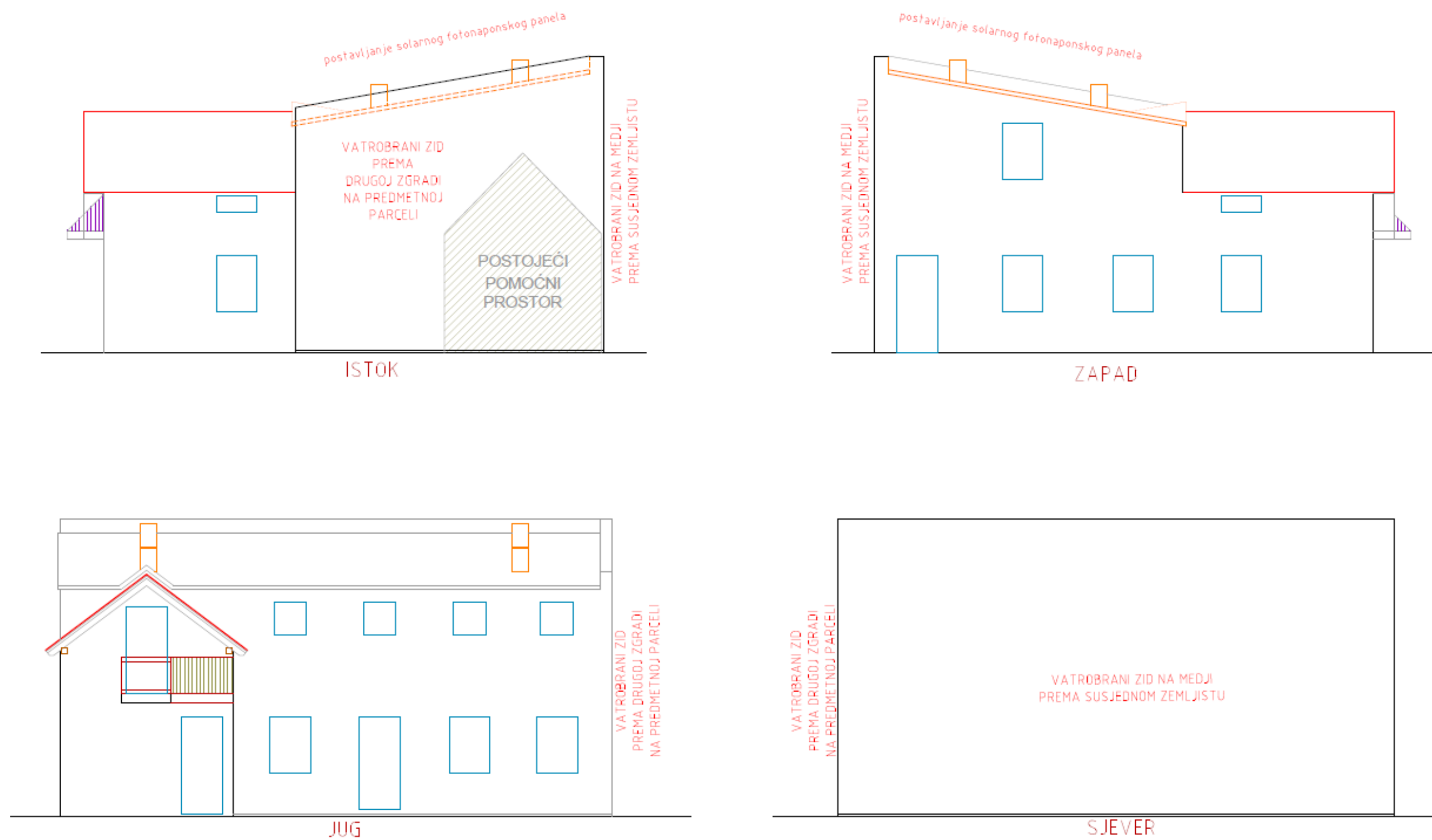
Izvor umjetnog osvjetljenja tijekom radnog procesa osiguravati će 2 el. brodske sijalice (100 W), a postojati će i mogućnost korištenja prirodnog osvjetljenja kroz PVC prozore (2 kom).



Slika 6. Prikaz tlocrta prizemlja



Slika 8. Prikaz presjeka građevine, MJ1:100



PROČELJA
MJ. 1:100

Slika 9. Prikaz pročelja građevine, MJ1:100

1.1.2. Opis tehnološkog procesa

Predmet ovog zahvata je izgradnja objekta za preradu svinjskog mesa u tradicionalne proizvode. Proizvodni asortiman čine:

- trajni suhomesnati proizvodi i slanina,
- trajne i kuhane kobasice,
- čvarci i domaća svinjska mast.

Osnovna sirovina za preradu su klaonički obrađene i ohlađene svinjske polovice s vlastitog OPG-a. Klanje i klaonička obrada obavljat će se u klaonicima odobrenim od Uprave za Veterinarstvo i sigurnost hrane, Ministarstva poljoprivrede, prema uobičajenoj proceduri na liniji klanja.

Proizvodni kapacitet prerade svinjskog mesa je određen planom nositelja zahvata da se u objektu obradi i preradi 80 tovljenika godišnje, ciljane završne mase 150 kg iz vlastitog uzgoja i tova.

Ukupno 80 tovljenika	Završna masa 150 kg	Ukupno 12000 kg	Klaonički obrađene polovice 9600 kg	Hladne polovice 9456 kg
-------------------------	------------------------	--------------------	--	----------------------------

O okvirno namjensko iskorištenje trupa u proizvodnji tradicionalnih mesnih proizvoda i bilanca proizvodnje po tovljeniku i godišnje (npr. 80 tovljenika) dano je u sljedećem prikazu:

Iskorištenje trupa i sirovinske bilance:

Ciljana živa masa = 150 kg	Procijenjena klaonička masa = 118,2 kg (randman 80% - kalo hlađenja 1,5%)		
Namjensko iskorištenje trupa	kg	Udio u polovicama (%)	
Za proizvodnju slanine	14,4	12,2	
Mast i čvarci	14,8	12,5	
Za kulen i kulenovu seku	22,9	19,4	
Za domaću kobasicu	33,0	27,9	
Kosti, vezivno tkivo, koža	33,1	28,0	
Ukupno	118,2 kg	100 %	
Meso za kulen i kulenovu seku			
od buta*	10,4	8,8	
od leđa	5,7	4,8	
od lopatice*	4,3	3,7	
od vrata	2,5	2,1	
	22,9 kg	19,4 %	
*Alternativno, cjeloviti butovi i/ili lopatice upotrebljavaju se za proizvodnju sušene slavonske šunke i lopatice:			
Namjensko iskorištenje trupa	kg	Udio u polovicama (%)	
But za šunku	27,7	23,4	
Lopatice	19,9	16,8	
Bilanca proizvodnje:	sirovog proizvoda (kg) po grlu / po sezoni ^a	kalo (%)	gotovog proizvoda (kg) po grlu / po sezoni ^a
Slanine	14,4 / 1152	20 do 25	11,2 / 896
Kulena i kulenove seke ^b	23,8 / 1904	40 do 50	13,1 / 1048
Domaće kobasice ^b	34,3 / 2744	30 do 35	23,2 / 1856
Domaće masti i čvaraka	14,8 / 1184	-	14,8 / 1184
Ukupno	87,3 / 6984		62,3 / 4984
*Suhe šunke i lopatice	47,6 / 3808	35 do 45	28,6 / 2288

^a – 80 tovljenika

^b – uvećano za cca 3,8 % soli i začina

Proizvodnja je sezonskog karaktera i odvija se cca 6 mjeseci, pri čemu bi se preradilo 9456 kg hladne klaonički obrađene sirovine. Tjedno bi se preradilo 2 grla, pojedinačne klaoničke mase 118 kg, odnosno cca 236 kg. Dnevna proizvodnja u prosjeku bi iznosila cca 50 kg.

Prihvat sirovine obavlja se u hladnjaču preko transportne linije (glajz) za olakšan prihvat i pohranu mesa i polovica u visećem položaju. Rasijecanje polovica i prerada obavlja se u prostoriji za preradu sirovine. Polovice se gule od kože i potkožnog masnog tkiva i rasijecaju na glavu, podbradnjak, trbušinu s kožom (za proizvodnju slanine), lopaticu, vrat, but, leđa, potkoljenice, podlaktice i nogice.

Proizvodnja slavonskog domaćeg kulena

Meso odgovarajuće kategorije izrezuje se na manje komade te stavlja na cijedenje i hlađenje (od 0° do 2°C) kroz 24 - 48 sati.

Ocijedeno i ohlađeno meso usitnjavaju se u električnoj mesoreznici kroz rezne ploče promjera rupa od 4 do 8 mm. Nadjev kulena izrađuje se miješanjem usitnjenog mesa sa soli i začинима u miješalici za meso.

Izmiješani nadjev puni se u pripremljene omotače korištenjem vakuum ili klipne punilice. Pri punjenju, temperatura nadjeva treba biti između 0 i 2 °C.

Za proizvodnju slavonskog domaćeg kulena koriste se prirodni omotači i začini. Kao omotači koriste se svinjska slijepa crijeva (*caecum*).

Napunjeni kulen veže se tanjim konopom od konopljinih vlakana. Kulen se "šnira" ispreplitanjem 3 do 5 poprečnih omči ovisno o dužini kulena od zajedničkog početka na donjem kraju (na svakih 4 do 5 cm duljine kulena jedna poprečna omča). Krajevi konopa na vrhu su spleteni u spoj za vješanje.

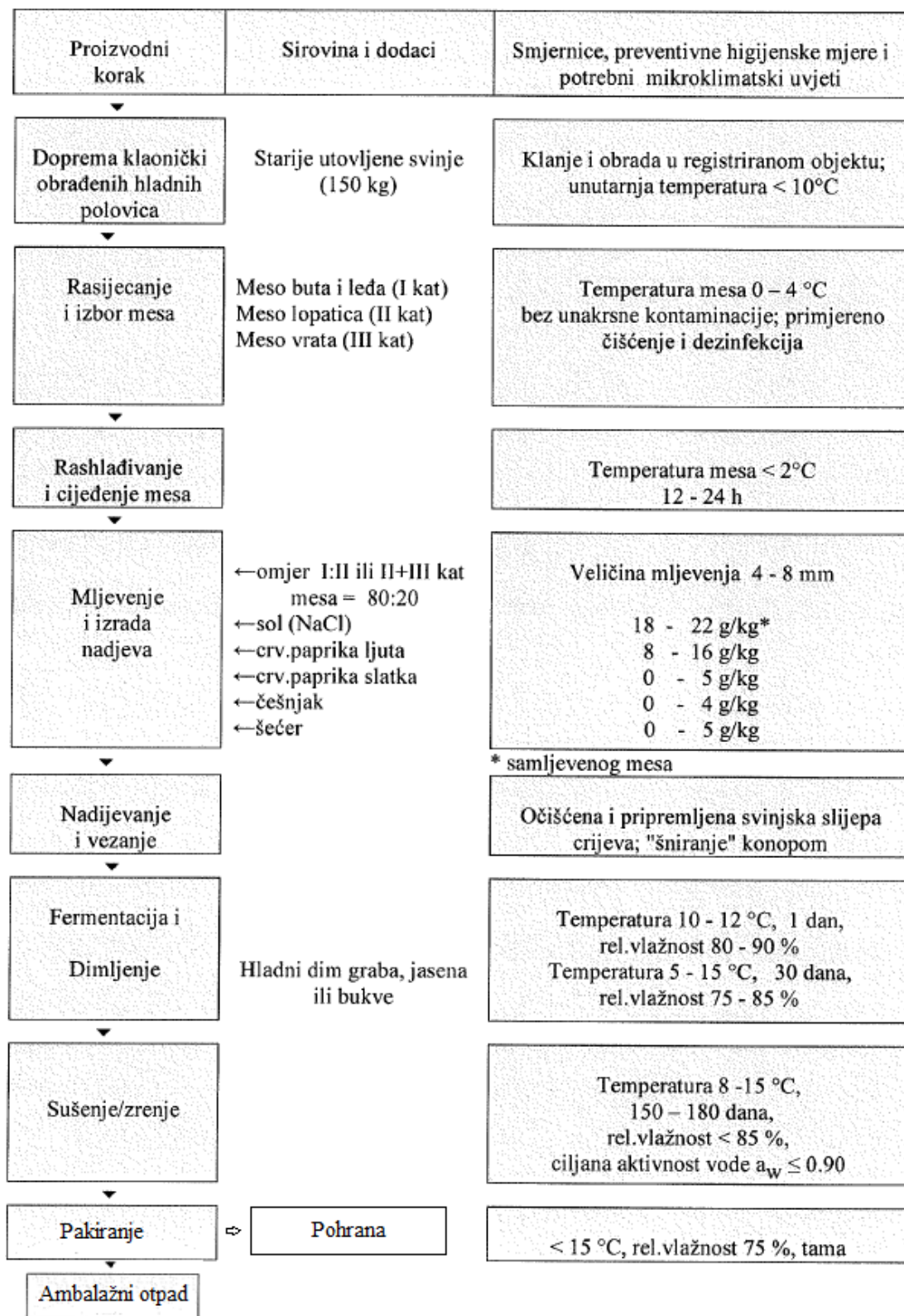
Slijedi fermentacija i dimljenje kulena. Nakon punjenja kuleni se vješaju na kolica i ostavljaju u tamnom prostoru na temperaturi od 10 do 12 °C i rel. vlazi 80 do 90 % kroz 24 h. U tom vremenu dolazi do izjednačavanje temperature u svim slojevima nadjeva i sušenja vanjske površine omotača. Istovremeno započinju fermentacijski procesi u nadjevu kulena. Sljedećeg dana kuleni se vješaju na poprečne prečke konstrukcije u pušnici. Otvaranjem ili zatvaranjem otvora na pušnici regulira se strujanje zraka i uvjeti u pušnici. Temperatura zraka treba biti iznad 5, optimalno između 10 i 15 °C uz relativnu vlažnost 75 do 85 % i kretanje zraka 0,5 do 0,8 m/s.

Tijekom prvih 30 dana u pušnici kuleni se dime. Dimljenje je hladnim (< 25 °C) dimom graba, jasena ili bukve, prema režimu dimljenja prilagođenom vremenskim prilikama i iskustvu proizvođača. Nakon prestanka dimljenja kuleni se nastavljaju sušiti u pušnici ili prostoru za sušenje mesa. Kada zatopli i temperature porastu (> 15 °C), kuleni se prenašaju u mikroklimatski stabilni prostor - zronicicu na daljnje sušenje i zrenje. Tijekom sušenja i zrenja temperatura zraka u prostoru treba iznositi između 8 °C do 15 °C, relativna vlažnost zraka < 85 %, brzina kretanja zraka 0,05 - 0,01 m/s uz polagano i povremeno izmjenjivanje zraka i zamračenost prostorije.

Kulen postiže karakteristična svojstva i stupanj dozrelosti za prodaju 150 do 180 dana od nadijevanja. U stabilnim mikroklimatskim uvjetima proces zrenja kulena može trajati i duže. Za pohranu kulena do prodaje u prostoru treba osigurati temperaturu zraka < 15 °C, relativnu vlažnost zraka oko 75 %, strujanje zraka od 0,05 - 0,01 m/s, te održavati tamu.

U procesu proizvodnje moguće je nastajanje male količine ambalažnog otpada (papirna i kartonska ambalaža i plastična ambalaža).

Shematski prikaz tehnologije proizvodnje slavonskog kulena na OPG Vincetić:



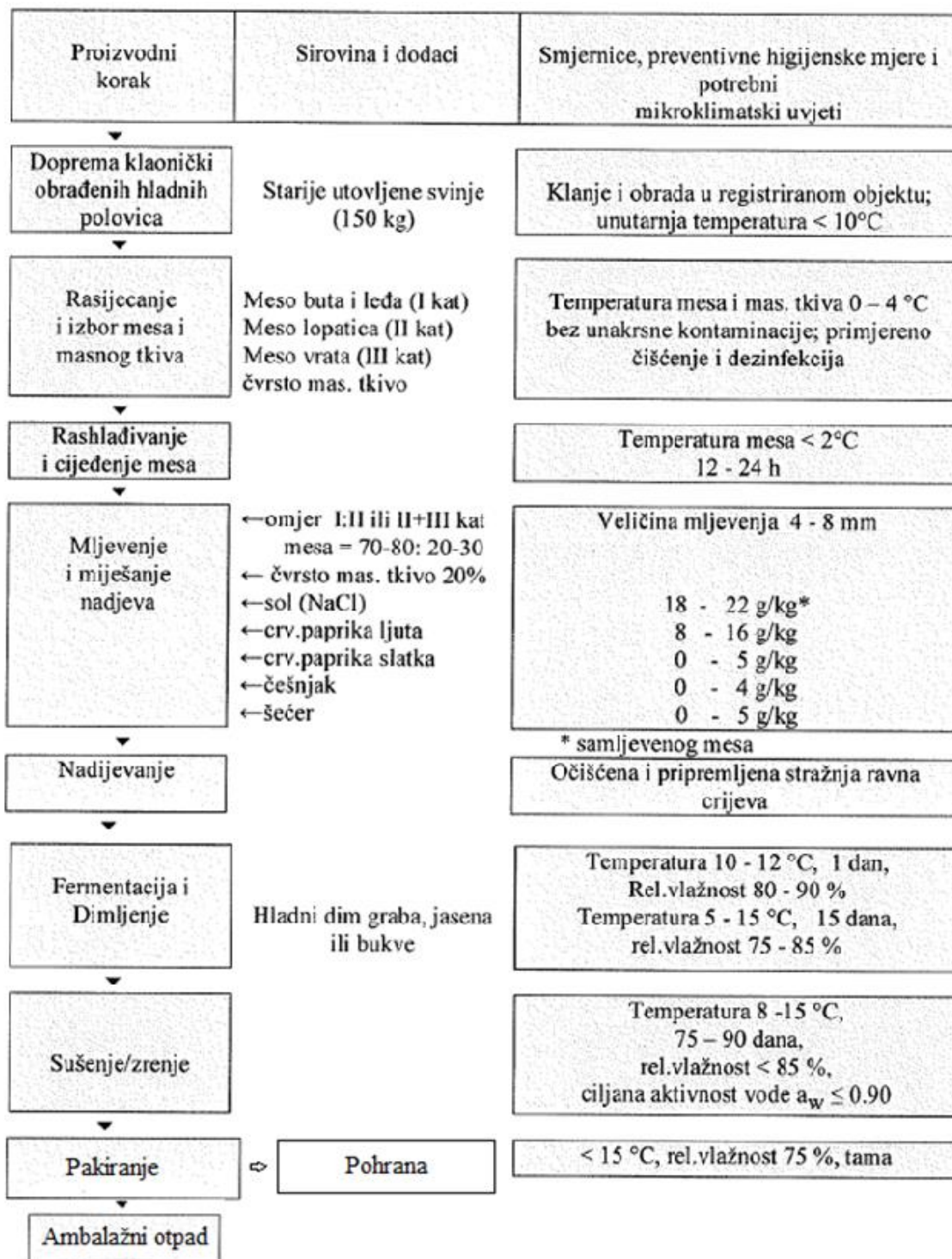
Proizvodnja kulenove seke

Kulenova seka je sušena (trajna) kobasica koja se proizvodi od istog nadjeva kao i kulen ili od nadjeva u kojem je do 30 % mesa II i III kategorije i do 20 % tvrde leđne slanine ili masnog tkiva podgrline bez kože. Dodatak soli i začina isti je kao i za kulen, kao i postupci mljevenja i miješanja. Za razliku od kulena, kulenova seka nadjeva se

u ravno stražnje crijevo, manjeg je dijametra od kulena, znatno duža (30 do 50 cm) i ne "šnira" se. Nakon nadijevanja kobasice se prenosu u pušnicu, dime i suše prema načelima koja vrijede u proizvodnji kulena. Manji promjer kobasice uvjetuje kraći tijek fermentacijskih procesa i zrenja, pa kulenove seke postižu komercijalnu zrelost za 75 do 90 dana od nadijevanja.

U procesu proizvodnje moguće je nastajanje male količine ambalažnog otpada (papirna i kartonska ambalaža i plastična ambalaža).

Shematski prikaz tehnologije proizvodnje kulenove seke na OPG Vincetić:

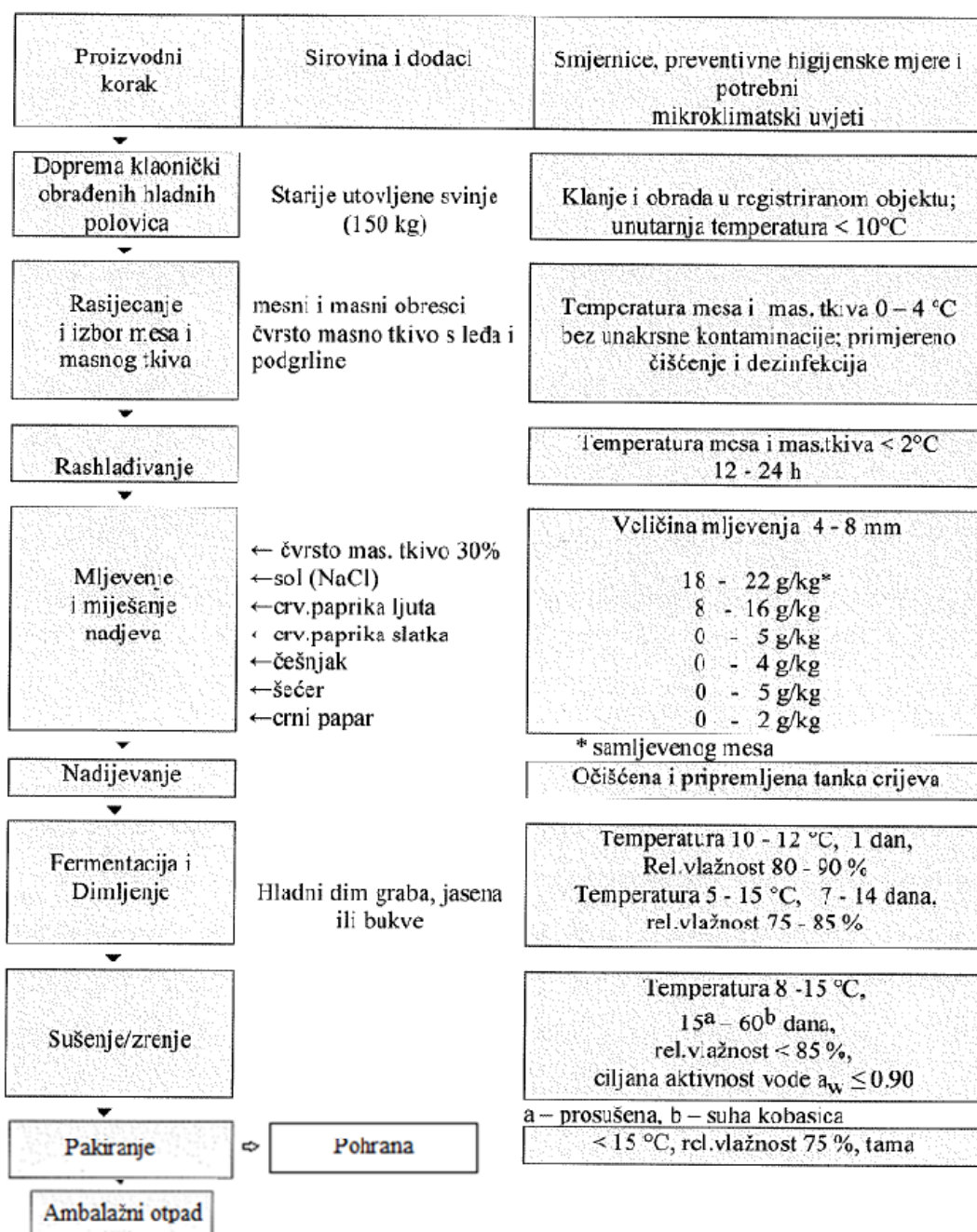


Proizvodnja slavonske domaće kobasice

Slavonska domaća kobasica, ovisno o stupnju osušenosti, može se proizvoditi kao suha (trajna) kobasica spremna za izravnu konzumaciju ili prosušena kobasica, koja se prije konzumacije termički obrađuje. Proizvodi se iz mesnih i masnih obrezaka sa svih dijelova trupa, masnijih dijelova mesa koji se ne koriste za kulen, dijelova mesa s većim udjelom vezivno-tkivnih ovojnica te čvrstog masnog tkiva leđa i podgrline bez kože koje može činiti do 30 % mase nadjeva. Od začina koriste se isti kao i za kulen i kulenovu seku a ponegdje se u kobasice dodaje i crni papar. Nakon usitnjavanja i miješanja mesa i slanine sa začinima, domaće kobasice nadjeva se u dulja tanka crijeva (30 do 60 cm), najužeg dijametra i vješaju u pušnicu. Režim dimljenja je slabijeg intenziteta i kraći nego kod kulena (7 do 14 dana). Podimljene i prosušene kobasice već nakon 3 tjedna spremne su za uporabu u kuhinji te se uz termičku obradu mogu konzumirati na različite načine. Daljnjim sušenjem, nakon 45 do 60 dana dobivaju se tipične suhe kobasice, rezljive strukture i mikrobiološki stabilne.

