

Univerza
v Ljubljani
Fakulteta
*za gradbeništvo
in geodezijo*

*Janova 2
1000 Ljubljana, Slovenija
telefon (01) 47 68 500
faks (01) 42 50 681
fgg@fgg.uni-lj.si*



Univerzitetni program Geodezija,
smer Prostorska informatika

Kandidatka:

Tina Dobnikar

Analiza najboljše rabe zemljišč v procesu prostorskega načrtovanja

Diplomska naloga št.: 744

Mentor:

izr. prof. dr. Maruška Šubic-Kovač

Ljubljana, 27. 3. 2008

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana **TINA DOBNIKAR** izjavljam, da sem avtorica diplomske naloge z naslovom:
**»ANALIZA NAJBOLJŠE RABE ZEMLJIŠČA V PROCESU PROSTORSKEGA
NAČRTOVANJA«.**

Izjavljam, da prenašam vse materialne avtorske pravice v zvezi z diplomsko nalogo na UL,
Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo.

Ljubljana, 26. 2. 2008

BIBLIOGRAFSKO-DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

UDK:	332.3:711(043.2)
Avtor:	TINA DOBNIKAR
Mentor:	izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač
Naslov:	ANALIZA NAJBOLJŠE RABE ZEMLJIŠČA V PROCESU PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA
Obseg in oprema:	77 str., 37 pregl., 6 sl., 6 en.
Ključne besede:	najboljša raba zemljišča, prostorsko načrtovanje, analiza družbenih stroškov in koristi, stanovanjska gradnja

Izveček

Največji izziv prostorskega načrtovanja v današnjem času predstavlja izbor najprimernejše rabe za posamezno zemljišče. V diplomski nalogi so predstavljene teoretične osnove in iz njih izpeljan model, s pomočjo katerega se določi najboljša raba zemljišča na osnovi načela gospodarnosti. Model upošteva posredne in neposredne stroške in koristi, povezane z načrtovano rabo. Poleg teoretične predstavitve modela je prikazana tudi praktična uporaba na primeru zazidave območja z različnimi vrstami stanovanjske gradnje.

BIBLIOGRAPHIC-DOCUMENTALISTIC INFORMATION

UDC: 332.3:711(043.2)
Author: TINA DOBNIKAR
Supervisor: assoc. prof. dr. Maruška Šubic Kovač
Title: ANALYSIS OF LAND HIGHEST AND BEST USE IN SPATIAL PLANNING
Notes: 77 p., 37 tab., 6 fig., 6 eq.
Key words: land highest and best use, spatial planning, cost-benefit analysis, residential construction

Abstract

The biggest challenge of the spatial planning today is represented by the choice of the most appropriate land usage for a single piece of land. In this paperwork there are presented some theoretical bases and a model based on that, which serves as an instrument to determine the highest and best land usage considering the principle of economy. This model deals with direct and indirect costs and benefits in relation with the planned land usage. In addition to the presentation of the theoretical model, there is described also a case of practical apply of the model through realization of different kinds of residential construction in a certain area.

ZAHVALA

Za pomoč in strokovne nasvete pri izdelavi diplomske naloge se iskreno zahvaljujem mentorici, izr. prof. dr. Maruški Šubic Kovač. Zahvaljujem se tudi zaposlenim v Ljubljanskem urbanističnem zavodu ter Imosu za posredovane podatke in praktične nasvete.

Iskreno se zahvaljujem tudi svoji družini in Alešu za potrpežljivost, podporo, spodbudo in pomoč v času mojega študija.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
2	NAMEN DIPLOMSKE NALOGE, METODA DELA, VIRI PODATKOV, VALUTA, ČAS OBRAVNAVE IN ENOTA	2
2.1	Namen diplomske naloge	2
2.2	Metoda dela	2
2.3	Viri podatkov, valuta, čas obravnave in enota	3
2.3.1	Viri podatkov	3
2.3.2	Valuta in čas obravnave	3
2.3.3	Enota	3
3	PROSTORSKO NAČRTOVANJE IN NAMENSKA RABA PROSTORA	5
3.1	Prostorsko načrtovanje	5
3.1.1	Pojem prostorskega načrtovanja	5
3.1.2	Namen prostorskega načrtovanja	6
3.2	Zakonodaja na področju prostorskega načrtovanja (1984–2007)	6
3.2.1	Zakon o urejanju prostora (UL SRS št. 18/1984)	6
3.2.2	Zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor (UL SRS št. 18/1984)	7
3.2.3	Zakon o urejanju prostora (UL RS št. 110/2002)	7
3.2.4	Zakon o prostorskem načrtovanju (UL RS št. 33/2007)	8
3.2.4.1	Občinski prostorski načrt	9
3.2.4.2	Občinski podrobni prostorski načrt	10
3.3	Namenska raba prostora in prostorsko izvedbeni pogoji	10
3.3.1	Namenska raba prostora	10

3.3.2	Prostorsko izvedbeni pogoji	10
3.3.3	Teoretična izhodišča načrtovanja rabe prostora	11
3.4	Proces izdelave izvedbenega dela občinskega prostorskega načrta	13
4	TEORETIČNE OSNOVE MODELA ANALIZE NAJBOLJŠE RABE ZEMLJIŠČA	15
4.1	Načela ocenjevanja nepremičnin	15
4.1.1	Načelo najboljše rabe zemljišča	16
4.2	Metoda analize najboljše rabe zemljišča	17
4.2.1	Postopek določanja najboljše rabe zemljišča	17
4.3	Zasebnogospodarski in narodnogospodarski vidik ocenjevanja stroškov in koristi povezanih s projektom	18
4.4	Analiza družbenih stroškov in koristi (CBA)	19
4.4.1	Koraki CBA	19
4.4.1.1	Identifikacija stroškov in koristi	19
4.4.1.2	Ovrednotenje stroškov in koristi	20
4.4.1.3	Določitev diskontne mere in časovnega horizonta	20
4.4.1.4	Izbor projekta	21
4.5	Metode vrednotenja nepremičnin	22
4.5.1	Metoda neposredne primerjave cen podobnih nepremičnin	22
4.5.2	Metoda donosa	23
4.5.3	Metoda stroškov	24
5	MODEL ANALIZE NAJBOLJŠE RABE ZEMLJIŠČA V PROCESU PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA	26
5.1	Predpostavke modela	26

5.2	Postopek določanja najboljše rabe zemljišča	27
6	PRIMER UPORABE MODELA ANALIZE NAJBOLJŠE RABE ZEMLJIŠČA	29
6.1	Izbor območja obravnave	29
6.2	Opis območja obravnave	29
6.3	Lokacija obravnavanega območja	30
6.4	Alternativne rabe območja	32
6.5	Idejne zasnove stanovanjske gradnje	32
6.6	Identifikacija stroškov in koristi	33
6.7	Ovrednotenje stroškov in koristi	34
6.7.1	Neposredni stroški	35
6.7.1.1	Strošek nakupa zemljišča	35
6.7.1.2	Strošek komunalnega opremljanja zemljišča	36
6.7.1.3	Strošek gradnje	43
6.7.1.4	Strošek prispevkov in soglasij	45
6.7.1.5	Strošek projektne in tehnične dokumentacije	46
6.7.1.6	Strošek inženiringa	47
6.7.1.7	Strošek financiranja	47
6.7.1.8	Strošek trženja	48
6.7.1.9	Nepredvideni stroški	48
6.7.1.10	Dobiček	49
6.7.2	Posredni stroški	50
6.7.2.1	Strošek zagotavljanja potreb po vrtcu	50
6.7.2.2	Strošek zagotavljanja potreb po osnovni šoli	51

6.7.2.3	Strošek zagotavljanja potreb po zdravstvenem domu	51
6.7.2.4	Strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane	51
6.7.2.5	Strošek zagotavljanja potreb po ostalih oskrbnih in storitvenih dejavnostih	52
6.7.2.6	Strošek zagotavljanja potreb po rekreacijskih in zelenih površinah	52
6.7.2.7	Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot	52
6.7.3	Neposredne koristi	55
6.7.3.1	Prodaja nepremičnin	55
6.7.3.1.1	Ocenitev tržne vrednosti hiš	55
6.7.3.1.2	Ocenitev tržne vrednosti stanovanj	57
6.7.4	Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjske gradnje	60
6.7.4.1	Prosto stoječe individualne hiše	60
6.7.4.2	Dvojčki	62
6.7.4.3	Vrstne hiše	64
6.7.4.4	Večstanovanjske stavbe (P+2)	66
6.7.4.5	Večstanovanjske stavbe (P+4)	68
6.7.5	Določitev najboljše rabe obravnavanega območja	69
7	ZAKLJUČEK	73
	VIRI	74
	PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1:	Faktorji za določitev prodajne površine	4
Preglednica 2:	Delitev prostorskih aktov po ZPNačrt	9
Preglednica 3:	Cene stavbnih zemljišč v okolici obravnavanega območja	35
Preglednica 4:	Stroški nakupa zemljišč pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	36
Preglednica 5:	Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja s prosto stoječimi individualnimi hišami	38
Preglednica 6:	Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja z dvojčki	38
Preglednica 7:	Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja z vrstnimi hišami	40
Preglednica 8:	Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+2)	41
Preglednica 9:	Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+4)	42
Preglednica 10:	Struktura GOI	43
Preglednica 11:	Povprečni stroški gradnje različnih vrst stavb	43
Preglednica 12:	Stroški GOI pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	44
Preglednica 13:	Stroški soglasij in prispevkov pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	45
Preglednica 14:	Stroški projektne in tehnične dokumentacije pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	46
Preglednica 15:	Stroški inženiringa pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	47
Preglednica 16:	Stroški financiranja pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	48
Preglednica 17:	Stroški trženja pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	48
Preglednica 18:	Nepredvideni stroški pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	49

Preglednica 19:	Dobički pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	50
Preglednica 20:	Stroški zagotavljanja potreb po vrtcu	51
Preglednica 21:	Stroški zagotavljanja potreb po domu za starejše občane	52
Preglednica 22:	Vrednost zazidljivih zemljišč namenjenih stanovanjski gradnji na območju Ljubljane	53
Preglednica 23:	Stroški zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot	54
Preglednica 24:	Vrednost prilagoditev zaradi različnih gradbenih faz	55
Preglednica 25:	Cene prosto stoječih individualnih hiš v Ljubljani	56
Preglednica 26:	Cene dvojčkov v Ljubljani	56
Preglednica 27:	Cene vrstnih hiš v Ljubljani	57
Preglednica 28:	Cene stanovanj v stanovanjski soseski Antonov trg	58
Preglednica 29:	Cene stanovanj v stanovanjski soseski Viška sončava	58
Preglednica 30:	Ovrednotenje neposrednih koristi, ki izhajajo iz prodaje nepremičnin	59
Preglednica 31:	Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja s prosto stoječimi individualnimi hišami	60
Preglednica 32:	Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z dvojčki	62
Preglednica 33:	Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z vrstnimi hišami	64
Preglednica 34:	Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+2)	66
Preglednica 35:	Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+4)	68
Preglednica 36:	NSV in indeks donosnosti pri pozidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	71

KAZALO SLIK

Slika 1:	Grafični prikaz NSV pri pozidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	70
Slika 2:	Grafični prikaz indeksa donosnosti pri pozidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb	70

SEZNAM KRATIC

CBA – »cost-benefit« analiza, analiza družbenih stroškov in koristi

DDV – davek na dodano vrednost

GOI – gradbena, obrtniška in instalacijska dela

ISO – Mednarodna organizacija za standardizacijo

JUS – Jugoslovanski standard

K – klet

M – mansarda

P – pritličje

RS – Republika Slovenija

SIST – Slovenski inštitut za standardizacijo

SRS – Socialistična republika Slovenija

UL – Uradni list

VP – visoko pritličje

ZPNačrt – Zakon o prostorskem načrtovanju

ZUreP – Zakon o urejanju prostora

1 UVOD

Prostor je omejena dobrina, ki v sodobnem svetu postaja vse bolj dragocena, saj razvojne potrebe družbe zahtevajo vedno večje in nove potrebe po prostoru. Razvoja prostora si ne moremo predstavljati brez načrtovanja in razmeščanja človekovih dejavnosti ter določanja dovoljenih posegov v prostor. Dejavnost, ki usklajuje različne interese in potrebe ljudi v prostoru, pri tem pa upošteva tudi javne koristi, imenujemo prostorsko načrtovanje.

Največji izziv prostorskega načrtovanja v današnjem času predstavlja izbor ustrezne lokacije za posamezno dejavnost in po drugi strani izbor najbolj primerne dejavnosti za posamezno lokacijo oziroma zemljišče (Starman, 2005). Pri izboru se upoštevajo različna načela: trajnostni razvoj, kakovostne bivalne razmere, prostorsko usklajena in dopolnjujoča se razmestitev dejavnosti v prostoru, varstvo okolja in drugo.

Zemljišču lahko na podlagi upoštevanja načel prostorskega načrtovanja določimo tudi več možnih dejavnosti oziroma rab. Kriterij za izbor najboljše rabe zemljišča je lahko gospodarnost kot eno izmed načel prostorskega načrtovanja.

Gospodarnost v splošnem opredelimo z razmerjem med stroški in prihodki oziroma stroški in koristmi, pri čemer je vrednost stroškov manjša ali vsaj enaka prihodkom oziroma koristim (Mihelčič, 2003). Pri uporabi pojma gospodarnosti v povezavi z določanjem rabe zemljišča moramo temu ustrezno upoštevati stroške in koristi. Kot gospodarno rabo zemljišča opredelimo tisto, pri kateri je razmerje med vrednostjo stroškov in koristi čim bolj ugodno. Upoštevanje gospodarnosti v procesu prostorskega načrtovanja je potrebno zaradi smotrne in učinkovite rabe zemljišč.

2 NAMEN DIPLOMSKE NALOGE, METODA DELA, VIRI PODATKOV, VALUTA, ČAS OBRAVNAVE IN ENOTA

2.1 Namen diplomske naloge

Zemljišče je lahko podvrženo konkurenci alternativnih rab, ki povzročajo različne stroške in koristi. Stroške in koristi, povezane z rabo zemljišča, delimo na neposredne in posredne. Neposredne oziroma zasebne stroške in koristi »nosi« oziroma uživa investitor. Posredni stroški oziroma koristi pa se nanašajo na zdravstvo, šolstvo, kulturo in tako dalje ter jih »nosi« oziroma uživa družba. Upoštevanje posrednih stroškov in koristi je potrebno zaradi javnega interesa, ki ga zagotavlja prostorsko načrtovanje.

Namen diplomske naloge je sestava modela analize najboljše rabe zemljišča, ki na podlagi načela gospodarnosti, torej ustreznega razmerja stroškov in koristi, med alternativnimi rabami v procesu prostorskega načrtovanja določi tisto, ki predstavlja najboljšo rabo zemljišča.

2.2 Metoda dela

Proces izdelave modela analize najboljše rabe zemljišča smo pričeli z določitvijo kriterija, na podlagi katerega se bo določala najboljša raba zemljišča. Ker je model namenjen uporabi tam, kjer je glede na načela prostorskega načrtovanja možnih več alternativnih rab zemljišča, smo se odločili, da bo kriterij za določitev najboljše rabe gospodarnost rabe oziroma razmerje med stroški in koristmi, ki izhajajo iz nje. Sledila je obravnava prostorskega načrtovanja kot področja uporabe modela.

Nato smo določili in obdelali teoretične osnove modela (načela vrednotenja nepremičnin, metoda analize najboljše rabe zemljišča, analiza družbenih stroškov in koristi, metode vrednotenja nepremičnin). Sledila je teoretična izdelava modela, nato pa še praktična predstavitev uporabe modela na primeru načrtovanja različnih vrst stanovanjske gradnje na obravnavanem območju.

2.3 Viri podatkov, valuta, čas obravnave in enota

2.3.1 Viri podatkov

Podatke za izdelavo diplomske naloge smo pridobili v naslednjih podjetjih in portalu:

- Imos, d.d.,
- Ljubljanski urbanistični zavod, d.d.,
- Apis biro, d.o.o.,
- KL Invest, d.o.o.,
- Poza – Anton Kovič, s.p.,
- nepremičninski portal Slonep in
- nepremičninske družbe (Ljubljana nepremičnine, d.o.o., Dodoma, d.o.o., Dom-in, d.o.o.).

2.3.2 Valuta in čas obravnave

Celotno analizo smo ovrednotili v evrih (€). Vse vrednosti so brez davka na dodano vrednost (brez DDV). Izdelava praktičnega dela modela analize najboljše rabe zemljišča se nanaša na avgust 2007.

2.3.3 Enota

Površine stavb predstavljajo osnovo za izračun stroškov ter koristi. V modelu so uporabljene različne površine stavb, in sicer:

- bruto tlorisna površina,
- neto tlorisna površina in
- prodajna površina.

Bruto tlorisna površina

Bruto tlorisna površina stavbe je skupna površina vseh etaž stavbe. Etaže so lahko nadstropja, ki so v celoti ali delno pod terenom, nadstropja nad terenom, podstrešja, terase, strešne terase, površine tehničnih in skladiščnih prostorov. Bruto tlorisna površina vsake etaže se dobi iz

zunanjih dimenzij obodnih elementov v višini tal etaže. Ometi, fasadne obloge in parapeti so všteti (SIST ISO 9836:2000).

Neto tlorisna površina

Neto tlorisna površina je površina med navpičnimi elementi, ki omejujejo prostor. Določi se za vsako etažo posebej. Računa se s svetlimi dimenzijami dokončane stavbe v višini tal, ne upoštevajoč obrob in pragov. V neto tlorisno površino so vključeni tudi elementi, ki jih je mogoče demontirati kot na primer predelne stene, cevi, kanali za napeljave, niso pa vključene površine konstrukcijskih elementov, okenskih in vratnih odprtih ter niš v elementih, ki omejujejo prostor. Neto tlorisna površina se deli na:

- uporabno površino (neto tlorisna površina, ki ustreza namenu in uporabi stavbe),
- tehnično površino (neto tlorisna površina prostorov, v katerih so tehnične inštalacije) in
- komunikacijsko površino (neto tlorisna površina prostorov, namenjenih komunikaciji znotraj stavbe) (SIST ISO 9836:2000).

Prodajna površina

Površina stanovanja ter pripadajoči prostori se upoštevajo kot prodajna površina. Odštejejo se vsi skupni prostori, komunikacijske površine ter površine, potrebne za instalacije. Balkoni, loggie, terase, kleti in ostali pripadajoči prostori se reducirajo s faktorji in se prištejejo k prodajni površini stanovanja (Bolha, 2007).

Preglednica 1: Faktorji za določitev prodajne površine (JUS U.C2.100:1966)

Faktorji za	Vrednost faktorja
Loggie	0,75
Balkon	0,25
Terasa	0,5
Atrij	0,25
Shramba	0,75

3 PROSTORSKO NAČRTOVANJE IN NAMENSKA RABA PROSTORA

Model analize najboljše rabe zemljišča je namenjen uporabi v procesu prostorskega načrtovanja, zato je potrebno poznavanje osnovnih pojmov, zakonodaje ter načina določanja namenske rabe in z njo povezanih prostorsko izvedbenih pogojev.

3.1 Prostorsko načrtovanje

3.1.1 Pojem prostorskega načrtovanja

Prostor predstavlja pomembno dobrino, ki je omejena. V preteklosti se je razvila dejavnost prostorskega načrtovanja, ki načrtuje različne človekove dejavnosti v prostoru in določa dovoljene posege v prostor.

Zakon o prostorskem načrtovanju (2007; v nadaljevanju: ZPNačrt) definira *prostorsko načrtovanje* kot interdisciplinarno dejavnost, s katero se na podlagi razvojnih usmeritev, ob upoštevanju javnih koristi varstva okolja, ohranjanja narave, varstva živali in naravnih dobrin, varstva premoženja in varstva kulturne dediščine načrtuje posege v prostor in prostorske ureditve.

Za razliko od prostorskega načrtovanja je pojem *urbanističnega načrtovanja* ožji, saj se ukvarja z načrtovanjem zlasti mestnih naselij. Izhaja iz potreb in želja prebivalstva ter možnosti, ki jih nudijo okoljska nosilnost, naravne danosti pa tudi ekonomsko-tehnični in drugi pogoji. Ker je njegovo področje širše od interesov posameznika, je urbanistično načrtovanje tudi ena najpomembnejših javnih dejavnosti. Z njimi družba s pomočjo stroke določa površine, zgradbe in naprave, ki so javna dobrina, odreja namembnost površin, gostoto, zazidljivost, višino zgradb, parcelacijo in drugo (Pogačnik, 1999).

3.1.2 Namen prostorskega načrtovanja

Namen prostorskega načrtovanja je po ZPNačrt omogočiti skladen prostorski razvoj z obravnavo in usklajevanjem različnih potreb ter interesov razvoja z javnimi koristmi.

Prostorske ureditve in posege v prostor je potrebno načrtovati tako, da se upošteva trajnostni razvoj, učinkovita in gospodarna raba zemljišč, ustvariti je potrebno kakovostne bivalne razmere, medsebojno dopolnjevanje dejavnosti in tako dalje (ZPNačrt).

ZPNačrt med drugim določa upoštevanje *gospodarne rabe zemljišč* v procesu prostorskega načrtovanja. Načelo gospodarne rabe zemljišč pa je izhodišče modela, obravnavanega v diplomski nalogi.

