



ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III



ISO 9001
Q-551

Datum: 11.04.2011.
Broj: ZO-ELB-22/11

ZAHTJEV ZA OCJENOM
o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
za izgradnju ZADRUŽNE MLJEKARE
– OBJEKTA ZA PRERADU MLIJEKA I
PROIZVODNJU SIRA,
u k.o. Pazin, Grad Pazin, Istarska županija



DIREKTOR:
mr.sig. Vinko Bijuković

Osijek, travanj 2011.

ODOBRENJE ZA RAD OVLAŠTENE USTANOVE



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTAVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822
Klasa: UP/I 351-02/10-08/56

Ur.broj: 531-14-1-1-06-10-2
Zagreb, 23. srpnja 2010.

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. - OSIJEK		
Primljeno: 29.7.2010.		
Org. jed.	Broj:	Prilog:
A+10011+ VrC+10011+1000	1504	

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) i odredbe 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 Zavoda za unapređivanje sigurnosti d.d. sa sjedištem u Osijeku, Trg Lava Mirskog 3/III, zastupane po osobi ovlaštenoj za postupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada izvješća o sigurnosti i stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Zavodu za unapređivanje sigurnosti d.d. sa sjedištem u Osijeku, Trg Lava Mirskog 3/III, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš što uključuje i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša.
 3. Izrada izvješća o sigurnosti što uključuje i poslove izrade unutarnjih planova.
 4. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

Obrazloženje

Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. iz Osijeka (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 24. svibnja 2010. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša - Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada izvješća o sigurnosti i stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša. Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio dokaze o ispunjavanju propisanih uvjeta i to: izvadak iz sudskog registra; presliku diplome i radne knjižice za voditelja stručnih poslova; popis radova u čijoj je izradi sudjelovao iz

kojeg je razvidno svojstvo u kojem je sudjelovao s preslikama dijelova radova kojima je dokazano navedeno; preslike diploma i radnih knjižica za svakog stručnjaka odgovarajuće struke i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša prema stručnom poslu za koji ovlaštenik traži izdavanje suglasnosti; popis radova u čijoj je izradi sudjelovao iz kojeg je razvidno svojstvo u kojem je sudjelovao s preslikama dijelova radova kojima je dokazano navedeno. Nadalje ovlaštenik je priložio izvadak iz zemljišnih knjiga o vlasništvu poslovnog prostora.

Nakon što je obavljen uvid u cjelokupnu dokumentaciju utvrđeno je da je zahtjev uredan jer sadrži propisane dokaze sukladno odredbi članka 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik).

U predmetnom postupku, koji je slijedom članka 4. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i članka 21. stavka 4. Pravilnika proveden sukladno članku 50. točki 1. i članku 58. stavku 2. Zakona o općem upravnom postupku, utvrđeno je da je ovlaštenik u svojem zahtjevu naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se može utvrditi pravo stanje stvari a također je utvrđeno da su ovom tijelu poznate činjenice o uvjetima kojima raspolaže ovlaštenik jer tijelo o tome raspolaže službenim podacima prema svojim evidencijama.

Slijedom utvrđenog, poštujući Načelo učinkovitosti i ekonomičnosti prema članku 10. Zakona o općem upravnom postupku, Stručno povjerenstvo koje provodi utvrđivanje činjeničnog stanja u postupku ostvarivanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 10. Uredbe, utvrdilo je da u predmetnom postupku nije potrebno posebno saslušanje stranke radi zaštite njezinih prava i pravnih interesa te također nije potrebno provoditi očevid u poslovnim prostorijama ovlaštenika.

Rok važnosti koji je naveden u točki II. izreke ovog Rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka III. Izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

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

UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

Protiv ovog rješenja ne može se izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

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, br. 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 i 69/10).

Dostaviti:

1. Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Trg Lava Mirskog 3/III, Osijek, **povratnicom!**
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



R J E Š E N J E

o imenovanju stručnih suradnika na izradi

Zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:

- **izgradnja zadružne mljekare – objekta za preradu mlijeka i proizvodnju sira, za naručitelja: Istarska županija, Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu, Flanatička 29, Pula**

Temeljem članka 32. Statuta Zavoda za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek donosim

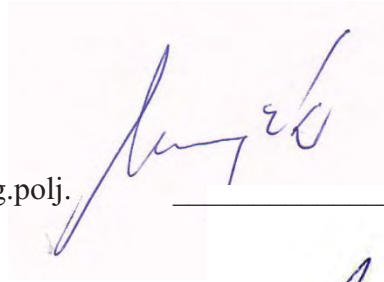
RJEŠENJE

kojim za izradu **Zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš**, za naručitelja **Istarska županija, UO za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu, Flanatička 29, 52 100 Pula**

imenujem:

- za voditelja:

Nataša Uranjek, dipl.ing.polj.

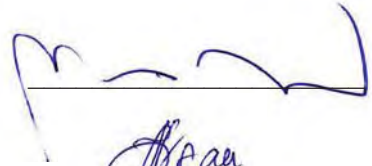


- za suradnike:

Ivan Viljetić, dipl.kem.ing.



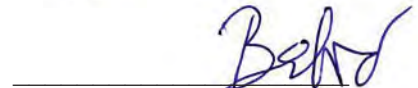
Dragić Mutavdžić, dipl.ing.kem.



Jadranka Hrsan, dipl.ing.tehn.



Ivan Babić, dipl.ing.el.



Darije Varžić, dipl.ing.stroj.



- za vanjske suradnike:

Ivan Domaćinović, dipl.ing.el.



Ivica Cvrlje, struč.spec.ing.sec.



U Osijeku, 15.03.2011.

DIREKTOR:
mr.sig. Vinko Bijuković

SADRŽAJ:

1.0	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	1
1.1	Opći podaci.....	1
2.0	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	2
2.1	Točan naziv zahvata	14
2.2	Opis glavnih obilježja tehnoloških procesa	14
2.2.1	Uvod.....	14
2.2.2	Tehnološki postupak proizvodnje	15
2.2.3	Shematski prikaz tehnološkog procesa.....	22
2.3	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	23
2.4	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	24
3.0	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	25
3.1	Lokacija zahvata.....	25
3.2	Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom.....	26
3.3	Planirani zahvat u odnosu na ekološku mrežu.....	29
3.4	Uvjerjenje o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom.....	31
3.5	Prikaz varijantnih rješenja zahvata.....	31
4.0	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ I MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA.....	32
4.1	Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš.....	32
4.1.1	Utjecaj na vode.....	32
4.1.2	Utjecaj na tlo	35
4.1.3	Utjecaj na zrak.....	35
4.1.4	Kulturna i povijesna baština	36
4.1.5	Buka	37
4.1.6	Ostali utjecaji	37
4.2	Vjerojatnost prekograničnih utjecaja.....	38
4.3	Obilježja utjecaja na okoliš.....	38
4.4	Predvidiva značajnost utjecaja na okoliš.....	39
4.5	Mjere zaštite okoliša	39
4.5.1	Mjere zaštite okoliša tijekom izvođenja građevinskih radova.....	41
4.5.2	Mjere zaštite u odnosu prema postojećim i planiranim zahvatima.....	42
4.5.3	Program praćenja stanja okoliša	42
5.0	POPIS LITERATURE I PROPISA	44

6.0	PRILOZI.....	46
6.1	Odredbe Generalnog urbanističkog plana Grada Pazina.....	46
6.2	GUP Grada Pazina – korištenje i namjena prostora.....	49
6.3	Tlocrt prizemlja	50
6.4	Tlocrt kata	51
6.5	Presjeci.....	52
6.6	Situacija M = 1 : 500.....	53
6.7	Karta Ekološke mreže RH	54
6.8	Karta staništa RH.....	55
6.9	Karta zaštićenih područja RH.....	56

POPIS SLIKA:

Slika 1.	Satelitska snimka područja zahvata	25
Slika 2.	Posebna geodetska podloga s ucrtanim zahvatom	27
Slika 3.	Lokacija zahvata na kartografskoj podlozi	28
Slika 4.	Ortofoto snimka uže lokacije zahvata.....	28
Slika 5.	Lokacija zahvata u odnosu na ekološku mrežu.....	29
Slika 6.	Položaj zahvata u odnosu na susjedne države: Italiju i Sloveniju.....	38

POPIS TABLICA:

Tablica 1.	Kote podova	3
Tablica 2.	Visine strehe i sljemena.....	3
Tablica 3.	Tlocrtna površina izgrađenosti	4
Tablica 4.	Postotci izgrađenosti	4
Tablica 5.	Tlocrtna dispozicija: prizemlje - pomoćne prostorije	5
Tablica 6.	Tlocrtna dispozicija: kat - pomoćne prostorije.....	5
Tablica 7.	Tlocrtna dispozicija: prizemlje - pogon	5
Tablica 8.	Struktura radne snage	7
Tablica 9.	Proizvodni asortiman.....	15
Tablica 11.	Ciljevi očuvanja ekološke mreže.....	29
Tablica 12.	Mjere zaštite za ekološku mrežu	30

1.0 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

1.1 Opći podaci

Nositelj zahvata: Istarska županija, Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu, Pazin

Flanatička 29

52100 Pula

MB: 2544474

OIB: 90017522601

Odgovorna osoba: g. Milan Antolović, pročelnik UO

Kontakt osoba: gđa. Helena Škutin Matijaš,

Kontakt: tel: 052 452-472

fax: 052 452-474

e-mail: helena.skutin@istra-istria.hr

Lokacija zahvata: k.č. 1003/1, 1003/4, 1003/7, 1003/8, 1003/9, 1068/4, 1068/5, 1063/1,
k.o. Pazin

Jedinica lokalne
samouprave: Grad Pazin

Zahvat u okolišu: "Postrojenja za obradu i preradu mlijeka kapaciteta 1 t/dan i više"
(Izgradnja zadružne mljekare – objekta za preradu mlijeka i proizvodnju sira)

Prostorni plan: Generalni urbanistički plan Grada Pazina (Službene novine Grada Pazina br. 19/02, 25/02, 18/07, 10/08, 15/08, 27/09).

2.0 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

LOKACIJA I NAMJENA

Investitora Istarska županija – Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu, Flanatička 29, Pula, ima namjeru izgraditi građevinu zadružne mljekare – objekta za preradu mlijeka i proizvodnju sira.

Lokacija izgradnje buduće mljekare nalazi se u Pazinu, na k.č. 1003/1, 1003/4, 1003/7, 1003/8, 1003/9, 1068/4, 1068/5, 1063/1, u k.o. Pazin.

Navedena parcela se nalazi na području obuhvata GUP-a u predjelu proizvodne namjene, između ceste Poreč - Pazin na južnoj strani parcele i asfaltirane ceste na sjevernoj strani parcele.

Parcela će imati pristup sa sjeverne strane parcele. Parcela je nepravilnog oblika i sastoji se od više čestica koje je potrebno formirati u jednu građevinsku česticu površine 4.801 m², a oblik i lokacija je određena na Posebnoj geodetskoj podlozi. Predlaže se parcelacija.

Teren na kome će se graditi objekt je relativno ravan. Uz južnu među koja graniči sa cestom Poreč-Pazin izvest će se betonski potporni zid jer je razlika između parcele i ceste cca 5,5 m visinske razlike. Regulacijska linija od osi ceste iznosi 9 m. Udaljenost građevne linije od regulacijske iznosi 10 m

NAMJENA GRAĐEVINE

Osnovna namjena buduće zadružne mljekare je prihvata svježeg mlijeka, prerada mlijeka u proizvode od mlijeka kao što su sirevi, mliječni namazi, fermentirani proizvodi i konzumno mlijeko. Od separiranog vrhnja proizvodit će se maslac, te kajmak namaz.

Predviđen je dnevni kapacitet prerade mlijeka cca 15.000 l, s mogućnošću povećanja kapaciteta.

Objekt mora zadovoljavati uvjete prema Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati objekti za klanje životinja, obradu, preradu i uskladištenje proizvoda životinjskog porijekla - N.N. br. 20/92 i 75/95.

SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA PARCELI

Građevina je smještena na predmetnoj parceli svojom dužom osi u smjeru istok - zapad. Udaljenost građevine od granica parcele kao i regulacijski pravac određeni su u grafičkom prilogu - situacija u mjerilu 1:500.

Građevina je udaljena od:

- sjeverne međe 8,0 m
- zapadne međe 16,40 m
- istočne međe cca 33,84 m
- južne međe na najužem dijelu cca 8,80 m

VELIČINA I POVRŠINA GRAĐEVINE

Građevina je dimenzija 41,2x31,7 m, površine 1.306,04 m².

Katni dio je dimenzija 19,8x15,3 m.

Visina objekta je u jednom dijelu katna, dok je u ostalom dijelu prizemna.

OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

Građevina će se izvesti uglavnom kao prizemni objekt osim jednog dijela na kat, u kome su smješteni pomoćni prostori i kancelarije. Građevina će biti izgrađena od klasičnih građevinskih materijala.

Kota poda ±0,00 objekta će biti izdignuta za +0,40 m od kote terena. Visina do strehe je 4,90 m, a sljeme krova je 8,14 m.

Kota terena u odnosu na objekt je -0,40 cm.

Kote podova su sljedeće:

E t a ž a	Kota poda, m
Prizemlje	0.00
Kat	+3.59

Tablica 1. Kote podova

Visine od kote zaravnatog terena do streha i sljemena su sljedeće:

Katni dio	Visina, m	
	strehe	sljemena
	6,54	8,14

Tablica 2. Visine strehe i sljemena

ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA

Predmetna parcela ima površinu 4.801 m².

TLOCRTNA POVRŠINA IZGRAĐENOSTI

OBJEKT	POVRŠINA m ²
PRIZEMJE 41,2x31,7 m	1.306,04m ²
KAT 19,8x15,3 m	302,94 m ²
SVEUKUPNO OBJEKT:	1.608,98 m²

Tablica 3. Tlocrtna površina izgrađenosti

Iz toga slijedi:

I	POVRŠINA PARCELE IZGRADNJE	4.801 m²	
II.	TP-TLOCRTNA POVRŠ. IZGRAĐENOSTI (ukupna projekcija svih zatvorenih prostora)	1.306,04m²	
III.	GBP:		
	PRIZEMLJE	1.306,04 m ²	
	KAT	302,94 m ²	
	UKUPNO:	1.608,98 m²	
IV.	VISINA OBJEKTA (djelomično)	2 etaže	
V.	MAXIMALNA IZGRAĐENOST GRAĐ. PARCELE:		27,20%
VI.	MAXIMALNI KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI		0,48 %
VII.	MANIPULATIVNE POVRŠINE	2.054,96m²	42,80%
VII.	ZELENE POVRŠINE	1.440 m²	30%

Tablica 4. Postotci izgrađenosti

Prema tome, postotak izgrađenosti predložene parcele iznosi 27,20%.

TLOCRTNA DISPOZICIJA

Osnovni sadržaji su:

PRIZEMLJE – POMOĆNE PROSTORIJE

- ulaz		- soba za odmor ranika	
- hodnik		- sanitarni čvor- žene	
- čista radna odjeća		- sanitarni čvor – muški	
- garderoba ženska		- kancelarija tehnologa	
- garderoba muška		- laboratorij	
- nečista radna odjeća			

Tablica 5. Tlocrtna dispozicija: prizemlje - pomoćne prostorije

KAT – POMOĆNE PROSTORIJE

- stubište		- voditelj mljekare	
- hodnik		- čajna kuhinja	
- laboratorij		- sanitarni čvor muški	
- kancelarija		- sanitarni čvor ženski	
- kancelarija		- kušaona-edukacija	

Tablica 6. Tlocrtna dispozicija: kat - pomoćne prostorije

PRIZEMLJE – POGON

- prihvat mlijeka		- zriona	
- pasterizacija		- tehnološka komora	
- cip stanica		- hodnik	
- skladište cipa		- pakiraona	
- skladište pasteriziranog mlijeka		- skladište gotove robe	
- hodnik		- otprema-expedit	
- maslarna		- skladište repro materijala	
- sirana za svježi sir		- skladište soli	
- sirana za skutu		- prostorija za neusklađene proizvode	
- sirana		- ledena voda	
- salamura		- kotlovnica	
- predzriona		- elektro soba	
- sanitacija opreme		- izložbeni prostor	

Tablica 7. Tlocrtna dispozicija: prizemlje - pogon

KONSTRUKCIJA GRAĐEVINE – MATERIJALI I OBRADA

Konstrukcija objekta je klasične izvedbe sa nosivim vertikalnim i horizontalnim a.b. serklažima i a.b. stropnom pločom. Nosivi fasadni zidovi su izvedeni od blok opeke debljine 25 cm. Pregradni zidovi biti će izvedeni od klasične opeke i poliuretanskih panela.

POD

Završni sloj poda izveden je kao monolitni pod - na naboj šljunka cca 40 cm, Mz 50 kp/m² izliti će se betonski sloj od 10 cm na koji se postavlja hidroizolacija koja svojim sastavom neće škoditi kvaliteti podzemnih voda, termoizolacija (polistiren, debljine 8 cm), PVC folija. Potom se izvodi nosiva a.b. ploča (20 cm) u padu prema slivnicima, a tek na kraju se postavlja završni pod u pogonu, hoganas pločice a u ostalim prostorijama prema namjenama.

KROV

Krovnna konstrukcija sastoji se od čeličnih nosača, a krovni pokrov je krovni panel debljine 12 cm. Krovište: dvostrešno, nagiba 6°.

ZID - STROP

Na sve zidove u pogonu postaviti će se keramičke pločice do pune visine, osim u prostorima gdje je predviđen poliuretanski panel. U garderobama i sanitarijama će se postaviti pločice do pune visine zida a u ostalim prostorima kancelarija će se zidovi završno obraditi dispezivnom bojom. Strop u pogonu će se izvesti iz poliuretanskog panela debljine 10 cm.

VRATA

Vrata moraju biti izrađena od nehrđajućeg metala ili od PVC materijala. Okviri vrata moraju se obložiti metalom otpornim na koroziju i ugrađeni tako da njihovi spojevi sa zidom budu u istoj ravnini sa površinom zida (INOX).