U procesu proizvodnje moguće je nastajanje male količine ambalažnog otpada (papirna i kartonska ambalaža i plastična ambalaža).

Shematski prikaz tehnologije proizvodnje domaćih kobasica na OPG Vincetić:

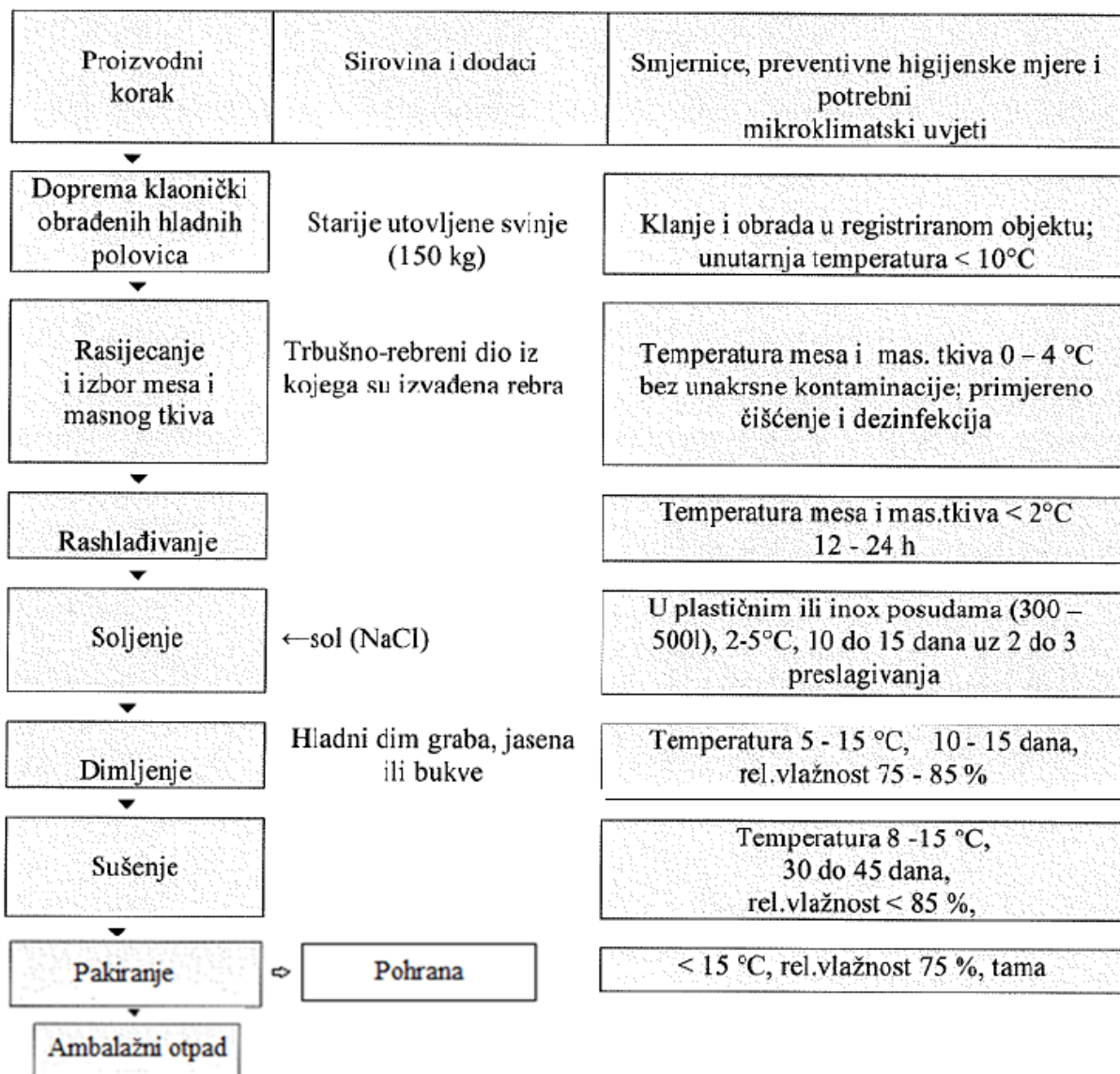


Proizvodnja domaće suhe slanine

Domaća suha slanina proizvodi se iz trbušno-rebrenog dijela s kožom iz kojega se iskošte rebra. Obradeni komadi slanine rukom se sole i slažu jedni na druge u veće plastične kace ili inox posude za salamurenje. U soli ostaju 10 do 15 dana tijekom kojih se 2 do 3 puta vrši njihovo preslagivanje. Temperatura prostora u kojem se obavlja soljenje treba biti do 5°C. Nakon soljenja, slanine se vješaju u pušnicu i hladno dime kroz 2 tjedna. Nakon toga nastavljaju se sušiti na zraku. Ovisno o veličini komercijalnu zrelost postižu za 30 - 45 dana.

U procesu proizvodnje moguće je nastajanje male količine ambalažnog otpada (papirna i kartonska ambalaža i plastična ambalaža).

Shematski prikaz tehnologije proizvodnje domaće suhe slanine na OPG Vincetić:



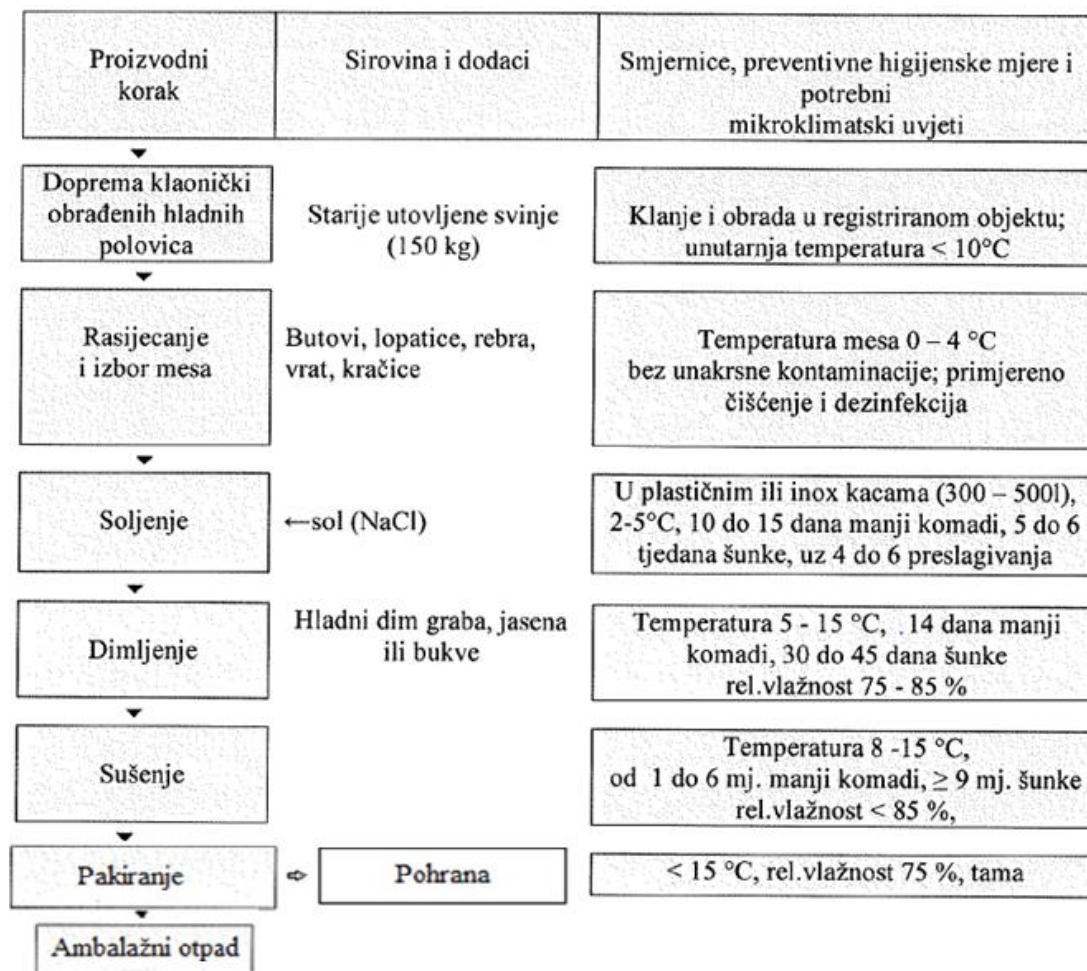
Proizvodnja sušene slavonske šunke, lopatice, vrata, rebara i kračice (bunceka)

U asortimanu tradicionalnih mesnih proizvoda na OPG Vincetić nalaze su i dijelovi svinjskog trupa očuvanog anatomskog integriteta. Butovi i lopatice, koji se ne prerađuju u kobasičarske proizvode, koristi se za proizvodnju sušene šunke, odnosno lopatice. Iz tih dijelova mogu se izdvojiti pojedine mišićne grupe i kao takve zasebno soliti. Također se sole vrat i rebra. Prednje i stražnje kračice koriste se za proizvodnju suhog bunceka. Nakon rasijecanja i obrade, butovi i ostalo meso u komadu soli se i slaže u velike plastične kace ili inox posude (300 do 500 l). Butovi se slažu prvi a zatim lopatice te manji komadi mesa (mišići, rebra, kračice, vrat). Lopatice i manji komadi mesa ostaju u rasolu 10 do 15 dana nakon čega se vade i vješaju u pušnicu. Šunke se ponovno nasole i ostavljaju još 3 do 4 tjedna nakon čega se prešaju (1 dan) i vješaju u pušnicu. Manji komadi mesa hladno se dime

se kroz 2 tjedna a lopatice i šunke mjesec do mjesec i pol dana. Daljnje sušenje mesa nastavlja se u pušnici ili sušari do porasta vanjskih temperatura ($> 15\text{ }^{\circ}\text{C}$), kada se meso premješta u zronicu. Komercijalna zrelost proizvoda postiže se ovisno o veličini: za 2 mjeseca kod manjih komada (rebra), 3 do 4 mjeseca (buncek, mišići, vrat), 5 do 6 mjeseci (lopatica) 9 i više mjeseci (šunka).

U procesu proizvodnje moguće je nastajanje male količine ambalažnog otpada (papirna i kartonska ambalaža i plastična ambalaža).

Shematski prikaz tehnologije proizvodnje cjelovitih suhomesnatih proizvoda na OPG Vincetić:

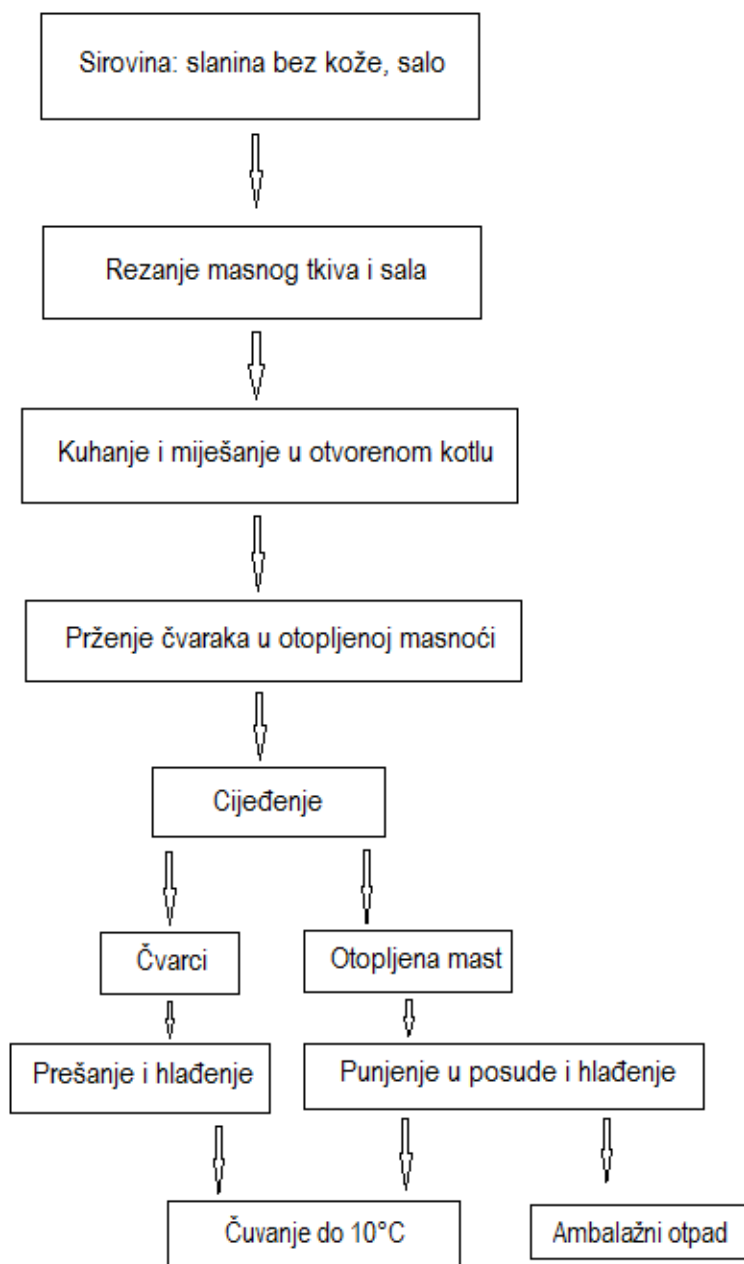


Proizvodnja domaće svinjske masti i čvaraka

Mast i čvarci proizvode se na tradicionalni način topljenjem masnog tkiva u otvorenom kotlu. Za proizvodnju masti i čvaraka koristi se slanina bez kože, osim trbušno-rebrane slanine koja se soli i suši te dijela čvrste ledne slanine i podbradnjaka koji se koriste pri izradi kobasičarskih proizvoda. U mast se također topi i salo. Na manje komade narezano masno tkivo stavlja se u kotao u koji je prethodno stavljeno malo vode te se uz miješanje masa zagrijava, topi i gubi vlagu. Miješati treba stalno da ne dođe do zagorijevanja prije nego što se masno tkivo istopi. U završnoj fazi topljenja dolazi do prženja čvaraka u otopljenoj masnoći, što domaćoj masti daje prepoznatljiv okus. Nakon toga čvarci se vade, jače ili slabije prešaju te razastri hlade, a mast odlijeva u posude za mast i hladi. Do prodaje mast i čvarci čuvaju se u hladnom (do $10\text{ }^{\circ}\text{C}$), tamnom i suhom prostoru.

U procesu proizvodnje moguće je nastajanje male količine ambalažnog otpada (papirna i kartonska ambalaža i plastična ambalaža).

Shematski prikaz tehnologije proizvodnje domaće masti i čvaraka na OPG Vincetić:

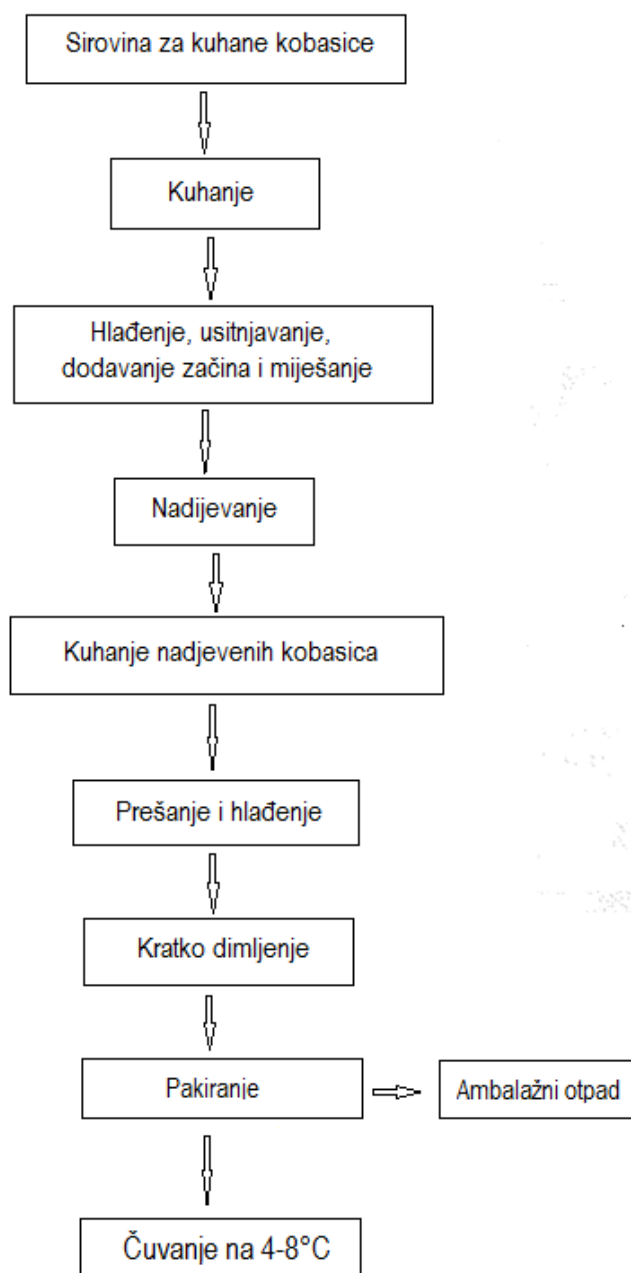


Proizvodnja domaće kuhane kobasice

Od kuhanih kobasica proizvode se tradicionalne slavonske krvavice ("švargle"). Proizvode se iz obarina koje se kuhaju u većem kotlu, glave, jetra, srca, pluća, kože od slanina koja je rezana za mast te krvavi ili oštećeni komadi mesa. Nakon kuhanja, obarine se hlade, čiste od kosti i hrskavica i krupnije narežu nožem ili krupno samelju. Potom se dobro izmiješaju uz dodatak soli i začina (češnjak, ljuta paprika, crni papar) i nadijevaju (ručno ili punilicom) u svinjski želudac ili crijeva. U nadjev se običava dodati malo krvi i juhe u kojoj su se obarine kuhale. Nadjevane kobasice se vežu i ponovno se stavljaju u kotao da prokuhaju na laganoj vatri (cca 60 - 90 min), a tijekom kuhanja bockaju se iglom da izađe suvišni zrak i tekućina. Nakon kuhanja se vade na čistu površinu, prekriju čistom daskom i opterete tijekom hlađenja. Mogu se konzumirati odmah nakon hlađenja ili, češće nakon što se kratko podime (2 do 4 hladna dima). Treba ih držati na hladnom (4 do 8 °C), tamnom i suhom mjestu do uporabe.

U procesu proizvodnje moguće je nastajanje male količine ambalažnog otpada (papirna i kartonska ambalaža i plastična ambalaža).

Shematski prikaz tehnologije proizvodnje domaće kuhane kobasice (švargle) na OPG Vincetić:



Pakiranje i skladištenje gotovih proizvoda

Završni dio proizvodnog procesa predstavlja pakiranje gotovih proizvoda. U objektu, u potkrovlju, se u tu svrhu nalazi spremište ambalažnog materijala (folije, vrećice, plastične posude, kartonske kutije i sl.). Pakirani proizvodi se potom prenose u skladište gotovih proizvoda na odgovarajuću temperaturu čuvanja.

Primijenjenom tehnologijom obrade trupova ne proizvodi se otpad. Svi dijelovi koji nastaju obradom prerađuju se u proizvode prema navedenom asortimanu.

Nusproizvodi životinjskog porijekla koji nastaju u procesu proizvodnje cjelokupnog asortimana (otpadna tkiva, kosti, dijelovi glave, uši, nogice, bubrezi i sl.), sakupljaju se u kontejneru za pohranu otpada životinjskog podrijetla do predaje na daljnju preradu ovlaštenoj tvrtki za preuzimanje nusproizvoda životinjskog porijekla.

Primijenjenim tehnološkim rješenjima nastajanje otpada, koje je moguće kod pakiranja proizvoda, svedeno je na najmanju moguću mjeru na način da se pravilnim radnim postupcima i odgovarajućom radnom opremom, koja se koristi za pakiranje proizvoda, spriječi nastanak ambalažnog otpada, a ukoliko istoga i bude, nastali otpad se, sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom, selektivno sakuplja i predaje ovlaštenim osobama na daljnju uporabu, odnosno recikliranje.

Popis opreme

R. br.	Naziv opreme i glavne tehničko-tehnološke osobine	Jedinica mjere	Količina
Manipulativni prostor			
1.	Digitalna vaga	kom	1
2.	Ormarić (PVC) za ambalažu	kom	1
3.	Manji radni stol	kom	1
4.	Vakuumirka	kom	1
Komora za hlađenje (hladnjača)			
1.	Kolosijek (pocinčani) za vješanje polovica i mesa u komadima	kom	2
2.	Rashladni agregat s isparivačem (režim rada +2 do +6°C)	kom	1
3.	Posuda za salamurenje	kom	1
Prostorija za preradu			
1.	Vaga mjerne skale 0 - 5 kg (digitalna)	kom	1
2.	Radni stol za rasijecanje iz kombinacije inox-a i tvrde plastike dimenzija 250x130 cm, visine 90 cm	kom	1
3.	El. stroj za mljevenje mesa i čvrstog masnog tkiva (2,5 kW)		
4.	El. stroj za miješanje komponenti nadjeva - miješalica, sa djelom kapaciteta 60 kg (1,5 kW)	kom	1
5.	Punilica (klipna) za nadijevanje kobasica (inox, kapaciteta 20 kg, 2,5 kW)	kom	1
6.	El. bojler i sudoper s toplom (> 83 °C) i hladnom vodom s slavinama s pogonom na senzor (ili nožni pogon) za potrebe pranja ruku i sanitacije prostora i pribora	kom	1
7.	Uređaj za pranje i sanitaciju prostorije sa crijevom (30 m) i držačem za namatanje	kom	1
8.	Plastična lodna za prenašanje mesa i proizvoda kapaciteta oko 40 l, izrađena od plastičnih materijala pogodnih za prehrambenu industriju	kom	10
9.	Ormarić (PVC) za pohranu začina	kom	1
10.	Klima-uređaj (3 kW)	kom	1
Prostorija za topljenje masti i toplinsku obradu			
1.	Plinski plamenik s inox kotlom (150 l) za topljenje masti i termičku obradu	kom	1
2.	Ventilator (0,3 kW)	kom	1
Prostorija za zrenje			
1.	Nosiva drvena konstrukcija na koju se vješaju proizvodi	kom	1
2.	Klima-uređaj s odvlaživačem (3,5 kW)	kom	1
Prostorija za dimljenje			
2.	Nosiva konstrukcija izrađena iz metala i poprečnih prečki na koje se vješaju proizvodi	kom	1
Prostorija za sušenje			
1.	Nosiva drvena konstrukcija na koju se vješaju proizvodi	kom	1
Ložište			
1.	Metalno ložište	kom	1

Gospodarsko dvorište			
1.	Kontejner od nehrđajućeg materijala za pohranu otpada životinjskog podrijetla s poklopcem na zaključavanje	kom	1

1.2. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

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

Osnovna sirovina za preradu su klaonički obrađene i ohlađene svinjske polovice.

Proizvodni kapacitet prerade svinjskog mesa je 80 tovljenika godišnje, završne mase 150 kg.

Klaonički obrađene i ohlađene polovice u količini od 9456 kg godišnje.

Ukupno 80 tovljenika	Završna masa 150 kg	Ukupno 12000 kg	Klaonički obrađene polovice 9600 kg	Hladne polovice 9456 kg
-------------------------	------------------------	--------------------	--	----------------------------

Iskorištenje trupa i sirovinske bilance:

Ciljana živa masa = 150 kg	Procijenjena klaonička masa = 118,2 kg (randman 80% - kalo hlađenja 1,5%)	Udio u polovicama (%)	
Namjensko iskorištenje trupa	kg		
Za proizvodnju slanine	14,4	12,2	
Mast i čvarci	14,8	12,5	
Za kulen i kulenovu seku	22,9	19,4	
Za domaću kobasicu	33,0	27,9	
<u>Kosti, vezivno tkivo, koža</u>	<u>33,1</u>	<u>28,0</u>	
Ukupno	118,2 kg	100 %	
Meso za kulen i kulenovu seku			
od buta*	10,4	8,8	
od leđa	5,7	4,8	
od lopatice*	4,3	3,7	
od vrata	2,5	2,1	
	<u>22,9 kg</u>	<u>19,4 %</u>	

Ostalo:

- Začini (kuhinjska sol za salamurenje i suho soljenje, mljevena paprika ljuta i slatka, češnjak i biber, prirodni ovitci - svinjska crijeva)
- Voda
- Drvo za dimljenje (jasen ili bukva) u količini od oko 5 m³ godišnje.