3.2 Zakonodaja na področju prostorskega načrtovanja (1984–2007)

Zakonodaja na področju prostorskega načrtovanja je v obdobju od 1984 do 2007 doživela kar nekaj sprememb, ki so vplivale tudi na prostorske akte, s katerimi se predpisuje raba zemljišč in z njo povezani dovoljeni posegi v prostor.

V letu 1984 so bili sprejeti trije zakoni, ki so pokrivali področje urejanja prostora. To so Zakon o urejanju prostora, Zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor in Zakon o stavbnih zemljiščih.

3.2.1 Zakon o urejanju prostora (UL SRS št. 18/1984)

Zakon je urejal dolgoročne (15 let) in srednjeročne (5 let) planske dokumente na ravni republike in na ravni občin. V dolgoročnih družbenih planih so se določale temeljne usmeritve in cilji, v srednjeročnih pa ukrepi za uresničevanje ciljev v posameznem srednjeročnem obdobju (Blaganje, 2000).

V skladu z zakonom je bil izdelan in sprejet dolgoročni plan Slovenije. Za ozemlja občin so bili izdelani prostorski plani (prostorske sestavine družbenih planov) občin kot dolgoročni

strateški dokumenti urejanja prostora. Plan republike in plani občin so imeli tudi srednjeročne dele. Za mesta je bila predvidena izdelava urbanističnih zasnov, za pomembne dele krajine pa so bile predvidene krajinske zasnove (Pogačnik, 1999).

3.2.2 Zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor (UL SRS št. 18/1984)

Zakon je opredelil urbanistično načrtovanje kot pripravo in sprejem prostorskih izvedbenih aktov. Izvedbeni akti so tisti prostorski dokumenti, ki urejajo konkretno gradnjo. Prostorski izvedbeni akti po tem zakonu so:

- ***prostorsko ureditveni pogoji*** (za območja, na katerih niso predvideni prostorsko izvedbeni načrti ter območja, kjer predvideni prostorsko izvedbeni načrti še niso sprejeti) ter
- ***prostorsko izvedbeni načrti***:
 - ***zazidalni načrti*** (za nova naselja ali za posamezna območja znotraj ureditvenih območij naselij ter za turistična in industrijska območja zunaj ureditvenih območij),
 - ***lokacijski načrti*** (za posamezne infrastrukturne objekte in naprave) in
 - ***ureditveni načrti*** (za prenovo, dopolnilno gradnjo in komunalno asanacijo v ureditvenih območjih naselij in v drugih poselitvenih območjih, za urejanje zelenih in rekreacijskih površin ter za urejanje drugih posegov v prostor, ki niso graditev).

Posegi v prostor se večinoma izvajajo na podlagi prostorskih aktov sprejetih po tem zakonu (stanje december 2007).

3.2.3 Zakon o urejanju prostora (UL RS št. 110/2002)

Zakon o urejanju prostora (2002; v nadaljevanju: ZUreP) je nastal predvsem z namenom pravne ureditve področja, ki obsega: prostorsko načrtovanje, ukrepe za realizacijo posegov v prostor, opremljanje zemljišč za gradnjo, reguliranje dejavnosti prostorskega načrtovanja ter vzpostavitev prostorskega informacijskega sistema (Flogie, 2003). Prej veljavni zakoni niso bili več primerni, saj niso sledili družbenim spremembam.

Zakon je določil nov sistem prostorskih aktov, ki so urejali državno, regionalno in občinsko raven prostorskega načrtovanja.

Delitev prostorskih aktov po ZUreP (Flogie, 2003, str. 141)

	Državna raven	Regionalna raven	Občinska raven
Strateški akti	Strategija prostorskega razvoja Slovenije Prostorski red Slovenije	Regionalna zasnova prostorskega razvoja	Strategija prostorskega razvoja občine: - urbanistična zasnova - krajinska zasnova
Operativni oziroma izvedbeni akti	Državni lokacijski načrt		Prostorski red občine Občinski lokacijski načrt

ZUreP navaja, da morajo prostorski akti in druge odločitve o zadevah urejanja prostora temeljiti na strokovnih podlagah. Med njimi je omenjena tudi analiza razvojnih možnosti v prostoru, ki pa jo ZPNačrt ne predvideva.

3.2.4 Zakon o prostorskem načrtovanju (UL RS št. 33/2007)

Zakon o urejanju prostora je stopil v veljavo šele v začetku leta 2003, vendar se je že kmalu po začetku njegovega izvajanja v praksi pokazalo, da nekatere ureditve v tem zakonu, posebej tiste, ki se nanašajo na prostorsko načrtovanje, ne sledijo v celoti sodobnim spoznanjem na tem področju ter da so posamezne predpisane rešitve nejasne in deloma celo neizvedljive ter vsebinsko in organizacijsko vprašljive (Predlog zakona o prostorskem načrtovanju).

Preglednica 2: Delitev prostorskih aktov po ZPNačrt

Državna raven	Regionalna raven	Občinska raven
Državni strateški prostorski načrt Državni prostorski načrt	Regionalni prostorski načrt	Občinski prostorski načrt: - strateški del - izvedbeni del Občinski podrobni prostorski načrt

Prostorski planerji na ravni občine po veljavni zakonodaji načrtujejo posege v prostor z občinskim prostorskim načrtom in občinskim podrobnim prostorskim načrtom. Vsebina občinskega prostorskega načrta se za območja mest ali naselij mestnega značaja ter drugih razvojnih središč, določi na podlagi urbanističnega načrta.*

3.2.4.1 Občinski prostorski načrt (ZPNačrt)

Občinski prostorski načrt je prostorski akt, s katerim se ob upoštevanju usmeritev iz državnih prostorskih aktov, razvojnih potreb občine in varstvenih zahtev določijo cilji in izhodišča prostorskega razvoja občine, načrtujejo prostorske ureditve lokalnega pomena ter določijo pogoji umeščanja objektov v prostor (prostorski izvedbeni pogoji). Vsebuje strateški in izvedbeni del.

Strateški del občinskega prostorskega načrta določa:

- izhodišča, cilje in zasnovo prostorskega razvoja občine,
- usmeritve za razvoj poselitve, celovito prenovo, razvoj krajine, določitev namenske rabe zemljišč in prostorsko izvedbenih pogojev ter zasnovo gospodarske javne infrastrukture lokalnega pomena,
- območja naselij, vključno z območji razpršene gradnje in
- območja razpršene poselitve.

* V diplomski nalogi je obravnavana občinska raven prostorskega načrtovanja.

Izvedbeni del občinskega prostorskega načrta pa določa:

- območja namenske rabe prostora,
- prostorske izvedbene pogoje ter
- območja, za katera se pripravi občinski podrobni prostorski načrt.

3.2.4.2 Občinski podrobni prostorski načrt

Občinski podrobni prostorski načrt je prostorski akt, s katerim se podrobneje načrtuje prostorske ureditve (ZPNačrt).

Uporablja se predvsem na območjih, kjer je načrtovana kompleksna novogradnja, prenova, sanacija, rekonstrukcija, zahtevna infrastruktura in drugi obsežni posegi v prostor. Za razliko od občinskih prostorskih načrtov umeščajo gradnjo v prostor in natančno določajo njihov položaj na zemljišču (Pogačnik, 2006).

3.3 Namenska raba prostora in prostorsko izvedbeni pogoji

3.3.1 Namenska raba prostora

Kaj je namenska raba prostora? ZPNačrt določa namensko rabo kot s prostorskimi akti določeno rabo zemljišč in objektov. Iz tega izhaja, da je namenska raba instrument prostorskega načrtovanja ter da je namenska raba predpisana raba prostora, torej zapoved, kako se lahko določena parcela, zemljišče ali območje uporablja (Šantelj, 2000).

Namensko rabo prostora obravnavamo kot bodočo rabo prostora v povezavi z opredelitvijo dovoljenih, nedovoljenih in pogojno dovoljenih posegov v prostor (Zakrajšek, 2000).

3.3.2 Prostorsko izvedbeni pogoji

Prostorsko izvedbeni pogoji so s prostorskim aktom določena merila in pogoji za umeščanje posegov v prostor (ZPNačrt).

Kot prostorsko izvedbeni pogoji se lahko predpišejo minimalna velikost zemljišč, razmerje med pozidano in nepozidano površino zemljišč, faktor izrabe zemljišč, vertikalni in horizontalni gabariti, regulacijske linije, pogoji priključevanja na gospodarsko javno infrastrukturo ter grajeno javno dobro in drugo.

Namenska raba prostora in z njo povezani prostorsko izvedbeni pogoji se določijo za posamezna območja oziroma cone. ZPNačrt jih definira kot *enote urejanja prostora*.

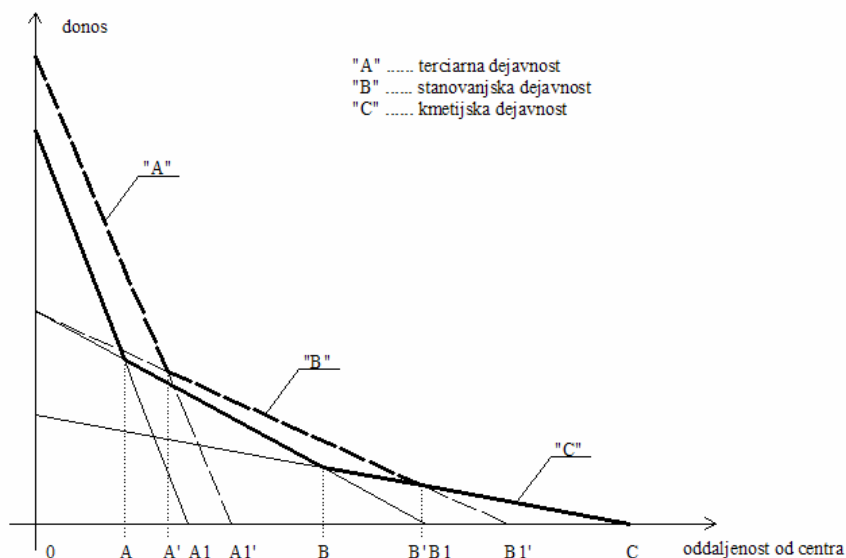
V diplomski nalogi je z rabo zemljišča mišljena tako namenska raba zemljišča kot tudi z njo povezani prostorsko izvedbeni pogoji.

3.3.3 Teoretična izhodišča načrtovanja rabe prostora

Konkurenčnost različnih rab je osnovni določitelj vzorca rabe prostora (Zakrajšek, 2000). Pri tem je potrebno upoštevati določene predpostavke:

- na obravnavanem območju obstaja samo prosti promet z zemljišči,
- vsa zemljišča so v privatni lasti in
- zagotovljena je popolna informiranost na strani povpraševalcev in prodajalcev zemljišč (Šubic Kovač, 1989).

Povpraševalci imajo teoretično nešteto možnosti za alokacijo svoje dejavnosti, prav tako se lahko na določeni lokaciji odločajo med več alternativnimi rabami. V splošnem se bodo odločili za tisto, ki jim bo prinašala najvišji donos (Šubic Kovač, 1989).



Relacija med donosom in alokacijo dejavnosti v prostoru glede na oddaljenost od centra, upoštevajoč rast mesta (Šubic Kovač, 1989, str. 50)

Če iščemo tržno optimalno rabo zemljišča, potem moramo na zemljiščih na razdalji 0A locirati terciarno, na razdalji AB stanovanjsko in na razdalji BC kmetijsko dejavnost. Za vsako zemljišče obstaja dejavnost, ki zagotavlja višji donos kot druge dejavnosti. Ta dejavnost predstavlja optimalno rabo tega zemljišča. Z rastjo mesta se spreminja tudi optimalna raba zemljišč, saj pride do premika krivulj donosa v odvisnosti od oddaljenosti od mestnega središča. Prej stanovanjske četrti postajajo komercialne, prej kmetijska raba zemljišč pa se spreminja v stanovanjsko (Šubic Kovač, 1989).

Z načrtovanjem rabe skušamo nadomestiti tržno distribucijo rabe prostora, osnovano na ciljih maksimizacije individualnih profitov z družbeno optimalnejšo distribucijo. Tako planerji pogosto vplivajo na odstopanje dejanske rabe prostora od tržno optimalne (Zakrajšek, 2000).

3.4 Proces izdelave izvedbenega dela občinskega prostorskega načrta (Pogačnik, 2006)

V izvedbenem delu občinskega prostorskega načrta se določajo namenska raba zemljišč, prostorsko izvedbeni pogoji ter območja, ki se urejajo z občinskim podrobnim prostorskim načrtom. Občinski izvedbeni načrti so najnižji v hierarhičnem zaporedju prostorskih aktov, zato njihova vsebina ni samostojna, temveč mora upoštevati vse višje pravnoveljavne akte. Proces izdelave izvedbenega dela občinskega prostorskega načrta lahko opredelimo preko naslednjih faz.

1. Ugotovitev in pridobitev potrebnih podatkov ter geodetskih podlag, ki jih potrebujemo pri izdelavi.
2. V naslednji fazi ugotovimo vse udeležence (pooblaščenec gospodarske javne službe, strokovne, upravne institucije, druge nosilce javnih pooblastil, krajevne, vaške oziroma četrtne skupnosti in druge). Skliče se javna razprava, na kateri se med drugim razpravlja o najbolj perečih problemih, pridobi se dodatne pobude in dopolni spisek strokovnih podlag.
3. V naslednjem koraku se pozove sektorje, da posredujejo svoje smernice k izdelavi izvedbenega dela občinskega prostorskega načrta. To pomeni, da posamezni sektorji podajo zahteve, projekcije, programe ali projekte. Opozarjajo tudi na načrtovane državne in regionalne ureditve oziroma rezervacije prostora iz njihove pristojnosti.
4. Na osnovi smernic sektorjev, stališč javne razprave, pobud in vlog lastnikov zemljišč ter po pridobitvi podrobnih podatkov o prostoru se pristopi k strokovni izvedbi akta.

Ključni korak pri izdelavi izvedbenega dela občinskega prostorskega načrta je razdelitev prostora na enote urejanja prostora, ki morajo biti določene v parcelni natančnosti. Enote urejanje prostora naj bi se pokrivalo s površinami enotne ali prevladujoče rabe tal oziroma površinami z enakimi značilnostmi mozaične ali sočasne rabe, v grajenih okoljih pa tudi z enotnimi značilnostmi arhitekture oziroma urbanizma.

V nadaljevanju so navedene enote urejanje prostora povezane s stanovanjskimi stavbami, saj pri praktični uporabi modela analiziramo to vrsto rabe prostora. Najznačilnejše enote urejanja prostora povezane s stanovanjskimi stavbami so:

- prosto stoječe enodružinske hiše,
- gosto-nizka, delno sklenjena stanovanjska zazidava (atrijske, vrstne hiše, verižne hiše, hiše v gručah, hiše v terasah),
- gosta stanovanjska zazidava (vila – bloki, bloki, stolpiči, stolpnice),
- staro naselbinsko jedro, strnjena starejša predmestja, spomeniško zaščiten del naselja,
- kombinacije stanovanjske rabe in družbenih servisov, poslovnih in drugih dejavnosti (mešane rabe).

Nekatere enote urejanja prostora so lahko primerne za več različnih vrst rabe. Če se osredotočimo samo na stanovanjsko gradnjo, lahko na zemljišču zgradimo na primer stolpnice različnih etažnosti, vrstne, prosto stoječe individualne hiše, dvojčke in podobne stavbe. Ker prostorsko načrtovanje omenja gospodarno rabo zemljišč kot eno izmed načel prostorskega načrtovanja, jo je potrebno upoštevati pri izbiri rabe zemljišča.

4 TEORETIČNE OSNOVE MODELA ANALIZE NAJBOLJŠE RABE ZEMLJIŠČA

V nadaljevanju so predstavljene teoretične osnove modela analize najboljše rabe zemljišča, in sicer načela ocenjevanja nepremičnin, metoda analize najboljše rabe zemljišča, »cost-benefit« analiza oziroma analiza družbenih stroškov in koristi ter metode vrednotenja nepremičnin.

4.1 Načela ocenjevanja nepremičnin

Izhodišče metode analize najboljše rabe zemljišča so načela ocenjevanja nepremičnin. Načela izhajajo iz dognanj neoklasične ekonomske teorije in opredeljujejo najverjetnejši način dogajanja na trgu nepremičnin (Šubic Kovač, 2006). Načela vrednotenja so med seboj povezana in v vsakem trenutku jih lahko deluje več hkrati (Friedman, 1988).

Načela lahko združimo v štiri skupine (Friedman, 1988).

1. *Načela, ki temeljijo na percepcijah uporabnikov:*

- koristnost ali uporabnost,
- načelo substitucije in
- načelo pričakovanja bodočih koristi.

2. *Načela, ki so povezana z nepremičninami:*

- preostali donos,
- mejna produktivnost ali prispevek,
- načelo naraščajočih in padajočih donosov,
- načelo ravnotežja,
- ekonomska velikost zemljišča in
- načelo ekonomske delitve.

3. *Načela, ki so povezana s tržnim okoljem:*

- načelo soodvisnosti,
- ustreznost ali skladnost,
- ponudba in povpraševanje,
- konkurenca in
- načelo spremenljivosti.

4. Načela, ki se nanašajo na najboljšo rabo nepremičnin:

- načelo najboljše rabe zemljišča, ki je najpomembnejše in združuje vsa načela ocenjevanja nepremičnin.

4.1.1 Načelo najboljše rabe zemljišča

Najboljša raba zemljišča (highest and best use) je v večini strokovne literature opredeljena kot tista raba, ki je fizično izvedljiva, urbanistično sprejemljiva, zakonsko dovoljena, finančno upravičena in katere rezultat je najvišja vrednost ocenjevanega zemljišča (Friedman, 1988).

Opredelitev pojmov, uporabljenih v definiciji najboljše rabe zemljišča (Friedman, 1988).

- **Fizično možna in urbanistično sprejemljiva** je tista raba, ki jo je tehnično možno izvesti ter v največji meri upošteva lokacijo, karakteristike zemljišča in skladnost z urbanim okoljem.
- **Zakonsko dopustna raba** je tista raba, ki je v skladu s prostorskimi akti, ki urejajo območje zemljišča.
- **Finančno izvedljiva** je raba, ki temelji na principu ponudbe in povpraševanja. Najbolj finančno upravičena je tista raba, katere vrednost je najvišja, torej je povpraševanje po njej največje oziroma je ponudba najmanjša.
- **Rabo, ki vodi v najvišjo vrednost ocenjevanega zemljišča**, določimo na podlagi študije alternativnih rab zemljišča.

Načelo najboljše rabe zemljišča govori o povezavi med rabo zemljišča in njegovo vrednostjo. Tako je vrednost zemljišča odvisna od njegove možne rabe in ne od trenutne. Najboljše princip ponazorimo na praznem zemljišču, ki ga lahko uporabimo na več načinov. Bolj kot je možna raba dobičkonosna, večje je povpraševanje po tem zemljišču, višja je tudi njegova vrednost. Princip pa velja tudi na že izboljšanem zemljišču, se pravi na zemljišču, na katerem

že stoji stavba. V tem primeru ugotavljamo, ali gre res za najboljšo rabo zemljišča, oziroma kaj je z obstoječo rabo najbolje storiti (Friedman, 1988).

Pri določanju najboljše rabe zemljišča v procesu prostorskega načrtovanja je potrebno definicijo najboljše rabe nekoliko prilagoditi, saj v procesu načrtovanja prostorski planer določa zakonsko dopustno rabo z določevanjem namenske rabe in prostorsko izvedbenih pogojev v prostorskih aktih.

4.2 Metoda analize najboljše rabe zemljišča

Metoda analize najboljše rabe zemljišča služi v osnovi za vrednotenje zemljišč. Osnova metode je načelo preostalega donosa, ki pravi, da je preostali donos neto donos, ki pripada zemljišču, potem ko so poplačani preostali produkcijski faktorji: delo, kapital in menedžment (Šubic Kovač, 2006). Metoda vodi v tisto pozidavo, pri kateri ima zemljišče najvišji neto donos. Analiza najboljše rabe zemljišča tako pomeni proučevanje alternativnih razvojnih strategij, da ugotovimo, katera strategija bo privedla do najvišje vrednosti ocenjevanega zemljišča (Friedman, 1988).

4.2.1 Postopek določanja najboljše rabe zemljišča

Najboljšo rabo zemljišča določimo tako, da na njem predpostavimo stavbe različnih namembnosti in obsega. Prvi korak metode predstavlja ocena tržne vrednosti celotne nepremičnine (stavbe in zemljišča) po eni izmed metod ocenjevanja tržne vrednosti nepremičnin. Gre za hipotetično oceno vrednosti nepremičnine, saj je v večini primerov zazidava šele načrtovana. V naslednjem koraku moramo od dobljene vrednosti nepremičnine (celote) odšteti vrednost stavbe in drugih stvari na in v zemljišču. Le-te ocenimo s smiselno uporabo nabavnovrednostne metode. Rezultat metode analize najboljše rabe zemljišča je rezidual vrednosti, ki ga pripišemo zemljišču (Friedman, 1988).

Analizo lahko izvedemo na že zazidanih zemljiščih, le da je tam interpretacija rezultatov drugačna. V tem primeru preverjamo, ali je smiselno stavbo predelati, dozidati, porušiti ali zgraditi novo stavbo. V vsakem od teh primerov je potrebno od vrednosti nepremičnine

odšteti stroške, povezane s stavbami in drugimi stvarmi na in v zemljišču, se pravi stroške predelave, nadzidave, porušitve in graditve nove stavbe ali adaptacije (Friedman, 1988).

