

# Urbanistička analiza postojećeg stanja i mogućnosti razvoja parcele javne namjene u Beletincu

---

Martinez, Stjepan

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:449531>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-01**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

*Završni rad br. 284/GR/2017*

## **Urbanistička analiza postojećeg stanja i mogućnosti razvoja parcele javne namjene u Beletincu**

### **Site analysis and development potentials of the public development site in Beletinec**

**Stjepan Martinez, 5682/601**





# Sveučilište Sjever

Odjel Graditeljstva

Završni rad br. 284/GR/2017

## **Urbanistička analiza postojećeg stanja i mogućnosti razvoja parcele javne namjene u Beletincu**

## **Site analysis and development potentials of the public development site in Beletinec**

### **Student**

Stjepan Martinez 5682/601

### **Mentor**

Antonija Bogadi, dipl. ing., pred.

Varaždin, srpanj 2017. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za graditeljstvo		
PRISTUPNIK	Stjepan Martinez	MATIČNI BROJ	5682/601
DATUM	KOLEGIJ Prostorno planiranje i urbanizam		
NASLOV RADA	Urbanistička analiza postojećeg stanja i mogućnosti razvoja parcele javne namjene u Beletincu		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Site analysis and development potentials of the public development site in Beletinec		
MENTOR	Antonija Bogadi	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. prof.dr.sc. Božo Soldo 2. mr.sc. Vladimir Jakopec, predavač 3. Antonija Bogadi, predavač 4. Aleksej Aniskin, viši predavač 5.		

## Zadatak završnog rada

BROJ	284/GR/2017
OPIS	Pristupnik u Radu izvodi analizu postojećeg stanja parcele javne namjene u Beletincu obzirom na okolnu izgradnju te prometni, demografski, ekološki i ekonomski kontekst. Nadalje je potrebno analizirati zadane odrednice izgradnje na predmetnoj parceli te izvesti varijantna rješenja za izgradnji objekta javne namjene. U predloženim varijantnim rješenjima potrebno je definirati parcelaciju, građevinski i regulacijski pravac, koeficijente izgrađenosti iskorištenosti, katnost, prometnu mrežu i plan zelenih površina. Varijantna rješenja potrebno je predstaviti tekstualno i grafički. Zadatak je potrebno obraditi po slijedećim točkama: 1. Analiza postojećeg stanja parcele javne namjene, 2. Odrednice izgradnje za parcelu javne namjene po relevantnim prostornim dokumentima, 3. Varijantna urbanistička rješenja za izgradnju.

ZADATAK URUČEN

07.06.2017



POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER  
SVEUČILIŠNA  
PRIVNICA  
SVEUČILIŠTE SJEVER

## ZAHVALA

Zahvaljujem mentorici Antoniji Bogadi, dipl. ing., pred. za pomoć kod odabira teme završnog rada te za sve sugestije i primjedbe tijekom njegove izrade.

Također zahvaljujem i svim profesorima Sveučilišta Sjever koji su mi bili predavači na studiju Graditeljstva.

Zahvaljujem svojoj obitelji, posebno sestri, prijateljima i kolegama na strpljenju i potpori tijekom studija.

Potpis studenta:

---

## Sažetak

Završnim radom izrađuje se Urbanistički plan uređenja prostora u Općini Sveti Ilija, odnosno u selu Beletinec, Stjepana Radića bb.

Rad se sastoji od analize postojećeg stanja te prijedloga urbanističkog zahvata.

Analizom postojećeg stanja opisano je zatečeno stanje na prostoru urbanističkog zahvata te smjernice za planiranje koje su definirane Prostornim planom uređenja Općine Sveti Ilija.

Prijedlogom urbanističkog zahvata parcelu se definiralo tako da se omogući održivi razvoj prostora. Prijedlog urbanističkog zahvata sadrži tekstualni opis zahvata i grafičkih prikaza namjene i korištenja prostora, prometnu infrastrukturu, zeleni sustav, plan parcelacije i detaljni urbanistički prikaz.

**Ključne riječi:** urbanistički plan uređenja; postojeće stanje; prijedlog urbanističkog zahvata; urbanističko planiranje

## **Abstract**

Bachelor thesis models urban plan of area located in municipality Sveti Ilija, namely in the village Beletinec, Stjepana Radića bb.

Paper consists of current state analysis and suggestions for future urban intervention.

Current state analysis describes state at the area of urban intervention and planning guidelines defined by Spatial plan of municipality Sveti Ilija.

Urban intervention proposition is defined in a way which enables sustainable spatial development. Proposition also contains textual description of intervention, graphical displays of area usage, traffic infrastructure, vegetation ecosystem, parcelling plan and detailed urban view.

**Keywords:** urban plan; current state; urban intervention proposition; urban planning



## **Popis korištenih kratica**

<b>PUR</b>	Program ukupnog razvoja Općine Sveti Ilija
<b>k.č.</b>	katastarska čestica
<b>k.o.</b>	katastarska općina
<b>K<sub>ig</sub></b>	koeficijent izgrađenosti čestice
<b>K<sub>is</sub></b>	koeficijent iskorištenosti čestice
<b>PGM</b>	parkirališno ili garažno mjesto

# Sadržaj

1.	UVOD.....	1
2.	ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA.....	2
2.1.	Osnovne informacije o Općini Sveti Ilija .....	2
2.2.	Analiza postojećeg stanja predmetne parcele .....	3
2.3.	Odrednice izgradnje za parcelu javne namjene po relevantnim prostornim dokumentima..	6
2.3.1.	Infrastruktura Općine Sveti Ilija.....	7
2.4.	Demografija.....	8
2.4.1.	Demografski razvoj .....	8
2.4.2.	Struktura stanovništva .....	9
2.5.	Gospodarstvo .....	10
2.6.	Građevinska područja naselja .....	11
3.	VARIJATNA URBANISTIČKA RJEŠENJA ZA IZGRADNJU.....	12
3.1.	Detaljno urbanističko rješenje, varijanta 1 .....	12
3.1.1.	Namjena i korištenje prostora .....	12
3.1.2.	Prometna infrastruktura .....	13
3.1.3.	Zeleni sustav.....	14
3.1.4.	Plan parcelacije zemljišta .....	15
3.2.	Detaljno urbanističko rješenje, varijanta 2 .....	19
3.2.1.	Namjena i korištenje prostora .....	19
3.2.2.	Prometna infrastruktura .....	20
3.2.3.	Zeleni sustav.....	21
3.3.	Prednosti i mane urbanističkih rješenja.....	25
4.	ZAKLJUČAK.....	27
5.	LITERATURA .....	28



## 1. Uvod

Završnim radom izrađuje se Urbanistički plan uređenja prostora u Općini Sveti Ilija. Prostor je potrebno planirati prema principima održivog urbanističkog planiranja, odnosno osigurati stanovnicima Općine, ali i okolnih mjesta visok stupanj društvenih, ekonomskih, kulturnih, prometnih, ekoloških, političkih i graditeljskih zahtjeva.

U prvom dijelu rada odabire se zemljište i definira prostor, odnosno urbanistički plan koji se sastoji od jedne katastarske čestice. U radu se analizira i utvrđuje postojeće stanje na odabranoj katastarskoj čestici i oko nje, prednosti i nedostaci odabranog prostora te postojeći resursi u blizini.

U drugom dijelu rada pristupa se izradi prijedloga urbanističkog zahvata koristeći se podacima koji su dobiveni analizom postojećeg stanja prostora. Prijedlog urbanističkog zahvata sastoji se od tekstualnog opisa i grafičkih prikaza izrađenih u AutoCAD-u.