U sustavu za hlađenje prostora koristi se ekološki prihvatljiv rashladni medij.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš**Proizvodi:**

- kulen i kulenove seke,
- domaće kobasice,
- domaća dimljena suha slanina,
- sušene domaće šunke, lopatice,
- domaća mast i čvarci

Bilanca proizvodnje:

Bilanca proizvodnje:	sirovog proizvoda (kg) po grlu / po sezoni ^a	kalo (%)	gotovog proizvoda (kg) po grlu / po sezoni ^a
Slanine	14,4 / 1152	20 do 25	11,2 / 896
Kulena i kulenove seke ^b	23,8 / 1904	40 do 50	13,1 / 1048
Domaće kobasice ^b	34,3 / 2744	30 do 35	23,2 / 1856
Domaće masti i čvaraka	14,8 / 1184	-	14,8 / 1184
Ukupno	87,3 / 6984		62,3 / 4984
Suhe šunke i lopatice	47,6 / 3808	35 do 45	28,6 / 2288

^a – 80 tovljenika

^b – uvećano za cca 3,8 % soli i začina

Dijelovi koštanog, masnog, vezivnog tkiva, krvnih žila, koža i drugi otpad životinjskog podrijetla koji se ne koristi u preradi : 33,1 kg od klaoničke mase trupa koji iznosi 118,2 kg (odnosno 28%).

Otpadne vode:

- sanitarne
- tehnološke
- čiste oborinske s krovova i manipulativnih površina

Sanitarne otpadne vode će se odvoditi u sustav javne odvodnje.

Tehnološke otpadne vode odvoditi će se sustavom odvodnje preko slivnika u separator lakih tekućina i preko kontrolnog okna ispuštati u sustav javne odvodnje.

Otpad:

- papirna i kartonska ambalaža – 15 01 01,
- plastična ambalaža – 15 01 02,
- mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće – 19 08 09,
- miješani komunalni otpad – 20 03 01.

Otpad će se odvojeno skupljati i predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom, sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom.

Otpadno životinjsko tkivo:

- nastaje tijekom prerade, skladištiti će se u kontejner za pohranu otpadnog životinjskog tkiva.

S nastalim otpadom životinjskog podrijetla postupati će se sukladno Zakonu o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13 i 115/18). Otpadno životinjsko tkivo će odvoziti ovlaštena osoba specijalnim vozilima u kafilneriju na daljnju preradu.

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

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

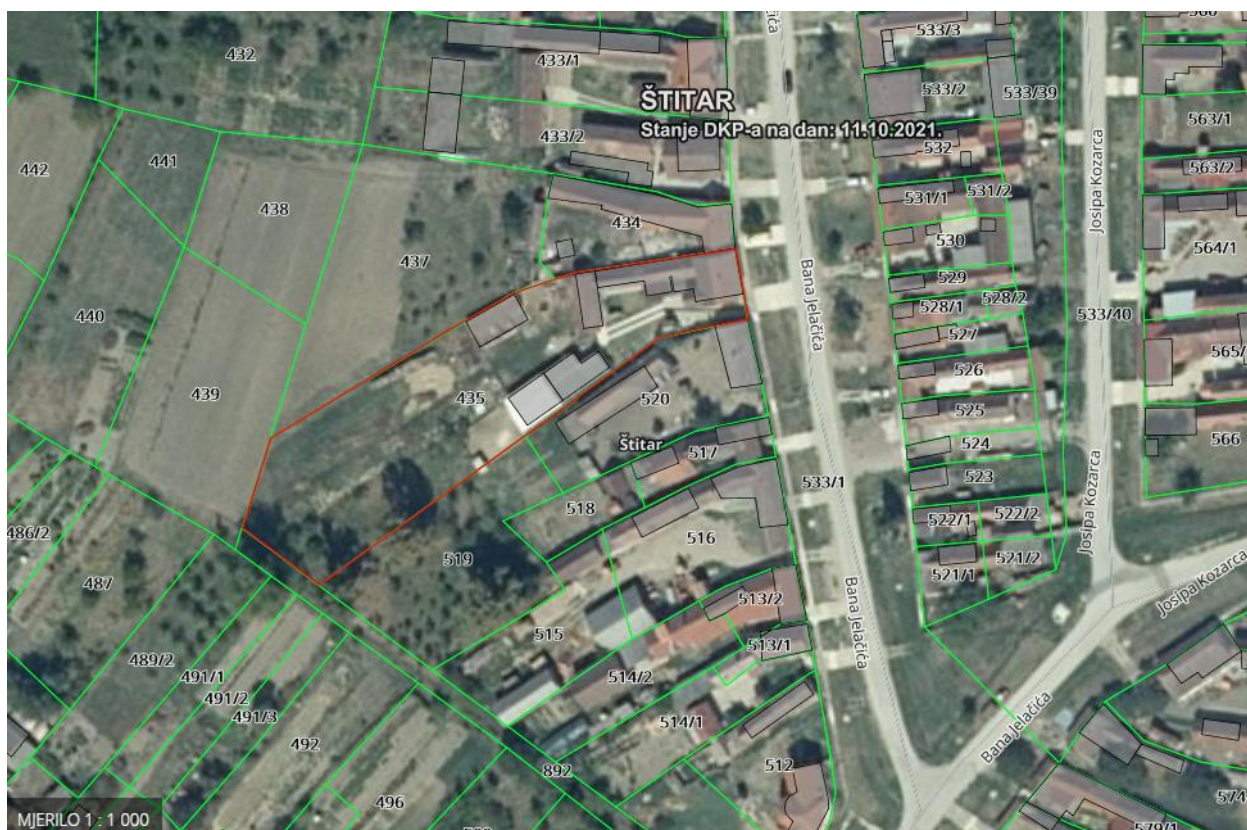
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Opis lokacije zahvata, postojećeg stanja na lokaciji i opis okoliša

2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata je u Vukovarsko-srijemskoj županiji na administrativnom području Općine Štitar. Lokacija zahvata se nalazi u naselju Štitar, unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Štitar, u obuhvatu je Prostornog plana uređenja Općine Štitar (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 2/15, 10/18, 11/19). Prema klasifikaciji PPUO Štitar (čl. 2. t. 4.12, B1), radi se o gospodarskoj zgradi za poljoprivrednu djelatnost, na građevnoj čestici na k.č.br. 435, k.o. Štitar, uz obiteljsku kuću, u građevinskom području naselja Štitar, na adresi Bana Jelačića 62, Štitar.

Sa sjeverne, istočne i južne strane je okružena stambenim objektima, sa zapadne su poljoprivredne površine.



Slika 10. Orto prikaz šireg područja lokacije planiranog zahvata
Geoportal, MJ 1:10000

2.1.2. Opis postojećeg stanja na lokaciji zahvata

Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo je na k.č. br. 435, k.o. Štitar, na adresi Bana Josipa Jelačića 62, Štitar. Građevna čestica je formirana, no prema odredbama prostornog plana uređenja općine Štitar, nužna je promjena dubine parcele – prema granici građevinskog područja. Tako formirana nova građevinska čestica bit će površine cca 1230 m².

Na parceli je zakonito izgrađena obiteljska kuća te ozakonjene pomoćne zgrade i prostori. Dio ozakonjenog, etažnošću prizemnog pomoćnog prostora će se ukloniti radi planiranog predmetnog zahvata.

Lokacija zahvata je priključena na sustav javne vodoopskrbe i javne komunalne odvodnje.

Na predmetnoj čestici se koristi postojeći vodovodni priključak na javnu vodovodnu mrežu preko vodonepropusnog glavnog vodomjernog okna i vodomjera DN20, prema uvjetima dobivenih od distributera.

Lokacija zahvata je priključena preko postojećeg priključka na kolektor javne kanalizacije.

Kolni i pješački prilazi na parcelu je postojeći, širine veće od 3 m s javne prometne površine, s puta u ulici Bana Josipa Jelačića. Manipulativne površine su postojeće i uređene.

Situacija postojećeg stanja prikazana je na Slici 4.

Situacija projektiranog stanja prikazana je na Slici 5.

2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Lokacija zahvata je u području stambenog dijela naselja Štitar. U blizini lokacije zahvata nema sličnih postojećih niti planiranih gospodarskih građevina.

2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH, u blizini nema zaštićenih područja, a s obzirom na karakteristike zahvata, ne očekuje se značajan utjecaj na sastavnice okoliša u okruženju.

2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

2.3.1. Stanovništvo

Prema popisu iz 2011. godine, u naselju Štitar je živjelo 2.108 stanovnika, za razliku od prethodnog popisa iz 2001., kada je bilo 2.608 stanovnika, što je tendencija pada broja stanovnika. Realizacija ovog zahvata rezultirat će razvoju gospodarske aktivnosti u općini Štitar, stvaranjem novih radnih mjesta, a time i uvjetima za demografski rast i ukupnu revitalizaciju u tom području.

2.3.2. Geološke, hidrološke, klimatske i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Prostor Vukovarsko-srijemske županije obuhvaća dio slavonsko-srijemskog međuriječja na rubu Panonske nizine. To je ravnica iz koje se središnjim prostorom dižu uzvišenja diluvijalnog prapora. Reljefno se ističu dva odvojena uzvišenja: vinkovačko-đakovački ravnjak i vukovarski ravnjak koji čine razvodnicu Dunava, tj. Vuke i Save. Vukovarski ravnjak se širi prema istoku do crte Šaregrad - Bapska - Šid, odakle počinje Fruška Gora. Sjeverno i južno od ravnjaka prostiru se doline s razgranatom riječnom mrežom. Nadmorska visina prostora Županije se kreće od 78-204 m. U razvijenoj hidrografskoj mreži dominira na sjeveroistoku Dunav, a na jugu Sava. U mreži tekućica savskog sliva najvažniji je Bosut, koji s najvećom pritokom Biđom ima dužinu 186 km i poriječje veliko 3.000 km². Županija raspolaže velikim kompleksima šuma u kojima dominira slavonski hrast. Na području Županije značajna su nalazišta kvalitetne gline, te vrijedno naftonosno polje s crpilištima nafte i plina.

Osnovna reljefna osobina područja Općine Štitar je monoton ravničarski teren. Geološki, područje Općine pripada nasutoj ravnici Posavine. Za nju je karakteristično da se nakon taloženja gornjih pontskih naslaga nastavlja taloženje tzv. "paludinskih naslaga" u velikoj debljini, koje se spuštaju pod mlade pleistocenske taložine produžujući se podzemno do južnih obronaka Fruške gore. Lijeva strana doline

Posavine bila je izvrgnuta i intenzivnijim tektonskom spuštanjem. Savska potolina je izrazita tektonska graba, koja je ispunjena kvartarnim naslagama. Kvartarne naslage u savskoj potolini razvijene su u raznim sedimentno-petrografskim facijesima. Litološki su predstavljene raznim glinama, laporima, pijescima, šljunkom, brečama, konglomeratima, ugljenim naslagama, praporom i prapornim ilovinama. Ovo područje geomorfološki pripada prostoru veće nizine, koja je sastavljena od mladih kvartarnih sedimenata. Među njima su najraširenije naslage močvarnog i pretaloženog prapora, dosta glinovite, a ponekad i pjeskovite. Najmlađi elementi sastava su muljeviti i organsko-barski sedimenti najnižih dijelova kraja i plavljeni pjeskoviti aluvij (poloj) duž toka Save. Kvartarne naslage u prisavskoj ravnici su nevezane klastične naslage međuzrnske poroznosti. Na širem prostoru se izdvajaju sedimenti čiji litološki sastav čine aluvijalni nanos pijeska, praha, gline, uglavnom prekriven glinovito barskim sedimentom eolskim pijeskom i resedimentiranim lesom.

Hidrološka obilježja

Područje Općine pripada slivnom području rijeke Save. Zbog razmjerno niskih kota terena južnog dijela Općine, taj dio prostora je pod izrazitim utjecajem režima rijeke Sava. Ovim prostorom teku i brojni manji potoci i kanali. Poljodjelsko zemljište južnog dijela Općine je pretežito meliorirano. Južni dio Općine u hidrogeološkom smislu

sačinjava aluvijalni nanos šljunka, pijeska, glinovitog pijeska, praha i gline, koji je uglavnom prekriven glinovito pjeskovitim barskim sedimentom i resedimentiranim lesom. Izdašnost je vrlo dobra, kao i provodnost. Stoga su na ovom prostoru primjetni bunari s prosječnom izdašnošću većom od 50 litara u sekundi.

Na širem području dominiraju hidmorena tla u kojima prevladavaju pjeskovito šljunkoviti sedimenti prekriveni površinskim slojem glinovitog karaktera. U duljim dijelovima nalazimo pomiješan šljunak i pijesak, a neposredno uz vodotok postoji zona pjeskovito muljevitih nanosa. Raširenost nevezanih i poluvezanih stijena i stijenski kompleksi s integranularnom poroznošću i često velikom propusnošću pogoduju značajnoj infiltraciji vodenih taloga. Sava je najveći vodotok ovog područja. Karakterizira je kišno-snežni režim s glavnim maksimumom u ožujku i prosincu te glavnim minimumom u kolovozu. Ostali vodotoci vodu dobivaju uglavnom od oborina pa je i režim u velikoj ovisnosti o njima. Drugi značajan izvor vodnih količina su podzemne vode.

Klima

Klimatske prilike prostora Općine odraz su klimatskih karakteristika šireg prostora i položaja prema panonskom, ravničarskom dijelu šireg područja, te otvorenosti prema području Županije i šire. Klimatske prilike ovog prostora, uglavnom, se odlikuju kontinentalnim karakteristikama, što se prvenstveno ogleda u prosječnoj godišnjoj količini i sezonskom rasporedu oborina. Budući je područje Općine uglavnom poljoprivredno područje, to su značajne pojave snijega, mraza te tuče. Srednji godišnji broj dana sa snijegom za Savu-Štitar iznosi 32,6 dana. Također je značajna pojava mraza, osobito ranih jesenskih i kasnih proljetnih. Najčešći se mrazovi javljaju u prosincu i ožujku, a najopasniji su ako se jave u vegetacijskom periodu. Srednja godišnja temperatura zraka u Općini iznosi 11,3°C, a u Savi-Štitaru 10,4°C. Maksimalna temperatura zraka javlja se u razdoblju do V-IX. mjeseca, dok je minimum temperatura zraka od XI-IV mjeseca. Temperature zraka na području Save-Štitara imaju određena odstupanja od šireg prostora, budući da je to zatvoreno područje, veće vlažnosti zraka, te manje izrazitih kontinentalnih obilježja. Pojave magle vezane su za razdoblje od X-II mjeseca, što znači da su česte u jesenskom i zimskom razdoblju. Godišnje se u prosjeku magla javlja oko 44 dana.

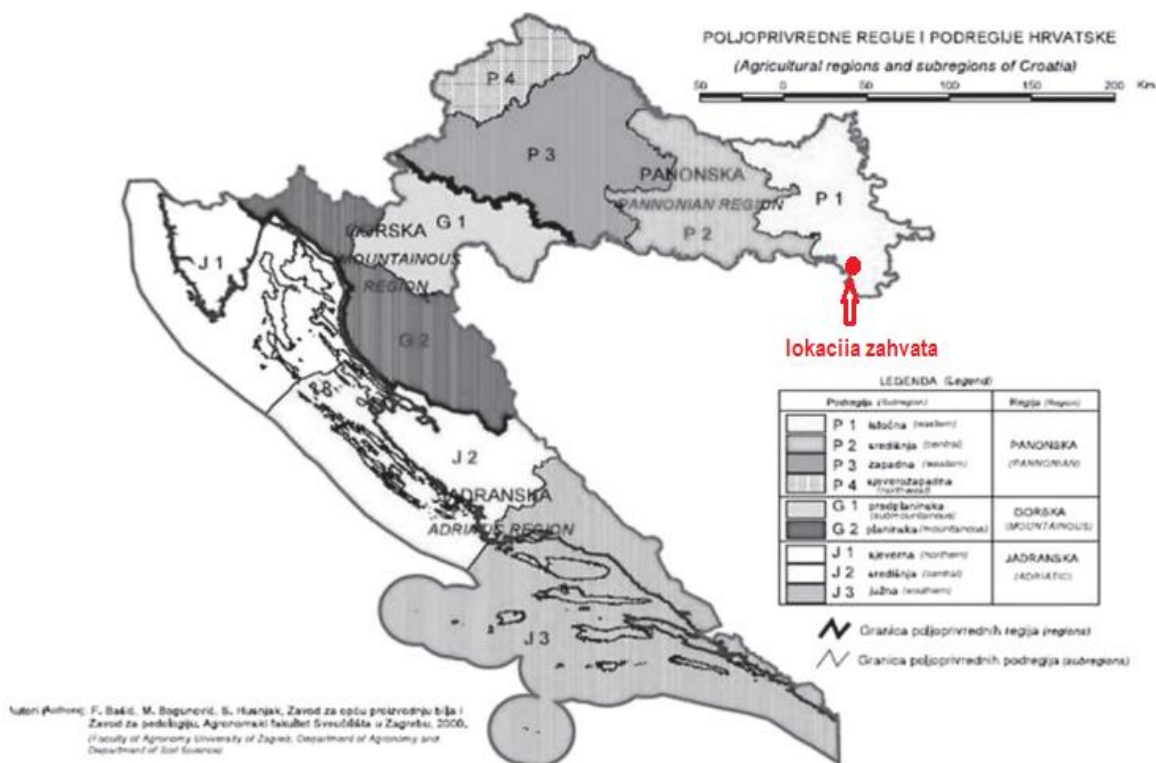
U godišnjoj ruži vjetrova na ovom prostoru najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog kvadranta na koje otpada više od jedne petine strujanja godišnjoj raspodjeli strujanja zraka, a prema izvršenim mjerenjima, rijetki su jaki vjetrovi, prosječno godišnje 4,9 dana s jakim vjetrom jačine 6 bofora, a svega 0,4 dana godišnje s olujnim vjetrom jačine 8 bofora.

Pedološke značajke

Prema Priručniku za trajno motrenje tala Hrvatske (AZO), s obzirom na specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala, Hrvatska je podijeljena na tri regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku.

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, u P-1 Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 11.).

Istočna panonska podregija P-1 obuhvaća dvije najistočnije županije, Vukovarsko-srijemsku i Osječko-baranjsku, a predstavlja područje s tlima najveće plodnosti i s tradicionalno intenzivnim ratarenjem. Podregija P-1 pripada pedološki homogenijem području. Zajednička je odlika cijeloga područja da su sva tla formirana na karbonatnom lesu, u vrlo sličnim bioklimatskim prilikama, na prijelazu stepe u šumostepu. Pet pedosistematskih jedinica pokriva 87 % od ukupnih 434.839 ha poljoprivrednog zemljišta podregije; močvarno glejna tla (38 %), lesivirano na praporu semiglejno (21 %), černoziem na praporu, semiglejni i tipični (11 %), pseudoglej na zaravni (9 %) i ritska crnica (8 %).



Slika 11. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske, AZO)

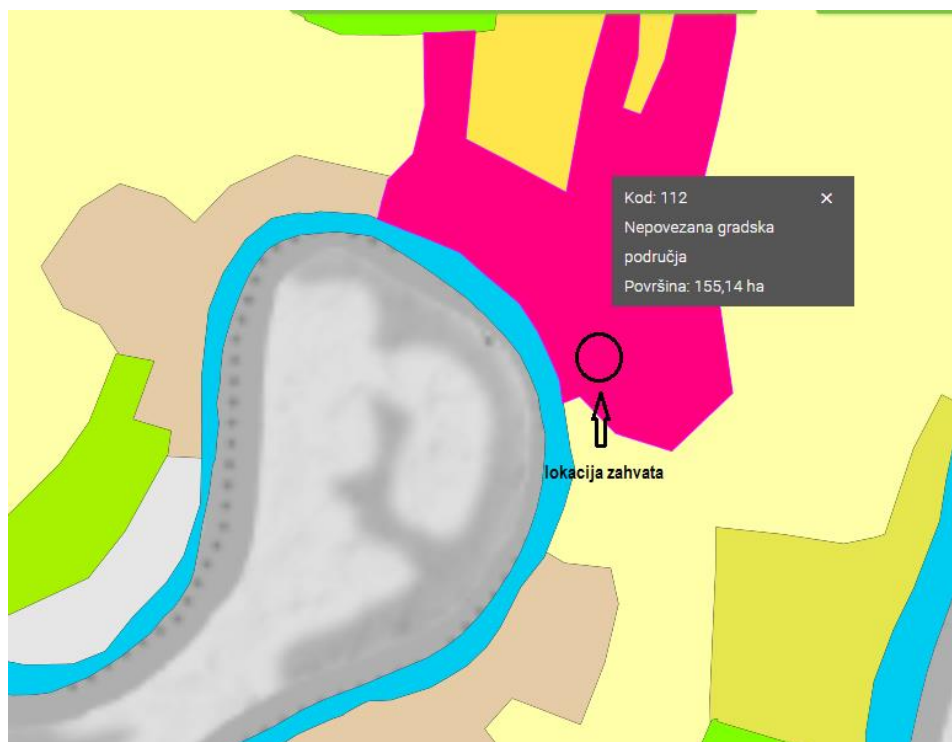
Pripovršinski dijelovi područja Vukovarsko-srijemske županije izgrađeni su od kvartarnih taložina koje se dalje mogu razdvojiti na starije (pleistocenske) i mlađe (holocenske). Nastale su sedimentacijom u vodenim okolišima (jezera, močvare, rijeke, potoci) i na kopnu tijekom zadnjih nekoliko stotina tisuća godina pod snažnim utjecajem izmjena hladnih i suhih glacijalnih s toplim i vlažnim interglacijalnim razdobljima te intenzivnih tektonskih pokreta. Općenito, prevladavaju nevezani do slabo vezani sitnozrnati *klastiti*. Najmarkantniji sediment je prapor ili les. Prekriva manje-više kontinuiranu zonu od Novih Mikanovaca na zapadu, do Iloka na istoku s tim da od Vukovara prati tok Dunava. Najveće je širine oko 16 km. Nalazi se uglavnom na uzvisinama izgrađujući tzv. Đakovačko-vinkovačko-vukovarski praporni ravnjak ili plato. Prapor je žutosmeđi pjeskovito-glinoviti prah (silt), slabo vezan, šupljikav, s karakterističnim prevladavajuće vertikalnim cjevastim šupljinama od istrunulog bilja i biljnih korjenčića. To je eolski sediment nastao nakupljanjem vjetrom nanašanih čestica tijekom suhih i hladnih glacijalnih faza i to u više navrata, tako da je apsolutne starosti od 33.000 do 16.600 godina (gornji pleistocen). Sastoji se od kvarca, alkalijskih feldspata, karbonatnih čestica i nešto muskovita. Debljina prapora ovdje je procijenjena na maksimalno 20-ak metara. U litološki član uključene su holocenske sitnozrnate taložine nastale u poplavnim i barskim okolišima, a također i u mrtvajama. Radi se o glinovitim prahovima, prahovima, prahovitim glinama i glinama, mjestimice s lećama pijeska i/ili šljunaka i s karbonatnim konkrecijama. Boje su sive, smeđe i sivosmeđe ili su šareni. U mineralnom sastavu prevladava kvarc, uz kojega još ima feldspata, muskovita i čestica stijena. Debljina ovih naslaga ne prelazi desetak metara. Rasprostiru se u obliku nepravilnih većih i manjih površina južno od prapornog ravnjaka. Na tim lokacijama mjestimice sedimentacija traje i danas zahvaljujući povremenim plavljenjima i održavanju močvara unutar blagih depresija. U sjevernom dijelu Općine tla su visoke kvalitete obradivosti – pleistocen pretežito prapor (les), u središnjem području su tla privremeno nepogodna za obradu holocen – prah, prah pjeskoviti, prah glinoviti i glina te u južnom dijelu Općine tla su pretežito vrijedna za obradu holocen – pijesak prašnasti, prah, prah glinoviti i pretaloženi les.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici aluvijalno livadno, ritske crnice, aluvijalna (Slika 12.).



Slika 12. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske, Izvor: (http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo_HR/index.html)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je nenavodnjavano poljoprivredno zemljište oznaka CLC 211 (Slika 13.).



Slika 13. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover, <http://corine.haop.hr/map-page>)

2.4. Podaci o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom

Lokacija izgradnje planiranog zahvata je u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja Općine Štitar (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 2/15, 10/18, 11/19).

Izvadci iz prostorno-planske dokumentacije:

Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Štitar (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 2/15, 10/18, 11/19), članak 2. točka 4.12.

4.8. Ugostiteljska zgrada je zgrada unutar koje se može obavljati jedna ili više ugostiteljskih ili smještajnih usluga (restoran, prenoćište, hotel, motel, ...).

4.9. Komunalna zgrada/građevina je zgrada/građevina unutar koje se obavlja određena komunalna djelatnost (grobља, sortirica, reciklaža i ostale deponije), djelatnosti vezane za energetiku (trafostanice na otvorenom, stupovi dalekovoda, naftovod, plinovod, plinske i redukcijske stanice) i telekomunikacije (telefonske centrale, odašiljači u pokretnoj i nepokretnoj mreži), vodoopskrbu (vodocrpilište, vodotoranj, vodosprema, pročišćavanje vode, vodoopskrbni cjevovodi), odvodnju (prečištači otpadnih voda, kolektori).

4.10. Prometna zgrada je zgrada unutar koje se može obavljati djelatnost u neposrednoj vezi sa odvijanjem prometa (benzinske postaje, autobusni kolodvori).

4.11. Prometna građevina je građevina koja služi za odvijanje cestovnog ili željezničkog prometa (ceste, željeznička pruga, mostovi, podzidi, tuneli, nadvožnjaci, podvožnjaci).

