

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:

izgradnja poslovnih građevina

POGON ZA PROIZVODNJU PRŠUTA 2 i

POGON ZA PROIZVODNJU TRAJNIH SALAMA 2

k.o. ČEPIN, k.č.br. 3882



Nositelj zahvata:

SIRRAH PROJEKT d.o.o.

Zagreb, prosinac 2015.

Naručitelj: **Sirrah projekt d.o.o., Ribarska 4, 31000 Osijek**

Elaborat izradio: **Hrvatski centar za čistiju proizvodnju**

Broj dokumenta: 341-15-25/65

Naziv elaborata: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: izgradnja poslovnih građevina POGON ZA PROIZVODNJU PRŠUTA 2 i POGON ZA PROIZVODNJU TRAJNIH SALAMA 2**
k.o. ČEPIN, k.č.br. 3882

Voditelj izrade elaborata: mr.sc. Goran Romac, dipl. ing. kem.tehn.

Stručni suradnici: Dražen Šoštarec, dipl.ing.kem.tehn.
Vedran Žiljak, dipl.ing.stroj.
Nataša Horvat, dipl.ing.biol.
Carmen Bago, viši kem. teh.

Odobrio: mr.sc. Goran Romac, dipl. ing. kem.tehn.

Zagreb, prosinac 2015.

SADRŽAJ

A	UVOD	11
B	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	13
	B.1. OPĆI PODACI	13
	B.2. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA TRGOVAČKOG SUDA	14
	B.3. IZVOD IZ ZEMLJIŠNIH KNJIGA	17
C	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	19
	C.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE	19
	C.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	19
	C.2.1. NAMJENA I KAPACITET POGONA ZA PROIZVODNJU PRŠUTA 2	19
	C.2.2. NAMJENA I KAPACITET POGONA ZA PROIZVODNJU TRAJNIH SALAMA 2	19
	C.2.3. OPIS PLANIRANOG TEHNOLOŠKOG PROCESA POGONA ZA PROIZVODNJU PRŠUTA 2	20
	C.2.3.1. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	26
	C.2.3.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ	27
	C.2.3.2.1. GOSPODARENJE OTPADOM	27
	C.2.3.2.2. NUSPROIZVODI ŽIVOTINJSKOG PORIJEKLA (NŽP)	28
	C.2.3.2.3. EMISIJE U VODE	28
	C.2.3.2.4. EMISIJE U ZRAK	31
	C.2.3.2.5. OPTEREĆENJE OKOLIŠA BUKOM	31
	C.2.3.2.6. TLAČNA OPREMA I SIGURNOSNI VENTILI	31
	C.2.4. OPIS PLANIRANOG TEHNOLOŠKOG PROCESA POGONA ZA PROIZVODNJU TRAJNIH SALAMA 2	32
	C.2.4.1. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	40
	C.2.4.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ	41
	C.2.4.2.1. GOSPODARENJE OTPADOM	41
	C.2.4.2.2. NUSPROIZVODI ŽIVOTINJSKOG PORIJEKLA (NŽP)	42
	C.2.4.2.3. EMISIJE U VODE	43
	C.2.4.2.3. EMISIJE U ZRAK	45
	C.2.4.5. OPTEREĆENJE OKOLIŠA BUKOM	46
	C.2.4.6. TLAČNA OPREMA I SIGURNOSNI VENTILI	46
	C.2.5. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA	46
	C.2.5.1. SMJEŠTAJ GRAĐEVINE POGON ZA PROIZVODNJU PRŠUTA 2 NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI	46
	C.2.5.1.1. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE	48
	C.2.5.1.2. NAČIN PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU	49
	C.2.5.2. SMJEŠTAJ GRAĐEVINE POGON ZA PROIZVODNJU TRAJNIH SALAMA 2 NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI	50
	C.2.5.2.1. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE	52
	C.2.5.2.1. NAČIN PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU	53

C.2.6.	VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA.....	54
D	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	55
D.1.	OPIS LOKACIJE I POSTOJEĆEG STANJA NA LOKACIJI TE OPIS OKOLIŠA.....	55
D.1.1.	GEOGRAFSKI POLOŽAJ LOKACIJE ZAHVATA	55
D.1.2.	OPIS POSTOJEĆEG STANJA NA LOKACIJI	58
D.1.3.	OBJEKTI NA LOKACIJI.....	59
D.1.4.	KLIMATOLOŠKO-METEOROLOŠKE OSOBINE	60
D.1.5.	RELJEF, GEOLOŠKA OBILJEŽJA I TLO.....	62
D.1.6.	HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE.....	64
D.1.7.	STANIŠTA, BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE	64
D.1.7.1.	VEGETACIJA	64
D.1.7.2.	FAUNA	65
D.1.7.3.	STANIŠNI TIPOVI.....	65
D.1.8.	ZAŠTIĆENA PODRUČJA I PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE	68
D.2.	ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA.....	72
D.2.1.	STRATEGIJA I PROGRAM PROSTORNOG UREĐENJA REPUBLIKE HRVATSKE	72
D.2.2.	PROSTORNI PLAN OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE	72
D.2.3.	PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE ČEPIN	73
D.2.4.	ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	84
E.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	85
E.1.	PREPOZNAVANJE I PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME, GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA... 85	85
E.1.1.	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I IZGRADNJE.....	85
E.1.1.1.	UTJECAJ NA TLO I VODE	85
E.1.1.2.	UTJECAJ NA ZRAK	85
E.1.1.3.	UTJECAJ ZAHVATA NA VIZUALNI IDENTITET KRAJOBRAZA, FLORU I FAUNU	85
E.1.1.4.	UTJECAJ ZAHVATA ZBOG NASTAJANJA I GOSPODARENJA OTPADOM	86
E.1.1.5.	UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNU BAŠTINU	86
E.1.1.6.	UTJECAJA ZAHVATA NA BUKU U OKOLIŠU.....	86
E.1.2.	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ TIJEKOM RADA.....	86
E.1.2.1.	UTJECAJ NA TLO I VODE	86
E.1.2.3.	UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK	89
E.1.2.4.	UTJECAJ ZAHVATA NA VIZUALNI IDENTITET KRAJOBRAZA, FLORU I FAUNU	89
E.1.2.5.	UTJECAJ ZAHVATA NA BUKU U OKOLIŠU.....	89
E.1.2.6.	UTJECAJ ZAHVATA NA NASTAJANJE I GOSPODARENJA OTPADOM I NŽP	90
E.1.3.	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ PO PRESTANKU KORIŠTENJA ILI UKLANJANJA ZAHVATA.....	90
F.1.4.	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU AKCIDENTA (EKOLOŠKE NESREĆE).....	90
F.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PLAN PROVEDBE MJERA.....	91
F.1.	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	91

G. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ SA SKRAĆENIM PRIKAZOM UTJECAJA I OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	91
H. IZVORI PODATAKA	92
I. POPIS PROPISA.....	93



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/14-08/64

URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2

Zagreb, 29. svibnja 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva Hrvatskog centra za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

R J E Š E N J E

- I. Hrvatskom centru za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
 3. Izrada 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 propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Hrvatski centar za čistiju proizvodnju iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 8. svibnja 2014. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13 i 40/14).

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



Dostaviti:

1. Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, Savska cesta 41, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u preslike naslovnih stranica stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša te diplome i radne knjižice navedenog voditelja i stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

Obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/64, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2) od 29. svibnja 2014. u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



DOSTAVITI:

1. Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, Savska cesta 41/IV, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

A UVOD

Zahvat obuhvaća izgradnju poslovnih građevina Pogon za proizvodnju pršuta 2 i Pogon za proizvodnju trajnih salama 2 na lokaciji Ovčara u blizini naselja Čepin, na administrativnom području Općine Čepin.

Nositelj zahvata je tvrtka SIRRAH PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, OIB 85629778085, sa sjedištem u Osijeku, Ribarska 4.

Zahvat izgradnje građevine Pogon za proizvodnju pršuta 2 planiran je u jugoistočnom dijelu, a građevine Pogon za proizvodnju trajnih salama 2 na sjeverozapadnom dijelu katastarske čestice broj 3882 u katastarskoj općini Čepin.

U postupku izdavanja građevinske dozvole na dijelu postojeće k.č.br. 3882 koja je ukupne površine 51 596 m² formirat će se nova građevinska čestica pravokutnog oblika dimenzija cca 91,50 m x 211 m, ukupne površine 19 430 m² namijenjena izgradnji građevine Pogon za proizvodnju pršuta 2 i čestica pravokutnog oblika dimenzija cca 88,5 m x 203 m, ukupne površine 16 693 m² namijenjena izgradnji građevine Pogon za proizvodnju trajnih salama 2.

Prema Prostornom planu uređenja općine Čepin - Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina ("Službeni glasnik" općine Čepin broj 01/07, 01/12, 01/12-ispravak) k.č.br. 3882 k.o. Čepin nalazi se unutar zone planske oznake GI – Zona gospodarske namjene i izgrađeni dio građevinskog područja naselja. Čestica k.č.br. 3882 k.o. Čepin je izgrađena. Postojeći objekti će se ukloniti prije početka gradnje novog objekta.

Predviđeni kapacitet proizvodnje Pogona za proizvodnju pršuta 2 je 150 000 kom/godišnje, odnosno prerada 1 725 do 2 025 t sirovog svinjskog buta s kosti godišnje, s mogućnošću proširenja pogona za 50% proizvodnog kapaciteta s godišnjom proizvodnjom 225 000 kom/god. Rad pogona za proizvodnju pršuta se planira tijekom cijele godine.

Predviđeni kapacitet proizvodnje Pogon za proizvodnju trajnih salama 2 je 3 000 t/godišnje, odnosno prerada 4 550 t sirovog svinjskog mesa i masnoće godišnje, s mogućnošću proširenja pogona za 50% proizvodnog kapaciteta s godišnjom proizvodnjom 4 500 t/god. Rad pogona za proizvodnju trajnih salama se planira tijekom cijele godine.

Sukladno Prilogu II, Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno ministarstvo, *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)*, izgradnja pogona za proizvodnju pršuta nalazi se u kategoriji:

6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više

Na temelju navedenog, a za potrebe daljnjeg postupka ishođenja potrebnih dozvola, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Hrvatski centar za čistiju proizvodnju., Ulica grada Vukovara 37, Zagreb, koja sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/14-08/64, Ur.broj: 517-06-2-1-1-14-2, 29. svibnja 2014. godine) i Rješenju (Klasa: UP/I 351-02/14-08/64, Ur.broj: 517-06-2-1-2-14-5, 23. prosinca 2014. godine) ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji uključuju izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

B PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

B.1. Opći podaci

Nositelj zahvata:	SIRRAH PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu
Adresa:	Ribarska 4, 31 000 OSIJEK
Telefon:	031/250 000
Fax:	031/250 001
e-mail / web:	sirrah@sirrah.hr
Odgovorna osoba:	Damir Vujčić
MBS:	03585565
OIB:	85629778085
Lokacija zahvata:	k.č.br. 3882; k.o. Čepin
Jedinica lokalne samouprave:	Općina Čepin, Osječko-Baranjska županija

B.2. Izvadak iz sudskog registra Trgovačkog suda

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030049371

OIB:

85629778085

TVRTKA:

- 1 SIRRAH-PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu
- 1 SIRRAH-PROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 4 Osijek (Grad Osijek)
Ribarska 4

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 51.1 - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)
- 1 51.2 - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom
- 1 51.3 - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv.
- 1 51.5 - Trg. na veliko nepolj. poluproizv., otpacima
- 1 51.6 - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom
- 1 51.7 - Ostala trgovina na veliko
- 1 70 - Poslovanje nekretninama
- 1 72 - Računalne i srodne aktivnosti
- 1 * - Savjetovanje i poslovi u arhitektonskoj djelatnosti
- 1 * - zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada
- 1 * - nadzor nad gradnjom
- 1 * - izrada nacрта, strojeva i industrijskih postrojenja
- 1 * - inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 * - inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski inženjering i sigurnosni inženjering,
- 1 * - izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije,
- 1 * - izrada investicijske dokumentacije i tehnički nadzor,
- 1 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti.
- 1 * - Izrada podloga i geodetskih elaborata

D004, 2014-01-09 11:13:39

Stranica: 1 od 3

09-01-2014





SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Premjeravanje terena.
- 2 * - Izrada detaljnih planova uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola.

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 5 Tvrtko Salitrežić, OIB: 48821302330
Osijek, Trg Slobode 8
5 - član društva
- 5 Damir Vujčić, OIB: 85476940353
Osijek, Antuna Mihanovića 7
5 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 4 TVRTKO SALITREŽIĆ
Osijek, A. Mihanovića 2
4 - direktor
4 - zastupa društvo pojedinačno i neograničeno
- 4 DAMIR VUJČIĆ
Osijek, A. Mihanovića 7
4 - direktor
4 - zastupa društvo pojedinačno i neograničeno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 22.900,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Društveni ugovor o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa Zakonom o trgovačkim društvima od 16.12.1995.godine.
- 2 Odluka o promjeni Društvenog ugovora od 12.07.2001. godine i od 20.09.2001. godine kojom se mijenja sjedište društva, djelatnost društva i odredbe društvenog ugovora na način da se dodaje odredba da članovi društva svojom odlukom mogu osnivati podružnice.
- 3 Odluka o izmjeni društvenog ugovora o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala od 01.04.2005. kojom se mijenjaju odredbe vezane uz sjedište društva, članove uprave, briše se zastupnik i mijenjaju odredbe u kojima se navode osobni podaci-adrese za članove društva i uprave.
- 4 Odluka članova društva o izmjeni društvenog ugovora od 08.09.2008. godine kojom članovi društva mijenjaju članak 1. vezano za promjenu osobnih podataka članova društva, članak 4. vezano za adresu društva i članak 9. vezano za promjenu osobnih podataka članova uprave.

Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 08.09.2008. godine

D004, 2014-01-09 11:13:39

Stranica: 2 od 3

09-01-2014



SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

dostavlja se u zbirku isprava Suda.

OSTALI PODACI:

1 RUL: 1-1984

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 21.06.13	2012	01.01.12 - 31.12.12	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/3048-7	09.05.1997	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-01/917-6	05.10.2001	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-05/501-3	11.04.2005	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-08/1492-2	19.09.2008	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-10/1923-2	25.10.2010	Trgovački sud u Osijeku
eu /	26.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	27.06.2012	elektronički upis
eu /	21.06.2013	elektronički upis

U Osijeku, 09. siječnja 2014.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
I TOJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK
IZDAN RB-19/84 -2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU



09-01-2014

UPISNIŠTVO SUDSKOG
REGISTRA

B.3. Izvod iz zemljišnih knjiga

Prikaz z.k. uložka - neslužbena kopija



REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINSKI SUD U OSJEKU
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSJEK

Stanje na dan: **02.09.2015.**

Katastarska općina: **ČEPIN**
Broj zadnjeg dnevnika: **Z-820/2015**
Aktivne plombe:

Broj uložka: **5583**

ZK uložak je verificiran

A

Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Redni broj	Broj zemljišta (kat.čestice)	Oznaka zemljišta	Površina u			Primjedbe
			m ²	jutra	čhv	
1.	3882	UPRAVNA ZGRADA , GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA, GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA,GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA,GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA,GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA,GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA, DVORIŠNA ZGRADA, ZEMLJIŠTE POD GRAĐEVINAMA, ZEMLJIŠTE POD GRTAĐEVINAMA, PUT, GOSPODARSKO DVORIŠTE OVČARA	51596			PRIPIS IZ ULOŠKA 5302
		GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA OVČARA	96			
		GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA OVČARA	732			
		GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA OVČARA	737			
		GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA OVČARA	724			
		GOSPODARSKA ZGRADA , STAJA OVČARA	737			
		GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA OVČARA	730			
		GOSPODARSKA ZGRADA, STAJA OVČARA	725			
		DVORIŠNA ZGRADA OVČARA	20			
		ZEMLJIŠTE POD GRAĐEVINAMA OVČARA	1839			
		ZEMLJIŠTE POD GRAĐEVINAMA OVČARA	1418			
		PUT OVČARA	11017			
		GOSPODARSKO DVORIŠTE OVČARA	32631			
		UPRAVNA ZGRADA OVČARA	190			

DRUGI ODJELJAK

Redni broj	Upisi	Primjedbe
2.1.	Zaprimljeno 19.03.2012. broj Z-2784/12 Temljem čl. 268. a st. 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Nar. novine br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11) zabilježuje se da je za građevine upisane na čkr. 3882 priložen akt o uporabi - Uvjerenje o vremenu građenja Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osijek od 09.03.2012. Klasa: 361-08/09-1/51, Urbroj:2158/1-01-11/11-10-4 SK/RK.	

B

Vlastovnica

Redni broj	Upisi	Primjedbe
1. UDIO 1/1		
1. NOVI AGRAR D.O.O. OSIJEK, ĐAKOVŠTINA 3 OIB: 36864723043		

C

Teretovnica

Redni broj	Upisi	Iznos tereta	Primjedbe
Tereta nema!			

C PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

C.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

Sukladno Prilogu II, Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno ministarstvo, *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)*, izgradnja građevina Pogon za proizvodnju pršuta 2 i Pogon za proizvodnju trajnih salama 2 nalazi se u kategoriji:

6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više

C.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Opis zahvata temelji se na dokumenatima: *Opis i prikaz zahvata u prostoru – izgradnja poslovne građevine Pogon za proizvodnju pršuta 2 zajedničke oznake projekta 51/2015* i *Opis i prikaz zahvata u prostoru – izgradnja poslovne građevine Pogon za proizvodnju trajnih salama 2 zajedničke oznake projekta 52/2015* koje je izradila tvrtka SIRRAH d.o.o. u kolovozu 2015. godine.

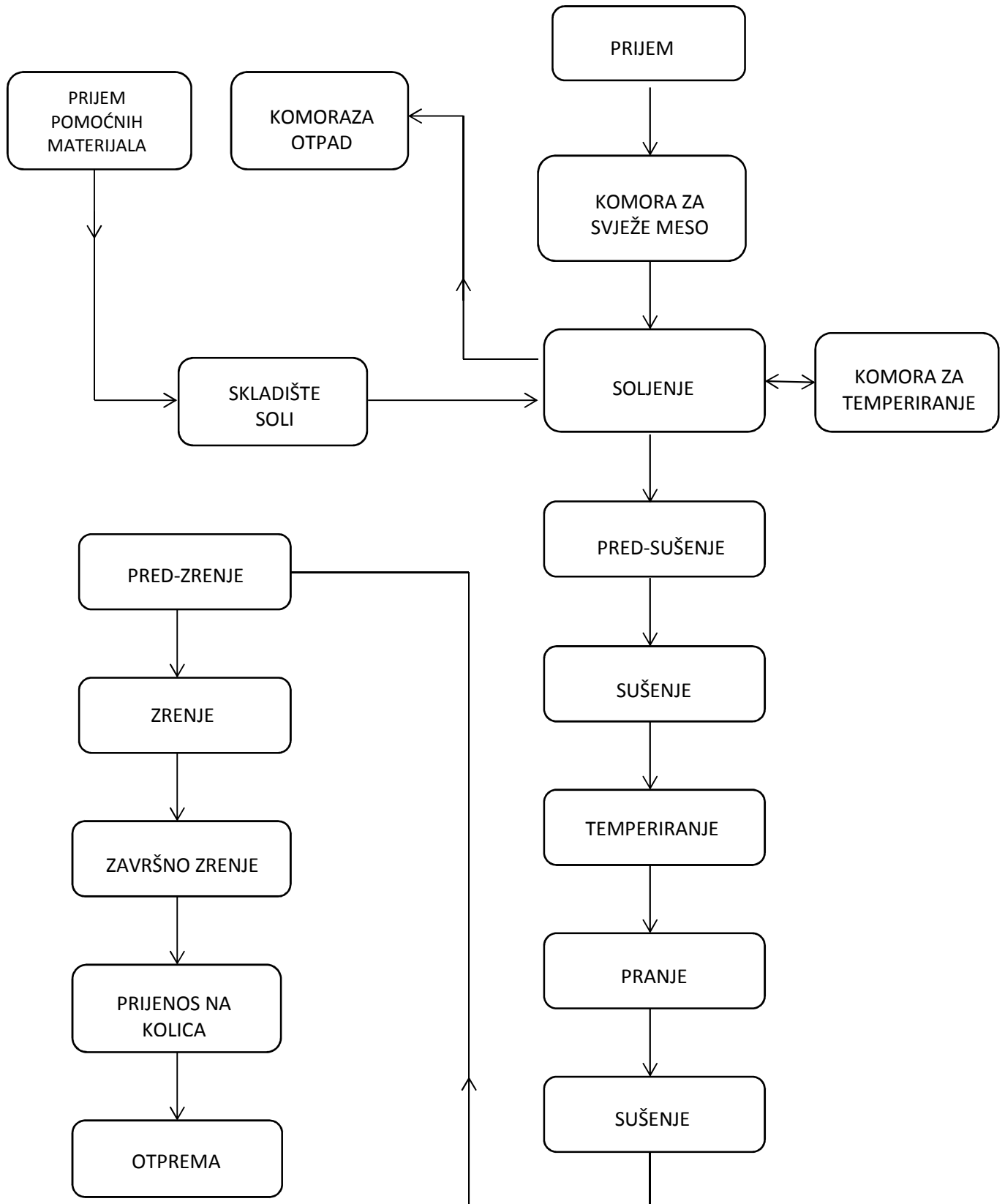
C.2.1. Namjena i kapacitet Pogona za proizvodnju pršuta 2

Predviđeni kapacitet proizvodnje je 150 000 kom/godišnje, odnosno prerada od 1 725 do 2 025 t sirovog svinjskog buta s kosti godišnje, odnosno proizvodnja prosječno 4,9 t pršuta dnevno. Rad pogona za proizvodnju pršuta se planira tijekom cijele godine. U budućnosti se planira proširenje pogona za 50% proizvodnog kapaciteta te bi predviđeni kapacitet proizvodnje u tom slučaju iznosio 225 000 kom/god, odnosno prerada 2 587,5 t do 3 037,5 t sirovog buta s kosti godišnje, odnosno prosječne proizvodnje 7,3 t pršuta dnevno.

C.2.2. Namjena i kapacitet Pogona za proizvodnju trajnih salama 2

Predviđeni kapacitet proizvodnje je 3 000 t/godišnje, odnosno prerada od 4.550 t sirovog svinjskog mesa i masnoće godišnje, odnosno proizvodnja prosječno 11,5 t trajnih salama dnevno. Rad pogona za proizvodnju trajnih salama se planira tijekom cijele godine. U budućnosti se planira proširenje pogona za 50% proizvodnog kapaciteta, te bi predviđeni kapacitet proizvodnje u tom slučaju iznosio 4 500 t/god, odnosno prerada 6 800 t sirovog mesa i masnoće godišnje, odnosno prosječne proizvodnje 17,3 t trajnih salama dnevno.

C.2.3. Opis planiranog tehnološkog procesa Pogona za proizvodnju pršuta 2



Slika 1. Shema proizvodnog procesa

Prijem sirovine, temperiranje i uređivanje

U pogonu se isključivo zaprima svježi svinjski but s kosti kojem se na prijemu kontrolira temperatura i pH. Tek zaprimljeni butovi moraju se što prije ohladiti na temperaturu od 0 - 2 °C koja je pogodna za očvršćivanje mesa i uređivanje butova. Komora za temperiranje mora biti dovoljno snažna kako bi se brzo snizila temperatura u sredini proizvoda bez smrzavanja njegove vanjske površine. Dva ili tri sata prije završetka hlađenja temperatura se dodatno smanjuje na -2 °C / -3 °C kako bi se omogućilo stvrdnjavanje mesa. Tijekom hlađenja, gubitak mase buta je gotovo 1%. Nakon hlađenja, butovi se uređuju, a butovi s uočenim nedostacima odvajaju.

Kroz proces uređivanja uklanja se manji dio masnoće i kože kako bi se dobio karakterističan oblik pršuta. To se radi iz estetskih razloga ali i onih tehničkih jer pomaže procesu soljenja koji slijedi. Otpaci od uređivanja butova se skladište u hlađenoj komori zajedno s izuzetim butovima. Tijekom ove faze butovi s nedostacima se izuzimaju iz daljnje proizvodnje. Uređivanjem but gubi 1,3% od svoje težine.

Soljenje

Ova faza se odvija na temperaturi oko 2 - 3° C ispod površine i 1 - 2° C u sredini. Kod previše ohlađenog buta nije moguće odgovarajuće i ujednačeno prodiranje soli. But se soli masiranjem vlažnom soli u području kože (sol dobivena od prvog prskanja) i suhom soli u mišićnoj zoni. Prije soljenja, sva krv mora biti uklonjena iz glavne vene.

Linija za proizvodnju pršuta (linija za soljenje)

Linija se sastoji od:

- Transportne trake
- Automatskog uređaja za označavanje selekciju i vaganje
Jedinica za inicijalno vaganje omogućuje razdvajanje ulaznog proizvoda na različite težinske kategorije što je kasnije prepoznatljivo zahvaljujući obilježavanju s vrućim alfanumeričkim simbolom na vrhu buta. Dvostruko manji pečat dopušta primjenu CE marke, datum, broj šarže i logo proizvođača.
- Tunela za desalinizaciju pršuta (uklanjanje viška soli)
Potpuno automatizirani uređaj koji obavlja operacije pred-soljenja i soljenja pršuta. Utrljavanje soli koje se radi i sa suhom i mokrom soli radi se pomoću posebnih gumenih četaka koje se nalaze duž cijelog vanjskog ruba transportne trake. Otpadna sol se prenosi u posebni spremnik na kotačima i smješta u Komoru za otpadnu sol te se predaje ovlaštenoj tvrtki na zbrinjavanje.
- Uređaja za masiranje i pritiskanje vene
Automatski uređaj može ujednačeno masirati zglobove pršuta, tkivo je mekše i omogućeno je ujednačeno prodiranje soli bez obzira na veličinu i vrstu proizvoda. Odlikuje ga velika fleksibilnost u radu, jedinica vrši pritiskanje vene kod svježih butova prije soljenja i masiranja/pritiskanja vene između prvog i drugog soljenja prije nego što započne faza zrenja.
- Automatskog uređaja za utrljavanje i soljenje:
Operacija utrljavanja radi se sa suhom i mokrom soli, pomoću posebnih gumenih četaka koje se nalaze duž cijelog vanjskog ruba transportne trake. Kod soljenja se koristi suha sol koja se dobavlja u određenoj i konstantnoj količini.

Prvo soljenje

Proizvod se masira s odgovarajućim strojem, zatim se ručno soli u količini od 3,5 - 4,0 kg soli za 100 kg sirovog buta. Butovi se postavljaju u horizontalnom položaju u kolicima za soljenje i stavljaju u komoru na temperaturu 1 - 4° C i 70 – 85 % relativne vlažnosti. U ovoj fazi nije važno imati konstantnu temperaturu, ali je važno postići skok na temperaturu od 2 ili 3 °C, jer se tako potiče ulaženje soli u but. Oprema koja će se instalirati ima i grijanje i hlađenje. Zahvaljujući nižoj temperaturi i visokoj vlazi, sol može penetrirati unutar proizvoda i počinje uklanjanje manjeg dijela slobodne vode.