Iz predstavitve metode analize najboljše rabe zemljišča sledi, da metoda upošteva le zasebnogospodarski vidik opredeljevanja stroškov in koristi, povezanih z najboljšo rabo zemljišča. Metoda tako ni primerna za uporabo v procesu prostorskega načrtovanja, saj mora prostorsko načrtovanje upoštevati javni interes, torej narodnogospodarski vidik stroškov in koristi.

4.3 Zasebnogospodarski in narodnogospodarski vidik ocenjevanja stroškov in koristi povezanih s projektom (Bajt, Štiblar, 2002)

Narodnogospodarski vidik ocenjevanja projektov upošteva tako *lastni zasebni proizvod* kot tudi *tuji zasebni proizvod*, *neposredne spremembe premoženja* in *neposredne spremembe porabe*. Odločanje o projektih zgolj na podlagi lastnega zasebnega proizvoda pogosto pripelje do negativnega tujega zasebnega proizvoda nekega proizvodnega procesa, negativne neposredne spremembe premoženja in negativne neposredne spremembe porabe.

Lastni zasebni proizvodi so proizvodi, ki nastajajo v gospodarskih enotah, ki jih proizvajajo.

Posamezni proces proizvodnje ne daje proizvoda samo v svojih pravno-organizacijskih okvirih, temveč spreminja tudi proizvode drugih gospodarskih enot. Sprememba proizvoda drugih gospodarskih enot, ki jih povzroča proizvodnja neke gospodarske enote, je *tuji zasebni proizvod* te gospodarske enote.

Neposredne spremembe premoženja nastanejo, ker vsi procesi proizvodnje niso organizirani v proizvodnih enotah.

Neposredne spremembe potrošnje pa so posledica dejstva, da številni proizvodni procesi niso organizirani v pravnosamostojnih gospodarskih enotah, zaradi česar se njihovi proizvodi ne evidentirajo, temveč prehajajo v porabo neposredno.

V nadaljevanju predstavljena analiza družbenih stroškov in koristi upošteva narodnogospodarski vidik stroškov in koristi in jo bomo uporabili kot teoretično podlago modela, predstavljenega v diplomski nalogi.

4.4 Analiza družbenih stroškov in koristi (CBA)

Analiza družbenih stroškov in koristi je ekonomsko orodje, ki služi kot pomoč pri družbenih oziroma narodnogospodarskih odločitvah. Z njeno pomočjo obravnavamo stroške in koristi, ki jih družbi povzročijo različni projekti in se odločamo za tiste različice, ki prinašajo najugodnejše rezultate (Boardman et al., 1996).

Bistvena značilnost analize družbenih stroškov in koristi je v tem, da poskuša pri vrednotenju posameznega projekta upoštevati vse stroške in koristi, ki nastanejo z njegovo uresničitvijo (Jurkovič, 1996).

Osnovno načelo CBA je izbor projekta, pri katerem sedanja vrednost vseh koristi presega sedanjo vrednost vseh stroškov (Šubic Kovač, 1989).

4.4.1 Koraki CBA

CBA obsega naslednje temeljne korake (Tevfik, 1996):

- identifikacijo stroškov in koristi, ki izhajajo iz projekta,
- ovrednotenje stroškov in koristi,
- določitev diskontne mere in časovnega horizonta ter
- izbor projekta.

4.4.1.1 Identifikacija stroškov in koristi

Ker analiza družbenih stroškov in koristi upošteva narodnogospodarski vidik pri vrednotenju projektov, je potrebno pri identifikaciji stroškov in koristi določiti vse, ki se pojavljajo v povezavi z obravnavanim projektom, torej družbene stroške in koristi.

Družbeni stroški (koristi) so seštevek posrednih in neposrednih stroškov (koristi). Mihelčič (2003) opredeljuje posredne in neposredne stroške (ali koristi) kot zasebne in zunanje stroške (ali koristi). Zasebni stroški (ali koristi) so stroški (ali koristi), ki jih »nosi« (ali uživa) nosilec pridobivanja ali porabe blaga. Zunanji stroški (ali koristi) pa so stroški (ali koristi), ki jih »nosi« (ali uživa) nekdo drug razen nosilca poslovanja in porabnika.

Neposredni stroški pri izgradnji stavb so stroški gradnje, projektne dokumentacije, financiranja in podobno. Neposredna korist pa je na primer denar, ki ga dobimo ob prodaji nepremičnin. Primer posrednih stroškov je strošek izgradnje zdravstvenih, kulturnih stavb, stavb, namenjenih izobraževanju in tako dalje. Posredne koristi pa so lahko izboljšana raven zdravstvene, socialne oskrbe, pokrivanje stanovanjskih potreb ljudi in podobno.

4.4.1.2 Ovrednotenje stroškov in koristi

Določanje vrednosti stroškov in koristi je zahtevna naloga, ki vpeljuje v CBA določeno mero subjektivnosti. Stroški in koristi so lahko materialno merljivi, pojavljajo pa se tudi materialno nemerljivi stroški in koristi, kot je na primer čas, človekovo življenje in podobno. Učinek let je v CBA materialno ovrednoten preko različnih pristopov oziroma metod (Tevfik, 1996).

V normalnih razmerah, ko velja popolna konkurenca, tržne cene predstavljajo dejanske vrednosti. Če pa prej omenjeni pogoj ne velja, bodisi zaradi monopola, administrativnih regulativ, se uvede pojem shadow prices oziroma »prisojenih« cen (Tevfik, 1996).

4.4.1.3 Določitev diskontne mere in časovnega horizonta

Kot smo zapisali, je osnovno načelo CBA izbor projekta, pri katerem sedanja vrednost vseh koristi presega sedanjo vrednost vseh stroškov. Stroški in koristi se lahko pojavijo v različnih časovnih trenutkih, zato jih je potrebno diskontirati na nek skupen, začetni termin. V modelu smo za izbor najboljše rabe zemljišča uporabili metodo neto sedanje vrednosti (NSV) in indeksa donosnosti (ID). NSV in indeks donosnosti upoštevata časovno komponento z uporabo diskontnega faktorja, ki pretvori nek prihodnji znesek na sedanjo vrednost. Diskontni faktor je enak (Šubic Kovač, 1989):

$(1 + p)^{-t}$ (1), pri čemer je t časovni horizont in p diskontna mera.

Časovni horizont predstavlja čas trajanja oziroma čas učinkovanja naložbe. Diskontna mera pa izhaja iz cene lastnega ali izposojenega kapitala (Šubic Kovač, 1989).

4.4.1.4 Izbor projekta

Pri izboru najboljšega projekta na podlagi analize družbenih stroškov in koristi lahko uporabimo različne dinamične metode ocenjevanja uspešnosti projektov. Za potrebe modela smo se odločili za metodo neto sedanje vrednosti in indeksa donosnosti.

Cilj analize je tako izbor projekta, pri kateri je NSV največja in pozitivna oziroma je indeks donosnosti največji in presega vrednost 1 (Šubic Kovač, 1989).

$$NSV = \left(B_0 + \sum_t \frac{B_t}{(1+p)^t} \right) - \left(C_0 + \sum_t \frac{C_t}{(1+p)^t} \right) \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

$$ID = \frac{B_0 + \sum_t \frac{B_t}{(1+p)^t}}{C_0 + \sum_t \frac{C_t}{(1+p)^t}} \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

B_0 ... koristi v začetnem terminu

B_1, B_2, \dots, B_n ... koristi v letu 1, 2, ..., n

C_0 ... stroški v začetnem terminu

C_1, C_2, \dots, C_n ... stroški v letu 1, 2, ..., n

p ... diskontna mera

1, 2, ..., n ... časovni horizont

4.5 Metode vrednotenja nepremičnin (Šubic Kovač, 2006)

Pri določanju stroškov in koristi v modelu analize najboljše rabe zemljišča je potrebno ovrednotiti vrednost nepremičnin, zato so v nadaljevanju predstavljene tri metode tržnega vrednotenja nepremičnin, in sicer:

- metoda neposredne primerjave cen podobnih nepremičnin,
- metoda donosa in
- metoda stroškov.

4.5.1 Metoda neposredne primerjave cen podobnih nepremičnin

Metoda temelji na načelu substitucije, po kateri racionalni kupec oziroma investitor ni pripravljen za določeno nepremičnino plačati več kot znašajo stroški pridobitve druge podobne nepremičnine z enako koristnostjo. Zato naj bi cene, ki jih pri prodaji dosežejo primerljive nepremičnine, označevale tržno vrednost nepremičnine, ki jo vrednotimo.

Ocenjevanje tržne vrednosti nepremičnine na podlagi metode neposredne primerjave cen podobnih nepremičnin obsega:

- izbor primerljivih nepremičnin in njihovih prodajnih cen pred kratkim opravljenih prodaj nepremičnin na določenem trgu nepremičnin,
- preverjanje podatkov,
- izvedbo prilagoditev med vsako primerljivo nepremičnino in ocenjevano nepremičnino,
- ocenitev prilagojene tržne vrednosti primerljivih nepremičnin in
- ocenitev tržne vrednosti ocenjevane nepremičnine.

Pri izboru primerljivih nepremičnin na določenem trgu cenilec uporabi primerno število prodajnih cen pred kratkim opravljenih prodaj primerljivih nepremičnin, ki so tako po vrsti faktorjev kot tudi po velikosti njihovih vplivov na ceno nepremičnine v zadostni meri podobne ocenjevani nepremičnini. Faktorji, ki vplivajo na vrednost nepremičnin, se nanašajo na lokacijo zemljišča, način in merila izrabe, velikost, značilnosti, komunalno opremljenost zemljišča, starost, gradbeno stanje stavbe in donos nepremičnine.

S pomočjo te metode se ocenjuje predvsem nepremičnine, ki so najpogosteje predmet prodaje in za katere imamo na razpolago dovolj ustreznih podatkov o njihovih prodajah. Med take spadajo predvsem stanovanja in stanovanjske hiše.

4.5.2 Metoda donosa

Tržna vrednost nepremičnine je po tej metodi enaka sedanji vrednosti pričakovanega donosa. Metodo donosa uporabljajo cenilci predvsem pri vrednotenju nepremičnin, ki prinašajo stalne donose, ali pri nepremičninah, o katerih nimajo na razpolago dovolj tržno primerljivih prodaj. S pomočjo te metode se ocenjujejo predvsem industrijske stavbe, nepremičnine, namenjene poslovnim dejavnostim, in stanovanjske hiše, ki se dajejo v najem.

Pri ocenjevanju tržne vrednosti nepremičnin v okviru metode donosa se uporabljajo: metoda multiplikatorja bruto donosa, metoda celotne stopnje kapitalizacije in metoda diskontiranja bodočih donosov.

Metoda multiplikatorja bruto donosa

Pri tej metodi se tržna vrednost nepremičnine določa po naslednjih korakih:

- ocenitev celotnega bruto letnega donosa za ocenjevano nepremičnino, upoštevajoč pri tem ustrezne prilagoditve,
- izbor prodajnih cen in celotnega bruto letnega donosa primerljivih nepremičnin na določenem trgu nepremičnin, ki so se realizirali pred kratkim,
- ocenitev multiplikatorja bruto donosa za primerljive nepremičnine in na podlagi teh za ocenjevano nepremičnino in
- ocenitev tržne vrednosti ocenjevane nepremičnine.

Multiplikator bruto donosa predstavlja razmerje med prodajno ceno nepremičnine in njenim celotnim bruto letnim donosom.

Celotni bruto letni donos obsega bruto najemnine in zakupnine, vključno z vsemi ostalimi donosi povezanimi z nepremičnino, ki se realizirajo v obdobju enega leta.

Metoda celotne stopnje kapitalizacije

Ocenjevanje tržne vrednosti nepremičnine na podlagi metode celotne stopnje kapitalizacije obsega:

- ocenitev neto letnega donosa iz poslovanja ocenjevane nepremičnine,
- ocenitev celotne stopnje kapitalizacije za ocenjevano nepremičnino in
- ocenitev tržne vrednosti ocenjevane nepremičnine.

Neto letni donos iz poslovanja nepremičnine predstavlja celotni bruto letni donos (najemnine, zakupnine in podobno), zmanjšan za stroške neizkoriščenosti, stroške poslovanja z nepremičnino in stroške rezerve za tekoče vzdrževanje nepremičnine.

Celotna stopnja kapitalizacije predstavlja razmerje med neto letnim donosom nepremičnine in prodajno ceno nepremičnine.

Metoda diskontiranja bodočih donosov

Ocenjevanje tržne vrednosti nepremičnine na podlagi metode diskontiranja bodočih donosov obsega:

- ocenitev projekcije neto donosa iz poslovanja ocenjevane nepremičnine in iztržka od prodaje na koncu načrtovanega obdobja,
- ocenitev diskontne stopnje za ocenjevano nepremičnino in
- ocenitev tržne vrednosti ocenjevane nepremičnine.

Diskontna stopnja je primerna stopnja donosnosti naložbe (procentualno razmerje med zaslužkom, ki ga prinaša naložba in investiranim kapitalom), ki je odvisna od tržnih razmer in tveganja.

4.5.3 Metoda stroškov

Tretja metoda za ocenjevanje vrednosti nepremičnin se imenuje metoda stroškov. Nepremičnina je po tej metodi vredna toliko, kolikor znašajo njeni reprodukcijski oziroma

nadomestitveni stroški. Pri tem je potrebno upoštevati še zmanjšano vrednost nepremičnine zaradi fizičnega poslabšanja, funkcionalnega in ekonomskega zastarevanja.

Fizično poslabšanje je posledica izrabe, poškodb in utrujenosti materiala. Ocenjuje se na podlagi ekonomske življenjske dobe stavbe in dejanske starosti stavbe.

Funkcionalno zastarevanje je posledica neprimernosti stavbe za uporabo. Zmanjšanje tržne vrednosti stavbe zaradi funkcionalnega zastarevanja se ocenjuje na podlagi stroškov, potrebnih za odpravo vzrokov ali izgube letnega neto donosa zaradi tega vzroka.

Ekonomsko zastarevanje stavbe je posledica faktorjev, ki se pojavijo v okolici stavbe in vplivajo na njeno tržno vrednost. Ocenjuje se na podlagi izgube neto letnega donosa zaradi tega vzroka.

Sam postopek ocenjevanja je sestavljen iz naslednji korakov:

- ocenitev nadomestitvenih oziroma reprodukcijskih stroškov nove stavbe,
- ocenitev zmanjšanja nadomestitvenih oziroma reprodukcijskih stroškov zaradi fizičnega poslabšanja in zastaranja,
- ocenitev tržne vrednosti stavbe in drugih objektov,
- ocenitev tržne vrednosti stavbnega zemljišča in
- ocenitev tržne vrednosti celotne nepremičnine.

Potrebno je ločiti nadomestitvene in reprodukcijske stroške. Nadomestitveni stroški so stroški gradnje nove stavbe, ki ima enako uporabnost, kot jo ima ocenjevana, vendar je grajena z modernimi materiali, po modernem dizajnu in po veljavnih standardih. Pri reprodukcijskih stroških pa gre za natančen posnetek ocenjevane stavbe, zato je zgrajena z enakimi materiali, po enakem dizajnu in po enakih standardih kot ocenjevana.

Metoda stroškov je primerna za uporabo v okolju, kjer je trg nepremičnin neaktiven in za nepremičnine, za katere ni na razpolago dovolj podatkov o njihovih tržnih cenah, ali ne prinašajo donosa (nove stavbe, stavbe za potrebe šol, vrtcev, stavbe za posebne namene).

5 MODEL ANALIZE NAJBOLJŠE RABE ZEMLJIŠČA V PROCESU PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA

V tem poglavju je predstavljen model analize najboljše rabe zemljišča, ki kot kriterij izbora upošteva načelo gospodarnosti. Gospodarnost je pomembna, saj skušata tako družba kot investitor sredstva smotno uporabiti.

Teoretična podlaga modela je analiza družbenih stroškov in koristi, iz česar sledi, da model upošteva družbeni vidik določanja najboljše rabe zemljišča, torej neposredne in posredne stroške ter koristi, povezane z načrtovano rabo.

Najboljša raba zemljišča je v modelu definirana kot tista raba, ki je v skladu z načeli prostorskega načrtovanja in pri kateri je NSV oziroma indeks donosnosti največji.

Model je namenjen uporabi v procesu prostorskega načrtovanja na občinski ravni, in sicer pri izboru najboljše rabe zemljišča tam, kjer je na podlagi načel prostorskega načrtovanja možnih več različnih rab oziroma različnih meril in pogojev za umeščanje objektov v prostor.

5.1 Predpostavke modela

Predpostavke modela analize najboljše rabe zemljišča so:

- na trgu velja popolna konkurenca, zaradi česar tržne cene predstavljajo dejanske vrednosti,
- upoštevani stroški in koristi v modelu se običajno pojavljajo pri določeni rabi zemljišča ter so materialno merljivi in
- upošteva se končno obdobje, v katerem se pojavljajo stroški in koristi.

5.2 Postopek določanja najboljše rabe zemljišča

Pri določanju najboljše rabe zemljišča v procesu prostorskega načrtovanja je potrebno najprej izbrati območje, na katerem je možna določitev različnih rab zemljišča ter meril in pogojev za umeščanje objektov v prostor.

Na osnovi rabe ter meril in pogojev izrišemo situacijo stavb, parcel in infrastrukture. Izris idejne zasnove je potreben, ker vsaka gradnja predstavlja individualen poseg v prostor, ko se moramo z načrtovanjem prilagajati tako terenu, obstoječi zazidavi, prometnicam kakor tudi sami obliki območja. Izdelava idejnih zasnov je potrebna tudi zaradi določitve števila stavb na območju, potrebnih prometnic in tako dalje. Pri izrisu upoštevamo vse normative, ki veljajo za posamezno vrsto zazidave, ter predvidene prostorsko izvedbene pogoje.

Sledi identifikacija stroškov in koristi, povezanih z načrtovano rabo ter njihovo ovrednotenje. Pri tem moramo upoštevati tako neposredne kot tudi posredne stroške in koristi, povezane z načrtovano rabo. V primeru, ko se določeni stroški ali koristi pojavijo v različnih časovnih obdobjih, jih s pomočjo določitve diskontne mere in časovnega horizonta diskontiramo na skupen, začetni termin. To izvedemo na podlagi naslednje formule.

$$S_0 + \sum_t \frac{S_t}{(1+p)^t} \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

S_0 strošek/korist v začetnem trenutku

S_1, S_2, \dots, S_n ... strošek/korist v letu 1, 2, ..., n

p ... diskontna mera

1, 2, ..., t ... časovni horizont

Ko imamo stroške in koristi preračunane na skupen termin, izračunamo NSV oziroma indeks donosnosti za vse alternativne rabe.

$$NSV = \sum_j B - \sum_k C \quad \begin{array}{l} j = 1, 2, \dots, u \\ k = 1, 2, \dots, v \end{array} \quad (5)$$

$$ID = \frac{\sum_j B}{\sum_k C} \quad \begin{array}{l} j = 1, 2, \dots, u \\ k = 1, 2, \dots, v \end{array} \quad (6)$$

$B_1, B_2, \dots, B_u \dots$ sedanja vrednost koristi, povezanih z načrtovano rabo

$C_1, C_2, \dots, C_v \dots$ sedanja vrednost stroškov, povezanih z načrtovano rabo

Sledi izbor najboljše rabe zemljišča. Najboljša raba zemljišča je tista, pri kateri je NSV oziroma je indeks donosnosti največji.

V primeru, ko je indeks donosnosti pri različnih rabah enak, predstavlja boljšo rabo zemljišča tista, ki ima višjo vrednost NSV. Če pa ima več rab enako vrednost NSV, pa predstavlja boljšo rabo zemljišča tista, ki ima višjo vrednost indeksa donosnosti.

V primeru, ko nam dasta NSV in indeks donosnosti različne rezultate, izberemo najboljšo rabo zemljišča na podlagi NSV.

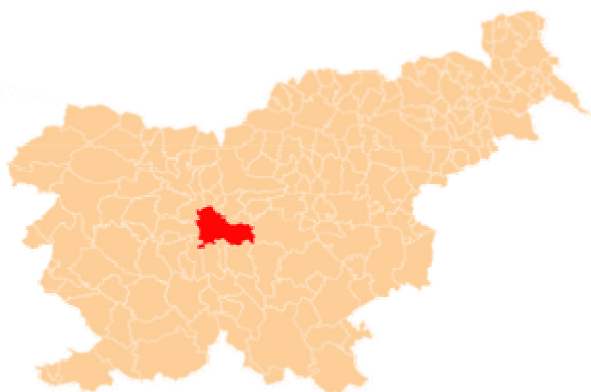
6 PRIMER UPORABE MODELA ANALIZE NAJBOLJŠE RABE ZEMLJIŠČA

6.1 Izbor območja obravnave

Praktično predstavitev modela analize najboljše rabe zemljišča smo izvedli na območju Mestne občine Ljubljana na primeru stanovanjske gradnje. Pri izbiri območja obravnave smo upoštevali tako velikost območja kakor tudi samo okolico, ki vpliva na urbanistično sprejemljivost različnih vrst stanovanjske gradnje. Na podlagi omenjenih faktorjev smo izbrali območje ob Cesti na Brdo.