4.12. Gospodarska zgrada (I) je zgrada unutar koje se može obavljati neka od gospodarskih djelatnosti (industrija, zanatstvo, uzgoj sitne i krupne stoke, smještaj poljodjelskih proizvoda i poluproizvoda), a dijelimo ih na slijedeće grupe:

A. Gospodarske zgrade: industrijske, zanatske i slične namjene u kojima se odvija proces proizvodnje, prerade ili dorade

- u građevnom području naselja (na građevnim česticama stambene namjene)
- u građevnom području naselja s posebnim uvjetima i načinu korištenja
- u izdvojenim dijelovima građevnog područja izvan naselja (gospodarske namjene).

B. Gospodarske zgrade namijenjene za poljoprivrednu djelatnost

B.1. Zgrade koje se grade na građevnoj čestici uz obiteljske kuće i stambene zgrade unutar građevnog područja naselja

- zgrade bez izvora zagađenja (za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije, za uzgoj poljoprivrednih kultura - staklenici, plastenici i slično)
- zgrade i građevine s mogućim izvorima zagađenja (zgrade za uzgoj ograničenog broja domaćih životinja, sušare i pušnice)

B.2. Zgrade/građevine, koje se grade izvan građevnog područja naselja

- Zgrade/građevine bez izvora zagađenja (za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije, za uzgoj poljoprivrednih kultura - staklenici, plastenici i slično)
- Zgrade/građevine s mogućim izvorima zagađenja (za uzgoj životinja, za preradu poljoprivrednih proizvoda - mlinovi, sušare, mješalice stočne hrane i slično).

4.13. Sportska zgrada/građevina (K) je zgrada/građevina unutar koje se može obavljati neka od sportskih i rekreacijskih aktivnosti (sportska dvorana, otvoreni i zatvoreni bazeni).

4.14. Građevina (zgrada) mješovite namjene je građevina unutar koje su moguće različite namjene.

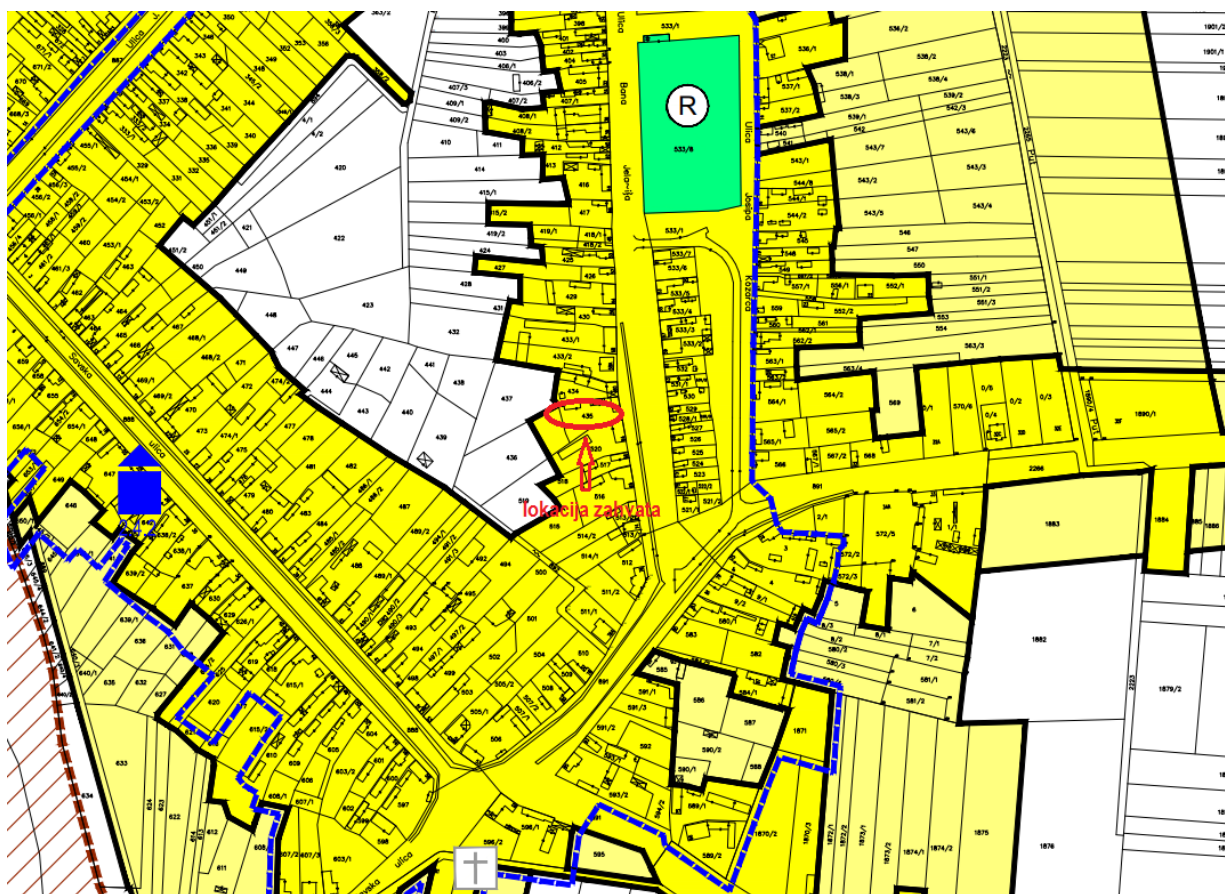
2. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE ŠTITAR

Članak 3.

NAMJENA PROSTORA I GRAĐEVNIH PODRUČJA

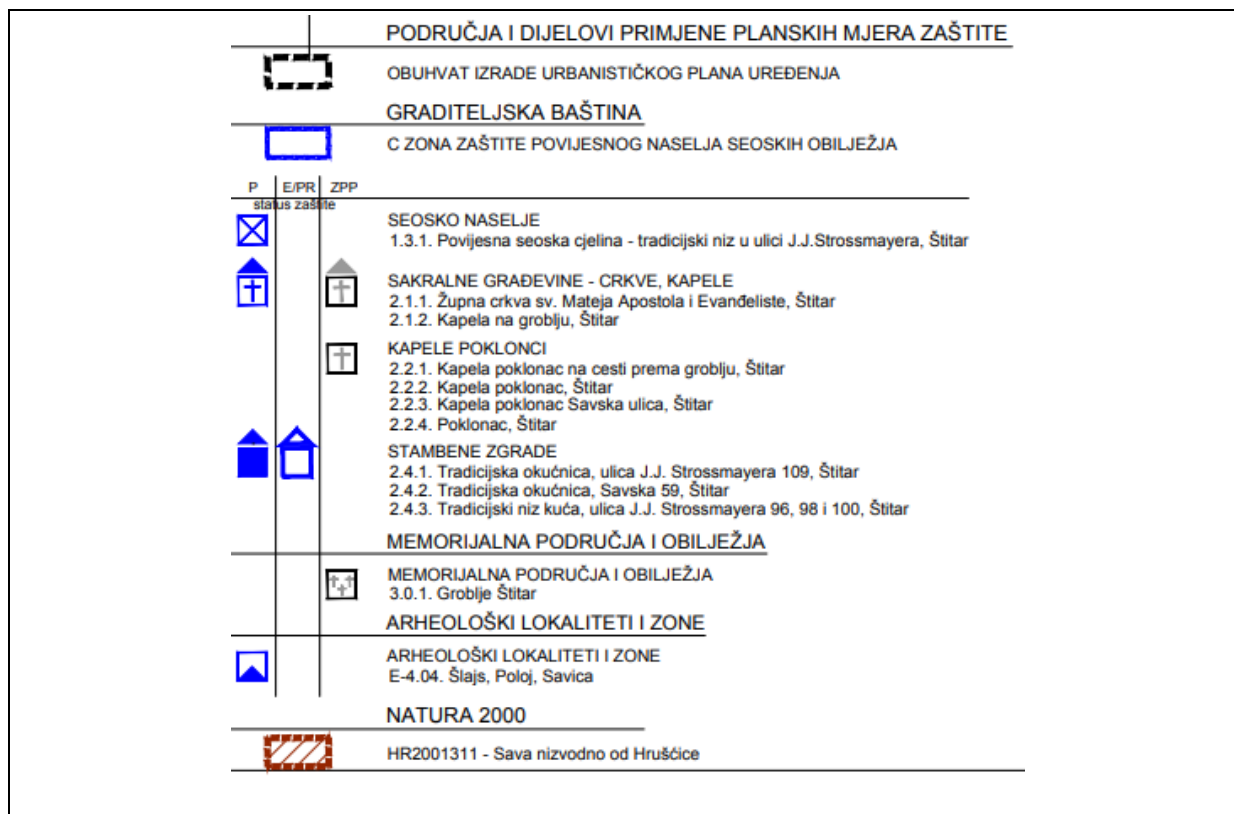
(1) Ovim Planom utvrđuju uvjeti za uređenje prostora općine, određuje svrhovito korištenje, namjena, oblikovanje, obnova i saniranje građevinskog i drugog zemljišta, zaštita okoliša i očuvanje kulturnih dobara te osobito vrijednih dijelova prirode na području općine.

(2) Uređivanje prostora na području općine Štitar: izgradnja građevina, uređivanje zemljišta i obavljanje drugih radova na površini zemlje te iznad ili ispod površine zemlje, provodi se u skladu s ovim *Planom*, odnosno u skladu sa postavkama i izvedenicama, koje iz



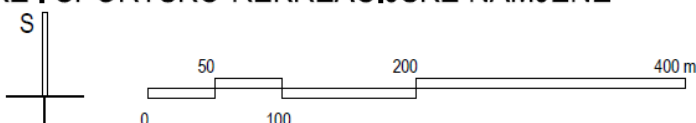
Slika 14. Prikaz lokacije zahvata u izdanku iz Kartografskog prikaza: 4.A. Građevinsko područje naselja Štitar i izdvojena građevna područja izvan naselja gospodarske i športsko-rekreacijske namjene, PPUO Štitar

GRAĐEVNA PODRUČJA NASELJA (GPN)		
izgrađeno	neizgrađeno	neuređeno
MJEŠOVITA NAMJENA		
IZDVOJENA GRAĐEVNA PODRUČJA VAN NASELJA (IGPVN)		
		GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA I/ILI POSLOVNA
		ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
		GROBLJE
postojeće	planirano	ZAŠTITNI POJASEVI (KORIDORI) INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
		AUTOCESTA A3
		ŽUPANIJSKA CESTA
		BICIKLISTIČKA STAZA
		35 kV DALEKOVOD
		MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD



4.A. GRAĐEVNO PODRUČJE NASELJA ŠTITAR I IZDOJENA GRAĐEVNA PODRUČJA IZVAN NASELJA GOSPODARSKE I ŠPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENE

MJERILO 1:5000



Sveučilište u Zagrebu
Arhitektonski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Architecture

Sveučilište u Zagrebu, **ARHITEKTONSKI FAKULTET**
Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu
Kačićeva 26, 10000 Zagreb, tel.: 01/4639-444; fax: 01/4826-326

Županija: VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	Općina: ŠTITAR	Odluka predstavničkog tijela o izradi Plana (službeno glasilo): Sl. vj. Vukovarsko-srijemske županije br. 18/11.	Odluka predstavničkog tijela o donošenju Plana (službeno glasilo): Sl. vj. Vukovarsko-srijemske županije br.2/15
Naziv plana: PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE ŠTITAR		Javna rasprava (datum objave): Glas Slavonije 08.05.2013., Oglasna ploča www.opcina-stitar.hr/index.php?stranica=74	Javni uvid održan: 17.05.-19.06.2013.
Naziv kartografskog prikaza: GRAĐEVNO PODRUČJE NASELJA ŠTITAR I IZDOJENA GP IZVAN NASELJA GOSPODARSKE I ŠPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENE		Ponovna javna rasprava (datum objave): 21.07.2014., Oglasna ploča, Mrežno stranice Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja	Ponovni javni uvid održan: 30.07.-28.08.2014.
Broj kartografskog prikaza: 4.A.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 5000	Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Načelnik: MARKO BIKIĆ
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo plan: Sveučilište u Zagrebu, ARHITEKTONSKI FAKULTET Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu Kačićeva 26, 10000 Zagreb, tel.: 01/4639-444; 01/4826-326		Pečat tijela odgovornog za provođenje ponovne javne rasprave	Odgovorna osoba za provođenje ponovne javne rasprave: Načelnik: MARKO BIKIĆ
Predstojnik Zavoda: Prof.dr.sc. JESENKO HORVAT, dipl.ing.arh.	Odgovorni voditelj: Prof.dr.sc. NENAD LIPOVAC, dipl.ing.arh.	Suglasnost na plan prema članku 96. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12), i članku 186. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13), Klasa: 350-02/15-01/01 Ur.br.2196/1-01/15-1 Datum: 23.02.2015.	Predsjednik predstavničkog tijela: ZORAN DOMINKOVIĆ
Pečat pravne osobe/tijela koje je izradilo plan: Stručni tim u izradi plana: Prof.dr.sc. NENAD LIPOVAC, dipl.ing.arh. MARINA ROBINA, dipl.ing.arh. MATIJA FEGEŠ, dipl.ing.arh. MAJA BILUŠIĆ, mag.ing.arch.		Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava: Načelnik: MARKO BIKIĆ	
Pečat odgovorne osobe: Prof.dr.sc. MILJENKO HAJMAN, dipl.ing.grad. Prof.dr.sc. ANKA MISETIĆ, dipl.soc. DEANKA HIRJAN, dipl.iur. Vanjska suradnja: Dr.sc. BISERKA DUMBOVIĆ BILUŠIĆ, dipl.ing.arh. - kulturna baština AMALIJA DENICH, dipl.ing.agr. - prirodna baština		Pečat nadležnog tijela:	Pečat nadležnog tijela:

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske, na području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine. Najbliže kulturno dobro, sakralni objekt, nalazi se na udaljenosti od oko 300 m od lokacije zahvata (Slika 14).

2.5. Prikaz stanja vodnih tijela na području zahvata

Prema podacima iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021 (NN 66/16)., karakteristike i stanje vodnih tijela površinskih voda i stanje tijela podzemne vode, prikazane su u Tablici 1. do Tablice 7.

Mala vodna tijela

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

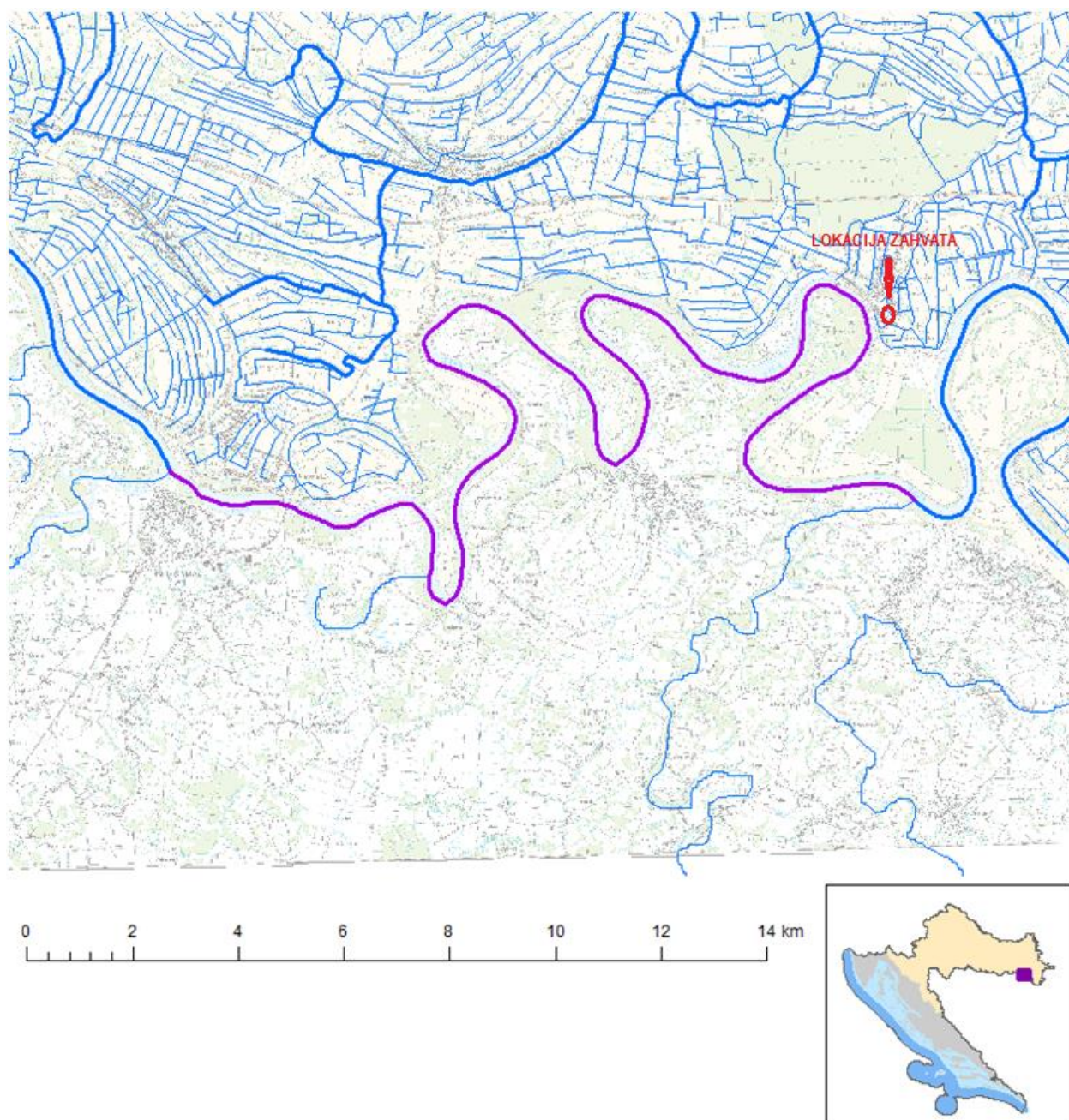
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

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

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

Tablica 1. Karakteristike vodnog tijela CSRI0001_003, Sava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRI0001_003	
Šifra vodnog tijela:	CSRI0001_003
Naziv vodnog tijela	Sava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	37.9 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, BH)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija, ICPDR
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR53010006*, HR2001311*, HRCM_41033000 (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	10004 (uzvodno od utoka Bosne, Sava) 10003 (nizvodno od utoka Bosne, Sava)



Slika 15. Topografski prikaz vodnog tijela CSRI0001_003, Sava s označenom lokacijom zahvata

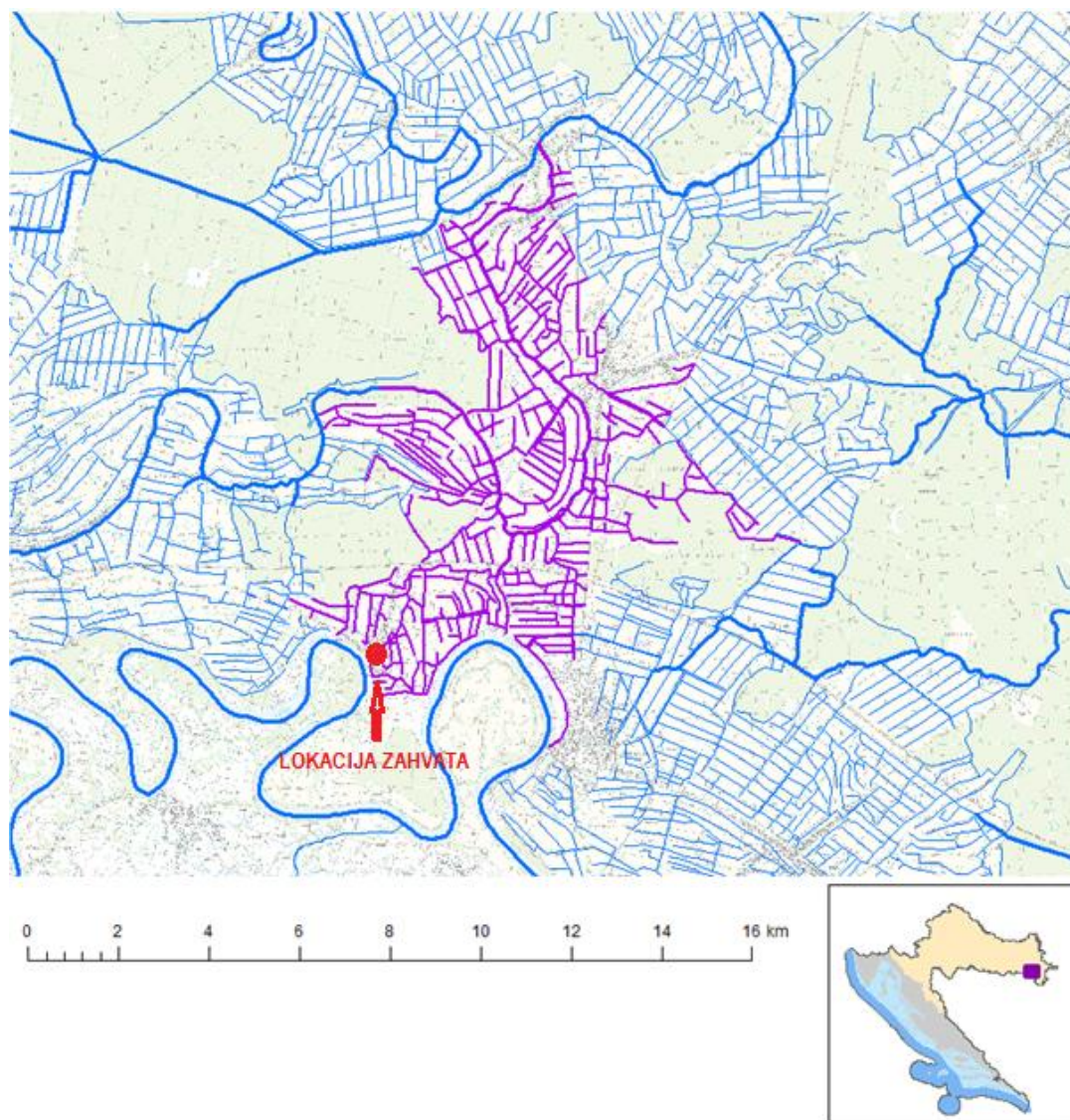
Tablica 2. Stanje vodog tijela CSRI0001_003, Sava

STANJE VODNOG TIJELA CSRI0001_003					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (A)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretoan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

Tablica 3. Karakteristike vodnog tijela CSRN0011_007, Bosut

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0011_007	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0011_007
Naziv vodnog tijela	Bosut
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	18.0 km + 213 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR53010005, HR2001311*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



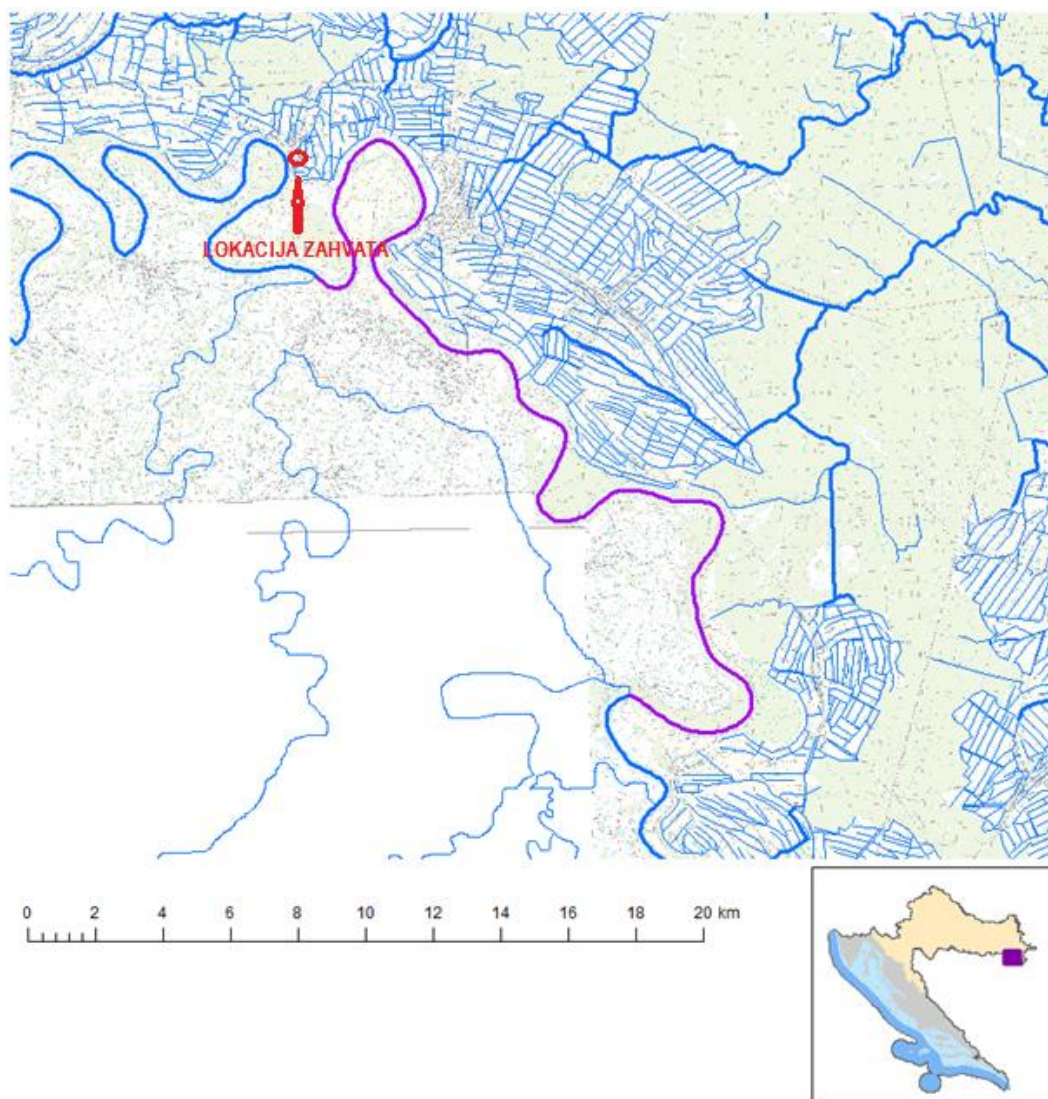
Slika 16. Topografski prikaz vodnog tijela CSRN0011_007, Bosut s označenom lokacijom zahvata

Tablica 4. Stanje vodnog tijela CSRN0011_007, Bosut

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0011_007					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana umjereno procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 5. Karakteristike vodnog tijela CSRI0001_002, Sava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRI0001_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRI0001_002
Naziv vodnog tijela	Sava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	38.6 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, BH)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija, ICPDR
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR53010006*, HR2001311*, HRCM_41033000 (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	10001 (nizvodno od Županje, Sava) 10002 (Županja uzv., Sava) 10018 (uzv od šećerane-Županja, Sava)



Slika 17. Topografski prikaz vodnog tijela CSRI0001_002, Sava s označenom lokacijom zahvata

Tablica 6. Stanje vodog tijela CSRI0001_002, Sava

STANJE VODNOG TIJELA CSRI0001_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitoplankton	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (A)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA Ocjene: Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Okiilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan
 *prema dostupnim podacima

Tablica 7. Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE:

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

Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela: CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Aktivnosti kod obavljanja djelatnosti predmetnog zahvata neće uzrokovati ispuštanje onečišćenih otpadnih voda ili onečišćujućih tvari u vodotoke, stoga neće utjecati na kakvoću voda vodnih tijela.