Drugo soljenje

Sol se može ukloniti iz proizvoda nakon 5 - 6 dana. But se masira kako bi se ponovno uspostavila propusnost mišićne mase i radi se ponovno soljenje. Za 100 kg sirovog pršuta potrebno je 2,5 - 3 kg soli. U komori za soljenje nasoljeni butovi ostaju od 10 do 21 dan ovisno o težini. Gubitak mase na kraju faze soljenja je 3-5%.

Komore za soljenje

Komore za soljenje opremljene su izmjenjivačima zraka koji su stropno montirani i ABS konvektorima s transporterima koji sadrže zavojnicu tople vode postavljenu u centru ili na bočnim zidovima prostorije. Kao alternativa postoje instalacije u kojima je moguće koristiti ventilaciju u komori za soljenje s posebnim kružnim kanalima i jedinicom za tretman zraka.

Kontrola temperature i relativne vlažnosti su neophodni za pravilnu apsorpciju soli.

Po završetku soljenja, butovi se desaliniziraju posebnim uređajem za otpuhivanje soli i ponovno masiraju uređajem za pritiskanje vene, vežu automatski i vertikalno smještaju na regale pomoću robota.

U projektu su predviđene:

- 3 komore za soljenje sa 30 regala(2x15), temperatura +1 do + 4 °C

Pred-sušenje

Provodi se postepena dehidracija butova pri niskoj temperaturi kako bi se usporio rast bakterija i omogućila ujednačena raspodjela soli unutar proizvoda. Vrlo je važno osušiti što je prije moguće dio svježeg mesa zbog toga što slobodna voda može uzrokovati štetu proizvodu.

Komore za pred-sušenje

Posebnim ventilacijskim sistemom zrak se distribuira u prostoriju kroz dva kanala postavljena na bočne zidove zajedno s konusnim sapnicama koje su dimenzionirane za ovu namjenu. Linearni pokretač i sustav za prigušivanje kontinuirano reguliraju protok zraka u dva ulazna kanala kako bi se održao precizni protok zraka koji konstantno cirkulira u prostoriji i osigurava bolje sušenje kritičnog dijela mesa. Također je moguće postaviti intermedijarne zaustave i odrediti njihovo trajanje. Usisni kanali su postavljeni na stropovima gdje se strujanje zraka kontrolira ventilima s mikro-podešavanjem.

Ovaj sustav je dizajniran tako da radi pri niskoj relativnoj vlažnosti i da održava visoku dehidraciju pršuta pri niskoj temperaturi te se na taj način sprječava razvoj bakterija i omogućava soli da penetrira u sredinu sirovog buta. Ovo je najosjetljivija i najvažnija faza. Period pred-sušenja traje od 2 do 3 tjedna.

U projektu su predviđene:

- 2 komore za pred-sušenje s 15 regala (1x15), temperatura +2 do + 6 °C

Sušenje

Komore za sušenje

Prostorije s posebnim kružnim kanalima u kojima zrak distribuiraju preko ćelija ulaznih kanala kroz kružne presjeke i pravilno dimenzionirane otvore. Zrak se vraća kroz mrežu smještenu direktno na jedinici za pripremu zraka ili kroz povratne zračne kanale. Ova vrsta opreme je posebno dizajnirana da radi pri niskoj temperaturi i relativnoj vlažnosti, omogućujući stupnjevitu dehidraciju proizvoda i smanjujući rizik od stvaranja kore. Period sušenja traje od 5 do 12 tjedana ovisno o vrsti pršuta i s gubitkom mase 14 – 15 %.

U projektu su predviđene:

- 2 komore za sušenje s kružnim kanalima i s 30 kolica (2x15), temperatura +2 do + 6 °C
- 2 komore za sušenje s kružnim kanalima i s 45 kolica (3x15), temperatura +2 do + 6 °C

Čišćenje

U ovom koraku korištenjem kružne pile, reže se bedrena kost i nožem se uklanja višak dijelova mesa kako bi se poboljšao izgled proizvoda. Također se uklanjaju i sve pukotine (estetski i funkcionalni aspekt kako bi se izbjegle moguće infiltracije).

Pranje butova

Prije pranja, preporuča se držanje butova na sobnoj temperaturi 12-14 sati radi odmaranja. Na taj način se pore otvaraju i operacija pranja je lakša. Pranjem se uklanja višak soli i proizvod postaje mekši. Čisti se površina s rotirajućim četkama koje imaju mlaznice s toplom vodom (40 - 45 °C).

Automatski stroj za pranje pršuta

Izrađen je od nehrđajućeg čelika AISI 304 i materijala sigurnih za rad s hranom, s dvostrukim stjenkama od nehrđajućeg čelika i poliuretanskim zatvorenim zidnim instalacijama, kako bi se osigurao nizak nivo buke (<85 dB) i smanjeno zagrijavanje na površini.

Uređaj za pranje nema ravnu vodoravnu površinu ili konkavne džepove i svi dijelovi se mogu lako vanjski i unutarnji čistiti. Unutarnji kutovi su zaobljeni (srednji promjer 20 mm) kako bi se izbjegla mogućnost kontaminacije. Oluci i spremnici su pod nagibom kako bi se osigurala potpuna odvodnja i lako čišćenje. Pristup uređaju za pranje je preko širokih vrata napravljenih od nehrđajućeg čelika AISI 304 i materijala za prehrambenu industriju. Okviri se automatski utovaraju AGV sustavom na pojačanu rešetku od nehrđajućeg čelika koja može podnijeti 4 000 kg; kada se vrata zatvore, ciklus pranja može početi. Uređaj koristi vodu za pranje u recirkulaciji. Pranje se vrši neovisnim mlazovima vode koji stižu iz cjevovoda koji prska vodu u recirkulaciji pod tlakom i pod određenom temperaturom (oko 40 °C). Ručice za pranje će se vertikalno pomaknuti s dna na vrh kako bi se tretirala cijela površina. Voda će biti odvedena centrifugalnom pumpom od nehrđajućeg čelika AISI 304 te će se voda prikupljati u posebno izoliranom spremniku s dvostrukim stjenkama od nehrđajućeg čelika AISI 304 koji je smješten na strani uređaja za pranje. Kada je ciklus pranja završen, butovi stoje u komori za pranje nekoliko sekundi (vrijeme se prilagođava) kako bi otkapala većina vode s površine i ograničila se količina vode u području oko uređaja za pranje.

Sušenje

Traje od 1 do 2 tjedna i omogućuje unutarnje podizanje temperature proizvoda kako bi započeli enzimski procesi.

Komore za sušenje

Opremljene su „Turbo“ sistemom koji zrak šalje u prostoriju pomoću dva bočna kanala opremljena s posebnim konusnim mlaznicama te se zrak vraća kroz stropne kanale s ventilima za mikro-podešavanje. Čak i za opremu nižu od 4 metra, moguće je kontrolirati kvalitetu zraka (temperatura i relativna vlažnost) unutar prostorije sa sondama (opcija) smještenim u ulaznim kanalima, umjesto korištenja sistema koji preokreće cirkulaciju zraka u kojoj su ulazni kanali su također povratni kanali i obrnuto;

U projektu je:

- 1 komora za sušenje Turbo sa 16 kolica (2x8), temperatura +14 do +24 °C

Pred-zrenje

Traje od 3 do 12 tjedana i omogućuje proizvodu daljnju dehidraciju kako bi se jamčilo sigurno skladištenje.

U projektu je:

- 1 komora za pred-zrenje s kružnim kanalima s 150 kolica (10 x 15), temperatura +12 do +22 °C.

Premazivanje

Nakon 6 mjeseci od početka procesa može se primijetiti zadebljanje vanjskog nemasnog dijela buta. Moguće ga je ponovno vratiti u omekšano stanje stavljanjem masti na područje oko bedrene kosti na mišićno nepokriveno područje. Mast je mješavina čiste svinjske masti s dodatkom soli, papra i rižinog brašna koja se nabavlja kao gotova smjesa od provjerenog dobavljača.

Mast:

- Stvara barijeru protiv svih vanjskih utjecaja, posebno protiv insekata;
- Održava mekoću mesa kako bi se dopustila kontinuirana izmjena vlage između vanjskog okruženja i proizvoda

Obično se ova radnja izvodi manualno kako bi se postigla maksimalna homogenost na proizvodu, ostavljajući nepokriveno bedrenu kost i područje od 1-2 cm ispod oboda masnog tkiva.

Zrenje

Oprema za zrenje održava temperaturu i kontrolira relativnu vlažnost na takvom nivou da se dopusti proizvodu razvijanje njegovog karakterističnog okusa. Tijekom zrenja odvijaju se važni biokemijski i enzimski procesi koji određuju karakteristični okus, miris i lakšu probavljivost pršuta. Gubitak na masi tijekom perioda zrenja je do 5 %.

Komore za zrenje

To su prostorije s posebnim kružnim kanalima u koje se zrak distribuira preko ćelija ulaznih kanala kroz kružne presjeke i pravilno dimenzionirane otvore. Zrak se vraća kroz rešetke smještene direktno na jedinici za tretman zraka ili kroz povratne zračne kanale.

U projektu je:

- 1 komora za zrenje sa kružnim kanalima, sa 420 kolica (14x15) x 2, temperatura +12 do +22 °C.

Završno zrenje

Služi za konzerviranje proizvoda. Butovi se ponovno premazuju masnom smjesom kako bi se zaustavili svi fermentacijski procesi i stabilizirao proizvod. Na kraju ovog koraka slijedi kontrola kvalitete.

U projektu je:

- 1 komora za zrenje s kružnim kanalima s 180 kolica (6x15), temperatura +12 do +22 °C.

Završna priprema proizvoda

Na kraju ciklusa zrenja, proizvod se prebacuje s visokih okvira u box palete te se otprema.

Kontrola kvalitete

Nakon istovara proizvoda s okvira i prebacivanja pršuta u box palete radi se ocjenjivanje. Koristi se konjska kost koja ima karakteristiku brzog apsorpiranja i potom otpuštanja mirisa proizvoda. Penetrira se u različitim dijelovima mišića i miris ocjenjuje osposobljeni radnik te na temelju posebnih mirisnih karakteristika određuje dobro provođenje procesa proizvodnje.

Unutarnji transportni sustav

Automatski sustav za kretanje proizvoda koji se nalazi na kolicima je unaprjeđenje proizvodnje s organizacijsko-funkcionalnog aspekta koji istovremeno omogućuje izbjegavanje opasnih manipulacija koje utječu na standardizaciju, ujednačenost proizvodnje i kontaminaciju. Predviđeno je korištenje vrlo inovativnog sustava vođenog sa 6 kotača (AGV sustav) koji se kreće automatiziranim načinom slijedeći tragove magneta koji se nalaze u podu. Sustav može automatskim načinom prenositi kolica visoka do 6 metara, vršiti kontrolu gubitka mase u realnom vremenu zahvaljujući posebnim teretnim stanicama smještenim u robotu te pohranjivati podatke i pratiti slijedivost svakog proizvoda ili cijele proizvodne šarže. Potpuna interakcija između nadzornog sustava dobavljača opreme je rezultat funkcionalnosti optimiziranog i posebno dizajniranog softvera. Izbor opreme i strojeva je napravljan s aspekta osiguravanja kvalitete proizvoda koja je uvjetovana pažljivim odabirom sirovine i primjenom inovativne tehnologije koja osigurava visoku razinu sigurnosti proizvoda.

C.2.3.1 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovne sirovine

Za proizvodnju pršuta koristi se isključivo svježi svinjski but s kosti. Sirovi but čini mišićna masa i masno tkivo dobiveno iz noge ili dijela noge teške ili poluteške svinje koje se obrađuje, suho soli i suši na duži period. Prosječna težina sirovog buta je 11,5 do 13,5 kg, a gotovog pršuta od 8,5 do 9,5 kg. Planirana godišnja prerada je 1 725 do 2 025 t sirovog svinjskog buta s kosti, odnosno proizvodnju 150 000 kom pršuta godišnje.

Pomoćne tvari i energenti

Kao glavni pomoćni materijali i energenti u procesu se upotrebljavaju:

- morska sol;
- mast za mazanje pršuta (mješavina svinjske masti, soli, papra i rižinog brašna);
- električna energija;
- grijaći medij;
- voda za pranje proizvoda, proizvodnih linija, sanitarne potrebe, za ispiranje filtera i membrana;
- sredstva za pranje i dezinfekciju proizvodnih linija i površina;
- ambalažni materijal

Prikaz vrsta i količine pomoćnih materijala i energenata prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. Planirana potrošnja pomoćnih materijala i energenata (Izvor: Opis i prikaz zahvata u prostoru, SIRRAH PROJEKT d.o.o., Oznaka projekta 51/2015, kolovoz 2015.)

POMOĆNI MATERIJALI I ENERGENTI	PLANIRANI UTROŠAK
Morska sol	120 750 – 141 750 kg
Mast za mazanje pršuta	21 000 kg
Električna energija	1 600 000 kWh
Prirodni plin	75 000 m ³
Voda	3 458 m ³
Kemikalije za pranje i dezinfekciju površina i opreme	2 207 t

C.2.3.2 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisija u okoliš

C.2.3.2.1 Gospodarenje otpadom

S obzirom na aktivnosti i radnje koje će se obavljati u proizvodnji pršuta, a sukladno *Pravilniku o katalogu otpada* (NN 90/15) očekuje se nastanak otpada prikazanog u Tablici 2.

Tablica 2. Vrste otpada koje se očekuju na lokaciji za vrijeme rada postrojenja

KLJUČNI BROJ	NAZIV	PORIJEKLO
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	Zamjena ulja u vozilima strojevima
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja	Zamjena ulja u vozilima strojevima
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	Proizvodni proces
15 01 02	plastična ambalaža	Proizvodni proces
15 01 04	metalna ambalaža	Proizvodni proces
15 01 10*	ambalaža koja sadrži opasne tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	Ambalaža ulja i maziva, sredstava za pranje
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	Zauljene krpe, zauljena piljevina
19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*	Obrada otpadne vode
19 09 02	muljevi od bistenja voda	Prerada vode
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	VTFE žarulje, neonske žarulje
20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje	Rashladni ormari
20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*	Održavanje
20 03 01	miješani komunalni otpad	Svi procesi

Opasni i neopasni otpad privremeno će se sakupljati i odvojeno skladištiti na lokaciji u odgovarajućim kontejnerima i posudama unutar objekta nakon čega će se sve vrste otpada predavati ovlaštenoj tvrtki za gospodarenje otpadom. Opasni otpad će se skladištiti odvojeno od ostalog otpada na vodonepropusnoj podlozi, posebno označen i pod stalnim nadzorom.

Pažljivim razvrstavanjem i privremenim skladištenjem otpada na mjestu nastanka bit će uspostavljen kvalitetan sustav gospodarenja otpadom, što će se dokazivati pratećom dokumentacijom. Pri gospodarenju otpadom valja paziti da se određene vrste otpada predaju skupljaču otpada koji ima ovlaštenje za ključne brojeve otpada koje preuzima od proizvođača/posjednika otpada.

C.2.3.2.2 Nusproizvodi životinjskog porijekla (NŽP)

Nakon hlađenja, butovi se uređuju, a oni butovi s uočenim nedostacima se odvajaju. Kroz proces uređenja uklanja se manji dio masnoće i kože kako bi se dobio karakterističan oblik pršuta. Otpaci od uređenja se skladište u hlađenoj komori za otpad zajedno s izuzetim butovima i sa istima se postupa kao sa NŽP.

Postupanje s NŽP regulirano je *Zakonom o veterinarstvu (NN 82/13)*, *Pravilnikom o registraciji subjekata i odobravanju objekata u kojima posluju subjekti u poslovanju s nusproizvodima životinjskog podrijetla (NN 20/10)* te pripadajućim Direktivama EU.

NŽP se moraju sakupiti, označiti i prevoziti bez nepotrebnog odlaganja u uvjetima u kojima se sprečava pojava rizika za javno zdravlje i zdravlje životinja. NŽP se mogu predavati tvrtki ovlaštenoj za sakupljanje koja je dužna osigurati ispunjavanje zahtjeva u vezi sa sakupljanjem, prijevozom i identifikacijom nusproizvoda iz poglavlja I. i II. Priloga VIII. Uredbe 142/2011 te ih tijekom prijevoza moraju pratiti komercijalni dokumenti ili zdravstveni certifikati u skladu sa zahtjevima iz poglavlja III. Priloga VIII. Uredbe 142/2011.

Subjekti koji otpremaju, prevoze ili primaju nusproizvode ili od njih dobivene proizvode moraju voditi evidenciju pošiljki i s njima povezanih komercijalnih dokumenata ili zdravstvenih certifikata u skladu sa zahtjevima iz poglavlja IV. Priloga VIII. Uredbe 142/2011.

Za predviđeni kapacitet očekuje se prikupljanje od 22,4 do 26,3 t NŽP-a godišnje.

C.2.3.2.3 Emisije u vode

Otpadne vode koje će nastajati na lokaciji zahvata odvodit će se novoizgrađenim razdjelnim sustavom kao:

- sanitarne otpadne vode;
- uvjetno čiste oborinske vode s krovnih i prometnih površina;
- otpadne vode iz tehnološkog procesa.;
- otpadne vode iz procesa prerade vode.

Do izgradnje javnog sustava odvodnje naselja Čepin, sva otpadna voda koja se ne ispušta u otvoreni kanal, odvojit će se do ovlaštenog prihvatnog mjesta kanalizacijskog sustava Osijek u Nemetinu.

Sanitarne otpadne vode

Na lokaciji će biti zaposleno 10 radnika većinom u jednoj smjeni, 5 dana u tjednu. Sanitarne otpadne vode čine dio otpadnih voda lokacije i procjenjuju se na cca 600 litara na dan odnosno 160 m³ na godinu. Sanitarne otpadne vode će se odvoditi iz sanitarnih čvorova na lokaciji uprave i pogona te će se skupljati u sabirnim jamama i ispuštati u sustav javne odvodnje.

Oborinske vode

Odvodnja uvjetno čiste oborinske vode obavljat će se otvorenim kanalizacijskim sustavom iz kojeg će se ista nakon tretmana na separatoru ulja te taloženja ispuštati u otvoreni kanal Broj 2 koji se ulijeva u Bobotski kanal (DDR115011) (tip 3A)

Otpadne vode iz tehnološkog procesa

Otpadne vode nastale u tehnološkom procesu u najvećoj mjeri će nastajati u procesu pranja pršuta nakon prve faze soljenja te u procesima pranja radnih površina i opreme. Čestice će se skupljati već u pogonu kroz tehnološku obradu i preko sifona s rešetkama. Sve otpadne vode nastale u tehnološkom procesu odvodit će se do centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (predviđen je mehaničko biološki tretman). Tehnološke otpadne vode gravitacijski dolaze na mehanički pred-tretman (kranska košara 20 mm) u kojem se izdvajaju zaostale krupne čestice. Nakon mehaničkog pred-tretmana otpadna voda odlazi u egalizacijski spremnik koji služi za izjednačavanje koncentracija nečistoća u otpadnoj tehnološkoj vodi i ublažavanje hidrauličkih udara. Otpadna voda se dalje prepumpava mamut pumpom u biološki kontinuirani reaktor. Rad biološke jedinice se zasniva na principu razgradnje organskih tvari pomoću aktivnog mulja. Pročišćena voda nakon tretman zajedno s aktivnim muljem gravitacijski odlazi u sekundarni taložnik u kojem se vrši razdvajanje vode od aktivnog mulja.

U sekundarnom taložniku prestaje obogaćivanje kisikom i miješanje vode/faza mirovanja. Mješavina otpadne vode i mikro organizama (aktivni mulj) taloži se na dnu sekundarnog taložnika, dok se u gornjoj zoni nalazi pročišćena voda. Nakon razdvajanja pročišćena voda gravitacijski odlazi kroz kontrolno okno u sabirnu jamu dok se istaloženi mulj prepumpava nazad u proces. Tretman za mulj/stabilizacija mulja se vrši dodatnom aeracijom u spremniku za mulj. Mulj će se zbrinjavati u bioplinskom postrojenju ili će se predavati ovlaštenoj tvrtki. Otpadna voda koja je prošla tretman na uređaju za pročišćavanje iz sabirne jame će se ispuštati u sustav javne odvodnje.

Otpadne vode iz procesa prerade vode

Za potrebe proizvodnog procesa sirova voda koja će se zahvaćati iz zdenca na lokaciji obrađivat će se u odgovarajućem postrojenju za pripremu pitke vode (filtracija). Zbog očekivane potrebe ispiranja postrojenja za obradu sirove bunarske vode dio zahvaćene vode ispuštat će se kao otpadna voda iz procesa ispiranja filtera i membrana nakon pročišćavanja u sustav javne odvodnje. U tehnološkom procesu nije predviđena recirkulacije vode.

Odvodnja otpadnih voda koje nastaju na lokaciji vršit će razdjelnim sustavom u količinama kako slijedi:

- oborinske vode s prometnih površina - zauljene otpadne vode: $Q_{OZ} = 80,0$ l/s
- oborinske vode s krova objekata: $Q_k = 100,0$ l/s
- sanitarne otpadne vode: $Q_s = 0,6$ m³/dan
- tehnološke otpadne vode: $Q_t = 10,2$ m³/dan
- otpadne vode od pranja filtera: $Q_f = 2,5$ m³/dan.

Očekivano opterećenje otpadnih voda na ulazu u uređaj prikazani su u Tablici 3.

Tablica 3. Očekivani ulazni kvalitativni parametri otpadne vode

Parametri	Jedinica	Vrijednosti
ST	mg/l	650
BPK ₅	mg/l	625
KPK	mg/l	1800
Ulja i masti	mg/l	200
P _{uk}	mg/l	<100
NH ₄	mg/l	<100
Cl ⁻	mg/l	1000-4000
SO ₄ ⁻	mg/l	<100
Protok	m³/d	10,2

Količine efluenta bitno će se promijeniti u odnosu na ulaznu količinu vode u uređaj za tretman otpadne vode, a Idejnim projektom očekivani parametri nakon pročišćavanja prikazani su u Tablici 4.

Tablica 4. Očekivane vrijednosti parametara na izlazu iz uređaja

PARAMETAR	JM	GVE ¹	II Faza
			Miješane OV
pH			6,5 – 8,5
Temperatura	°C	<40	40
BPK ₅	mgO ₂ /l	250	< 250
KPK	mg/l	700	< 700
Suspendirana tvar	mg/l	Bez utjecaja na sustav javne odvodnje	200
Kloridi	mgCl/l	1.000	< 1 000
Nitrati	mgN/l	10	< 10
Ukupni fosfor	mgP/l	10	< 10
Ukupna ulja i masti	mg/l	100	< 100

Prema iskustvu u radu postrojenja sličnog kapaciteta očekuje se ispuštanje cca 10 m³/dan odnosno do 2 600 m³ obrađene tehnološke otpadne vode godišnje.

¹ Prikazane GVE propisane Prilogom 7. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15)

C.2.3.2.4 Emisije u zrak

Utjecaj proizvodnje pršuta na kakvoću zraka u okolišu ne odražava se na pojavu štetnih i opasnih tvari u zraku u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili životinja. Jedini očekivani utjecaj na kakvoću zraka na lokaciji su emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora.

Za grijanje će se koristiti plinski kondenzacijski kotao snage 500 kW, koji se sukladno članku 97. *Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora* (NN 117/12, 90/14) svrstava u male uređaje za loženje. U Tablici 5. prikazane su granične vrijednosti emisije onečišćujućih tvari u zrak za male uređaje za loženje.

Tablica 5. GVE za male uređaje za loženje koji koriste plinska goriva, uz volumni udio kisika 3%,

ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	GVE
Dimni broj	0
Ugljikov monoksid	100 mg/m ³
Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	200 mg/m ³

Primjenjuje se članak 100. (4) *Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora* (NN 117/12, 90/14).

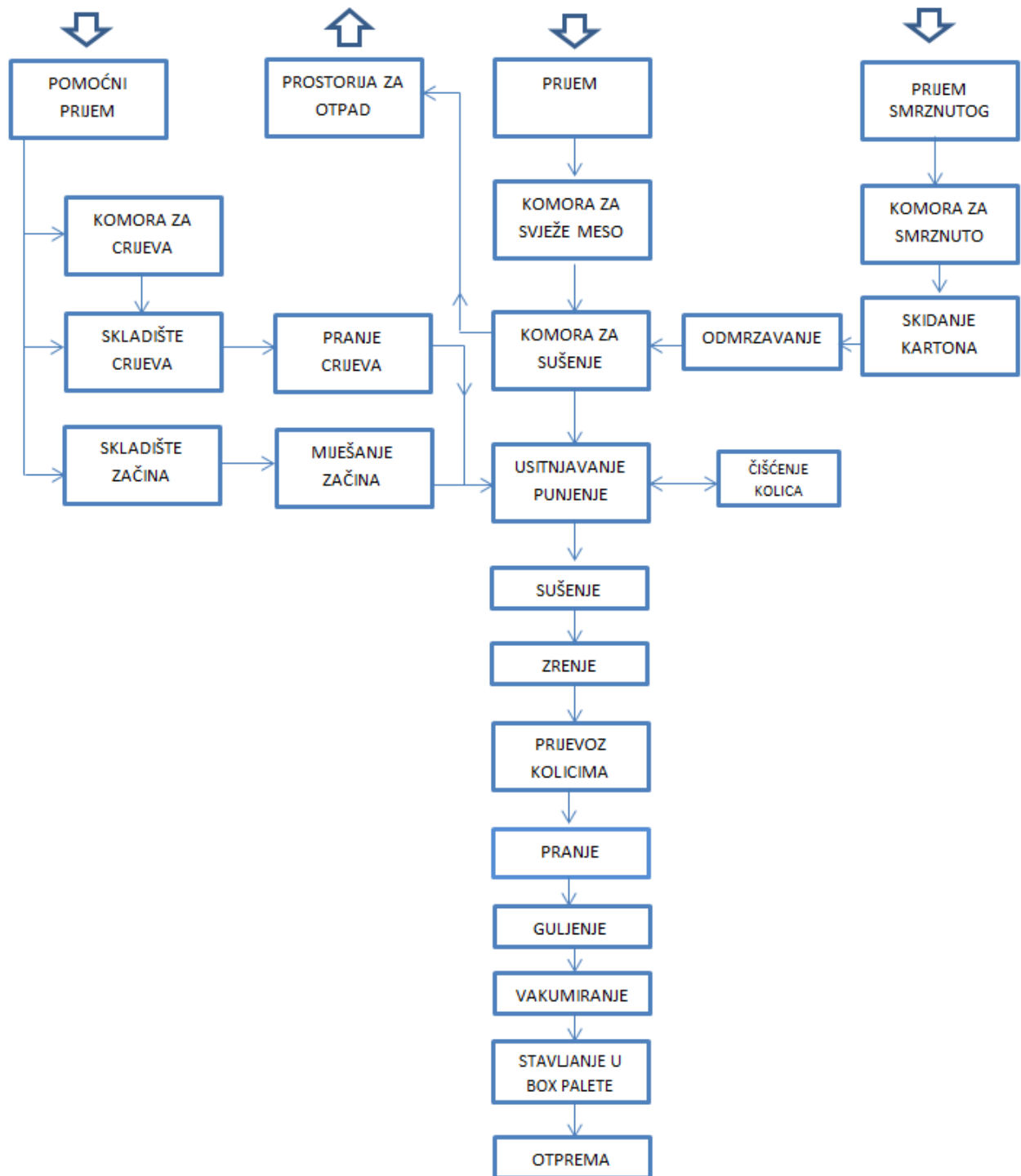
C.2.3.2.5 Opterećenje okoliša bukom

Ne očekuje se ocjenska razina buke koja će prelaziti dopuštene razine buke određene *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade* (NN 145/04). Sukladno tome očekuje se da će buka koja će se širiti u okolni prostor izvan granica lokacije zadovoljavati kriterije zakonskih propisa.