Območje smo privzeli iz trenutno veljavnih prostorskih planov. Območje je že pozidano z blokovno gradnjo, vendar pa bi lahko na obravnavanem območju zaradi njegove okolice, v kateri najdemo tako prosto stoječe individualne, vrstne hiše kakor tudi večstanovanjske stavbe s prostorskimi plani opredelili tudi drugačno vrsto stanovanjske gradnje.

6.2 Opis območja obravnave



Lokacija Mestne občine Ljubljana (<http://sl.wikipedia.org>)

Ljubljana, glavno mesto Slovenije, je danes politično, kulturno in gospodarsko središče slovenskega naroda ter pomembno trgovsko-poslovno, kongresno, sejensko, prometno,

znanstveno in izobraževalno središče. S svojo podobo ter kulturno zgodovinskimi stavbami je Ljubljana tudi privlačno turistično mesto (O mestu Ljubljana).

Ljubljana leži na južnem robu Ljubljanske kotline, med Ljubljanskim barjem na jugu in Ljubljanskim poljem na severu. Območje predstavlja stičišče alpskega in dinarskega gorstva. Leži na nadmorski višini 300 m. Lega Ljubljane je izrazito kotlinska in ima celinsko podnebje.

Središče mesta se razprostira pod Gradom, med Resljevo cesto in Južno železnico ter Aškerčevo, Zoisovo in Karlovško cesto. Proti severu se je izoblikoval Bežigrad z vodilno prometnico – Dunajsko cesto. Proti severozahodu se ob Celovski cesti razteza Šiška, ob Tržaški cesti pa Vič. Rudnik se razprostira na jugovzhodnem delu ob Dolenjski cesti, na vzhodni strani Ljubljane pa se nahajajo Moste in Polje z Zaloško cesto. Ljubljana je bila v preteklosti razdeljena na pet občin (Bežigrad, Center, Moste-Polje, Šiška, Vič-Rudnik), ki so se leta 1994 združile v mestno občino, največjo v Sloveniji.

Na razvoj mesta je najbolj vplivala strateška prometna lega. Za Ljubljano je značilen zvezdast vzorec, saj se je mesto razvilo ob glavnih mestnih vpadnicah. Taka oblika mesta je povzročila na eni strani ohranjanje zelenih klinov, po drugi pa prometno obremenjenost središča mesta (Kladnik, Rojšek, 1999).

Ljubljana ima okoli 270.000 prebivalcev. Število prebivalstva je najhitreje naraščalo sredi 60-ih in 70-ih let, ko je bilo priseljevanje v Ljubljano najmočnejše. V začetku 80-ih let se je število priseljenih prebivalcev začelo zmanjševati, kar je deloma posledica zmanjšanja priseljevanja prebivalstva iz nekdanjih jugoslovanskih republik v Slovenijo, deloma pa tudi prenosa stanovanjske gradnje izven obsega občine zaradi pomanjkanja prostora in visokih cen zemljišč (Rebernik, 2000).

6.3 Lokacija obravnavanega območja

Lokacija obravnavanega območja je v Mestni občini Ljubljana na območju Viča. Nahaja se ob Cesti na Brdo. Obsega 30.239 m². Leži v bližini mesta in hkrati ob zelenih rekreacijskih

površinah (Pot spominov, Krajinski park Rožnik). V neposredni bližini je tudi avtobusno postajališče, vrtec, šola, banka, trgovine ter druge oskrbne in storitvene dejavnosti.



Lokacija obravnavanega območja (www.novagrbin.com)



Območje obravnave (www.urbinfo.si)

6.4 Alternativne rabe območja

Glede na obstoječo zazidavo okolice obravnavanega območja smo se odločili za analizo zazidave območja z naslednjimi vrstami stanovanjskih stavb:

- prosto stoječimi individualnimi hišami,
- dvojčki,
- vrstnimi hišami,
- večstanovanjskimi stavbami etažnosti P+2 in
- večstanovanjskimi stavbami etažnosti P+4.

6.5 Idejne zasnove stanovanjske gradnje

Pri izdelavi idejnih zasnov prosto stoječih individualnih hiš, dvojčkov in vrstnih hiš smo se opirali na priporočila, povzeta po knjigi Urbanistično planiranje avtorja Andreja Pogačnika. Pri načrtovanju pozidave območja z večstanovanjskimi stavbami pa smo privzeli približno obliko in razporeditev stavb, zgrajenih na zemljišču, poenotili pa smo njihovo etažnost. Upoštevali smo 1,5 parkirnega mesta na stanovanje (2/3 v podzemni garaži, 1/3 na prostem).

Na obravnavanem območju smo predvideli prosto stoječe individualne, vrstne hiše in dvojčke, ki imajo enake bruto tlorisne površine, ki znašajo 210 m² ter enake etažnosti K+P+M. Znotraj omenjenih zazidav so zaradi velikosti območja predvidene tudi javne zelene površine.

Prosto stoječe individualne hiše

Na obravnavanem območju je predvidenih 52 prosto stoječih individualnih hiš, ki se nahajajo na zemljiščih velikosti od 388 m² do 538 m². Znotraj soseke so načrtovane ceste s pločniki, ki so izkoriščene obojestransko, izjema je zadnji niz hiš.

Dvojčki

Pri pozidavi območja z dvojčki je na območju predvidenih 78 hiš, ki se nahajajo na zemljiščih velikosti od 284 m² do 313 m². Tudi pri zazidavi območja z dvojčki so znotraj soseke

načrtovane obojestransko izkoriščene ceste s pločniki, izjema je del ceste, ki je izkoriščen le enostransko.

Vrstne hiše

Pri pozidavi območja z vrstnimi hišami je na območju predvidenih 77 hiš. Hiše se nahajajo na zemljiščih velikosti od 228 m² do 394 m². Zbirne ceste v soseski imajo pločnik po obeh straneh, medtem ko imajo enostransko izkoriščene dovozne ceste pločnik le po eni strani.

Večstanovanjske stavbe (P+2)

Pri prvi različici večstanovanjskih stavb smo na obravnavanem območju predvideli štiri stavbe etažnosti P+2 s 30.974 m² bruto etažnih površin. V stavbah je 246 stanovanj. Podzemna garaža obsega 7.232 m².

Večstanovanjske stavbe (P+4)

Pri drugi različici večstanovanjskih stavb smo predvideli štiri stavbe etažnosti P+4 s 46.584 m² bruto etažnih površin. V stavbah je 360 stanovanj. Podzemna garaža obsega 10.584 m².

Grafični prikazi idejnih zasnov postavitve različnih vrst stanovanjskih stavb se nahajajo v prilogah (Priloga A).

6.6 Identifikacija stroškov in koristi

Po izrisu idejnih zasnov različnih vrst stanovanjskih stavb sledi identifikacija vseh stroškov in koristi. Pri identifikaciji stroškov in koristi je potrebno poudariti, da smo upoštevali predpostavko, da je obravnavano zemljišče nepozidano in komunalno neopremljeno.

V analizi smo upoštevali naslednje stroške in koristi:

- ***neposredne stroške:***
 - strošek nakupa zemljišča,
 - strošek komunalnega opremljanja zemljišča,
 - strošek gradnje,

- strošek prispevkov in soglasij,
- strošek projektne in tehnične dokumentacije,
- strošek inženiringa,
- strošek financiranja,
- strošek trženja,
- nepredvidene stroške,
- dobiček,
- **posredne stroške:**
 - strošek zagotavljanja potreb po vrtcu,
 - strošek zagotavljanja potreb po osnovni šoli,
 - strošek zagotavljanja potreb po zdravstvenem domu,
 - strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane,
 - strošek zagotavljanja potreb po ostalih oskrbnih in storitvenih dejavnostih,
 - strošek zagotavljanja potreb po rekreacijskih in zelenih površinah,
 - strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot,
- **neposredne koristi:**
 - prodaja nepremičnin. *

Pri identifikaciji stroškov in koristi je potrebno izpostaviti, da smo (povprečen) dobiček uvrstili med neposredne stroške, čeprav po definiciji stroškov in koristi predstavlja korist investitorja. Vzrok temu je, da je potrebno pri prodaji nepremičnine (korist investitorja) pokriti tudi (povprečen) dobiček, saj se drugače investitor ne odloči za investicijo.

6.7 Ovrednotenje stroškov in koristi

V analizi upoštevani stroški in koristi so ocenjeni na podlagi izkustvene metode ali s pomočjo metod ocenjevanja vrednosti nepremičnin. Izkustvena metoda temelji na znanih stroških v istem časovnem obdobju realiziranih gradenj (Zajec, 2001). Metode ocenjevanja vrednosti nepremičnin pa so predstavljene v poglavju Teoretične osnove modela analize najboljše rabe zemljišča.

* Poleg navedenih stroškov in koristi lahko v analizi upoštevamo tudi druge.

Za stroške in koristi obravnavane v analizi smo predvideli, da se pojavijo v istem trenutku, zato upoštevanje diskontnega faktorja ni potrebno.

6.7.1 Neposredni stroški

6.7.1.1 Strošek nakupa zemljišča

Pri oceni stroška nakupa zemljišča je bilo potrebno najprej oceniti vrednost m^2 zemljišča na obravnavanem območju. Vrednost smo ocenili s pomočjo metode neposredne primerjave cen podobnih nepremičnin.

Ponudba zemljišč je na obravnavanem območju zelo majhna, posledica pa so visoke cene. Pri oglaševanih cenah je potrebno upoštevati, da so prodajne cene običajno približno 10 % nižje od oglaševanih.

Preglednica 3: Cene stavbnih zemljišč v okolici obravnavanega območja (www.slonep.net)

Lokacija	Površina zemljišča (m^2)	Cena ($€/m^2$)	Namen	Opombe
Dolgi most	1.971	507	večstanovanjska gradnja	obstoječa stavba
Vrhovci	1.200	625	enostanovanjska gradnja	obstoječa stavba
Vrhovci	1.060	706	enostanovanjska gradnja	obstoječa stavba
Vrhovci	770	680	enostanovanjska gradnja	/

Na podlagi pogovora z nepremičninskimi agencijami smo izvedeli, da so nekatere oglaševane cene, zbrane v zgornji tabeli, previsoke za to območje. Cene na obravnavanem območju se na podlagi izkušenj nepremičninskih posrednikov gibljejo od $400 €/m^2$ do $800 €/m^2$ zemljišča, lahko pa so tudi višje. Do razlik prihaja zaradi mikrolokacije, velikosti, terena, dovoljene gradnje in tako dalje. Če je na zemljišču dovoljena večstanovanjska gradnja, zemljišča dosegajo višjo ceno. Cene zemljišč za enostanovanjsko gradnjo (prosto stoječe individualne, vrstne hiše in dvojčki) se gibljejo med $400 €/m^2$ in $500 €/m^2$, za večstanovanjsko gradnjo pa med $600 €/m^2$ in $800 €/m^2$.

Pri določitvi stroška smo upoštevali vrednost 450 €/m² za enostanovanjsko gradnjo ter 700 €/m² za večstanovanjsko gradnjo. Strošek je ocenjen brez upoštevanja površin, zajetih v stroških komunalnega opremljanja zemljišča.

Preglednica 4: Stroški nakupa zemljišč pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	Strošek nakupa zemljišča (€)
Prosto stoječe individualne hiše	9.525.150
Dvojčki	9.988.200
Vrstne hiše	8.711.550
Večstanovanjske stavbe P+2	17.770.200
Večstanovanjske stavbe P+4	16.825.200

6.7.1.2 Strošek komunalnega opremljanja zemljišča

Pri določitvi stroška komunalnega opremljanja zemljišča je potrebno upoštevati stroške izgradnje komunalne opreme oziroma komunalni prispevek.

Komunalni prispevek se določi na podlagi odloka o komunalnem prispevku občine, kjer ni osnov za izdelavo programov opremljanja ter tam, kjer je komunalna oprema že zgrajena (Odlok o komunalnem prispevku za Mestno občino Ljubljana, 2000). Na območjih, kjer se izdelava program opremljanja, pa se določi komunalni prispevek na podlagi ocene stroškov izgradnje komunalne opreme.

Komunalno opremo lahko zgradi investitor ali občina. V primeru, da jo zgradi investitor, se mu oprostijo plačila ali pa mora plačati le del komunalnega prispevka.

Občina lahko v programu opremljanja upošteva samo stroške gradnje javnega dobra (občinske ceste, javna parkirišča in druge javne površine) ter objektov in omrežij za izvajanje lokalnih gospodarskih javnih služb (ZPNačrt). Iz tega sledi, da ne sme zaračunati stroškov na primer elektroenergetskega omrežja in telekomunikacij.

V modelu smo strošek komunalnega opremljanja zemljišč izračunali tako, kot da bi se za obravnavano območje izdelal program opremljanja. Ocenili smo stroške investicije, pri čemer smo upoštevali še stroške elektroenergetskega omrežja in telekomunikacij, saj kljub temu, da se ne upoštevajo pri izračunu komunalnega prispevka, predstavljajo strošek komunalne opreme zemljišča.

V modelu smo uporabili naslednje predpostavke. Ceste na obravnavanem območju bodo javne. Komunalno opremo bo zgradil investitor, zato mu bo občina oprostila plačilo komunalnega prispevka.

Na obravnavanem območju smo predvideli naslednjo komunalno opremo:

- ceste,
- kanalizacijsko omrežje (fekalna in meteorna kanalizacija),
- elektroenergetsko omrežje (kabelska kanalizacija in transformatorska postaja),
- vodovodno omrežje,
- plinovodno omrežje,
- telekomunikacijsko omrežje,
- javno razsvetljava in
- javne površine (zelenice).

Skice komunalne opreme pri zazidavah območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb se nahajajo v prilogah (Priloga B).

Preglednica 5: Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja s prosto stoječimi individualnimi hišami

VRSTA STROŠKA	ENOTA	CENA ENOTE	KOLIČINA	CENA
Strošek nakupa zemljišča	m ²	450 €	9.072	4.082.400 €
Stroški gradnje komunalne opreme				
<i>Ceste</i>	m ²	50 € *	6.136	306.800 €
<i>Kanalizacijsko omrežje</i>				
Fekalna kanalizacija	m	280 € *	639	178.920 €
Meteorna kanalizacija	m	280 € *	648	181.440 €
<i>Elektroenergetsko omrežje</i>				
Kabelska kanalizacija – elektrika	m	250 € *	1.049	262.250 €
Transformatorska postaja	kos	62.500 € *	1	62.500 €
<i>Vodovodno omrežje</i>	m	150 € *	650	97.500 €
<i>Plinovodno omrežje</i>	m	100 € *	655	65.500 €
<i>Telekomunikacijsko omrežje</i>	m	170 € *	639	108.630 €
<i>Javna razsvetljava</i>	m	160 € *	762	121.920 €
<i>Javne površine – zelenice</i>	m ²	30 € *	2.918	87.540 €
Skupaj				1.473.000 €
Stroški projektne in tehnične dokumentacije	4,5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *			66.285 €
Organizacija izvedbe del, nadzor	5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *			73.650 €
Stroški komunalnega opremljanja območja				5.695.335 €

* Vir: Ljubljanski urbanistični zavod, d.d.

Preglednica 6: Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja z dvojčki

VRSTA STROŠKA	ENOTA	CENA ENOTE	KOLIČINA	CENA
Strošek nakupa zemljišča	m ²	450 €	8.043	3.619.350 €
Stroški gradnje komunalne opreme				
<i>Ceste</i>	m ²	50 € *	5.762	288.100 €
<i>Kanalizacijsko omrežje</i>				
Fekalna kanalizacija	m	280 € *	636	178.080 €
Meteorna kanalizacija	m	280 € *	642	179.760 €
<i>Elektroenergetsko omrežje</i>				
Kabelska kanalizacija – elektrika	m	250 € *	1.249	312.250 €
Transformatorska postaja	kos	62.500 € *	1	62.500 €
<i>Vodovodno omrežje</i>	m	150 € *	646	96.900 €
<i>Plinovodno omrežje</i>	m	100 € *	652	65.200 €
<i>Telekomunikacijsko omrežje</i>	m	170 € *	636	108.120 €
<i>Javna razsvetljava</i>	m	160 € *	698	111.680 €
<i>Javne površine – zelenice</i>	m ²	30 € *	2.263	67.890 €
Skupaj				1.470.480 €
Stroški projektne in tehnične dokumentacije	4,5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *			66.172 €
Organizacija izvedbe del, nadzor	5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *			73.524 €
Stroški komunalnega opremljanja območja				5.229.526 €

* Vir: Ljubljanski urbanistični zavod, d.d.

Preglednica 7: Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja z vrstnimi hišami

VRSTA STROŠKA	ENOTA	CENA ENOTE	KOLIČINA	CENA
Strošek nakupa zemljišča	m ²	450 €	10.880	4.896.000 €
Stroški gradnje komunalne opreme				
<i>Ceste</i>	m ²	50 € *	7.180	359.000 €
<i>Kanalizacijsko omrežje</i>				
Fekalna kanalizacija	m	280 € *	834	233.520 €
Meteorna kanalizacija	m	280 € *	842	235.760 €
<i>Elektroenergetsko omrežje</i>				
Kabelska kanalizacija – elektrika	m	250 € *	1.057	264.250 €
Transformatorska postaja	kos	62.500 € *	1	62.500 €
<i>Vodovodno omrežje</i>	m	150 € *	836	125.400 €
<i>Plinovodno omrežje</i>	m	100 € *	850	85.000 €
<i>Telekomunikacijsko omrežje</i>	m	170 € *	834	141.780 €
<i>Javna razsvetljava</i>	m	160 € *	922	147.520 €
<i>Javne površine – zelenice</i>	m ²	30 € *	3.682	110.460 €
Skupaj				1.765.190 €
Stroški projektne in tehnične dokumentacije	4,5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *			79.434 €
Organizacija izvedbe del, nadzor	5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *			88.260 €
Stroški komunalnega opremljanja območja				6.828.884 €

* Vir: Ljubljanski urbanistični zavod, d.d.

Preglednica 8: Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+2)

VRSTA STROŠKA	ENOTA	CENA ENOTE	KOLIČINA	CENA
Strošek nakupa zemljišča	m ²	700 €	4.853	3.397.100 €
Stroški gradnje komunalne opreme				
<i>Ceste</i>	m ²	50 € *	3.404	170.200 €
<i>Kanalizacijsko omrežje</i>				
Fekalna kanalizacija	m	280 € *	194	54.320 €
Meteorerna kanalizacija	m	280 € *	200	56.000 €
<i>Elektroenergetsko omrežje</i>				
Kabelska kanalizacija – elektrika	m	250 € *	333	83.250 €
Transformatorska postaja	kos	62.500 € *	1	62.500 €
<i>Vodovodno omrežje</i>	m	150 € *	192	28.800 €
<i>Plinovodno omrežje</i>	m	110 € *	202	22.220 €
<i>Telekomunikacijsko omrežje</i>	m	170 € *	175	29.750 €
<i>Javna razsvetljava</i>	m	160 € *	280	44.800 €
<i>Javne površine – zelenice</i>	m ²	30 € *	1.431	42.930 €
Skupaj				594.770 €
Stroški projektne in tehnične dokumentacije	4,5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *			26.765 €
Organizacija izvedbe del, nadzor	5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *			29.739 €
Stroški komunalnega opremljanja območja				4.048.374 €

* Vir: Ljubljanski urbanistični zavod, d.d.

Preglednica 9: Stroški gradnje komunalne opreme pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+4)

VRSTA STROŠKA	ENOTA	CENA ENOTE	KOLIČINA	CENA
Strošek nakupa zemljišča	m ²	700 €	6.203	4.342.100 €
Stroški gradnje komunalne opreme				
<i>Ceste</i>	m ²	50 € *	5.278	263.900 €
<i>Kanalizacijsko omrežje</i>				
Fekalna kanalizacija	m	280 € *	204	57.120€
Meteorna kanalizacija	m	280 € *	210	58.800 €
<i>Elektroenergetsko omrežje</i>				
Kabelska kanalizacija – elektrika	m	250 € *	331	82.750 €
Transformatorska postaja	kos	62.500 € *	1	62.500 €
<i>Vodovodno omrežje</i>	m	150 € *	201	30.150 €
<i>Plinovodno omrežje</i>	m	110 € *	212	23.320 €
<i>Telekomunikacijsko omrežje</i>	m	170 € *	185	31.450 €
<i>Javna razsvetljava</i>	m	160 € *	276	44.160 €
<i>Javne površine – zelenice</i>	m ²	30 € *	907	27.210 €
Skupaj				681.360 €
Stroški projektne in tehnične dokumentacije		4,5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *		30.661 €
Organizacija izvedbe del, nadzor		5 % glede na stroške gradnje komunalne opreme *		34.068 €
Stroški komunalnega opremljanja območja				5.088.189 €

* Vir: Ljubljanski urbanistični zavod, d.d.

6.7.1.3 Strošek gradnje

Strošek gradnje je zelo težko natančno oceniti, saj se stavbe med seboj razlikujejo tako po kvaliteti, zahtevnosti in tipu. Strošek gradnje oziroma GOI obsega različna dela, ki so potrebna pri gradnji stavb.

Preglednica 10: Struktura GOI (Imos, d.d.)