2.6. Opasnost od poplave i zaštita od poplava na području lokacije zahvata

Vukovarsko-srijemska županija smještena je u međurječju, između Dunava na sjeveroistoku i Save na jugozapadu. Sjeverno od Vinkovaca teče rijeka Vuka koja se ulijeva u Dunav kod Vukovara, a južnije prema Savi teče Bosut s pritokama Berava, Biđ, Studva i Spačva.

Lokacija zahvata je u području vodnog tijela CSRN0011_007, rijeke Bosut.

Od visokih voda rijeke Save prostor je zaštićen obrambenim nasipom.

Područje Općine pripada slivnom području rijeke Save. Zbog razmjerno niskih kota terena južnog dijela Općine, taj dio prostora je pod izrazitim utjecajem režima rijeke Sava. Ovim prostorom teku i brojni manji potoci i kanali. Poljodjelsko zemljište južnog dijela Općine je pretežito meliorirano.

Sava je najveći vodotok ovog područja. Karakterizira je kišno-snježni režim s glavnim maksimumom u ožujku i prosincu te glavnim minimumom u kolovozu. Ostali vodotoci vodu dobivaju uglavnom od oborina pa je i režim u velikoj ovisnosti o njima. Drugi značajan izvor vodnih količina su podzemne vode.

Karte opasnosti od poplava 2019. ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje približno 25 godina),
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje približno 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje približno 1000 godina), uz pridružene poplave uslijed mogućih rušenja nasipa te rušenja visokih brana - umjetne poplave.

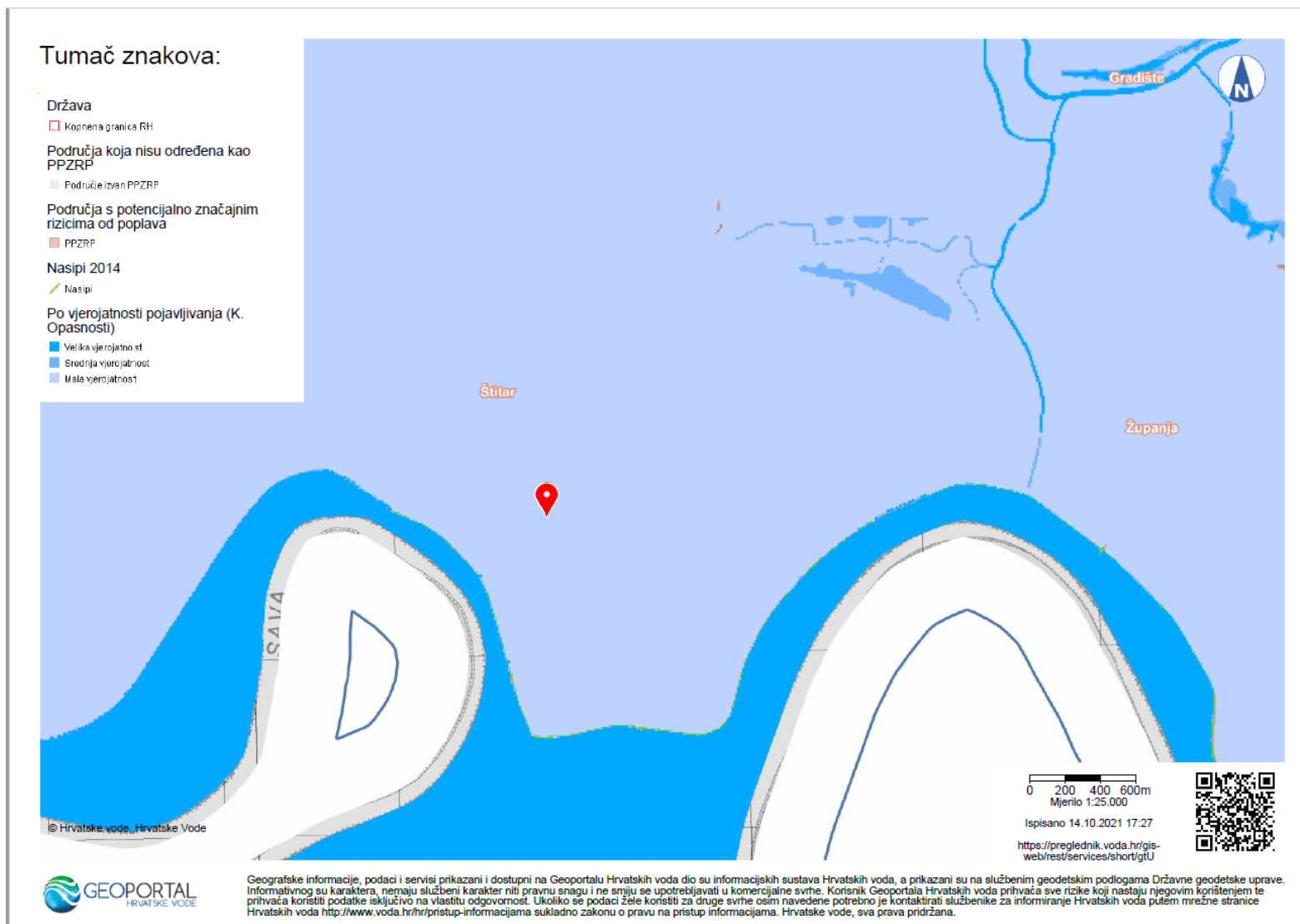
Za područje Općine Štitar, na temelju podataka Hrvatskih voda, prikazuju se poplavna područja za koje postoji vjerojatnost pojavljivanja poplava s prikazom dubina plavljenja.

Prema podacima Hrvatskih voda, opasnost od poplave područja zahvata prikazana je na karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 18.) .

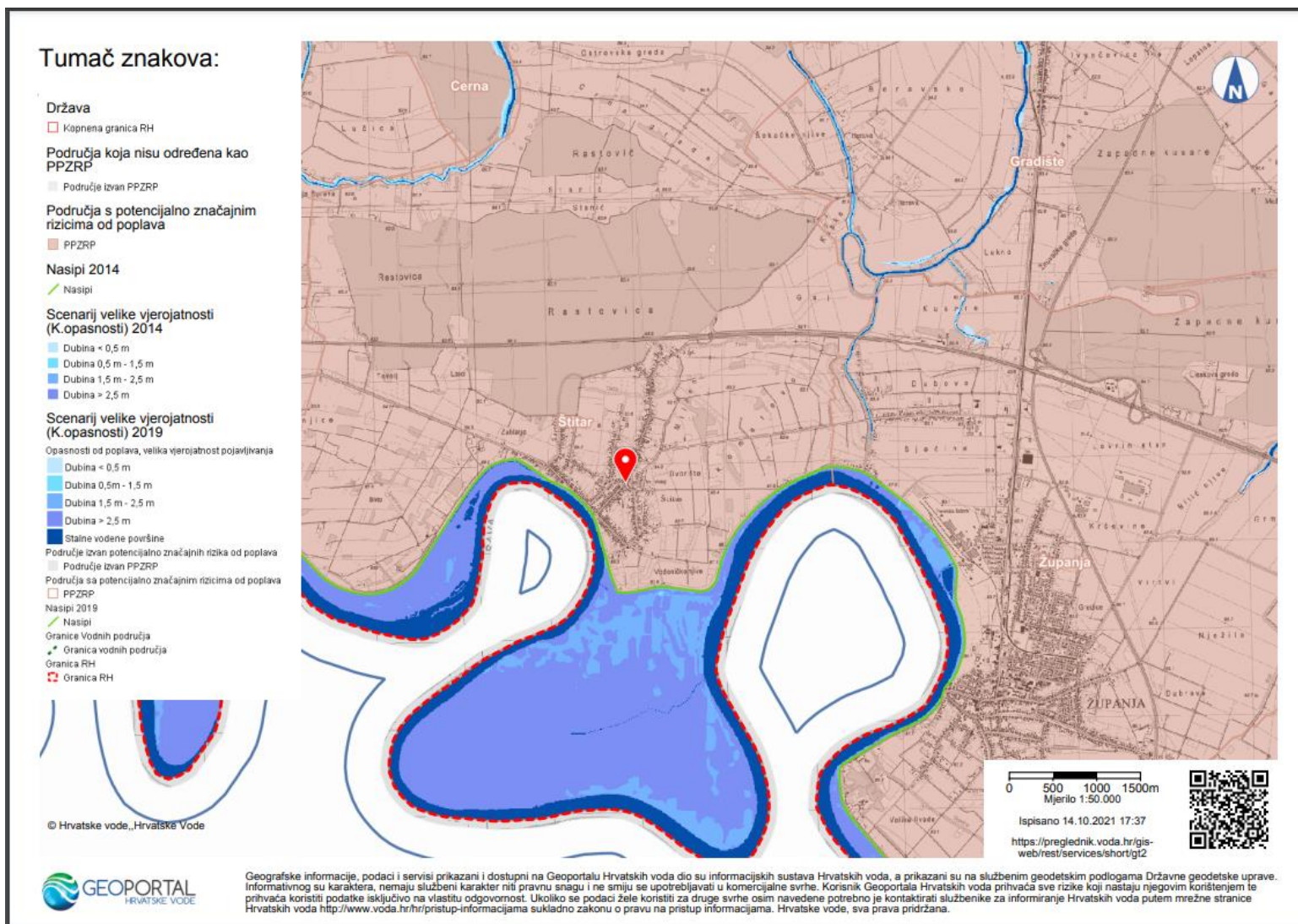
Opasnost od poplave područja zahvata za veliku vjerojatnost pojavljivanja, s prikazom dubina plavljenja, prikazana je na Slici 19.

Opasnost od poplave područja zahvata za srednju vjerojatnost pojavljivanja, s prikazom dubina plavljenja, prikazana je na Slici 20.

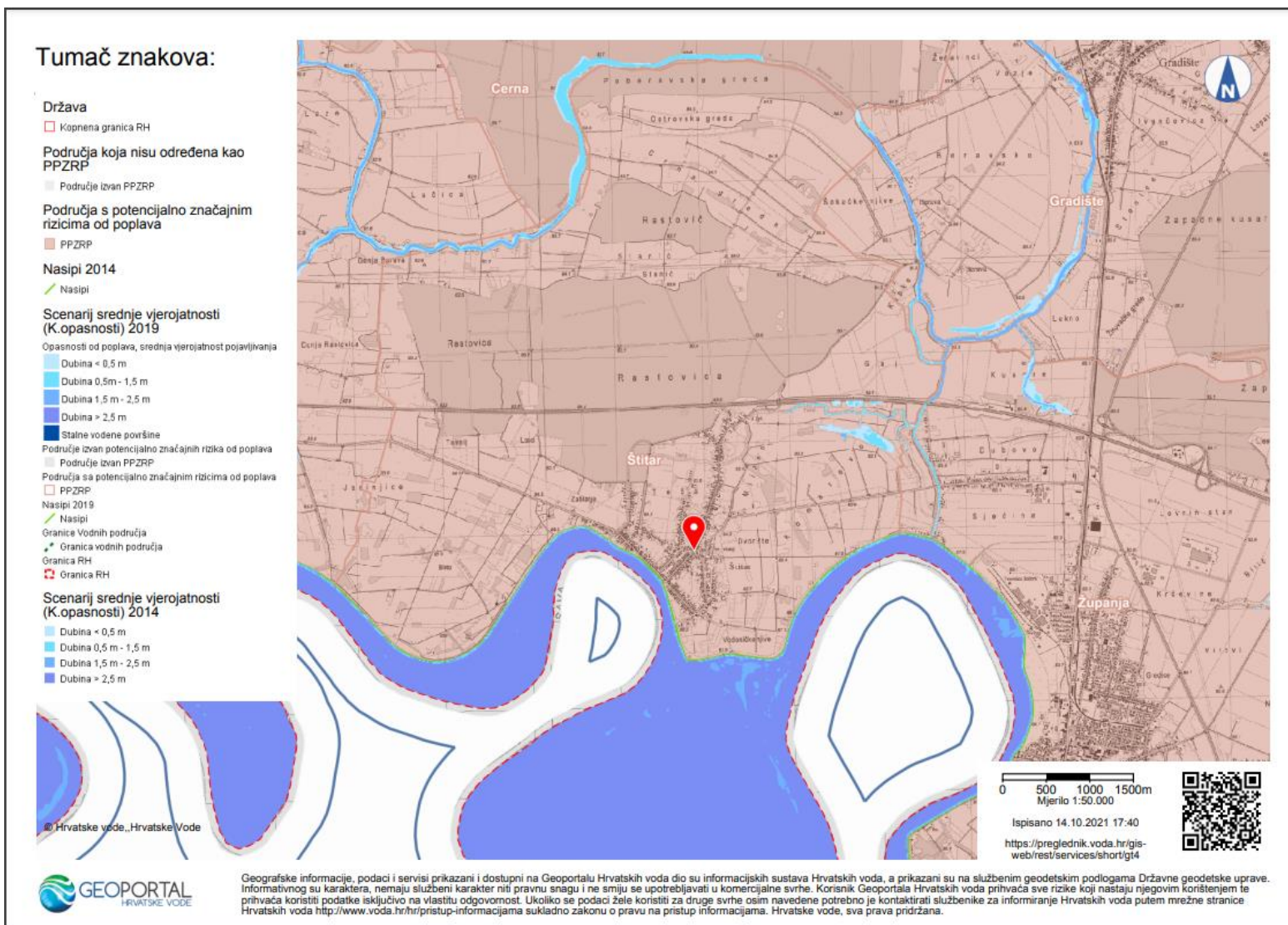
Opasnost od poplave područja zahvata za malu vjerojatnost pojavljivanja, s prikazom dubina plavljenja, prikazana je na Slici 21.



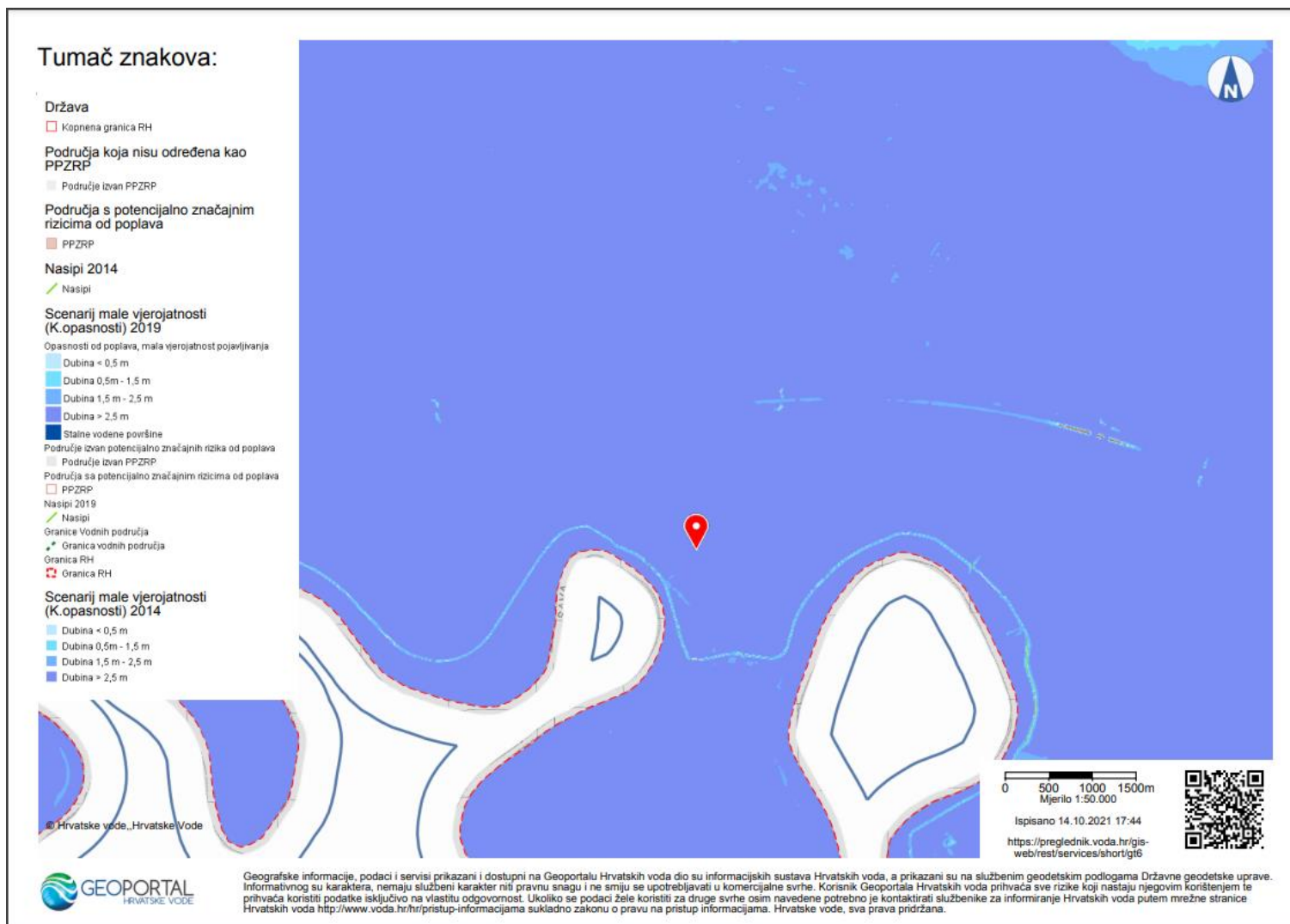
Slika 18. Kartografski prikaz opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s označenom lokacijom zahvata, Izvor, Hrvatske vode



Slika 19. Kartografski prikaz opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja s označenom lokacijom zahvata, Izvor, Hrvatske vode



Slika 20. Kartografski prikaz opasnosti od poplava za srednju vjerojatnost pojavljivanja s označenom lokacijom zahvata, Izvor, Hrvatske vode



Slika 21. Kartografski prikaz opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja s označenom lokacijom zahvata, Izvor, Hrvatske vode

Karte opasnosti od poplava odnose se na poplavu koja nastaje izlivanjem iz korita vodotoka.

Mala vjerojatnost poplave vezana je uz poplavu 1000-godišnjeg povratnog perioda. Budući da se lokacija zahvata nalazi na području male vjerojatnosti od poplava, povratno razdoblje od 1000 godina, mogućnost poplave je iznimno mala te se ne očekuje negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

2.7. Klimatološke i meteorološke značajke

Klimatske prilike ovog prostora uglavnom se odlikuju kontinentalnim karakteristikama, što se prvenstveno ogleda u prosječnoj godišnjoj količini i sezonskom rasporedu oborina.

Podaci mjerenja osnovnih meteoroloških elemenata s najbližih meteoroloških postaja ovom području su postaja Vinkovci i Županja.

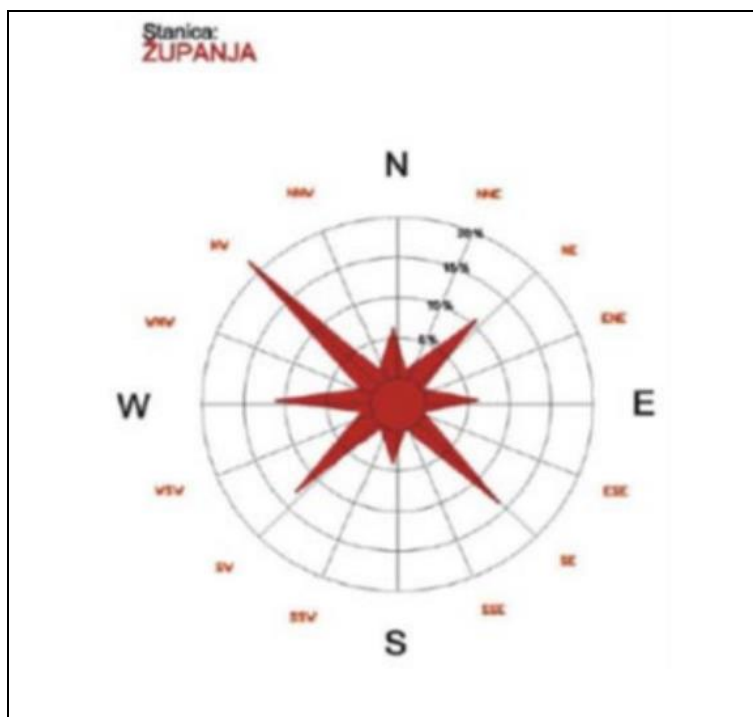
Na temelju raspoloživih meteoroloških podataka, prosječna godišnja temperatura zraka iznosila je 10,8 °C u Vinkovcima, odnosno 11,3 °C u Županji. U godišnjem hodu temperature zraka izdvajaju se dva ekstrema. Maksimum temperature je ljeti (srpanj 21,6 °C), dok je minimum uglavnom zimi (siječanj -0,7 °C). Srednja godišnja amplituda temperature zraka iznosi 22,3 °C, što je odlika kontinentalne klime.

Kontinentalne karakteristike klime dolaze do izražaja i u proljeće (11,3 °C) i u jesen (11,1 °C), što povoljno utječe na temperaturne prilike u vegetacijskom razdoblju. Minimum temperature zabilježen je 1956. godine u Vinkovcima -28,8 °C, dok je u Županji minimum zabilježen od -26,5 °C (1961.-1978.).

Prosječna godišnja količina oborina u Vinkovcima iznosila je 692 mm, odnosno u Županji 748,9 mm. U godišnjem hodu oborine izdvajaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (VI mjesec 79-89,4 mm), a sporedni krajem jeseni (X mjesec 97 mm). Glavni minimum oborine javlja se obično sredinom jeseni, a u Vinkovcima je u promatranom razdoblju zabilježen u VII mjesecu sa 39 mm oborine, a sporedni se javlja krajem zime ili početkom proljeća, dok je u Vinkovcima zabilježen u I mjesecu, sa 46 mm oborine. U vegetacijskom razdoblju padne 435 mm oborine, što je 57,5 % godišnje količine.

Također je značajna pojava mraza, osobito ranih jesenskih i kasnih proljetnih. Najčešći se mrazovi javljaju u prosincu i ožujku, a najopasniji su ako se jave u vegetacijskom periodu.

U godišnjoj ruži vjetrova na ovom prostoru najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog kvadranta na koje otpada više od jedne petine strujanja prema godišnjoj raspodjeli strujanja zraka, a prema izvršenim mjerenjima, zatim slijede strujanja iz jugoistočnog, jugozapadnog, sjeveroistočnog, te približno jednakih strujanja iz ostalih smjerova. Tišine se javljaju u 59 % slučajeva. Rijetki su jaki vjetrovi, prosječno godišnje 4,9 dana s jakim vjetrom jačine 6 bofora, a svega 0,4 dana godišnje s olujnim vjetrom jačine 8 bofora. Tišine se javljaju u 59 % slučajeva.



Slika 22. Godišnja ruža vjetrova za područje Županje

2.7.1. Stanje kvalitete zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. broj 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni HR 1.