C.2.3.2.6 Tlačna oprema i sigurnosni ventili

Sva na lokaciji prisutna tlačna oprema (rashladni sustav, spremnici) redovito će kontrolirati OPT agencije o čemu će se voditi Evidencijski listovi opreme pod tlakom visoke opasnosti.

C.2.4 Opis planiranog tehnološkog procesa Pogona za proizvodnju trajnih salama 2



Slika 2. Shema proizvodnog procesa

Prijem sirovine

Zadatak ovog odjela je primanje sirovina i obavljanje prve selekcije sa sanitarnom kontrolom i vaganjem; nakon tih radnji, meso nastavlja put do povrata u hladene komore za svježe sirovine gdje čekaju na preradu. Nesukladne sirovine će se do povrata dobavljaču skladištiti u hladenoj komori za otpad. Ova prostorija pri temperaturi 0 °C koristi se za prijem svježeg mesa i nakon toga se usmjerava do odjela za preradu.

Prijem je opremljen sa:

- Sekcijskim zabrtvljenim vratima za pristup vozilima
- Osloncem za noge za istovar za povezivanje prijema s vozilom pozicioniran tako da dopusti otvaranje vrata vozila koje je već pristupilo odbojniku
- Podnim ljestvama
- Kolicima i plastičnim spremnicima (lodnama) dimenzija 60 x 40 cm za skladištenje mesa

U istom odjelu na različitim mjestima, u različito vrijeme zaprima se smrznuto sirovo meso i usmjerava se u skladišne komore. Dodatno će se zaprimati ovitci i začini na drugom prijemu te će se skladištiti u posebnim prostorijama.

U prijemnom području maksimalna temperatura koja vlada je +12 °C.

Prijem svježih sirovina

Za odabir mesa za proizvodnju salama trebaju se uzeti u obzir ekonomski i tehnički faktori koji mogu imati utjecaj. Masno i nemasno meso se skladište u hladnim komorama najčešće pri temperaturama:

	Fino usitnjena salama 2.5/3.5 mm	Grubo sjeckana salama 7/10 mm
Nemasna svinjetina	0 °C do -2 °C	0 °C do -2 °C
Masna svinjetina	-6 °C	-6 °C

Odgovarajuća temperatura hlađenja i pravilno sušenje mesa prije usitnjavanja su ključni faktori. Nemasni dio se zaprima obrađen na dva načina:

- Cijeli očišćeni dijelovi smješteni u plastične lodne 60 x 40 cm
- Obrađeno meso (već pripremljeno u većim ili manjim komadima) smješteno u plastičnim lodnama 60 x 40 cm

Ovisno o vrsti koje je zaprimljeno, meso se hladi i skladišti u komori za nemasno ili u prostoriji za obradu. Uporabom takvog sustava 24 sata moguće je ukloniti preostalih 2-3% vode iz mesa i nekoliko sati prije početka usitnjavanja, meso se može održavati na pravilnoj temperaturi za proces.

	Temperatura °C
Komora za masno meso	-6 °C
Komora za nemasno meso	-2 do +3 °C
Komora za hlađenje mljevenog mesa	-2 do +3 °C

Prijem, skladištenje i odmrzavanje smrznute sirovine

Prijem smrznutog mesa će se odvijati odvojeno, smrznuto meso zaprimljeno u paletama se skladišti u posebnim rashladnim komorama na -20 °C. Prema potrebi, sirovina se vadi iz prostorije, skida se karton (otpadna ambalaža kao što je plastična folija i karton se odmah izbacuje van) i odlaže na posebna kolica kojima se odvozi u komoru za odmrzavanje.

Proces odmrzavanja koji će se odvijati u pogonu jamči siguran i zdravstveno ispravan proizvod te mikrobiološki siguran i ima prednost zbog dužeg roka trajanja. Tehnologija koja se koristi omogućuje postizanje ujednačene temperature proizvoda na kraju procesa.

Uzimajući u obzir cijelu muskulaturu, različite temperature u proizvodu izazivaju neujednačeno prodiranje soli unutar mišićne mase s negativnim posljedicama u fazi toplog sušenja zbog nekontrolirane mikrobiološke fermentacije. Kada se odmrzavaju blokovi mesa namijenjeni za proizvodnju salama, postoji rizik da smjesa mesa bude prehladna u trenutku punjenja u ovitke te na taj način nije moguće postići dobro punjenje ovitaka i ugrožavaju se prvi sati fermentacije koji trebaju biti anaerobni.

Neke od prednosti brzog odmrzavanja su smanjenje: energentski troškovi, gubitak težine, ukupna površina (do 1 000 kg/m²). Optimiziranjem procesa odmrzavanja, moguće je minimizirati gubitak mase. Kako bi se gubitak mase održao pod kontrolom potrebno je pronaći pravilan omjer brzine procesa odmrzavanja i potrebnog vremena. Smanjenje vremena odmrzavanja uzrokuje blago povećanje gubitka mase zbog toga što se prva faza procesa odmrzavanja treba odvijati pri višoj temperaturi. Provođenjem procesa odmrzavanja na optimalni način kristali leda koji su prisutni unutar mišića polako se tope i voda može biti reapsorbirana unutar tkiva.

Zbog funkcionalnosti i određenih karakteristika opreme koja će biti instalirana, unaprijeđeni su ekonomski rezultati održavanjem niskog gubitka mase kod odmrznutog mesa. Gubitak mase ovisi o vrsti mesa i o krajnjoj temperaturi odmrzavanja. Metoda odmrzavanja ovisi o vrsti proizvoda koji se proizvodi. Inače za proizvode veće kvalitete, potrebno je predvidjeti duži ciklus odmrzavanja kako bi se izbjeglo pretjerano i prebrzo zagrijavanje površine mesa.

Na trajanje procesa odmrzavanja također utječe i temperatura smrznutog mesa na početku procesa. Ta temperatura se može razlikovati od -10 °C, -13 °C do -20 °C. Pravilan proces odmrzavanja treba biti izvršen u odgovarajućem vremenskom roku, izbjegavajući da temperatura zraka postane previsoka i da površina mesa poprimi spužvasti izgled i izgubi dosta tekućine.

Sonda na površini vodi proces u ovoj fazi i ta sonda omogućuje poboljšanje osjetljivosti tehnologije odmrzavanja, ograničavajući vrijednosti finalnog gubitka mase proizvoda čime dobivamo ujednačenost

između temperature u sredini i na površini bez prevelikog zagrijavanja površinskog dijela proizvoda koji prvi otpušta tekućinu.

Postavljanje površinske sonde u proizvodu je jako važno, treba biti precizno napravljeno s maksimalnim razmakom od 1 cm od vanjskog ruba. Temperatura se mjeri u sredini i na površini proizvoda.

Kod opreme koja će biti instalirana, proizvođač je eliminirao sve nedostatke povezane s tradicionalnim procesom odmrzavanja vodom bez produžavanja vremena odmrzavanja. Druga prednost u odnosu na način odmrzavanja uranjanjem je veće zadržavanje vode te što ispuštanje vode u odvod ne predstavlja problem.

Oprema se sastoji od jedinice za tretman zraka od nehrđajućeg čelika s hladnom zavojnicom koja se direktno napaja ekspanzijom rashladne tekućine. Grijanje zavojnica se vrši putem tople vode.

Distribucija zraka iz dva kanala regulira se uređajem koji ciklički povećava protok u jednom kanalu smanjujući protok u drugom.

Osim toga, unutar kanala postavljene su sonde za mjerenje temperature zraka i vlažnosti.

Svi uređaji su spojeni na kontrolnu ploču koja omogućuje rad opreme na temelju vrijednosti temperature i vlažnosti koje predlaže korisnik i onih koji se dobiju mjerenjem.

Na kraju procesa odmrzavanja, meso se odvozi u komoru za masno na temperaturu -2 do +3 °C dok se masnoća skladišti u komori za masno pri temperaturi -6 °C.

Mljevenje – miješanje

Proces proizvodnje trajnih salama odvija se u prostoriji za preradu na maksimalnoj temperaturi od +12 °C. Salame se pripremaju prema posebnim receptima i prema zahtijevanim dimenzijama. Masni i nemasni dijelovi za smjesu se uzimaju iz komora i uvode se u sustav proizvodnje.

Na proizvodnoj liniji se obavljaju operacije rezanja mesa, usitnjavanja, rastresanja i miješanja pod vakuumom. Ovaj sustav radi s transportnom trakom (konvejerom) koja povezuje jedan stroj s drugim, skraćujući tako vrijeme rada i radnu snagu. Tijek procesa mljevenja i miješanja odvija se automatski:

- Utovar na traku i vaganje
- Usitnjavanje masnog i nemasnog mesa u kockice oko 3 cm
- Stroj za mljevenje s pločama za usitnjavanje na željenu veličinu
- Trakasti transporter s dozatorom soli i aditiva te za posipanje kako bi se postigla homogena smjesa masnog i nemasnog mesa
- Stroj za miješanje masnog i nemasnog s mogućom korekcijom okusa

Operacije rezanja, miješanja i punjenja su neovisne jedna o drugoj zbog modifikacije smjese i zato što može doći do neželjenih promjena koje mogu biti rezultat učinka te tri operacije.

Sol, i začini i drugi sastojci moraju biti homogeno izmiješani. Masni dijelovi moraju zaostajati u dobro oblikovanim cjelinama. Povezanost masnih i nemasnih čestica je rezultat proteina miofibrila koji nose sol u otopini i stvaraju sloj oko jezgre masti. Promjena pH ili omjera soli i vode određuje povezanost masnih i nemasnih čestica.

Ako se dio masnoće otopi zbog previsoke temperature ili zbog toga što se predugo miješa, stvara se vodozaštitni sloj oko nemasnih čestica sprječavajući da voda evaporira. Tijekom miješanja salama, dio otopljene masnoće taloži se duž crijeva i smanjuje permeabilnost i interakciju s izlučenim proteinima, stvara se viskozni omotač između masnih i nemasnih čestica što utječe na konzistenciju čak i dozrele smjese. Time se objašnjava potreba za odabirom najboljeg masnog tkiva i održavanje najpogodnije temperature za ekstrakciju proteina. Također se traži da se spriječi otapanje masti i da se prilagodi omjer masnog i nemasnog prema tehnologiji prerade. Za proizvodnju trajnih salama trebaju se koristiti tvrde masnoće (slanina, grlo) uzimajući u obzir karakteristike finalnog proizvoda ovisno o anatomskom položaju i samoj životinji. Pokazalo se da su masnoće od malih životinja (manje od 120 kg) mekše zbog toga što sadrže više slobodnih masnih kiselina. Također je dokazano da takve masnoće lakše oksidiraju te uzrokuju užegli okus, posebno kod brze fermentacije salama gdje je prisutan velik broj mikroorganizama koji proizvode peroksidazu.

Salame koje imaju grubu smjesu s većim udjelom nemasnog mesa, ne samo da se moraju miješati da se omogući djelomična ekstrakcija proteina nego se treba i blago promijeniti formiranje čestica kako bi se osigurala dobra trajnost smjese. Za fino usitnjene proizvode, dobro nasjeckana masnoća rezultira u povećanju površine što olakšava pojavu defibrinacije i formiranja nakupina. Najveći rizik tijekom prerade mesa je defibrinacija.

Dobivena smjesa se može odmah puniti ili se može ostaviti na odmaranju u posebnoj komori na temperaturi od -2°C do +3°C.

Punjenje

Različite vrste salama se pune u prirodne ili umjetne ovitke i zatvaraju se klipsericom. Pojedine vrste salama se omotaju užetom radi lakšeg rukovanja. Planira se punjenje trajnih salama u ovitke promjera 90 mm, 55/60 mm, 40/45 mm, 19/15 mm.

Tijekom ovog procesnog koraka važno je izbjeći defibrinaciju i temeljne su kontrole temperature smjese za pred-punjenje, temperatura tek napunjene salame i pH vrijednost.

Automatski utovar i istovar

Nakon punjenja, proizvodi se stavljaju na štap i automatski utovaraju u redove na visoke okvire. Napunjeni okviri se šalju robotom do zionica.

Sistem za utovar i istovar je modularan i fleksibilan. Bazira se na korištenju posebnih strojeva pokretanih dugotrajnim baterijama koje slijede magnetske vodiče smještene u podu bez fizičkih smetnji. Zahvaljujući specifičnom sustavu držanja, stroj može pomaknuti cijelu policu proizvoda maksimalne težine 800 kg. Tijekom utovara stroj uzima police (jednu po jednu) s nižih kolica ili sa stroja za automatsko pripremanje polica i prenosi ih na kolica koja su visine preko 5 m.

Vrlo važnu ulogu ima izbor sustava automatskog kretanja proizvoda, ne samo s organizacijsko-funkcionalnog aspekta nego da se izbjegnu opasne manipulacije koje utječu na standardizaciju, ujednačenost proizvodnje i kontaminacije.

Predviđeno je korištenje vrlo inovativnog sustava za vođenje sa 6 kotača (AGV sustav) koji se može pomicati kolica visoka do 6 metara visine automatskim načinom slijedeći magnetske vodiče.

Prednosti ovog sustava su:

- kontrola gubitka mase proizvoda u realnom vremenu zbog posebnih ćelija za utovar smještenih na robotu
- otkrivanje podataka i sljedivost za svaki proizvod ili cijelu šaržu proizvodnje
- automatsko premještanje proizvoda
- smanjenje troškova upravljanja postrojenjem s posebnom pažnjom na uštedu energije
- isplativa rješenja za gradnju

potpuna automatizacija i kontinuitet za svaku fazu proizvodnog procesa. Sustav može raditi 24 sata na dan, 7 dana u tjednu.

Sušenje

Proizvodnja trajnih salama iz početne sirovine rezultat je kemijskih, fizičkih i mikrobioloških procesa koji se odvijaju tijekom faze sušenja.

Ova faza se smatra najvažnijom jer jamči uspjeh proizvoda zbog toga što se omogućuje izbjegavanje kritičnih točki u proizvodnom procesu proizvodnje salama, koje su:

- pH koji bi trebao dostići vrijednost ispod 5,2, jamči rast starter kultura korisnih za proces i inaktivaciju nepoželjnih mikroorganizama (*Listeria monocitogenes*, *Salmonella*, dr.)
- gubitak mase, nakon prvog tjedna treba dostići promjenjivi postotak s obzirom na veličinu salama
- koeficijent slobodne vode koji podliježe značajnom smanjenju do 0,93 što sprječava rast nepoželjnih mikroorganizama

Postizanjem tih vrijednosti osigurava se mikrobiološka sigurnost proizvoda. Neovisno o korištenoj tehnologiji (viša ili niža temperatura i viša ili niža relativna vlažnost), period sušenja je zasigurno najosjetljivija faza u proizvodnji salama.

Osnovni koncept procesa sušenja koji se sastoji od oduzimanja vode u površinskim slojevima salame i prekida ventilacije, izmjenama u intervalima kako bi se omogućilo rehidriranje vanjskog dijela salame u odnosu na unutarnji dio.

S obzirom da je brzina evaporacije vode u vanjskim dijelovima salama općenito veća od brzine migracije iz dubljeg unutarnjeg dijela, moguće je imati veću koncentraciju soli ispod ovitka i kao posljedicu tome denaturaciju površinskih proteina.

Kako bi se izbjegla pojava stvaranja kore, intervali ili pauze između dvije ventilacije se određuju od strane proizvoda.

Sušenje salama se dijeli na dvije faze:

I faza – difuzija vode prema površini proizvoda

Trajanje ove faze ovisi o promjeru salame i radi na principu „saune“. Uključena je samo topla ventilacija. Moguće je dodavanje vlage kako bi se postigle vrijednosti 95-97%. Difuzija vode prema površini salame je vrlo važna kako bi se izjednačila temperatura proizvoda, ova faza završava kada se postigne prava temperatura unutar proizvoda za aktivaciju starter kultura.

II faza – sušenje

Trajanje ove faze ovisi o promjeru salama. Uzimajući u obzir promjer, programiran je period sušenja na 7 dana. Tijekom ove faze vrlo je važno provjeriti pH vrijednost i gubitak mase.

Zahvaljujući kombinaciji instalirane snage grijanja i hlađenja, moguće je ukloniti značajnu količinu vode od sušenja proizvoda tijekom prvih sati procesa fermentacije čak i pri relativno niskim temperaturama. Ovim načinom se smanjuje aktivitet vode, kontrolira se fermentacija i sprječavaju se negativni učinci kiselosti.

Rizik od formiranja kore je praktički eliminiran zbog toga što je oprema kontrolirana otpuštanjem vlage iz proizvoda. Faze rada tijekom kojih se suši površina proizvoda se izmjenjuju s fazama odmora koje omogućuju „buđenje“, dopuštajući vlazi iz unutrašnjosti proizvoda da se odmori.

U projektu su:

- 2 komore za sušenje s 5 kolica (1x5) temperature +14 do +26 °C
- 6 komora za sušenje s 10 kolica (1x10) temperature +14 do +26 °C

Zrenje

Faza zrenja je slijedeća faza nakon sušenja. Oprema za zrenje zadržava temperaturu i kontrolira vlažnost kako bi proizvod razvio svoj karakteristični okus. Cirkulacija zraka je jednaka kao i kod opreme za sušenje, ali je brzina zraka niža kako bi bila manje agresivna prema proizvodu. Nadalje, radni periodi su kraći i manje su učestali od onih za odmaranje. Trajanje faze zrenja ovisi o promjeru salama. Za promjere salama koje će se proizvoditi u ovom postrojenju, predviđen je period zrenja u trajanju od 20 dana za promjere 45 i 55 te 48 dana za promjer 90.

Moguće je skratiti period zrenja na 2 tjedna za promjer salame 45 koristeći jednu opremu.

Vrste komora za zrenje su:

- 6 komora za zrenje s 20 kolica (2x10) temperatura +12 do +22 °C
- 8 dvostrukih komora za zrenje sa statičkim hlađenjem za moguću fazu konzerviranja, 30 kolica (3x10), temperatura +12 do +22 °C. Dvostruka komora za zrenje ima samo jednu jedinicu za tretman zraka koja može kontrolirati cirkulaciju zraka u obje komore zbog posebne distribucije kanala i prigušivača.

S konstrukcijske točke gledišta, oprema je sastavljena od UTA-e formirane dvostrukom stjenkom. Između dva zida nalaze se poliuretanske instalacije. UTA imaju odvojive panele koji omogućuju pregled.

Unutar UTA se nalazi:

- Ventilator
- Grijača zavojnica za kontrolu temperature zraka koji se šalje unutar komore, također se smanjuje vlažnost. Topli fluid koji opskrbljuje zavojnicu može biti topla voda ili topla voda s glikolom.
- Rekuperacija topline zavojnice (samo s kompresorom za hlađenje) s funkcijom cjelokupne obnove toplinske kondenzacije koju proizvodi čiler koja bi inače bila izgubljena u atmosferi

- Hlađenje zavojnice, za kondenzaciju vlažnosti koju proizvod predaje zraku u komori. U prvom slučaju osiguran je kompresor s hlađenjem i kondenzator. U drugom i trećem slučaju, koristit će se centralno hlađenje sa sistemom amonijak/propilenglikol voda
- Kolektor za skupljanje kondenzata od nehrđajućeg čelika AISI 304

Distribucija zraka unutar komore mora biti homogenija u svim dijelovima kako bi se dobio ujednačeni proizvod.

Za Turbo sistem, zrak uklonjen ventilatorom se odvlažuje zavojnicom za hlađenje i dostiže pravilnu temperaturu uz pomoć zavojnice za grijanje. Na kraju zrak se unosi u komoru putem dva dobavna zračna kanala s konusima smještenim na duljoj strani prostorije. Zrak klizi od zidova prema podu, zatim se usmjerava u sredinu komore gdje se dva protoka zraka međusobno sreću kako bi stvorili uzlazni tok koji se križa s proizvodom i donosi svu vlagu.

Zrak se zatim odsisava povratnim zračnim kanalima smještenim na stropu komore koji ga prenosi u UTA da bi se ponovno pokrenuo ciklus.

Sustav izmjene zraka omogućuje modulaciju od 0 % do 100 % količine zraka koji dolazi iz kanala za dovod zraka u poprečnom smjeru. Ovim načinom dva protoka zraka mogu se susresti u različitim točkama u komori kako bi se postiglo ujednačeno sušenje.

Za prostorije više od 4 metra, kako bi se dobila potpuna homogenost proizvoda, moguće je obrnuti normalnu cirkulaciju zraka i koristiti bočne kanale kao povratne kanale i one stropne kanale kao dobavne.

Pranje i skladištenje kolica

Nakon upotrebe kolica se peru i skladište do nove upotrebe.

Pranje, guljenje, vakuumiranje i otprema proizvoda

Na kraju ciklusa zrenja, proizvodi se peru u automatskom uređaju za pranje, idu na guljenje te se pakiraju procesom vakuumiranja. Proizvodi se slažu u plastične box palete i otpremaju.

C.2.4.1 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovne sirovine

Sirovine za proizvodnju salama su: plečka teških svinja (težina 200 kg, starost 1 god.) očišćena od 7 glavnih živaca; obrezana šunka i masno tkivo teških svinja. Trajna salama je fermentirani i sušeni proizvod dobiven od smjese mljevenog mesa, masnoće i drugih sastojaka (aroma, startera i dr.). Industrijskim načinom proizvodnje zadržan je originalni izgled proizvoda. Prosječni gubitak težine kod procesa proizvodnje trajnih salama je 34% odnosno planirana je godišnja prerada 4 550 t čistog svinjskog mesa i masnoće, odnosno proizvodnju 3 000 t trajnih salama godišnje.

Pomoćne tvari i energenti

Recepture za proizvodnju salama se sastoje od različitih sastojaka, svaki od njih ima specifične karakteristike i uloge kako bi se postigla visoka kvaliteta i standardiziran proizvod.

Sastojci se mogu pripremati direktno u tvornici ili se mogu koristiti prethodno pripremljene smjese.

Kao glavni pomoćni materijali i energenti u procesu se upotrebljavaju:

- sol;
- začini;
- šećeri;
- starter kulture;
- ovici (prirodni i umjetni), klipse, omče
- vakuum vrećice;
- električna energija za pogon opreme i strojeva;
- grijaći medij;
- voda za pranje proizvoda, proizvodnih linija, sanitarne potrebe, za ispiranje filtera i membrana;
- sredstva za pranje i dezinfekciju proizvodnih linija i površina;
- ambalažni materijal

Prikaz vrsta i količine pomoćnih materijala i energenata prikazani su u Tablici 6.

Tablica 6. Planirana potrošnja pomoćnih materijala i energenata (Izvor: Opis i prikaz zahvata u prostoru, SIRRAH PROJEKT d.o.o., Oznaka projekta 52/2015, kolovoz 2015.)

POMOĆNI MATERIJALI I ENERGENTI	PLANIRANI UTROŠAK
Sol	98 750 kg
Začini i arome	2 700 kg
Šećeri	22 440 kg
Starter kulture	1 800 kg
Električna energija	2 300 000 kWh
Ovitak \varnothing 90/100	447 000 m
Ovitak \varnothing 55/60	603 000 m
Ovitak \varnothing 40/45	614 000 m
Ovitak \varnothing 15	368 000 m
Klipse	5 806 000 kom
Omče	2 903 000 kom
Vakuumska vrećica \varnothing 90	600 000 kg
Vakuumska vrećica \varnothing 55/60	720 000 kg
Vakuumska vrećica \varnothing 40/45	675 000 kg
Vakummska vrećica \varnothing 15/19	150 000 kg
Prirodni plin	100 000 m ³
Voda	38 157 m ³
Kemikalije za pranje i dezinfekciju površina i opreme	2 207 t

C.2.4.2 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisija u okoliš

C.2.4.2.1 Gospodarenje otpadom

S obzirom na aktivnosti i radnje koje će se obavljati u proizvodnji trajnih salama, a sukladno *Pravilniku o katalogu otpada* (NN 90/15) očekuje se nastanak otpada prikazanog u Tablici 7.

Tablica 7.Vrste otpada koje se očekuju na lokaciji za vrijeme rada postrojenja

KLJUČNI BROJ	NAZIV	PORIJEKLO
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	Zamjena ulja u vozilima i strojevima
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja	Zamjena ulja u vozilima i strojevima
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	Proizvodni proces
15 01 02	plastična ambalaža	Proizvodni proces
15 01 04	metalna ambalaža	Proizvodni proces
15 01 10*	ambalaža koja sadrži opasne tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	Ambalaža ulja i maziva, sredstava za pranje
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	Zauljene krpe, zauljena piljevina
19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*	Obrada otpadne vode
19 09 02	muljevi od bistenja voda	Prerada vode
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	VTFE žarulje, neonske žarulje
20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje	Rashladni ormari
20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*	Održavanje
20 03 01	miješani komunalni otpad	Svi procesi

Opasni i neopasni otpad koji nastaje, privremeno će se sakupljati i odvojeno skladištiti na lokaciju odgovarajućim kontejnerima i posudama unutar objekta nakon čega će se sve vrste otpada predavati ovlaštenoj tvrtki za gospodarenje otpadom. Opasni otpad će se skladištiti odvojeno od ostalog otpada na vodonepropusnoj podlozi, posebno označen i pod stalnim nadzorom.

Pažljivim razvrstavanjem i privremenim skladištenjem otpada na mjestu nastanka bit će uspostavljen kvalitetan sustav gospodarenja otpadom, što će se dokazivati pratećom dokumentacijom. Pri gospodarenju otpadom valja paziti da se određene vrste otpada predaju skupljaču otpada koji ima ovlaštenje za ključne brojeve otpada koje preuzima od proizvođača/posjednika otpada.

C.2.4.2.2 Nusproizvodi životinjskog porijekla (NŽP)

Tijekom pripreme mesa i masnoće nastaju nusproizvodi životinjskog porijekla (NŽP).

NŽP koji dolaze od eventualnog zaprimanja nesukladne sirovine ili prilikom rada u proizvodnji; dijelovi koji se ne koriste za proizvodnju šalju se kroz prolaz posebno namijenjen za tu svrhu, do prostorije gdje se odbačeni dijelovi čuvaju na konstantnoj temperaturi prije nego što ih odveze odgovorna osoba za transport i zbrinjavanje.

Prostorije imaju rashladnu temperaturu s odračivanjem, točku za pranje te periv protuklizni pod sa središnjim odvodom. Odvoz NŽP-a odvija se s vanjske strane.