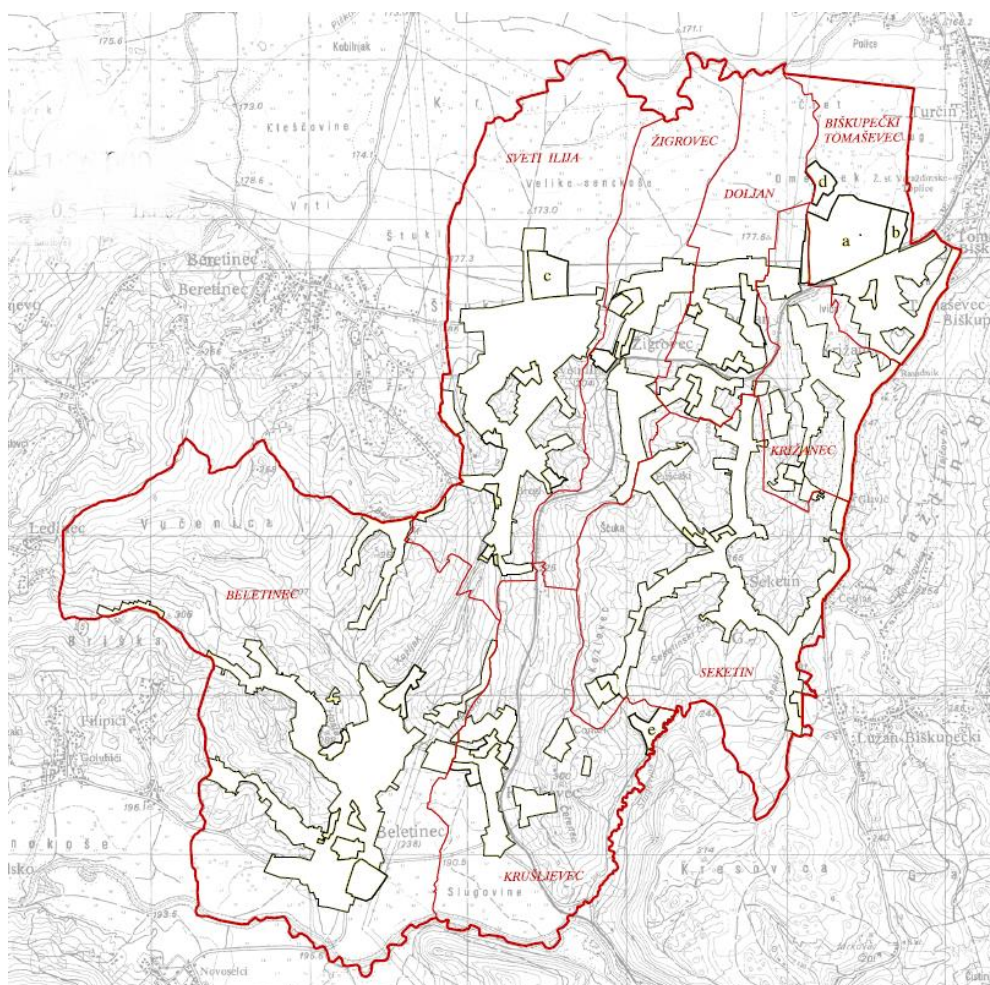
Urbanistički zahvat grafički se prikazuje kroz tri prikaza. Namjenom i korištenjem prostora u mjerilu 1:1000 određuju se prometne i zelene površine te objekti javne i poslovne namjene. Prikazom prometne infrastrukture u mjerilu 1:1000 dijele se prometne površine prema vrsti prometa koji se na njima odvija. Određuju se površine za kolni promet, promet u mirovanju (parkirališta), pješačko – biciklistički promet i pješački promet. Prikaz zelenog sustava u mjerilu 1:1000 definira površinu dvorišta te hortikulturano uređenje prostora. Prikaz parcelacije u mjerilu 1:1000 definira površine koje dijele javni od privatnog prostora.

## 2. Analiza postojećeg stanja

### 2.1. Osnovne informacije o Općini Sveti Ilija

Općina Sveti Ilija nalazi se u Varaždinskoj županiji. Površina Općine iznosi 17.221 km<sup>2</sup> te se administrativno dijeli na 8 naselja: Beletinec, Doljan, Križanec, Krušljevec, Seketin, Tomaševac Biškupečki, Žigrovec i Sveti Ilija koje je ujedno i sjedište općine. Općina ukupno ima 3.511 stanovnika. Prema površini te broju stanovnika najveće naselje je Beletinec. Općina na zapadu graniči s općinom Beretince, na istoku s općinom Gornji Kneginec, na jugu s Gradom Novim Marofom, a na sjeveru s Gradom Varaždinom.

Općina Sveti Ilija smještena je dijelom u brežuljkastom, a dijelom u nizinskom području. Sjeverni nizinski dio čini dravska ravnica, središnji dio smješten je na padinama Varaždinsko-topličkog gorja, a južni u aluvijalnoj dolini rijeke Bednje.



Slika 1: Općina Sveti Ilija

## 2.2. Analiza postojećeg stanja predmetne parcele

Urbanistički zahvat planiran je u Općini Sveti Ilija. Prostor se nalazi u Beletinecu, Stjepana Radića bb. Obuhvat urbanističkog zahvata sadrži jednu katastarsku česticu koja je nepravilnog oblika kao što je vidljivo na ortofoto snimci (slika 2).



Slika 2: Ortofoto snimak prostora urbanističkog zahvata; mj. 1:1000

Urbanistički zahvat izvodi se na k.č. br. 894/28, k.o. Beletinec.

Ukupna površina čestice iznosi 13.566 m<sup>2</sup>, a proteže se u smjeru sjeverozapad-jugoistok s 4 međe, sjeverozapadne duljine približno 73 m, sjeveroistočne duljine približno 203 m, jugoistočne duljine približno 63 m i jugozapadne duljine približno 182 m.

Prostor zahvata je neizgrađeno zemljište, livada koja je obrasla šikarom i manjim drvećem. Teren pada prema jugoistočnom dijelu, te denivelacija iznosi približno 1,5 m. Parcela je poprilično osunčana i prozirna jer se nalazi na relativno velikoj udaljenosti od okolnih građevina. Prema sjeverozapadu izgrađene su obiteljske kuće. U neposrednoj blizini nema većih stambenih ili gospodarskih objekata. Zapadno od parcele na udaljenosti od 2 km prolazi rijeka Bednja, a južno na udaljenosti od 3 km se nalazi šuma.



*Slika 3: Fotografija parcele*

Na udaljenosti od kilometra u smjeru sjevera od parcele nalazi se Osnovna škola Beletinec te Ambulanta opće medicine.

Parcela se nalazi na dobrom prometnom položaju koji povezuje Varaždin s Novim Marofom te dalje Zagrebom.

Uz parcelu prolazi sva infrastruktura: telekomunikacijska, distributivna plinska mreža, niskonaponski električni vodovi te cjevovod za opskrbu vodom.

Swot analizom predmetne parcele analizirale su se prednosti i prilike, ali i opasnosti te slabosti odabranog zemljišta.

#### PREDNOSTI

- povoljan (lokalan) zemljopisni položaj
- razvoj društvene zajednice u svrhu poboljšanja kvalitete života
- povoljan prometni položaj, dobra cestovna povezanost, postojeći željeznički promet
- postojanje osnovne infrastrukturne mreže (ceste, željeznica, vodovodi, elektroenergije, telekomunikacije...)
- prostorna i biološka raznolikost

## PRILIKE

- sredstva EU fondova na raspolaganju za provedu projekta
- zapošljavanje okolnog stanovništva
- jačanje ljudskih potencijala i strateško umrežavanje na lokalnoj razini
- ublažavanje negativnih demografskih kretanja
- izgradnja i poboljšanje energetske i informacijsko-komunikacijske infrastrukture

## OPASNOSTI

- loše tlo
- depopulacija, starenje stanovništva
- emigracija mladih i obrazovanih ljudi
- smanjena dostupnost kapitala za ulaganja
- rastuća opasnost od elementarnih nepogoda (poplave zbog blizine rijeke Bednje)

## SLABOSTI

- nedovoljno kvalitetno održavanje cesta
- nedovoljno razvijena komunalna infrastruktura
- velik udio stare i radno neaktivne populacije
- visoka stopa nezaposlenosti
- nedostatan ulaganje u razvoj (odgajateljskih) kadrova
- neusklađenost između ponude i potražnje na tržištu rada (nedostatak odgajatelja na tržištu rada)
- nedovoljna zaštita okoliša (onečišćenje izvora vode, sustav odvodnje i zbrinjavanje otpada)
- niska razina energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije



### **2.3. Odrednice izgradnje za parcelu javne namjene po relevantnim prostornim dokumentima**

Osnovni izvor prava prema kojem se uređuje područje prostornog uređenja je Ustav Republike Hrvatske i Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi prema kojima uređenje naselja, te prostorno i urbanističko planiranje spada u izvorni djelokrug jedinica lokalne samouprave (općina i gradova). Predmet prostornog uređenja jest planiranje i uređivanje prostora Republike Hrvatske, a njegov glavni cilj je osiguravanje uvjeta za gospodarenje, zaštitu i upravljanje prostorom Države kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalni dobrom, čime se ostvaruju uvjeti za društveni i gospodarski razvoj, zaštitu okoliša te racionalno korištenje prirodnih i povijesnih dobara.

Sustav prostornog uređenja sastoji se od 3 osnovne sastavnice:

- prostornog i urbanističkog planiranja (praćenje stanja u prostoru, te izrada i donošenje dokumenata prostornog uređenja)
- uređenja naselja i prostora izvan naselja
- provođenje dokumenata prostornog uređenja (lokacijska dozvola, izvod iz detaljnog plana uređenja, rješenje o utvrđivanju građevne čestice i potvrda parcelacijskog elaborata).

Prostorni planovi obavezno sadrže tekstualni dio (obrazloženje i odredbe za provođenje plana) i grafički dio koji se sastoji od različitih kartografskih prikaza. Sadržaj prostornih planova i druga obilježja značajna za njihovu izradu propisana su pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznih prostornih pokazatelja i standardom elaborata prostornih planova. Donošenje prostornih planova predstavlja jedno od najsloženijih prava odnosno dužnosti koju obavljaju jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave. Zahvati u prostoru na području jedinice lokalne samouprave mogu se provoditi samo na temelju i u skladu s prostornim planovima koje donosi jedinica lokalne samouprave, tako da je ovo pravo i dužnost jedna od najznačajnijih instrumenata iz djelokruga jedinice lokalne samouprave.