Vrata koja se otvaraju u oba smjera (mimokretna) moraju u visini očiju imati prozor od prozirne plastike.

Sva vrata, prozori i drugi otvori (ventilacijski i sl.), kroz koje bi mogli ulaziti kukci, moraju biti zaštićeni odgovarajućim uređajima za sprječavanje ulaska kukaca kao što su mrežice i zračne zavjese.

PROZORI

Svi prozori izvesti će se iz PVC materijala ili nekog drugog nehrđajućeg materijala.

Klupčice u prizemlju objekta se moraju izvesti skošeno pod kutom 45° radi lakšeg održavanja čistoće. Sva krila se otvaraju unutra, a sa vanjske strane se moraju postaviti mrežice radi sprečavanja ulaska insekata. Sa vanjske strane postavljene su klupčice. Kao zaštita od insolacije postaviti će se lamelirane zavjese ili nešto slično.

VISINE

Visina prostora u pogonu je 4,5 m. Visina dijela pomoćnih prostorija je 3,0 m, a na katu 2,8m.

FASADA

Fasade će se obraditi u termo izolaciji u boji po izboru projektanta.

PREGLED RADNE SNAGE S KVALIFIKACIJAMA

Kapacitet mljekare je cca 15.000 l/dan. Proizvodni program mljekare uključuje proizvodnju svježeg sira, polutvrdog ovčjeg i kravljeg sira, proizvodnju maslaca, kajmak namaza i skute. S obzirom na proizvodni asortiman, rad u mljekari potrebno je organizirati dvosmjenski. Za djelatnike koji su direktno uključeni u proizvodnju (2-5) potrebno je osigurati dovoljan broj garderobnih mjesta za odvojeno čuvanje radne i civilne odjeće.

Prikaz strukture radne snage mljekare

Radno mjesto	Opis radnog mjesta	Stručna sprema	Broj djelatnika
1. Voditelj mljekare	Strategija razvoja mljekare, plasman proizvoda na tržište, kontakt s kooperantima i dobavljačima	VSS	1
2. Voditelj proizvodnje	Organizacija proizvodnje, implementacija HACCP – a, kontrola kvalitete sirovina i proizvoda	VSS	1
3. Mljekarski radnici	Rad na preradi mlijeka	SSS	7
4. Laborant	Vršenje analiza sirovina i proizvoda	SSS	1
5. Vozač autocisterne	Sakupljanje i dovoženje mlijeka od kooperanata	SSS	1
6. Vozač hladnjače	Dostava proizvoda kupcima	SSS	2
7. Radnik na otpremi proizvoda	Otprema proizvoda, vođenje skladišta	SSS	1
8. Administrativni službenik	Prikupljanje narudžbi, fakturiranje	SSS	1
9. Kućni majstor	Tehničko održavanje opreme i objekta	SSS	1
Ukupan broj zaposlenih:		16 djelatnika	

Tablica 8. Struktura radne snage

NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA PARCELE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU

Pristup na parcelu je sa sjeverne strane sa prometnice kao što je vidljivo iz situacije. Linija ograde je po međi parcele. Na parcelu se može ući pomoću dvojica automatska klizna vrata širine 7 m. Izvest će se dvije dez-barijere.

Promet na parceli bit će organiziran u skladu sa zahtjevima građevine, malog je intenziteta. U krug građevine dolaze samo vozila koja dopremaju mlijeko i otpremaju gotove proizvode.

Mogućnost za pristup vatrogasnih vozila je sa prometnice. Točan položaj prilaza i manipulativne površine za operativni rad vatrogasne tehnike vidljiv je u grafičkom prikazu (situacija-požarni put).

Sve manipulativne površine na parceli bit će projektirane za nosivost minimalno 100 kN po osovini. Oko cijele parcele u širini 1,5 m posadit će se drveće kao zaštitni tampon kao što je određeno i GUP-om. Zelene površine zauzimaju 30% parcele i bit će hortikulturno obrađene.

PROMETNO RJEŠENJE, OSIGURANJE PARKINGA I UREĐENJE PARCELE

Uz istočnu među je predviđeno parkiralište za osobne automobile zaposlenih. Dimenzije parkirnih mjesta su 2,50x5,00 m.

Na temelju čl.58-a "Promet u mirovanju" GUP-a Grada Pazina, za industrijske građevine (proizvodnja i zanatska) potreban broj parkirališnih mjesta je 6 PGM na 1.000 m² BRP-a

Za smještaj vozila u mirovanju osigurano je:

- proizvodni pogon $1.608,98:1.000 \text{ m}^2 \times 6 = 9,65$ parkirnih mjesta

Na parceli je osigurano 12 parkirnih mjesta što je prikazano u grafičkom prilogu (situacija).

Parkirališta i manipulativne površine će se asfaltirati. Voda sa parkirališta kao i ostalih manipulativnih površina će se odvesti sistemom zatvorene kanalizacije u separator ulja i masti i odvesti u gradsku kanalizaciju .

OPSKRBA VODOM

Građevina će se priključiti na mjesnu vodovodnu mrežu preko vodomjernog okna u kome će biti ugrađen vodomjer za sanitarnu i tehnološku vodu i vanjsku hidrantsku mrežu. U vodomjerno okno će se ugraditi vodomjeri sa davačem impulsa težinskog faktora 10 koji će biti povezan s radijskim modulom za daljinsko očitavanje.

Voda će služiti za potrebe sanitarne i požarne zaštite, te za tehnološke potrebe.

Predviđeni su tri kruga potrošača:

- opskrba građevine sanitarnom vodom
- opskrba građevine tehnološkom vodom
- vanjska hidrantska mreža

SANITARNA VODA

Predviđena je potrošnja sanitarne vode ukupne količine cca 3.000 l/dan, od toga:

- hladne vode 1.000 l/dan i
- tople vode +45°C, 2.000 l/dan,

što iznosi cca 0,83 l/sek

Topla voda za potrebe sanitarija i tehnologije grijat će se u bojleru smještenom u kotlovnici uz korištenje otpadne kondenzatorske topline rashladnog uređaja, alternativnu mogućnost solarne tehnike i el. struje.

TEHNOLOŠKA VODA

Za potrebe tehnologije voda se koristi isključivo za pranje pogona i sanitaciju opreme. Predviđena je potrošnja cca 55.000 l/dan ili 6.875 l/h (8 sati).

UKUPNA potrebna količina vode (sanitarna + tehnologija) iznosi 58.000 l/dan.

Instalacije unutar građevine u prostoru garderoba i sanitarija vodit će se podžbukno, a cijevi će biti pravilno izolirane. U prostoru pogona cijevi će se voditi nadžbukno a cijevi će biti isto tako izolirane. U razvodnu mrežu instalacije bit će ugrađeni zaporni ventili.

VANJSKA HIDRANSKA MREŽA

Za zaštitu predmetne građevine od požara predviđena je vanjska hidrantska mreža, te odgovarajući broj vatrogasnih aparata za suho gašenje požara tipa S-9 kg.

Ukupne količine vode za gašenje požara određene su sukladno pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje, te iznose:

Vanjska hidrantska mreža:

- zidani tip zgrade - spec. pož. opterećenje	0
- mljekarski proizvodi - spec. pož. opterećenje	200 MJ/m ²
- ured - spec. pož. opterećenje	700 MJ/m ²
- UKUPNO - spec. pož. opterećenje	900 MJ/m ²

- stupanj otpornosti građevine prema požaru – niska otpornost

- građevinska bruto površina 1.608,98 m²

- požarno opterećenje za građevinu 900 MJ/m² (< 1000 MJ/m²) – NISKO!

Za navedene uvjete potrebno je osigurati najmanju količinu vode $Q = 1.200 \text{ l/min} = 20 \text{ l/s}$, za rad 2 hidranta istovremeno.

Prema tome, za maksimalnu količinu vode $Q = 20 \text{ l/s}$ i radni pritisak min 2,5 bar na najvišem izljevnom mjestu, potrebno je osigurati priključak NO 100.

Potrebni radni pritisak će osigurati gradska vodovodna mreža. Ukoliko se ne može osigurati traženi pritisak, izvršit će se ugradnja uređaja za povećanje pritiska. Radni pritisak mora zadovoljiti uvjete protupožarnih hidranata (min 2,5 bar na najvišem izljevnom mjestu).

KANALIZACIJA

Na lokaciji izgradnje postoji gradska kanalizacija pa će se objekt priključiti na javnu kanalizaciju koja posjeduje centralni pročištač otpadnih voda. Predviđene se tri vrste kanalizacije i to:

FEKALNA KANALIZACIJA

Fekalna kanalizacija, koja sakuplja sanitarnu otpadnu vodu i odvodi je direktno u gradsku kanalizaciju.

TEHNOLOŠKA KANALIZACIJA

Otpadne tehnološke vode, koje nastaju u tehnološkom postupku, se putem posebnog zatvorenog sustava cjevovoda odvođe u uređaj za predtretman otpadnih voda, gdje se obavlja taloženje čestica i odvajanje masnoće i tako pročišćena otpadna voda se odvodi u javnu kanalizaciju

OBORINSKA KANALIZACIJA,

Vode sa manipulativnih površina, će se odvoditi sustavom slivnika i oborinske kanalizacije u separator ulja, i tek tako pročišćene će se upuštati u gradsku kanalizaciju.

ODVODNJA KROVNIH VODA,

koje su čiste, će se sistemom oborinske kanalizacije odvoditi u gradsku kanalizaciju.

Prilikom izrade Glavnog projekta primjenjivat će se posebni uvjeti mjesnog distributera i Vodopravni uvjeti Hrvatskih voda.

OBRADA TEHNOLOŠKIH OTPADNIH VODA

Postupak i tehnologija obrade otpadnih voda na lokaciji u Pazinu bazira se na predtretmanu otpadnih voda postupkom odjeljivanja masnoća u mastolovu te biološkom obradom otpadnih voda sa aktivnim muljem i ekstenzivnom aeracijom.

Pročišćavanje otpadnih voda nakon tretmana mora osigurati sve standarde pročišćavanja sukladne Zakonu o vodama (NN br. 153/09) i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10).

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda mora imati zaštitu od buke i neugodnih mirisa kako bi se cijeli uređaj u potpunosti uklopio u ambijent bez dodatnog narušavanja bukom i mirisima.

Konfiguracija uređaja i opreme mora osigurati jednostavan pristup i održavanje, a u fazi čišćenja uređaja i odvoza viška mulja pristup komunalnim vozilima na potrebnu udaljenost. Lokacija mastolova mora također biti na optimalnom mjestu obzirom na higijensko tehničke uvjete proizvodnje i pozicije za redovni odvoz i čišćenje mastolova

Rad uređaja je predviđen 24 sata/dan kao što je to i uobičajeno za takav tip uređaja.

BILANCA OTPADNE TEHNOLOŠKE VODE

Za predviđeni program, uz predviđenu potrošnju vode, dobivamo količinu otpadne tehnološke vode slijedeće količine:

1. TEHNOLOŠKI POSTUPAK PRERADE MLIJEKA	15.000 l/dan	55.000 l/dan
2. SANITACIJA POGONA		2.000 l/dan
	UKUPNO:	57.000 l/dan

Očekivani maksimalni dnevni protok na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u tijeku normalne proizvodnje će iznositi cca 57 m³/dan, odnosno 7.125 l/h (8 sati).

Nakon predtretmana, otpadna voda će se podvrgnuti intenzivnom aerobnom procesu. Uz odgovarajuću opremu i uređaje, u dimenzioniranim aeracijskim bazenima i uz pomoć aktivnog mulja provoditi će se biološka obrada.

Kako će cijeli sustav biti odlično aeriran uz dostatne i proračunate količine zraka ne očekuju se nikakvi mirisi koji bi mogli ometati odvodnju pročišćenih otpadnih voda.

Ulazni parametri otpadne tehnološke vode na ulazu u uređaj:

- pH	8,9
- BPK 5	700 mg/l
- KPK	2.350 mg
- Suspendirane tvari	320 mg/l
- Masti	244 mg/l

Obzirom da će dio sirutke koji se ne može izbjeći završiti u otpadnim vodama to se ulazno opterećenje uvećava za 2 puta:

$$- \quad \text{BPK5} = 700 \text{ mg/l} \times 2 = 1.400 \text{ mg/l}$$

PRORAČUNSKO UKUPNO ORGANSKO OPTEREĆENJE:

$$60,0 \text{ m}^3/\text{dan} \times 1.400 \text{ mg/l} / 1.000 = 84,0 \text{ kg BPK5 /dan}$$

Kao uređaj za obradu voda instalirati se biološki uređaj sa aktivnim muljem sa ekstenzivnom aeracijom.

Uređaj se sastoji od tri sekcije (bazena) i to:

- prva sekcija u kojoj se odvija primarno taloženje i neutralizacija,
- druga ili glavna sekcija koja je odgovorna da osigura optimalni rad biologije te
- treća sekcija u kojoj se odvija sekundarno odnosno završno taloženje i separacija pročišćene otpadne vode od aktivnog mulja.

Tlocrtna površina uređaja je cca 8 x 6,75 m, a visina uređaja će biti prilagođena konfiguraciji terena na lokaciji smještaja uređaja. Sam uređaj odnosno betonski tankovi su smješteni pod zemljom.

Strojarnica za smještaj opreme i elektroormara je izvedena kao montažni kontejner iznad građevinskog dijela uređaja. U strojarnici su smještene i kemikalije koje će se dodavati u proces pročišćavanja otpadnih voda i to sredstvo za neutralizaciju pH i sredstvo za sniženje koncentracije P_{uk} .

Izrada glavnog projekta otpadnih tehnoloških voda izradit će se uz suradnju firme "EKO PROJEKT" Rijeka, koja se bavi tehnologijom otpadnih voda.

Nakon pročišćavanja, pročišćene otpadne vode se odvede u javnu kanalizaciju. Prije ulaska u javnu kanalizaciju izgradit će se kontrolno mjerno okno u kojem će se uzimati uzorci vode.

GRIJANJE I VENTILACIJA GRAĐEVINE

SUSTAV GRIJANJA

Toplinsko postrojenje objekta se sastoji iz dva osnovna dijela:

- KOTLOVNICE
- POTROŠAĆI

Predviđeno je grijanje djela objekta gdje se nalaze pomoćne prostorije, kancelarije, garderobe i sanitarni čvorovi, kao i pogon konzumnog mlijeka i sirana. Ostali se prostori se ne griju.

Toplinski medij grijanja je niskotlačna para 0,5 bar, (110°C), koja se dobiva ugradnjom niskotlačnog parnog kotla, kapaciteta 1.400 kg/h pare. Niskotlačna para će se koristiti u tehnološkom postupku za potrebe pasterizacije i zagrijavanje sirutke, a preko toplinskog izmjenjivača će se koristiti i za toplovodno grijanje objekta.

Osim grijanja prostorija, u kotlovnici će se smjestiti bojler za pripremu tople sanitarne vode +45°C i vruće vode +85°C, koja će se razvoditi po objektu sustavom cirkulacije.

Toplinsko opterećenje objekta je cca $Q = 1,15$ MW. Grijanje će se ostvarivati plinskim nisko tlačnim parnim kotlom (0,5 bar – 110,80C), ogrjevnog kapaciteta $Q = 865.720$ kW, odnosno $G = 1.400$ kg/h pare.

Za ovaj kapacitet grijanja potrebno je osigurati cca UNP plina $G = 77,3$ kg/h ili $G = 38,65$ m³/h.

U kotlovnici pored niskotlačnog parnog kotle smjestit će se i ostala oprema koja služi za pravilan rad toplinskog postrojenja, kao što je:

- spremnik napojne vode
- spremnik kondenzata
- centrifugalna napojna crpka
- centrifugalna pumpa za kondenzat
- bojler za pripremu tople vode +45°C, $V = 2.000$ l/h
- cijevni izmjenjivač topline: para 0,5 bar / vruća voda 100°C/80°C
- cijevni izmjenjivač topline: para 0,5 bar / topla voda 90°C/70°C

- ekspanzijski uređaj za automatsko održavanje tlaka u sustavu
- razdjelnik i sabirnik sa cirkulacijskim crpkama za pojedine krugova
- potrebna automatika za potpuno automatski i sigurnosni rad toplinskog postrojenja

Grijanje pomoćnih prostorija predviđeno je radijatorskim sustavom tople vode 70°C/55°C .
Grijanje prostorija pogona predviđeno je kaloriferskim sustavom i ventilacijskim komorama za kondicioniranje zraka, toplom vodom 90°C/70°C.

Komore zrionice i predzrionice se tretiraju klima komorama koje automatski održavaju željenu temperaturu i vlagu u komori.

SUSTAV VENTILACIJE

Predviđena je ventilacija prostorija u kojima borave djelatnici, a nemaju vanjske prozore, kao i u prostorijama gdje se stvara veća količina pare i vlage. Predviđeno je ventiliranje slijedećih prostorija:

- pogon sirane
- pogon pakiranja
- cip stanica
- odsisna ventilacija sanitacija opreme
- odsisna ventilacija garderoba i sanitarija

U pogonu sirane i pakirnice, gdje radi više djelatnika, predviđena je intenzivna ventilacija, koja zadovoljava broj izmjena svježeg zraka (4 – 6) prema normama za tu vrst prostorija

Za potrebe toplozračnog grijanja prostorije pogona sirane i pakirnice, predviđena je ventilacijska jedinica za centralnu pripremu zraka sa 100 % upuhivanja svježeg zraka, sa sustavom za rekuperaciju topline otpadnog zraka, čime se dobije ušteda toplinske energije za cca 50 %.

RASHLADNO POSTROJENJE

Za potrebe odvijanja tehnoloških procesa predviđeno je rashladno postrojenje koje ima zadaću hlađenja tehnoloških postupaka i rashladnih komora u kojima se obrađuje, prerađuje i skladišti mlijeko i proizvodi od mlijeka.

Projektiran je djelomično indirektni, a djelomično direktni sustav hlađenja.