GOI	Delež posameznih stroškov (%)
Pripravljalna dela	1
Gradbena dela	30
Obrtniška dela	30
Strojne inštalacije	15
Elektroinštalacije	15
Dvigala	3
Zunanja ureditev	6
Skupaj	100

Ločimo več gradbenih faz. Pri določanju stroška smo upoštevali V. gradbeno fazo (Priloga C). Strošek gradnje (GOI) smo ločili na strošek gradnje same stavbe in strošek zunanje ureditve. Ta način nam omogoča primerjavo stroškov med različnimi stopnjami izkoriščenosti zemljišča.

Preglednica 11: Povprečni stroški gradnje različnih vrst stavb (Imos, d.d.)

Vrsta stavb	Strošek gradnje stavb – V. gradbena faza (€/m ² bruto etažne površine)
Prosto stoječe individualne hiše	700–800
Dvojčki	
Vrstne hiše	
Večstanovanjske stavbe (P+2)	550–750
Večstanovanjske stavbe (P+4)	500–700

Za potrebe analize smo upoštevali vrednost stroška gradnje stavb 750 €/m^2 za enostanovanjske stavbe. Za večstanovanjske stavbe etažnosti P+2 650 €/m^2 , za večstanovanjske stavbe etažnosti P+4 pa 600 €/m^2 .

Stroški zunanje ureditve se gibljejo od 20 €/m^2 do 100 €/m^2 zemljišča (Imos, d.d.). Vrednost je odvisna od zahtevnosti ureditve. Zunanja ureditev vključuje ureditev zelenic, pešpoti, urbane opreme, ograj, priključkov na komunalno infrastrukturo in podobno. Pri enostanovanjskih stavbah smo upoštevali nižji strošek zunanje ureditve, in sicer 40 €/m^2 , saj se predvideva ureditev zelenic, priključkov, ograj in dovoznih površin. Pri večstanovanjskih stavbah pa je poleg teh vključena tudi postavitve urbane opreme (koši, klopi, razsvetljava in drugo) ter ureditev igralnih površin, zato smo upoštevali strošek zunanje ureditve v vrednosti 90 €/m^2 .

Preglednica 12: Stroški GOI pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta stroška	Strošek GOI za vse stavbe na obravnavanem območju (€)
Prosto stoječe individualne hiše	
Gradnja stavb	8.190.000
Zunanja ureditev	701.080
Skupaj	8.891.080
Dvojčki	
Gradnja stavb	12.285.000
Zunanja ureditev	669.440
Skupaj	12.954.440
Vrstne hiše	
Gradnja stavb	12.127.500
Zunanja ureditev	558.760
Skupaj	12.686.260

»se nadaljuje ...«

»... nadaljevanje«

Večstanovanjske stavbe (P+2)	
Gradnja stavb	20.133.100
Zunanja ureditev	1.572.480
Skupaj	21.705.580
Večstanovanjske stavbe (P+4)	
Gradnja stavb	27.950.400
Zunanja ureditev	1.515.240
Skupaj	29.465.640

6.7.1.4 Strošek prispevkov in soglasij

Strošek prispevkov in soglasij predstavljajo upravne takse za gradbeno in uporabno dovoljenje, strošek pridobitve projektnih pogojev in soglasij k projektnim pogojem in drugo. Strošek prispevkov in soglasij ne vključuje komunalnega prispevka, ki je zajet v strošku komunalnega opremljanja zemljišča.

Strošek je določen na podlagi izkustvene metode in se giblje okoli 1 % vrednosti GOI za vse vrste stavb (Imos, d.d.).

Preglednica 13: Stroški soglasij in prispevkov pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	Strošek soglasij in prispevkov (€)
Prosto stoječe individualne hiše	88.911
Dvojčki	129.544
Vrstne hiše	126.863
Večstanovanjske stavbe (P+2)	217.056
Večstanovanjske stavbe (P+4)	294.656

6.7.1.5 Strošek projektne in tehnične dokumentacije

Projektna dokumentacija obsega idejno zasnovo, idejni projekt, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, projekt za razpis in projekt za izvedbo. **Tehnična dokumentacija** pa obsega projekt izvedenih del, projekt za vzdrževanje in obratovanje objekta in projekt za vpis v uradne evidence (Zakon o graditvi objektov, 2002).

Pri določitvi stroška projektne in tehnične dokumentacije je potrebno ločiti med stroški, ki se pojavljajo pri različnih vrstah stanovanjskih stavb. Pri večstanovanjskih stavbah se gibljejo stroški do 5 % GOI, pri čemer se delež stroškov manjša z večanjem vrednosti investicije. Pri enostanovanjskih stavbah pa se strošek izdelave projektne in tehnične dokumentacije giblje med 7 % in 8 % GOI za posamezno stavbo (Apis biro, d.o.o.).

Pri izdelavi projektne in tehnične dokumentacije za več enakih stavb, ki so lokacijsko povezane in izvedene pod podobnimi gradbenimi pogoji, se od 1. do 4. ponovitve vrednost stroška zmanjša za 50 %, od 5. naprej pa za 60 % (Tarifni pogoji projektantskih storitev 2005).

Na podlagi izkustvene metode smo za večstanovanjsko gradnjo določili strošek projektne in tehnične dokumentacije v vrednosti 3,5 % GOI, za enostanovanjsko gradnjo pa 3 % GOI (Apis biro, d.o.o.).

Preglednica 14: Stroški projektne in tehnične dokumentacije pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	Strošek projektne in tehnične dokumentacije (€)
Prosto stoječe individualne hiše	266.732
Dvojčki	388.633
Vrstne hiše	380.588
Večstanovanjske stavbe (P+2)	759.695
Večstanovanjske stavbe (P+4)	1.031.297

6.7.1.6 Strošek inženiringa

Inženiring obsega več funkcij, ki jih zato usposobljeni strokovnjaki opravljajo skozi celotno obdobje projekta, od same ideje za projekt pa vse do predaje stavbe kupcem. Obsega izdelavo študij, pripravo projekta, koordinacijo projekta, vodenje projekta in nadzor (Zajec, 2001).

Stroški inženiringa na podlagi izkustvene metode znašajo za vse vrste stanovanjskih stavb 5 % GOI. Struktura stroška je naslednja (Imos, d.d.):

- inženiring v pripravi (2 %),
- inženiring v izvedbi (2 %) in
- nadzor (1 %).

Preglednica 15: Stroški inženiringa pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	Strošek inženiringa (€)
Prosto stoječe individualne hiše	444.554
Dvojčki	647.722
Vrstne hiše	634.313
Večstanovanjske stavbe (P+2)	1.085.279
Večstanovanjske stavbe (P+4)	1.473.282

6.7.1.7 Strošek financiranja

Strošek financiranja se giblje med 1 % in 10 % GOI. Do razlik prihaja zaradi načina financiranja. Majhen strošek je posledica plačila stanovanja oziroma hiše še pred njenim pričetkom gradnje, večji pa plačila po izgradnji ob prevzemu hiše oziroma stanovanja. Strošek je odvisen tudi od lastnih sredstev podjetja, ki jih lahko uporabi pri investiciji (Imos, d.d.).

Pri določitvi stroška financiranja smo upoštevali vrednost 5,5 % GOI za vse vrste stavb. Izbrana vrednost predstavlja srednjo vrednost stroška, saj v procesu prostorskega načrtovanja ne moremo predvideti načina financiranja.

Preglednica 16: Stroški financiranja pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	Strošek financiranja (€)
Prosto stoječe individualne hiše	489.009
Dvojčki	712.494
Vrstne hiše	697.744
Večstanovanjske stavbe (P+2)	1.193.807
Večstanovanjske stavbe (P+4)	1.620.610

6.7.1.8 Strošek trženja

Strošek, povezan s trženjem, obsega stroške oglaševanja, raziskave tržišča, posredovanje informacij, sklepanja pogodb, provizije posrednikom pri prodaji nepremičnin in podobno. Stroški trženja se običajno gibljejo okoli 2 % GOI za vse vrste stanovanjskih stavb (Imos, d.d.).

Preglednica 17: Stroški trženja pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	Strošek trženja (€)
Prosto stoječe individualne hiše	177.822
Dvojčki	259.089
Vrstne hiše	253.725
Večstanovanjske stavbe (P+2)	434.112
Večstanovanjske stavbe (P+4)	589.313

6.7.1.9 Nepredvideni stroški

V času izdelave ocene vseh stroškov, ki se pojavljajo pri gradnji posamezne stavbe, je težko predvideti vse stroške, ki se pojavijo pri investiciji. Pri vsaki gradnji prihaja do nepredvidenih stroškov, ki jih je potrebno upoštevati. Ti stroški predstavljajo vsa nepredvidena dela ter časovne zamike, nepravočasno predajo stavbe kupcem, s katerimi so pogojene izgube denarja

(Zajec, 2001). Investitorji v študijah ekonomske upravičenosti računajo z do 5 % GOI (Imos, d.d.).

V analizi smo upoštevali vrednost nepredvidenih stroškov 5 % GOI.

Preglednica 18: Nepredvideni stroški pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	Nepredvideni stroški (€)
Prosto stoječe individualne hiše	444.554
Dvojčki	647.722
Vrstne hiše	634.313
Večstanovanjske stavbe (P+2)	1.085.279
Večstanovanjske stavbe (P+4)	1.473.282

6.7.1.10 Dobiček

Vzvodi investitorja, da se odloči za investicijo so lahko različni. Odločitev o gradnji je lahko povezana z nastopanjem v določenem segmentu gradnje. V tem primeru so lahko dobički zelo nizki (približno 1 %). Lahko pa je odločitev povezana z dobički, ki jih podjetja realizirajo s projekti. Zgornja meja dobička je določena s prodajnimi cenami na trgu nepremičnin. Do razlik v dobičkih prihaja med večstanovanjskimi ter enostanovanjskimi stavbami. Pri prvih so dobički višji kot pri drugih (Imos, d.d.).

V modelu analize najboljše rabe zemljišča smo predvideli naslednje (povprečne) dobičke (Imos, d.d.):

- enostanovanjske stavbe – 2,5 % vrednosti vseh neposrednih stroškov,
- večstanovanjske stavbe – 5 % vrednosti vseh neposrednih stroškov.

Preglednica 19: Dobički pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	Dobiček (€)
Prosto stoječe individualne hiše	650.579
Dvojčki	773.934
Vrstne hiše	773.856
Večstanovanjske stavbe (P+2)	2.414.969
Večstanovanjske stavbe (P+4)	2.893.073

6.7.2 Posredni stroški

6.7.2.1 Strošek zagotavljanja potreb po vrtcu

V Ljubljani se pojavlja problem zasedenosti vrtcev. Po izgradnji obstoječe stanovanjske soseske na obravnavanem območju so po podatkih ravnateljice vrtca Vrhovci, kamor spada tudi enota Rožnik, zavrnil 36 otrok, katere niso mogli namestiti niti v drugih enotah vrtca.

Na podlagi pridobljenih podatkov smo ocenili, da obstoječe kapacitete ne zadostujejo potrebam. Strošek, povezan z zagotavljanjem potreb po vrtcih, smo določili na podlagi podatkov o investiciji izgradnje novega vrtca na Vrhniki, brez upoštevanja vrednosti zemljišča in komunalnega opremljanja. Vrednost stroška znaša 10.600 € na varovanca. Potrebno število novih kapacitet smo izračunali na podlagi ocenjenega števila predšolskih otrok. Pri tem smo si pomagali s podatki Statističnega urada RS, ki navaja, da je delež predšolskih otrok 5 % celotne populacije ter da je velikost gospodinjstva v Osrednjeslovenski statistični regiji 2,8 člana.

Pojav stroška smo predvideli v času gradnje soseske, zato stroška ni bilo potrebno preračunavati na začetni termin. Taki odločitvi je botrovalo dejstvo, da se v soseske vselijo tudi družine s predšolskimi otroki, ki takoj potrebujejo organizirano varstvo.

Preglednica 20: Stroški zagotavljanja potreb po vrtcu

Vrsta gradnje	Število predšolskih otrok	Strošek (€)
Prosto stoječe individualne hiše	7	74.200
Dvojčki	11	116.600
Vrstne hiše	11	116.600
Večstanovanjske stavbe (P+2)	34	360.400
Večstanovanjske stavbe (P+4)	50	530.000

6.7.2.2 Strošek zagotavljanja potreb po osnovni šoli

Na podlagi razgovora z ravnateljico Osnovne šole Vič obstoječe kapacitete šole zadostujejo vsem potrebam, ki izhajajo iz različnih rab območja, zato je vrednost stroška enaka nič.

6.7.2.3 Strošek zagotavljanja potreb po zdravstvenem domu

Obstoječe kapacitete Zdravstvenega doma Ljubljana Vič - Rudnik zadostujejo vsem potrebam, ki izhajajo iz različnih rab območja, zato je vrednost stroška enaka nič.

6.7.2.4 Strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane

Obstoječe kapacitete domov za starejše občane v Ljubljani ne zadostujejo potrebam, zato smo v analizi ovrednotili ta strošek. Njegovo vrednost na varovanca smo pridobili na podlagi investicije izgradnje novega doma za starejše občane v občini Naklo. Investicija je vredna 2.292.000 € (brez stroškov zemljišča in komunalnega opremljanja), dom pa bo imel 46 postelj. Za potrebe analize smo strošek ocenili s 50.000 €/varovanca.

Za izračun stroška smo potrebovali tudi podatke o številu starostnikov, ki bodo koristili kapacitete doma. Število starejših od 65 let je po podatkih Statističnega urada RS 15,5 % od tega jih 4 % prebiva v domovih za ostarele.

Pri izračunu stroška smo predvideli, da se le-ta pojavi v času gradnje soseske, saj se v sosesko vselijo tudi starejši ljudje, ki lahko zaradi zdravstvenih razlogov takoj potrebujejo nastanitev v domu za starejše občane.

Preglednica 21: Stroški zagotavljanja potreb po domu za starejše občane

Vrsta gradnje	Število varovancev	Strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane (€)
Prosto stoječe individualne hiše	1	50.000
Dvojčki	1	50.000
Vrstne hiše	1	50.000
Večstanovanjske stavbe (P+2)	4	200.000
Večstanovanjske stavbe (P+4)	6	300.000

6.7.2.5 Strošek zagotavljanja potreb po ostalih oskrbnih in storitvenih dejavnostih

V bližini stanovanjske soseske se nahaja več trgovin, banka, knjižnica, gostinski lokali, optika, masažni salon in ostale oskrbne ter storitvene dejavnosti. Ocenjujemo, da obstoječe stanje na področju storitvenih in oskrbnih dejavnosti zadostuje vsem potrebam, ki izhajajo iz različnih rab območja, zato je vrednost stroška enaka nič.

6.7.2.6 Strošek zagotavljanja potreb po rekreacijskih in zelenih površinah

V neposredni bližini območja obravnave se nahajata 2 igrišči, Pot spominov, zagotovljene pa so tudi pokrite rekreacijske površine. Znotraj vseh zazidav so predvidene zelene površine, pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami pa so predvidena tudi igrala za najmlajše. Iz tega sledi, da je vrednost stroška enaka nič.

6.7.2.7 Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot

Z različnimi vrstami stanovanjske gradnje zagotavljamo različno število stanovanjskih enot. Tako za pokrivanje enakega števila stanovanjskih enot z enostanovanjskimi stavbami

potrebujemo več površin kot na primer z večstanovanjskimi stavbami. Iz tega izhajajo koristi v smislu nepozidanosti zazidljivih zemljišč in posledično manjših potreb po novih zazidljivih zemljiščih.

Za potrebe analize smo strošek, ki izhaja iz števila stanovanjskih enot, ovrednotili na naslednji način. Pozidavi območja, ki zagotavlja največje število stanovanjskih enot, smo določili vrednost stroškov nič (večstanovanjska gradnje etažnosti P+4 s 360 stanovanji). Za vse ostale pa smo izračunali število dodatnih stanovanjskih enot ter razmerje med številom vseh enot pri določeni vrsti pozidave in velikostjo obravnavanega območja. Na osnovi teh podatkov smo določili velikost zemljišča (število dodatnih stanovanjskih enot pomnoženih s potrebnimi površinami za njihovo zagotavljanje), ki ga potrebujemo za zagotavljanje dodatnih stanovanjskih enot. Vrednost stroška zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot smo ovrednotili na podlagi povprečne cene zazidljivega zemljišča, namenjenega stanovanjski gradnji na območju Mestne občine Ljubljana.

Preglednica 22: Vrednost zazidljivih zemljišč namenjenih stanovanjski gradnji na območju Ljubljane (www.slonep.net)

Lokacija	Površina zemljišča (m ²)	Cena (€/m ²)
Vižmarje	2.000	150
Kašelj	1.143	175
Šentjakob	986	190
Rakova jelša	601	200
Gameljne	1.137	209
Rudnik	4.791	210
Sostro	517	240
Spodnje Pirniče	900	250
Ježica	1.800	250
Moste	1.620	250
Vižmarje	4.411	250

»se nadaljuje ...«

»... nadaljevanje«

Sostro	517	250
Pirniče	738	270
Bizovik	2.800	280
Vižmarje	1.208	290
Podutik	3.700	300
Stanežiče	689	300
Šiška	395	300
Dolgi most	1.971	507
Vrhovci	1.200	625

Za potrebe ovrednotenja stroška smo ocenili vrednost zazidljivega zemljišča, namenjenega stanovanjski gradnji, z 270 €/m².

Preglednica 23: Stroški zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot

Vrsta gradnje	Število dodatnih stanovanjskih enot	Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot (€)
Prosto stoječe individualne hiše	308	48.399.120
Dvojčki	282	29.542.320
Vrstne hiše	283	30.029.130
Večstanovanjske stavbe (P+2)	114	3.785.940
Večstanovanjske stavbe (P+4)	0	0

6.7.3 Neposredne koristi

6.7.3.1 Prodaja nepremičnin

Kot neposredno korist smo upoštevali prihodek od prodaje nepremičnin, ocenjen na podlagi njihove tržne vrednosti. Tržne vrednosti nepremičnin so določene na osnovi metode neposredne primerjave cen podobnih nepremičnin. Izjema je določitev tržne vrednosti vrstnih hiš in dvojčkov, pri katerih smo uporabili korekcijske faktorje. V analizo smo zajeli nepremičnine, ki se v času obravnave prodajajo na trgu, saj razlik med oglaševanimi in prodajnimi cenami pri novogradnjah običajno ni.

6.7.3.1.1 Ocenitev tržne vrednosti hiš

Ocenitev tržne vrednosti različnih vrst hiš je zelo težavno, saj na vrednost vplivajo mikrolokacija, kvaliteta gradnje, velikost zemljišča in drugo.

Pri prodaji prihaja do razlik v gradbenih fazah, v katerih so stavbe. Vrednost prilagoditve zaradi gradbene faze smo določili na podlagi nepremičnine, katere cena je bila podana tako za III. kot V. gradbeno fazo. Razlika v ceni je znašala 500 €/m² neto tlorisne površine.

Preglednica 24: Vrednost prilagoditev zaradi različnih gradbenih faz

Gradbena faza	Delež stroškov (%) *	Delež stroškov do V. gradbene faze (%)	Vrednost prilagoditve (€/m ² neto tlorisne površine)
III. gradbena faza	47	53	500
III. podaljšana gradbena faza	69	31	290
IV. gradbena faza	84	16	150
V. gradbena faza	100	0	0

* Vir: www.slonep.net in Zajec, 2001

Preglednica 25: Cene prosto stoječih individualnih hiš v Ljubljani (www.slonep.net in www.novogradnje.com)

Lokacija	Neto površina stavbe (m ²)	Površina zemljišča (m ²)	Gradbena faza	Cena (€)	Prilagoditev zaradi gradbene faze	Prilagojena cena (€/m ²)
Vič - Dolgi most	140	350	III.	248.848	318.848	2.277
Vič - Rožna Dolina	310	462	IV.	1.004.608	1.051.108	3.391
Vič – Murgle	220	300	V.	552.074	/	2.509
Vič – Murgle	210	450	III. podaljšana	562.212	623.112	2.967
Bežigrad – Stožice	196	350	III. podaljšana	304.624	361.464	1.844
Šiška – Pirniče	157	364	V.	265.374	/	1.690
Šiška – Vižmarje	120	270	III. podaljšana	248.848	283.648	2.364
Rudnik - Spodnji Rudnik	180	419	V.	327.189	/	1.818

Preglednica 26: Cene dvojčkov v Ljubljani (www.slonep.net in www.novogradnje.com)

Lokacija	Neto površina stavbe (m ²)	Površina zemljišča (m ²)	Gradbena faza	Cena (€)	Prilagoditev zaradi gradbene faze	Prilagojena cena (€/m ²)
Bežigrad	124	248	III. podaljšana	343.524	379.484	3.060
Moste – Slape	134	253	III. podaljšana	254.685	293.545	2.191
Moste – Slape	123	158	III. podaljšana	227.035	262.705	2.136
Bežigrad – Glinškova ploščad	127	180	V.	352.074	/	2.772
Bežigrad - Stožice	208	232	III. podaljšana	343.524	403.844	1.942

Preglednica 27: Cene vrstnih hiš v Ljubljani (www.slonep.net in www.novogradnje.com)

Lokacija	Neto površina stavbe (m ²)	Površina zemljišča (m ²)	Gradbena faza	Cena (€)	Prilagoditev zaradi gradbene faze	Prilagojena cena (€/m ²)
Bežigrad - Stožice	170	291	III. podaljšana	321.078	370.378	2.179
Moste – Bizovik	176	145	III. podaljšana	216.590	267.630	1.521

Na podlagi zbranih podatkov smo ocenili tržno vrednost prosto stoječih individualnih hiš z 2.300 €/m² neto tlorisne površine stavbe. Pri vrstnih hišah in dvojčkih pa je zelo težko potegniti zaključke o cenah, zato smo si pomagali s korekcijskimi faktorji. Vrednost vrstnih hiš in dvojčkov je običajno nekoliko nižja od prosto stoječih individualnih hiš. V analizi smo upoštevali, da so tržne vrednosti vrstnih hiš in dvojčkov nižje za 5 % (Strokovne podlage množičnega vrednotenja nepremičnin). Tako je ocenjena vrednost dvojčkov in vrstnih hiš 2.190 €/m² neto tlorisne površine stavbe.