Obuhvat ZONE HR 1: područje Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju Osijek), Požeško-slavonske županije, Virovitičko-podravske županije, Vukovarsko-srijemske županije, Bjelovarskobilogorske županije, Koprivničko-križevačke županije, Krapinsko-zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju Zagreb). Mjerne postaje su u Krapinsko-zagorskoj županiji u Desiniću, Varaždinskoj županiji – Varaždin 1, Osječko – baranjskoj županiji – Kopački rit i mjernoj mreži Našice-cement u mjernoj postaji Zoljan.

Tablica 8. Obuhvat ZONE HR 1:

OZNAKA ZONE	NAZIV ZONE	OBUH VAT ZONE
HR 1	Kontinentalna Hrvatska	Osječko-baranjska županija (izuzimajući aglomeraciju HR OS)
		Požeško-slavonska županija
		Virovitičko-podravska županija
		Vukovarsko-srijemska županija
		Bjelovarsko-bilogorska županija
		Koprivničko-križevačka županija
		Krapinsko-zagorska županija
		Međimurska županija
		Varaždinska županija
		Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG)

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2020. godini Revizija 1, Zagreb, srpanj 2021. Kategorizacija kvalitete zraka za SO₂, NO₂, CO, O₃ i PM₁₀ prikazana je u sljedećim tablicama:

Kategorizacija kvalitete zraka za SO₂ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	Kategorizacija
Zagreb-1	HR ZG	I kategorija
Zagreb-2*	HR ZG	I kategorija
Zagreb-3	HR ZG	I kategorija
Osijek-1	HR OS	I kategorija
Rijeka-2*	HR RI	I kategorija
Desinić*	HR 01	I kategorija
Kutina-1	HR 02	I kategorija
Sisak-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-2	HR 02	I kategorija
Plitvička jezera**	HR 03	Nedostatan obuhvat
* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%		
**nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%		

Kategorizacija kvalitete zraka za NO₂ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	Kategorizacija
Zagreb-1	HR ZG	I kategorija
Zagreb-2*	HR ZG	I kategorija
Zagreb-3	HR ZG	I kategorija
Velika Gorica	HR ZG	I kategorija
Osijek-1	HR OS	I kategorija
Rijeka-2*	HR RI	I kategorija
Desinić	HR 01	I kategorija
Varaždin-1	HR 01	I kategorija
Kutina-1	HR 02	I kategorija
Sisak-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-1	HR 02	I kategorija
Karlovac-1	HR 03	I kategorija
Plitvička jezera**	HR 03	Nedostatan obuhvat
Pula Fižela*	HR 04	I kategorija
* uvjetna; obuhvat < 85%		
**nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%		

Kategorizacija kvalitete zraka za CO s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	Kategorizacija
Zagreb-1	HR ZG	I kategorija
Zagreb-2*	HR ZG	I kategorija
Zagreb-3	HR ZG	I kategorija
Osijek-1	HR OS	I kategorija
Rijeka-2*	HR RI	I kategorija
Desinić*	HR 01	I kategorija
Kutina-1	HR 02	I kategorija
Sisak-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-2	HR 02	I kategorija
Plitvička jezera*	HR 03	I kategorija
* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%		
** nedostatan obuhvat		

Kategorizacija kvalitete zraka za O₃ s obzirom na dozvoljeni broj prekoračenja ciljne vrijednosti

Postaja	Zona / Aglomeracija	OP 2018-2020 (%)	>CV 2018-2020	Ciljna vrijednost (CV)
Zagreb-3	HR ZG	93	16	I kategorija
Velika Gorica	HR ZG	89	23	I kategorija
Osijek-1	HR OS	93	5	I kategorija
Rijeka-2	HR RI	89	13	I kategorija
Desinić*	HR 01	81	9	I kategorija
Kopački rit	HR 01	88	10	I kategorija
Varaždin-1	HR 01	88	8	I kategorija
Kutina-1	HR 02	91	2	I kategorija
Slavonski Brod-1	HR 02	87	13	I kategorija
Karlovac-1	HR 03	89	16	I kategorija
Parg	HR 03	96	20	I kategorija
Plitvička jezera**	HR 03	73	7	Nedostatan obuhvat
Pula Fižela	HR 04	88	48	II kategorija
Hum (otok Vis)**	HR 05	69	53	II kategorija
Opuzen (delta Neretve)	HR 05	97	35	II kategorija
Polača (Ravni kotari)**	HR 05	74	38	II kategorija
Višnjan	HR 04	93	69	II kategorija

* uvjetna; obuhvat < 85%
**nedostatan obuhvat

Kategorizacija kvalitete zraka za PM₁₀ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	OP (%)	Kategorizacija
Zagreb-1	HR ZG	98	I kategorija
Zagreb-2**	HR ZG	43	Nedostatan obuhvat
Zagreb-3*	HR ZG	77	II kategorija
Osijek-1	HR OS	93	II kategorija
Rijeka-2***	HR RI	21	Nije ocijenjeno
Desinić	HR 01	93	I kategorija
Kopački rit	HR 01	88	I kategorija
Koprivnica-1****	HR 01	21	Nije ocijenjeno
Koprivnica-2****	HR 01	33	Nije ocijenjeno
Kutina-1**	HR 02	6	Nedostatan obuhvat
Kutina-2***	HR 02	30	Nije ocijenjeno
Sisak-1	HR 02	98	II kategorija
Slavonski Brod-2	HR 02	25	Nedostatan obuhvat
Parg	HR 03	98	I kategorija
Plitvička jezera	HR 03	85	I kategorija
Polača (Ravni kotari)****	HR 05	70	I kategorija
Vela straža (Dugi otok)	HR 05	95	I kategorija
Višnjan	HR 04	99	I kategorija
Hum (otok Vis)*	HR 05	78	I kategorija

* uvjetna; obuhvat < 85%
**nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%
*** nije ocijenjavano
**** ocjena na temelju godišnjeg prosjeka

Kvaliteta zraka, koja se može promatrati za područje lokacije zahvata, u odnosu na mjerenje koncentracija SO₂, NO₂, CO i O₃ kategorizirana je u I kategoriju. Kvaliteta zraka u odnosu na čestice PM₁₀ kategorizirana je u I kategoriju u području Kopačkog rita, dok u Slavonskom Brodu nema podatka zbog nedostatnog obuhvata.

2.7.2. Klimatološke značajke

Klimatske promjene

Klimatske promjene mogu biti uzrokovane prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava, kao što su pojave oscilacija atmosferskog tlaka na razini mora, što utječe na strujanja i na putanje oluja, zatim vulkanske erupcije i izbacivanje velike količine aerosola u atmosferu ili promjene Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine.

Utjecaj na klimatske promjene nastaje i uslijed ljudskih aktivnosti (antropogeni utjecaj na klimu) kojima u atmosferu dolaze staklenički plinovi koji imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere. Najvažniji plinovi koji se prirodno nalaze u atmosferi, koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje te ih stoga nazivamo stakleničkim plinovima, su ugljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄), didušikov oksid (N₂O) i ozon (O₃), uključujući i vodenu paru.

Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018., daje projekciju klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971.-2000., što je korišteno za Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.

U Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, NN 46/20, dana je projekcija klime u Republici Hrvatskoj za 2040. godinu s pogledom na 2070. godinu.

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

Uz simulacije »povijesne« klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Scenarij RCP4.5 predstavlja budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe, prema kojemu su određene mjere ove strategije. Zbirni prikaz značajki promjene klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 daje se u sljedećoj tablici:

Tablica 9. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)

		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).

SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA	2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Rezultati klimatskog modeliranja modelom RegCM za najčešće klimatske varijable su prikazani na prostornoj rezoluciji 50 km.

Osnovni rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 12,5 km sadrže više detalja u odnosu na osnovnu simulaciju od 50 km, prikazani su u sljedećoj tablici:

Tablica 10. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
Temperatura zraka na 2 m iznad tla		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C
	Srednja minimalna temperatura	Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljeto u obalnom području i do 1,4°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C.
	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C.	Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C.
	Srednja maksimalna temperatura zraka	Moguće zagrijavanje od 1°C do 1.3°C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5°C do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.

		područja.	
OBORINE		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥ 20 m/s	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu
	Broj ledenih dana (min. temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$)	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	Broj vrućih dana (max. temp. $\geq 30^{\circ}\text{C}$)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske	Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim noćima (min. temp. $\leq 20^{\circ}\text{C}$)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja

	oborine $\geq 1\text{mm}$)		
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\leq 1\text{mm}$)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

Vrijednosti parametara za gradove Zagreb, Osijek, Gospić, Rijeka i Split izabrani su kao reprezentivi regija u kojima su smješteni: centralne Hrvatske; istočne Hrvatske, gorske Hrvatske, sjevernog Jadrana i Dalmacije.

Iz dokumenta Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni podaci integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km izdvojeni su rezultati klimatskog modeliranja za područje Istočne Hrvatske, gdje je područje predmetnog zahvata.

Tablica 11. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
Temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanje u proljeće, jesen i zimu, od 1°C do 1.3°C , ljeti od 1.5 do 1.7°C .	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1.7 do 2°C . Ljeto na istoku Hrvatske zagrijavanje nešto manje od 2.5°C .
Srednja maksimalna temperatura zraka	Zagrijavanje od 1°C do 1.3°C u proljeće i jesen. Za ljetnu sezonu manje od 1.5°C na krajnjem istoku zemlje.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.5 do 2°C .
Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanja od 1.2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1.4°C prema scenariju RCP8.5	Scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1.9 do 2°C , a za scenarij RCP8.5 oko 2.6°C .
Oborine	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10% u istočnoj Hrvatskoj.	Promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)
Broj ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C)	Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040.	

Broj vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana.
Broj dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ilivjednaka 20°C)	Prisutni su u ljetnoj sezoni.	Na krajnjem istoku očekivani porast je više od 25 dana s toplim noćima na krajnjem istoku.
Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm)	Između -4 i 4 događaja u deset godina. Samo za ljetnu sezonu javlja se jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja.	Rezultati slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.
Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm)	Slične amplitude kao promjena broja kišnih razdoblja.	Postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Vrijednosti parametara zabilježenih za područje istočne Hrvatske:

Temperatura

Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2 °C.

Minimalna temperatura zraka

Simulirane zimske minimalne temperature (Tmin) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod - 4 °C. Proljetna minimalna temperatura zraka u Slavoniji odgovara relativno dobro stvarnom stanju (Osijek 6 °C). U razdoblju 2041. - 2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2.1 do 2.4 °C u kontinentalnom dijelu.

Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90 - 150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

U budućoj klimi 2011. - 2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo.

Relativna vlažnost zraka

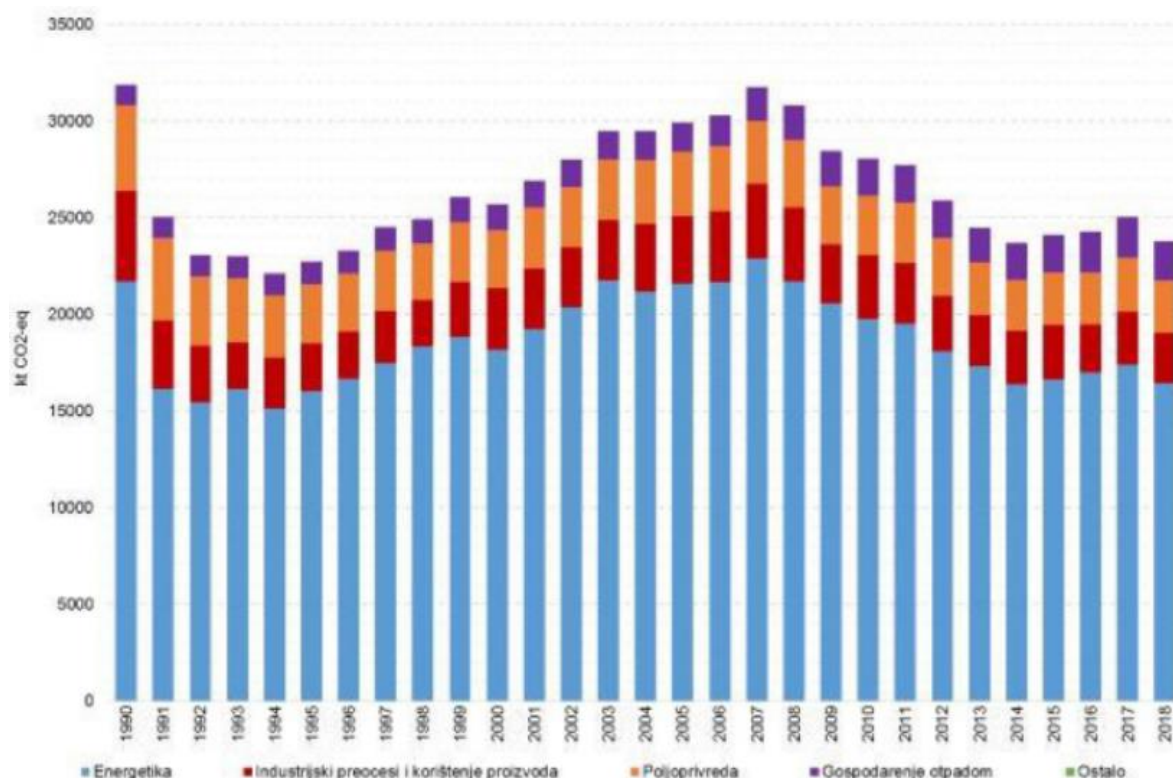
Relativna vlažnost zraka u srednjaku ansambla najveća je u zimi - u većem dijelu zemlje je između 85 i 90 % (Osijek 86 %). Ljeti je simulirana vlažnost najmanja u istočnim krajevima i ispod 65 %. Vlažnost ponovno raste u jesen i u istočnom dijelu je od 75 do 80 %. U neposrednoj budućnosti (do 2040.) očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0.5 % pa do 2 %. U zimi je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva, ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve. Trendovi promjene relativne vlažnosti slični prethodnom razdoblju, očekuju se i u razdoblju 2041. - 2070., ali s malo povećanom amplitudom: smanjenje vlažnosti od više od 3 % u proljeće, odnosno više od 2 % u ljeto te povećanje vlažnosti od najviše 1.5 % u zimi.

Utjecaj stakleničkih plinova

Republika Hrvatska je u svrhu ublažavanja klimatskih promjena izradila Strategiju niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu, u kojoj su projekcije za smanjenje stakleničkih plinova do 2050. godine.

Prema Strategiji niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu, NN 63/21, ukupna emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj, isključujući ponore, u 2018. godini iznosila je 23.792,80 kt CO₂e, što predstavlja smanjenje emisija za 25,36% u odnosu na emisiju stakleničkih plinova u 1990. godini.

Trend emisija stakleničkih plinova po sektorima, prikazan je na sljedećem dijagramu:



U ukupnoj emisiji stakleničkih plinova ugljikov dioksid (CO₂) čini 74,5%, metan (CH₄) 16,3%, didušikov oksid (N₂O) 7,1%, a fluorirani ugljikovodici 2,1%. U Europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama (EU ETS) uključeni su svi energetske izvori s ulaznom nazivnom toplinskom snagom većom od 20 MW (termoelektrane, rafinerije), industrija mineralnih proizvoda (cement, staklo, opeka), kemijska industrija i industrija željeza i čelika. Emisija ETS-a čini 31,3% ukupnih emisija stakleničkih plinova u 2018. godini.

Intenzitet emisije po bruto nacionalnom doprinosu (BDP), smanjio se za 34% u razdoblju od 2004. do 2018. godine, odnosno za oko 2,5% godišnje.

Ciljevi i scenariji Niskouglične strategije

Niskouglična strategija postavlja put za prijelaz prema održivom, konkurentnom gospodarstvu, u kojem se gospodarski rast ostvaruje uz male emisije stakleničkih plinova. Ciljevi smanjenja emisije stakleničkih plinova do 2030. i 2050. godine, provodit će se u Republici Hrvatskoj u okviru političkog okvira koji je usvojila Europska unija. Nova strategija rasta Europske unije (EU) formulirana kroz Europski zeleni plan (2019.), postavlja cilj preobrazbe u pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom, u kojem 2050. godine neće biti neto emisija stakleničkih plinova.

Opći ciljevi Niskouglične strategije su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougličnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti
- solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima
- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Mjere za smanjenje emisije stakleničkih plinova su ugrađene u tri glavna scenarija: Referentni scenarij (NUR), Scenarij postupne tranzicije (NU1) i Scenarij snažne tranzicije (NU2).

Referentni scenarij NUR predstavlja nastavak postojeće prakse, u skladu s važećim zakonodavstvom i prihvaćenim ciljevima do 2030. godine. Ovaj scenarij pretpostavlja tehnološki napredak i rast udjela obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti temeljem tržišne situacije i danas utvrđenih ciljnih energetskih standarda. U odnosu na niskouglične scenarije za dostizanje ciljeva, to je scenarij s blažim povećanjem udjela obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti. Emisije u ovom scenariju se smanjuju za 28,9% u 2030. godini te 46,3 u 2050. godini u odnosu na razinu emisije u 1990. godini. Udio obnovljivih izvora u ovom scenariju je 35,7% u 2030. godini, a 45,5% u 2050. godini. Ipak, ovaj scenarij ne vodi niskougličnom gospodarstvu.

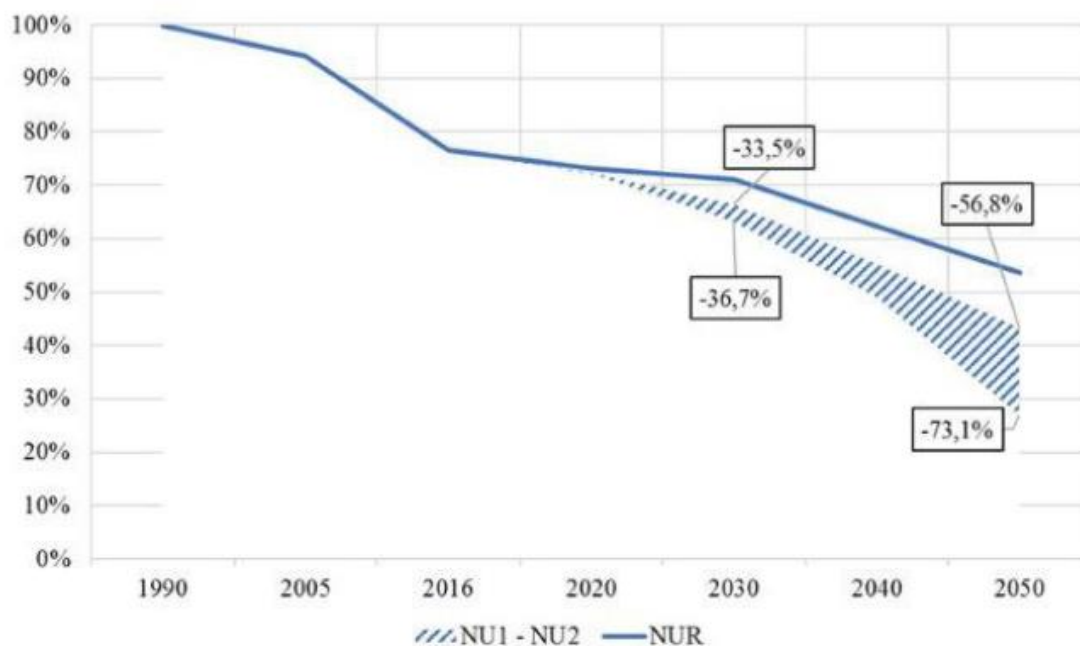
Scenarij postupne tranzicije NU1 dimenzioniran je tako da se ispune ciljevi smanjenja emisije u okviru interne sheme obveza EU i s tim u vezi ciljeva Pariškog sporazuma da se porast temperature održi unutar 2°C, a po mogućnosti i unutar 1,5°C. U ovom scenariju, smanjenje emisije se postiže primjenom niza troškovno učinkovitih mjera, snažnim poticanjem energetske učinkovitosti i primjenom obnovljivih izvora energije koji bi, u proizvodnji električne energije, nakon 2030. godine mogli velikim dijelom biti potpuno tržišno konkurentni. Scenarij pretpostavlja snažan rast cijena emisijskih jedinica, koje predstavljaju pravo na emisiju jedne tone ekvivalenta CO₂ (u daljnjem tekstu: emisijska jedinica), do 92,1 EUR/t CO₂ u 2050. godini, što je glavni pokretač tranzicije. Udio obnovljivih izvora energije u 2030. godini po ovom scenariju je 36,4%, a u 2050. godini mogao bi biti 53,2%. NU1 scenarijem smanjuje se emisija stakleničkih plinova za 33,5% u 2030. godini i 56,8% u 2050. godini, u odnosu na 1990. godinu.

Scenarij snažne tranzicije NU2 je dimenzioniran s ciljem da se u 2050. godini postigne smanjenje emisije za 80% u odnosu na 1990. godinu. U ovom scenariju kao i u NU1 pretpostavlja se snažan porast cijena emisijskih jedinica do 92,1 EUR/t CO₂ u 2050. godini te vrlo snažne mjere energetske učinkovitosti. Udio obnovljivih izvora energije u 2030. godini po ovom scenariju je 36,4%, a u 2050. godini mogao bi biti 65,6%. U ovom scenariju, u 2050. godini, dominantni izvor emisije ostaje promet, zatim poljoprivreda i industrija. Primjenom danas poznatih mjera, uključivo i one koje su u sociogospodarskom pogledu prihvatljive za poljoprivredu, moglo bi se postići smanjenje emisije od 73,1% u odnosu na 1990. godinu. Ostatak do 80% računa se na nove tehnologije koje danas još nisu u primjeni, odnosno nedovoljno razvijene tehnologije.

Scenarij neto nulte emisije (klimatska neutralnost) je u ovom dokumentu uključen u obliku informacije (Poglavlje 15). Europska komisija je 17. rujna 2020. godine objavila Komunikaciju »Povećanje klimatskih ambicija Europe za 2030. – Ulaganje u klimatski neutralnu budućnost za dobrobit naših građana«, kao važan element za provedbu Europskog zelenog plana i postizanja klimatske neutralnosti do 2050. godine, kojom je predložila povećanja cilja EU u pogledu smanjenja emisija stakleničkih plinova do 2030. godine, s postojećeg -40% na -50 do -55%. Premijeri su na sastanku Europskog vijeća 10. i 11. prosinca 2020. usvojili cilj smanjenja emisija za EU od najmanje -55% do 2030. godine. Daljnji korak je izmjena cjelokupnog zakonodavstva EU koje propisuje klimatsku politiku do 2030. godine, a koje dijelom propisuju i ciljeve država članica u navedenom razdoblju. Slijedom svih navedenih očekivanih izmjena propisa EU-a prići će se i izmjeni strateških i drugih dokumenata u Republici Hrvatskoj u pogledu i finalizacije Scenarija neto nulte emisije u Republici Hrvatskoj radi poticanja tranzicije na niskouglični razvoj s ciljem postizanja klimatske neutralnosti 2050. godine te jačanje otpornosti na

klimatske promjene. Scenarij neto nulte emisije analizirat će mogućnosti kako na troškovno učinkovit način i putem društveno pravedne tranzicije postići nultu neto stopu emisija stakleničkih plinova u 2050. godini.

Cilj za smanjenje emisija stakleničkih plinova po scenarijima je prikazan na sljedećem dijagramu:



U 2030. godini se u odnosu na razine iz 1990. godine u NU1 scenariju postiže ukupno smanjenje od 33,5%, dok se u NU2 scenariju postiže smanjenje od 36,7%. Najveći doprinos navedenom smanjenju ima sektor industrije (43%), zatim sektor proizvodnje i prerade goriva (18%), sektor poljoprivrede (15%), sektor proizvodnje električne energije i topline (14%) te sektor opće potrošnje (10%). U sektorima prometa i otpada, su emisije u 2030. godini još uvijek više u odnosu na 1990. godinu, obzirom da emisije iz tih sektora bilježe porast do 2018. godine.

U 2050. godini u NU1 scenariju postiže se ukupno smanjenje od 56,8% dok se u NU2 scenariju postiže smanjenje od 73,1%, u odnosu na 1990. godinu. Najveći doprinos navedenom smanjenju ima sektor industrije (36%), zatim sektor proizvodnje električne energije i topline (15%), sektor proizvodnje i prerade goriva (14%), sektor opće potrošnje (13%), sektor poljoprivrede (11%), sektor prometa (9%) te sektor otpada (1,3%).

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

Prema dokumentu izdanom od strane Europske investicijske banke (European Investment Bank, EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.1, July 2020.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova.

Predmetni zahvati nalaze se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova – obnovljivi izvori energije. Tehničke smjernice vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova.

U sljedećoj tablici navedeni su pragovi utvrđeni u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska.

Tablica 12. Pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

— (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO ₂ e/godina
— (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO ₂ e/godina

Kod korištenja zahvata ne nastaju emisije stakleničkih plinova. Električna energija dobivat će se iz solarne elektrane (4 fotonaponska modula, instalirana snaga 1,2 kWp, godišnja proizvodnja 1322 kWh električne energije.) postavljene na krovu građevine te neće biti ispuštaja stakleničkih plinova u okoliš, niti utjecaja na klimatske promjene te nema potrebe provoditi procjenu ugljičnog otiska.