Indirektni sustav hlađenja je sustav ledene vode +1°C, koja se dobiva u banki leda. Banka leda služi kao akumulator leda koji se puni (proizvodi) preko noći kad pogoni ne rada, a prazni (otapa) preko dana kad pogoni rade. Time se dobije ušteda energije, jer s manjim rashladnim kompresorima, akumulirajući energiju, dobivamo rashladnu energiju većeg kapaciteta.

Rashladno postrojenje se sastoji od rashladne strojnice i potrošača hladnoće. Rashladna strojnica je smještena u posebnoj prostoriji u prizemlju objekta, pored kotlovnice. Sastoji se od 2 tipska bazena ledene vode, rashladne centrale s 2 hermetička kompresora, 2 zrakom hlađenih kondenzatora, crpke ledene vode i ostalim elementima rashladne opreme koji omogućuju automatski rad rashladnog postrojenja.

Direktni sustav hlađenje je ekspanzijski freonski sustav. Sve rashladne komore se hlade direktnom ekspanzijom freona R 404A. Za ovaj slučaj predviđena je ugradnja rashladne centrale sa 3 kom poluhermetičkih kompresora, zrakom hlađenim kondenzatorom i ostalim elementima rashladne opreme koji omogućuju automatski rad rashladnog postrojenja.

Rashladno postrojenje radi potpuno automatski i nije predviđeno stalno radno mjesto.

Oprema je razmještena tako, da su osigurani dovoljni prostori za manipulaciju i sigurno kretanje. Cjevovodi rashladnog medija su izolirani toplinskom izolacijom i označeni natpisnim pločicama te ne postoji opasnost od opekotina (smrzotina). Rukovanje opremom obavlja se sa lako pristupačnih mjesta.

Sve hlađene prostorije su izolirane toplinskom izolacijom iz poliuretanskih panela debljine 10 cm za komore temp. režima (+).

Poliuretanski paneli su obloženi pocinčanim limom, obojeni i plastificirani, što u potpunosti zadovoljava veterinarske i sanitarne uvjete.

U rashladnim prostorima ugrađeni su isparivači - hladnjaci zraka stropne izvedbe, montirani direktno na strop komora. Hladnjaci su sa ventilatorima predviđeni za ventilacijsko hlađenje koje osigurava dobru i jednoliku cirkulaciju zraka u komori.

Svi elementi rashladne opreme su povezani bakrenim cijevima, ekspanzivnim, zapornim i elektro magnetnim ventilima, što čini jedinstvenu cjelinu rashladnog uređaja.

Otapanje se vrši automatski preko programskog sata, koji se programira na željeno vrijeme otapanja isparivača. Svaka komora ima svoj programski sat i može se otapati neovisno o drugoj.

2.1 Točan naziv zahvata

"Postrojenja za obradu i preradu mlijeka kapaciteta 1 t/dan i više"

(Izgradnja zadružne mljekare – objekta za preradu mlijeka i proizvodnju sira)

2.2 Opis glavnih obilježja tehnoloških procesa

2.2.1 Uvod

Ovim projektom predviđena je izgradnja mini mljekare i sirane, osnovnog kapaciteta prerade mlijeka 15.000 l/dan.

Proizvodni program mljekare uključuje proizvodnju svježeg sira, polutvrđog ovčjeg i kravljeg sira, proizvodnju maslaca, kajmak namaza i skute. S obzirom na različitosti proizvoda i specifičnosti proizvodnje, projektom su predviđeni posebni prostori koji omogućuju proizvodnju svih vrsta proizvoda.

PROGRAM DNEVNE PROIZVODNJE

- 5.000 litara ovčjeg mlijeka prerađuje se u tvrdi sir pekorino	770 kg
- 5.000 litara mlijeka s 2,8% mm prerađuje se u punomasni, plutvrđi sir	555 kg
- 2.200 litara mlijeka s 1,5% mm prerađuje se u svježi sir	488 kg
- 580 litara vrhnja s 35% mm (vrhnje12%; 22% maslac, kajmak)	580 kg
- Skuta od sirutke	260 kg
- Sirutka kao nus proizvod	11.887 kg

UKUPNO:	14.980 kg
---------	-----------

Naziv proizvoda	Udjel mliječne masti	Pakiranje	Rok trajanja
1. Polutvrđi sir	45 %	PE vrećica 2 kg PE vrećica 1 kg PVDC vrećica 2 kg PVDC vrećica 1 kg	120 dana
2. Tvrdi sir pekorino	55 %	Sir sa korom	1 godina
3. Svježi sir	30 %	PS posudica 500 g PE vrećica 500 g PE vrećica 1 kg PE vrećica 5 kg PE vrećica 10 kg	15 dana
4. Vrhnje kiselo	12,20 %	PEHD čašice 180 g	21 dan
5. Maslac	82 %	PEHD posudica 250 g PE vrećica 1 kg	30 dana
6. Kajmak namaz	75 %	PEHD čašice 250 g PE vrećica 1 kg	30 dana
7. Skuta	10%	PEHD čašice 250 g	7 dana

Tablica 9. Proizvodni asortiman

2.2.2 Tehnološki postupak proizvodnje

Osnovni tehnološki postupak proizvodnje sastoji se od slijedećih faza:

- prihvrat mlijeka
- hlađenje mlijeka
- skladištenje ohlađenog mlijeka
- pasterizacija sa separacijom i homogenizacijom
- proizvodnja konzumnog mlijeka, sireva, vrhnja, jogurta, maslaca
- pakiranje proizvoda

- skladištenje gotovih proizvoda

2.2.2.1 Proizvodnja i doprema mlijeka

Mlijeko se poslije mužnje odmah hladi u laktofrizima, a manji dobavljači u roku pola sata poslije muže predaju mlijeko na sabirno mjesto koje je opremljeno laktofrizima i izgrađeno po sanitarnim propisima.

Mlijeko sa farma i od ostalih kooperanata se sakuplja auto - cisternom. Na sabirnim mjestima se uzimaju uzorci mlijeka za kemijske i mikrobiološke analize. Sa svakim dobavljačem je sklopljen ugovor da mlijeko mora predavati od zdravih životinja i od životinja kod kojih nije liječenje u toku, odnosno najmanje 8 dana po završenom eventualnom liječenju. Isto tako ne smije predavati kolostrum 8 dana po teljenju.

Mljekara prema zakonu uzima uzorke mlijeka 2 puta mjesečno, a ako je potreba, uzorci se uzimaju i svaki dan, da bi se otkrile eventualne nepravilnosti kod dobavljača. Na sabirnom mjestu se utvrđuje i količina predanog mlijeka od svakog pojedinog proizvođača.

Vozač auto-cisterne zajedno sa sabiračem, odnosno odgovornom osobom na farmi, utvrđuje količinu mlijeka i uzima zajednički uzorak sabirnog mjesta, te konstatira temperaturu mlijeka, o čemu izvješćuje tehnologa u mljekari. Sabiranje auto-cisternom se organizira tako da se mlijeko u što kraćem vremenu sakupi i doveze u mljekaru.

2.2.2.2 Prijem i skladištenje mlijeka

Prijem mlijeka je organiziran nakon jutarnje mužje. Po dolasku u mljekaru obavlja se kontrola temperature mlijeka i to se konstatira te upisuje u dnevnik, a iz cisterne uzima se prosječni uzorak. Prijem mlijeka iz auto-cisterne se odvija preko gibljivog crijeva, te filtera za eventualnu grubu nečistoću. Mlijeko se zbog točnosti mjerenja vakuum pumpom prepumpava do odvajača zraka kako bi se još jednom utvrdila količina dopremljenog mlijeka i usporedila sa otpremnicama farmi i sabirača. Iza odvajača zraka mlijeko se dalje transportira centrifugalnom pumpom.

Na prijemu se mlijeko dodatno hladni na temperaturu +4°C jer je to temperatura gdje bakterije koje su se našle u mlijeku imaju vrlo malu ili nikakvu aktivnost. Hlađenje mlijeka na prijemnoj liniji se obavlja u pločastom protustrujnom izmjenjivaču. Rashladni medij hlađenja je ledena voda temperature +1°C i ima recirkulaciju 15.000 l/h.

Količina mlijeka koja se prima je 7.000 l/h, temperature 16°C.

Kvaliteta primljenog mlijeka odrediti će se na osnovu uzoraka mlijeka uzetog ručno iz autocisterne to iz svake komore.

Nakon završenog prijema mlijeka iz autocisterne, autocisterna se spoji na CIP-sustav za pranje. U ciklusu pranja opere se autocisterna i prijemna linija ili samo autocisterna.

Izmjerena i ohlađena količina se sprema u tri spremnike zapremine po 5.000 l. Spremnici su izolirani toplinskom izolacijom (poliuretan) 50 mm, tako da za 24 sata temperatura ne naraste više od 0,5°C. Spremnici su opremljeni miješalicama, kontrolnim otvorom, nivokazom, buster glavom za centralno pranje sustavom CIP uređaja, odzračnikom, slavinom za uzimanje uzoraka i ispustom za medij te ljestvama.

Spremnik je izrađen iz INOX materijala ASI 304. Cjevovodima je povezan sa prijemom i pasterizatorom, kao i sistemom za pranje.

2.2.2.3 Pasterizacija, čišćenje i tipizacija mlijeka

Uskladišteno ohlađeno mlijeko transportira se na pasterizaciju i daljnju preradu. Predviđena količina mlijeka za pojedini proizvod odrediti će se proračunom na osnovu dnevnog plana proizvodnje.

Iz skladišnog spremnika mlijeko se pomoću centrifugalne pumpe transportira u balansni kotlić pasterizatora. Iz balansnog kotlića mlijeko se pomoću pumpe i kontrole konstantnog protoka potiskuje u I. sekciju pasterizatora (pločasti izmjenjivač). Ovdje se mlijeko dogrijava (rekuperacija) na temperaturu +50°C pomoću izlazećeg pasteriziranog mlijeka 71°C.

Ovako predgrijano mlijeko odlazi cjevovodom u separator gdje se mlijeko pročišćava, te potpuno ili djelomično obire. Separirana mliječna masnoća se odvaja u za to pripremljeni duplikator za nepasterizirano vrhnje. Zapremina duplikatora je 2.500 l, a opremljen je sa duplim stjenkama, sa mogućnošću hlađenja ledenom vodom. Duplikator ima mješalicu, buster glavu za centralno pranje sustavom CIP uređaja, otvor za kontrolu, ljestve, odušnik, otvor za ispušt medija, te slavinu za uzimanje uzoraka sa nivokazom. Čestice koje se odvoje od mlijeka zovu se "centrifugalno blato" i posebno se odvajaju.

Očišćeno mlijeko se transportira u II. sekciju pasterizatora gdje se mlijeko zagrijava na +71°C, vrućom vodom iz kotlovnice, te se zadržava 30 sek. na toj temperaturi. Ukoliko zadana temperatura nije postignuta, troputni povratni ventil vraća mlijeko ponovno u balansni kotlić na početak pasterizacije. U ovoj sekciji se mlijeko zagrijava pomoću pregrijane vode koja kruži u sistemu pločastog izmjenjivača, a tu temperaturu od +80/90°C podržava parni kotao.

Ukoliko je postignuta zadana temperatura +71°C, mlijeko dalje nastavlja put ponovo u I. sekciju, gdje se hladi pomoću ulazećeg svježeg mlijeka +4°C (rekuperacija). Mlijeko se

ovdje ohladi na +35°C. Tako ohlađeno mlijeko može odmah ići u sirarske strojeve na preradu za sir.

Ukoliko se to pak ne događa, ili to ne želimo, pasterizirano mlijeko se prebacuje u IV. sekciju, gdje se hladi na +4°C pomoću ledene vode.

Ovim postupkom je završena termička obrada mlijeka, kao i čišćenje te uravnavanje postotka mliječne masti koja je bitna za postotak masti u suhoj tvari konačnog proizvoda - sira., mlijeka, vrhnja.

Sam proizvodni dio - pasterizacija je odvojena od sirane i punionice fizički, a komunicira sa prijemom.

Kapacitet pasterizacije je 4.000 l/h što omogućuje da se u roku 4 sata sve mlijeko bude bilo prepasterizirano.

2.2.2.4 Proizvodnja sira

Tako temperirano mlijeko se prebacuje u sirarski stroj za izradu sira. Za izradu tvrdog sira koristi se sirarski stroj zapremine 5.000 l. Nalazi se na platformi visine 1 m i ima u plaštu mogućnost grijanja, odnosno hlađenja medija pomoću spirale koja se nalazi u plaštu. Sirarski stroj opremljen je oruđem za miješanje mlijeka i obradu sirnog gruša (rezanje, miješanje, sušenje sirnog zrna). Sirarski stroj je polivalentan i ima mogućnost izrade svih tipova sira (tvrdi, polutvrdi).

Natočeno mlijeko temperature sirenja, koja može biti različita za različite tipove sira, i koje mu je uravnata masnoća, pripremljeno je za sirenje na taj način da mu se dodaju kulture mliječno kiselinskih bakterija, kako bi se razvila željena mikroflora mlijeka koja će u siru voditi zrenje i dati ukusnost i jestivost siru. Dodajemo isto tako i ostale dodatke: kalcijev klorid i kalijev ili natrijev nitrat.

Nakon što je mlijeko zrelo, odnosno došlo je do zadovoljavajućeg razvoja mliječno kiselinskih bakterija, mlijeku dodajemo sirište koje svojim enzimima djeluje na kazin, te dolazi do sirenja mlijeka. Kada je sirni gruš dovoljno čvrst, pristupa se rezanju gruša i obradi sirnog zrna, kao što je utvrđivanje i sušenje sirnog zrna te uravnavanje kiselosti. Ovime je postupak izrade sirnog zrna završen te slijedi oblikovanje sira.

Ispuštanjem sirnog zrna iz sirarskog stroja u kadu u kojoj se odvija predprešanje počinje oblikovanje najprije sirne pogače a zatim rezanje iste u kvadratne komade koji se ulažu u kalupe. Kada je sir oblikovan i u kalupu slijedi polaganje na stol koji je na kotačima i ulaže se u pneumatsku prešu. Pritisak po kilogramu sira je na početku manji, a kasnije doseže i do 3 kg/kg sira. Za vrijeme prešanja koje traje oko 4 sata sir treba 2 puta okrenuti kako bi se

mikrobiološki procesi mogli što ravnomjernije razvijati. Temperatura sirane treba biti 18-20°C ljeti, a zimi 20-22°C.

2.2.2.5 Soljenje sira

Obrađeni sprešani sir se stavlja u regale koji se urone u kade sa salamutom gdje se obavlja soljenje, koje traje cca 40 sati. Prostorija za salamutenje je zasebna proizvodna prostorija u kojoj je temperatura 14°C. Salamuri se održava temperatura 14-16°C, te kiselost od 18-20°SH. Koncentracija soli za ovaj tip sira treba biti 20% ili 19°Be. Zbog trajnosti salamure treba ugraditi filtraciju u protok hlađenja. Posoljeni sir sa regalima za soljenje se vadi pomoću škripca te ostavi iznad kade da se ocijedi.

2.2.2.6 Sušenje sira

Sušenje sira se odvija se u sušioni gdje bi relativna vlažnost trebala biti 65%, a temperatura ne veća od 16°C jer su mikrobiološki procesi još aktivni. Trajanje sušenja je 24 sata, nakon čega sir možemo plastificirati pa smanjujemo troškove njege u zrioni ili sir zorimo sa korom. Sušiona mora biti toliko velika da može osušiti dnevnu proizvodnju i mora imati dobru izmjenu higijenski čistog zraka.

2.2.2.7 Zrenje

U zrionici se sir preslaže u regalne stalaže, gdje odležava i zrije u trajanju prema tipu i veličini sira cca 90 dana. Prilikom zrenja sir se premazuje zaštitnom premazom ili se vakuumira u foliju te se u njoj odvija zrenje.

Zrionica je opremljena klima uređajima koji automatski održavaju željenu mikro klimu u prostoriji (temperatura i relativna vlažnost). Temperatura zrenja i čuvanja je +12°C do +18°C.

2.2.2.8 Izrada svježeg sira

Izrada svježeg sira obavlja se u sirarskim kadama, kako je to opisano, ali se sirenje događa u vremenu od 16 sati, gdje se pomoću mliječne kiseline dolazi do koagulacije kazeina, a sirište služi samo kao regulator sinereze (oticanje sirutke). U sirarskoj kadi se obavi sirenje te se sirni gruš obrađuje - izreže sirarskim nožem te po početku sinereze pristupamo pritiskanjem pomoću vlastite sirutke kako bi se sir ocijedio. Nakon cijedenja sir se kolicima dovozi u hladnjaču na hlađenje kako bi se zaustavila sinereza. Nakon hlađenja sir se pakira u ambalažu.

2.2.2.9 *Proizvodnja maslaca*

Vrhnje dobiveno standardizacijom mlijeka s 35% mliječne masti se pasterizira, a zatim se ohladi na +12°C u duplikatoru za pasterizirano vrhnje. Nakon toga vrhnje se pomoću pumpe prebaci u bučkalicu gdje se proizvede maslac do 16% vode. Gotovi maslac se puni na punilici za maslac u posudice od 250 g i zatvara poklopcima. Maslac se skladišti u hladnoj komori na +4°C do mjesec dana.

2.2.2.10 *Proizvodnja kajmak namaza*

U mljekari se proizvodi kajmak namaz pakiran u PEHD kutijice u pakiranja od 250 g, 500 g, te 5.000 g. U svježi sir umiješa se maslac i sol. Nakon miješanja proizvod se pakira u PE posudice, važe se i zatvara s plastičnim poklopcem. Proizvod se skladišti u hladnoj komori do otpreme na tržište.

2.2.2.11 *Prerada sirutke*

Sirutka, preostala kod proizvodnje tvrdog i polutvrdog sira će se prebaciti u kade za proizvodnju skute u zasebnom odjelu mljekare. Nakon izdvajanja skute ista se cijedi i hladi u tehnološkoj hladnjači. Slijedi pakiranje i vakumiranje te skladištenje i otprema na tržište. Ostatak sirutke i sirutka preostala pri proizvodnji skute će se ohladiti i koristiti kao stočna hrana na farmama zadrugara.