Prije izrade prijedloga urbanističkog zahvata potrebno je vidjeti kako je prostor definiran u planovima šireg područja. S obzirom na veličinu Općine Sveti Ilija dokument kojim se treba koristiti je Prostorni plan uređenja Općine Sveti Ilija. Plan je izradio Županijski zavod za prostorno uređenje Varaždinske županije. Prostorni plan uređenja sadrži tekstualni dio, grafički dio i priloge.

### **2.3.1. Infrastruktura Općine Sveti Ilija**

Infrastruktura se odnosi na tehničke strukture i sustave koji podržavaju društvo kao npr. vodovod, ceste, elektroopskrba, itd. Infrastrukturu definiramo kao mrežu resursa gdje je sistem kao cjelina namjenjen biti neograničeno održavan specifičnim standardom usluge kroz kontinuiranu izmjenu i promjenu svojih dijelova.

Općina Sveti Ilija je u povoljnom prometno-zemljopisnom položaju jer se nalazi u neposrednoj blizini grada Varaždina s kojim je povezna cestovnim i željezničkim prometnim vezama.

#### **□ Cestovna infrastruktura**

Cestovnu mrežu na području općine čini sustav javnih i nerazvrstanih cesta. Javne ceste su razvrstane u kategoriju državnih, županijskih i lokalnih cesta čija je uloga kvalitetno povezati područje općine sa sjedištem Županije, okolnim sjedištima Općina te svim naseljima unutar općine.

Najvažniji cestovni pravac koji prolazi teritorijem Općine je državna cesta D3, koja se proteže od sjevera prema jugu Županije te omogućuje prijevoz putnika i tereta od Varaždina do Novog Marofa i dalje prema Zagrebu. Županijska cesta 2050 je najbitnija cesta za moj rad jer prolazi pokraj građevniskog zemljišta na kojem je smješten vrtić. Županijska cesta 2050 prolazi kroz Varaždin – Beretinec – Sveti Ilija – Beletinec – Remetinec – Novi Marof te izlazi na D3.

#### **□ Željeznička infrastruktura**

Područjem Općine prolazi željeznička pruga II reda za regionalni promet na dionici Varaždin – Zagreb. Unutar teritorija Općine nalaze se dva stajališta: Krušljevec i Sveti Ilija (stajalište Sveti Ilija nalazi se u naselju Doljan). Putnički vlakovi prometuju 14 puta dnevno na spomenutoj relaciji, dok se na relaciji Zagreb – Varaždin promet odvija 15 puta dnevno.

Glavni problem željezničkog prometa u ovom dijelu regije je zastarjela tehnologija, što naglašava problem brzine pa je potrebno napraviti modernizaciju kapaciteta i tehnologije.



Žigrovec	212	217	211
<b>UKUPNO</b>	<b>3.587</b>	<b>3.532</b>	<b>3.511</b>

Tablica 1: Kretanje broja stanovnika od 1991.- 2011. godine (Popis stanovništva 1991., 2001. i 2011. godine)

Vitalni indeks, to jest broj živorođenih na 100 umrlih za općinu u 2009. godini iznosio je 69,9. Indeks je jedan od pokazatelja negativnih demografskih trendova, odnosno smanjenja broja stanovnika i ruralne depopulacije područja te posljedica negativnog prirodnog prirasta koji karakterizira i čitavu Varaždinsku županiju.

#### 2.4.2. Struktura stanovništva

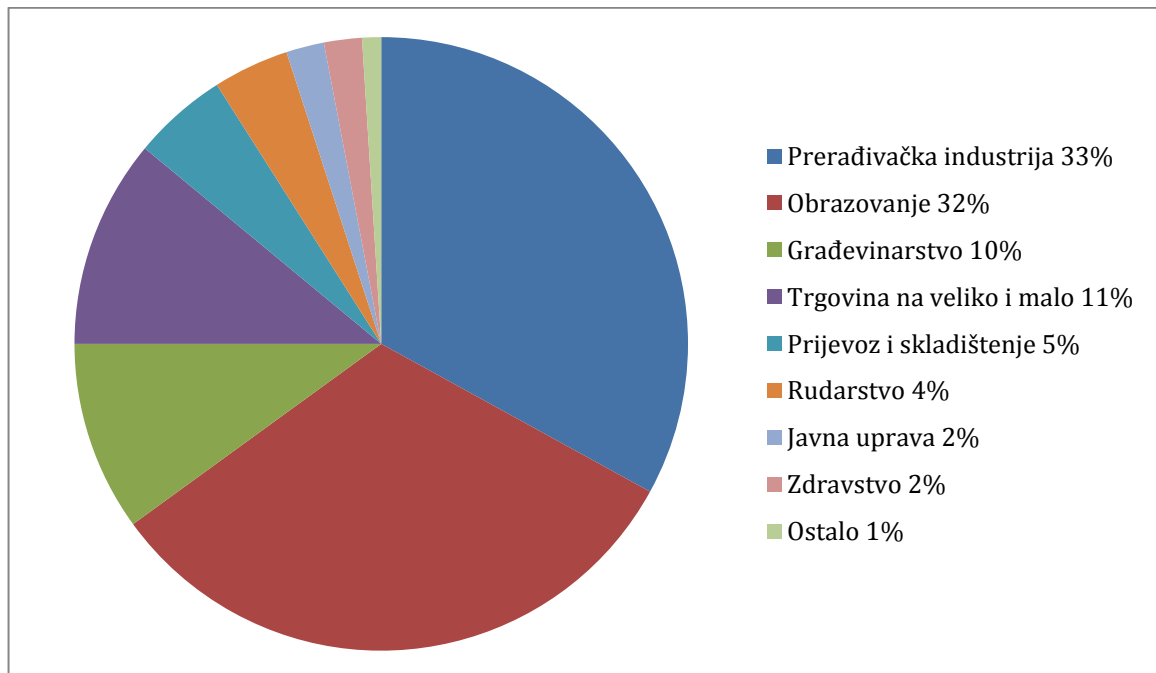
NASELJE	SPOL	UKUPNO	STAROST		
			0-19	20-59	>60
Općina Sveti Ilija	Svi	3.511	813	1947	751
	Muškarci	1.717	412	1012	293
	Žene	1.794	401	935	458
Beletinec	Svi	956	212	513	231
	Muškarci	472	111	269	92
	Žene	484	101	244	139
Doljan	Svi	409	98	247	64
	Muškarci	203	53	121	29
	Žene	206	45	126	35
Križanec	Svi	324	77	182	65
	Muškarci	155	36	94	25
	Žene	169	41	88	40
Krušljevec	Svi	230	43	119	68
	Muškarci	116	24	64	28
	Žene	114	19	55	40
Seketin	Svi	387	87	224	76
	Žene	190	40	121	29
	Muškarci	197	47	103	47
Sveti Ilija	Svi	615	159	342	114
	Muškarci	288	70	174	44
	Žene	327	89	168	70
Tomaševac Biškupečki	Svi	379	85	202	92
	Muškarci	181	47	106	28
	Žene	198	38	96	64

Žigrovec	Svi	211	52	118	41
	Muškarci	112	31	63	18
	Žene	99	21	55	23

Tablica 2: Stanovništvo općine Sveti Ilija prema starosti i spolu (Popis stanovništva 2011.)

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, udio stanovnika mlađih od 20 godina je 23%, odnosno 813 stanovnika. Udio stanovnika starosti između 20 i 60 godina iznosi 55,00%, odnosno 1.947, a udio stanovnika od 60 i više godina je 751, to jest 21,00%. U strukturi po spolu žene (51%) su nešto zastupljenije od muškaraca (49%). Prema popisu iz 2001. na području općine je bilo 1.506 (42,64%) aktivnog stanovništva. Broj kućanstava u općini Sveti Ilija je 1.032, prosječna veličina kućanstva je 3,4 člana. Udio broja kućanstava u općini Sveti Ilija u ukupnom broju kućanstava u Varaždinskoj županiji je 1,84%.