2.8. Planirani zahvat u odnosu na ekološku mrežu

Lokacija zahvata nalazi se u izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja Štitar i izvan je područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je udaljeno oko 380 m zapadno od lokacije zahvata.

Prema prikazanoj karti ekološke mreže RH (Slika 24.), najbliže područje ekološke mreže je:

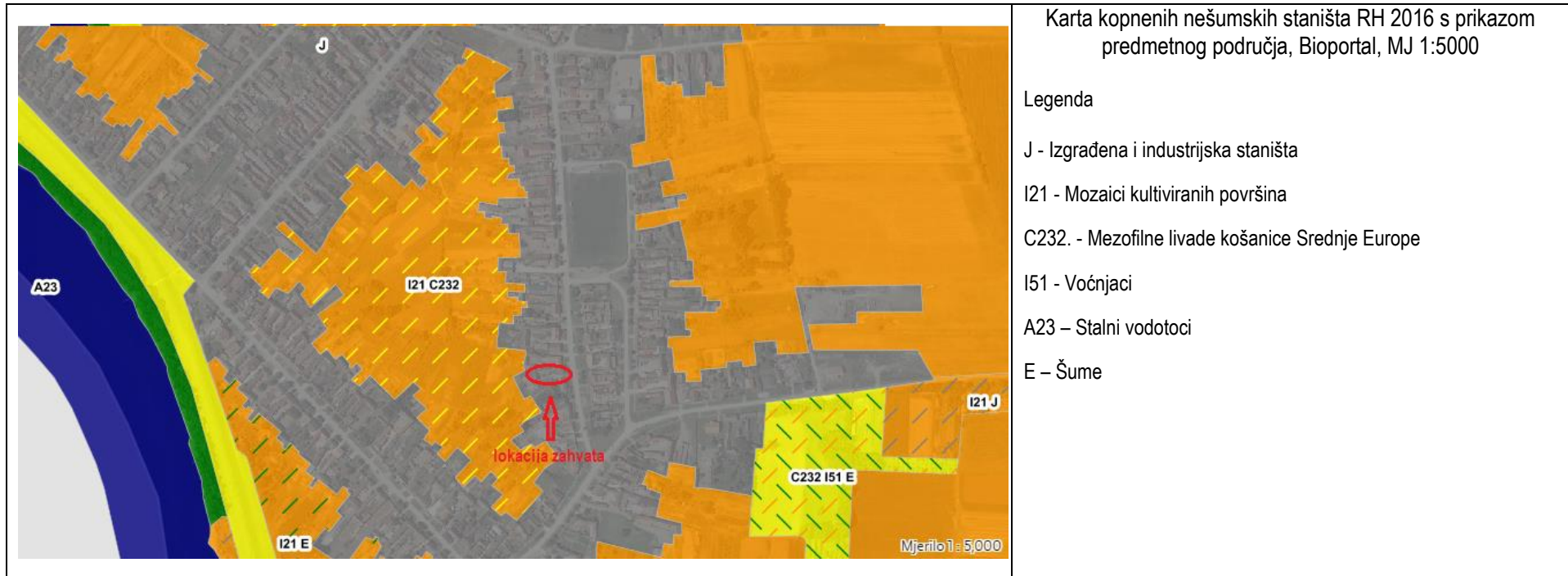
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS: HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Prema prikazanoj karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 (Slika 23.), lokacija zahvata je na području stanišnog tipa:

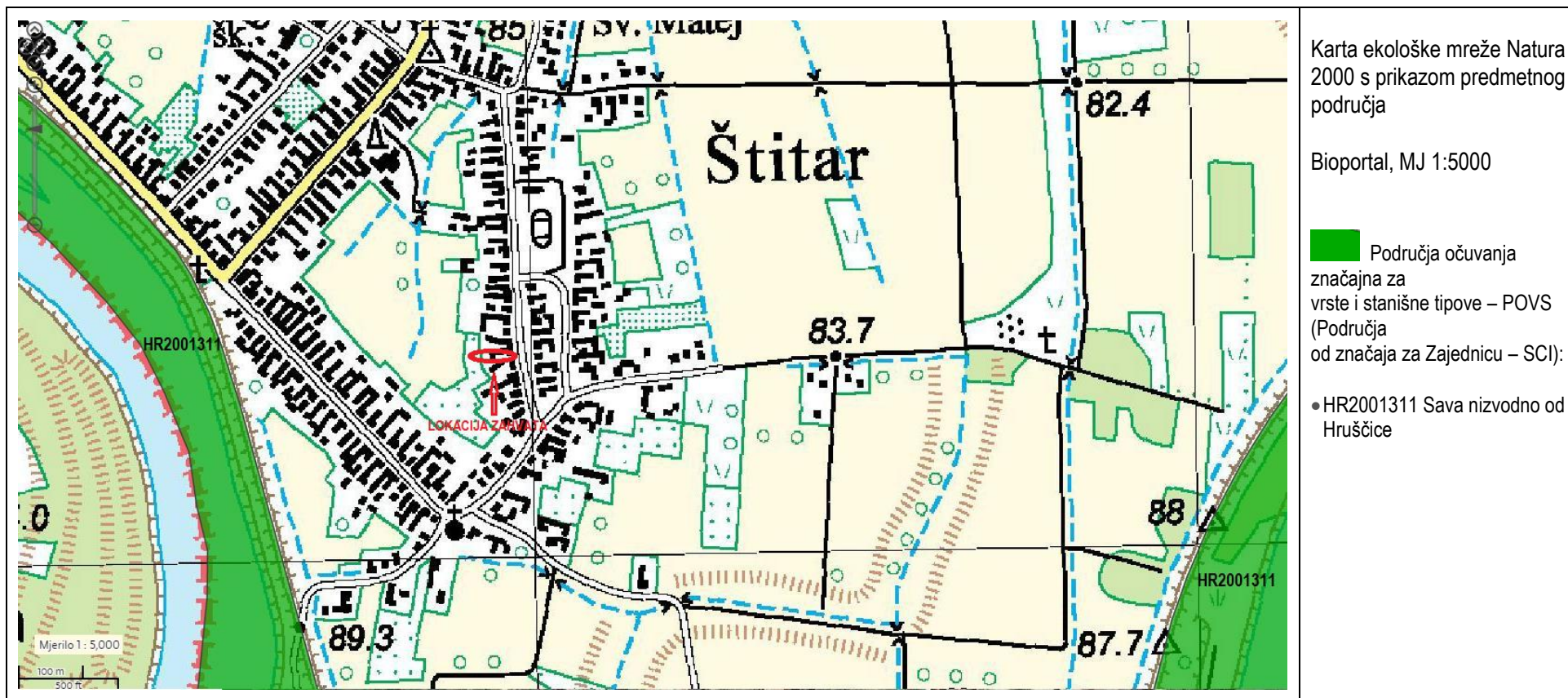
- J Izgrađena i industrijska staništa

Ciljevi očuvanja za navedeno područje ekološke mreže prikazani su u Tablici 10.

Strogo zaštićene vrste na navedenom području ekološke mreže prikazani su u Tablici 11.



Slika 23. Isječak Karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom predmetnog područja, Bioportal MJ 1:5000 (<http://www.bioportal.hr/gis/>)



Slika 24. Isječak Karte ekološke mreže s prikazom predmetnog područja, Topografski prikaz, Biportal, MJ 1:5000 (<http://www.biportal.hr/gis/>)

Tablica 13. Ciljevi očuvanja prema Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19:

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)				
Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2001311	Sava nizvodno od Hrušćice	1	obična lisanka	Unio crassus
		1	rogati regoč	Ophiogomphus cecilia
		1	bolen	Aspius aspius
		1	prugasti balavac	Gymnocephalus schraetser
		1	veliki vretenac	Zingel zingel
		1	mali vretenac	Zingel streber
		1	dunavska paklara	Eudontomyzon vladkovi
		1	veliki vijun	Cobitis elongata
		1	vijun	Cobitis elongatoides
		1	bjeloperajna krkuš	Romanogobio vladkovi
		1	plotica	Rutilus virgo
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.	3270
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*

Tablica 14. Strogo zaštićene vrste na području HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Red	Porodica	Vrsta (znanstveni naziv)	Vrsta (hrvatski naziv)	Kriterij uvrštenja na popis*	
				Ugroženost	Međunarodni sporazumi/EU zakonodavstvo
Perciformes	Percidae	Gymnocephalus schraetzer	prugasti balavac	CR	
		Zingel zingel	veliki vretenac	VU	
		Zingel streber	mali vretenac	VU	
Unionida	Unionidae	Unio crassus	obična lisanka		DS4
Odonata	Gomphidae	Ophiogomphus cecilia	rogati regoč	VU	BE2, DS4
Petromyzontiformes	Petromyzontidae	Eudontomyzon vladkovi (= Eudontomyzon danfordi)	dunavska paklara	načelo predostrožnosti	
Cypriniformes	Cobitidae	Cobitis elongata	veliki vijun	VU	
	Cyprinidae	Romanogobio vladkovi (= Gobio albipinnatus)	bjeloperajna krkuš	DD, načelo predostrožnosti	

Oznake kratica:

*CR - kritično ugrožena vrsta

DD - nedovoljno poznata

VU - osjetljiva vrsta

DD - nedovoljna poznata

NT - nisko rizična

LC - najmanje zabrinjavajuća

BE2 - označava da je vrsta navedena u Dodatku II Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija)

BA2 - označava da je vrsta navedena u Prilogu II Protokola o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju Konvencije o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja (Barcelonska konvencija).

BO1 - označava da je vrsta navedena u Dodatku I Konvencije o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija)

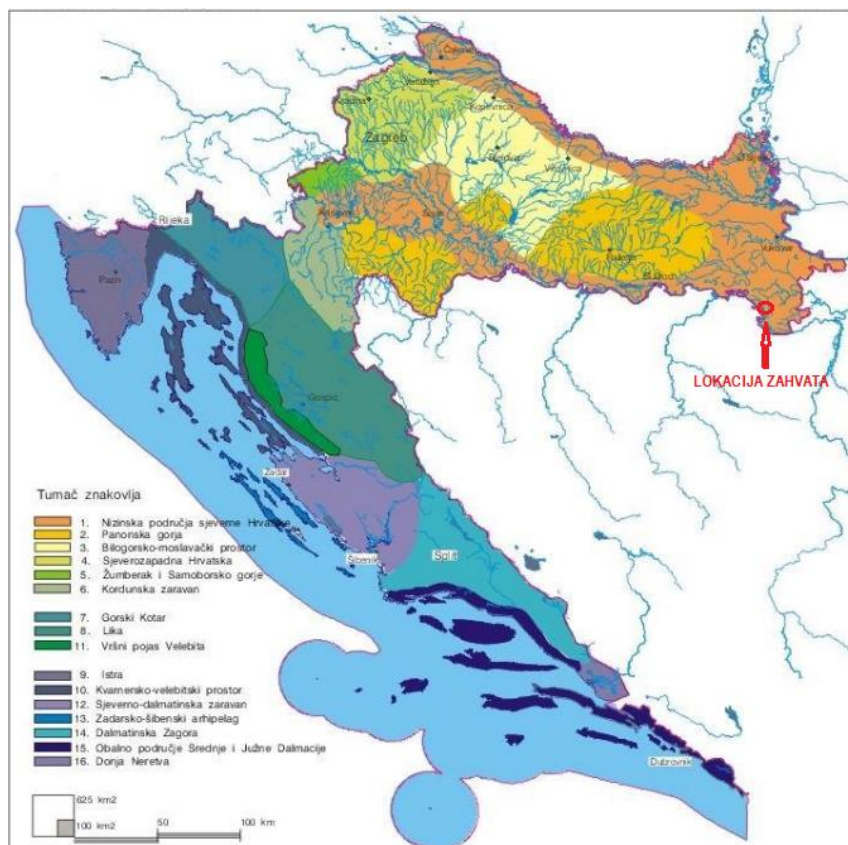
DS4 - označava da je vrsta navedena u Prilogu IV Direktive 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22. 7. 1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10. 6. 2013.).

DP - označava Direktivu 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26. 1. 2010.).

2.9. Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Studija I. Bralića: Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja /1995/) lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 25.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Ugroženost i degradacija ovog područja čini mjestimični manjak šume u istočnoj Slavoniji, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



Slika 25. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom lokacijom zahvata

Naselje Štitar nalazi se u nizini rijeke Save. Proteže se uz samu rijeku Savu u jugozapadnom dijelu. Također Sava protječe oko 1 km jugoistočno od naselja Štitar.

Južni dio općine, područje uz rijeku Savu, nalazi se uz područje ekološke mreže „Sava nizvodno od Hrušćice HR2001311“.

Krajobraz šireg područja definiraju sljedeći osnovni elementi:

- Ravničarski reljef riječne nizine s vrlo malom dinamikom izmjene visinskih zona. Prosječna nadmorska visina je 84- 85 m.
- Najbliži šumski volumeni, gospodarske i posebne namjene nalaze se sjeverno i sjeverozapadno od naselja Štitar, također i južno od općine na udaljenosti od 1 do 1,5 km.
- Krajobrazom dominira ploha oranica, raščlanjena usitnjenim volumenima šumaraka i linijskim volumenima poteza vegetacije i volumenom naselja Štitar.
- Izgrađeni elementi krajobraza: prometnice manjeg intenziteta, naselje Štitar, autocesta A3 oko 100 m sjeverno od naselja Štitar.

Lokacija zahvata je u izgrađenom području gospodarske namjene. Na širem području lokacije zahvata nema značajnih krajobraznih područja.

2.10. Kulturna baština

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske, na bližem području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine (Slika 14.).

2.11. Zaštićena područja

Lokacija zahvata nije u blizini zaštićenih područja (Slika 14.).

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom pripreme i izvođenja radova mogući su utjecaji na tlo, vode, zrak, zatim utjecaji opterećenja okoliša bukom od rada građevinske mehanizacije i od nastanka otpada.

3.2. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom izvođenja radova

3.2.1. Utjecaj buke tijekom izvođenja radova

Tijekom građevinskih radova u okolišu će se javljati buka od rada građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila vezanih na rad gradilišta. Uporaba strojeva i vozila tijekom građenja može povremeno prelaziti razinu dopuštene buke.

Obzirom da su radovi privremenog karaktera, utjecaj buke od teretnih vozila i rada građevinskih strojeva i uređaja je prihvatljiv za okoliš.

3.2.2. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka tijekom izvođenja radova

Tijekom izgradnje planiranog zahvata kod zemljanih radova moguće je onečišćenje zraka česticama prašine. Utjecaj prašenja na okoliš ovisiti će od meteoroloških prilika, jačine i smjera vjetra. Pri vjetrovitom vremenu može doći do raznošenja prašine vjetrom, dok za mirnijeg vremena čestice prašine se talože u neposrednoj blizini lokacije zahvata. Pojava širenja prašine izvan gradilišta može biti samo povremena te je utjecaj zanemariv.

Utjecaj na kvalitetu zraka moguć je i uslijed emisije ispušnih plinova uslijed rada strojeva građevinske mehanizacije, a ovisi o vrsti strojeva i intenzitetu građevinskih radova.

Ovi utjecaji su lokalni i privremenog karaktera te se ne očekuju značajniji utjecaji na okoliš.

3.2.3. Utjecaj zahvata na tlo tijekom izvođenja radova

Onečišćenja tla tijekom građenja mogu nastati uslijed prosipanja građevinskog materijala s vozila. Onečišćenja tla moguća su i uslijed incidentnih izlivanja ili curenja naftnih derivata i motornih ulja iz strojeva građevinske mehanizacije u okolni teren. Preventivne mjere za smanjenje ovih utjecaja su korištenje ispravne građevinske mehanizacije, strojeva, vozila i opreme, spriječiti izlivanje goriva, maziva, ulja i drugih opasnih tvari i spriječiti

procjeđivanje onečišćenih tvari u podzemlje.

Ova onečišćenja moguće je kontrolirati dobrom organizacijom izvođenja radova i nadzorom tijekom gradnje.

U slučaju onečišćenja tla naftnim derivatima razliveni sadržaji će se ukloniti uz korištenje sredstava za upijanje naftnih derivata, ulja, maziva i sl. te odlagati u posebne posude i predati ovlaštenom sakupljaču.

Obzirom na navedeno ne očekuju se značajniji utjecaji na tlo.

3.2.4. Utjecaj zahvata na vode tijekom izvođenja radova

U tijeku izvođenja radova negativni utjecaji na podzemne i površinske vode mogući su:

- uslijed incidentnih izlijevanja ili curenja naftnih derivata i motornih ulja iz strojeva građevinske mehanizacije
- uslijed nepropisnog gospodarenja građevnim otpadom i drugim otpadom.

U slučaju incidentnih izlijevanja ili curenja naftnih derivata i motornih ulja razliveni sadržaji će se ukloniti uz korištenje sredstava za upijanje naftnih derivata, ulja, maziva i sl. te odlagati u posebne posude i predati ovlaštenom sakupljaču. Tijekom gradnje građevni otpad će se predavati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja građevnim otpadom, s kojim će se postupati prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest, N.N. broj 69/16. Ostali otpad odvojeno će se skupljati do predaje osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Obzirom na navedeno ne očekuju se značajniji utjecaji na tlo.

3.2.5. Gospodarenje otpadom tijekom izvođenja radova

Tijekom gradnje nastajati će građevinski otpad, kruti ambalažni otpad i miješani komunalni otpad.

- papirna i kartonska ambalaža – 15 01 01
- plastična ambalaža – 15 01 02
- drvena ambalaža 15 01 03
- mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*
- plastika – 17 02 03
- željezo i čelik – 17 04 05
- miješani komunalni otpad – 20 03 01

Uz pojedinu vrstu otpada naznačen je kataloški broj otpada prema Pravilniku o katalogu otpada, N.N. broj 90/15. Navedeni otpad odvojeno će se skupljati i skladištiti do predaje pravnoj ili fizičkoj osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom, sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom, N.N. broj 84/21. Građevinski otpad će odvoziti ovlaštena pravna ili fizička osoba koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom, s kojim će se postupati prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest, N.N. broj 69/16.

Obzirom na propisani način gospodarenja otpadom utjecaji će biti prihvatljivi za okoliš.

3.2.6. Utjecaj zahvata na zaštićena područja i ekološku mrežu

Obzirom da je lokacija zahvata izvan zaštićenih područja i područja ekološke mreže, aktivnosti u tijeku izvođenja radova neće imati negativnih utjecaja na iste.

3.3. Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom korištenja zahvata

3.3.1. Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka

Na kvalitetu zraka mogući utjecaji su:

- nekontrolirano istjecanje rashladnog medija iz rashladnih i klimatizacijskih uređaja, multisplit sustava,
- dim iz pušnice za dimljenje mesa.

Rashladni i klimatizacijski uređaji su zatvoreni sustavi s rashladnim medijem koji će biti ekološki prihvatljiv. Uređaje će redovito održavati i servisirati ovlaštena pravna osoba ili obrt, sukladno Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima, NN 83/21.

Dim iz pušnice se koristi u tehnološkom procesu dimljenja mesa. Odvod dima je kroz krov pušnice i prozor za ventilaciju. Godišnja količina drveta za potrebe dimljenja je oko 5m³ godišnje. Količina dima koja odlazi u atmosferu je mala i ovaj utjecaj na zrak se ne smatra značajnim, te nema obveze provedbe mjerenja u zrak sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, NN 42/21.

Snaga plinskih uređaja koji će se koristiti u procesu proizvodnje je ispod 100 kW. Emisije dimnih plinova iz dimovoda plinskih uređaja su neznatne i nema obveze provedbe mjerenja emisija dimnih temeljem Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, NN 42/21.

Obzirom na navedeno ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš.

3.3.2. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

U fazi izvođenja radova građevinski radovi trajat će kratko, pri čemu će se odvijati dovoz građevinskog materijala teretnim vozilom i eventualno upotreba građevinske mehanizacije. Radovi su lokalnog karaktera i vremenski ograničeni te neće biti utjecaja na klimatske promjene.

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom na tehnologiju koja će se primjenjivati u proizvodnim procesima, nema uređaja s nepokretnim izvorima emisija dimnih plinova, odnosno stakleničkih plinova u zrak, koje bi negativno utjecale na stanje ozonskog omotača, a time i na klimatske uvjete.

Za potrebe kuhanja mesa i topljenja masti predviđa se korištenje plinskog kotla kapaciteta 150 litara, indirektno grijanog ručnim plinskim plamenikom nazivnog toplinskog opterećenja 5,5 – 6,0 kW, sa spojem na UNP plinsku bocu volumena $V = 10 \text{ l}$.

Za grijanje i hlađenje u gospodarskoj zgradi predviđa se visokoučinkoviti sustav koji koristi obnovljive izvore energije, odnosno dizalice topline zrak-zrak u multi - split konfiguraciji, s jednom vanjskom i više unutarnjih ogrjevnih / rashladnih jedinica, sa sezonskim faktorom grijanja / hlađenja SCOP 4,0, odnosno SEER 6,1. Sustav hlađenja koristit će ekološki prihvatljiv rashladni medij.

Za uređaje ili opremu koji sadrže tri kg ili više kontrolirane tvari, nositelj zahvata će poduzeti mjere za sprječavanje propuštanja kontroliranih tvari u atmosferu, sukladno čl. 8. Uredbe o tvarima koje onečišćuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima, NN 83/21.

Za proizvodnju dima za proces dimljenja suhih proizvoda, gdje se dim koristi u tehnološkom procesu, koristit će se do 5 m^3 tvrdog drveta godišnje. Male količine dima izlaze kroz otvore na pušnici, što neće imati nikakvog utjecaja na klimatske promjene.

Opskrba električnom energijom za potrebe tijekom korištenja zahvata osigurat će se postavljanjem sunčane elektrane na krovu građevine, koju čine 4 solarna panela, instalirane snage 1,2 kWp, godišnje proizvodnje 1322 kWh električne energije. Fotonaponske sunčane elektrane u procesu ne ispuštaju onečišćujuće tvari u okoliš čime doprinose smanjenju emisija stakleničkih plinova.

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) za predmetni zahvat nije potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova jer nema postrojenja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova.

Obzirom na navedeno ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.3.3. Utjecaj klime i klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, osmišljen je kao alat za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Vrste investicija i projekata kojima su ove smjernice namijenjene navedene su u navedenim Smjernicama u Prilogu I.

Za procjenu utjecaja klime i klimatskih promjena na planirani zahvat koristi se smjernica Europske komisije - Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš, EK, 2013. U vodiču s smjernicama Europske komisije (Non – paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient) nalaze se alati za analizu utjecaja klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirane zahvate. U Prilogu I nalaze se tipovi i vrste investicija / zahvata za koje je napravljen ovaj vodič.

Ključni elementi za određivanje ranjivosti zahvata s aspekta klimatskih promjena dati su u smjernicama Europske komisije: Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.¹ Tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat. U nastavku su obrađena 3 modula:

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

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 izdvajaju se:

- prosječna temperatura zraka,
- ekstremna temperatura zraka,
- oborine,
- ekstremne oborine.

Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju:

- temperatura vode,
- dostupnost vodnih resursa,
- oluje,
- poplave,
- erozija tla,
- požar,
- kvaliteta zraka,
- klizišta
- toplinski otoci u urbanim cjelinama.

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene provodi se za:

- materijalna dobra i procesi na lokaciji zahvata,
- ulaz,
- izlaz,
- transport.

Tablica 15. Osjetljivost zahvata za svaku vrstu projekta i temu osjetljivosti, za svaku klimatsku varijablu ocjenjuje se kao:

Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport
Umjerena osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport,
Zanemariva osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema utjecaja.

Osjetljivost zahvata za svaku vrstu projekta i temu osjetljivosti, za svaku klimatsku varijablu ocjenjuje prema prikazu u sljedećoj tablici:

¹http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf

Tablica 16. Ocjena osjetljivosti planiranog zahvata na klimatske promjene:

		Materijalna dobra i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Primarni učinci i opasnost					
1.	Porast prosječne temperature zraka				
2.	Porast ekstremnih temperatura zraka				
3.	Promjena prosječne količine oborina				
4.	Promjena ekstremnih količina oborina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Vlažnost				
8.	Sunčevo zračenje				
Sekundarni učinci i opasnosti					
9.	Temperatura vode				
10.	Dostupnost vodnih resursa/suša				
11.	Oluje				
12.	*Poplave				
13.	Erozija tla				
14.	Šumski požari				
15.	Kvaliteta zraka				
16.	Nestabilnost tla / klizišta				
17.	Koncentracija topline urbanih središta				

*Lokacija zahvata se nalazi u području male vjerojatnosti pojavljivanja poplava. Mala vjerojatnost poplave vezana je uz poplavu 1000-godišnjeg povratnog perioda te se u razdoblju trajanja zahvata ne očekuju promjene.

Modul 2. Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske promjene

Procjena se odnosi na izloženost opasnostima zahvata i imovine koje mogu biti prouzročene klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata.