2.2.2.12 *Pakiranje i deklariranje proizvoda*

Obavlja se u pakiraoni pod strogim higijenskim uvjetima gdje nema plijesni i kvasca koji bi se eventualno naseliti na površinu sira. Prostor je opremljen ultraljubičastim lampama. Nakon zrenja sira slijedi vakumiranje sira u čitavom obliku ili rezan po pola ili u četvrt. Po potrebi poslije vakumiranja dodajemo inertni plin što produžuje rok trajanja sira. Slijedi deklariranje sira te označavanje težine i eventualno cijene sira. Nakon toga sir se smješta u hladnjaču ekspedita.

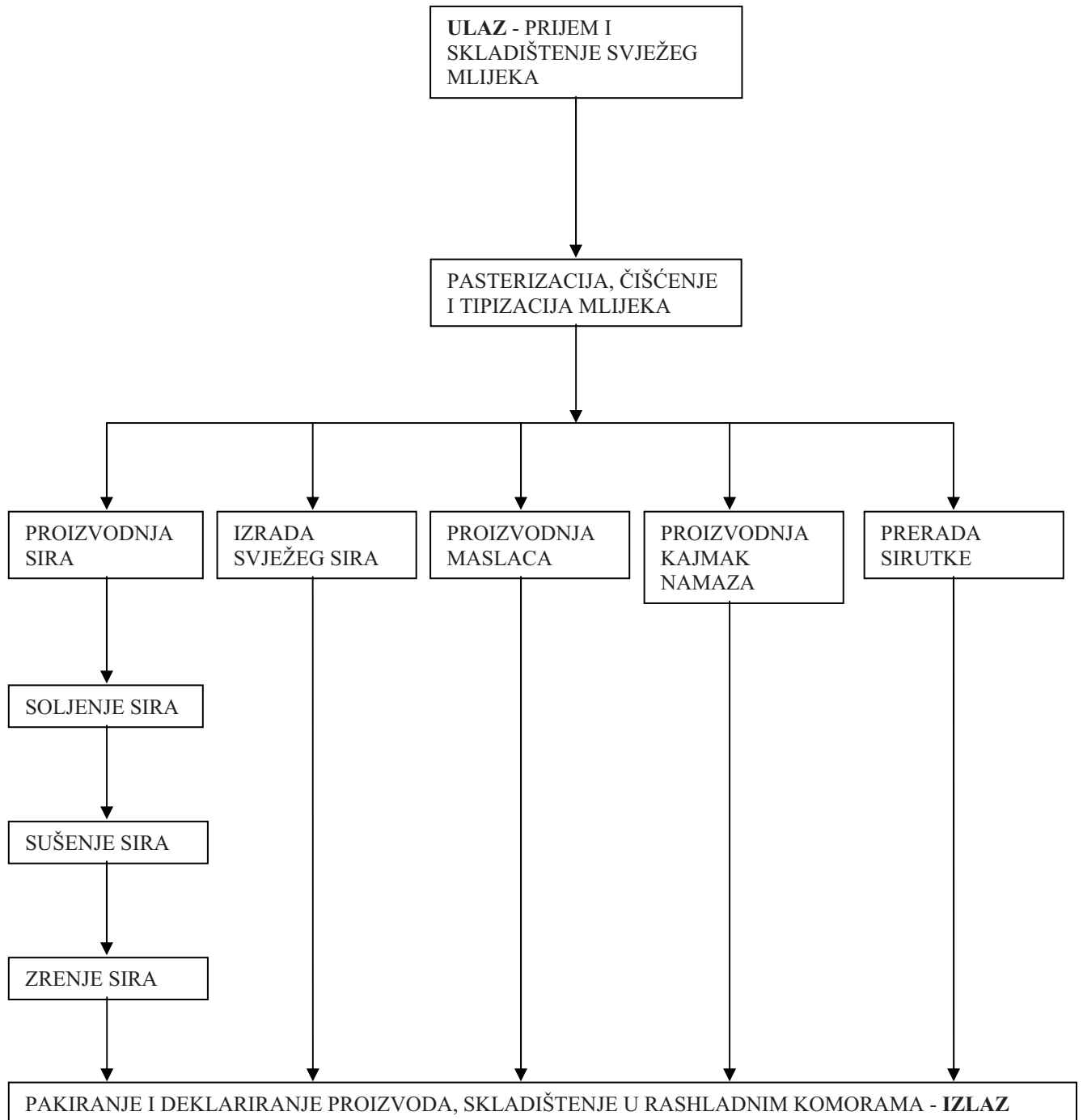
Tvrda vrsta sira zori na optimalno mikroklimatskim uvjetima minimum 3 mjeseca, plastificiran ili parafiniran uz redovnu njegu kao što je brisanje i okretanje sira. Slijedi isti postupak pakiranja uz za to određenom prostoru pakiraoni kao i polu tvrdi sir.

Postoji mogućnost i većeg pakiranja u rinfuzi od 5 ili 10 kg za veće kupce. Slijedi deklariranje, određivanje težine i eventualno određivanje cijene.

Svježi sir se nakon hlađenja u tehnološkoj hladnjači odvozi kolicima u pakiraonu gdje se pakira u posude 0,5 kg, 1 kg u posude okruglog ili četvrtastog oblika, ili pak u PVC vrećice, slijedi zavarivanje i vakumiranje, označavanje težine i eventualno određivanje cijene.

Vrhnje poslije termo komore, gdje se obavlja zrenje i hlađenje ide u komoru za ekspedit odakle se isporučuje na tržište jer je taj proizvod već deklariran prilikom punjenja.

2.2.3 Shematski prikaz tehnološkog procesa



Tablica 10. Shematski prikaz tehnološkog procesa

2.3 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

- ❖ **Svježe mlijeko** je glavna sirovina u tehnološkim procesima. Planiranim zahvatom predviđen je maksimalni dnevni kapacitet prerade od 15.000 litara svježeg mlijeka. Navedena količina može biti i manja, ovisno o isporukama dobavljača mlijeka.
- ❖ **Voda** će služiti za potrebe sanitarne i protupožarne zaštite, pranje i sanitaciju radnih prostora i tehnološke opreme te za potrebe tehnoloških procesa. Građevina će se priključiti na mjesnu vodovodnu mrežu preko vodomjernog okna. Očekivane potrebe za vodom su slijedeće:

SANITARNA VODA

Predviđena je potrošnja sanitarne vode ukupne količine cca 3.000 l/dan, od toga:

- hladne vode 1.000 l/dan i
- tople vode +45°C, 2.000 l/dan,

TEHNOLOŠKA VODA

Za potrebe tehnologije voda se koristi isključivo za pranje pogona i sanitaciju opreme. Predviđena je potrošnja cca 55.000 l/dan ili 6.875 l/h (8 sati).

UKUPNA potrebna količina vode (sanitarna + tehnologija) iznosi 58.000 l/dan.

- ❖ **Sanitarna sredstva** – koristit će se za sanitaciju radnih prostorija i opreme. Sredstva za sanitaciju koja će se koristiti neće biti štetna po okoliš, a njihova otpadna ambalaža zbrinjavati će se u skladu s zakonskim propisima, odnosno, takva ambalaža će se posebno izdvajati i predavati na zbrinjavanje ovlaštenom sakupljaču otpada.
- ❖ **Freon 404A (eko freon)** će se koristiti kao rashladni medij u rashladnim komorama, koje će se redovno servisirati od strane ovlaštenog servisera, koji ujedno radi sve nadopune, izmjene i zbrinjavanje korištenog rashladnog medija.
- ❖ **Propan-butan plin** će se koristiti kao pogonsko gorivo plinske kotlovnice za potrebe zagrijavanja vode i prostora, a očekivana potrošnja plina $G = 77,3 \text{ kg/h}$ ili $G = 38,65 \text{ m}^3/\text{h}$.
- ❖ **Električna energija** će se koristiti za potrebe rada: tehnološke opreme; rasvjete; rad rashladnog postrojenja; grijanje i ventilaciju, a idejnim projektom je predviđena

instalirana snaga od 254 kW, odnosno angažirana snaga od 146 kW. Točne potrebe za električnom energijom biti će načinjene u sklopu glavnog projekta temeljem kojega će se zatražiti elektroenergetska suglasnost od lokalnog distributera električne energije.

2.4 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

Kao glavni nusprodukt tehnoloških procesa na lokaciji dolazi do nastanka otpadnih tehnoloških voda koje mogu imati utjecaj na okoliš (tlo i vode) u slučaju njihovog nekontroliranog dospijeca u isti. Idejnim projektom predviđena je maksimalna dnevna količina otpadnih voda za potrebe tehnoloških procesa od 55.000 litara, te dodatno 2.000 litara otpadne vode koja će se koristiti za potrebe sanitacije pogona. Time se dolazi do ukupne dnevne količine otpadnih tehnoloških voda od 57.000 litara (57 m³). Kako bi se izbjegao negativan utjecaj otpadnih tehnoloških voda, na lokaciji će se najprije vršiti njihov predtretman. Predtretman je fizikalno-kemijski postupak, koji ima za cilj smanjiti ulazno opterećenje u biološki stupanj pročišćavanja. Detaljni sustav kanalizacije i pročišćavanja otpadnih voda biti će izrađen u glavnom projektu, pri čemu će voditi računa o ispunjavanju vodopravnih uvjeta i postojeće nacionalne i EU regulative kojom se uređuje gospodarenje otpadnim vodama. Nakon pročišćavanja, pročišćene otpadne vode će se odvesti u javnu kanalizaciju. Prije ulaska u javnu kanalizaciju izgradit će se kontrolno mjerno okno u kome će se uzimati uzorci otpadne tehnološke vode i vršiti njena redovna fizikalno-kemijska analiza. Rezultati analiza vode uzeti na kontrolnom oknu, nakon postupka pročišćavanja trebaju zadovoljiti vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10).

Na kraju tehnološkog procesa, kao otpad u manjim količinama javlja se i ambalažni otpad koji se koristi u procesima pakiranja gotovih proizvoda. Takav otpad se prikuplja u posebnim spremnicima na lokaciji tvrtke, te se odvozi na daljnje zbrinjavanje/reciklažu od strane ovlaštene tvrtke.

Kao rezultat tehnoloških procesa i boravka zaposlenika na lokaciji, dolaziti će do nastajanja određenih količina komunalnog otpada koji će se prikupljati u posebnim kontejnerima te će se putem ovlaštenog koncesionara odvoziti na deponiranje ugovorenom dinamikom.

3.0 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 Lokacija zahvata

Zadružna mljekara – objekt za preradu mlijeka i proizvodnju sira gradila bi se na dijelu k.č. 1003/1, 1003/4, 1003/7, 1003/8, 1003/9, 1068/4, 1068/5, 1063/1, u k.o. Pazin, unutar obuhvata Generalnog urbanističkog plana Grada Pazina, u Istarskoj županiji.

Navedena parcela se nalazi na području obuhvata GUP-a u predjelu proizvodne namjene, između ceste Poreč - Pazin na južnoj strani parcele i asfaltirane ceste na sjevernoj strani parcele. Parcela će imati pristup sa sjeverne strane parcele.



Slika 1. Satelitska snimka područja zahvata

Parcela je nepravilnog oblika i sastoji se od više čestica koje je potrebno formirati u jednu građevinsku česticu površine 4.801 m², a oblik i lokacija je određena na Posebnoj geodetskoj podlozi. Teren na kome će se graditi objekt je relativno ravan. Uz južnu među koja graniči sa cestom Poreč-Pazin izvest će se betonski potporni zid jer je razlika između parcele i ceste cca 5, 5m visinske razlike. Okruženje zahvata čine uglavnom šumske

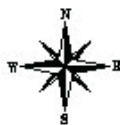
površine, lokacija je sa sjeverne i južne strane okružena prometnicama, a sa zapadne strane smješten je već postojeći gospodarski objekt. Najbliži stambeni objekti smješteni su jugozapadno od planiranog zahvata na zračnoj udaljenosti od približno 250 metara. Detaljni smještaj lokacije zahvata vidljiv je na priloženom satelitskom snimku.

3.2 Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom



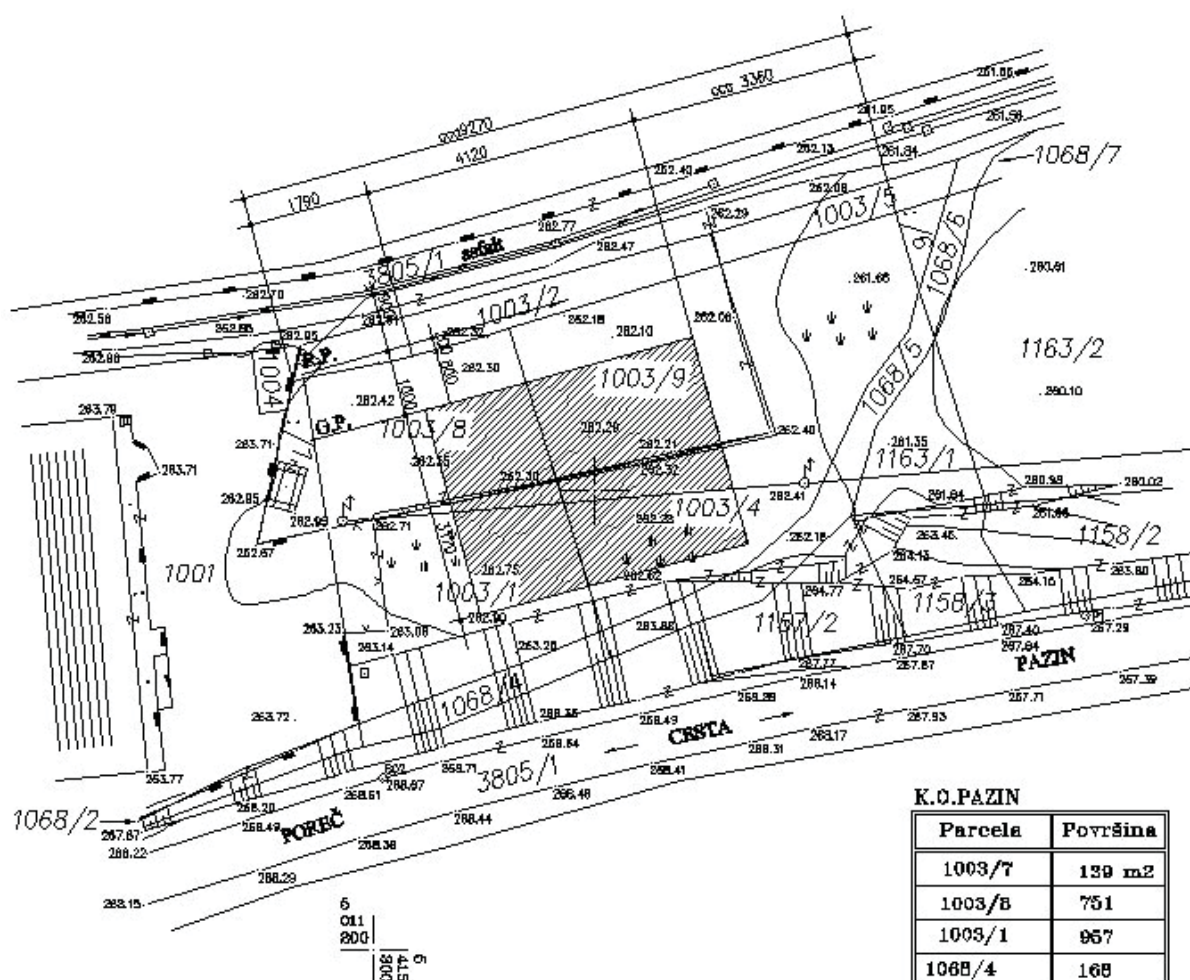
Geoplan

GEODETSKI POSLOVI D.O.O.
 Partizanska ulica 4/1, 52440 POREČ
 Tel: 052/451-449 Fax: 052/451-634
 e-mail: geoplan@pu.hinet.hr
 OIB: 18701470941



POSEBNA GEODETSKA PODLOGA

MJERILO 1: 1000



K.O.PAZIN

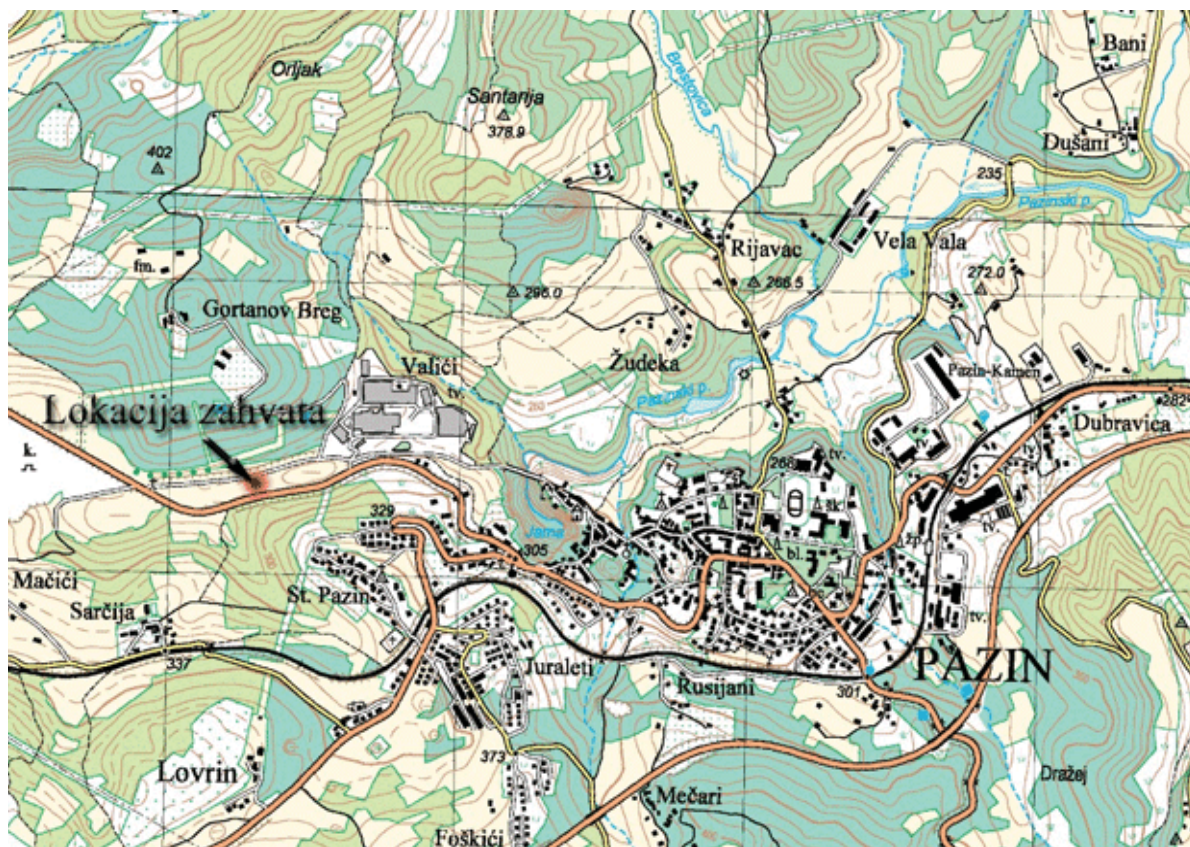
Parcela	Površina
1003/7	139 m ²
1003/8	751
1003/1	957
1068/4	168
1003/9	829
1003/4	1.340
1068/5	334
1068/1	283
UKUPNO:	4.801

"GEOPLAN" Poreč

U Poreču, 13.12.2010.