## 2.5. Gospodarstvo



Grafikon 1: Prikaz zaposlenih po djelatnostima (DZS, Statistička izvješća, 2010. godine)

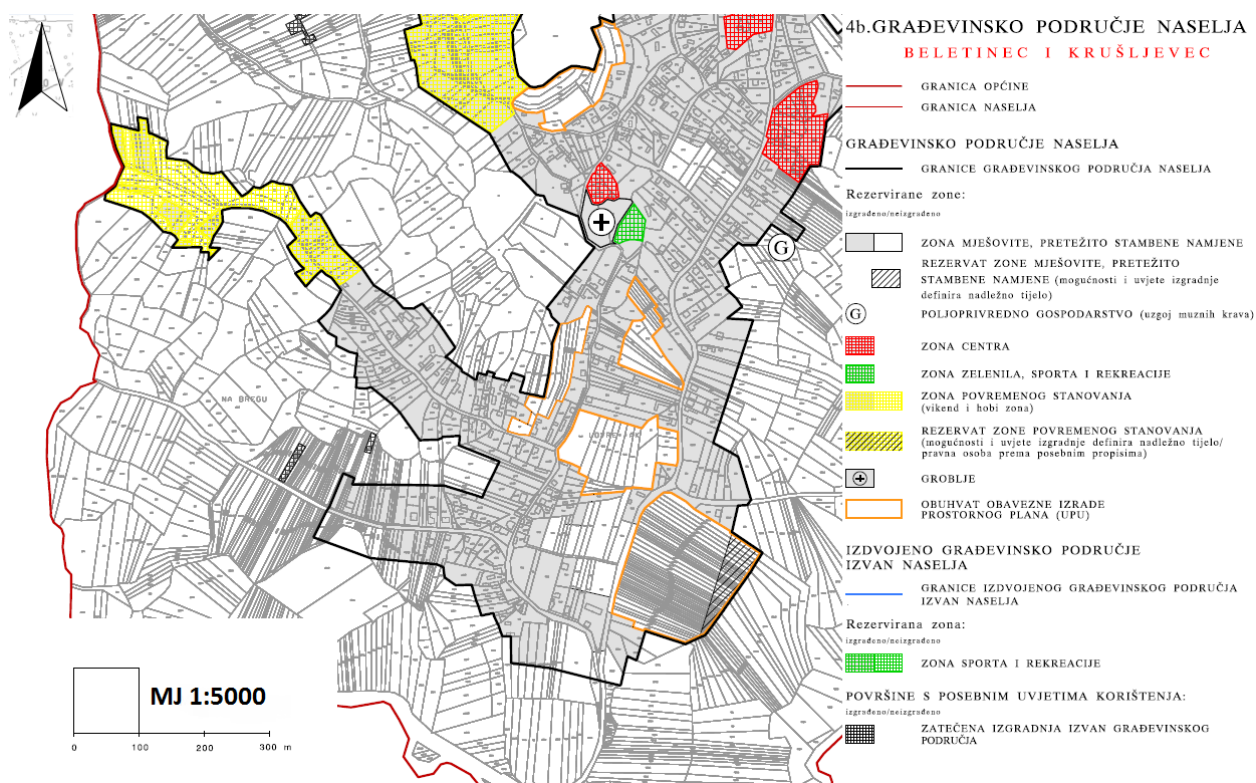
Na području općine Sveti Ilija ukupno je 210 zaposlenika u pravnim osobama, odnosno 0,44% ukupnog broja zaposlenih u pravnim osobama u Varaždinskoj županiji. Najveći broj ljudi je zaposlenih u prerađivačkoj industriji, njih 69 ili 33%. Nakon toga slijedi obrazovanje s 68

zaposlenih ili 32%. Sektor trgovine na veliko i malo ima 11%, a sektor građevinarstva 10% zaposlenih. Prema podacima iz 2011., u općini su poslovala 29 poduzetnika s 175 zaposlenih.

Prosječna mjesečna neto plaća za 2011. godinu iznosila je 3.422 kn, to je za 0,85% više nego u 2010. Ali, prosječna mjesečna neto plaća je manja za 8,77% od prosječne mjesečne plaće na razini županije.

## 2.6. Građevinska područja naselja

Građevinsko područje naselja je dio područja koji je predviđen za izgradnju naselja, a sastoji se od izgrađenog i neizgrađenog dijela koji je u funkciji daljnjeg razvoja naselja. Parcelacija zemljišta u svrhu osnivanja građevinskih parcela može se obavljati unutar građevinskog područja naselja. Poljoprivredno zemljište u građevinskom području naselja, koje je određeno za drugu namjenu, može se do prenamjene i dalje koristiti na dosadašnji način, uz uvjete određene posebnim propisima. Svo zemljište u građevinskom području, koje još nije privedeno planiranoj namjeni, mora se održavati urednim, bez obzira na to, za koju namjenu se danas koristi.



Slika 5 : Građevinsko područje naselja Beletinec

### 3. Varijatna urbanistička rješenja za izgradnju

Ovo poglavlje obuhvaća spoznaje iz analize postojećeg stanja s ciljevima koji se žele postići urbanističkim zahvatom, a sve to koristeći se principima urbanističkog planiranja.

#### 3.1. Detaljno urbanističko rješenje, varijanta 1

##### 3.1.1. Namjena i korištenje prostora

U okolici mjesta Beletinec i općini Sveti Ilija postoji samo jedan dječji vrtić, ali on ne zadovoljava potrebe lokalnog stanovništva. Zbog većeg broja djece u općini Sveti Ilija, ali i mjesta koje gravitiraju i ljudi koje prolaze na putu prema Varaždinu ili Novom Marofu kroz Beletinec potreban je još jedan dječji vrtić s jaslicama.

Na parceli u Ulici Stjepana Radića, u Beletinecu predviđena je izgradnja dječjeg vrtića. Zamislio sam organizirati parcelu kao dječji vrtić s pet odgojno-obrazovnih skupina – dvije jasličke i tri vrtićne jedinice, za ukupno oko 80 djece. Predviđeno je da je redoviti program odgoja i obrazovanja djece u trajanju od 7 do 10 sati dnevno, s ukupno 4-5 obroka na dan. Planirano je zapošljavanje ukupno 13 odgojno-obrazovnih, zdravstvenih i ostalih radnika.

Parcela je nepravilnog oblika, ukupne površine 13.566 m<sup>2</sup>, a proteže se u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Na sredini parcele smještena je građevina dječjeg vrtića. Na sjeverozapadu nalazi se prometna mreža koja prati liniju velikog tiskanog slova L. Ulaz i izlaz s parcele vrši se preko glavne ulice. Na drugom dijelu parcele nalazi se šetnica koju koriste korisnici vrtića. Prometne površine omogućuju pješački i biciklistički pristup.

Zelene površine prekrivaju ostali neizgrađen prostor i predstavljaju važan dio okoliša. Najveće zelene površine nalaze se iza građevine dječjeg vrtića i prostiru se do kraja parcele.

##### **Koeficijenti izgrađenosti i iskorištenosti parcele:**

Građevina na prostoru urbanističkog zahvata zauzima tlocrtnu površinu od 1.575 m<sup>2</sup> i sastoji se od prizemlja s ravnim zelenim krovom.

Koeficijent izgrađenosti parcele ( $K_{ig}$ ) je omjer tlocrtna površine građevine i površine parcele.

$$K_{ig} = 1.575 \text{ m}^2 / 13.566 \text{ m}^2 = 0,12 \text{ (12\%)}$$

Prema Prostornom planu Općine Sveti Ilija maksimalna izgrađenost parcele je 40%, što je u ovom slučaju zadovoljeno.

Koeficijent iskorištenosti parcele ( $K_{is}$ ) je omjer građevinske bruto površine i površine parcele.

$$K_{is} = 1.575 \text{ m}^2 / 13.566 \text{ m}^2 = 0,12$$

Plan namjene i korištenja prostora vidljiv je na grafičkom prikazu 3.1.1.

### 3.1.2. Prometna infrastruktura

Prometna infrastruktura u urbanističkom planiranju ima vrlo važnu ulogu. Posebno je bitno dobro isplanirati prometne površine kako bi se postiglo smanjenje cestovnog, a povećanje biciklističkog i pješačkog prometa. Uvijek je potrebno težiti onome što manje zagađuje okoliš.

No ipak se kreće od kolnih prometnih površina jer one zauzimaju najviše prometnog prostora na parceli. Kolni ulaz na parcelu planira se preko glavne ulice (Ulica Stjepana Radića). Cesta ima zajednički ulaz za parkirališna mjesta i za spremište. Cesta je dvosmjerna i širine je 6 m. Na kraju parkirališta nalazi se okretišta automobila.

Parkiralište se nalazi na sjeverozapadnoj strani. Broj parkirališnih mjesta određuje se prema namjeni prostora u građevini za koju se parkiralište planira. U Prostornom planu definiran je potreban broj parkirališnih mjesta za pojedinu namjenu.

Namjena građevine	Broj mjesta na:	Potreban broj mjesta
1. Višenamjenske dvorane	1 gledatelj	0,1 PGM
2. Sportsko-rekreacijske građevine	1 gledatelj	0,2 PGM
3. Škole i preškolske ustanove	1 zaposlenik	2 PGM
4. Vrtići i jaslice	1 zaposlenik	2 PGM

*Tablica 3: Broj PGM prema namjeni površina (prva mogućnost)*

Prema tablici 3. računa se potreban broj parkirališnih mjesta. Zaposleno je ukupno 13 odgojno-obrazovnih, zdravstvenih i ostalih radnika.