Sastoji se od procjene izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje) - Modul 2a i procjene izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje) - Modul 2b, što je prikazano u sljedećoj tablici:

Tablica 17. Procjena izloženosti lokacije zahvata sadašnjim i budućim klimatskim opasnostima

Osjetljivost na:	Modul 2a: Procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima
Porast prosječne temperature zraka	Tijekom 50 - godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C.	Prema projekcijama promjene temperature zraka na području RH, 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 1,6 do 2,0 °C, a ljeti 2 C od 2,4 C.
Porast ekstremnih temperatura zraka	U nizinskim dijelovima Hrvatske maksimalne temperature su između 37°C. i 39°C.	Prema RegCM simulacijama, promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Zimske minimalne temperature zraka mogle bi porasti do oko 0,5°C, dok će ljetne maksimalne temperature zraka porasti oko 0,8°C.
Promjena prosječne količine oborina	Ukupna godišnja količina oborina na širem području lokacije zahvata (Vukovarsko-srijemska županija) iznosi oko 659,8 mm.	Prema RegCM simulacijama za razdoblje 2011.-2040. promjene količine oborina su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011. – 2040.) na području lokacije zahvata iznose od -0,1 do 0,1 mm/dan. Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj (prema RCP4.5 za istočnu Hrvatsku) U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070.) promjene oborine na području lokacije zahvata iznose od -0,1 do 0,1 mm/danu zimi i od -0,1 do 0,1 mm/danu ljeti. Promjena broja suhih dana (DD) zamjetna je samo u jesen kada se u većem dijelu Hrvatske, osim istoka kontinentalnog dijela, u bližoj budućnosti može očekivati jedan do dva suha dana više nego u razdoblju 1961-1990 što čini između 1% i 4% više suhih dana u odnosu na referentno razdoblje P0. U ostalim sezonama promjene su manje od jednog dana.
Promjena ekstremnih količina oborina	Veljača je mjesec s najmanjom količinom oborina (srednja vrijednost je 31,4 mm), dok je lipanj mjesec s najvećom količinom oborina (srednja vrijednost je 97,2 mm).	Ekstremne količine oborina se očekuju u proljetnom i jesenskom periodu.
Prosječna brzina vjetra	Za područje zahvata godišnja raspodjela vjetrova po smjeru pokazuje da je najzastupljeniji vjetar iz smjera sjeverozapada koji se javlja u 18	Nema podataka o predviđenim prosječnim brzinama vjetra.

	jugozapada (10.9%) i jugoistoka (8.9%). U promatranom razdoblju 1981-2007 zabilježena je prosječna srednja brzina puhanja najučestalijih vjetrova kako slijedi: SZ 3.2 m/s (s maksimumom od 15.5 m/s), JZ 2.5 m/s (s maksimumom od 12.3 m/s), JI 2.4 m/s (s maksimumom od 15.5 m/s) . Maksimalne zabilježene brzine vjetra za promatrano razdoblje iznose 15.5 m/s.	
Maksimalna brzina vjetra	Najveća jačina vjetra (7 Bf) zabilježena je iz smjerova od istok-jugoistok do sjever-sjeverozapad.	Nema podataka o predviđenim maksimalnim brzinama vjetra.
Vlažnost	Godišnji prosjek za relativnu vlažnost iznosi 85, a mjesečni prosjeci se kreću od 76 u srpnju do 92 u prosincu.	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti.
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 značajnije promjene se ne očekuju.
Temperatura vode	Temperatura vode nema utjecaja na područje zahvata.	Temperatura vode nema utjecaja na područje zahvata.
Dostupnost vodnih resursa/suša	Dostupnost vode na području općine je zadovoljavajuća.	Porast temperature, te posljedično i evapotranspiracije može utjecati na smanjenje površinskog otjecanja i infiltracije, no ne očekuje se značajnije smanjenje izdašnosti izvora.
Oluje	Na promatranom području, broj dana s jakim vjetrom iznosi u prosjeku oko 4 dana godišnje, a broj dana s olujnim vjetrom godišnje u prosjeku iznosi 0,4 dana.	Moguća su intenzivnija nevremena u budućnosti.
Poplave	Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, lokacija zahvata se nalazi u području male vjerojatnosti pojavljivanja poplava.	Mala vjerojatnost poplave vezana je uz poplavu 1000-godišnjeg povratnog perioda. U razdoblju trajanja zahvata ne očekuju se promjene.
Erozija tla	Lokacija zahvata ne nalazi na području ugroženom erozijom tla	Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije zahvata na eroziju tla.
Požari	Na lokaciji zahvata nisu zabilježeni požari.	U narednom razdoblju ne očekuje se pojava požara na lokaciji.
Kvaliteta zraka	Nema izloženosti	Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije zahvata na kvalitetu zraka..
Nestabilnost tla / klizišta	Lokacija zahvata ne nalazi na području ugroženom klizištima	Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije zahvata na klizišta.
Koncentracija topline urbanih središta	Nema izloženosti	Ne očekuje povećanje koncentracije topline područja.

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

Tablica 18. Matrica klasifikacije ranjivosti:

	E - izloženost zahvata klimatskim promjenama			
	Ranjivost	Zanemariva	Umjerena	Visoka
S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene	Zanemariva			
	Umjerena			
	Visoka			

Ranjivost	
Zanemariva	
Umjerena	
Visoka	

U sljedećoj tablici prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje i buduće klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2).

Analizom je utvrđena umjerena ranjivost na pojavu ekstremnih količina oborina.

Prema provedenoj analizi prikazanoj u sljedećoj tablici ni jedan od čimbenika nije visoko osjetljiv te nema potrebe za prilagodbu zahvata klimatskim promjenama.

Tablica 19. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Transport	Izlaz	Ulaz	Materijalna dobra i procesi		IZLOŽENOST-SADAŠNJE STANJE	Transport	Izlaz	Ulaz	Materijalna dobra i procesi	IZLOŽENOST- BUDUĆE STANJE	Transport	Izlaz	Ulaz	Materijalna dobra i procesi		
OSJETLJIVOST					IZLOŽENOST-SADAŠNJE STANJE	RANJIVOST				IZLOŽENOST- BUDUĆE STANJE	RANJIVOST					
Klimatske varijable i povezane opasnosti						PU					PU					
Primarni učinci (PU)																
				1.Porast prosječne temperature zraka												
				2.Porast ekstremnih temperatura zraka												
				3.Promjena prosječne količine oborina												
				4.Promjene ekstremnih količina oborina												
				5.Prosječna brzina vjetra												
				6.Maksimalna brzina vjetra												
				7.Vlažnost												
				8.Sunčevo zračenje												
Sekundarni učinci (SU)					SU				SU							
				9.Temperatura vode												
				10.Dostupnost vodnih resursa/suša												
				11.Oluje												
				12.Poplave												
				13.Erozija tla												
				14.Požari												
				15.Kvaliteta zraka												
				16.Koncentracija topline urbanih središta												

Zaključak:

Kroz module 1, 2 i 3 analiziran je utjecaj klimatskih varijabli i povezanih opasnosti na zahvat i na izloženost šireg područja zahvata.

Provedbom analiza utjecaja klimatskih promjena na zahvat prema modulima 1, 2 i 3, kroz razmatranje klimatskih varijabli i povezanih opasnosti, utvrđena je umjerena ranjivost na pojavu ekstremnih količina oborina.

Ni jedan od čimbenika nije visoko osjetljiv, stoga se može zaključiti da je planirani zahvat otporan na klimatske promjene te nema potrebe za prilagodbom zahvata klimatskim promjenama.

3.3.4. Utjecaj zahvata na vode

Mogući negativni utjecaji zahvata na vode pojavljuju se od:

- sanitarnih otpadnih voda,
- tehnoloških otpadnih voda iz proizvodnog procesa,
- čistih oborinskih voda s krovista i s manipulativnih površina.

Sanitarne otpadne vode odvoditi će se u sustav javne odvodnje uz predmetnu lokaciju.

Tehnološke otpadne vode koje nastaju u proizvodnom procesu unutar prostorija za preradu mesa odvoditi će se preko slivnika do odgovarajuće hidraulički dimenzioniranog separatora ulja i masti, s ciljem odvajanja organskih ulja i masti koje se nalaze u otpadnim vodama iz tehnološkog procesa. Nakon predtretmana u separatoru ulja i masti, pročišćena tehnološka otpadna voda će se ispuštati preko kontrolnog okna u sustav javne odvodnje.

Pročišćavanje otpadnih voda mora biti u skladu s граниčnim vrijednostima propisanim Pravilnikom o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20) za ispuštanje u sustav javne odvodnje. Uzorkovanje i ispitivanje pročišćene otpadne vode će provoditi ovlaštenu laboratorij.

Nakon izgradnje, kao i tijekom korištenja, sustave odvodnje otpadnih voda će ispitati ovlaštena tvrtka na svojstvo vodonepropusnosti prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, NN 3/11.

Korisnik građevine je u obvezi redovito kontrolirati i održavati sustav odvodnje otpadnih voda, a čišćenje i odvoz mulja iz separatora ulja i masti povjeriti za to ovlaštenim pravnim osobama.

Primjenom navedenih tehničkih rješenja odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, zatim primjenom propisanih mjera gospodarenja otpadnim vodama i otpadnim muljem iz separatora ulja i masti te održavanjem i ispitivanjem sustava odvodnje otpadnih voda, neće doći do negativnog utjecaja na stanje vodnih tijela i kakvoću vode vodnih tijela u okruženju.

Čiste oborinske vode s krovista i s manipulativnih površina odvoditi će se na zelenu površinu oko građevine.

Primjenom navedenih mjera ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš i kakvoću površinskih i podzemnih voda.

3.3.5. Utjecaj zahvata na tlo

Na lokaciji zahvata moguće je onečišćenje tla uslijed neodržavanja sustava interne odvodnje, odnosno separatora ulja i masti, pri čemu je moguće istjecanje onečišćenih otpadnih voda.

Mjere koje će se provoditi u svrhu sprječavanja istjecanja onečišćenih otpadnih voda i onečišćenja tla su redovno čišćenje separatora ulja i masti koje će obavljati ovlaštena pravna ili fizička osoba, sukladno odredbama Zakona o gospodarenju otpadom (N.N. br. 84/21).

Primjenom navedenih mjera ne očekuju se značajni negativni utjecaji na tlo.

3.3.6. Utjecaj zahvata na ekološku mrežu

Utjecaj zahvata je ograničen na lokaciju zahvata. Obzirom da je lokacija zahvata izvan područja ekološke mreže, neće imati utjecaja na istu.

3.3.7. Utjecaj zahvata na krajobraz

Utjecaj zahvata je ograničen na lokaciju zahvata te neće imati utjecaja na krajobraz.

3.3.8. Utjecaj zahvata na kulturnu baštinu

Na bližem području lokacije zahvata nema registriranih zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

3.3.9. Utjecaj zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata nije u blizini zaštićenih područja te neće imati utjecaja na iste.

3.3.10. Gospodarenje otpadom

Tijekom obavljanja djelatnosti, osim miješanog komunalnog otpada, nastajati će sljedeće vrste otpada s naznačenim kataloškim brojem otpada prema Pravilniku o katalogu otpada, NN 90/15:

- papirna i kartonska ambalaža – 15 01 01,
- plastična ambalaža – 15 01 02,
- mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće – 19 08 09.

Navedeni otpad odvojeno će se skupljati i skladištiti. Odvojeno sakupljeni otpad će se predavati pravnoj ili fizičkoj osobi ovlaštenoj za djelatnost gospodarenja otpadom sukladno odredbama Zakona o gospodarenju otpadom.

Mulj iz separatora ulja i masti će odvoziti ovlaštena pravna ili fizička osoba, sukladno odredbama Zakona o gospodarenju otpadom.

Za svaku vrstu proizvedenog otpada, sukladno čl. 25. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21), će se voditi očevidnici o nastanku i tijeku otpada i izdavati prateći listovi kod odvoza otpada, sukladno čl. 24. Zakonu o gospodarenju otpadom, NN 84/21 i Pravilniku o gospodarenju otpadom, NN 81/20.

Otpadno životinjsko tkivo koje će nastajati u procesu prerade će se skupljati u posebnoj spremniku kontejneru i čuvati u rashlađenoj prostoriji, s kojim će se postupati sukladno Zakonu o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13 i 115/18), odnosno odvoziti će ovlaštena osoba specijalnim vozilima u kafileriju na daljnju preradu.

Obzirom na propisani način gospodarenja otpadom ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš.

3.3.11. Utjecaj buke tijekom korištenja zahvata

U proizvodnom procesu nema izvora buke koja bi izazvala opterećenje za okoliš. Poslovna građevina je projektirana da zadovolji potrebnu zvučnu zaštitu te se ne očekuju značajni negativni utjecaji opterećenja okoliša bukom.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Nema mogućnosti prekograničnih utjecaja.

3.5. Obilježja utjecaja na okoliš

Navedeni utjecaji na okoliš tijekom gradnje biti će lokalni, izravni, privremenog karaktera.

Tijekom korištenja zahvata:

- utjecaji na vode su izravni i kumulativnog karaktera,
- utjecaji na tlo su izravni i kumulativnog karaktera,
- utjecaji od nastajanja otpada su također izravni i kumulativnog karaktera.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve navedene mjere zaštite okoliša kod izvođenja radova i kod korištenja zahvata, koje su obavezne sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji (u svezi graditeljstva, zaštite okoliša, zaštite na radu, zaštite od požara i ostalog).

Primjenom navedenih mjera koje imaju za cilj smanjenje i ublažavanje mogućih utjecaja na pojedine sastavnice okoliša i prirode, kao i opterećenje okoliša, nisu potrebne dodatne mjere zaštite okoliša.

Dodatni program praćenja stanja okoliša:

- Periodično, svakih pet godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji zahvata.

5. IZVORI PODATAKA

5.1. Zakoni i propisi

1. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
2. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19)
3. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
4. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)
5. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17 i 90/18)
6. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
7. Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21)
8. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
9. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 81/20)
10. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 16/20, 84/21)
11. Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19)
12. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)
13. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevine odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 3/11)
14. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)
15. Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18 i 14/19)
16. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)
17. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19)
18. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)
19. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16)
20. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20)
21. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, NN broj 143/08
22. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17)
23. Zakon o veterinarstvu, NN 82/13, 148/13, 115/18, 52/21
24. Pravilnik o nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi, NN 87/09
25. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)
26. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
27. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
28. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/81)
29. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja, NN 127/19
30. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, NN 46/20
31. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu, NN 63/21

5.2. Korištena dokumentacija i literatura

1. Prostorni plan uređenja Općine Štitar (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 2/15, 10/18, 11/19)
2. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021 (NN 66/16)
3. Plan upravljanja rizicima od poplava, karte opasnosti od poplava, Hrvatske vode
4. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2020. godini Revizija 1, Zagreb, srpanj 2021.
5. Podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda RH
6. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, V. verzija. Državni zavod za zaštitu prirode (2018):
7. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
8. Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 103 – 109
9. Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske, prvo izdanje/radna verzija, AZO – Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, prosinac 2006.
10. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
11. Pedološka karta Države Hrvatske, Izvor: (http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo_HR/index.html)
12. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover, <http://corine.haop.hr/map-page>)
13. Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujna 2018.
14. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01)

PRILOZI

Prilog 1.: Vodopravni uvjeti, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Slavonski Brod



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU

35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035 / 386 307

Telefax: 035 / 225 521

KLASA: 325-01/21-18/0006502

URBROJ: 374-3101-2-21-2

Datum: 16.07.2021

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA
Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša
Ž u p a n j a

Predmet: Izgradnja građevine proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – gospodarska zgrada namijenjena poljoprivrednoj djelatnosti s mogućim izvorom zagađenja – prerada mesa i proizvodnja tradicijskih suhomesnatih i drugih proizvoda od svinjskog mesa na k.č.br. 435, k.o. Štitar
- vodopravni uvjeti

Vukovarsko-srijemska županija, Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša, Županija, uputila je 01. srpnja 2021. godine poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencije, zaprimljen 05. travnja 2021. godine, za izgradnju građevine proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – gospodarska građevina namijenjena poljoprivrednoj djelatnosti s mogućim izvorom zagađenja – prerada mesa i proizvodnja tradicijskih suhomesnatih proizvoda od svinjskog mesa na k.č.br. 435, k.o. Štitar, sukladno članku 136. stavku 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), odnosno članku 82. stavku 1. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta priloženo je:

- *Opis i grafički prikaz građevine*, izrađen u lipnju 2021. godine u Uredu ovlaštenog arhitekta Gordan Kovačević, Al. Matice hrvatske 6, Županija
- *Tehnološki projekt*, izrađen u prosincu 2020. godine, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

Investitor je OPG Mirko Vincetić, Bana Jelačića 62, Štitar.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predmetni zahvat može utjecati na ciljeve upravljanja vodama iz članka 5. stavak 2. i članka 46. Zakona o vodama (NN 66/19). Sukladno članku 136. stavku 3. Zakona o prostornom uređenju, odnosno članku 82. stavku 3. Zakona o gradnji, te na temelju članka 158. Zakona o vodama, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

1. OPĆI DIO

- 1.1. Lokacija: Vukovarsko-srijemska županija, k.č.br. 435, k.o. Štitar
- 1.2. Vrsta i naziv zahvata: Izgradnja građevine proizvodne namjene (prehrambeno-prerađivačka) – gospodarska zgrada namijenjena poljoprivrednoj djelatnosti s mogućim izvorom zagađenja – prerada mesa i proizvodnja tradicijskih suhomesnatih i drugih proizvoda od svinjskog mesa
- 1.3. Opskrba vodom:
 - način vodoopskrbe: iz sustava javne vodoopskrbe
 - kvaliteta vode: voda za ljudsku potrošnju
 - obaveza ishođenja vodopravne dozvole za korištenje voda, koncesije ili okolišne dozvole: nije primjenjivo



076493478

- 1.4. Odvodnja otpadnih voda: konceptijsko rješenje odvodnje
 - sanitarne otpadne vode: priključenje na sustav javne odvodnje
 - oborinske otpadne vode: čiste oborinske vode, oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina
 - ostale industrijske otpadne vode: otpadne vode iz pogona za preradu
 - vodonepropusnost sustava odvodnje, strukturalna stabilnost i funkcionalnost, obveza redovnih kontrola: primjenjivo
 - obveza pražnjenja sabirne jame po ovlaštenom izvršitelju: nije primjenjivo
 - obveza ishođenja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda ili okolišne dozvole: primjenjivo
- 1.5. Zaštita od štetnog djelovanja voda: nije primjenjivo
- 1.6. Usklađenje s dokumentima o prihvatljivosti zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš i prirodu provodi se prema propisima o zaštiti okoliša.
- 1.7. Provjera sukladnosti glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima provodi se prema odredbama Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s vodopravnim uvjetima.
- 1.8. Obveza prijave početka provedbe zahvata radi uspostavljanja vodnog nadzora: nije primjenjivo
- 1.9. Pregledna situacija zahvata u prostoru, prikazana u dostavljenoj dokumentaciji
- 1.10. Uređenje imovinsko-pravnih odnosa: nije primjenjivo
- 1.11. Ovi će se vodopravni uvjeti izmijeniti: zbog promjene korisnika ili naziva korisnika, na zahtjev stranke ili nadležnog tijela; radi produljenja važenja vodopravnih uvjeta ako se nisu bitno promijenile okolnosti od utjecaja na ispunjenje ciljeva upravljanja vodama.
- 1.12. Vodopravni uvjeti važe dok važi odgovarajući akt prema propisu o prostornom uređenju i gradnji.

2. POSEBNI DIO

- 2.1. Projektnu dokumentaciju za izgradnju predmetne građevine, treba izraditi putem ovlaštene tvrtke za projektiranje i uskladiti sa: Zakonom o vodama (NN 66/19), Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i drugim važećim propisima.
- 2.2. Tehnička dokumentacija namjeravanog zahvata mora sadržavati:
 - kartu šireg područja na kojoj je označena lokacija zahvata u prostoru i vodnogospodarske građevine na koje bi predmetni zahvat mogao imati utjecaja
 - pregledni nacrt predmetne lokacije sa svim planiranim sadržajima
 - opis rješenja vodoopskrbe i odvodnje oborinskih voda s lokacije
 - opis rješenja tretmana i odvodnje otpadnih voda s lokacije
 - opis rješenja zbrinjavanja otpadnih tvari
- 2.3. Vodoopskrbu građevine riješiti priključenjem na javni vodoopskrbni sustav, prema uvjetima lokalnog distributera.
- 2.4. Sanitarne otpadne vode odvoditi u sustav javne odvodnje prema uvjetima ovlaštene tvrtke odgovorne za održavanje i upravljanje sustavom.
- 2.5. Čiste oborinske vode s krovnih površina ispuštati na zelene površine predmetne čestice.
- 2.6. Potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina, prije upuštanja u sustav oborinske odvodnje, potrebno je sakupljati putem slivnika s taložnicama te po potrebi pročititi preko separatora ili drugim mjerama spriječiti dospijevanje onečišćujućih tvari u okoliš. Sustav odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda potrebno je hidraulički dimenzionirati.



076493478

- 2.7. Tehnološke otpadne vode, prije upuštanja u sustav javne odvodnje, potrebno je podvrgnuti tretmanu na finoj rešetki i pročistiti odgovarajućim postupcima preko separatora masti. U javni sustav odvodnje dozvoljeno je ispuštati samo otpadnu vodu pročišćenu do zadovoljavajućeg stupnja propisanog zakonom. Između separatora i priključenja na javnu kanalizaciju potrebno je izgraditi kontrolno okno za uzimanje uzoraka sa svrhom kontinuiranog praćenja stupnja njene pročišćenosti. Za ugrađeni separator potrebno je računski dokazati njegovu zapremninu. Predvidjeti periodično pražnjenje separatora i odvoz taloga na odlagalište za tu vrstu otpada, putem za tu djelatnost registrirane tvrtke.
- 2.8. Sve građevine za odvodnju otpadnih voda moraju biti izvedene od vodonepropusnih materijala. Ateste o vodonepropusnosti predložiti na tehničkom pregledu građevine.
- 2.9. Tehnološki mesni otpad odlagati u posebne zatvorene spremnike i odvoziti na neškodljivo zbrinjavanje putem ovlaštene pravne osobe. Projektom riješiti zbrinjavanje ostalog otpada u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).
- 2.10. Izgradnjom predmetne građevine ne smije se poremetiti vodni režim površinske oborinske odvodnje u okruženju zahvata, na štetu vlasnika susjednih parcela.
- 2.11. Projektant je dužan predvidjeti, a investitor izgraditi sve građevine, uređaje i osiguranja radi zaštite vodnogospodarskih interesa, ukoliko se potreba za njihovim podizanjem ukaže tijekom projektiranja ili izgradnje predmetnog zahvata.
- 2.12. Prije početka korištenja predmetnog objekta investitor je dužan Hrvatskim vodama uputiti zahtjev za ishođenje Vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda.

Službena osoba:
Martina Rupčić, mag.ing.aedif.

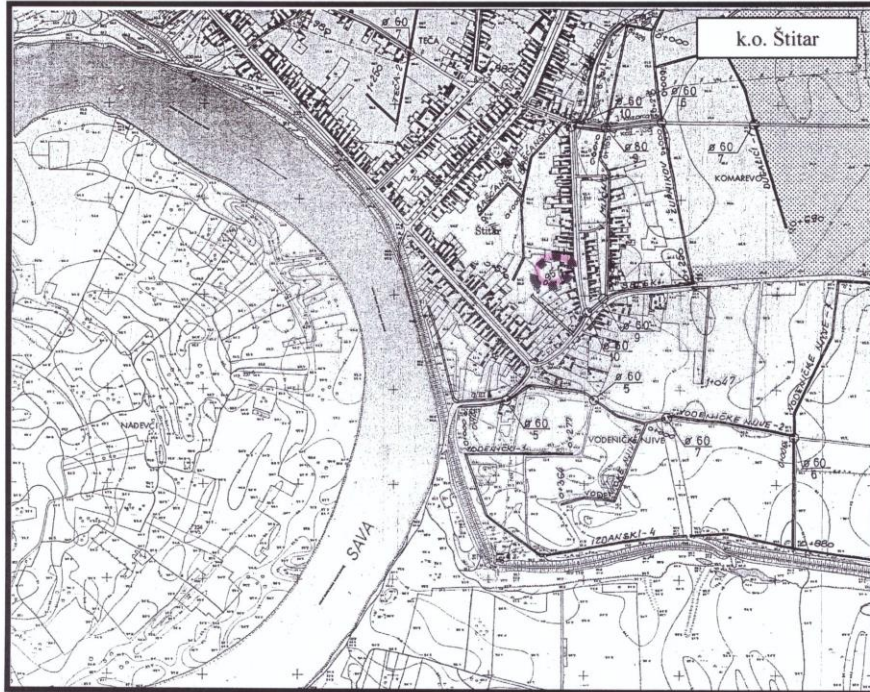


Dostaviti:

- Naslovu (putem eDozvole)
- Direktor i Zamjeniku direktora (putem elektroničke pošte)
- VGI za mali sliv "Bld-Bosut" Vinkovci
- Pismozana



076493478



	HRVATSKE VODE VODNOGOSPODARSKA ISPOSTAVA ZA MALI SLIV „BIĐ – BOSUT“ 32100 Vinkovci, Josipa Kozarca 28		Telefon: (032) 338 030 Telefaks: (032) 332 524
	Prilog: 1	KARTA PODRUČJA S NAZNAČENIM VODOTOCIMA	



076493478