Izradio: ing. Milorad Milanović

Slika 2. Posebna geodetska podloga s ucrtanim zahvatom

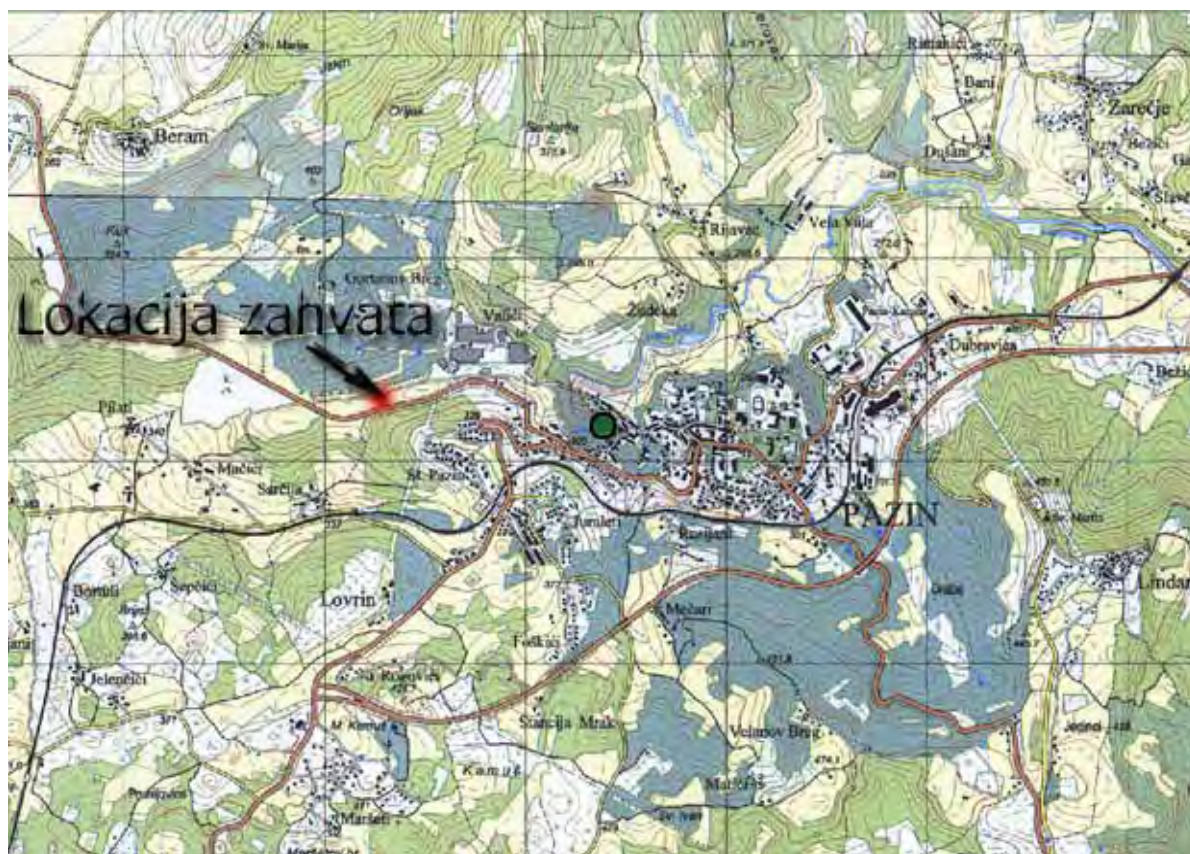


Slika 3. Lokacija zahvata na kartografskoj podlozi



Slika 4. Ortofoto snimka uže lokacije zahvata

3.3 Planirani zahvat u odnosu na ekološku mrežu



Slika 5. Lokacija zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Lokacija zahvata smještena je izvan područja ekološke mreže, a u blizini planiranog zahvat najbliže je smješteno zaštićeno područje:

- Točkasta područja važna za divlje svojte i stanišne tipove (SCI) – **HR2000309 Pazinska jama**

Šifra i naziv područja	Ciljevi očuvanja			Smjernice zaštite
	NKS šifra	Natura	Stanišni tip	
HR 2000309 Pazinska jama				
	H.1.	8310	Kraške špilje i jame	6000

Tablica 11. Ciljevi očuvanja ekološke mreže

Lokacija planiranog zahvata smještena je na zračnoj udaljenosti od oko 1,2 kilometara zapadno od lokaliteta "Pazinska jama", a za istu nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na ekološku mrežu, jer su potencijali utjecaji na zaštićena područja predviđeni prilikom definiranja GUP-a Grada Pazina, kojim je područje planiranog zahvata predviđeno

za gospodarsko-proizvodnu namjenu. Samim tim, potencijalni štetni utjecaji na okoliš i zaštićena područja predviđeni su kod definiranja uvjeta za djelatnosti i poslovne građevine koje će biti moguće graditi unutar tog područja.

Obzirom da je planirani zahvat ograničen na malo područje na kojem će biti smješten sa očekivanim malim utjecajem na okoliš, može se zaključiti da zahvat neće imati negativnih utjecaja na zaštićena područja prirode i ekološku mrežu, odnosno na važna staništa i vrste koja se nalaze u području planiranog zahvata. Međutim, prilikom izvedbe zahvata potrebno je povesti računa o mjerama zaštite koje su predviđene za navedeno zaštićeno područje – "Pazinska jama", a koje se nalaze u priloženoj tablici.

Mjere zaštite za područja Nacionalne ekološke mreže	
broj	6000 – H. Podzemlje
137	Očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme
138	Očuvati sigovine, živi svijet speleoloških objekata, fosilne, arheološke i druge nalaze
139	Ne mijenjati stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i neposrednoj blizini
140	Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode
141	Sanirati odlagališta otpada na slivnim područjima speleoloških objekata
142	Očuvati povoljne uvjete (tama, vlažnost, prozračnost) i mir (bez posjeta i drugih ljudskih utjecaja) u speleološkim objektima
143	Očuvati povoljne fizikalne i kemijske uvjete, količinu vode i vodni režim ili ih poboljšati ako su nepovoljni

Tablica 12. Mjere zaštite za ekološku mrežu

3.4 Uvjerenje o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom





REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD PAZIN
Upravni odjel za komunalni sustav, prostorno uređenje i graditeljstvo

Pazin, 04. travnja 2011.

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
Trg Lava Mirskog 3/III
31000 Osijek
n/r IVICA CRVLJE

Predmet: Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (Izgradnja zadružne mljekare) s prostorno planskom dokumentacijom

Poštovani,

uvidom u tekstualni (tehnički opis) i grafički dio (situacija) Idejnog projekta za izgradnju zadružne mljekare- objekta za preradu mlijeka i proizvodnju sira, broj ZOP - TD 01/11, na lokaciji Pazinka II (k.č. 1003/1, 1003/4, 1003/7, 1003/8, 1003/9, 1068/4, 1068/5, 1063/1, k.o. Pazin), utvrđeno je da je projekt, odnosno planirani zahvat izgradnje zadružne mljekare, usklađen s Nacrtom konačnog prijedloga II. izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana grada Pazina koji je u tijeku izrade.

S poštovanjem,



Pročelnik
Daniel Maurović, dipl.ing.

DOSTAVITI:

1. Naslovu,
2. UO za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu Istarske županije, Šetalište pazinske gimnazije 1, 52000 Pazin – na znanje,
3. Pismohrana- ovdje.

Družbe Sv. Cirila i Metoda 10, 52000 Pazin; tel. 052/ 621 418; e-mail: komunalni.planiranje@pazin.hr

3.5 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata s obzirom na njihove utjecaje na okoliš.

4.0 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ I MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

4.1 Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš

Po definiciji okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Zahvat u prirodu i okoliš je trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost, ili na drugi način može nepovoljno utjecati.

Onečišćavanje prirode i okoliša je promjena stanja prirode i okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za prirodu i okoliš.

Pri promatranju mogućih utjecaja zahvata prvenstveno se misli na slijedeće moguće utjecaje:

- utjecaj na vode,
- utjecaj na tlo,
- utjecaj na zrak.

4.1.1 Utjecaj na vode

Planirani pogon opskrbljivat će se vodom preko priključka na javni vodoopskrbni sustav. Voda će služiti za potrebe tehnoloških procesa, sanitarne zaštite, pranje i sanitaciju radnih prostora i tehnološke opreme i sl. Planiranim proizvodnim kapacitetima očekuje se potrošnja sanitarne vode u količini do 3.000 l/dan, te tehnološke vode, koja se koristi za pranje pogona i sanitaciju opreme u količini do 55.000 l/dan. Očekuje se da ukupne dnevne potrebe za vodom na lokaciji iznose do 58.000 litara, tj 58 m³/dan.

Ta voda se kasnije javlja kao otpadna voda, te predstavlja potencijalnu opasnost za tlo i podzemne vode ukoliko se adekvatno ne riješi njena odvodnja i ispuštanje u okoliš, odnosno ukoliko se odvodnja ne riješi u skladu s vodopravnim uvjetima.

Za planirani zahvat predviđeno je da se izvrši spajanje na javni kanalizacijski sustav s centralnim pročištačem otpadnih voda, uz prethodno pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda, kojim se treba postići kvaliteta otpadnih voda koja zadovoljava odredbe Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10), a također će biti potrebno zadovoljiti vodopravne uvjete koji će za planirani zahvat naknadno biti izdani od Hrvatskih

voda. Detaljni projekt kanalizacijskih sustava i sustava za obradu otpadnih voda biti će napravljen u sklopu glavnog projekta, uz uvažavanje svih navedenih uvjeta.

Za pogon se planiraju tri tipa kanalizacije:

- **Fekalna kanalizacija**, koja sakuplja sanitarnu otpadnu vodu i odvodi je direktno u javnu kanalizaciju.
- **Tehnološka kanalizacija**, tj. otpadne tehnološke vode, koje nastaju u tehnološkom postupku, se putem posebnog zatvorenog sustava cjevovoda odvede u uređaj za predtretman otpadnih voda, gdje se obavlja taloženje čestica i odvajanje masnoće i tako pročišćena otpadna voda se odvodi u javnu kanalizaciju. Postupak i tehnologija obrade otpadnih voda na lokaciji u Pazinu bazira se na predtretmanu otpadnih voda postupkom odjeljivanja masnoća u mastolovu te biološkom obradom otpadnih voda sa aktivnim muljem i ekstenzivnom aeracijom. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda mora imati zaštitu od buke i neugodnih mirisa kako bi se cijeli uređaj u potpunosti uklopio u ambijent bez dodatnog narušavanja bukom i mirisima.

Nakon predtretmana, otpadna voda će se podvrgnuti intenzivnom aerobnom procesu. Uz odgovarajuću opremu i uređaje, u dimenzioniranim aeracijskim bazenima i uz pomoć aktivnog mulja provoditi će se biološka obrada.

Kako će cijeli sustav biti odlično aeriran uz dostatne i proračunate količine zraka ne očekuju se nikakvi mirisi koji bi mogli ometati odvodnju pročišćenih otpadnih voda.

Ulazni parametri otpadne tehnološke vode na ulazu u uređaj:

- pH	8,9
- BPK 5	700 mg/l
- KPK	2350 mg
- Suspendirane tvari	320 mg/l
- Masti	244 mg/l

Obzirom da će dio sirutke koji se ne može izbjeći završiti u otpadnim vodama to se ulazno opterećenje uvećava za 2 puta:

- $BPK5 = 700 \text{ mg/l} \times 2 = 1.400 \text{ mg/l}$

PRORAČUNSKO UKUPNO ORGANSKO OPTEREĆENJE:

$$60,0 \text{ m}^3/\text{dan} \times 1.400 \text{ mg/l} / 1.000 = 84,0 \text{ kg BPK}_5/\text{dan}$$

Kao uređaj za obradu voda instalirati se biološki uređaj sa aktivnim muljem sa ekstenzivnom aeracijom.

Uređaj se sastoji od tri sekcije (bazena) i to:

- prva sekcija u kojoj se odvija primarno taloženje i neutralizacija,
- druga ili glavna sekcija koja je odgovorna da osigura optimalni rad biologije
- te
- treća sekcija u kojoj se odvija sekundarno odnosno završno taloženje i separacija pročišćene otpadne vode od aktivnog mulja.

Tlocrtna površina uređaja je cca 8 m x 6,75 m, a visina uređaja će biti prilagođena konfiguraciji terena na lokaciji smještaja uređaja. Sam uređaj odnosno betonski tankovi su smješteni pod zemljom.

Strojarnica za smještaj opreme i elektroormara je izvedena kao montažni kontejner iznad građevinskog dijela uređaja. U strojarnici su smještene i kemikalije koje će se dodavati u proces pročišćavanja otpadnih voda i to sredstvo za neutralizaciju pH i sredstvo za sniženje koncentracije P_{uk} .

Izrada glavnog projekta otpadnih tehnoloških voda izradit će se uz suradnju firme "EKO PROJEKT" Rijeka, koja se bavi tehnologijom otpadnih voda.

- Vode sa krovnih i manipulativnih površina, će se odvoditi sustavom slivnika i **oborinske kanalizacije** u separator ulja, i tek tako pročišćene će se upuštati u javnu kanalizaciju.

Poštivanjem vodopravnih uvjeta koje će naknadno izdati Hrvatske vode, kao i pravilnom tehničkom izvedbom svih kanalizacijskih sustava, na lokaciji bi se na najmanju moguću mjeru trebao svesti potencijalni štetni utjecaj navedenih čimbenika.

Prije puštanja u upotrebu provesti će se atestiranje na vodonepropusnost svih onih dijelova odvodnih sustava za koje će u vodopravnim uvjetima biti definirano to svojstvo. Na tehničkom pregledu građevine investitor je dužan predložiti ateste o vodonepropusnosti.

Svim navedenim mjerama i postupcima trebali bi se spriječiti i svesti na najmanju moguću mjeru eventualni štetni utjecaji na vode.

4.1.2 Utjecaj na tlo

Planirani zahvat izveo bi se na prostoru zone gospodarsko-proizvodne namjene "Pazinka II" na građevinskom području izvan naselja, prema uvjetima koji su propisani Generalnim urbanističkim planom Grada Pazina i uz poštivanje uvjeta izgrađenosti i iskorištenosti čestice s dovoljno zelenih površina.

Tehnološki procesi na lokaciji buduće zadružne mljekare odvijati će se u prostorima koji su tako izgrađeni da se onemogućí svako nekontrolirano onečišćenje tla na i oko pogona.

Svi podovi biti će izrađeni od čvrstog, vodonepropusnog betona, koji je otporan na utjecaj tople i hladne vode, deterđente i dezinficijense, a sve kako bi se onemogućilo nekontrolirano dospijeće štetnih tvari u tlo. Pri tome će se naročito velika pažnja posvetiti hidroizolaciji svih potrebnih površina kako bi se na najmanju moguću mjeru svela mogućnost onečišćenja tla, ili podzemnih vodenih tokova. Kod izvedbe podova posebna pozornost će se posvetiti denivelaciji koja treba biti izvedena u skladu s propisanim normativima za pojedine prostorije (u ovisnosti o tehnološkim procesima koji se u njima odvijaju), tako da je izvedena uvijek u pravcu slivnika ili podnih rigola.

Otpadna ambalaža od sredstava za sanitaciju i dezinfekciju, kao i sve ostale vrste otpada koje nastanu na lokaciji, biti će privremeno uskladištene i zbrinute u skladu s Zakonom o otpadu (*Narodne novine, broj 178/04, Izmjene i dopune, N.N. 111/06., 60/08., 87/09.*), Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (*Narodne novine, broj 50/05*), Pravilnikom o gospodarenju otpadom (*Narodne novine, broj 23/07*), Pravilnikom o ambalaži i ambalažnom otpadu (*Narodne novine, broj 97/05, Izmjene i dopune Narodne novine, broj 115/05*), te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom. Za pogon će se izraditi četverogodišnji Plan gospodarenja otpadom u skladu s Zakonom o otpadu (*Narodne novine, broj 178/04*).

Svim navedenim mjerama i postupcima trebali bi se spriječiti i svesti na najmanju moguću mjeru eventualni štetni utjecaji na tlo.