Postupanje s NŽP regulirano je *Zakonom o veterinarstvu* (NN 82/13), Pravilnikom o registraciji subjekata i odobravanju objekata u kojima posluju subjekti u poslovanju s nusproizvodima životinjskog podrijetla (NN 20/10) te pripadajućim Direktivama EU.

NŽP se moraju sakupiti, označiti i prevoziti bez nepotrebnog odlaganja u uvjetima u kojima se sprečava pojava rizika za javno zdravlje i zdravlje životinja. NŽP se mogu prepravati tvrtki ovlaštenoj za sakupljanje koja je dužna osigurati ispunjavanje zahtjeva u vezi sa sakupljanjem, prijevozom i identifikacijom nusproizvoda iz poglavlja I. i II. Priloga VIII. Uredbe 142/2011, te ih tijekom prijevoza moraju pratiti komercijalni dokumenti ili zdravstveni certifikati u skladu sa zahtjevima iz poglavlja III. Priloga VIII. Uredbe 142/2011.

Subjekti koji otpremaju, prevoze ili primaju nusproizvode ili od njih dobivene proizvode moraju voditi evidenciju pošiljki i s njima povezanih komercijalnih dokumenata ili zdravstvenih certifikata u skladu sa zahtjevima iz poglavlja IV. Priloga VIII. Uredbe 142/2011.

Za predviđeni kapacitet očekuje se prikupljanje do 45 t NŽP-a godišnje.

C.2.4.2.3 Emisije u vode

Otpadne vode koje će nastajati na lokaciji zahvata odvodit će se novoizgrađenim razdjelnim sustavom kao:

- sanitarne otpadne vode;
- uvjetno čiste oborinske vode s krovnih i prometnih površina;
- rashladne vode
- otpadne vode iz tehnološkog procesa.;
- otpadne vode iz procesa prerade vode.

Do izgradnje javnog sustava odvodnje naselja Čepin, sva otpadna voda koja se ne ispušta u otvoreni kanal, odvozi se do ovlaštenog prihvatnog mjesta kanalizacijskog sustava Osijek u Nemetinu.

Sanitarne otpadne vode

Na lokaciji će biti zaposleno 11 radnika većinom u jednoj smjeni, 5 dana u tjednu. Sanitarne otpadne vode čine dio otpadnih voda lokacije i procjenjuju se na cca 600 litara na dan odnosno 160 m³ na godinu. Sanitarne otpadne vode će se odvoditi iz sanitarnih čvorova na lokaciji uprave i pogona te će se skupljati u sabirnim jamama i ispuštati u sustav javne odvodnje.

Oborinske vode

Odvodnja uvjetno čiste oborinske vode obavljat će se otvorenim kanalizacijskim sustavom iz kojeg će se ista nakon tretmana na separatoru ulja te taloženja ispuštati u otvoreni kanal Broj 2 koji se ulijeva u Bobotski kanal.

Otpadne vode iz tehnološkog procesa

Otpadne vode nastale u tehnološkom procesu u najvećoj mjeri će nastajati u procesu pranja radnih površina i opreme te pranja samih salama prije procesa guljenja. Čestice će se skupljati već u pogonu kroz tehnološku obradu i preko sifona s rešetkama. Sve otpadne vode nastale u tehnološkom procesu odvodit će se do centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (predviđen je mehaničko biološki tretman).

Otpadne tehnološke gravitacijski dolaze na mehanički pred-tretman u kojem se izdvajaju zaostale krupne i sitne čestice. Nakon mehaničkog pred-tretmana otpadna voda odlazi u egalizacijski spremnik koji služi za

izjednačavanje koncentracija nečistoća u otpadnoj tehnološkoj vodi i ublažavanje hidrauličkih udara, nakon čega se voda prepumpava na fizikalno-kemijski tretman u cijevnom mješaču i flotacijskoj jedinici. U cijevnom mješaču se vrši doziranje sredstva za neutralizaciju, koagulaciju i flokulaciju te miješanje sa otpadnom tehnološkom vodom kako bi se postigla veća efikasnost pročišćavanja otpadne vode na flotacijskoj jedinici. Kemijski pred-tretman se sastoji od dvije faze: koagulacija i flokulacija. Flotacijska jedinica služi za uklanjanje taloživih suspendiranih čestica, emulzija, ulja i masti te otopljenihkoagulirajućih tvari. Nakon fizikalno-kemijskog tretmana na flotacijskoj jedinici djelimično pročišćena voda odlazi na daljnji biološki tretman. Predviđen je biološki tretman sa fazama denitrifikacije i nitrifikacije (D-N denitrifikacija - nitrifikacija). D-N biološki reaktori za pročišćavanje industrijskih otpadnih voda radi na principu biološke razgradnje organskih tvari pomoću aktivnog mulja. Smjesa pročišćene vode i aktivnog mulja odlazi u sekundarni taložnik gdje se gravitacijski odvajaju aktivni mulj i pročišćena voda. Sakupljeni višak mulja sa flotacijske jedinice iz biološkog dijela uređaja se odvozi na bio plinsko postrojenje ili će se predavati ovlaštenoj tvrtki. Otpadna voda koja je prošla tretman na uređaju za pročišćavanje iz sabirne jame će se ispuštati u sustav javne odvodnje.

Otpadne vode iz procesa prerade vode

Za potrebe proizvodnog procesa sirova voda koja će se zahvaćati iz zdenca na lokaciji obrađivat će se u odgovarajućem postrojenju za pripremu pitke vode (filtracija). Zbog očekivane potrebe ispiranja postrojenja za obradu sirove bunarske vode dio zahvaćene vode ispuštat će se kao otpadna voda iz procesa ispiranja filtera i membrana nakon taloženja u taložnici te će se ispuštati u sustav javne odvodnje. U tehnološkom procesu nije predviđena recirkulacije vode.

Otpadne vode iz procesa rashlade

Glavni dio rashladnog sustava je baziran na indirektnom sistemu amonijak (NH_3)/38%-tni propilenglikol voda i on pokriva potrebe za hlađenje svih prostora u kojima je zahtjev za temperaturom hlađenja $0\text{ }^\circ\text{C}$ i višom. Za prostore u kojima je potrebno održavati temperaturu niže od $0\text{ }^\circ\text{C}$, predviđeni su odvojeni sistemi s direktnom ekspanzijom i R407F kao radnom tvari (komora za smrznuto meso, komore za masno i nemasno meso, za hlađenje mljevenog mesa).

Za potrebe hlađenja kondenzatora osigurana je recirkulacijska tehnološki pripremljena voda koja se prolaskom kroz kondenzator transportira cirkulacijskom pumpom do rashladnog tornja gdje se hladi i otječe u bazen ispod rashladnog tornja odakle ponovno ide u kondenzator na rashladnik glikola. Zbog gubitaka rashladne vode uslijed ishlapljivanja i prskanja potrebno je osigurati automatski nadopunu izgubljene količine vode i njezinu tehnološku pripremu.

Rashladne otpadne vode odvođe se u sustav javne odvodnje ili u otvoreni kanal.

Odvodnja otpadnih voda koje nastaju na lokaciji vršit će razdjelnim sustavom u količinama kako slijedi:

- oborinske vode s prometnih površina - zauljene otpadne vode: $Q_{oz} = 65,0\text{ l/s}$
- oborinske vode s krova objekata: $Q_k = 85,0\text{ l/s}$
- sanitarne otpadne vode: $Q_s = 0,66\text{ m}^3/\text{dan}$
- tehnološke otpadne vode: $Q_t = 21,0\text{ m}^3/\text{dan}$
- otpadne vode od pranja filtera: $Q_f = 15,0\text{ m}^3/\text{dan}$
- rashladne vode: $Q_r = 20,0\text{ m}^3/\text{dan}$

Očekivano opterećenje otpadnih voda na ulazu u uređaj prikazani su u Tablici 8.

Tablica 8. Očekivani ulazni kvalitativni parametri otpadne vode

Parametri	Jedinica	Vrijednosti
ST	mg/l	300
BPK ₅	mg/l	600
KPK	mg/l	1300
Ulja i masti	mg/l	150
P _{uk}	mg/l	<30
NH ₄	mg/l	<50
Cl ⁻	mg/l	<200
SO ₄ ⁻	mg/l	<30
Protok	m³/d	21

Količine efluenta bitno će se promijeniti u odnosu na ulaznu količinu vode u uređaj za tretman otpadne vode, a Idejnim projektom očekivani parametri nakon pročišćavanja prikazani su u Tablici 9.

Tablica 9. Očekivane vrijednosti parametara na izlazu iz uređaja

PARAMETAR	JM	GVE ²	II Faza
			Miješane OV
pH			6,5 – 8,5
Temperatura	°C	<40	40
BPK ₅	mgO ₂ /l	250	< 250
KPK	mg/l	700	< 700
Suspendirana tvar	mg/l	Bez utjecaja na sustav javne odvodnje	200
Kloridi	mgCl/l	1.000	< 1 000
Nitrati	mgN/l	10	< 10
Ukupni fosfor	mgP/l	10	< 10
Ukupna ulja i masti	mg/l	100	< 100

Prema iskustvu u radu postrojenja sličnog kapaciteta očekuje se ispuštanje cca 21m³/dan odnosno do 5 460 m³ obrađene tehnološke otpadne vode godišnje.

C.2.4.2.3 Emisije u zrak

Utjecaj proizvodnje trajnih salama na kakvoću zraka u okolišu ne odražava se na pojavu štetnih i opasnih tvari u zraku u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili životinja. Jedini očekivani utjecaj na kakvoću zraka na lokaciji su emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. Glavni dio rashladnog sustava baziran je na indirektnom sistemu amonijak (NH₃)/38%-tni propilenglikol voda i on pokriva potrebe za hlađenje svih prostora u kojima je zahtjeva za temperaturom hlađenja 0 °C i višom. Za prostore u kojima je potrebno održavati temperaturu nižu od 0 °C predviđeni su odvojeni sistemi s direktnom ekspanzijom i R407F kao radnom tvari. Za grijanje će se koristiti toplina kondenzacije i plinski kondenzacijski kotao od 200 kW i parni kotao 250 kW koji se sukladno članku 97. *Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora* (NN 117/12, 90/14) svrstavaju u male

² Prikazane GVE propisane Prilogom 7. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14)

uređaje za loženje. U Tablici 10. prikazane su granične vrijednosti emisije onečišćujućih tvari u zrak za male uređaje za loženje.

Tablica 10. GVE za male uređaje za loženje koji koriste plinska goriva, uz volumni udio kisika 3%,

ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	GVE
Dimni broj	0
Ugljikov monoksid	100 mg/m ³
Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	200 mg/m ³

Primjenjuje se članak 100. (4) Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14).

C.2.4.5. Opterećenje okoliša bukom

Ne očekuje se da će ocjenska razina buke prelaziti dopuštene razine buke određene *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade* (NN 145/04). Sukladno tome očekuje se da će buka koja će se širiti u okolni prostor izvan granica lokacije zadovoljavati kriterije zakonskih propisa.

C.2.4.6. Tlačna oprema i sigurnosni ventili

Sva na lokaciji prisutna tlačna oprema (rashladni sustav, spremnici) redovito će kontrolirati OPT agencije o čemu će se voditi Evidencijski listovi opreme pod tlakom visoke opasnosti.

C.2.5. Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata

Ovim zahvatom u prostoru predviđeno je građenje novih samostojećih građevina za koje se prema posebnom zakonu ne izdaje lokacijska dozvola. Građevine će biti izgrađene u skladu s uvjetima za građenje građevina propisanim prostornim planom, posebnim uvjetima, Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju Zakona o gradnji, drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke.

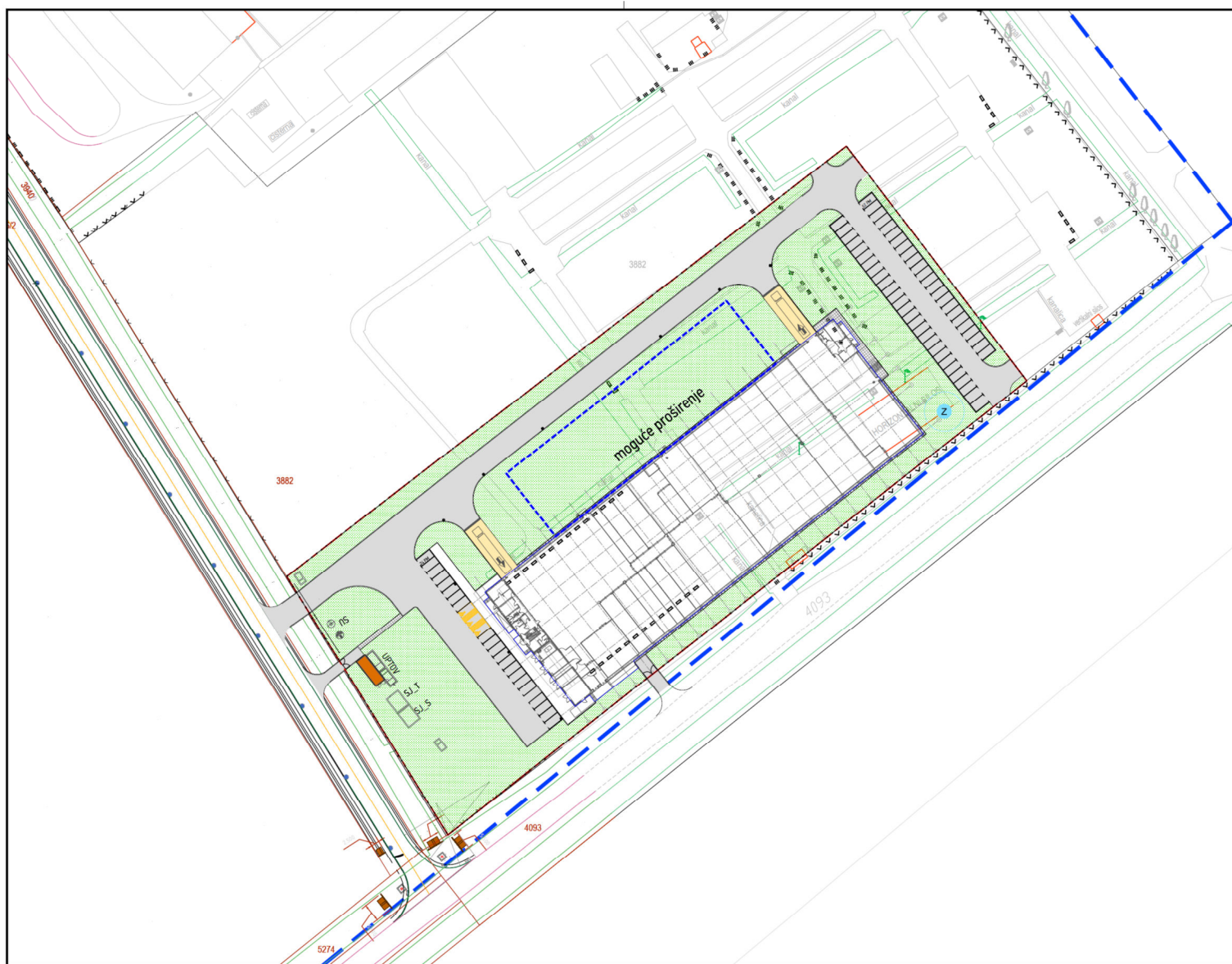
C.2.5.1. Smještaj građevine Pogon za proizvodnju pršuta 2 na građevinskoj čestici

SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Udaljenost građevine od sjeveroistočne granice parcele je 34 m, od jugoistočne granice 6,5m, od sjeverozapadne 38,00m (15 m do mogućeg proširenja), te jugozapadne 48m. Parkirališta su smještena uz jugozapadno te sjeveroistočno pročelje zgrade. Uz sjeverozapadnu stranu objekta je predviđena izvedba interne prometnice s dijelom za dostavu sirovina te otpreme gotovih proizvoda. Pristup dijelovima za dostavu i otpremu teretnim vozilima omogućen je s sjeverozapadne strane kao i s glavne prometnice na jugoistočnoj strani objekta. Na sjeverozapadnoj strani građevine predviđen je prostor za moguće buduće proširenje.

UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE

Na građevnoj čestici izgradit će se sustav prometnih površina: internih cesta, pješačkih staza i parkirališta. Zelene površine će biti uređene na cca 8 630 m², što iznosi cca 44 % ukupne površine parcele. Interne prometnice s parkiralištima i manipulativne površine se prostiru na cca 4 175 m², što čini cca 21 % ukupne površine parcele.



Slika 3. Situacija (Izvor: zahvat u prostoru izgradnja poslovne građevine POGON ZA PROIZVODNJU PRŠUTA 2, SIRRAH projekt d.o.o., kolovoz 2015.

C.2.5.1.1 Oblikovanje građevine

Građevina je proizvodno - poslovne namjene, pogon za proizvodnju pršuta s uredskim dijelom.

Građevina je pravokutnog tlocrtnog oblika dimenzija 132,88 m x 43,88 m (osne dimenzije), svijetle visine prostora 6,20 m. Unutar krovništa će biti tehničko područje s rešetkastim metalnim podom na koji će se smjestiti, tehnički sustavi za rad komora za zrenje kao i cjelokupna električna, hidraulička i termalna mreža. Iznad tehničkih prostorija bit će izvedena otvorena terasa gdje je moguće smjestiti rashladni tornjeve ili drugu opremu.

UGRAĐENI GRAĐEVNI PROIZVODI I KONSTRUKCIJA

KONSTRUKCIJA

Nosiva konstrukcija će biti definirana glavnim projektom, a sastoji od nosivih međusobno povezanih elemenata:

- temeljna konstrukcija: temeljne stope, grede i podna ploča
- međukatna nosiva konstrukcija: AB grede i ploče
- vertikalna nosiva konstrukcija: AB ili čelični stupovi i grede
- krovna konstrukcija: AB grede ili čelični rešetkasti nosači

UNUTARNJI ZIDOVI

Unutarnji zidovi će biti izvedeni od lakih materijala (gipskarton, TI paneli, lagani pregradni blokovi i sl.) sa karakteristikama koje zahtijeva proizvodni proces. Unutarnji zidovi mogu biti izvedeni i od masivnijih materijala ukoliko će biti posebnih zahtjeva glede namjene prostorija. Svi kutovi formirani na spoju zida i poda bit će osigurani odgovarajućim zaobljenim profilima od plastike ili prethodno obojanim aluminijem.

PODOVI

Podovi moraju biti izvedeni sa slijedećim karakteristikama u skladu s vrstom procesa koji će se obavljati:

- Protuklizna, antibakterijska i lako dekontaminirajuća površina
- Otpornost na proizvode za odmašćivanje i vruću vodu zbog pranja pod visokim tlakom i vrućom vodom radi sterilizacije područja
- Otpornost na abraziju i udarce sukladno s kretanjem različitih kontejnera i kolica (robot)
- Otpornost na temperaturu 0 °C u rashladnim komorama.

Zbog svih gore zahtijevanih karakteristika izabran je perivi i protuklizni pod s epoksidnim premazom i debljinom od 6 mm.

PROZORI I VRATA

Sva unutarnja vrata i prozori su napravljeni sa dovratnicima i završavaju u nehrđajućem čeliku ili aluminiju te imaju zaobljene rubove.

Zaokretna i klizna vrata rashladnih komora imaju brtvu na svakoj strani kako bi se izbjeglo rasipanje topline. Vrata prostorije s niskom temperaturom imaju deblja krila s kablom za grijanje na cijelom obodu kako bi se izbjeglo stvaranje leda, što može uzrokovati blokadu vrata.

Proizvodni odjeli imaju rolo vrata s okvirom od nehrđajućeg čelika, plastičnom površinom i automatskim otvaranjem.

VENTILACIJA

Potrebno je održavati specifične uvjete unutar proizvodnih prostorija zbog proizvodnih procesa u zgradi. Sve prostorije će imati umjetnu ventilaciju i osvjetljenje, kako bi se održali zahtijevani mikroklimatski uvjeti proizašli iz tehnološkog procesa.

INSTALACIJE UNUTAR GRAĐEVINE

Građevina je opskrbljena slijedećim instalacijama neophodnim za njeno pravilno funkcioniranje tijekom uporabe:

- električne instalacije
- instalacije za opskrbu sanitarnom vodom
- instalacije za odvodnju otpadnih voda
- instalacije grijanja i hlađenja
- instalacije klimatizacije i ventilacije
- plinske instalacije
- instalacije za telekomunikacije

VANJSKE INSTALACIJE

Unutar zahvata u prostoru, na građevinskoj čestici nalazit će se slijedeće instalacije:

- električne instalacije
- instalacije za opskrbu sanitarnom vodom
- instalacije za odvodnju otpadnih voda
- plinske instalacije
- instalacije za telekomunikacije

C.2.5.1.2 Način priključenja građevine na komunalnu infrastrukturu

Priključenje na komunalnu infrastrukturu obaviti će se sukladno posebnim uvjetima nadležnih tijela i tvrtki.

ODVODNJA OTPADNIH VODA

Na lokaciji trenutno nema izgrađenog sustava javne odvodnje već je isti predviđen u sklopu projekta izgradnje komunalnih građevina na području Grada Osijeka i Općine Čepin (Projekt Osijek).

Do izgradnje javnog sustava odvodnje naselja Čepin, sva otpadna voda koja se ne ispušta u otvoreni kanal, odvozi se do ovlaštenog prihvatnog mjesta kanalizacijskog sustava Osijek u Nemetinu.

NISKONAPONSKA ELEKTRIČNA MREŽA

Za potrebe napajanja električnom energijom projektom će se predvidjeti priključno-mjerno mjesto. Ukupna instalirana snaga opreme: 800 kW.

VODOOPSKRBNA MREŽA

Vodoopskrba se planira izvesti lokalno, na samoj lokaciji pogona (zdenac) i/ili putem priključenja na vodoopskrbnu mrežu naselja Čepin, što će biti definirano glavnim projektom. Potrebne količine vode za proizvodni pogon su 21 m³/dan. Osim vode za potrebe proizvodnog pogona potrebno je osigurati i protupožarnu zaštitu. Sustav protupožarne zaštite će također biti definiran glavnim projektom.

INSTALACIJE ZEMNOG PLINA

Projektom će biti predviđen zasebni priključak plina s mjerenjem potrošnje plina.

JAVNA ELEKTROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Telefonska i internet instalacija će se priključiti na javnu telefonsku mrežu prema uvjetima odabranih telefonskih operatera.

PRISTUP NA PROMETNU POVRŠINU

Pristup na prometnu površinu predviđen je kolnim prilazom širine 8,7 m sa jugozapadne strane novo formirane čestice (formirane od dijela čestica 3882). Javna prometnica na koju je novi objekt izlazi nalazi se na čestici k.č.br. 4896/2 k.o. Čepin.

C.2.5.2. Smještaj građevine Pogon za proizvodnju trajnih salama 2 na građevinskoj čestici

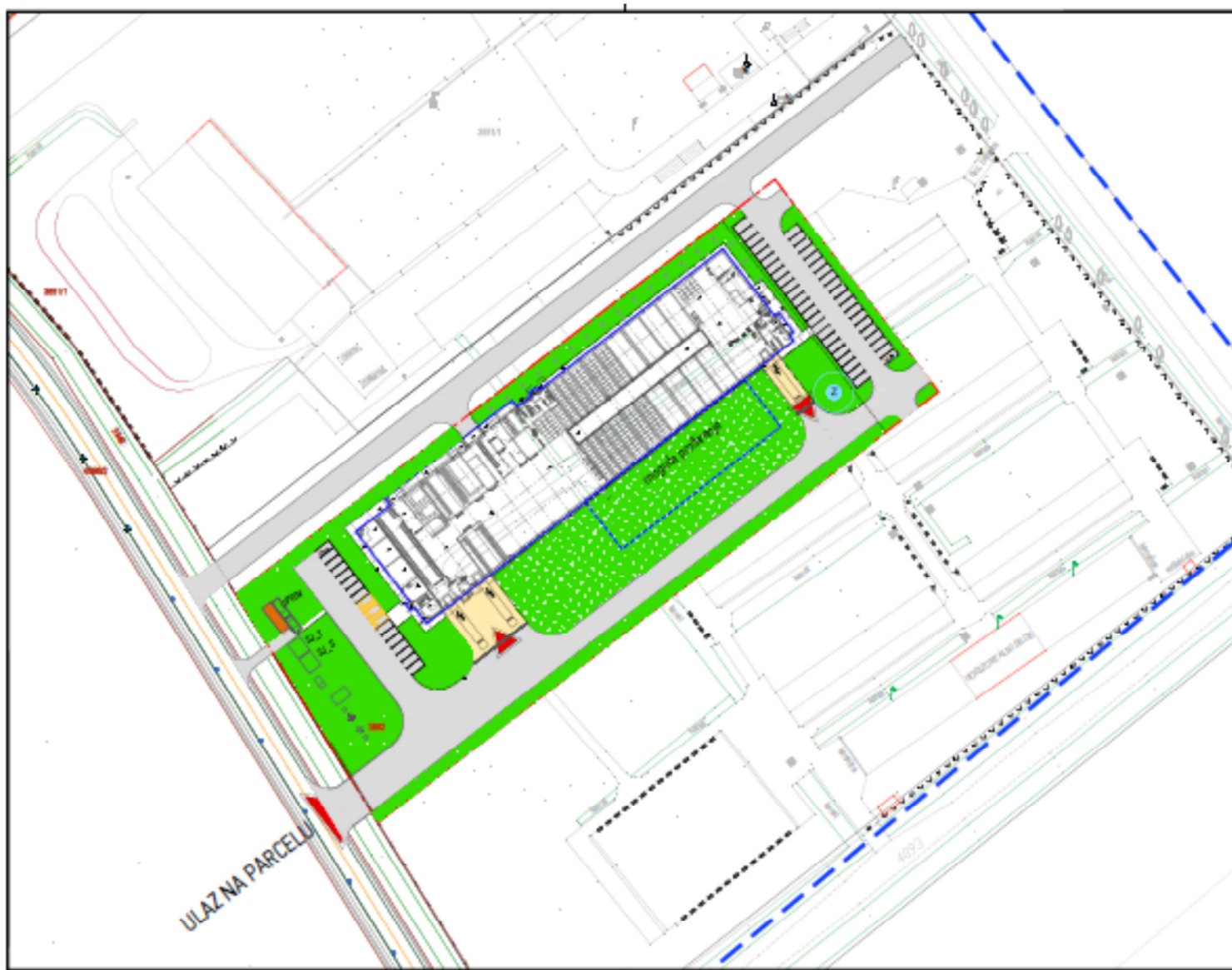
SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Udaljenost građevine od sjeveroistočne granice parcele je cca 24 m, od jugoistočne granice 38 m (20,5 m do mogućeg proširenja), sjeverozapadne 6,3 m, te jugozapadne 40 m.

Parkirališta su smještena uz sjeveroistočnu granicu parcele. Oko objekta je predviđena izvedba interne prometnice s dijelom za dostavu sirovina te otpreme gotovih proizvoda. Pristup dijelovima za dostavu i otpremu teretnim vozilima omogućen je s jugoistočne strane. Na jugoistočnoj strani građevine predviđen je prostor za moguće buduće proširenje.

UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE

Na građevnoj čestici izgradit će se sustav prometnih površina: internih cesta, pješačkih staza i parkirališta. Zelene površine će biti uređene na cca 7.198m², što iznosi cca 43% ukupne površine parcele. Interne prometnice s parkiralištima i manipulativne površine se prostiru na cca 3934m², što čini cca 23% ukupne površine parcele.