Potreban broj parkirališnih mjesta:

$$13 \text{ zaposlenih} \times 2 \text{ PGM} = 26 \text{ PGM}$$



Obzirom da je javna i poslovna namjena definirana planiranom građevinom, te je poznata točna namjena, u urbanističkom planu predloženo je 28 parkirališnih mjesta.

Također, Prostorni plan definira potrebu na javnim parkiralištima osigurati parkirališta za vozila invalida i to najmanje 5% od ukupnog broja parkirališnih mjesta, odnosno najmanje 1 parkirališno mjesto na parkiralištima s manje od 20 parkirališnih mjesta. Iz toga proizlazi da je za 28 planiranih parkirališnih mjesta potrebno 1.4 parkirališnih mjesta za osobe s invaliditetom, što je zadovoljeno s planiranih 2 parkirališnih mjesta.

Pješačke i biciklističke prometne površine su vrlo važne. Sve pješačke i biciklističke površine potrebno je visinskom razlikom odvojiti od kolnih površina, kao i prijelaze pješačkih i biciklističkih staza preko prometnica. Za biciklističke staze projektirana je širina staze 1 m, a glavni pješački putevi su širine 2 m. Pješačke staze su urbanističkim planom smještene neposredno uz biciklističke staze. Na drugoj strani parcele je šetnica namjenjena samo djeci koja pohađaju vrtić.

Plan prometne infrastrukture vidljiv je na grafičkom prikazu 3.1.2.

### **3.1.3. Zeleni sustav**

U urbanističkom planiranju zelenim površinama daje se poseban značaj. Zelene površine su bitne jer imaju široku funkcionalnu primjenu. U urbanističkom planu parkovne zelene površine zauzimaju najveći prostor zelenih površina. Parkovi se sastoje uglavnom od travnih površina te drveća i niskog zelenila. Parkovi moraju imati svoju funkcionalnu stranu, a to se može ostvariti tako da se sade drveća autohtonih voćnih sorti i druge vrste drveća koje ne zahtijevaju obilno zalijevanje, tretman pesticidima te umjetnim gnojivima. Zato je u urbanističkom planu predviđen voćnjak gdje će djeca boraviti te učiti o važnostima konzumiranja zdravog i ekološki uzgojenog voća. Ovaj princip se može primjeniti na nisko raslinje i sadnju grmova bobičastog voća. Krov građevine planiran je kao ravni zeleni krov s instaliranim solarnim sistemima. Solarni sistemi mogu biti fotonaponski za proizvodnju struje ili solarni toplovodni sistemi. Na jugoistočnoj, sjeveroistočnoj i jugozapadnoj strani parcela je okružena živicom koja ujedno služi i kao sigurnosna ograda. Na zadnjoj strani parcele nalazi se umjetan brežuljak za igru.

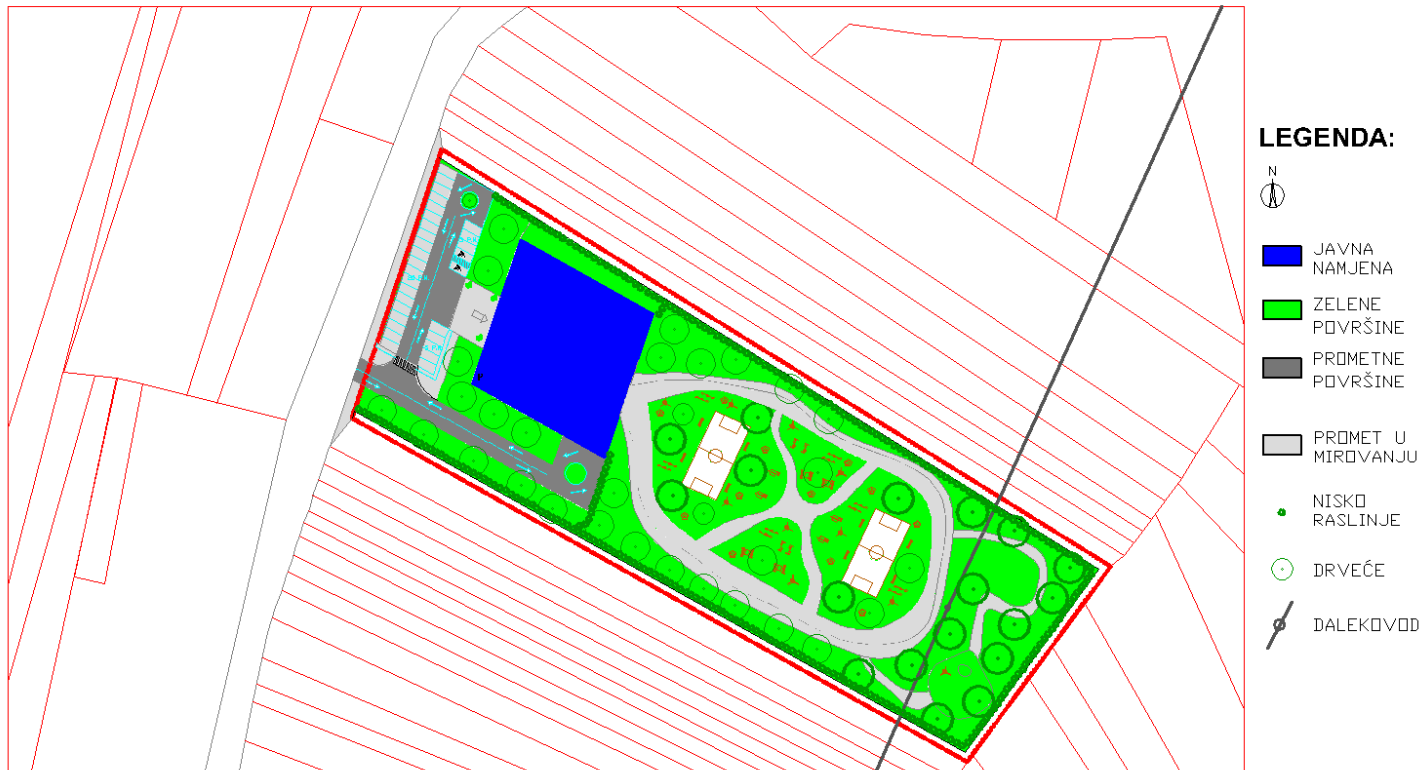
Plan zelenog sustava vidljiv je na prikazu 3.1.3.

### **3.1.4. Plan parcelacije zemljišta**

Na cijeli prostor urbanističkog zahvata nije potrebno primjenjivati parcelaciju zemljišta jer se u oba varijantna urbanistička rješenja koristi ista parcela.

### 3.1.1. NAMJENA I KORIŠTENJE PROSTORA MJ 1:1000

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

### 3.1.2. PROMETNA INFRASTRUKTURA MJ 1:1000

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



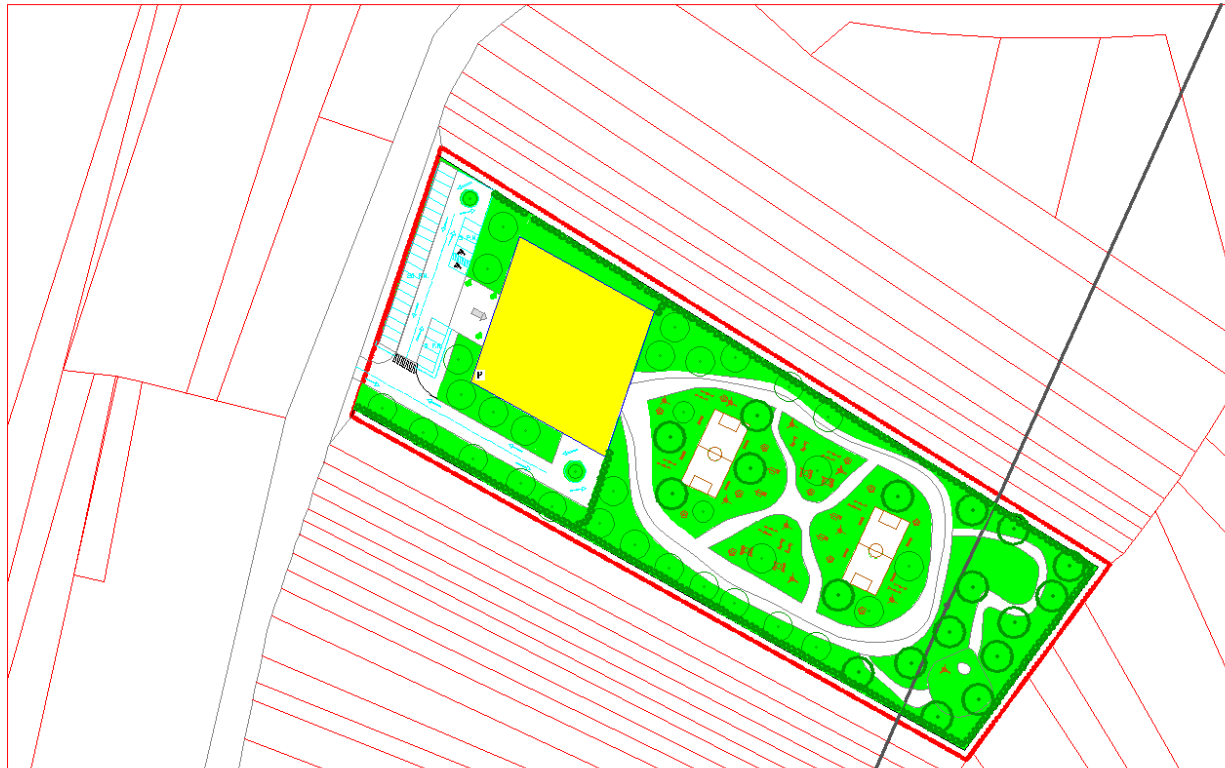
#### LEGENDA:

-  N
-  KOLNI PROMET
-  PROMET U MIROVANJU
-  PJEŠAČKI PROMET
-  BICIKLISTIČKI PROMET
-  GRANICA OBUHVATAT
-  DALEKOVDOD

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

### 3.1.3. ZELENI SUSTAV MJ 1:1000

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



#### LEGENDA:



PARKOVI

ZELENI  
KROVOVI S  
FOTONAPONSKIM  
MODULIMA

NISKO  
RASLINJE

DRVEĆE-  
URKASNO

DRVEĆE-  
VODČKE

DALEKOVOD

GRANICA  
OBUHVAATAT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

## 3.2. Detaljno urbanističko rješenje, varijanta 2

### 3.2.1. Namjena i korištenje prostora

Na parceli u Ulici Stjepana Radića, u Beletinecu predviđena je izgradnja dječjeg vrtića. Zamislio sam projektirati dječji vrtić s četiri odgojno-obrazovnih skupina: dvije jasličke i dvije vrtićne jedinice, za ukupno oko 60 djece. Predviđeno je da je redoviti program odgoja i obrazovanja djece u trajanju od 7 do 10 sati dnevno, s ukupno 4-5 obroka na dan. Planirano je zapošljavanje ukupno 10 odgojno-obrazovnih, zdravstvenih i ostalih radnika.

Parcela je nepravilnog oblika, ukupne površine 13.566 m<sup>2</sup>, a proteže se u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Na južnoj strani parcele smještene su tri objekta dječjeg vrtića. Jedan objekt obuhvaća djecu vrtićke dobi, drugi djecu jasličke dobi, a treći objekt koristi se kao prostor za pripremu i konzumiranje hrane. Na sjeverozapadu nalazi se prometna mreža. Postoje dva ulaza i izlaza s parcele. Jednim ulazom i izlazom se koriste djelatnici vrtića, taj ulaz i izlaz služi i za dostavu robe, a drugi koriste roditelji. Promet se vrši preko glavne ulice. Na drugom dijelu parcele nalazi se šetnica koju koriste korisnici vrtića. Prometne površine omogućuju pješački i biciklistički pristup.

Zelene površine prekrivaju ostali neizgrađen prostor i predstavljaju važan dio okoliša. Najveće zelene površine nalaze se iza građevine dječjeg vrtića i prostiru se do kraja parcele.

#### **Koeficijenti izgrađenosti i iskorištenosti parcele:**

Građevina na prostoru urbanističkog zahvata zauzima tlocrtnu površinu od 1.491 m<sup>2</sup> i sastoji se od prizemlja s ravnim zelenim krovom.

Koeficijent izgrađenosti parcele ( $K_{ig}$ ) je omjer tlocrtna površine građevine i površine parcele.

$$K_{ig} = 1.491 \text{ m}^2 / 13.566 \text{ m}^2 = 0,109 \text{ (11\%)}$$

Prema Prostornom planu Općine Sveti Ilija maksimalna izgrađenost parcele je 40%, što je u ovom slučaju zadovoljeno.

Koeficijent iskorištenosti parcele ( $K_{is}$ ) je omjer građevinske bruto površine i površine parcele.

$$K_{is} = 1.491 \text{ m}^2 / 13.566 \text{ m}^2 = 0,109$$

Plan namjene i korištenja prostora vidljiv je na grafičkom prikazu 3.2.1.

### 3.2.2. Prometna infrastruktura

Prometna infrastruktura u urbanističkom planiranju ima vrlo važnu ulogu. Posebno je bitno dobro isplanirati prometne površine kako bi se postiglo već spomenuto smanjenje cestovnog, a povećanje biciklističkog i pješačkog prometa. Uvijek je potrebno težiti onome što manje zagađuje okoliš.

No ipak se kreće od kolnih prometnih površina jer one zauzimaju najviše prometnog prostora na parceli. Kolni ulaz na parcelu planira se preko glavne ulice (Ulica Stjepana Radića). Na parcelu se ulazi i izlazi kroz dva ulaza i izlaza. Jedan ulaz i izlaz je javne namjene i njime se koriste roditelji vrtićke djece. Uz ovaj ulaz i izlaz se nalaze biciklistička i pješačka staza. Drugi ulaz i izlaz je poslovne svrhe i njime se koriste zaposlenici vrtića te služi za dostavu robe. Obje ceste su dvosmjerne i širine 6 m.

Parkiralište se nalazi na sjeverozapadnoj strani. Broj parkirališnih mjesta određuje se prema namjeni prostora u građevini za koju se parkiralište planira. U Prostornom planu definiran je potreban broj parkirališnih mjesta za pojedinu namjenu.

Namjena građevine	Broj mjesta na:	Potreban broj mjesta
1. Višenamjenske dvorane	1 gledatelj	0,1 PGM
2. Sportsko-rekreacijske građevine	1 gledatelj	0,2 PGM
3. Škole i preškolske ustanove	1 zaposlenik	2 PGM
4. Vrtići i jaslice	1 zaposlenik	2 PGM

*Tablica 4: Broj PGM prema namjeni površina (druga mogućnost)*

Prema tablici 4. računa se potreban broj parkirališnih mjesta. Zaposleno je ukupno 10 odgojno-obrazovnih, zdravstvenih i ostalih radnika.

Potreban broj parkirališnih mjesta:

$$10 \text{ zaposlenih} \times 2 \text{ PGM} = 20 \text{ PGM}$$

Obzirom da je javna i poslovna namjena definirana planiranom građevinom, te je poznata točna namjena, u urbanističkom planu predloženo je 22 parkirališnih mjesta.

Također, Prostorni plan definira potrebu na javnim parkiralištima osigurati parkirališta za vozila invalida i to najmanje 5% od ukupnog broja parkirališnih mjesta, odnosno najmanje 1 parkirališno mjesto na parkiralištima s manje od 20 parkirališnih mjesta. Iz toga proizlazi da je

za 22 planiranih parkirališnih mjesta potrebno 1.1 parkirališnih mjesta za osobe s invaliditetom, što je zadovoljeno s planiranih 2 parkirališnih mjesta.

Pješačke i biciklističke prometne površine su vrlo važne. Sve pješačke i biciklističke površine potrebno je visinskom razlikom odvojiti od kolnih površina, kao i prijelaze pješačkih i biciklističkih staza preko prometnica. Za biciklističke staze projektirana je širina staze 1 m, a glavni pješački putevi su širine 2 m. Pješačke staze su urbanističkim planom smještene neposredno uz biciklističke staze. Na drugoj strani parcele je šetnica namjenjena samo djeci koja pohađaju vrtić.

Plan prometne infrastrukture vidljiv je na grafičkom prikazu 3.2.2.