6.7.3.1.2 Ocenitev tržne vrednosti stanovanj

V bližini obravnavanega območja sta dve novi stanovanjski soseski: Antonov trg in Viška sončava, na podlagi katerih smo določili tržno vrednost načrtovanih stanovanj.

Soseska Antonov trg (www.antonovtrg.com)

Soseska Antonov trg se nahaja med Tržaško cesto in železniško progo, nasproti cerkve Sv. Antona na Viču. Sestavljajo jo tri medsebojno povezane stavbe etažnosti P+3 s skupno 84 stanovanji.

Preglednica 28: Cene stanovanj v stanovanjski soseski Antonov trg

Velikost stanovanja	Cena stanovanja (€/m ² prodajne površine)
do 40 m ²	2.710
od 40 m ² do 50 m ²	2.640
od 50 m ² do 90 m ²	2.580
nad 90 m ²	2.210

Zgradili bodo še eno stavbo, kjer se bodo cene stanovanj po podatkih graditelja gibale okoli 2.500 €/m² (stanje avgust 2007).

Soseska Viška sončava (www.viskasoncava.com)

Soseska Viška sončava se nahaja med Cesto Dolomitskega odreda ter Viško cesto. Stanovanjsko sosesko bo sestavljalo 5 stavb etažnosti K+VP+5.

Preglednica 29: Cene stanovanj v stanovanjski soseski Viška sončava

Velikost stanovanja	Cena stanovanja (€/m ² prodajne površine)
od 70 m ² do 80 m ²	2.400
od 80 m ² do 90 m ²	2.290

Pri določitvi vrednosti stanovanja je potrebno upoštevati tudi velikost stanovanj. Manjša stanovanja dosegajo na trgu višje cene in obratno.

Za potrebe ovrednotenja prihodkov od prodaje stanovanj pri načrtovanih večstanovanjskih stavbah smo upoštevali vrednost 2.500 €/m² prodajne površine.

Pri izračunu smo upoštevali razliko med bruto in neto tlorisno površino v višini 10 %.

Preglednica 30: Ovrednotenje neposrednih koristi, ki izhajajo iz prodaje nepremičnin

Vrsta stavb	Površina (m²) *	Koristi od prodaje stanovanjskih enot (€)
Prosto stoječe individualne hiše	9.828	22.604.400
Dvojčki	14.742	32.284.980
Vrstne hiše	14.553	31.871.070
Večstanovanjske stavbe (P+2)	17.821	44.552.500
Večstanovanjske stavbe (P+4)	27.022	67.555.000

* Na podlagi zbranih podatkov smo pri enostanovanjskih stavbah upoštevali neto tlorisno površino, pri večstanovanjskih stavbah pa prodajno površino.

6.7.4 Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjske gradnje

6.7.4.1 Prosto stoječe individualne hiše

Preglednica 31: Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja s prosto stoječimi individualnimi hišami

Strošek/korist	Vrednost stroška/koristi (€)
<i>Neposredni stroški</i>	
Strošek nakupa zemljišča	9.525.150
Strošek komunalnega opremljanja zemljišča	5.695.335
Strošek gradnje stavb	8.190.000
Strošek zunanje ureditve	701.080
Strošek prispevkov in soglasij	88.911
Strošek projektne in tehnične dokumentacije	266.732
Strošek inženiringa	444.554
Strošek financiranja	489.009
Strošek trženja	177.822
Nepredvideni stroški	444.554
Dobiček	650.579
Skupna vrednost neposrednih stroškov	26.673.726
<i>Posredni stroški</i>	
Strošek zagotavljanja potreb po vrtcu	74.200
Strošek zagotavljanja potreb po osnovni šoli	/
Strošek zagotavljanja potreb po zdravstvenem domu	/
Strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane	50.000
Strošek zagotavljanja potreb po ostalih oskrbnih in storitvenih dejavnostih	/
Strošek zagotavljanja potreb po rekreacijskih in zelenih površinah	/

»se nadaljuje ...«

»... nadaljevanje«

Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot	48.399.120
<i>Skupna vrednost posrednih stroškov</i>	48.523.320
Skupna vrednost stroškov	75.197.096
<i>Neposredne koristi</i>	
Prodaja nepremičnin	22.604.400
Skupna vrednost koristi	22.604.400

Pri zazidavi območja s prosto stoječimi individualnimi hišami znaša indeks donosnosti 0,301, NSV pa –52.592.646 €, saj je vrednost stroškov večja kot vrednost koristi.

Med neposrednimi stroški je največji strošek nakupa zemljišča, sledi mu strošek gradnje ter strošek komunalnega opremljanja zemljišča.

Pri enostanovanjski gradnji je strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot zelo velik, saj s tovrstno gradnjo zagotovimo v primerjavi z večstanovanjskimi stavbami zelo majhno število stanovanj.

Vrednost ostalih neposrednih stroškov glede na celotno vrednost le-teh je podobna pri vseh vrstah enostanovanjskih stavb.

6.7.4.2 Dvojčki

Preglednica 32: Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z dvojčki

Strošek/korist	Vrednost stroška/koristi (€)
<i>Neposredni stroški</i>	
Strošek nakupa zemljišča	9.988.200
Strošek komunalnega opremljanja zemljišča	5.229.526
Strošek gradnje stavb	12.285.000
Strošek zunanje ureditve	669.440
Strošek prispevkov in soglasij	129.544
Strošek projektne in tehnične dokumentacije	388.633
Strošek inženiringa	647.722
Strošek financiranja	712.494
Strošek trženja	259.089
Nepredvideni stroški	647.722
Dobiček	773.934
<i>Skupna vrednost neposrednih stroškov</i>	<i>31.731.304</i>
<i>Posredni stroški</i>	
Strošek zagotavljanja potreb po vrtcu	116.600
Strošek zagotavljanja potreb po osnovni šoli	/
Strošek zagotavljanja potreb po zdravstvenem domu	/
Strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane	50.000
Strošek zagotavljanja potreb po ostalih oskrbnih in storitvenih dejavnostih	/
Strošek zagotavljanja potreb po rekreacijskih in zelenih površinah	/
Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot	29.542.320
<i>Skupna vrednost posrednih stroškov</i>	<i>29.708.920</i>
Skupna vrednost stroškov	61.440.224
<i>Neposredne koristi</i>	
Prodaja nepremičnin	32.284.980
Skupna vrednost koristi	32.284.980

NSV v primeru pozidave obravnavanega območja z dvojčki znaša $-29.155.244$ €, indeks donosnosti pa 0,525.

Pri zazidavi območja z dvojčki je razporeditev največjih neposrednih stroškov nekoliko drugačna kot v primeru prosto stoječih individualnih hiš. Največji strošek predstavlja strošek gradnje, sledi mu strošek nakupa in komunalnega opremljanja zemljišča. Strošek komunalnega opremljanja zemljišča je pri dvojčkih med enostanovanjskimi stavbami najnižji na stavbo. Vzrok temu je, da je večina dovoznih poti in po njih speljanih komunalnih vodov izkoriščenih obojestransko ter število stavb.

6.7.4.3 Vrstne hiše

Preglednica 33: Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z vrstnimi hišami

Strošek/korist	Vrednost stroška/koristi (€)
<i>Neposredni stroški</i>	
Strošek nakupa zemljišča	8.711.550
Strošek komunalnega opremljanja zemljišča	6.828.884
Strošek gradnje stavb	12.127.500
Strošek zunanje ureditve	558.760
Strošek prispevkov in soglasij	126.863
Strošek projektne in tehnične dokumentacije	380.588
Strošek inženiringa	634.313
Strošek financiranja	697.744
Strošek trženja	253.725
Nepredvideni stroški	634.313
Dobiček	773.856
<i>Skupna vrednost neposrednih stroškov</i>	<i>31.728.096</i>
<i>Posredni stroški</i>	
Strošek zagotavljanja potreb po vrtcu	116.600
Strošek zagotavljanja potreb po osnovni šoli	/
Strošek zagotavljanja potreb po zdravstvenem domu	/
Strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane	50.000
Strošek zagotavljanja potreb po ostalih oskrbnih in storitvenih dejavnostih	/
Strošek zagotavljanja potreb po rekreacijskih in zelenih površinah	/
Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot	30.029.130
<i>Skupna vrednost posrednih stroškov</i>	<i>30.195.730</i>
Skupna vrednost stroškov	61.923.826
<i>Neposredne koristi</i>	
Prodaja nepremičnin	31.871.070
Skupna vrednost koristi	31.871.070

Pri zazidavi območja z vrstnimi hišami je NSV –30.052.756 €, indeks donosnosti pa 0,515.

Razporeditev stroškov nakupa in komunalnega opremljanja zemljišča ter stroška gradnje je enaka kot pri dvojčkih. Med različnimi vrstami enostanovanjskih stavb zazidava območja z vrstnimi hišami vodi v najnižji strošek nakupa zemljišča zaradi največ površin cest. Vrednost stroška komunalnega opremljanja območja bi lahko zmanjšali z obojestranskim izkoristkom dovoznih cest.

6.7.4.4 Večstanovanjske stavbe (P+2)

Preglednica 34: Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+2)

Strošek/korist	Vrednost stroška/koristi (€)
<i>Neposredni stroški</i>	
Strošek nakupa zemljišča	17.770.200
Strošek komunalnega opremljanja zemljišča	4.048.374
Strošek gradnje stavb	20.133.100
Strošek zunanje ureditve	1.572.480
Strošek prispevkov in soglasij	217.056
Strošek projektne in tehnične dokumentacije	759.695
Strošek inženiringa	1.085.279
Strošek financiranja	1.193.807
Strošek trženja	434.112
Nepredvideni stroški	1.085.279
Dobiček	2.414.969
<i>Skupna vrednost neposrednih stroškov</i>	<i>50.714.351</i>
<i>Posredni stroški</i>	
Strošek zagotavljanja potreb po vrtcu	360.400
Strošek zagotavljanja potreb po osnovni šoli	/
Strošek zagotavljanja potreb po zdravstvenem domu	/
Strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane	200.000
Strošek zagotavljanja potreb po ostalih oskrbnih in storitvenih dejavnostih	/
Strošek zagotavljanja potreb po rekreacijskih in zelenih površinah	/
Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot	3.785.940
<i>Skupna vrednost posrednih stroškov</i>	<i>4.346.340</i>
Skupna vrednost stroškov	55.060.691

»se nadaljuje ...«

»... nadaljevanje«

<i>Neposredne koristi</i>	
Prodaja nepremičnin	44.552.500
Skupna vrednost koristi	44.552.500

Pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami etažnosti P+2 je NSV –10.508.191 €, indeks donosnosti pa 0,809.

Med neposrednimi stroški je največji strošek gradnje, sledita mu strošek nakupa ter strošek komunalnega opremljanja zemljišča. Če to vrsto rabe območja primerjamo z enostanovanjskimi stavbami, je največja razlika v velikosti neposrednega stroška glede na celotne neposredne stroške pri komunalnem opremljanju zemljišča. Vzrok temu je manj cestnih površin in komunalnih vodov.

Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot je manjši v primerjavi z enostanovanjskimi objekti zaradi večje izrabe zemljišča in posledično večjega števila stanovanjskih enot.

6.7.4.5 Večstanovanjske stavbe (P+4)

Preglednica 35: Rekapitulacija stroškov in koristi pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+4)

Strošek/korist	Vrednost stroška/koristi (€)
<i>Neposredni stroški</i>	
Strošek nakupa zemljišča	16.825.200
Strošek komunalnega opremljanja zemljišča	5.088.189
Strošek gradnje stavb	27.950.400
Strošek zunanje ureditve	1.515.240
Strošek prispevkov in soglasij	294.656
Strošek projektne in tehnične dokumentacije	1.031.297
Strošek inženiringa	1.473.282
Strošek financiranja	1.620.610
Strošek trženja	589.313
Nepredvideni stroški	1.473.282
Dobiček	2.893.073
<i>Skupna vrednost neposrednih stroškov</i>	<i>60.754.542</i>
<i>Posredni stroški</i>	
Strošek zagotavljanja potreb po vrtcu	530.000
Strošek zagotavljanja potreb po osnovni šoli	/
Strošek zagotavljanja potreb po zdravstvenem domu	/
Strošek zagotavljanja potreb po domu za starejše občane	300.000
Strošek zagotavljanja potreb po ostalih oskrbnih in storitvenih dejavnostih	/
Strošek zagotavljanja potreb po rekreacijskih in zelenih površinah	/
Strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot	/
<i>Skupna vrednost posrednih stroškov</i>	<i>830.000</i>

»se nadaljuje ...«

»... nadaljevanje«

Skupna vrednost stroškov	61.584.542
<i>Neposredne koristi</i>	
Prodaja nepremičnin	67.555.000
Skupna vrednost koristi	67.555.000

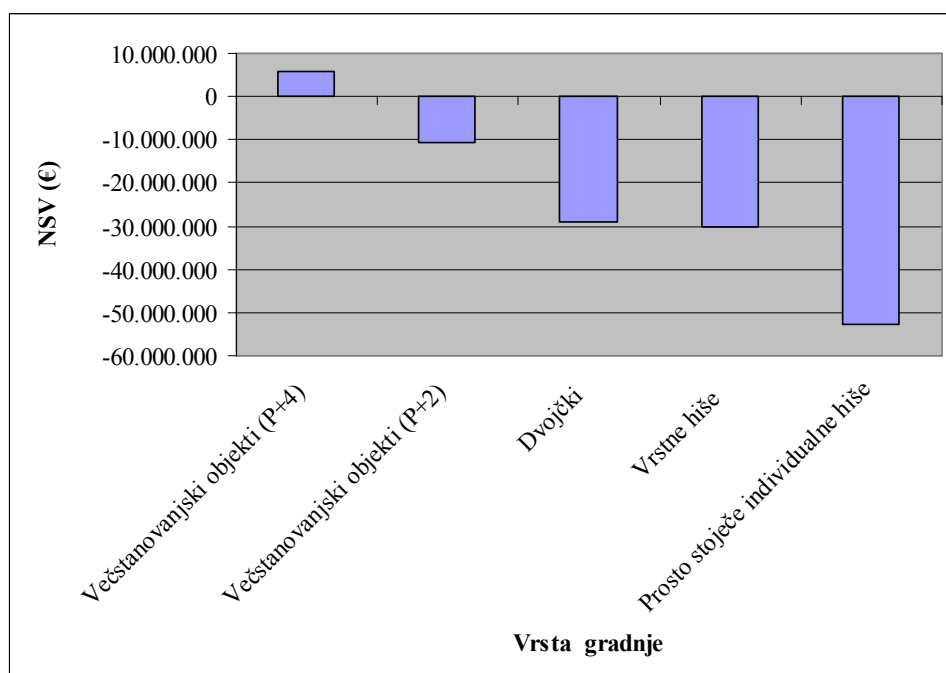
Vrednost NSV pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami etažnosti P+4 je 5.970.458 €, kar pomeni, da je vrednost koristi večja od vrednosti stroškov. Indeks donosnosti pa znaša 1,097.

Razporeditev največjih neposrednih stroškov, ki se pojavljajo pri večstanovanjskih stavbah etažnosti P+4, je enaka kot pri stavbah etažnosti P+2.

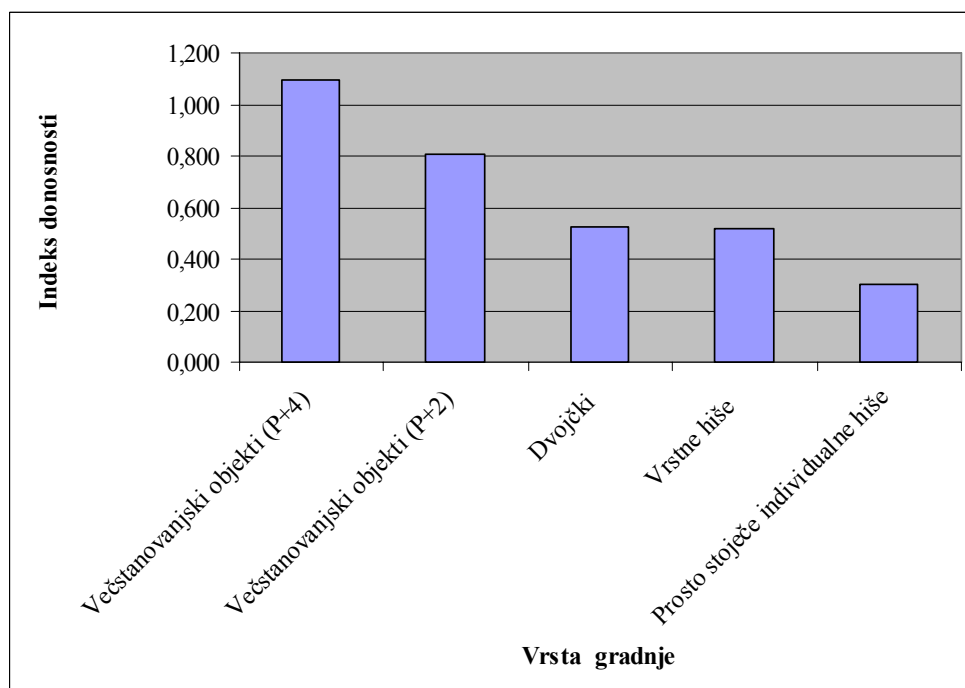
Pri večstanovanjskih stavbah etažnosti P+4 stroška zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot ni, saj s to vrsto gradnje zagotovimo največje število stanovanj.

6.7.5 Določitev najboljše rabe obravnavanega območja

Po ovrednotenju vseh stroškov in koristi, povezanih z načrtovanimi rabami območja in izračunu NSV ter indeksa donosnosti, sledi določitev najboljše rabe območja.



Slika 1: Grafični prikaz NSV pri pozidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb



Slika 2: Grafični prikaz indeksa donosnosti pri pozidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Preglednica 36: NSV in indeks donosnosti pri pozidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb

Vrsta gradnje	NSV (€)	Indeks donosnosti
Prosto stoječe individualne hiše	-52.592.646	0,301
Dvojčki	-29.155.244	0,525
Vrstne hiše	-30.052.756	0,515
Večstanovanjske stavbe (P+2)	-10.508.191	0,809
Večstanovanjske stavbe (P+4)	5.970.458	1,097

Na podlagi NSV kot tudi indeksa donosnosti je najboljša raba območja pozidava z večstanovanjskimi stavbami etažnosti P+4, saj je pri tej rabi vrednost NSV ter indeksa donosnosti največja. Sledi ji pozidava območja z večstanovanjskimi objekti etažnosti P+2, dvojčki, vrstnimi in prosto stoječimi individualnimi hišami. Pri vseh razen pri večstanovanjskih stavbah etažnosti P+4 sedanja vrednost stroškov presega sedanjo vrednost koristi.

Kot smo že omenili, je najgospodarnejša raba zazidava območja z večstanovanjskimi stavbami etažnosti P+4. Vzrok temu je visok faktor izrabe območja (razmerje med bruto površino etažnih površin nad zemljo in velikostjo območja) 1,2 ter posledično največje število stanovanj (strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot je enak nič). Če to gradnjo primerjamo z enostanovanjskimi stavbami, vidimo, da je najugodnejša kljub v osnovi višjemu strošku zemljišča (700 m²), projektne in tehnične dokumentacije (3,5 %), zunanje ureditve (90 €/m²), izgradnje plinovodnega omrežja (110 €/m) in strošku, ki izhaja iz dobička (5 %).

Pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami etažnosti P+2 gre za premalo prodajnih površin, ki bi pokrile že pri večstanovanjskih stavbah etažnosti P+4 omenjene višje stroške (strošek zemljišča, projektne in tehnične dokumentacije, zunanje ureditve, izgradnje plinovodnega omrežja, dobiček). Poleg tega se pri tej vrsti rabe obravnavanega območja pojavi tudi strošek zagotavljanja dodatnih stanovanjskih enot.

Zazidava območja s prosto stoječimi individualnimi hišami je najmanj gospodarna raba območja, saj se stroški razdelijo na najmanj prodajnih površin. Tako kljub koristim, ki izhajajo iz višjih prodajnih cen na m² neto tlorisne površine v primerjavi z ostalimi enostanovanjskimi stavbami, le-te ne pokrivajo stroškov. Vrstne hiše in dvojčki si po vrednosti NSV in indeksa donosnosti sledijo, pri čemer bi bila lahko vrednost NSV in indeksa donosnosti pri vrstnih hišah višja, če bi na območju predvideli obojestransko izkoriščene ceste.