Slika 4. *Situacija* (Izvor: zahvat u prostoru izgradnja poslovne građevine POGON ZA PROIZVODNJU TRAJNIH SALAMA 2, SIRRAH projekt d.o.o., kolovoz 2015.

C.2.5.2.1 Oblikovanje građevine

Građevina je proizvodno - poslovne namjene, pogon za proizvodnju trajnih salama s uredskim dijelom.

Građevina je pravokutnog tlocrtnog oblika dimenzija 138,00 m x 34,00 m (osne dimenzije), visine prostora 6,50 m do donjeg ruba krovne nosive konstrukcije. Unutar krovišta će biti tehničko područje s rešetkastim metalnim podom na koji će se smjestiti, tehnički sustavi za rad komora za zrenje kao i cjelokupna električna, hidraulička i termalna mreža. Iznad tehničkih prostorija bit će otvorena terasa gdje će se smjestiti rashladni tornjevi.

UGRAĐENI GRAĐEVNI PROIZVODI I KONSTRUKCIJA

KONSTRUKCIJA

Nosiva konstrukcija će biti definirana glavnim projektom, a sastoji od nosivih međusobno povezanih elemenata:

- temeljna konstrukcija: temeljne stope, grede i podna ploča
- međukatna nosiva konstrukcija: AB grede i ploče
- vertikalna nosiva konstrukcija: AB ili čelični stupovi i grede
- krovna konstrukcija: AB grede ili čelični rešetkasti nosači

UNUTARNJI ZIDOVI

Unutarnji zidovi će biti izvedeni od lakih materijala (gipskarton, TI paneli, lagani pregradni blokovi i sl.) sa karakteristikama koje zahtijeva proizvodni proces. Unutarnji zidovi mogu biti izvedeni i od masivnijih materijala ukoliko će biti posebnih zahtjeva glede namjene prostorija. Svi kutovi formirani na spoju zida i poda bit će osigurani odgovarajućim zaobljenim profilima od plastike ili prethodno obojanim aluminijem.

PODOVI

Podovi moraju biti izvedeni sa slijedećim karakteristikama u skladu s vrstom procesa koji će se obavljati:

- Protuklizna, antibakterijska i lako dekontaminirajuća površina
- Otpornost na proizvode za odmašćivanje i vruću vodu zbog pranja pod visokim tlakom i vrućom vodom radi sterilizacije područja
- Otpornost na abraziju i udarce sukladno s kretanjem različitih kontejnera i kolica (robot)
- Otpornost na temperaturu 0 °C u rashladnim komorama.

Zbog svih gore zahtijevanih karakteristika izabran je perivi i protuklizni pod s epoksidnim premazom i debljinom od 6 mm.

PROZORI I VRATA

Sva unutarnja vrata i prozori su napravljeni sa dovratnicima i završavaju u nehrđajućem čeliku ili aluminiju te imaju zaobljene rubove.

Zaokretna i klizna vrata rashladnih komora imaju brtvu na svakoj strani kako bi se izbjeglo rasipanje topline. Vrata prostorije s niskom temperaturom imaju deblja krila s kablom za grijanje na cijelom obodu kako bi se izbjeglo stvaranje leda, što može uzrokovati blokadu vrata.

Proizvodni odjeli imaju rolo vrata s okvirom od nehrđajućeg čelika, plastičnom površinom i automatskim otvaranjem.

VENTILACIJA

Potrebno je održavati specifične uvjete unutar proizvodnih prostorija zbog proizvodnih procesa u zgradi. Sve prostorije će imati umjetnu ventilaciju i osvjetljenje, kako bi se održali zahtijevani mikroklimatski uvjeti proizašli iz tehnološkog procesa.

INSTALACIJE UNUTAR GRAĐEVINE

Građevina je opskrbljena slijedećim instalacijama neophodnim za njeno pravilno funkcioniranje tijekom uporabe:

- električne instalacije
- instalacije za opskrbu sanitarnom vodom
- instalacije za odvodnju otpadnih voda
- instalacije grijanja i hlađenja
- instalacije klimatizacije i ventilacije
- plinske instalacije
- instalacije za telekomunikacije

VANJSKE INSTALACIJE

Unutar zahvata u prostoru, na građevinskoj čestici nalazit će se slijedeće instalacije:

- električne instalacije
- instalacije za opskrbu sanitarnom vodom
- instalacije za odvodnju otpadnih voda
- plinske instalacije
- instalacije za telekomunikacije

C.2.5.2.1. Način priključenja građevine na komunalnu infrastrukturu

Priključenje na komunalnu infrastrukturu obaviti će se sukladno posebnim uvjetima nadležnih tijela i tvrtki.

ODVODNJA OTPADNIH VODA

Na lokaciji trenutno nema izgrađenog sustava javne odvodnje već je isti predviđen u sklopu projekta izgradnje komunalnih građevina na području Grada Osijeka i Općine Čepin (Projekt Osijek).

Do izgradnje javnog sustava odvodnje naselja Čepin, sva otpadna voda koja se ne ispušta u otvoreni kanal, odvozi se do ovlaštenog prihvatnog mjesta u Nemetinu kanalizacijskog sustava Osijek.

NISKONAPONSKA ELEKTRIČNA MREŽA

Za potrebe napajanja električnom energijom projektom će se predvidjeti priključno-mjerno mjesto.

Ukupna instalirana snaga opreme: 1 000 kW.

VODOOPSKRBNNA MREŽA

Vodoopskrba se planira izvesti lokalno, na samoj lokaciji pogona (zdenac) i/ili putem priključenja na vodoopskrbnu mrežu naselja Čepin, što će biti definirano glavnim projektom. Potrebne količine vode za proizvodni pogon su 125,5 m³/dan. Osim vode za potrebe proizvodnog pogona potrebno je osigurati i protupožarnu zaštitu. Sustav protupožarne zaštite će također biti definiran glavnim projektom.

INSTALACIJE ZEMNOG PLINA

Projektom će biti predviđen zasebni priključak plina s mjerenjem potrošnje plina.

JAVNA ELEKTROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Telefonska i internet instalacija će se priključiti na javnu telefonsku mrežu prema uvjetima odabranih telefonskih operatera.

PRISTUP NA PROMETNU POVRŠINU

Pristup na prometnu površinu predviđen je kolnim prilazom širine 12 m sa istočne strane novoformirane čestice na postojeću javnu prometnicu na k.č.br. 4896/2 k.o. Čepin

C.2.6. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Nositelj zahvata nije razmatrao varijanta rješenja. Stoga je rješenje predviđeno u Idejnom projektu razmatrano ovim Elaboratom.

D PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

D.1. Opis lokacije i postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša

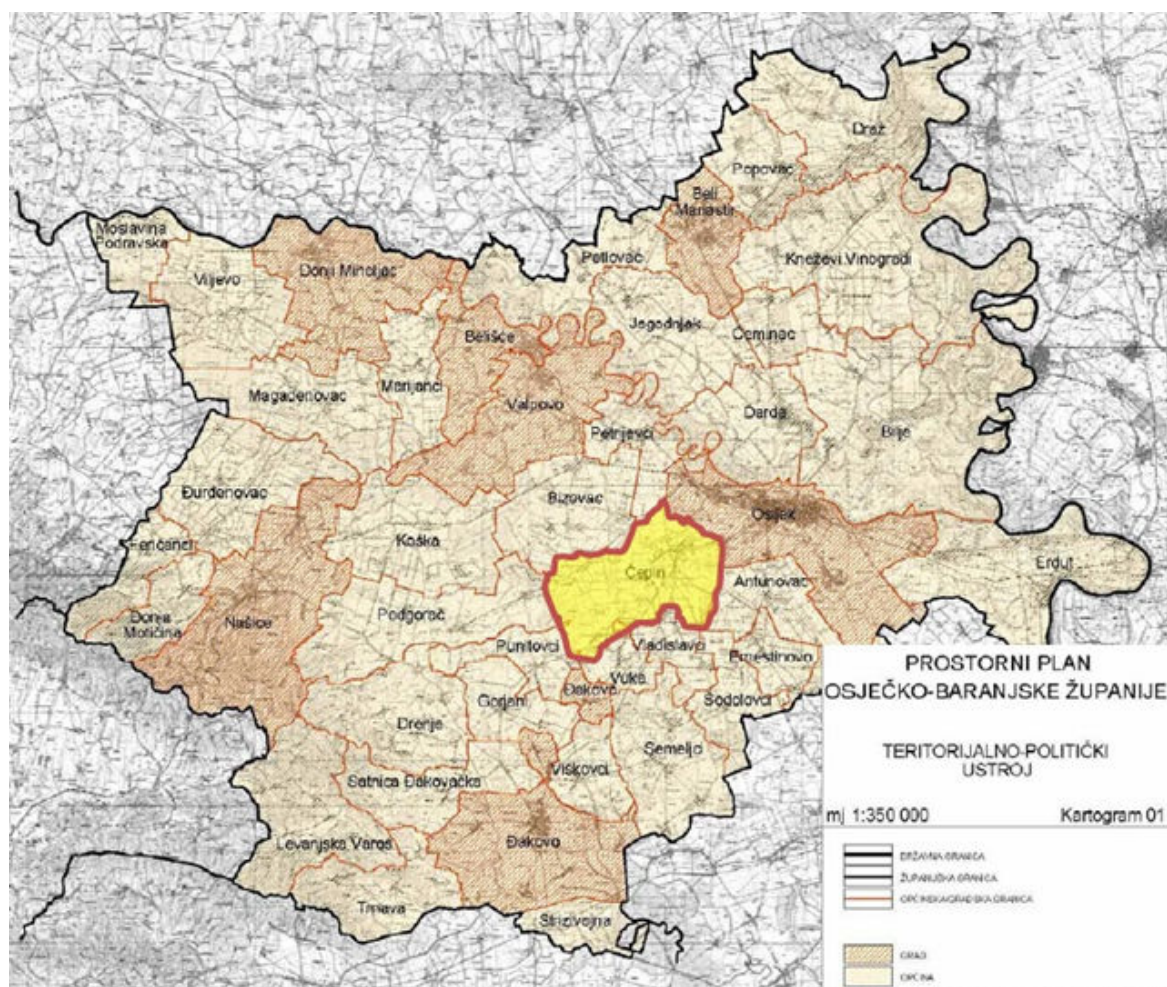
D.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Područje zahvata nalazi se u Osječko-baranjskoj županiji (OBŽ), na administrativno-teritorijalnom području općine Čepin u katastarskoj općini Čepin na k.č.br. 3882. Položaj Općine Čepin unutar Osječko-Baranjske županije prikazan je na Slici 5.

Prostor općine Čepin pripada širem prirodno-geografskom prostoru Istočne Hrvatske, koji se nalazi na sjeveroistočnom području Republike Hrvatske. Kao dio šireg prostora općina Čepin zauzima nizinski dio ovog prostora.

Općina Čepin u okviru Osječko-baranjske županije kao krajnjem sjeveroistočnom dijelu Istočne Hrvatske, zauzima središnji i jugoistočni dio Županije, s udjelom od 2,5% prostora Županije.

U svom okruženju, općina Čepin na sjeveroistoku je u okruženju Grada Osijeka, na sjeveru Općine Petrijevci, sjeverozapadu Općine Bizovac, zapadu Općine Podgorač, jugozapadu Općine Punitovci, na jugu općina Vuka i Vladislavci te jugoistoku Općine Antunovac.



Slika 5. Geografski položaj općine Čepin unutar OBŽ



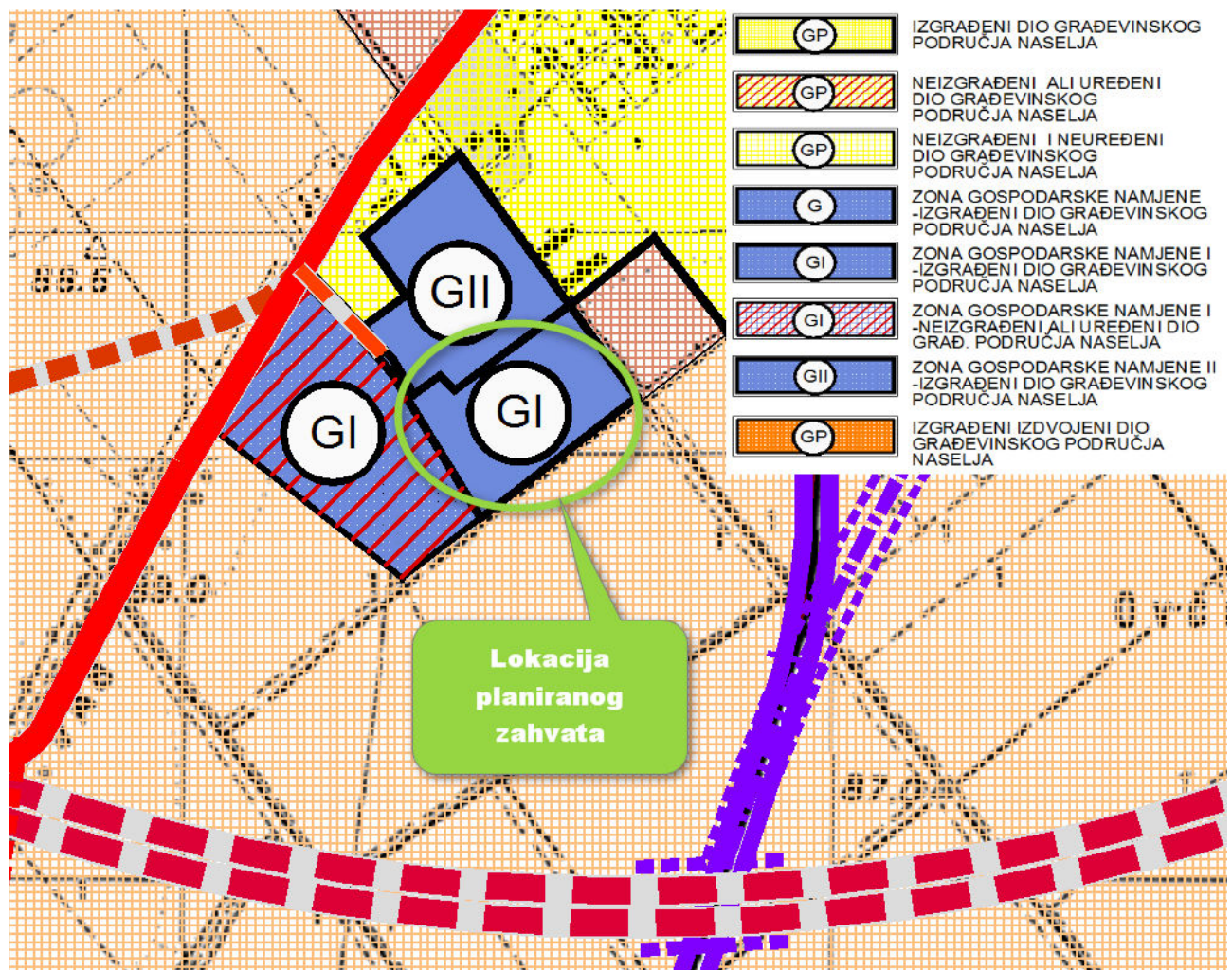
Slika 7. Prikaz uže lokacije zahvata sa k.č.br. 3882 na orto-foto karti (Izvor: *ARKOD Preglednik*)

D.1.2. Opis postojećeg stanja na lokaciji

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na katastarskoj čestici broj 3882 katastarske općine Čepin unutar zone planske oznake *G1* – *Zona gospodarske namjene I – izgrađeni dio građevinskog područja naselja* te je usklađena sa odredbama *Prostornog plana uređenja općine Čepin* ("Službeni glasnik" općine Čepin broj 01/07, 01/12, 01/12-ispravak).

Čestica k.č.br. 3882 k.o. Čepin je izgrađena. Postojeći objekti će se ukloniti prije početka gradnje novog objekta.

Lokacija zahvata prikazana je na Slici 8.



Slika 8. Izvadak iz PPU Čepin (Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina)

D.1.3. Objekti na lokaciji

Na lokaciji se nalaze izgrađeni objekti prikazani na Slici 9.



Slika 9. Situacija na k.č.br. 3882 (Izvor: ARKOD Preglednik)

D.1.4. Klimatološko-meteorološke osobine

Klima ovog područja označava se prema Köppenovoj klasifikaciji klimatskom formulom Cfwbx, što je oznaka za umjereno toplu kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Meteorološka postaja Osijek-Čepin nalazi se sjeverozapadno na rubu lokacije planiranog zahvata (Slika 10).



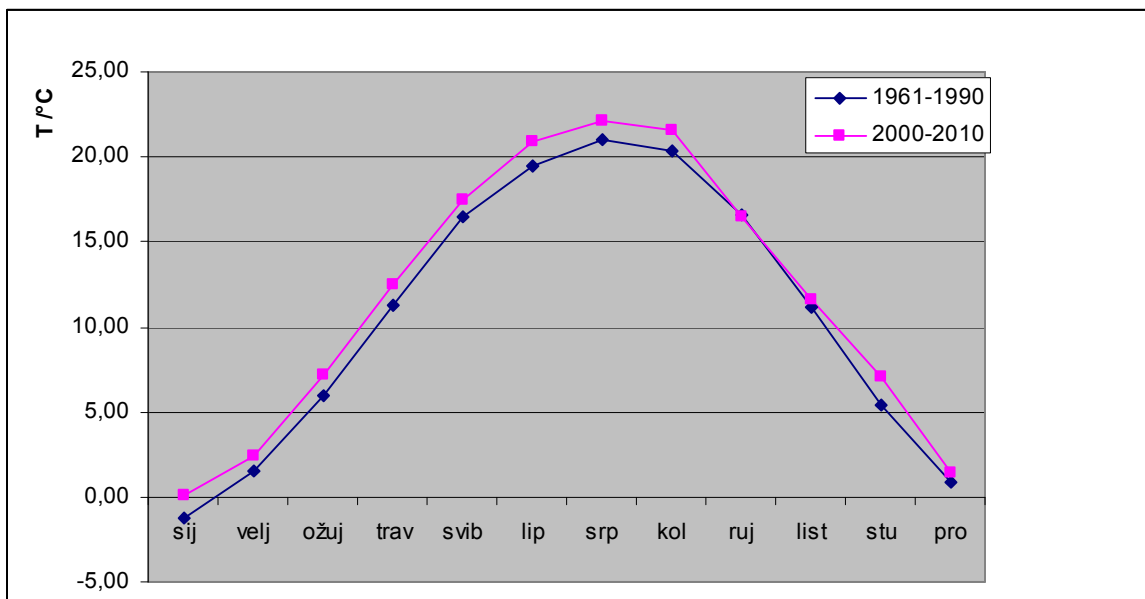
Slika 10. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na lokaciju meteorološke postaje (Izvor: DHMZ)

Temperatura zraka

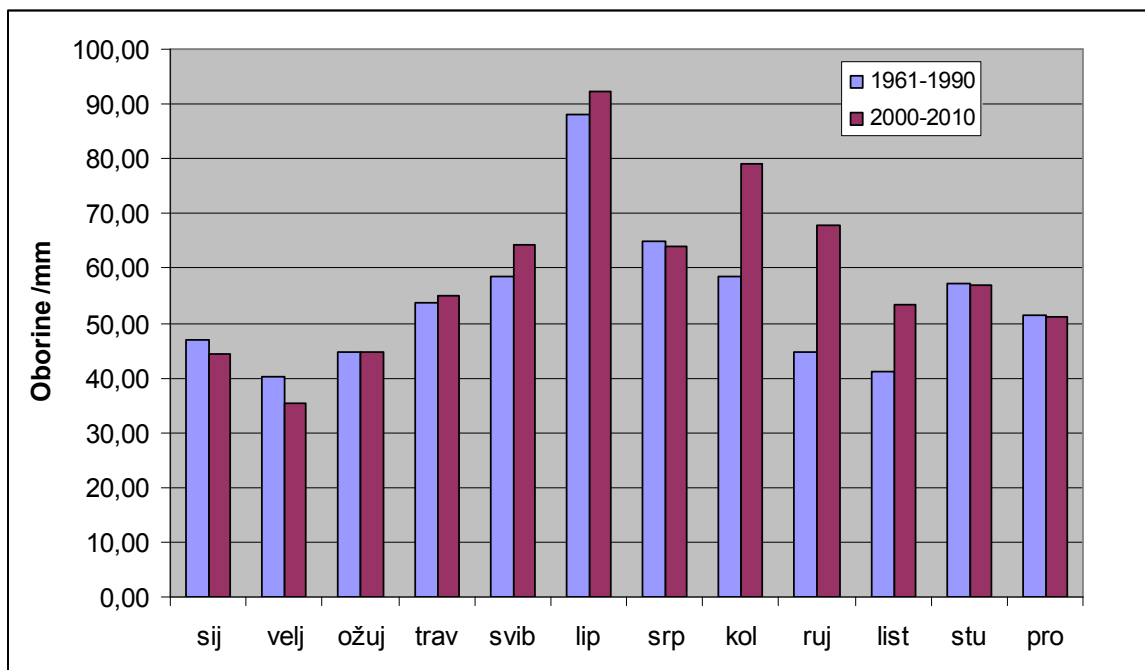
Temperatura zraka je meteorološki element koji daje uvid u toplinske karakteristike nekog područja. Njena promjenjivost tijekom godine najbolje se može pratiti promatrajući godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura zraka. Godišnji hod temperature zraka u Osijeku karakterizira maksimum srednje mjesečne temperature zraka u srpnju i minimum u siječnju. U razdoblju od 1961. do 1990. godine prosječna godišnja temperatura zraka iznosila je 10,8 °C, a u razdoblju od 2000. do 2010. godine 11,7 °C.

Oborine

Sliku prosječnog oborinskog režima na promatranom području daju podaci srednjeg godišnjeg hoda oborine od 2000. do 2010. godine u odnosu na referentno razdoblje od 1961. do 1990. godine. Glavni maksimum oborine javlja se početkom ljeta (u lipnju), a minimum na kraju zime (u veljači) i u jesen (listopad). Maksimum oborine u toplom dijelu godine posljedica je čestog prolaza ciklona i izražene i česte termičke konvekcije. Minimum oborine u rano proljeće ili jesen podržavaju česte kontinentalne anticiklone, relativna suhoća zraka i stabilna stratifikacija atmosfere nad hladnim tlom. Uspoređujući promatrana razdoblja vidljivo je odstupanje u kolovozu, rujnu i listopadu kada je u razdoblju od 2000. do 2010. godine bilo više oborina, dok u ostalim mjesecima nema značajnijeg odstupanja.



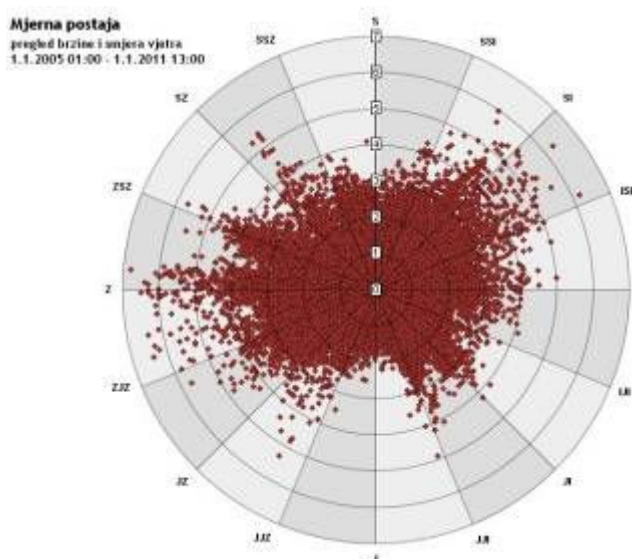
Slika 11. Godišnji hod srednje mjesečne temperature zraka u Osijeku za razdoblje od 2000.-2010. godine u odnosu na referentno razdoblje



Slika 12. Godišnji hod srednje mjesečne oborine za Osijek u razdoblju 1961.-1990. i 2000.-2010. godina

Vjetar

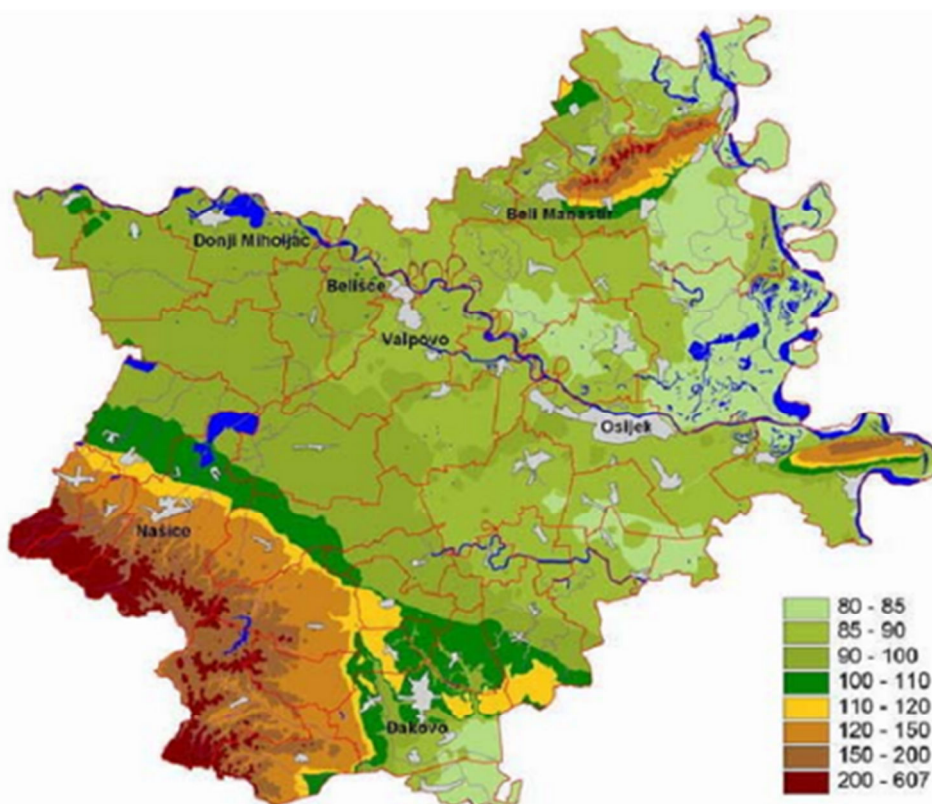
Prema godišnjoj ruži vjetrova na području Osijeka, najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog, zapadnog te jednakog udjela sjevernog i jugoistočnog smjera. Zimi je najčešći vjetar iz jugoistočnog smjera, dok su ljeti najčešći vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera. U proljeće i jesen najčešći su vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera i općenito su najčešća strujanja iz zapadnog smjera. Pojave tišina vezuju se uz ljeto i jesen, a u najvećem broju javljaju se vjetrovi jačine 1-2 bofora, tijekom cijele godine.



I
Slika 13. Ruža vjetrova za postaju Osijek 1

D.1.5. Reljef, geološka obilježja i tlo

Na Slici 14. je prikazana reljefna karta Osječko-baranjske županije. Karakteristike reljefa su određene mlađim tektonskim procesima i klimatskim promjenama u pleistocenu i imale su velikog utjecaja na hidrografske odnose ovog prostora.