### **3.2.3. Zeleni sustav**

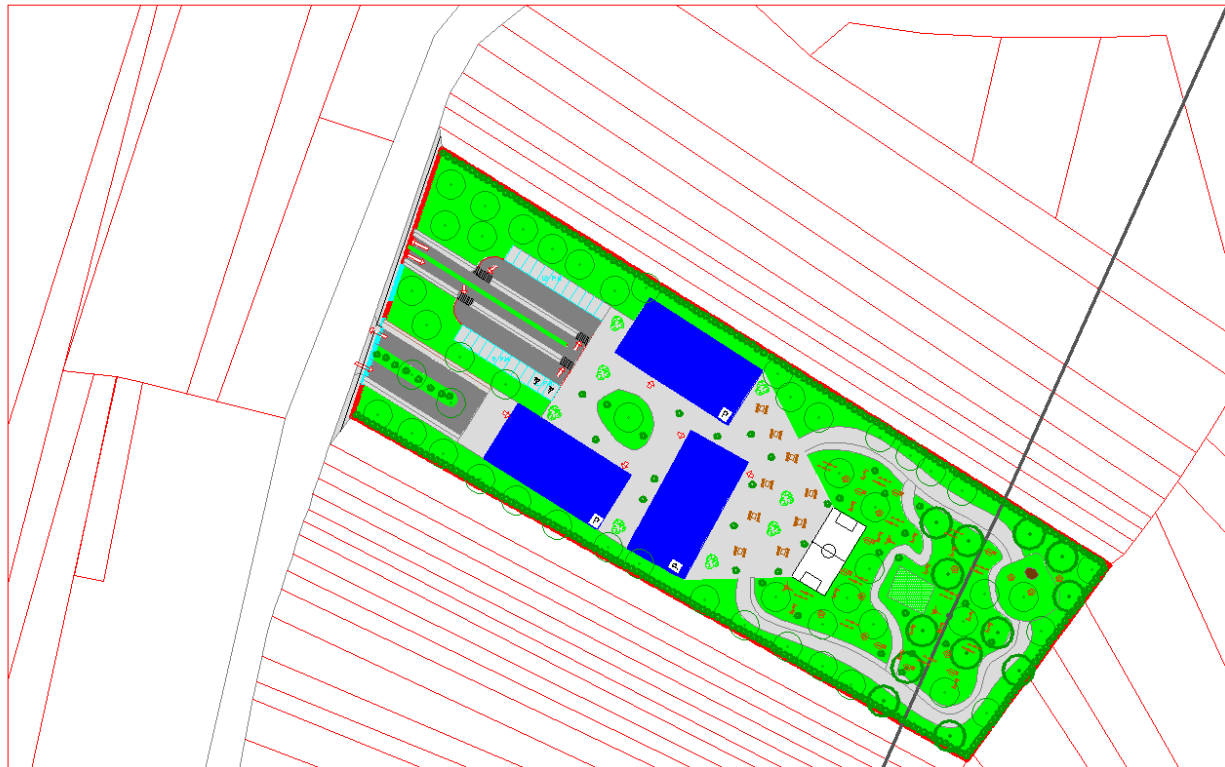
U urbanističkom planiranju zelenim površinama daje se poseban značaj. Zelene površine su bitne jer imaju široku funkcionalnu primjenu. U urbanističkom planu parkovne zelene površine zauzimaju najveći prostor zelenih površina. Parkovi se sastoje uglavnom od travnih površina te drveća i niskog zelenila. Parkovi moraju imati svoju funkcionalnu stranu, a to se može ostvariti tako da se sade drveća autohtonih voćnih sorti i druge vrste drveća koje ne zahtijevaju obilno zalijevanje, tretman pesticidima te umjetnim gnojivima. Zato je u urbanističkom planu predviđen voćnjak i povrtnjak gdje će djeca boraviti te učiti o važnostima konzumiranja zdravog i ekološki uzgojenog voća i povrća. Ovaj princip se može primjeniti na nisko raslinje i sadnju grmova bobičastog voća. Krov građevine planiran je kao ravni zeleni krov s instaliranim solarnim sistemima. Solarni sistemi mogu biti fotonaponski za proizvodnju struje ili solarni toplovodni sistemi. Na jugoistočnoj, sjeveroistočnoj i jugozapadnoj strani parcela je okružena živicom koja ujedno služi i kao sigurnosna ograda. Na zadnjoj strani parcele nalazi se umjetan brežuljak za igru.

Plan zelenog sustava vidljiv je na prikazu 3.2.3



### 3.2.1 NAMJENA I KORIŠTENJE PROSTORA MJ 1:1000

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



#### LEGENDA:



JAVNA  
NAMJENA

ZELENE  
POVRŠINE

PROMETNE  
POVRŠINE

PROMETNE  
POVRŠINE (MIRNI  
PROMET)