4.1.3 Utjecaj na zrak

Utjecaji na zrak mogu se javiti tijekom izgradnje objekata zadružne mljekare, i ti se utjecaji prvenstveno ogledaju u emisiji prašine i ispušnih plinova iz vozila i radne mehanizacije. To su utjecaji koje je nemoguće izbjeći, a koji će biti kratkotrajnog učinka, odnosno javit će se samo za vrijeme izgradnje objekta.

Tijekom rada zahvata predviđeno je korištenje plinske kotlovnice na smjesu propan-butan koja će se koristiti za zagrijavanje vode i prostora, a radom koje će dolaziti do određenih emisija u zrak iz stacionarnih izvora. Pravilnim korištenjem plinske kotlovnice, uz redovne preglede i servisiranje, emisije onečišćujućih tvari u zrak trebale bi biti ispod graničnih vrijednosti propisanih čl. 111 Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08). Sukladno odredbama navedene Uredbe provodit će se periodična mjerenjima emisija u zrak od strane ovlaštenih pravnih osoba. Održavanjem vrijednosti emisija ispod propisanih graničnih vrijednosti, utjecaj emisija u zrak iz plinske kotlovnice biti će prihvatljivi za kvalitetu zraka.

Za potrebe hlađenja predviđen je freonski rashladni uređaj sa rashladnim medijem FREON 404A (eko freon). U slučaju da bi i došlo do nekontroliranog ispuštanja freona iz rashladnog sustava, zahvaljujući njegovim karakteristikama ne bi došlo do štete po okoliš ni po ozonski omotač, ali zahvaljujući redovnoj kontroli i servisiranju rashladnog sustava, vjerojatnost takvog scenarija je svedena na najmanju moguću mjeru.

Utjecaj na zrak mogao bi se javiti i od tehnološke kanalizacije, obzirom na povećane količine otpadne organske tvari u istoj. Iz tog razloga provodit će se predtretman otpadnih voda tehnološke kanalizacije. Nakon predtretmana, otpadna voda će se podvrgnuti intenzivnom aerobnom procesu. Uz odgovarajuću opremu i uređaje, u dimenzioniranim aeracijskim bazenima i uz pomoć aktivnog mulja provoditi će se biološka obrada.. Kako će cijeli sustav biti odlično aeriran uz dostatne i proračunate količine zraka ne očekuju se nikakvi neugodni mirisi koji bi utjecali na kvalitetu zraka na samoj lokaciji i u njenoj blizini.

Iz svega navedenog proizlazi da budući pogon zadružne mljekare ne bi trebao imati štetnih utjecaja na kvalitetu zraka, osim u pojavi neugodnih mirisa (miris ribe) na samoj lokaciji.

4.1.4 Kulturna i povijesna baština

Na području zahvata, kao ni u njegovoj neposrednoj okolini nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

4.1.5 Buka

TIJEKOM IZGRADNJE OBJEKTA – tijekom izgradnje objekta, moguće je povećanje razine buke na samoj lokaciji, a do kojeg bi došlo od građevinske mehanizacije, ali je to nemoguće izbjeći. Također radovi će se izvoditi u dnevnim satima, kada su i dozvoljene granice buke više. S obzirom na planirani opseg posla, građevinski zahvati će biti vrlo brzo realizirani, a objekt će biti izveden na način da razina buke u građevini i njenom okolišu ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim zakonima.

U PERIODU TEHNOLOŠKOG RADA PROJEKTA – utjecaj buke se javlja uslijed rada ventilacijskih i rashladnih sustava na lokaciji, prilikom transporta (dopreme sirovina i otpreme gotovih proizvoda) i odvijanja ostalih redovnih radnih procesa i aktivnosti na lokaciji.

4.1.6 Ostali utjecaji

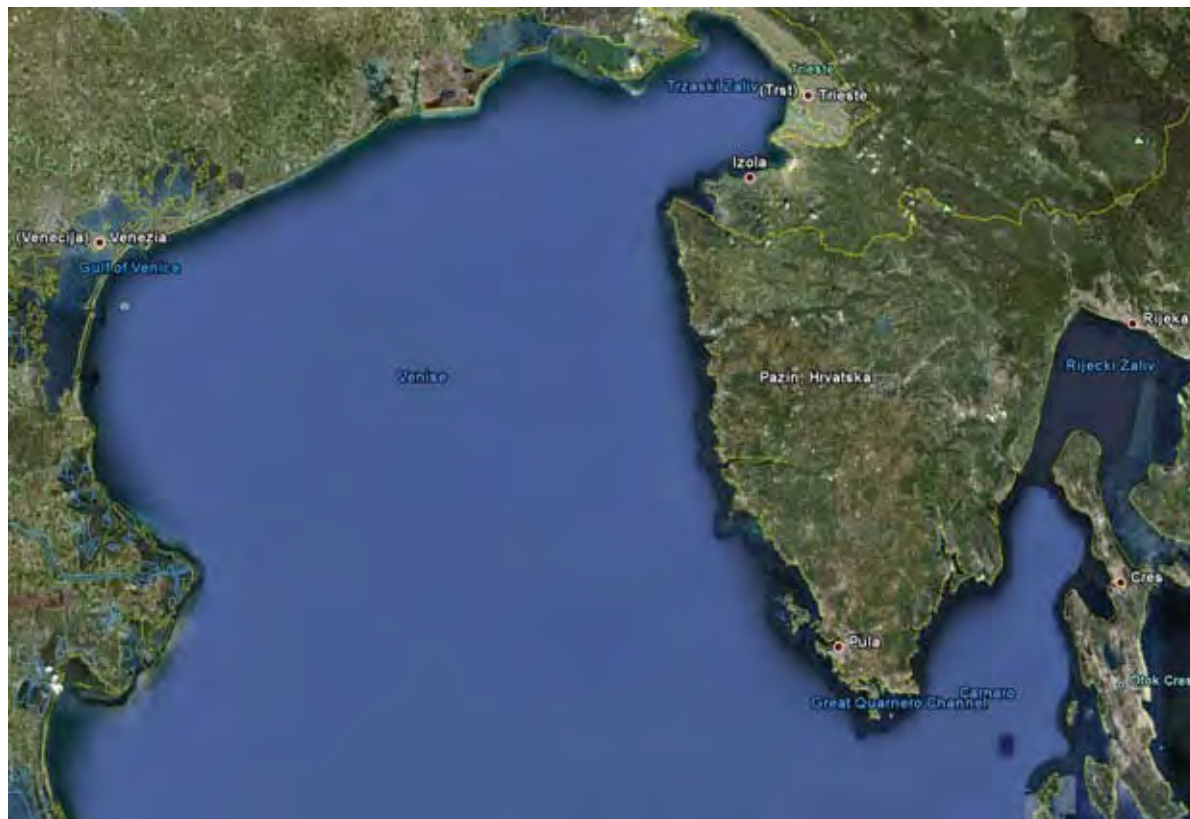
Utjecaj na ljude i ljudsko zdravlje može se očitovati eventualno u slučaju neadekvatnog postupanja s mliječnim prerađevinama i proizvodima na lokaciji i nepridržavanja propisanih tehnoloških postupaka ili sanitarno-higijenskih mjera, što bi moglo utjecati na zdravstvenu i prehrambenu ispravnost gotovih proizvoda.

Obzirom na stroga pravila pristupa i kretanja na lokaciji, kontinuiranu kontrolu nad tehnološkim procesima i kvalitetom mlijeka u svim fazama prerade, te pridržavanjem svih normi i propisa vezanih uz kvalitetu prehrambenih proizvoda od mlijeka, za očekivati je da je opasnost za ljude i ljudsko zdravlje zanemariva.

Ostali utjecaji, kao što su utjecaj na biljni i životinjski svijet, materijalna dobra, krajolik i klimu su također zanemarivi jer je riječ o utjecajima koji su ograničeni na malo područje na kojem je pogon smješten. Uz to, lokacija je dovoljno udaljena od obližnjih naselja i stambenih objekta da bi mogla imati utjecaja na njih.

4.2 Vjerojatnost prekograničnih utjecaja

Lokacija planiranog zahvata – zadružne mljekare, koja bi se gradila na području Grada Pazina u Istarskoj županiji locirana je na zračnoj udaljenosti većoj od šezdeset kilometara od morske granice sa susjednom Italijom, dok je zračna udaljenost od kopnene granice s Slovenijom oko dvadeset kilometara zračne linije. Obzirom na gotovo zanemarive lokalne utjecaje koje bi pogon mogao imati, očigledno je da ne postoji mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja koje bi bilo potrebno razmotriti u ovom elaboratu.



Slika 6. Položaj zahvata u odnosu na susjedne države: Italiju i Sloveniju

4.3 Obilježja utjecaja na okoliš

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje zahvat može imati na okoliš imaju obilježje izravnih utjecaja. Eventualno dospijeće onečišćenja s prostora mljekare u okolno tlo i vode imalo bi izravni utjecaj na kvalitetu voda odnosno tla.

Utjecaji na zrak, odnosno eventualne pojave mirisa lokalizirani su na području zahvata i također imaju izravni utjecaj koji izvan područja zahvata može biti uočen isključivo u slučaju određenih atmosferskih prilika, odnosno strujanja vjetra koja bi te mirise mogla

odnijeti na područje dalje od lokacije zahvata, ali bi takav utjecaj najvjerojatnije bio kratkotrajan.

Utjecaji na tlo i vode mogu biti i kumulativne prirode jer u slučaju nekontroliranog dugotrajnog dospijevanja tehnoloških otpadnih voda ili drugih štetnih tvari u tlo, moglo bi doći do povećanja razine pojedinih kemijskih spojeva u tlu i vodi, što bi se odrazilo na njihovu kvalitetu i svojstva.

4.4 Predvidiva značajnost utjecaja na okoliš

Kada se sagledaju svi mogući utjecaji koje bi zahvat mogao imati na okoliš, a obzirom na opremu koja će biti ugrađena i tehnološke procese koji će odvijati se na lokaciji, ne očekuje se da bi zahvat mogao imati značajnijih negativnih utjecaja na prirodu i okoliš.

Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje će izdati pojedina državna tijela, te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, uz pridržavanje koda dobre prakse, predvidiva značajnost utjecaja zahvata na okoliš je minimalna i ograničena na malo područje.

4.5 Mjere zaštite okoliša

- Za lokaciju se pri izgradnji vodovodnih i kanalizacijskih sustava trebaju slijediti obveze propisane vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda, te je potrebno vršiti redovne kontrole i čišćenje sustava odvodnje i uređaja za tretman otpadnih voda.
- U skladu s vodopravnim uvjetima potrebno je (ako bude propisano) provoditi uzorkovanje i analize kvalitete pročišćenih tehnoloških otpadnih voda da bi se provjerilo da li zadovoljavaju propisane granične vrijednosti, a rezultate mjerenja potrebno je prijaviti u Registar onečišćavanja okoliša.
- Pri brizi o zaštiti voda vodit će se računa o poštivanju sve zakonske regulative koja se odnosi na zaštitu voda, a pražnjenje i čišćenje ugrađenog separatora nečistoća tehnološke kanalizacije povjerit će se isključivo ovlaštenim tvrtkama, koji će preuzeti otpad zbrinuti u skladu s zakonskim smjericama.
- Za lokaciju će se izraditi četverogodišnji Plan gospodarenja otpadom (sukladno Zakonu o otpadu, *Narodne novine, broj 178/04, Izmjene i dopune, N.N. 111/06., 60/08., 87/09.*), kojim će se definirati sve vrste opasnog i neopasnog tehnološkog otpada koji nastaje na lokaciji (sadržaj separatora, mulj od obrade tehnološke kanalizacije, ambalaža od

dezinficijensa i dr.), te će se definirati način njegovog prikupljanja, privremenog skladištenja, zbrinjavanja i vođenja popratne dokumentacije.

- Sa svim vrstama otpada gospodariti sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) i na temelju njega usvojenim podzakonskim aktima.
- Poduzimati odgovarajuće mjere kako bi se izbjeglo i smanjilo nastajanje otpada, što podrazumijeva i smanjivanje štetnosti otpada, sukladno članku 5. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09).
- Kod već nastalog otpada treba odabrati (ukoliko je to moguće) odgovarajuće postupke oporabe otpada, sukladno člancima 32. - 34. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09).
- Otpad privremeno skladištiti u za to namijenjenom prostoru do predaje sakupljaču najduže godinu dana, sukladno članku 31. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) i člancima 11. – 12. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/07 i 111/07).
- Miješanje različitih kategorija opasnog otpada, miješanje opasnog otpada s neopasnim ili bilo kojom drugom tvari ili materijalom je zabranjeno, sukladno članku 26. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09).
- Zbrinjavanje svih vrsta otpada organizirati putem ovlaštenih tvrtki, sukladno članku 39. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09).
- Prilikom predaje otpada ovlaštenoj tvrtki na postupke oporabe/zbrinjavanja ispuniti Prateći list, U slučaju nastanka opasnog otpada uz Prateći list priložiti deklaraciju o fizikalnim i kemijskim svojstvima otpada u sljedećem obliku:
 - Izvješće akreditiranog laboratorija o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada: za opasni otpad nepoznatog sastava, odnosno za otpad u količini većoj od jedne tone godišnje, a istog podrijetla, kemijskog sastava i fizikalnih svojstava. Izvješće ne smije biti starije od godinu dana.
 - Obrazac Deklaracije DKFSO-a: za godišnje količine opasnog otpada manje ili jednake jednoj toni, sukladno člancima 39 i 40. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) i članku 18. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/07 i 111/07).
- Voditi i čuvati dokumentaciju o nastanku i tijeku otpada te periodički dostavljati podatke na propisanim obrascima nadležnim tijelima, sukladno članku 20. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) i članku 17. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/07 i 111/07).

- Planirati gospodarenje otpadom, sukladno članku 12. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) i članku 16. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/07 i 111/07).
- Nastanak otpada prijaviti u Registar onečišćavanja okoliša sukladno članku 20. Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) i članku 18. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08).
- Provoditi periodička mjerenja emisija u zrak iz stacionarnih izvora sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08). Rezultate mjerenja potrebno je prijaviti u Registar onečišćavanja okoliša.
- Potrebno je vršiti kontrolu i servis rashladnih komora koje će biti punjene eko freonom 404A, a u skladu s odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj, NN 120/05. Servisiranje treba redovito provoditi i poboljšavati na način da se smanji emisija radnih tvari u okoliš, te time omogući njihovo očuvanje. Osoba koja vrši instalaciju, servisiranje, punjenje, pražnjenje ili održavanje klimatizacijskih i rashladnih uređaja mora biti ovlaštena/ certificirana za te poslove. Popis pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću servisiranja rashladnim uređajima može se preuzeti s slijedeće internet adrese: www.mzopu.hr/doc/Registar_osoba.pdf

4.5.1 Mjere zaštite okoliša tijekom izvođenja građevinskih radova

- Sukladno Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07) građevinske radove treba izvoditi tehnički ispravnom mehanizacijom, pridržavati se odobrene projektne dokumentacije te poštivati zakonske odredbe koje reguliraju konkretnu izgradnju.
- Servisiranje građevinske mehanizacije treba obavljati tako da se spriječi nekontrolirano istjecanje opasnih tekućina u tlo, a posljedično i u podzemne vode. Za vrijeme izvođenja građevinskih radova potrebno je osigurati priručna sredstva (upijajuće materijale) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja po tlu.
- Izvođač građevinskih radova treba organizirati sakupljanje, privremeno skladištenje i zbrinjavanje svih vrsta otpada sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09).
- Tijekom građenja i uklanjanja koristiti samo tehnički ispravna vozila, koja moraju biti proizvedena, opremljena, korištena i održavana tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak

onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kakvoću življenja i okoliš.

- U slučaju povećane emisije prašine, istu je potrebno ukloniti prskanjem raspršenim mlazom vode.
- U cilju sprečavanja povećanih razina buke tijekom izvođenja građevinskih radova, odnosno održavanja razine vanjske buke u granicama propisanim člankom 5. i 7. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) građevinske radove treba izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport u smislu članka 4. Zakona o zaštiti od buke (NN 20/03).
- Sukladno članku 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) za građevinske radove koji se obavljaju tijekom dana, u razdoblju od 08.00 do 18.00 sati ekvivalentna razina buke dopuštena je do 50 dB(A), a tijekom noći do 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju od najviše jednu noć, odnosno dva dana, tijekom razdoblja od trideset dana. U tom slučaju, Izvođač radova obavezan je pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i to upisati u građevinski dnevnik.

4.5.2 Mjere zaštite u odnosu prema postojećim i planiranim zahvatima

U cilju zaštite od mogućeg međeutjecaja s drugim zahvatima potrebno je:

- Održavati priključak s javnom cestom sigurnim za odvijanjem prometa.
- U slučaju izgradnje novih objekata/zahvata u okruženju izraditi procjenu međusobnog utjecaja.

4.5.3 Program praćenja stanja okoliša

U svrhu zaštite okoliša potrebno je uspostaviti program praćenja stanja okoliša, kojim bi se pratili osnovni parametri s pokazateljima utjecaja budućeg pogona na okoliš:

- Voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada sukladno obvezama iz Zakona o otpadu (Narodne novine, broj 178/04, 111/06, 60/08, 87/09);
- U skladu s vodopravnim uvjetima potrebno je (ako bude propisano) provoditi uzorkovanje i analize kvalitete pročišćenih tehnoloških otpadnih voda da bi se provjerilo da li zadovoljavaju propisane granične vrijednosti temeljem Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)

- Voditi redovite preglede rashladnih uređaja kako bi se spriječilo nekontrolirano propuštanje rashladnih medija sukladno obvezama iz Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (Narodne novine, broj 120/05);
- Provoditi periodička mjerenja emisija u zrak iz stacionarnih izvora sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08).