Primerjava med obstoječo zazidavo ter obravnavanimi z vidika gospodarnosti ni mogoča, saj gre v obstoječih stavbah za kombinacijo stanovanjskega in poslovnega programa.

Na podlagi rezultatov analize bi prostorski planer najboljšo rabo območja zagotovil tako, da bi v izvedbenem delu občinskega prostorskega načrta za obravnavano območje predpisal zazidavo z večstanovanjskimi stavbami (namenska raba). Kot prostorsko izvedbena pogoja pa bi določil faktor izrabe območja 1,2 oziroma interval okrog te vrednosti ter ureditev zelenih površin z otroškimi igrali.* V primeru določitve intervala bi bilo potrebno določiti mejne vrednosti s podrobnejšo analizo večstanovanjske gradnje pri različnih izrabah zemljišča. Na osnovi prostorsko izvedbenih pogojev lahko investitor na obravnavanem območju zgradi stavbe različnih oblik in etažnosti, vendar pa se bo zemljišču še vedno zagotovila najboljša raba. Kot prostorsko izvedbena pogoja pa ni potrebno določiti števila parkirnih mest ter ureditve podzemne garaže oziroma deleža parkirnih mest v podzemni garaži (dražja različica v primerjavi s parkirnimi mesti na prostem), saj se vrstni red rab z vidika gospodarnosti spremeni šele pri ureditvi 4,5 parkirnih mest (v podzemni garaži) na stanovanje.

V primeru izdelave občinskega podrobnega prostorskega načrta pa bi na podlagi analize določil tudi velikost in prostorsko razporeditev objektov, cestnih površin, zelenic in tako dalje.

* Izpostavili smo samo prostorsko izvedbena pogoja, ki vplivata na vrstni red rab z vidika gospodarnosti. Pri izdelavi prostorskih aktov pa je potrebno določiti tudi druge prostorsko izvedbene pogoje.

7 ZAKLJUČEK

V diplomski nalogi smo prikazali problem določanja najboljše rabe zemljišča v procesu prostorskega načrtovanja na območjih, kjer je možnih več alternativnih rab. Kriterij za določanje najboljše rabe zemljišča je načelo gospodarnosti kot eno izmed načel prostorskega načrtovanja.

Pri sestavi modela smo izhajali iz teoretičnih osnov analize družbenih stroškov in koristi. Na osnovi teorije smo opredelili model analize najboljše rabe zemljišča. Model zahteva veliko vhodnih podatkov, katerih vrednost vpliva na končne rezultate. Zato je pomembno, da podatki odražajo dejanske stroške in koristi.

Pri praktični uporabi modela smo se srečali s težavami pri pridobivanju podatkov. Obstajajo sicer evidence za nekatere podatke, ki jih potrebujemo, vendar le-ti ne odražajo dejanskega stanja na trgu. Za praktično uporabo modela bi bilo potrebno voditi evidenco o različnih investicijah s primerno razdelitvijo stroškov.

Poleg tega lahko pri določanju vrednosti nepremičnin prihaja do velikih razlik, saj je včasih težko potegniti zaključke glede na podatke, ki so na voljo. Za objektivnejše ocene bi potrebovali smerne vrednosti nepremičnin. Primer dobre prakse na tem področju je Nemčija, kjer so ustanovili neodvisne institucije, ki stalno spremljajo cene nepremičnin in omogočajo vsakomur pridobitev informacij o smernih vrednostih (Šubic Kovač, 2006).

Dejstvo je, da je prostor omejena dobrina, s katero je potrebno zaradi vse večjih potreb po prostoru ravnati čim bolj preudarno. Zaradi tega predstavlja danes največji izziv prostorskega načrtovanja določitev najboljše dejavnosti oziroma rabe za določeno lokacijo. Prav to pa nam z vidika gospodarnosti omogoča model, predstavljen v diplomski nalogi.

VIRI

Bajt, A., Štiblar, F. 2002. Ekonomija. Ekonomska analiza in politika. Ljubljana, GV Založba: 534 str.

Blaganje, D. 2000. Urejanje prostora in gradbene zadeve: povzetek predavanj. Ljubljana, Visoka upravna šola.

Bolha, J. 2007. Finančna analiza projekta Nova Grbina pred in po gradnji. Diplomaska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za gradbeništvo, Gradbena operativa: 90 str.

Boardman, A., E., Greenberg, D., H., Vinig, A., R., Weimer, D., L. 1996. Cost-benefit analysis: concepts and practice. Upper Saddle River, Prentice-Hall: 493 str.

Flogie, E. 2003. Nova prostorska zakonodaja. Geodetski vestnik 47, 1–2: 140–143.

Friedman, J. P. 1988. Income property and analysis. Upper Saddle River, Prentice-Hall: 490 str.

Jurkovič, M. 1996. Cost-benefit analiza za ocenitev investicijskega projekta v gradbeništvo. Diplomaska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta: 45 str.

JUS U.C2.100. 1966. Površina i zapremina zgrada. Uslovi izračunavanja: 3 str.

Kladnik, B., Rojšek, D. 1999. Ljubljana. Ljubljana, Zaklad: str. 69.

Mestna občina Ljubljana.

<http://sl.wikipedia.org> (5. 8. 2007).

Mihelčič, M. 2003. Ekonomika poslovanja za inženirje. Ljubljana, Fakulteta za računalništvo in elektrotehniko: 323 str.

Nepremičninski portal.

www.slonep.net in www.novogradnje.com (3. 8. 2007).

Odlok o komunalnem prispevku za Mestno občino Ljubljana. UL RS št. 36/2000: 1706.

O mestu Ljubljana.

www.ljubljana.si/si/ljubljana/predstavitev/mesto_ime_grb/ (15. 7. 2007).

Pogačnik, A. 1999. Urbanistično planiranje. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 252 str.

Pogačnik, A. 2006. Kako izdelamo prostorske načrte. Maribor, Obzorja: 300 str.

Predlog zakona o prostorskem načrtovanju.

[www.svo-rs.si/web/portal.nsf/ae76a4ee10890d4bc1256fb9005f74fe/4f80c0860c95310bc12572720041d538/\\$FILE/prostorsko_nacrtovanje161106.pdf](http://www.svo-rs.si/web/portal.nsf/ae76a4ee10890d4bc1256fb9005f74fe/4f80c0860c95310bc12572720041d538/$FILE/prostorsko_nacrtovanje161106.pdf) (15. 7. 2007).

Prostorski plani Mestne občine Ljubljane.

www.urbinfo.si (10. 5. 2007).

Rebernik, D. 2000. Prebivalstveni razvoj po letu 1945. V: Likar, V. Ljubljana: geografija mesta. Ljubljana, Ljubljansko geografsko društvo: 25–38 str.

SIST ISO 9836. 2000. Standardi za lastnosti stavb – Definicija in računanje indikatorjev površine in prostornine: 16 str.

Stanovanjska soseka Antonov trg.

www.antonovtrg.com (3. 8. 2007).

Stanovanjska soseska Nova Grbina.

www.novagrbin.com (5. 8. 2007).

Stanovanjska soseska Viška sončava.

www.viskasoncava.com (3. 8. 2007).

Starman, M. 2005. Uvodni nagovor mag. Marka Starmana, državnega sekretarja na Ministrstvu za okolje in prostor na 35. geodetskem dnevu. Geodetski vestnik. 19, 4: 518–520 str.

Statistični urad RS.

www.stat.si (21. 11. 2007).

Strokovne podlage množičnega vrednotenja nepremičnin.

www.geodetska-uprava.si/gu_eng/projects/real_est/izvedbena-str.htm (21. 11. 2007).

Šantelj, B. 2000. Namenska raba prostora – pravni vidik. Projekt Onix- trainig center. Ljubljana, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG.

Šubic Kovač, M. 1989. Stanovanjska gradnja in varstvo kmetijskih zemljišč. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 109 str.

Šubic Kovač, M. 2006. Vrednotenje nepremičnin. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 119 str.

Tarifni pogoji projektantskih storitev 2005.

www.izs.si/fileadmin/dokumenti/tarifni_pogoji/TPPS_verzija_brez___verz._21.11.05_in_na_kn.popr.do_4.7.06-cistop.pdf (20. 7. 2007).

Tevfik, F. N. 1996. Cost-benefit analysis: Theory and Application. Thousand Oaks, Sage publications: 219 str.

Zajec, K. 2001. Analiza ekonomske upravičenosti gradnje različnih stanovanjskih hiš na obravnavanem zemljišču v občini Dol pri Ljubljani. Diplomaska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za gradbeništvo, Gradbena operativa: 94 str.

Zakon o graditvi objektov. UL RS št. 110/2002: 5387.

Zakon o prostorskem načrtovanju. UL RS št. 33/2007: 1761.

Zakon o urejanju prostora. UL SRS št. 18/1984: 930.

Zakon o urejanju prostora. UL RS št. 110/2002: 5386.

Zakon o urejanju naselij in drugih posegih v prostor. UL SRS št. 18/1984: 931.

Zakrajšek, P. 2000. Trg nepremičnin in namenska raba prostora. Projekt Onix- trainig center. Ljubljana, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG.

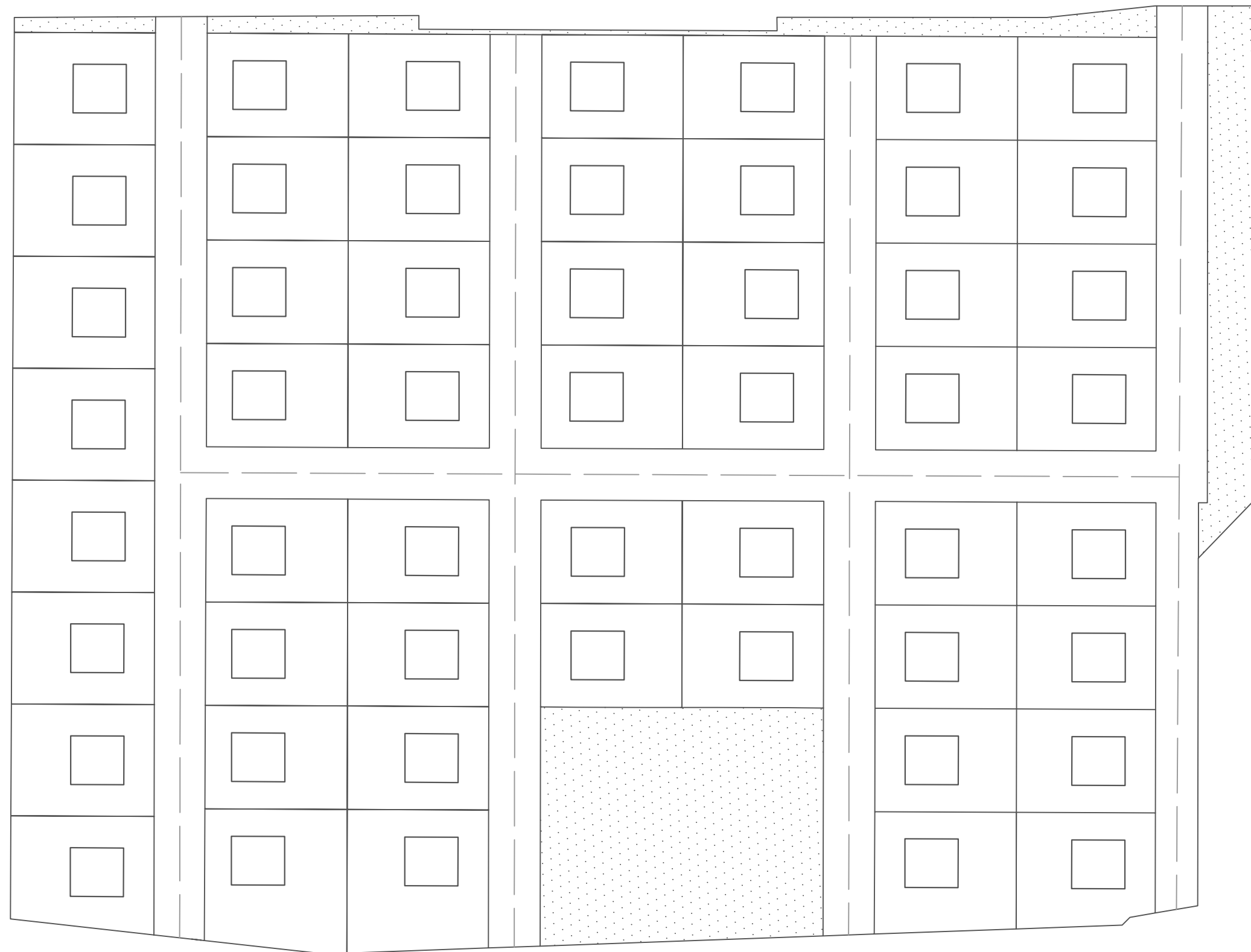
PRILOGE

- PRILOGA A** Idejne zasnove postavitve različnih vrst stanovanjskih stavb na obravnavanem območju
- A1 Idejna zasnova postavitve prosto stoječih individualnih hiš na obravnavnem območju
- A2 Idejna zasnova postavitve dvojčkov na obravnavnem območju
- A3 Idejna zasnova postavitve vrstnih hiš na obravnavnem območju
- A4 Idejna zasnova postavitve večstanovanjskih stavb etažnosti P+2 na obravnavnem območju
- A5 Idejna zasnova postavitve večstanovanjskih stavb etažnosti P+4 na obravnavnem območju
- PRILOGA B** Skice komunalne opreme pri zazidavi območja z različnimi vrstami stanovanjskih stavb na obravnavanem območju
- B1 Skica komunalne opreme pri zazidavi območja s prosto stoječimi individualnimi hišami
- B2 Skica komunalne opreme pri zazidavi območja z dvojčki
- B3 Skica komunalne opreme pri zazidavi območja z vrstnimi hišami
- B4 Skica komunalne opreme pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+2)
- B5 Skica komunalne opreme pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+4)
- PRILOGA C** Gradbene faze

Dobnikar, T. 2008. Analiza najboljše rabe zemljišča v procesu prostorskega načrtovanja.

Dipl. nal. – UNI. Ljubljana, UL, FGG, Odd. za geodezijo, Prostorska informatika.

PRILOGA A Idejne zasnove postavitve različnih vrst stanovanjskih stavb na
obravnavanem območju



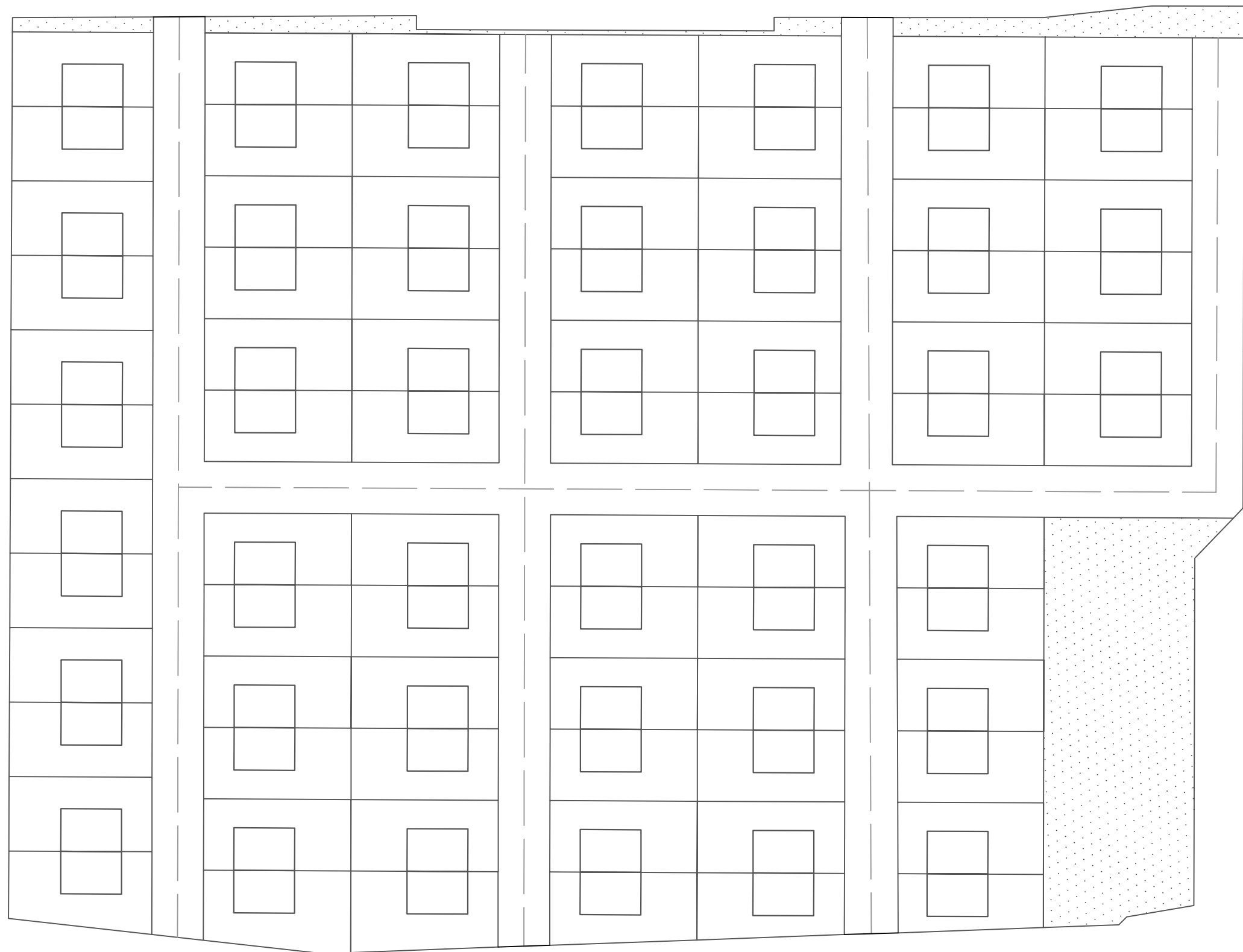
Priloga A1: Idejna zasnova postavitve prosto stoječih individualnih hiš na obravnavanem območju

Izdelala:
Tina Dobnikar

Datum:
avgust 2007

Merilo:
1:750





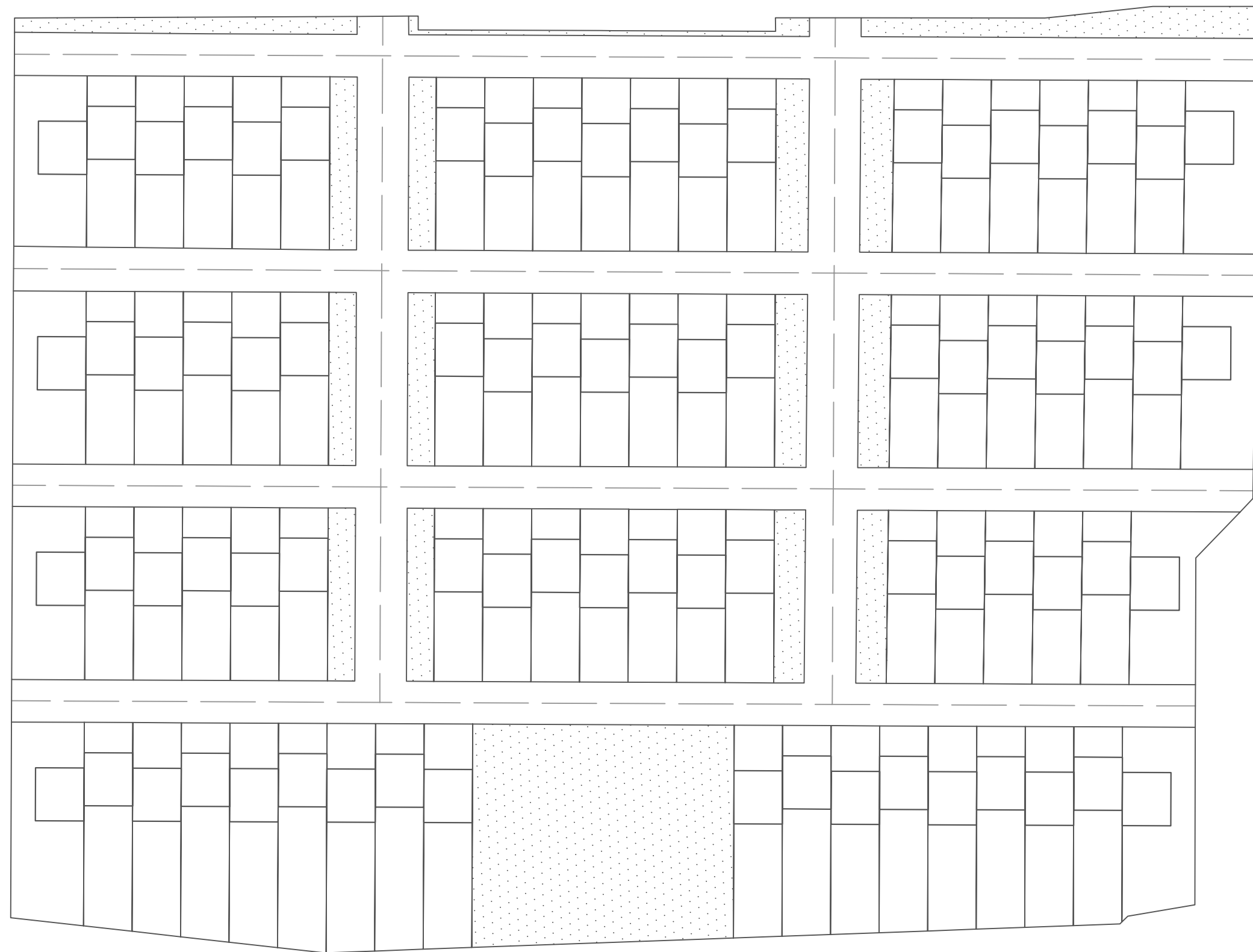
Priloga A2: Idejna zasnova postavitve dvojčkov na obravnavanem območju