Slika 14. Reljefna karta Osječko Baranjske županije (Izvor: Program zaštite okoliša OBŽ)

Područje općine Čepin pripada širem području nizinskog, ravničarskog prostora Osječko-baranjske županije, odnosno širem prostoru Istočne Hrvatske. Ovakav nizinski prostor, nastao modeliranjem riječnih tokova Drave, Save i Dunava, te njihovih pritoka, pripada tipu akumulacijskog reljefa, odnosno akumulacijskoj nizini. Ipak i u takvom jednoličnom reljefu mogu se izdvojiti različite reljefne cjeline: terasa Drave i aluvijalna ravan Vuke. Terasa Drave nastala je kao naplavna ravan tokom pleistocena (mlađi holocen). To je područje gdje je dubina temeljnice vrlo mala, te je to područje koje odlikuje velika vlažnost. U sastavu naplavnih ravni, eolskom akumulacijom su nataložene naslage prapora, gline na površini, debljina kojih se povećava od zapada prema istoku. Ispod njih su vodonosni riječni sedimenti zastupljeni uglavnom, pijescima i šljuncima. Duž čitavog riječnog toka Drave, s južne strane, usporedno s riječnim tokom se prostire blaga depresija ispunjena holocenskim nanosima rijeke Vuke, prema kojoj je i cijela terasa blago nagnuta. U sastavu ove tipične aluvijalne ravni prevladavaju muljevite gline sa sastojcima pijeska i pretaloženog prapora. Nešto viša reljefna područja, iznad naplavnih ravni su terasne nizine Drave i njenih pritoka, nastale neotektonskim pokretima u pleistocenu. U sastavu terasnih nizina eolskom akumulacijom nataložene su naslage lesa i lesu sličnih naslaga. Prema geološkom postanku razlikuju se starija i mlađa terasa Drave. Ovaj prostor pripada starijoj virmskoj terasi Drave, odnosno njenom južnom, većem dijelu, koja je na jugu omeđena aluvijalnom ravni Vuke. Naslage prapora koje prekrivaju riječne sedimente na ovom području dostižu i debljine od 20,0 m.

U skladu s osobinama reljefa, kreću se i nadmorske visine koje opadaju od sjevera i sjeveroistoka prema jugu. Prosječne nadmorske visine naselja na prostoru Općine kreću se u rasponu od 88-94 m.n.v..

Geološka i tektonska obilježja

Područje općine Čepin izgrađeno je od naslaga kvartarne starosti. Pretežito se radi o jezersko-barskom i barskom lesu pleistocene starosti. Naslage barskog lesa izgrađuju površinske slojeve u sjevernom dijelu Općine, uključujući i sjeverni dio naselja Čepin, a predstavljene su pjeskovitim sitom, glinama i organogenim glinama. Gotovo cijeli preostali dio teritorija Općine prekriven je naslagama jezersko-barskog lesa predstavljen siltom, pjeskovitim siltom, glinovitim i sitnozrnim pijescima. Manje površine unutar Općine suholocenske starosti-organogeno barske tvorevine (organogeni glinovito-pjeskoviti silt) i barske tvorevine (mulj, gline, pjeskoviti silt i silt). Inženjersko-geološke karakteristike ovog područja su predstavljene glinama i prašina s pijescima lesnog porijekla te predstavljaju ujednačenom litološkom građom kroz karakterističan litološki profil:

0-2(5) m prašinasta glina s primjesama finog pijeska, žute boje,

2 (5) m-8 m prašinasti pijesak, žute boje,

5 (8) m-10 (20) m lesna glina, sivožute-smeđe boje.

Ispod 10 m (20 m) slijede naslage pleistocenske starosti, izmjenjuju se slojevi praha, gline i pijeska. U tektonskom smislu ovo se područje nalazi u području istočnog dijela Dravske potoline. To je područje od Đakovačko-vinkovačkog timora odijeljeno dubokim "dravskim potolinskim rasjedom" i njemu paralelnim rasjedima. Uz ovaj lom, koji je bio aktivan kroz cijeli neogenikvartar u geološkoj prošlosti vršilo se stepeničasto spuštanje i produblivanje potoline. Na sjeveru su očiti tektonski kontakti sa strukturama Baranje, a na istoku sa složenim strukturama Bačke.

U tektonskom smislu potolina predstavlja složeni sinklinorij s brojnim uleknućima i timorskim uzvišenjima. Smjer pružanja ovih struktura je od zapada/sjeverozapada prema istoku/jugoistoku, a takav smjer imaju i najvažniji uzdužni rasjedi. Središnja potolinska zona proteže se od Beničanaca preko Ernestinova do tektonskih struktura u području Vere i Vukovara.

Na okolnom području najbliži pokriveni rasjed pruža se na sjeveru koritom Drave, a na jugu pravcem Tomašanci-Semeljci-Kešinci, od uzdužnih te Osječko-Đakovački od poprečnih rasjeda.

Područje općine Čepin prema seizmičkoj makrorajonizaciji spada u zonu seizmičnosti 7° MCS ljestvice.

D.1.6. Hidrološke i hidrogeološke značajke

Područje općine Čepin površine 105,69 km², prema teritorijalnim osnovama za upravljanje vodama - ustrojstvu vodnoga gospodarstva, pripada vodnom području sliva Drave i Dunava. Prema Odluci Vlade Republike Hrvatske (NN, 98/98.) u cijelosti se nalazi na Slivnom području "Vuka".

Slivno područje "Vuka" ukupne površine 1 793,28 km², obuhvaća prirodnu cjelinu hidrografskog sliva rijeke Vuke, Drave i Dunava. Površina sliva koja pripada Osječko-baranjskoj županiji veličine 1.117,96 km² može se podijeliti na direktni sliv rijeke Drave s glavnim recipijentima Poganovačko-Kravičkim kanalom, kanalom Crni Fok i kanalom Palčić, direktni sliv rijeke Dunav s glavnim recipijentom Glavni Daljski kanal i sliv rijeke Vuke s najvećim pritokom Bobotskim kanalom.

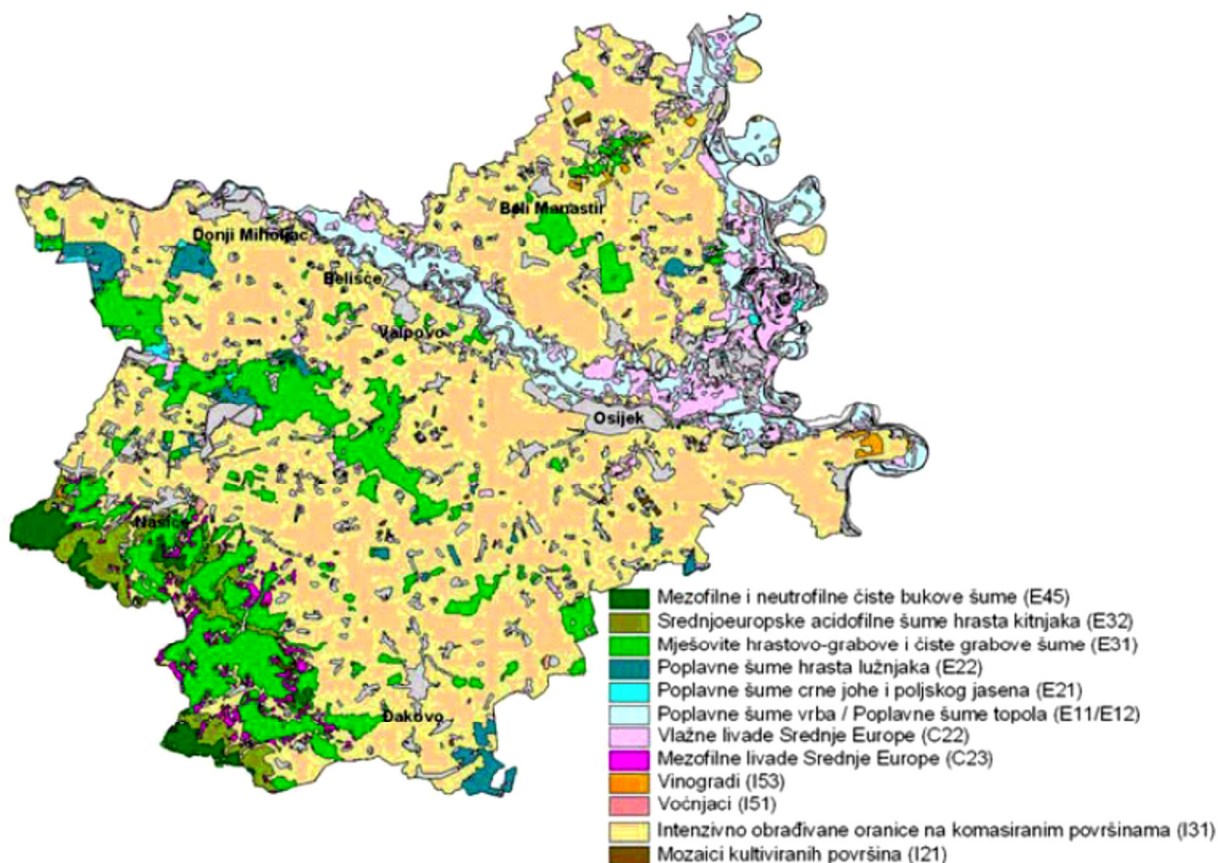
Geološku podlogu središnjeg nizinskog dijela Slivnog područja "Vuka", a kojem pripada i područje općine Čepin, sačinjavaju fluvijalne naslage na koje se nadovezuju praporne prašina ste gline i kontinentalni prapor koji znatno mijenja svojstva pod djelovanjem vode i smrzavanja. Sondiranjem terena utvrđeno je da se na dubini od 2-4 m nalazi sporoprocjedna podina, koja gotovo uvijek slijedi vanjsku morfologiju terena. Razine podzemne vode prate površinu tla i isključivo su vertikalnih tendencija.

Obnavljanje vodonosnika na području Općine Čepin odvija se procjeđivanjem iz gornjeg izvornog sloja kroz polupropusni međusloj u krovini vodonosnika. Bilanca voda u izvornom sloju ovisi o prinosima od poniranja padalina i davanjem prema kaptiranom vodonosniku.

D.1.7. Staništa, biljne i životinjske vrste

D.1.7.1. Vegetacija

Klimazonalnu vegetaciju na području Osječko-baranjske županije čine poplavne šume hrasta lužnjaka te mješovite hrastovo-grabove šume. Najveći dio površina (oko 59,19 %) su poljoprivredna zemljišta pogodna za intenzivnu obradu (oranice) te aktivna ruralna i gradska područja. Preostale površine prekrivene su vlažnim livadama i pašnjacima te mezofilnim živicama i šikarama kontinentalnih krajeva te nasadima širokolisnog drveća (Slika 15.).



Slika 15. Razdioba osnovnih staništa na području Osječko-Baranjske županije (Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode)

Na području općine Čepin od prirodne vegetacije zastupljena je tipična travna vegetacija te šumska vegetacija koja pripada nizinskim prirodnim mješovitim šumama hrasta lužnjaka, jasena i graba te dijelom kultura euroameričkih topola. Međutim, najveći dio Općine je obrađen i pod poljoprivrednim kulturama.

D.1.7.2. Fauna

Sastavni dio svakog ekosustava su i životinje koje na određenom području nalaze uvjete za sklanjanje, hranjenje i razmnožavanje. Poljoprivredne površine uz lokaciju zahvata i šumske sastojine koje se nalaze u blizini lokacije zahvata predstavljaju staništa za životinjske vrste.

Životinjske vrste koje se ovdje eventualno može zateći su poljski zec (*Lepuseuropaeus*), fazan (*Phasianuscolchicus*), trčka (*Perdixperdix*), srna (*Capreoluscapreolus*). Na području lokacije zahvata mogu se naći i sitni glodavci (miševi, voluharice) i kukcojedi (rovke).

Također, mogu se uočiti različite vrste beskralješnjaka – posebice predstavnika koljena člankonožaca (razred Insecta - kukci) i mekušaca (razred Gastropoda - puževi). Detaljnijih podataka za ovu lokaciju nema, budući da ona nije bila predmetom ciljanih istraživanja.

D.1.7.3. Stanišni tipovi

Prema izvratku iz karte staništa Državnog zavoda za zaštitu prirode (Slika 16.) lokacija zahvata nalazi se na području intenzivno obrađivanih oranica na komasiranim površinama:

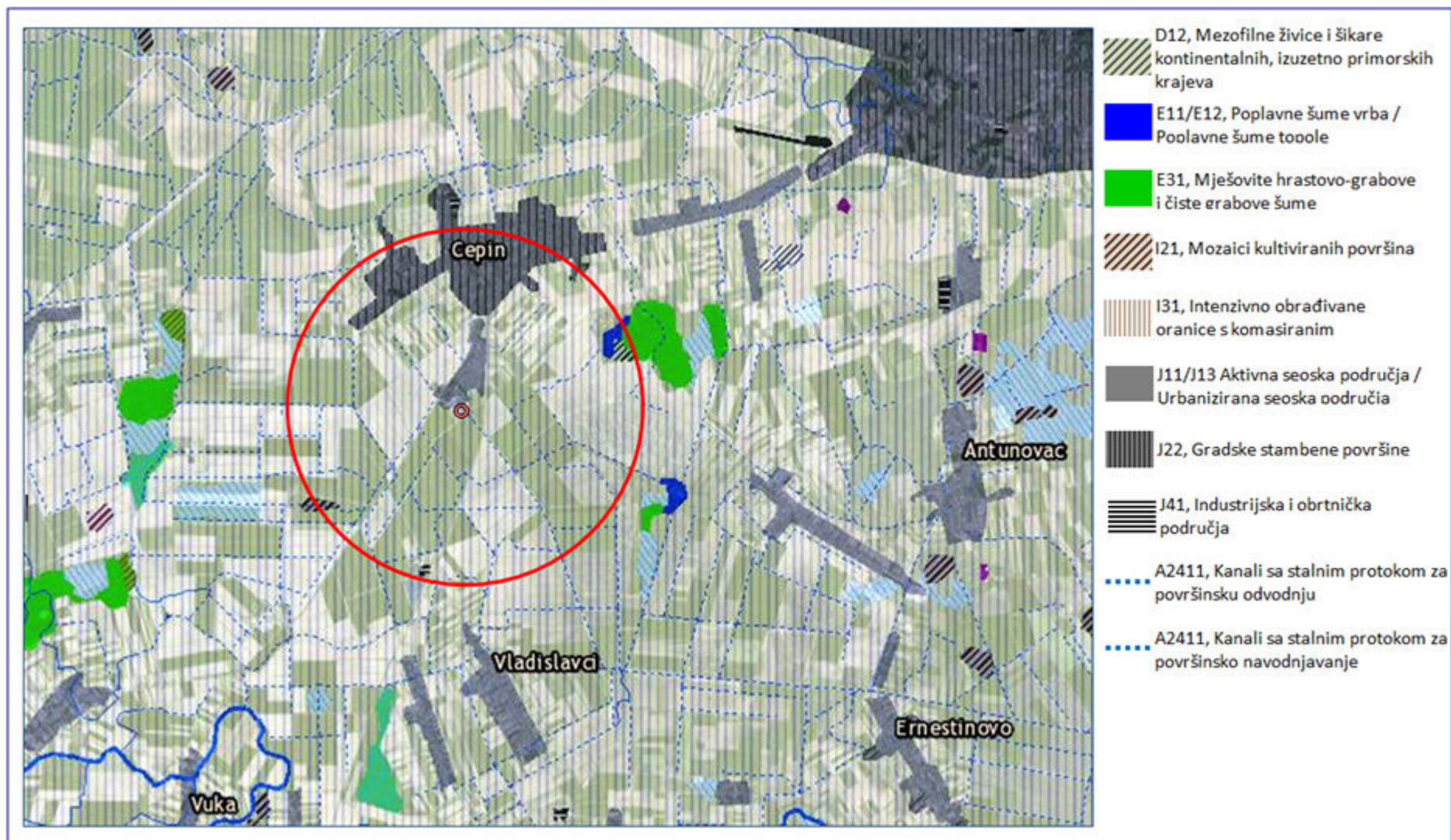
1.3.1., Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama – Okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela.

Na širem području zahvata nalazi se nekoliko stanišnih tipova svrstanih prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

- *D.1.2., Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*
- *E.1.1./E.1.2., Poplavne šume vrba i topola*
- *E.3.1., Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume*
- *J.1.1./J.1.3., Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja*
- *J.2.2., Gradske stambene površine*
- *J.4.1., Industrijska i obrtnička područja*
- *A.2.2.1, Povremeni vodotoci*
- *A.2.4.1.1./A.2.4.1.2., Kanali sa stalnim protokom*

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), stanišni tipovi na lokaciji planiranog zahvata *1.3.1., Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama* ne nalaze se na Popisu svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika) i Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području republike hrvatske značajnih za ekološku mrežu natura 2000 (Prilog II. Pravilnika).



Slika 16. Izvadak iz Karte staništa Republike Hrvatske za šire područje planiranog zahvata (Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode - www.arcgis.com)

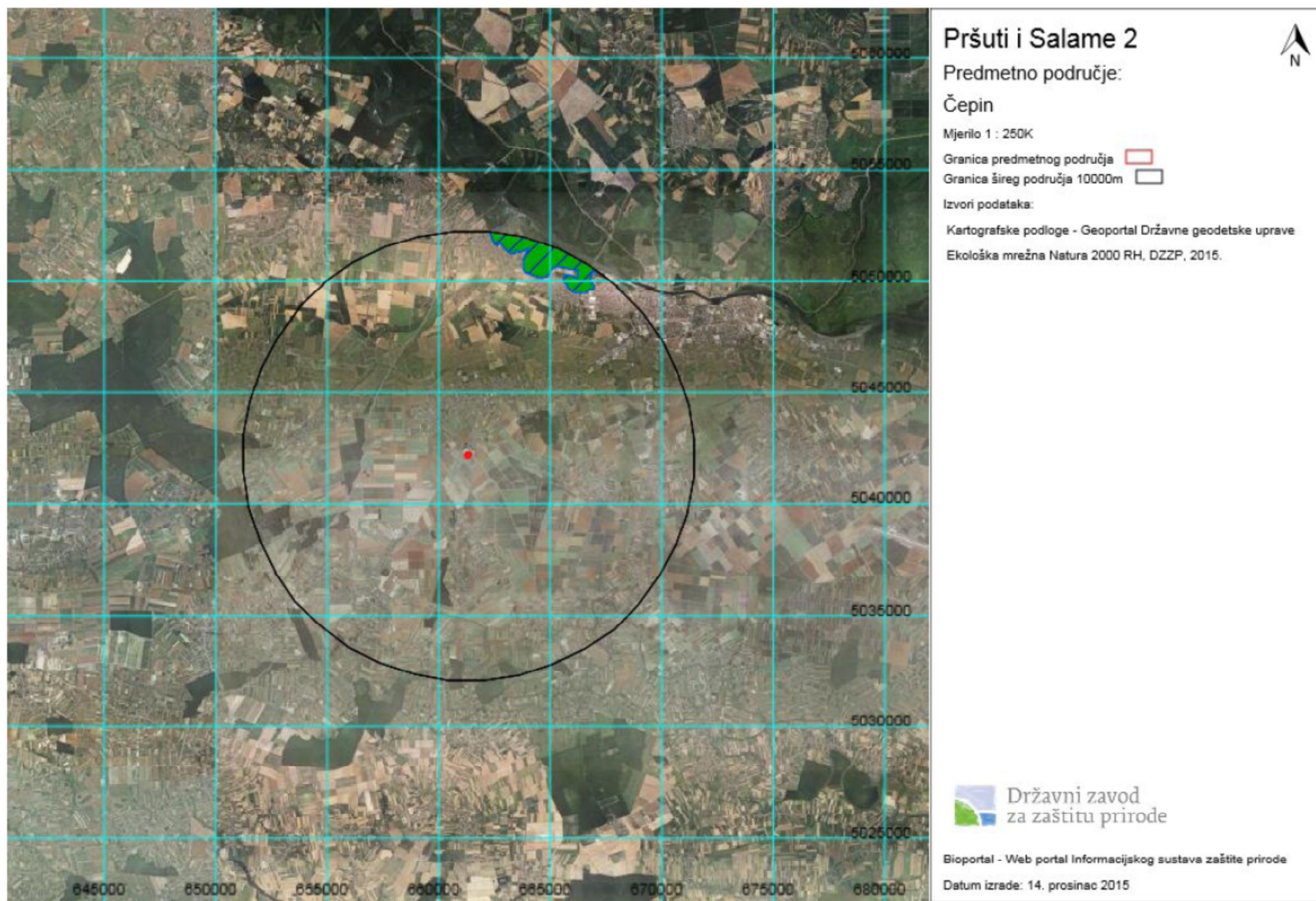
D.1.8. Zaštićena područja i područja ekološke mreže

Na području općine Čepin nema područja zaštićenih *Zakonom o zaštiti prirode* (NN 80/13). Na lokaciji planiranog zahvata nema zaštićenih entiteta koji bi uživali zaštitu sukladno bilo kojoj kategoriji zaštite navedenoj u *Zakonu u zaštiti prirode*. Lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja nacionalne ekološke mreže. Izvod iz karte ekološke mreže RH prikazan je na Slici 17.

Bez obzira na navedeno u nastavku se daje kratak pregled područja ekološke mreže i smjernica za njihovu zaštitu iz kojih je vidljivo da predmetni zahvat neće imati značajnog utjecaja na ciljeve očuvanja i integritet ekološke mreže.

Na udaljenosti od oko 9 km sjeveroistočno od lokacije zahvata nalaze se:

- POP (Područja očuvanja značajna za ptice)
Podunavlje i donje Podravlje (HR1000016)
- POVS (Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove)
Donji tok Drave (HR2001308)



Slika 17. Izvod iz karte ekološke mreže RH (Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode, <http://natura2000.dzpz.hr/natura>)

Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
					G	P	Z
HR1000016	Podunavlje i donje Podravlje	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	G	P	
		1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
		1	<i>Anser anser</i>	divlja guska	G		
		1	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš			Z
		1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G		
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P	
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P	
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	
		1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		

Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

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
HR2001308	Donji tok Drave	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	ukrajinska paklara	<i>Eudontomyzon mariae</i>
		1	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
		1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
		1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
		1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		1	bjeloperajna krkuša	<i>Romanogobio vladykovi</i>
		1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>		
1	Livade Cnidion dubii	6440		
1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*		

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

S obzirom:

- da se zahvat ne nalazi unutar područja ekološke mreže niti međunarodno važnog područja za ptice te da se izvodi unutar granica prostornog plana uređenja općine Čepin na površini planske oznake *G1 – Zona gospodarske namjene I – neizgrađeni ali uređeni dio građevinskog područja naselja* (kartogram 1. Korištenje i namjena površina iz Prostornog plana uređenja općine Čepin) (Slika 8), dakle unutar izgrađenog dijela građevinskog područja, sukladno članku 2. (2) Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09) nije potrebno provesti ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu;

- da se najbliže područje ekološke mreže nalazi na udaljenosti od cca 9 km jugoistočno od lokacije [Važno područje za divlje svojte i stanišne tipove Trpinja (HR2001045)];
- da se radi o izgradnji novog postrojenja sa uređajem za obradu otpadnih tehnoloških voda, čime će se značajno poboljšati kakvoća efluenta;
- da realizacija zahvata neće uzrokovati gubitak ili fragmentaciju staništa, već će doprinijeti poboljšanju fizikalno-kemijskih svojstava otpadne vode

moguće je isključiti značajan utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

D.2. ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA

D.2.1. Strategija i program prostornog uređenja Republike Hrvatske

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske i *Program prostornog uređenja Republike Hrvatske* temeljni su dokumenti prostornog uređenja države. Njima je određeno da prostor i okoliš, sa svim resursima i elementima koji se u njima pojavljuju, predstavljaju prirodni temelj svakog života i razvitka te su ograničeni i vrlo često neobnovljivi.

Strategijom prostornog uređenja Republike Hrvatske se utvrđuje da su mjere zaštite prostora i okoliša, koje se moraju provoditi u interesu kvalitetnog života stanovništva, postale svojevrsna nezaobilazna ekonomska kategorija. Strategija određuje okvire unutar kojih se osigurava razvitak s najracionalnijim i najekonomičnijim parametrima gospodarenja prostorom i okolišem.

Planiranje i uređenje prostora obuhvaćaju ne samo funkcionalno uređenje, već i sve pojave u prostoru (vode i more, zrak i atmosferu, tlo i vegetaciju, mineralne sirovine i rude) te njihovo međusobno djelovanje u cilju postizanja održivog razvitka kojim će se prostor i okoliš koristiti tako da ne dođe do njegovog oštećivanja, već da se uspostavi racionalno korištenje neobnovljivih i obnovljivih resursa u cilju dugoročnog razvitka za buduće generacije.

Strategija upućuje da se provedbom relativno malih zahvata u cilju postizanja bolje organiziranosti lokalnih zajednica, mogu sustavno provoditi i podupirati strateški relevantne aktivnosti poput npr. prilagođavanja gospodarstva uvjetima i osobitostima prostora te, posebno, mjera za utvrđivanje granica mogućnosti i fleksibilnost prostora, integriranost u ustrojbeni sustav naselja i krajobraza, energetska ograničenja, zaštitu okoliša te stvaranje prihoda iz domicilnih resursa. Oba navedena dokumenta prostornog uređenja određuju da gospodarske djelatnosti prioritetno treba locirati u već formiranim zonama tih djelatnosti, kao i tamo gdje to infrastruktura omogućava.

D.2.2. Prostorni plan Osječko-baranjske županije

Pri izradi *Prostornog plana uređenja općine Čepin* (Službeni glasnik općine Čepin broj 01/07, 1/12, 1/12-ispravak) uzete su u obzir obveze iz dokumenata prostornog uređenja višeg reda, pa tako i obveze iz *Prostornog plana Osječko-baranjske županije* (Županijski glasnik, broj 01/02,). Izmjene i dopune *Prostornog plana Osječko-baranjske županije* (Županijski glasnik 04/10) nemaju utjecaja na odredbe važećeg *Prostornog plana uređenja općine Čepin* (Službeni glasnik općine Čepin broj 01/07, 1/12 i 1/12-ispravak), a koje se odnose na predmetni zahvat.

D.2.3. Prostorni plan uređenja općine Čepin

Lokacija zahvata nalazi se u granicama obuhvata Prostornog plana uređenja općine Čepin (Službeni glasnik općine Čepin broj 01/07, 1/12 i 1/12-ispravak) izvan granica građevinskog područja naselja Čepin na površini planske oznake GI – *Zona gospodarske namjene i izgrađeni dio građevinskog područja naselja*.

U odredbama za provođenje, poglavlje 1. *UVJETI ODREĐIVANJA NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE*, navodi se:

Točka 1.1. NAMJENA POVRŠINA

Prometne, energetske i vodnogospodarske građevine određene su funkcijom i kategorijom i prikazane na kartografskim prikazima u mj. 1:25.000.