5.0 POPIS LITERATURE I PROPISA

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)
3. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
4. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. do 2015. godine (NN 85/07)
5. Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09)
6. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/07 i 111/07)
7. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)
8. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)
9. Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05)
10. Uredba o proglašenju ekološke mreže (NN 109/07)
11. Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03)
12. Zakon o otrovima (NN 27/99, 37/99, 55/99)
13. Zakon o kemikalijama (NN 150/05)
14. Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)
15. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08)
16. Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04)
17. Zakon o vodama (NN 153/09)
18. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07)
19. Zakon o gradnji (NN 175/03, 100/04)
20. Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99)
21. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
22. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08)
23. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (Narodne novine, broj 120/05)
24. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)
25. Zakon o zaštiti od buke (NN 20/03)

Prostorno-planski dokumenti

1. Generalni urbanistički plan Grada Pazina, (Službene novine Grada Pazina br. 19/02, 25/02, 18/07, 10/08, 15/08, 27/09)

Projektna dokumentacija:

1. Idejni projekt: "Zadružna mljekara – objekt za preradu mlijeka i proizvodnju sira"
Grad Pazin, k.o. Pazin, k.č. 1003/1, 1003/4, 1003/7, 1003/8, 1003/9, 1068/4, 1068/5,
1063/1, br. projekta: ZOP TD 01/11, Bresting d.o.o., Zagreb, veljača 2011.g.

6.0 PRILOZI

6.1 Odredbe Generalnog urbanističkog plana Grada Pazina

Članak 15.

PREDJELI POSLOVNE NAMJENE

(1) Ovim člankom se propisuju uvjeti izgradnje na zemljištima predviđenim ovim GUP-om za poslovnu namjenu. Pod poslovnom namjenom podrazumijevaju se čiste djelatnosti koje neće bukom i emisijama onečišćavati okoliš. To su: poslovni, upravni, uredski, trgovački ili uslužni sadržaji, proizvodnja bez negativnog utjecaja na okoliš, poslovni hoteli (do 80 ležajeva) komunalno servisni i prateći sadržaji od važnosti za obavljanje svakodnevnih funkcija i održavanja Grada. Na lokaciji Jelenčići (K4) nalazi se Sanitarna deponija Jelenčići sa pretovarnom stanicom i reciklažnim dvorištem dok je na lokaciji Ciburi (K4) planirano uređenje reciklažnog dvorišta.

(2) Na planu Korištenje i namjena prostora označeno je zemljište namijenjeno za poslovnu namjenu narančastom bojom. Predviđene su tri vrste poslovnih namjena: pretežito uslužna namjena (oznaka K1), pretežito trgovačka namjena (oznaka K2), komunalno-servisna namjena (oznaka K3) i odlagališta otpada (oznaka K4). Pretežita namjena je ona namjena koja je zastupljena više od 51% na određenom području.

(3) Na parcelama s postojećim zgradama pretežito poslovne namjene mogući su svi oblici građevnih zahvata (primjerice: dogradnje, nadogradnje, pregradnje, preoblikovanja i dr.) ako su u skladu s općim i posebnim odredbama ovoga GUP-a.

(4) U predjelima poslovnih namjena treba zadovoljiti sljedeće uvjete za izgradnju:

* Regulacijska linija od osi ulice mora iznositi najmanje 9 metara lokalne ceste i ostale stambene ulice.

* Građevna linija treba biti na udaljenosti najmanje 10 metara od regulacijske linije. U postojećem gradskom tkivu građevna linija može biti i manja pa čak i na regulacijskoj liniji, ako je to potrebno zbog uklapanja u okolnu izgradnju.

* Dio parcele između građevne i regulacijske linije važan je za sliku ulice. Zbog toga je taj prostor potrebno promišljeno arhitektonski i perivojno oblikovati, a moguće ga je djelomice urediti i kao dodatno parkiralište za zaposlenike i goste.

* Najveća izgrađenost građevne parcele može biti 50% površine parcele u radnim predjelima, a 70% u središtu grada. Veća izgrađenost je moguća samo ukoliko je utvrđena planom nižeg reda te ako se radi o interpolaciji. Najmanja parkovno oblikovana površina mora biti 30% površine građevne parcele u radnim predjelima, a 10% u središnjem dijelu grada Pazina.

* Visina zgrada namijenjenih poslovnim namjenama može biti najviše Po+Su+P+2 (podrum+suteran+prizemlje i dva kata bez potkrovlja), odnosno Po+Su+P+3 (podrum+suteran+prizemlje i tri kata bez potkrovlja) u središnjem dijelu grada, 11,50 metara do ruba krovnog vijenca, odnosno 13,00 metara do najvišeg dijela zgrade, a u središnjem dijelu grada 15,00 metara do ruba krovnog vijenca, odnosno 16,50 metara do najvišeg dijela zgrade.

Prizemlje (P) je dio građevine čiji se prostor nalazi neposredno na površini, odnosno najviše 1,50 m iznad konačno uređenog i zaravnanog terena mjereno na najnižoj točki uz pročelje građevine ili čiji se prostor nalazi iznad podruma i/ili suterana (ispod poda kata ili krova),

Suteran (S) je dio građevine čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja i ukopan je do 50% svoga volumena u konačno uređeni i zaravnani teren uz pročelje građevine, odnosno da je najmanje jednim svojim pročeljem izvan terena,

Podrum (Po) je potpuno ukopani dio građevine čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterana.

Kat (K) je dio građevine čiji se prostor nalazi između dva poda iznad prizemlja.

* Zbog što primjerenijeg uklapanja gospodarskoga predjela u sliku krajolika (zgrade će biti izložene pogledu sa svih strana s okolnih brežuljaka i s auto-cesta) potrebno je osobito pažljivo oblikovati krov i pokrov. Poželjna je neka vrsta kosoga krova, ali nisu isključene i sve druge vrste krovova. Treba izbjegavati svijetle i reflektirajuće boje pokrova.

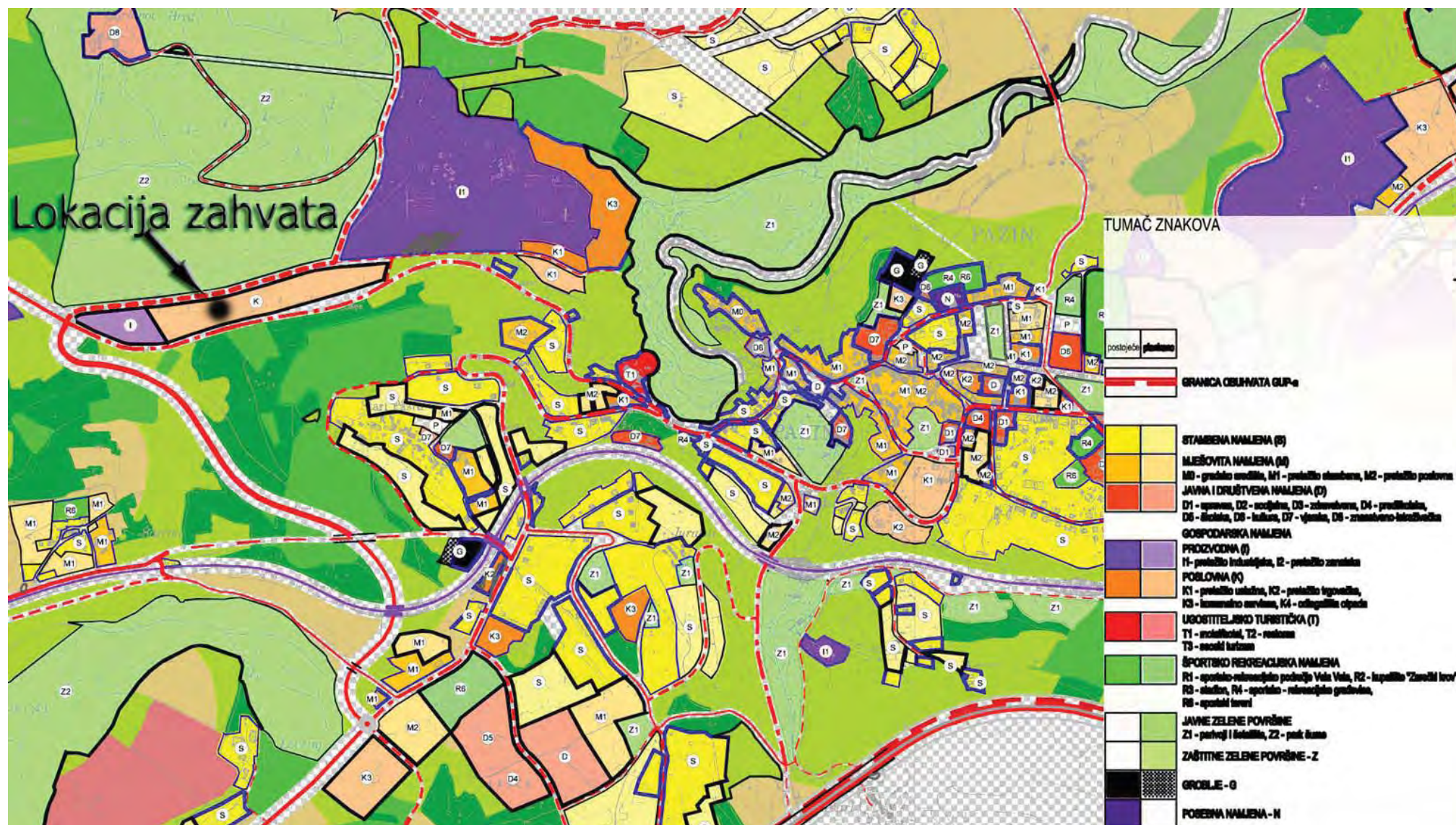
* Najmanja udaljenost građevine od međa sa susjednim građevinama ili ostalim parcelama mora iznositi najmanje 5,50 metara + 1,50 m za drvodred (iz razloga da bi se omogućila kolna pristupačnost vozilima do svih vanjskih zidova zgrade u slučaju nužde). U središnjem dijelu grada moguće su i manje udaljenosti, ovisno o mogućnostima u prostoru.

* Ograda parcele, ukoliko se izvodi i to osobito prema ulici, mora biti vrsno arhitektonski oblikovana. Može biti metalna, djelomice zidana (beton valja izbjegavati), drvena ili kombinirana. Preporuča se da bude oblikovana sa živicom autohtonih svojta grmlja, a valja izbjegavati tuje (*Thuja sp.*) i pačemprese (*Chamaecyparis sp.*). Ograde mogu biti najveće visine do 100 cm. Preporučljivo je ne stavljati ogradu na dijelu regulacijske linije, ako se radi o poslovnoj građevini sa dozvoljenim javnim pristupom.

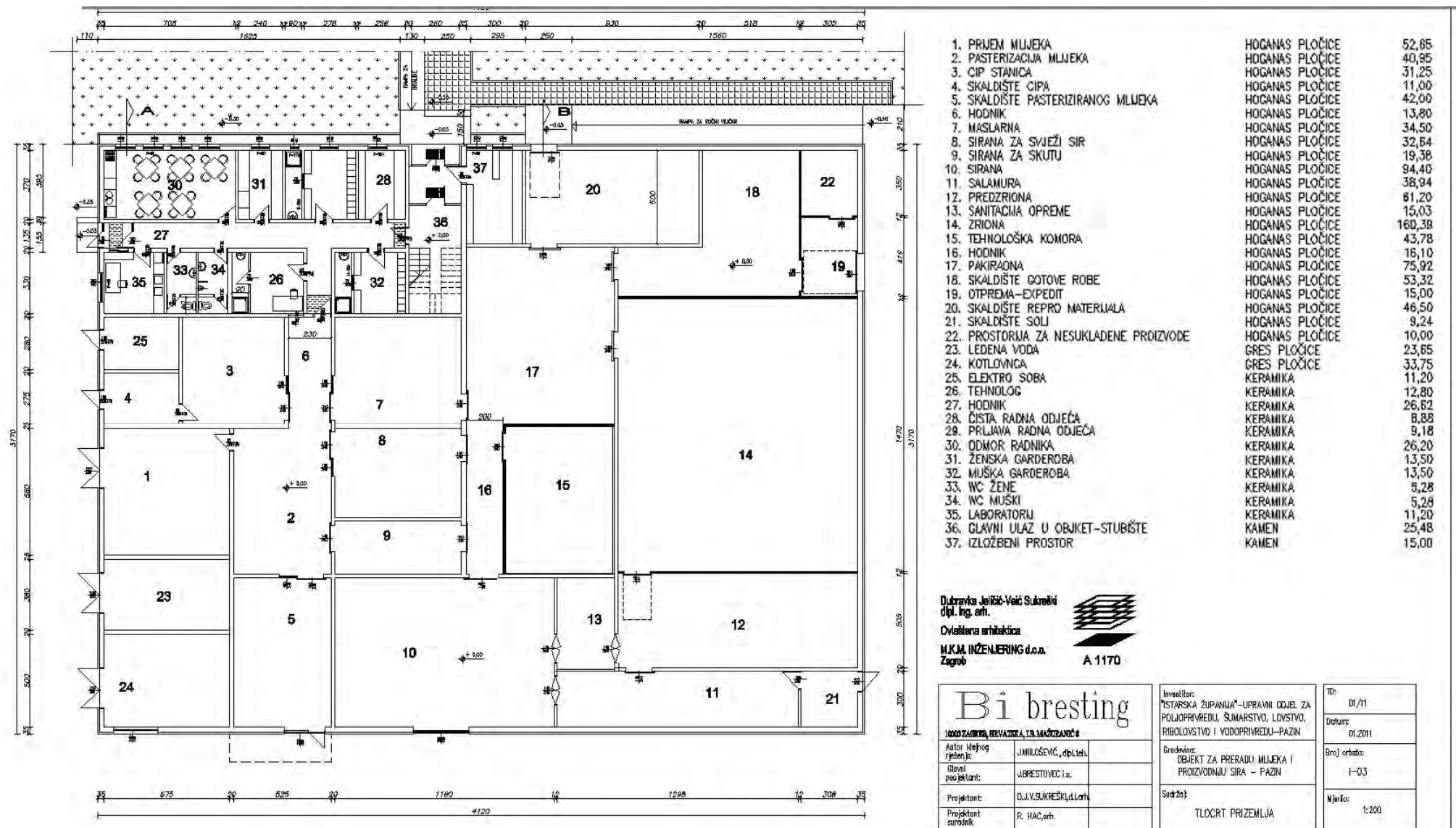
* Na svim građevinama poslovne namjene moraju se osigurati pristupi za teško pokretne i invalidne osobe.

(5) Potreban broj parkirališno-garažnih mjesta za osobna vozila definiran je u članku 58.a ovih Odredbi za provođenje.

6.2 GUP Grada Pazina – korištenje i namjena prostora

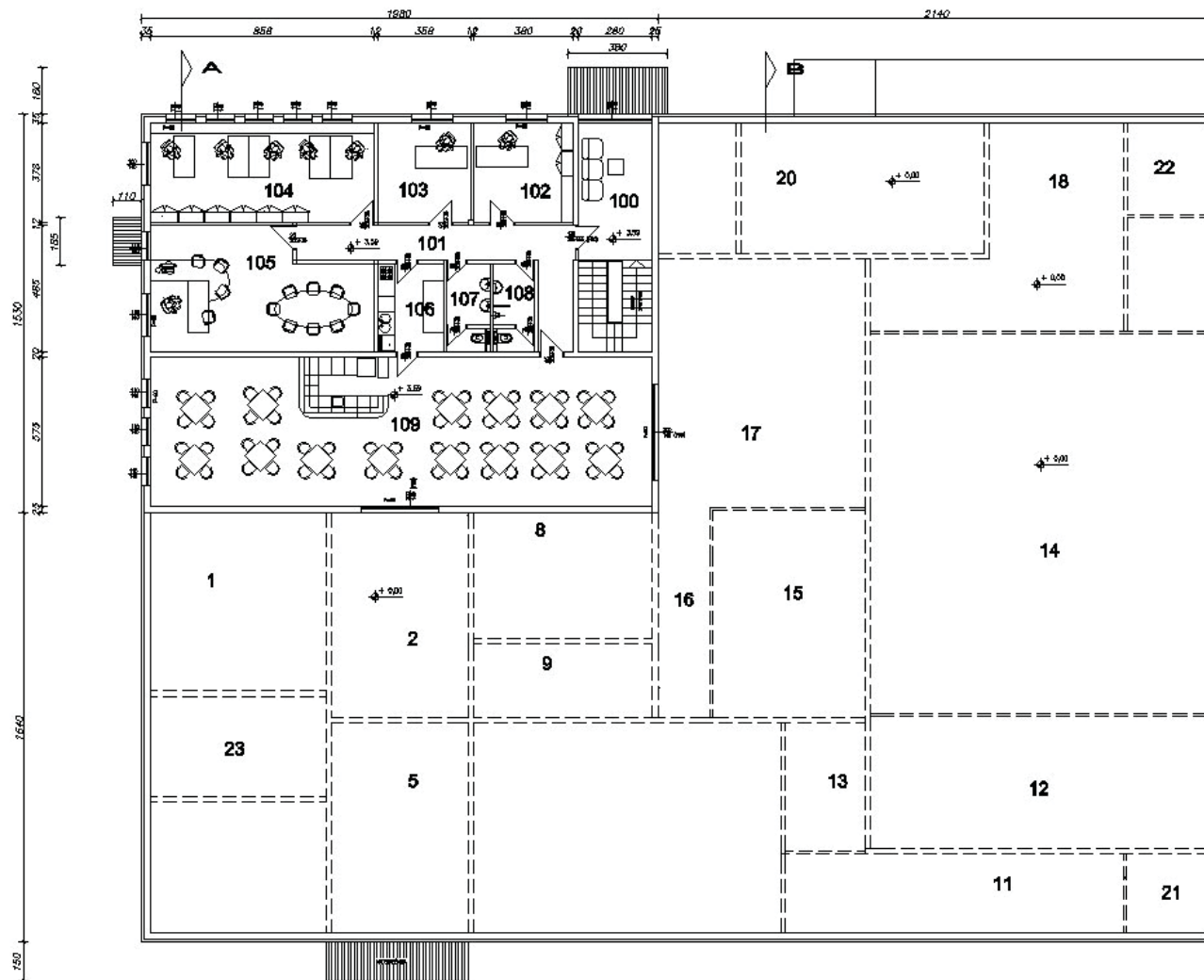


6.3 Tlocrt prizemlja



6.4 Tlocrt kata

TLOCRT KATA



100. STUBIŠTE	KAMEN	25,48
101. HODNIK	KAMEN	19,06
102. LABORATORIJ	KERAMIKA	14,44
103. KANCELARIJA	PARKET	13,60
104. KANCELARIJA	PARKET	32,60
105. VODITELJ MLJEKARE	PARKET	18,58
106. ČAJNA KUHINJA	KERAMIKA	8,58
107. ŽENSKI WC	KERAMIKA	5,57
108. MUŠKI WC	KERAMIKA	5,57
109. KUŠAČNA – EDUKACIJA	KERAMIKA	108,44

Dobrovića Jeličić-Voić Sukrešići

Ovlaštena arhitektura

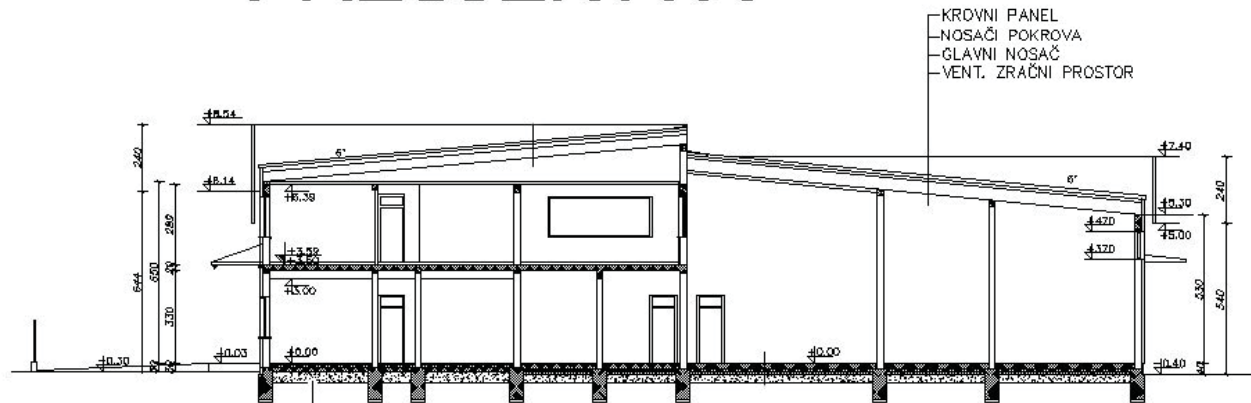
M.K.M. INŽENJERING d.o.o.