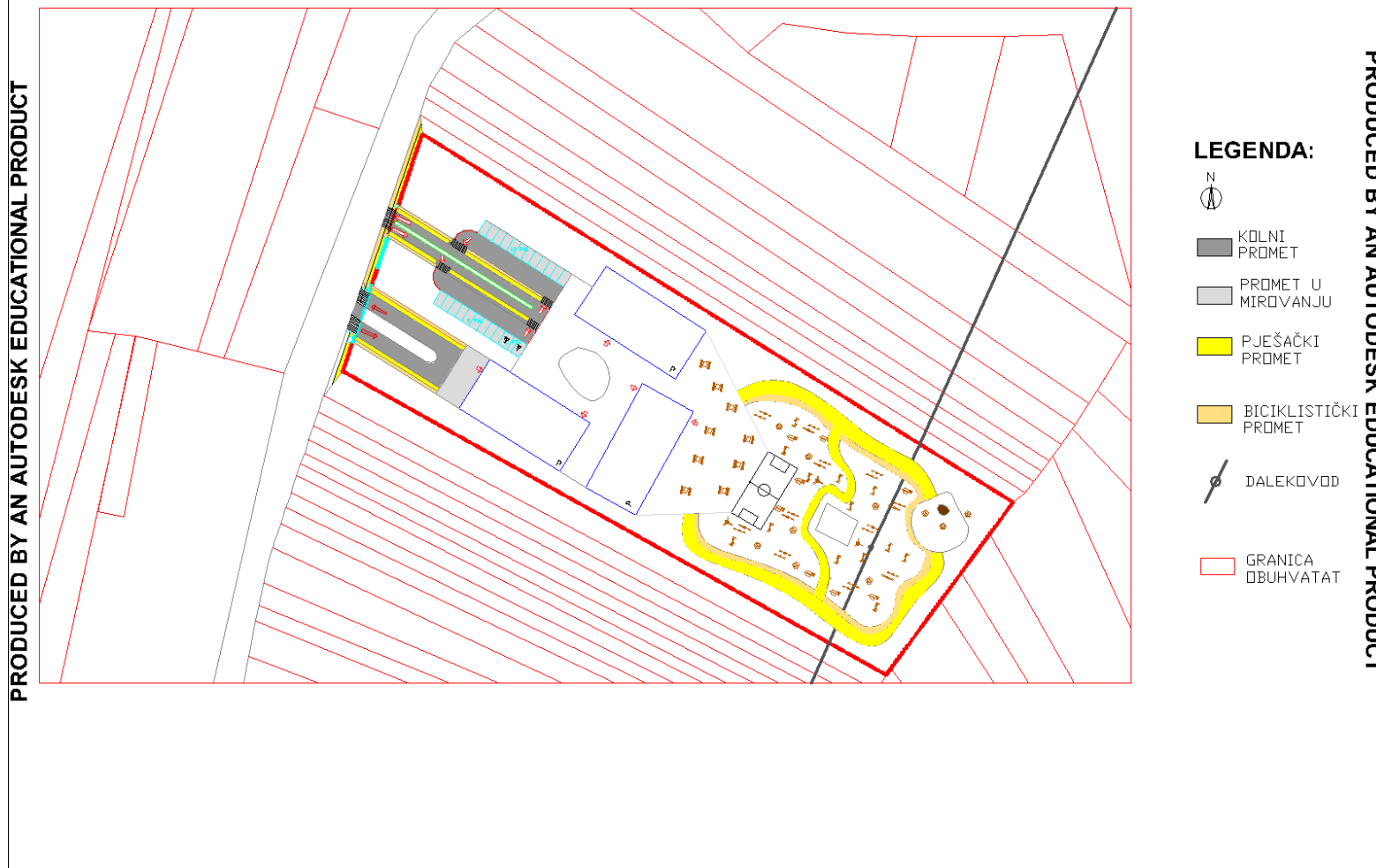
NISKO  
RASLINJE

DRVEĆE

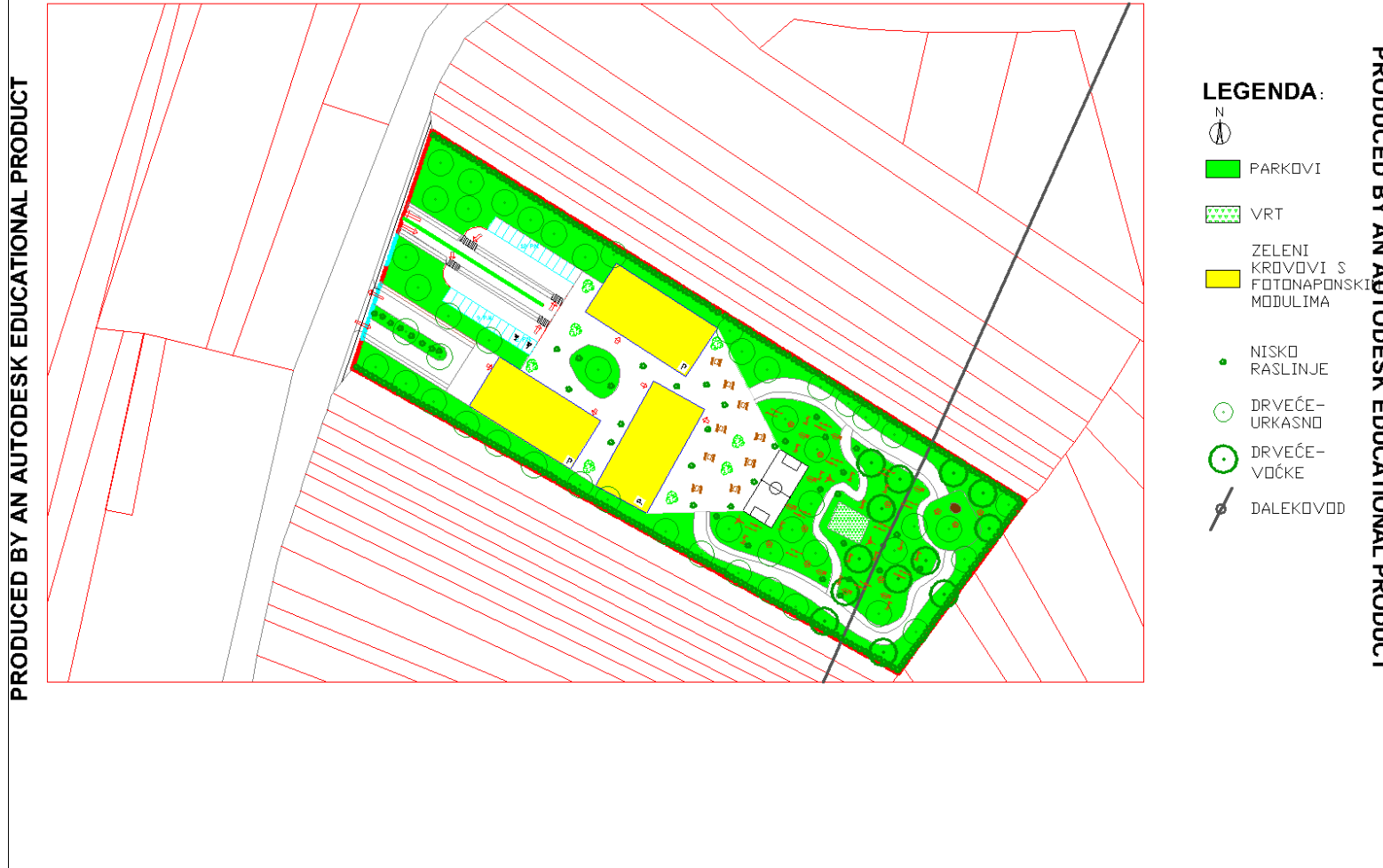
VOĆKE

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

### 3.2.2. PROMETNA INFRASTRUKTURA MJ 1:1000



### 3.2.3. ZELENI SUSTAV MJ 1:1000



### 3.3. Prednosti i mane urbanističkih rješenja

Potrebno je smisliti nekoliko urbanističkih rješenja kako bi se analizom došlo do najboljeg i financijski najisplativijeg. U svom završnom radu napravio sam dva urbanistička rješenja za dječji vrtić u Beletincu. U ovom odlomku analizirat ću prednosti i mane svojih urbanističkih rješenja.

#### **Prednosti i mane urbanističkog rješenja, varijanta 1**

U prvoj varijanti urbanističkog rješenja **prednosti** su:

1. veća mogućnost zapošljavanja odgojno-obrazovnog i tehničkog osoblja zbog većeg broja djece
2. fotonaponski sustav koji omogućuje proizvodnju struje
3. biciklistička i pješačka staza
4. velik broj parkirnih mjesta
5. okretište na parkiralištu
6. sigurnosna ograda (živica)
7. dječje igralište za jasličku skupinu
8. dječje igralište za vrtićku skupinu
9. staze za vožnju biciklom i rolanje u dvorištu
10. sprave za igranje (tobogani, ljuljačke, klackalice...)
11. voćnjak
12. brežuljak za igru

U prvoj varijanti urbanističkog rješenja **mane** su:

1. nedostatak dvorane
2. zajednički ulaz za javnu i poslovnu namjenu
3. nedostatak povrtnjaka
4. razvoj komaraca zbog blizine rijeke Bednje (1 km)

## **Prednosti i mane urbanističkog rješenja, varijanta 2**

U drugoj varijanti urbanističkog rješenja **prednosti** su:

1. postojanje dvorana
2. fotonaponski sustav koji omogućuje proizvodnju struje
3. poseban ulaz za javnu i poslovnu namjenu
4. biciklistička i pješačka staza
5. velik broj parkirnih mjesta
6. voćnjak
7. povrtnjak
8. staze za vožnju biciklom i rolanje u dvorištu
9. sprave za igranje (tobogani, ljuljačke, klackalice...)
10. sigurnosna ograda (živica)
11. brežuljak za igru

U drugoj varijanti urbanističkog rješenja **mane** su:

1. odvojene zgrade za jasljučku i vrtičku djecu
2. zajedničko igralište za jasljučku i vrtičku djecu
3. razvoj komaraca zbog blizine rijeke Bednje (1 km)

## 4. Zaključak

Cilj završnog rada bio je urbanistički organizirati prostor sa svrhom stvaranja prikladnog prostora u kojem će moći boraviti djeca Općine Sveti Ilija i okolnih mjesta. Prostor dječjeg vrtića je planiran tako da omogući sigurnost i zaštitu djece.

U radu je navedena analiza postojećeg stanja parcele javne namjene, odrednice izgradnje za parcelu javne namjene po relevantnim dokumentima i dvije varijante urbanističkog rješenja za izgradnju dječjeg vrtića. Današnji roditelji su sve zaposleniji i dječji vrtić im omogućava da svoju djecu ostave u sigurnim i stručnim rukama kada rade.

Tijekom pisanja ovog rada došao sam do zaključka da je pomnim planiranjem urbanističkog pothvata moguće unaprijediti lokalne zajednice. Jer planiranjem ovakvih prostora omogućava se pravilno vođenje dječjih igara uz pomoć odgajatelja, druženje roditelja i jačanje kulturno-društvenog područja sela i cjelokupne općine.

Stjepan Martinez

---

U Varaždinu, 7. srpnja 2017.

## 5. Literatura

- [1] Općina Sveti Ilija: Prostorni plan uređenja Općine Sveti Ilija, Županijski zavod za prostorno uređenje Varaždinske županije, svibanj, 2009.
- [2] Agencija za razvoj Varaždinske županije – AZRA d.o.o.: Općina Sveti Ilija program ukupnog razvoja, Varaždin, rujan 2013.
- [3] J. Bienenfeld: Izrada i donošenje prostornih planova u jedinicama lokalne i područne samouprave, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva
- [4] <http://geoportal.dgu.hr/viewer/> dostupno 2017.

### Popis slika:

1. Slika 1: Općina Sveti Ilija
2. Slika 2: Ortofoto snimak prostora urbanističkog zahvata; MJ 1:1000
3. Slika 3: Fotografija parcele
4. Slika 4: Prometna infrastruktura (cestovna i željeznička infrastruktura)
5. Slika 5: Građevinsko područje naselja Beletinec
6. Slika 6: 3.1.1. Namjena i korištenje prostora (prva mogućnost); MJ 1:1000
7. Slika 7: 3.1.2. Prometna infrastruktura (prva mogućnost); MJ 1:1000
8. Slika 8: 3.1.3. Zeleni sustav (prva mogućnost); MJ 1:1000
9. Slika 9: 3.1.4. Plan parcelacije (prva mogućnost); MJ 1:1000
10. Slika 10: 3.2.1. Namjena i korištenje prostora (druga mogućnost); MJ 1:1000
11. Slika 11: 3.2.2. Prometna infrastruktura (druga mogućnost); MJ 1:1000
12. Slika 12: 3.2.3. Zeleni sustav (druga mogućnost); MJ 1:1000
13. Slika 13: 3.2.4. Plan parcelacije (druga mogućnost); MJ 1:1000

### Popis tablica:

1. Tablica 1: Kretanje broja stanovnika od 1991. – 2011. godine (Popis stanovništva 1991., 2001. i 2011. godine)
2. Tablica 2: Stanovništvo općine Sveti Ilija prema starosti i spolu (Popis stanovništva 2011.)
3. Tablica 3: Broj PGM prema namjeni površina (prva mogućnost)
4. Tablica 4: Broj PGM prema namjeni površina (druga mogućnost)

Popis grafikona:

1. Grafikon 1: Prikaz zaposlenih po djelatnostima (DZS, Statistička izvješća 2010. godine)





**IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU**

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, **STJEPAN MARTINEZ**, pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor završnog rada pod naslovom **URBANISTIČKA ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA I MOGUĆNOSTI RAZVOJA PARCELE JAVNE NAMJENE U BELETINCU** te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način korišteni dijelovi tuđih radova.

Student:  
(upisati ime i prezime)

Stjepan Martinez  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, **STJEPAN MARTINEZ**, neopozivo izjavljujem da sam suglasan s javnom objavom završnog rada pod naslovom **URBANISTIČKA ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA I MOGUĆNOSTI RAZVOJA PARCELE JAVNE NAMJENE U BELETINCU** čiji sam autor.

Student:  
(upisati ime i prezime)

Stjepan Martinez  
(vlastoručni potpis)