Prostor za prometne i infrastrukturne građevine utvrđuje se na sljedeći način:

- za postojeće građevine prostor je utvrđen stvarnom parcelom i pojasom primjene posebnih uvjeta prema posebnim propisima. Sve postojeće građevine, bilo da se zadržavaju ili uklanjaju, mogu se rekonstruirati pri čemu su moguće izmjene trase u cilju poboljšanja funkcioniranja građevine,
- trase novih infrastrukturnih građevina su orijentacijske i moguće ih je mijenjati unutar koridora čija ukupna širina iznosi:
 - za planiranu brzu cestu na koridoru državne ceste D2 1.000,0 m,
 - za planiranu državnu cestu 100,0 m,
 - za planiranu lokalnu cestu 50,0 m,
 - za alternativni koridor glavne željezničke pruge od značaja za međunarodni promet 500,0 m,
 - planirana trasa industrijskog kolosijeka 100,0 m,
 - za linijske građevine elektroničkih komunikacija 500,0 m,
 - za nadzemni dalekovod (u daljnjem tekstu : DV) prijenosa električne energije DV 2x400 kV Razbojište-Ernestinovo jer je izrađena SUO 70,0 m,
 - za DV 2x110 kV Čepin, priključak na DV 2x110 kV Ernestinovo-Našice 500,0 m,
 - glavni distribucijski plinovod 1.000,0 m,
 - za magistralne vodove vodoopskrbe 300,0 m,
 - lokalne vodove vodoopskrbe 20,0 m,
 - za vodove do objekata prikazanih simbolima vezano uz stvarni smještaj objekta
- područja za smještaj rešetkastih samostojećih antenskih stupova prikazana su na kartografskom prikazu 1.A "Pošta i elektroničke komunikacije". Širina koridora iz stavka 2. ove točke utvrđuje se simetrično u odnosu na os infrastrukturne građevine, prikazane u kartografskom prikazu. "Iznimno širine novih infrastrukturnih koridora iz stavka 2., ove točke ne primjenjuju se u zoni građevinskih područja naselja, gdje su planski koridori prikazani na kartografskim prikazima građevinskih područja, 4.A Građevinsko područje naselja Beketinci, 4.B1 Građevinsko područje naselja Čepin i izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske zone Čepin i groblje naselja Čepin, **4.B2. Građevinsko područje naselja Čepin**, 4.E Građevinsko područje naselja Livana i izdvojeno građevinsko područje izvan naselja groblje naselja Livana.'

Točka 1.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

(5) U PPUO utvrđuju se sljedeća područja posebnih ograničenja u korištenju:

- područje vrijednog dijela prirode,
- zaštićena kulturna dobra,
- zaštićeni dijelovi prirode,
- **područje intenziteta potresa VII stupnja MCS ljestvice,**
- **vodozaštitno područje crpilišta Čepin i Vinogradi,**
- prostor rezerviran za zone sanitarne zaštite crpilišta Beketinci i Čokadinci,
- inundacijski pojas uz rijeku Vuku (utvrđen) te kanala Poganovačko-Kravički, Crni Fok i Bobotski kanal (planira se utvrditi),
- koridori za planirane infrastrukturne građevine,
- šumsko zemljište u građevinskom području,
- zaštitne i sigurnosne zone oko građevina obrane.

Točka 1.3. UVJETI KORIŠTENJA NA PODRUČJIMA S POSEBNIM OGRANIČENJIMA U KORIŠTENJU PROSTORA

(7) **Uvjeti korištenja zaštićenih kulturnih dobara, vodozaštitnog područja crpilišta, poplavnog područja i inundacijskog pojasa te uvjeti gradnje u odnosu na intenzitet potresa utvrđuju se na temelju posebnih propisa.**

(9) **U zonama zaštite izvorišta uvjeti korištenja i gradnje utvrđuju se sukladno Odluci o zaštiti izvorišta-crpilišta Vinogradi i Čepin.**

Na prostoru rezerviranom za zone zaštite izvorišta-crpilišta do donošenja Odluke o zaštiti izvorišta, uvjeti korištenja i gradnje utvrđuju se sukladno uvjetima utvrđenim posebnim propisom za III zonu zaštite.

Nakon donošenja Odluke o zaštiti izvorišta, na područjima iz stavka 2. ove točke koja se nalaze van zona zaštite izvorišta primjenjivat će se odredbe PPUO sukladno postojećem načinu korištenja.

(10) **U koridorima planiranih prometnica i infrastrukture, čije širine su utvrđene u točki 3. ovih Odredbi ne mogu se do utvrđivanja točne trase i lokacije planirati i graditi stambene i gospodarske građevine, kao i samostojeci rešetkasti antenski stupovi, a što se sukladno ovim Odredbama može graditi van građevinskog područja.**

Na prostoru određenom za koridore i lokacije prometnih i drugih infrastrukturnih građevina, a koji preostane nakon izgradnje građevine, prestaje ograničenje iz stavka 1. ove točke.

U odredbama za provođenje, poglavlje 2. *UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA*, navodi se:

Točka 2.2. GRAĐEVINSKA PODRUČJANASELJA

2.2.1. Namjena građevina u građevinskom području naselja

(17.) **U građevinskom području naselja ne smiju se graditi građevine koje bi svojim postojanjem i uporabom neposredno ili posredno ugrožavale život, zdravlje i rad ljudi u naselju, odnosno vrijednosti okoliša, niti se smije zemljište uređivati ili koristiti na način koji bi izazvao takve posljedice.**

(18.) **U građevinskom području naselja mogu se graditi stambene građevine, građevine javnih i društvenih djelatnosti, građevine gospodarskih djelatnosti, športskorekreativne građevine, građevine za komunalne**

djelatnosti, građevine za posebne namjene, pomoćne i prometne građevine i građevine infrastrukture, građevine mješovite namjene te ostale građevine u funkciji razvoja i uređenja naselja, a prema uvjetima utvrđenim u ovom PPUO.

Građevine za posebne namjene su građevine za potrebe obrane.

Građevine mješovite namjene su građevine sa više funkcija odnosno za više djelatnosti.

2.2.2. Opći uvjeti gradnje i uređenja prostora

(20.) Opći uvjeti gradnje primjenjuju se na sve građevne čestice i građevine u građevinskim područjima (u izgrađenim i neizgrađenim ali uređenim dijelovima građevinskih područja) i van njih:

- građevinsko područje naselja Čepin sa svojim izdvojenim dijelom građevinskog područja "Ritić", Beketinci, Čepinski Martinci, Čokadinci i Livana,
- izdvojena građevinska područja izvan naselja gospodarske zone Čepin, športskorekreativne zone "Ribnjak" i groblja.

Opći uvjeti gradnje primjenjuju se i na sve građevne čestice u neizgrađenim i neuređenim dijelovima građevinskih područja navedenih u prethodnom stavku, a gradnja na neizgrađenim i neuređenim dijelovima građevinskih područja moguća je isključivo na temelju urbanističkog plana uređenja.

2.2.2.1. Građevne čestice

(21.) Građevna čestica je čestica zemljišta s pristupom na prometnu površinu koja je izgrađena ili koju je potrebno u skladu s uvjetima odredbi ovoga Plana utvrditi oblikom i površinom od jedne ili više čestica zemljišta ili njihovih dijelova te izgraditi odnosno urediti.

Građevna čestica ima direktan pristup na prometnu površinu ako je širina regulacijske linije min. 6,0 m.

Površina javne namjene je svaka površina čije je korištenje namijenjeno svim i pod jednakim uvjetima (javne ceste, ulice, trgovi, tržnice, igrališta, parkirališta, groblja, parkovne i zelene površine u naselju, rekreacijske površine i sl.).

Prometna površina je površina javne namjene, nerazvrstana cesta, površina u vlasništvu vlasnika građevne čestice ili površina na kojoj je osnovano pravo služnosti prolaza u svrhu pristupa do građevne čestice.

(23.) Za linearne infrastrukturne građevine (osim cesta) ne formiraju se građevne čestice nego se iste vode po postojećim česticama osim za pojedinačne građevine na trasi, kada je zbog funkcioniranja građevine potrebno formirati građevnu česticu.

(24.) Cesta i druga prometna površina može se graditi na više građevnih čestica.

(25.) Građevna čestica infrastrukturne građevine koja je u funkciji prometa, veza, energetike, vodoopskrbe, odvodnje, vodoprivrede, (trafostanice, mjerno-redukcijske stanice, telekomunikacijski stupovi i sl.), može imati minimalnu površinu jednaku tlocrtnoj veličini građevine i ne mora imati regulacijsku liniju. Ukoliko se ta vrsta građevina postavlja na površinu javne namjene ili građevnu česticu neke druge građevine ne mora se formirati posebna građevna čestica.

(26.) Zajednička međa građevne čestice i površine javne namjene je regulacijska linija, a dvorišne međe su međe građevne čestice sa susjednim katastarskim česticama, koje nisu javne.

(27.) Koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) je odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice (zemljište pod građevinom je vertikalna projekcija svih zatvorenih, otvorenih i natkrivenih konstruktivnih dijelova građevine osim balkona, na građevnu česticu, uključivši i terase u prizemlju građevine kada su iste konstruktivni dio podzemne etaže).

(28.) Koeficijent iskorištenosti građevne čestice (kis) je odnos građevinske (bruto) površine svih građevina na građevnoj čestici i površine građevne čestice.

2.2.2.2. Način i uvjeti gradnje građevina

(29.) Način gradnje građevine određen je položajem građevine u odnosu na dvorišne međe građevne čestice.

S obzirom na način gradnje sve građevine mogu biti: samostojeće, poluprisonjene i prisonjene u odnosu na dvorišne međe građevne čestice.

(30.) Samostojeće građevine su one koje se grade na udaljenosti min. 3,0 m od svih dvorišnih međa.

Iznimno od stavka 1., samostojeće građevine mogu se jednom svojom stranom približiti dvorišnoj međi i na manju udaljenost, ali ne manju od 1,0 m.

Poluprisonjene građevine se jednim pročeljem nalaze na dvorišnoj međi, a udaljenost drugih pročelja građevine od ostalih dvorišnih međa je min. 3,0 m.

Prisonjene građevine se s dva pročelja nalaze na dvorišnoj međi, a udaljenost drugih pročelja od dvorišne međe je min. 3,0 m.

Smatra se da se pročelje nalazi na međi ako se više od 50% površine pročelja nalazi na međi. Dio tog pročelja koji se ne nalazi na međi mora od nje biti udaljen min. 1,0 m.

Ako građevna čestica graniči s kanalom, građevinu je potrebno odmaći minimalno 5,0 metara od ruba kanala.

(31.) Otvor na pročelju građevine koji se približava dvorišnoj međi pod kutem 45° ili manjim, mora biti udaljen min. 3,0 m od dvorišne međe.

Otvorima iz prethodnog stavka ne smatraju se fiksna ustakljenja neprozirnim staklom, veličine do 60x60 cm, dijelovi zida od neprozirnog materijala, te ventilacijski otvori promjera do 15 cm, odnosno 15x20 cm ako su pravokutnog oblika. Takvi otvori moraju biti na udaljenosti min. 1,0 m od međe.

(32.) Udaljenost građevine od međe je udaljenost vertikalne projekcije svih nadzemnih dijelova građevine na građevnu česticu, u točki koja je najbliža taj međi, pri čemu se ne uzimaju u obzir dijelovi nadstrešnice, terase u prizemlju, strehe, krovništa i pristupne stepenice. Udaljenost se uvijek mjeri okomito na među i to od vanjske završno obrađene plohe koja zatvara građevinu.

(33.) Udaljenost ležećih krovnih otvora od međe mjeri se od najbliže točke plohe krova, uz sam rub otvora, a kod stojećih krovnih otvora od najbliže točke okvira ili drugog elementa koji zatvara taj otvor.

Zadane udaljenosti ne odnose se na krovne prozore koji se izvode na krovnoj plohi manjeg nagiba od 45°.

(34.) Građevine mogu imati istake do 30,0 cm izvan građevne čestice na površinu javne namjene i to:

- a. u nadzemnim etažama: profilacije u žbuci i druge ukrasne elemente na pročelju te jednu stubu na ulazu u građevinu, uz uvjet da ostane min. 1,5 m slobodna širina pješakačke staze;

b. u podzemnim etažama: temelje i zaštitu hidroizolacije.

(35.) Streha građevine može biti konzolno istaknuta do 1,0 m od regulacijske linije na površinu javne namjene, njena vertikalna projekcija mora biti udaljena min. 0,5 m od kolnika, a njena visina na najnižem dijelu mora biti min. 3,0 m od javne površine.

(37.) Ako je postojeća građevina izgrađena na više katastarskih čestica ista se može rekonstruirati u postojećim vanjskim gabaritima zgrade.

(38.) Elementi kojima se određuje veličina građevine u ovome Planu su: građevinska (bruto) površina građevine (m²), ukupna visina građevine (m), etažna visina građevine (oznaka i/ili broj etaža).

Građevinska (bruto) površina građevine je zbroj površina mjerenih u razini podova svih dijelova zgrade (Po, S, P, K, Pk) uključivo površine lođe, vanjskih stubišta, balkone i terase, određenih prema vanjskim mjerama obodnih zidova u koje se uračunavaju obloge, obzide, parapete i ograde.

Ukupna visina građevine mjeri se od konačno zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (sljemena). Dimnjaci, antene, ventilacijski elementi i drugi slični istaci unutar kojih se ne nalaze zatvoreni prostori ne uračunavaju se u visinu građevine.

Etaže građevine su: podrum (Po), suteran (S), prizemlje (P), kat (K) i potkrovlje (Pk).

(45.) Ukoliko na zidu postojeće građevine izgrađene uz dvorišnu među ili na udaljenosti manjoj od 1,0 m, postoje legalno izgrađeni otvori, isti se moraju u slučaju izgradnje na susjednoj građevnoj čestici zaštititi na način da se oko otvora izvede svjetlarnik. Svjetlarnik mora biti širi od otvora za 0,10 m sa svake strane, ali ne uži od 1,0 m. Udaljenost nasuprotnog zida svjetlarnika od prozora iznosi min. 2,0 m.

Ukoliko se radi o ventilacijskim otvorima isti se moraju zaštititi samo ako se nalaze na samoj međi i to svjetlarnikom dimenzije 1,0x1,0 ili ventilacijskim kanalom spojenim na ventilacijski otvor. Ventilacijski kanal mora izlaziti u vanjski prostor.

Moguća se i drugačija rješenja, uz suglasnost susjeda.

(47.) Oborinska voda ne smije se odvoditi na susjednu građevnu česticu ili građevinu.

(48.) Maksimalne visine i etažne visine građevina kao i koeficijenti izgrađenosti (kig) utvrđene ovim Odredbama mogu se mijenjati samo prostornim planovima užih područja.

(49.) Sve građevine se moraju planirati, projektirati i graditi sukladno posebnom propisu o sprječavanju arhitektonsko-urbanističkih barijera.

2.2.2.3. Uvjeti uređenja građevnih čestica

(50.) Na međama građevne čestice za gradnju građevina mogu se podizati ograde, ako planovima užih područja nije drugačije određeno.

Uz regulacijsku liniju se izvode ulične ograde, a uz dvorišne međe dvorišne ograde.

Ulična ograda može biti visine max. 1,80 m, a dvorišne max. 2,0 m, ako planovima užih područja nije drugačije određeno.

(51.) Oborinska voda s građevne čestice ne smije se odvoditi na susjednu građevnu česticu ili građevinu.

2.2.2.4. Način i uvjeti priključenja građevne čestice odnosno građevine na javnu prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

(52.) Ako se gradi kolni pristup od ceste do građevne čestice, on mora biti širine min. 3,0 m.

Prilikom izgradnje kolnih pristupa preko površine javne namjene ne smiju se ugrožavati postojeće građevine na površini javne namjene ili onemogućavati njihovo korištenje.

(53.) Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevine i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, građevina mora imati vatrogasni prilaz određen prema posebnom propisu.

Vatrogasni prilaz mora se osigurati s površine javne namjene, preko vlastite građevne čestice ili preko susjedne građevne čestice, ako je uknjiženo pravo prolaza.

(54.) Ako na dijelu građevinskog područja postoji vodoopskrbna i kanalizacijska mreža, građevine se obvezno moraju priključiti na mrežu.

(55.) Na prostoru unutar granica građevinskog područja ne može se graditi ako zemljište nije komunalno opremljeno na minimalnoj razini.

Minimalna razina komunalne opremljenosti za građevnu česticu u građevinskim područjima je sljedeća:

- omogućen pristup s prometne površine prema točkama od (172.) do (191.) ovog Plana,
- omogućen priključak na sustav odvodnje otpadnih voda ili sukladno točkama (224.) i (225.) ovoga Plana riješen sustav odvodnje otpadnih voda,
- osiguran propisani broj parkirališnih mjesta prema točkama od (180.) do (184.) ovog Plana.

Minimalna razina komunalne opremljenosti iz ove točke postignuta je i ukoliko su izvedeni barem zemljani radovi za navedeno u alinejama 1., 2. i 3. prethodnog stavka.

Osiguranje minimalne razine komunalne opremljenosti prema stavku 2. i 3. ove točke nije obavezno za građevine koje za svoju funkciju ne trebaju : kolni prilaz, priključak na sustav odvodnje otpadnih voda i parkirališna mjesta.

2.2.5. Uvjeti gradnje građevina gospodarskih djelatnosti

(80.) Građevine gospodarskih djelatnosti su proizvodne, poslovne, ugostiteljsko-turističke i poljoprivredne građevine.

Građevine za proizvodne djelatnost su građevine za industrijske, zanatske i slične djelatnosti u kojima se odvija proces proizvodnje.

Poslovne građevine su građevine za uslužne, trgovačke i komunalno servisne djelatnosti.

Ugostiteljsko-turističke građevine su građevine u kojima se obavlja ugostiteljska djelatnost, sukladno posebnom propisu.

Poljoprivredne građevine su građevine za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije, te uzgoj poljoprivrednih kultura i životinja.

Vrsta gospodarske djelatnosti utvrđuje se sukladno Odluci o nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti. Komunalno servisnim djelatnostima smatraju se:

- **skupljanje i odvoz otpada, uključivo procese gospodarenja otpadom koji ne zahtijevaju zadržavanje prikupljenog otpada duže od 6 mjeseci,**
- **skupljanje i pročišćavanje otpadnih voda,**
- **priprema i distribucija pitke vode,**
- **sanitarne i sl. djelatnosti,**
- pogrebne usluge,
- ostale komunalno servisne djelatnosti.

2.2.5.1. Uvjeti gradnje građevina proizvodnih, poslovnih i ugostiteljskoturističkih djelatnosti (u daljnjem tekstu : građevine PPUT djelatnosti)

(81.) U građevinskim područjima mogu se graditi sljedeće građevine proizvodnih, poslovnih i ugostiteljsko-turističkih djelatnosti (u daljnjem tekstu : PPUT djelatnosti):

DETALJNA NAMJENA GRAĐEVINA PPUT DJELATNOSTI U GRAĐEVINSKOM PODRUČJU

GRAĐEVINSKO PODRUČJE	NA ZASEBNOJ GRAĐEVNOJ ČESTICI	KAO PRATEĆA GRAĐEVINA NA GRAĐEVNOJ ČESTICI GRAĐEVINE DRUGE NAMJENE	
		NAMJENA OSNOVNE GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI	
		OBITELJSKO STANOVANJE	ŠPORT I REKREACIJA
GOSPODARSKA ZONA	- sve PPUT djelatnosti	- sve PPUT djelatnosti	- ugostiteljsko-turističke, - poslovne

(82.) S obzirom na mogući utjecaj na okoliš, PPUT djelatnosti su:

- **tihe i čiste djelatnosti;**
- **djelatnosti s potencijalno nepovoljnim utjecajem na okoliš.**

(83.) Tihe i čiste PPUT djelatnosti su sve poslovne, proizvodne i ugostiteljsko turističke djelatnosti, osim djelatnosti s potencijalno nepovoljnim utjecajem na okoliš.

(84.) PPUT djelatnosti s potencijalno nepovoljnim utjecajem na okoliš su:

- sve vrste radionica za popravak i servisiranje vozila,
- sve vrste radionica za obradu drveta i metala,
- praonice vozila,
- ugostiteljski objekti tipa noćni bar, noćni klub, disko bar i disko klub,
- **ostale poslovne i proizvodne djelatnosti koje u vanjskom prostoru stvaraju buku veću od 55 dBA,**
- trgovine na veliko, osim onih u kojima se obavlja trgovina na veliko na osnovi uzoraka ili na drugi sličan način,
- djelatnosti koje su, sukladno posebnom propisu, razvrstane u I, II i III kategoriju ugroženosti od požara,
- **djelatnosti koje zahtijevaju dnevni transport roba i sirovina veći od 1,5 t. Potrebe za dnevnim transportom moraju se obrazložiti u dokumentaciji koja se prilaže uz zahtjev za ishodaenje potrebnih odobrenja za realizaciju zahvata,**
- klaonice,

- mlinovi,
- pilane,
- komunalno servisne djelatnosti, izuzev administracije u radu s korisnicima,
- **skladišta preko 50 m² bruto površine, koja se grade kao samostalne građevine ili u sklopu građevine druge namjene,**
- građevine za koje je obvezna procjena utjecaja na okoliš.

(85.) Za gradnju građevina PPUT djelatnosti utvrđuju se sljedeći uvjeti:

LOKACIJA	DOZVOLJENA UDALJENOST	UVJETI KORIŠTENJA GRAĐEVNE ČESTICE I UVJETI GRADNJE GRAĐEVINA
U ZONI GOSPODARESKE NAMJENE I i II U ČEPINU	- građevine za sve PPUT djelatnosti	- najveći koeficijent izgrađenosti 0,6, - max. etažna visina: podrum i 3 - nadzemne etaže, - max. visina građevine je 13,5 m.

(87.) Na građevnoj čestici građevina PPUT djelatnosti mogu se graditi sljedeće građevine:

- proizvodne, poslovne i turističko-ugostiteljske građevine,
- prometne i infrastrukturne građevine,
- športske i rekreacijske građevine za potrebe radnika,
- jedna obiteljska stambena građevina.

Iznimno, ako za to postoji potreba i prostorne mogućnosti, osim građevina iz prethodnog stavka mogu se graditi i građevine javnih i društvenih djelatnosti za potrebe radnika.

Građevinska bruto površina za PPUT djelatnosti mora iznositi min. 50% ukupne građevinske bruto površine svih građevina na građevnoj čestici.

(89.) Na neizgrađenoj građevnoj čestici ne mogu se graditi poljoprivredne građevine za uzgoj životinja ako se istovremeno ne gradi stambena građevina.

Prethodni stavak ne odnosi se na prostor zone gospodarske namjene I u Čepinu.

(90.) Površina zasebne građevne čestice za gradnju poljoprivredne građevine ne može biti veća od 0,5 ha, ako planom užeg područja nije drugačije određeno.

Iznimno, postojeće građevine čestice na kojima su postojeće poljoprivredne građevine mogu biti i veće od utvrđenih u prethodnom stavku.

Ograničenja propisana u prethodnim stavcima ne odnose se na prostor gospodarskih zona I i II u Čepinu.

(91.) Koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice za gradnju građevine za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije je max. 0,6; a maksimalni koeficijent iskorištenosti 1,8. U zoni gospodarske namjene I i II u Čepinu koeficijent izgrađenosti (kig) za gradnju građevina za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije je max. 0,7; a maksimalni koeficijent iskorištenosti je 3,5.

Koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice za gradnju građevina za uzgoj poljoprivrednih kultura je max. 0,3.

U zoni gospodarske namjene I u Čepinu koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice na kojoj se grade građevine za uzgoj životinja iznosi max. 0,7; a koeficijent iskorištenosti iznosi 3,5.

(95a.) Na prostoru zone gospodarske namjene I i II u Čepinu najmanja udaljenost svih poljoprivrednih građevina od regulacijske linije je 1,0 m, a najmanja udaljenost gnojišta, kompostišta, građevine za silažu od regulacijske linije je 1,0 m. U slučaju kada građevna čestica na kojoj se gradi građevina poljoprivredne namjene graniči s građevnom česticom stambene i javne i društvene namjene, najmanja udaljenost poljoprivrednih građevina od međe stambene te javne i društvene namjene je 10,0 m.

(98.) Maksimalna etažna visina poljoprivredne građevine može biti podrum, prizemlje i potkrovlje pod uvjetom da se potkrovlje koristi za skladištenje poljoprivrednih proizvoda i hrane za životinje.

Maksimalna ukupna visina poljoprivredne građevine iznosi 6,0 m.

U zoni gospodarske namjene I i II u Čepinu maksimalna etažna visina poljoprivredne građevine može biti podrum ili suteran, prizemlje, dva kata i potkrovlje; a maksimalna ukupna visina poljoprivredne građevine iznosi 18,0 m. Iznimno, visina može biti i veća ukoliko to zahtijeva tehnološki proces.

(99.) Ukupna visina poljoprivredne građevine na udaljenosti 1,0 m od dvorišne međe može iznositi max. 4,5 m od kote terena. Ukupna visina građevine odnosno dijela građevine može se povećavati udaljavanjem od međe s tim da max. ukupna visina građevine odnosno dijela građevine može iznositi 4,5 m + ½ udaljenosti od dvorišne međe.

Iznimno, navedeno u stavku 1. ove točke ne odnosi se na zonu gospodarske namjene I i II u Čepinu

U odredbama za provođenje, poglavlje 3. *UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI:*

(161.) **Gospodarske djelatnosti su sljedeće:**

- **poljoprivreda, šumarstvo, lovstvo i ribarstvo,**
- eksploatacija mineralnih sirovina,
- **industrija,**
- graditeljstvo,
- trgovina,
- ugostiteljstvo i turizam,
- promet, telekomunikacije i skladištenje,
- proizvodnja i opskrba strujom, plinom i vodom,
- ostale usluge.

(162.) **U naseljima stalnog stanovanja građevine gospodarskih djelatnosti mogu se graditi na građevnoj čestici građevina drugih namjena i na zasebnoj građevnoj čestici.**

Građevine gospodarskih djelatnosti unutar građevinskog područja grade se sukladno uvjetima gradnje u građevinskim područjima, utvrđenim ovim Odredbama.

(163.) **U ovom PPUO utvrđeno je izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske zone Čepin, u naselju Čepin zona gospodarske namjene I i II te u Beketincima zona gospodarske namjene-za gospodarenje otpadom.**

U odredbama za provođenje, poglavlje 5. *UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA*

(218.) **U ovome PPUO odvodnja otpadnih voda riješena je na sljedeći način:**

- **za naselja Čepin, Ovčara, Livana priključenjem na sustav odvodnje grada Osijeka,**

- za ostala naselja izgradnjom autonomnih sustava odvodnje (za svako naselje posebni sustav).

Moguće je i međusobno povezivanje sustava u zajedničke sustave ukoliko za to postoji ekonomska opravdanost.

(219.) **Prioritet u realizaciji sustava odvodnje na području Općine imaju naselja u osjetljivim područjima (zone sanitarne zaštite crpilišta).**

(220.) **U naseljima je planirana gradnja razdjelnog sustava.**

Sanitarne i tehnološke otpadne vode odvodit će se ukopanim vodonepropusnim cijevnim sustavom, a oborinske vode otvorenim cestovnim i melioracijskim kanalima. Postoji i mogućnost kombinacije razdjelnog i mješovitog sustava odnosno gradnje zatvorenog sustava oborinske odvodnje, ako se za to ukaže potreba.