A 1170

6.5 Presjeci

PRESJEK A-A



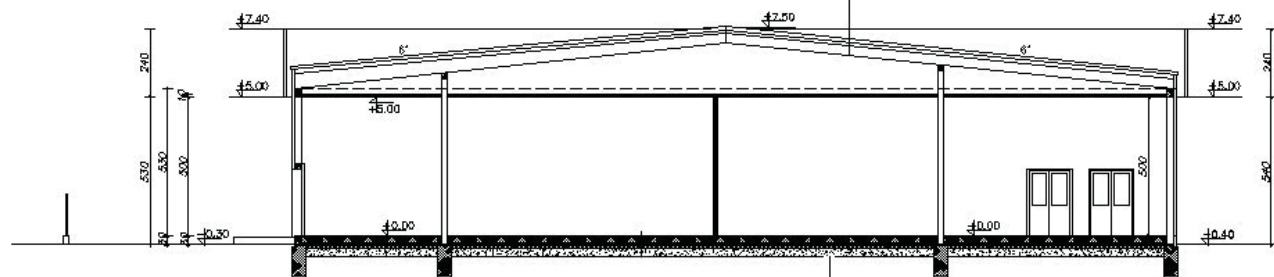
- HOGANAS PLOČICE 2cm
- A.B. PLOČA 20cm
- PE FOLIJA
- TOPLINSKA IZOLACIJA 8cm
- HIDROIZOLACIJA
- DONJA ZAGLADENA BETONSKA PODLOGA 10cm
- NABIJENI NASIP ŠLJUNKA Mz40

- KROVNI PANEL
- NOSAČI POKROVA
- GLAVNI NOSAČ
- VENT. ZRAČNI PROSTOR

<h1>Bi bresting</h1>	
IZOBN ZAGREB, RIVAYSKA 13 MAŽURANČIĆ	
Autor idejnog rješenja:	J. NILOŠEVIĆ, dipl. ing.
Glavni projektant:	J. BRESTOVEC i.a.
Projektant:	D. J. VUKREŠIĆ, d.l. arh.
Projektant suradnik:	R. HAC, arh.

Investitor:	ISTARSKA ŽUPANIJA – UPRAVNI ODJEL ZA POLJOPRIVREDU, ŠUMARSTVO, LOVSTVO, RIBOLOVSTVO I VODOPRIVREDU – PAZIN
Gradnja:	OBJEKT ZA PRERADU MLJEKA I PROIZVODNJU SIRA – PAZIN
Sadržaj:	PRESJECI

TD:	01/11
Datum:	01.2011
Broj crteža:	I-05
Mjerilo:	1:200



- HOGANAS PLOČICE 2cm
- A.B. PLOČA 20cm
- PE FOLIJA
- TOPLINSKA IZOLACIJA 8cm
- HIDROIZOLACIJA
- DONJA ZAGLADENA BETONSKA PODLOGA 10cm
- NABIJENI NASIP ŠLJUNKA Mz40

PRESJEK B-B

Dubravka Jelčić-Već Sukrešić

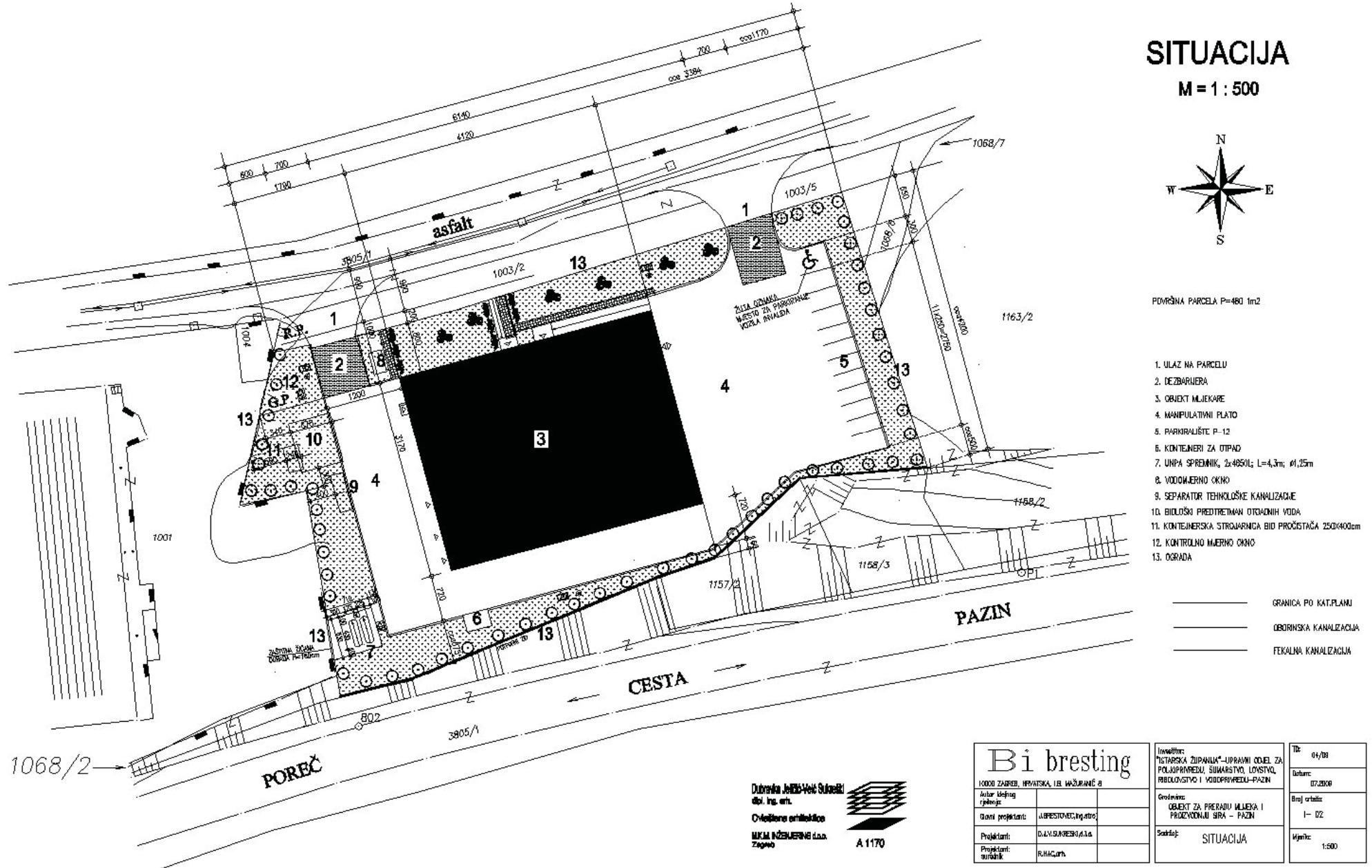
Ovlaštena arhitektica

M.J.K.M. INŽENJERING d.o.o.

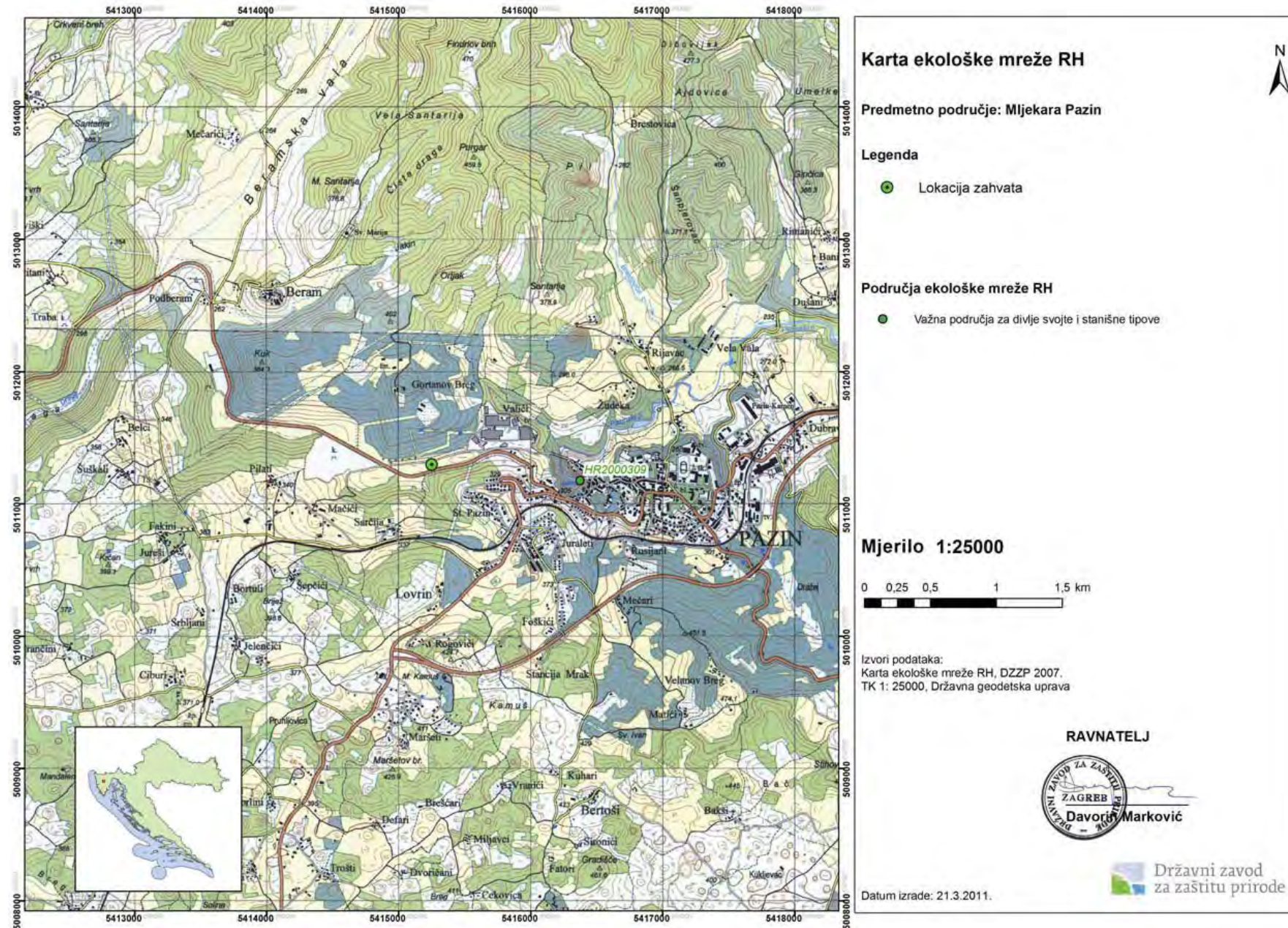


A 1170

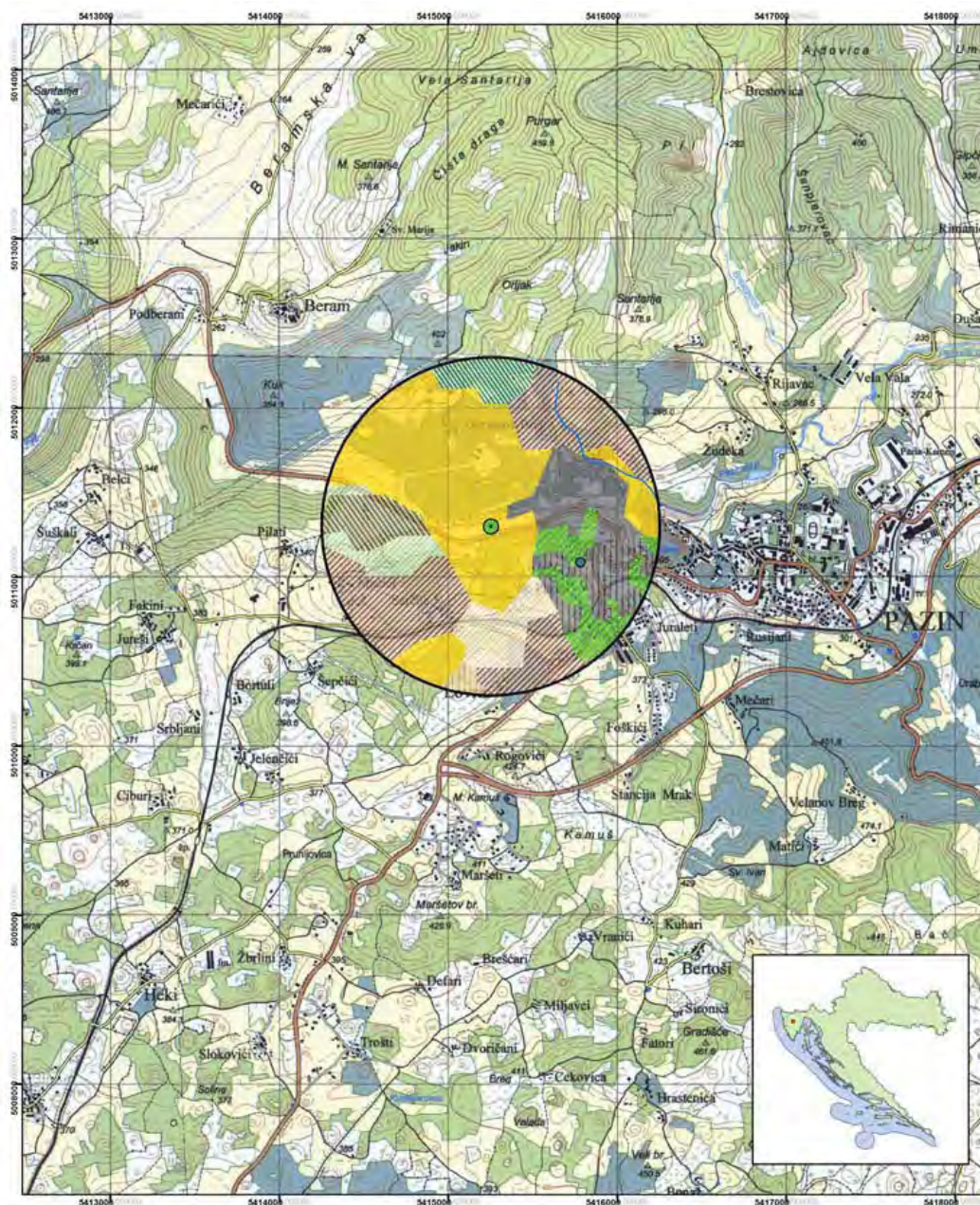
6.6 Situacija M = 1 : 500



6.7 Karta Ekološke mreže RH



6.8 Karta staništa RH



Karta staništa RH

Predmetno područje: Mljekara Pazin

Legenda

Lokacija zahvata

Šire područja oko lokacije zahvata, 1000m

Tipovi staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa

C35/E35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca

E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca

E92, Nasadi četinjača

I1, Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom

I21, Mozaici kultiviranih površina

I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

I51, Voćnjaci

I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

J21, Gradske jezgre

J22, Gradske stambene površine

J43, Površinski kopovi

A221, Povremeni vodotoci

C3532, Travnjaci mječke i kršina

Mjerilo 1:25000

0 0,25 0,5 1 1,5 km

Napomena: Prilikom kartiranja staništa RH, minimalna jedinica kartiranja iznosila je 9 hektara što odgovara mjerilu 1: 100 000

Izvori podataka:
Karta staništa RH, Oikon d.o.o. za Ministarstvo kulture, 2004.
TK 1: 25000, Državna geodetska uprava

RAVNATELJ



Državni zavod
za zaštitu prirode

Datum izrade: 21.3.2011.

6.9 Karta zaštićenih područja RH