(221.) **Sustavi odvodnje mogu se graditi etapno, a etape realizacije moraju biti usklađene s krajnjim rješenjem.**

(222.) **Sve onečišćene ili zagađene otpadne vode koje ne odgovaraju uvjetima za upuštanje u odvodni sustav, moraju se prije upuštanja pročititi uređajem za prethodno čišćenje otpadnih voda.**

(223.) **Sve onečišćene ili zagađene otpadne vode koje svojim svojstvima ne odgovaraju uvjetima za upuštanje u recipijente ili tlo moraju se prije ispuštanja pročititi uređajem za pročišćavanje otpadnih voda.**

(224.) **Do izgradnje javnog odvodnog sustava zbrinjavanje otpadnih voda može se vršiti putem vodonepropusnih sabirnih jama, uz obvezno pražnjenje jama i konačno zbrinjavanje otpadnih voda, sukladno posebnom propisu, odnosno vlastitim uređajem za pročišćavanje, sukladno uvjetima nadležne ustanove. Iznimno, za građevine s količinom sanitarne i ostale otpadne vode iznad 2,0 m³/dnevno ne mogu se graditi vodonepropusne sabirne jame.**

(225.) **Nakon izgradnje javnog odvodnog sustava u ulici, postojeće građevine u toj ulici moraju se prilikom prvog sljedećeg zahvata na građevini priključiti na novi odvodni sustav, ako nemaju vlastiti uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.**

(228.) **Radi očuvanja i održavanja zaštitnih hidro-melioracijskih i drugih građevina i održavanja vodnog režima, područja uz nasipe i inundacijski pojas, moraju se koristiti sukladno posebnom propisu.**

Nasipi su označeni na kartografskom prikazu u mj. 1:25.000, a inundacijska područja su područja uz vodotok Vuka te kanale Poganovačko-Kravički, Bobotski i Crni Fok, koja se detaljno utvrđuju sukladno posebnom propisu.

U odredbama za provođenje, poglavlje 6. *MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNOPOVIJESNIH CJELINA*

(230.) **Ovim PPUO-om utvrđeno je vrijedno krajobrazno područje u zapadnom dijelu Općine, koje je prikazano na odgovarajućem kartografskom prikazu.**

Vrijedno krajobrazno područje iz prethodnog stavka ne predlaže se za zaštitu po posebnom propisu nego se štiti Odredbama ovog PPUO.

(231a.) **Unutar obuhvata Plana nema područja ekološke mreže, sukladno Uredbi o proglašenju ekološke mreže ("Narodne novine", br. 109/07).**

Sukladno odredbi članka 124. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 70/05 i 139/08) Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode utvrđuje sljedeće planske smjernice:

- potrebno je štititi područja prekrivena autohtonom vegetacijom, postojeće šumske površine, šumske rubove, živice koje se nalaze između obradivih površina, te zabraniti njihovo uklanjanje,
- očuvati povoljni omjer između travnjaka i šikare uz sprječavanje zaraštavanja travnjaka i cretova,
- **osobito treba štititi područja prirodnih vodotoka i vlažnih livada kao ekološki vrijednih područja,**
- očuvati vodena i močvarna staništa u što prirodnijem stanju,
- gospodarenje šumama provoditi sukladno načelima certifikacije šuma,
- očuvati postojeće šume, zaštititi ih od prenamjene i krčenja, očuvati šumske čistine (livade, pašnjaci) i šumske rubove,
- **pri oblikovanju građevina koristiti materijale i boje prilagođene prirodnim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi,**
- **štititi elemente krajobraza u krajobrazno vrijednim područjima.**

U odredbama za provođenje, poglavlje 7. *GOSPODARENJE OTPADOM*

(239.) Rashladni kontejner za otpad životinjskog porijekla postavlja se unutar reciklažnog ili mini reciklažnog dvorišta ili na neku drugu odgovarajuću lokaciju, osim na površine javne namjene.

U slučaju smještaja rashladnog kontejnera izvan reciklažnih dvorišta na ostalim površinama, nužno je osigurati mogućnost priključka na infrastrukturne sustave, te manipulativne površine za pristup vozila za postavljanje i pražnjenje rashladnih kontejnera.

Unutar građevne čestice rashladni kontejner mora biti odmaknut od regulacijske linije minimalno 5,0 m, a od dvorišnih međa minimalno 3,0 m.

U odredbama za provođenje, poglavlje 8. *MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ*

(244.) Za područje Općine potrebno je izraditi kartu buke, sukladno posebnom propisu.

U slučaju da se kartom buke utvrde područja buke većeg intenziteta od dozvoljenog posebnim propisom, potrebno je provesti mjere zaštite od buke, sukladno uvjetima i obilježjima područja (zelenilom, ogradama i sl.).

D.2.4. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Osim planiranih građevina Pogon za proizvodnju pršuta 2 i Pogon za proizvodnju trajnih salama 2 u bližoj okolini zahvata u tijeku je izgradnja Pogona za proizvodnju pršuta, Pogona za proizvodnju trajnih salama, Pogona za proizvodnju suhomesnatih proizvoda te je u planu izgradnja Pogona za narezivanje i pakiranje suhomesnatih proizvoda. Prema projektnoj dokumentaciji planirana je izgradnja pogona slijedećih kapaciteta:

<i>POGON</i>	<i>PROIZVODNJA PRŠUTA</i>	<i>PROIZVODNJA TRAJNIH SALAMA</i>	<i>PROIZVODNJA SUHOMESNATIH PROIZVODA</i>	<i>PROIZVODNJA PRŠUTA 2</i>	<i>PROIZVODNJA TRAJNIH SALAMA 2</i>	<i>UKUPNO</i>
<i>GODIŠNJA PROIZVODNJA</i>	1 275 t	3 000 t	2 200 t	1 275 t	3 000 t	10 750 t
<i>RADNIH DANA</i>	260	260	260	260	260	260
<i>DNEVNA PROIZVODNJA</i>	4,9 t/dan	11,5 t/dan	8,5 t/dan	4,9 t/dan	11,5 t/dan	41,4 t/dan

Prema točki 50. Priloga I *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14) zahvati za koje je obvezna procjena utjecaja zahvata na okoliš su:

„Svi planirani zahvati za koje je potrebno ishoditi okolišnu dozvolu prema posebnom propisu, a koji nisu sadržani u ovom Prilogu osim zahvata iz područja gospodarenja otpadom sadržanih u Prilogu II. ove Uredbe“

Prema odredbama *Uredbe o okolišnoj dozvoli* (NN 8/14) svi planirani zahvati spadaju pod točku:

6.4. (b) Obrada i prerada, osim isključivog pakiranja, sljedećih sirovina namijenjena za proizvodnju hrane ili hrane za životinje bez obzira da li su prethodno obrađene:

(i) samo sirovina životinjskoga podrijetla (osim isključivo iz mlijeka), kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda preko 75 tona na dan.

Kumulativna dnevna proizvodnja svih pogona neće prelaziti 75t/dan te time niti ne spadaju u djelatnosti kojima se u smislu *Uredbe o okolišnoj dozvoli* mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more, odnosno nisu obavezni ishoditi okolišnu dozvolu.

Prema *Hidrogeološkom elaboratu mikrozoniranja – Utjecaj crpljenja podzemne vode na crpilište Čepin* koji je u 2015. godini izradio Rudarsko-geološki naftni fakultet u Zagrebu (KLASA:303-02/15-01/157; URBROJ:251-70-13-15-4) može se zaključiti kako se ukupnom potrošnjom podzemne vode svih pogona na lokaciji do 6 l/s ne očekuje utjecaj na rad crpilišta Čepin, ali je tijekom rada zdenca na lokaciji pogona, potrebno provoditi stalna opažanja razina, crpnih količina te kakvoće podzemne vode (monitoring).

E. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

E.1. Prepoznavanje i pregled mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom pripreme, građenja i korištenja zahvata

Utjecaji na okoliš mogu se predvidjeti u slijedećim aktivnostima:

1. Pripremi i izgradnji zahvata;
2. Tijekom rada zahvata;
3. Prestanku korištenja ili uklanjanju zahvata;
4. Akcidentu (ekološka nesreća).

E.1.1. Mogući utjecaji na okoliš tijekom pripreme i izgradnje

E.1.1.1. Utjecaj na tlo i vode

Tijekom iskopa, dopreme i otpreme materijala, građenja i montaže tj. korištenjem teretnih vozila i građevinske mehanizacije može doći do nekontroliranog izlivanja strojnih ulja ili goriva, otapala i boja, ili amonijaka međutim s obzirom da se manipulacija izvodi na, uglavnom, asfaltiranim i betoniranim površinama gospodarskog dvorišta i unutar postojećeg objekta ne očekuje se onečišćenje tla s obzirom na mogućnost brze reakcije u smislu sprječavanja negativnih utjecaja.

E.1.1.2. Utjecaj na zrak

Tijekom građenja do utjecaja na zrak može doći kao posljedica ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak iz vozila koja su *Zakonom o zaštiti zraka* (NN 130/11, 47/14) definirana kao pokretni emisijski izvori. S obzirom na karakter izgradnje koja je privremenog karaktera, ovaj utjecaj se ocjenjuje kao mali.

U bližoj okolini zahvata, u pogledu utjecaja na zrak, najznačajnija može biti fugitivna emisija prašine koja je dijelom posljedica građevinskih radova (čišćenje terena, iskopavanje, nasipavanje i dr.), a dijelom nastaje dizanjem prašine s tla uslijed kretanja građevinskih strojeva i vozila. Emisija prašine zbog građevinskih radova na lokaciji varirat će iz dana u dan, zavisno od tipa i intenziteta građevinskih radova, te meteoroloških čimbenika. Uzimajući u obzir da izgradnja građevina nije kontinuirana nego privremenog karaktera, a najbliže naseljene kuće nalaze se na udaljenosti od oko 200 m, utjecaj fugitivne emisije prašine nije značajan.

E.1.1.3. Utjecaj zahvata na vizualni identitet krajobraza, floru i faunu

Čestica k.č.br. 3882; k.o. Čepin je izgrađena te postoji potreba za uklanjanjem postojećih objekata prije početka gradnje novog objekta. Stanišni tip na predmetnoj lokaciji ne predstavlja ugroženi i rijetki stanišni tip koji zahtijeva provođenje mjera očuvanja. Lokacija zahvata se ne nalazi na području ekološke mreže. Na udaljenosti od oko 9 km sjeveroistočno od lokacije zahvata nalaze se područje očuvanja značajno za ptice Podunavlje i donje Podravlje (HR1000016) te područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove Donji tok Drave (HR2001308)

Utjecaj za vrijeme gradnje bit će ograničen na površinu same lokacije zahvata, gdje će tijekom rada mehanizacije doći do kratkotrajnog utjecaja prašinom na floru i bukom na faunu užeg okolnog područja.

E.1.1.4. Utjecaj zahvata zbog nastajanja i gospodarenja otpadom

Tijekom građenja objekata nastajat će različite vrste opasnog i neopasnog otpada identificirane pod ključnim brojevima:

opasni otpad:

13 02 05* - neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala

13 02 06* - sintetska motorna, strojna i maziva ulja

15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima

neopasni otpad:

15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža

17 01 07 - mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu pod 17 01 06

17 04 05 - željezo i čelik

17 04 07 - miješani metali

20 03 01 - miješani komunalni otpad

Ukoliko se sa nastalim vrstama otpada (uključujući i eventualne ostale vrste) osigura gospodarenje sukladno zakonskim propisima koji reguliraju gospodarenje pojedinim vrstama otpada ne očekuje se negativni utjecaj na okoliš.

E.1.1.5. Utjecaj zahvata na kulturnu baštinu

Realizacija zahvata planira na prostoru u vlasništvu tvrtke Novi Agrar na kojem se nalaze devastirani gospodarski objekti koji će se prije realizacije zahvata ukloniti te se realizacijom zahvata ne očekuje utjecaj na kulturnu baštinu.

E.1.1.6. Utjecaja zahvata na buku u okolišu

Na lokaciji zahvata i bližoj okolici može doći do pojave buke, i to iz dva izvora:

- buka koju proizvodi oprema na gradilištu (rovokopači, dizalice i sl.);
- buka koju proizvode transportna sredstva (kamioni-prikoličari, kiperi i sl.) prilikom kretanja i istovara materijala.

Najbliži stambeni objekti udaljeni su cca 360 m sjeverno od lokacije zahvata. Iskustva s drugih gradilišta upućuju da se na gradilištu može očekivati buka od oko 80 dBA u neposrednoj blizini izvora, tj. na udaljenosti od 3 m od građevinskog stroja – primjerice buldožera. Kao što je ranije opisano radovi na iskopu terena bit će minimalni. Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora, i stambeni objekti se ne nalaze u neposrednoj blizini lokacije zahvata, ne očekuje se uznemiravanje stanovništva bukom iznad dopuštenih zakonskih vrijednosti.

E.1.2. Mogući utjecaji na okoliš tijekom rada

E.1.2.1. Utjecaj na tlo i vode

Lokaciji planiranog zahvata najbliže je vodocrpilište Čepin za koje su donesene *Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta u Čepinu* (Službeni glasnik Općine Čepin broj: 1/1997.) i *Odluka o izmjeni Odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta Čepin* (Službeni glasnik Općine Čepin broj: 1/2005.).

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u IIIB zoni zaštite crpilišta Čepin (šire vodozaštitno područje, vanjski dio).

U skladu sa Odlukom o zonama sanitarne zaštite u širem vodozaštitnom području nužne su slijedeće mjere zaštite:

1. Zabraniti formiranje pozajmišta građevinskog materijala i odstranjivanje površinskog pokrivača za druge namjene, osim ako se elaboratom o utjecaju na podzemne vode dokaže da nema opasnosti za izvorište Čepin;
2. Zabraniti izgradnju rezervoara i pretakališta za naftu i naftne derivate osim ako se elaboratom o utjecaju na podzemne vode dokaže da nema opasnosti za izvorište Čepin;
3. Zabraniti izgradnju objekata bazne industrije koji ispuštaju radioaktivne i druge za vodu štetne i opasne tvari i otpadne vode (kemijske tvornice isl.), a za sve industrijske i prerađivačke pogone tražiti vodopravne uvjete koji će u rizičnim slučajevima zahtijevati analizu utjecaja na podzemne vode;
4. Zabraniti izgradnju cjevovoda za tekućine koje su štetne i opasne za vodu, osim ako se elaboratom o utjecaju na podzemne vode dokaže da nema opasnosti za izvorište Čepin;
5. Zabraniti odlaganje otpada, skladištenje odbačenih autokaroserija i starih metala i sličnih radnji;
6. Izvođenje bušenih zdenaca može se dopustiti samo ukoliko je pod kontrolom i nadzorom Urednost d.o.o. Čepin;
7. Za istražne ili eksploatacijske bušotine za naftu i plin vodopravnom dokumentacijom regulirati mjere zaštite podzemnih voda.
8. Na cesti Osijek - Đakovo i cesti Osijek – Čepinski Martinci postaviti upozorenje na prolaz kroz vodozaštitno područje i ograničiti brzinu.

Otpadne vode koje će nastajati na lokaciji zahvata odvodit će se novoizgrađenim vodonepropusnim razdjelnim sustavom kao:

- sanitarne otpadne vode;
- uvjetno čiste oborinske vode s krovnih i prometnih površina;
- otpadne vode iz tehnološkog procesa.;
- otpadne vode iz procesa prerade vode.

Oborinske vode koje će se ispuštati u otvoreni kanal br. 2 utječu u Bobotski kanal (DDRN115011) čije karakteristike su sukladno *Planu upravljanja vodnim područjem*, prikazane u tablici koja slijedi.

Tablica 11. Karakteristike vodnog tijela DDRN 115011

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA	
Šifra vodnog tijela	DDRN115011
Vodno područje	D (Vodno područje rijeke Dunav)
Podsliv	D (Područje podsliva rijeke Drave i Dunava)
Ekotip	T03A
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo	Nacionalno vodno tijelo HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalna
Neposredna slivna površina	22,6 km ²
Ukupna slivna površina	22,6 km ²
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km ²)	7,08 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km ²	38,4 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela	Seleš

Stanje vodnog tijela ocijenjeno u *Planu upravljanja vodnim područjima* prikazano je u Tablici 12.

Tablica 12. Stanje vodnog tijela DDRN115011 (tip 3A)

Stanje		Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*	
				procijenjeno stanje	procijenjeno stanje
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	BPK ₅	umjereno	4,1 - 5,0	< 4,1
		KPK-Mn	umjereno	8,1 - 10,0	< 8,1
		Ukupni dušik	dobro	1,5 - 2,6	< 2,6
		Ukupni fosfor	loše	0,4 - 0,5	< 0,26
	Hidromorfološko stanje		dobro	0,5% - 20%	<20%
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim elementima		loše		
Kemijsko stanje			dobro stanje		
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)					

Obzirom na potencijalni sastav oborinskih voda koje će se ispuštati u otvoreni kanal br. 2 i nakon toga u Bobotski kanal nakon tretmana na separatoru ulja te taloženja neće doći do negativnog utjecaja na trenutno kemijsko stanje vodnog tijela koje je ocijenjeno kao "dobro stanje".

Do izgradnje javnog sustava odvodnje naselja Čepin, sva otpadna voda koja se ne ispušta u otvoreni kanal (uvjetno čiste oborinske vode s krovnih i prometnih površina), prema ugovoru sa ovlaštenom tvrtkom, odvojit će se u sustav javne odvodnje.

Zbrinjavanjem otpadnih voda na naveden način i pridržavanjem mjera propisanih kroz posebne uvjete Hrvatskih voda neće doći do negativnih utjecaja na okoliš niti na površinske i podzemne vode.

E.1.2.3. Utjecaj zahvata na zrak

Utjecaj proizvodnje planiranih pogona na kakvoću zraka u okolišu ne odražava se na pojavu štetnih i opasnih tvari u zraku u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili životinja. Jedini očekivani utjecaj na kakvoću zraka na lokaciji su emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (mali uređaj za loženje) koji se ocjenjuje kao zanemariv s obzirom na plin kao gorivo koje će se koristiti.

E.1.2.4. Utjecaj zahvata na vizualni identitet krajobraza, floru i faunu

Zahvat se planira neposredno uz već izgrađeni poslovno-gospodarski kompleks tvrtke Novi Agrar d.o.o. Izgradnjom planiranih građevina neće se ostvariti značajan utjecaj na vizualni identitet krajobraza.

Čestica k.č.br. 3882 k.o. Čepin je izgrađena. Postojeći objekti će se ukloniti prije početka gradnje novih objekata. S obzirom da se zahvat planira unutar granica prostornog plana uređenja općine Čepin na površini planske oznake *GI – Zona gospodarske namjene i izgrađeni dio građevinskog područja* te je usklađena sa odredbama *Prostornog plana uređenja općine Čepin* ("Službeni glasnik" općine Čepin broj 01/07, 01/12, 01/12-ispravak) dakle unutar izgrađenog dijela građevinskog područja ne očekuje se značajan utjecaj na vizualni identitet krajobraza, floru i faunu.

E.1.2.5. Utjecaj zahvata na buku u okolišu

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1 *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave* (NN 145/04).

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije LR,A,eq [dB(A)]	
		dan	noć
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Članak 6. istoga Pravilnika dodatno određuje:

"Za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke jednaka ili viša od dopuštene razine prema Tablici 1, emisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih, izgrađenih ili rekonstruiranih odnosno adaptiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije prelaziti dopuštene razine buke iz Tablice 1, umanjene za 5 dB. Za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke niža od dopuštene razine prema Tablici 1, emisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB."

Prema *Prostornom planu uređenja općine Čepin* ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 01/07, 01/12, 01/12-ispravak). Lokacija zahvata nalazi se unutar zone *GI – Zona gospodarske namjene i izgrađeni dio građevinskog područja*.

Na granici građevinske čestice unutar zone gospodarske namjene buka ne smije prelaziti 80 dB(A). Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora i najbliži stambeni objekti se nalaze na udaljenosti od oko 350 m te je predviđen rad samo u jednoj smjeni, ne očekuje se uznemiravanje stanovništva bukom iznad dopuštenih zakonskih vrijednosti.

E.1.2.6. Utjecaj zahvata na nastajanje i gospodarenja otpadom i NŽP

Tijekom rada pogona za proizvodnju pršuta doći će do odvajanja krutih i suspendiranih tvari životinjskog podrijetla koje će se skladištiti i zbrinjavati kao NŽP.

Detaljnije razmatranje dinamike nastajanja NŽP i ostalog otpada razmotrit će se tijekom izrade glavnog projekta. Ovisno o rezultatima analize potrebno je obaviti razvrstavanje istog prema ključnom broju, a dinamiku odvoza s lokacije putem ovlaštene tvrtke prilagoditi dinamici nastajanja NŽP u skladu s Uredbom (EZ) br. 1069/2009, *Uredba o nusproizvodima životinjskog podrijetla*, a u cilju sprječavanja neugodnih mirisa uslijed procesa biološke razgradnje.

Sukladno *Pravilniku o katalogu otpada* (NN 90/15) radi se o vrstama otpada prikazanim po ključnom broju u Tablici 2 ovog Elaborata.

Ukoliko se sa nastalim vrstama otpada osigura gospodarenje sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (NN 94/13) i na temelju njega usvojenih podzakonskih propisa koji reguliraju gospodarenje s pojedinim vrstama otpada ne očekuje se negativni utjecaj na okoliš.

E.1.3. Mogući utjecaji na okoliš po prestanku korištenja ili uklanjanja zahvata

Opisani zahvati planiraju se s namjerom dugoročnog funkcioniranja. Shodno tome vremenski termin prestanka rada u ovom trenutku nije predviđen.

Tijekom uklanjanja građevina mogu se javiti negativni utjecaji na okoliš uslijed uklanjanja (rušenja) čvrstih objekata – buka, prašina. Također će nastajati i otpad nastao kao posljedica rušenja. Gospodarenjem tim otpadom na način predviđen zakonskim propisima ne očekuje se negativni utjecaj na okoliš.

F.1.4. Mogući utjecaji na okoliš u slučaju akcidenta (ekološke nesreće)

Kao moguće ekološke nesreće do kojih može doći tijekom rada pogona za proizvodnju pršuta i trajnih salama prepoznato je sljedeće:

- pucanje dijelova odvodnog sustava i/ili dijelova uređaja za obradu otpadnih voda uslijed neadekvatnog održavanja zbog čega može doći do direktnog izlivanja otpadnih voda u okoliš;
- onečišćenje tla i voda do kojih može doći ukoliko se ne bude pravilno gospodarilo s NŽP i otpadom;

- istjecanje kemikalija vezanih za rad uređaja za obradu otpadnih voda (NaOH, Fe₂(SO₄)₂) uslijed nepravilnog rukovanja;
- istjecanje rashladnog medija.

Mogući negativni utjecaji mogu se izbjeći pravilnom organizacijom rada i pridržavanjem mjera zaštite i sigurnosti na radu.

F. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PLAN PROVEDBE MJERA

Analizom mogućih utjecaja izgradnje i korištenja građevina Pogon za proizvodnju pršuta 2 i Pogon za proizvodnju trajnih salama 2 na pojedine sastavnice okoliša, zaključeno je kako će negativni utjecaji izgradnje i korištenja biti uklonjeni ili smanjeni na najmanju moguću mjeru provedbom mjera predviđenih idejnim projektom te pridržavanjem relevantnih odredbi važećih zakonskih propisa.

F.1. Program praćenja stanja okoliša

Zbog karakteristika zahvata nije predviđeno praćenje stanja okoliša.

G. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ SA SKRAĆENIM PRIKAZOM UTJECAJA I OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Promjene koje će nastati izgradnjom planiranih građevina najvećim su dijelom vezane uz područje neposrednog zahvata. Utjecaji na okoliš mogu se predvidjeti u slijedećim aktivnostima:

1. Pripremi i izgradnji zahvata;
2. Tijekom rada zahvata;
3. Prestanku korištenja ili uklanjanju zahvata;
4. Akcidentu (ekološkoj nesreći).

Utjecaji na okoliš pri svakoj od navedenih aktivnosti detaljno su razrađeni u Elaboratu i to:

- utjecaji na tlo;
- utjecaji na vode;
- nastajanje otpada;
- utjecaji na zrak;
- utjecaji na floru i faunu;
- utjecaji na vizualni identitet krajobraza;
- utjecaji na kulturnu baštinu;
- utjecaji uslijed buke

te su sukladno prepoznatim utjecajima propisane mjere zaštite okoliša za njihovo uklanjanje i/ili smanjenje na prihvatljivu odnosno zakonskim propisima predviđenu razinu.

Slijedom navedenog vidljivo je da planirani zahvat neće imati značajne utjecaje na okoliš te da je uz primjenu odabrane tehnološke opreme renomiranih proizvođača i primjenu predloženih mjera zaštite, zahvat prihvatljiv za okoliš.

H. IZVORI PODATAKA

- OPIS I PRIKAZ ZAHVATA U PROSTORU - zahvat u prostoru izgradnja poslovne građevine POGON ZA PROIZVODNJU PRŠUTA 2, Čepin, k.č.br. 3882, zajednička oznaka projekta 51/2015, Sirrah d.o.o., kolovoz 2015.
- OPIS I PRIKAZ ZAHVATA U PROSTORU - zahvat u prostoru izgradnja poslovne građevine POGON ZA PROIZVODNJU TRAJNIH SALAMA 2, Čepin, k.č.br. 3882, zajednička oznaka projekta 52/2015, Sirrah d.o.o., kolovoz 2015.
- Tehničko izvješće –*Proizvodnja pršuta*, ŽITO d.o.o., lipanj 2014.
- Prostorni plan Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 1/02, 4/10)
- Prostorni plan uređenja Općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin, broj 1/07, 1/12 i 11/12)
- Izvadak iz karte staništa te baze podataka „Ekološka mreža RH“ i „Zaštićena područja RH“
- Program zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije, Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, prosinac 2005.
- Županijska razvojna strategija Osječko-baranjske županije 2011.-2013., Osječko-baranjska županija, siječanj 2011.

I. POPIS PROPISA

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Zakon o veterinarstvu (NN 82/13 i 148/13)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10 i 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 155/13)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 152/08, 21/10 i 63/11)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08 i 67/09)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada, (NN 50/05 i 39/09)
- Uredba (EZ) br. 1069/2009 europskog parlamenta i vijeća od 21. listopada 2009., Službeni list Europske unije
- Pravilnik o najvećim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o uvjetima i načinu obavljanja dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije u veterinarskoj djelatnosti (NN 139/10)
- Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 60/10)
- Pravilnik o uvjetima višestruke sukladnosti u poljoprivrednoj proizvodnji (NN 10/10 i 89/11)
- Pravilnik o dobrim poljoprivrednim i okolišnim uvjetima (NN 89/11)
- Program smanjenja emisija za određene onečišćujuće tvari u Republici Hrvatskoj za razdoblje do kraja 2010. godine, s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine (NN 152/09)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 07/06, 119/09)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11)