Izdelala:
Tina Dobnikar

Datum:
avgust 2007

Merilo:
1:750





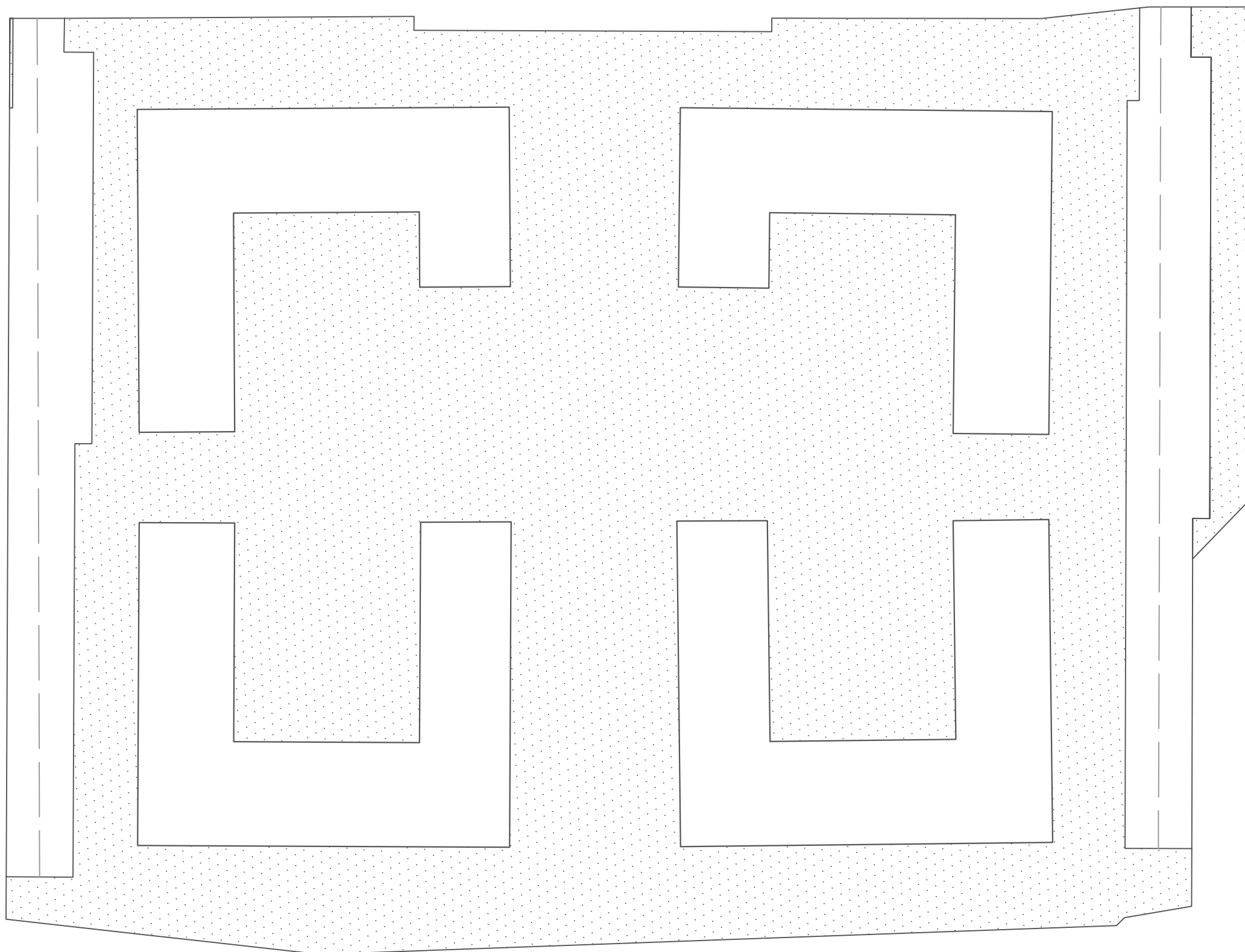
Priloga A3: Idejna zasnova postavitve vrstnih hiš na obravnavanem območju

Izdelala:
Tina Dobnikar

Datum:
avgust 2007

Merilo:
1:750





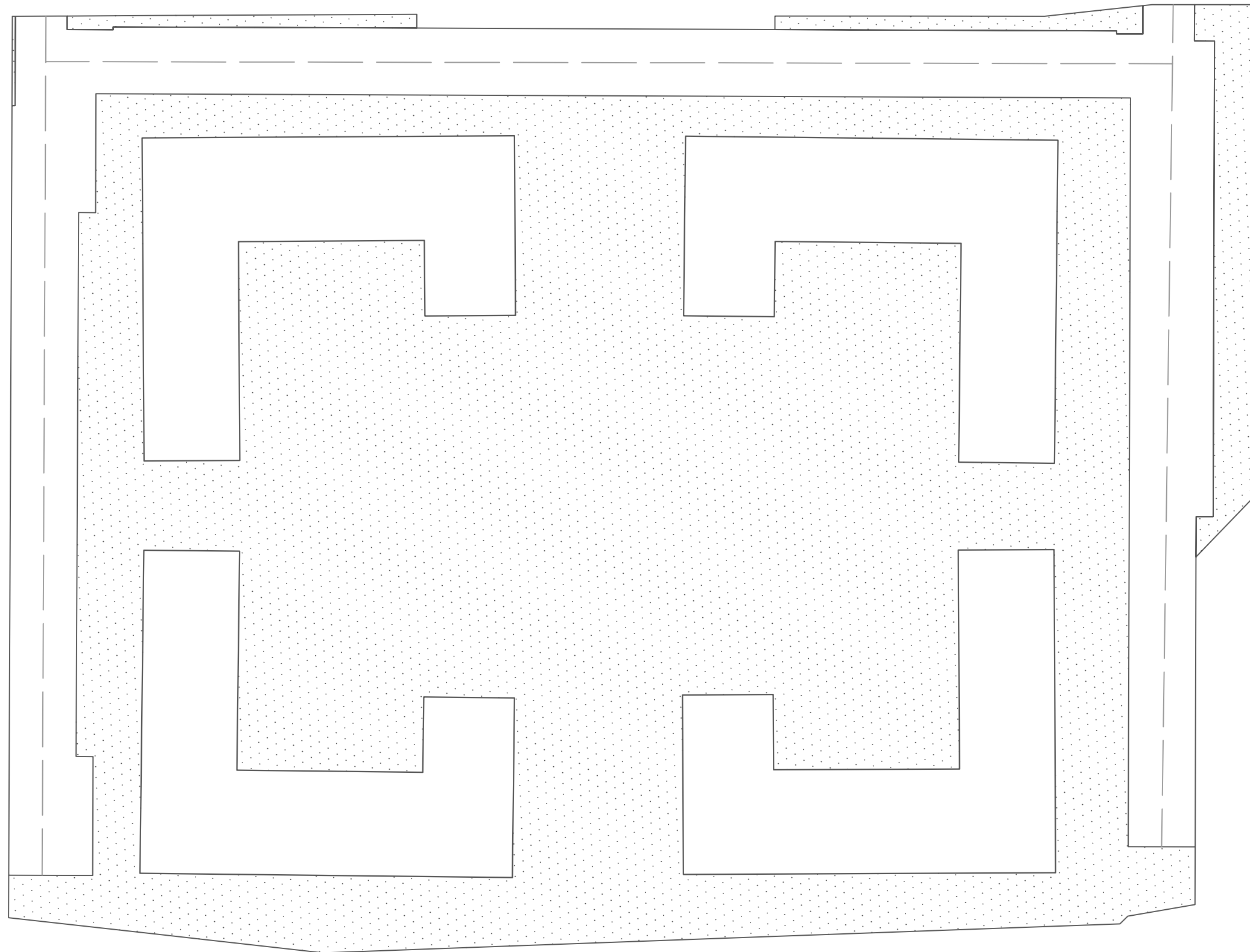
Priloga A4: Idejna zasnova postavitve večstanovanjskih stavb
etažnosti P+2 na obravnavanem območju

Izdelala:
Tina Dobnikar

Datum:
avgust 2007

Merilo:
1:750





Priloga A5: Idejna zasnova postavitve večstanovanjskih stavb
etažnosti P+4 na obravnavanem območju

Izdelala:
Tina Dobnikar

Datum:
avgust 2007

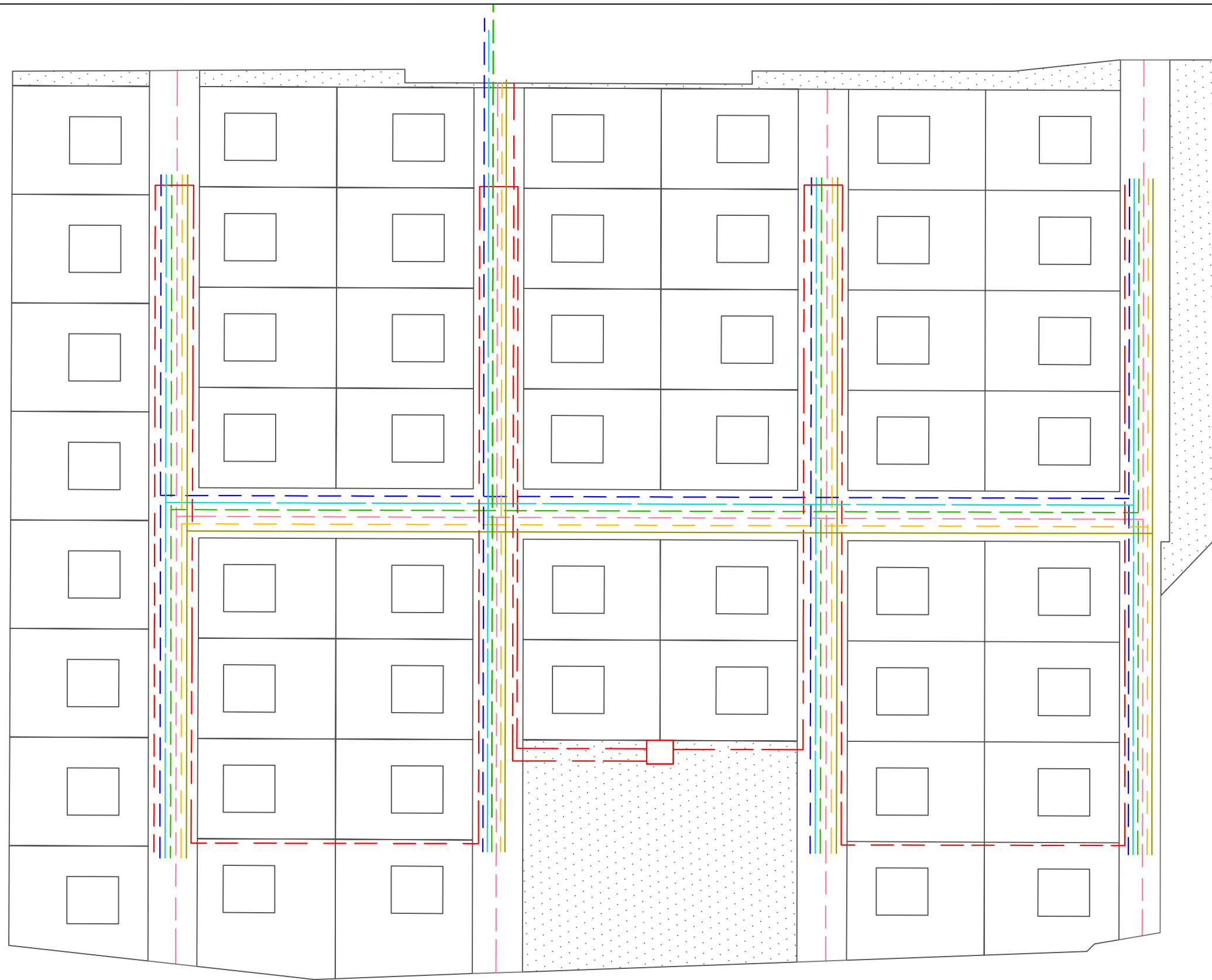
Merilo:
1:750



Dobnikar, T. 2008. Analiza najboljše rabe zemljišča v procesu prostorskega načrtovanja.

Dipl. nal. – UNI. Ljubljana, UL, FGG, Odd. za geodezijo, Prostorska informatika.

PRILOGA B Skice komunalne opreme pri zazidavi območja z različnimi vrstami
stanovanjskih stavb na obravnavanem območju



LEGENDA KOMUNALNIH VODOV

Kanalizacija - fekalna	
Kanalizacija - meteorna	
Vodovod	
Plinovod	
Električni vod	
Javna razsvetljava	
Telekomunikacijski vod	

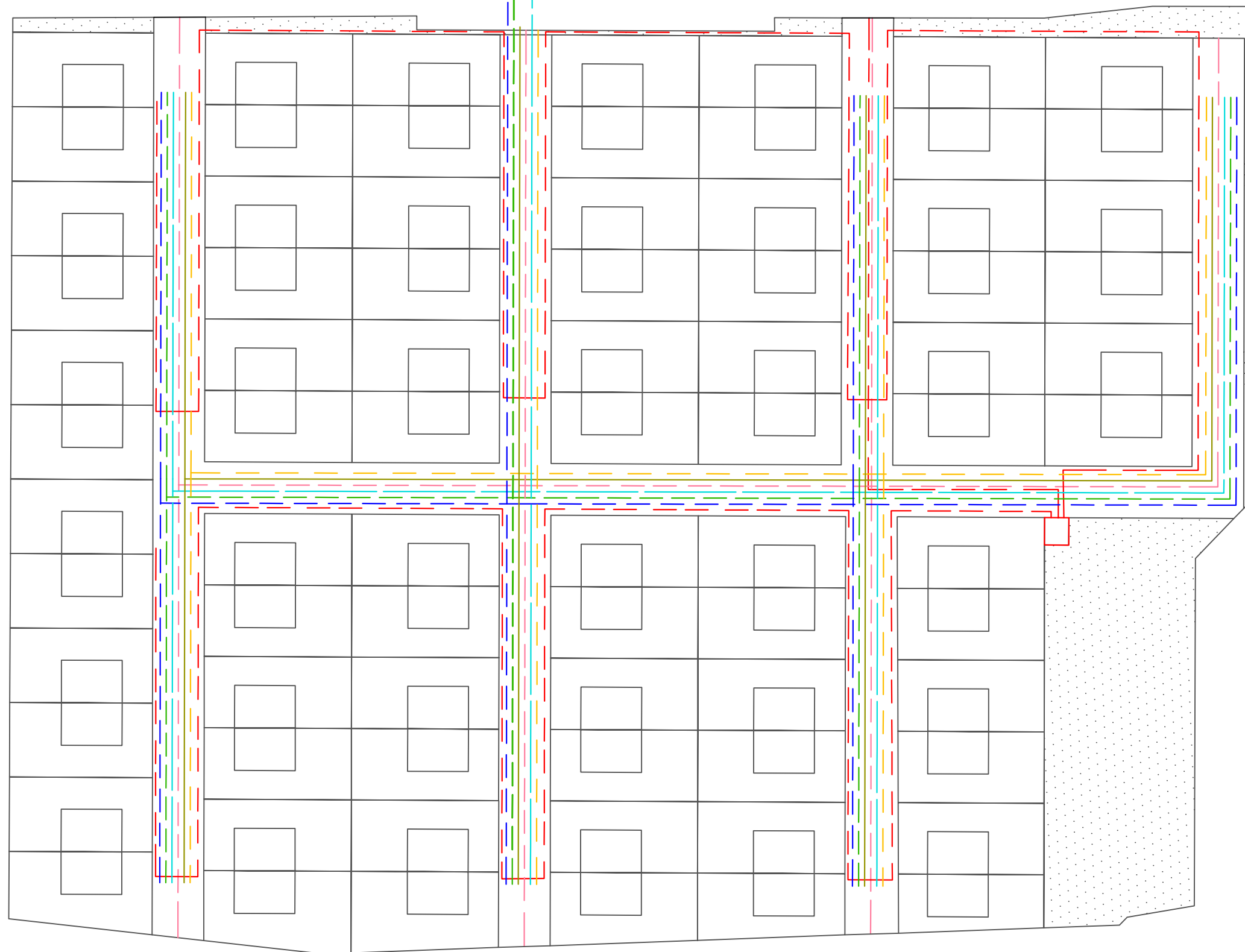
Priloga B1: Skica komunalne opreme pri zazidavi območja s prosto stoječimi individualnimi hišami

Izdelala:
Tina Dobnikar

Datum:
avgust 2007

Merilo:
1:750





LEGENDA KOMUNALNIH VODOV

Kanalizacija - fekalna	
Kanalizacija - meteorna	
Vodovod	
Plinovod	
Električni vod	
Javna razsvetljava	
Telekomunikacijski vod	

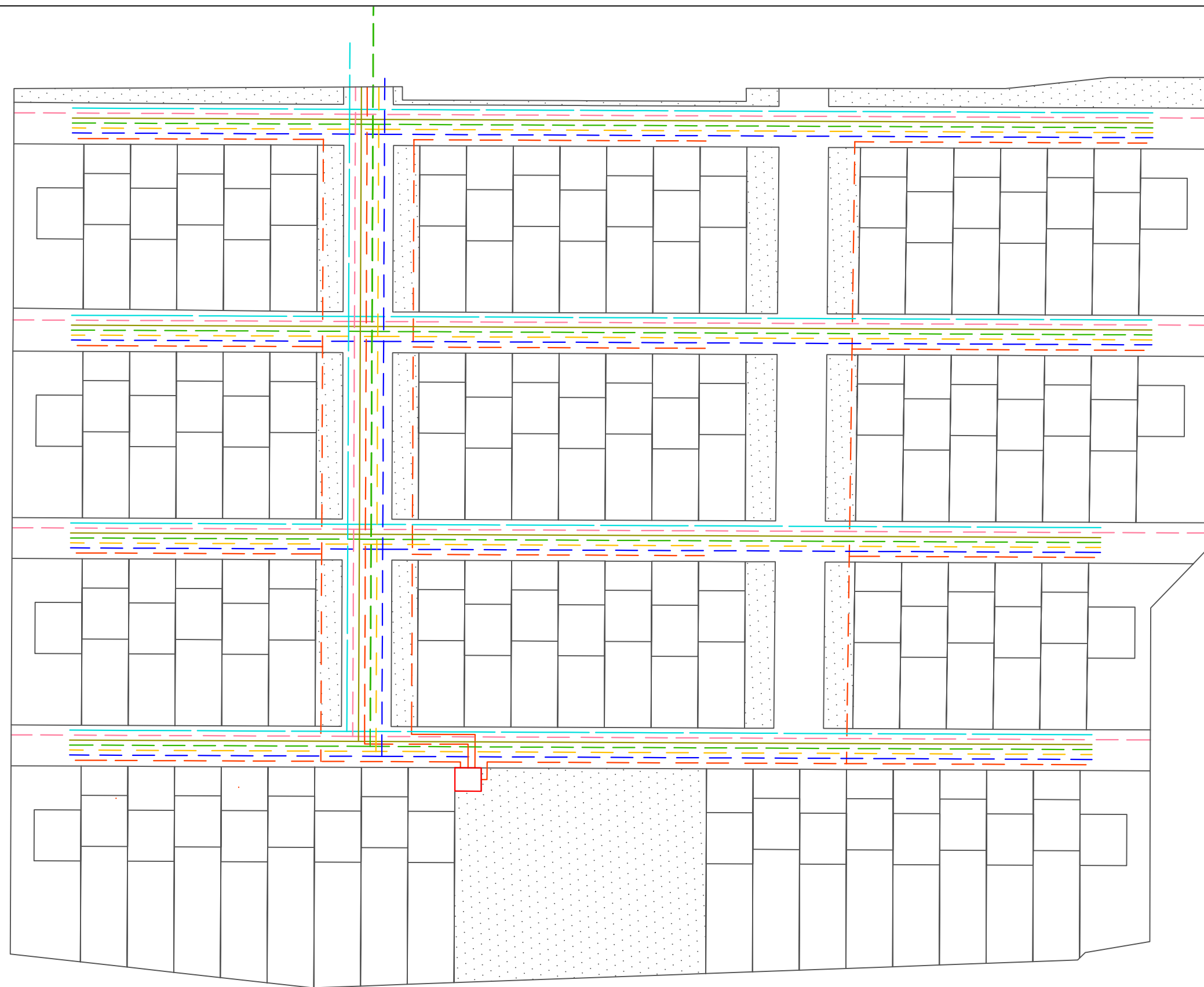
Priloga B2: Skica komunalne opreme pri zazidavi območja z dvojčki

Izdelala:
Tina Dobnikar

Datum:
avgust 2007

Merilo:
1:750





LEGENDA KOMUNALNIH VODOV

Kanalizacija - fekalna	
Kanalizacija - meteorna	
Vodovod	
Plinovod	
Električni vod	
Javna razsvetljava	
Telekomunikacijski vod	

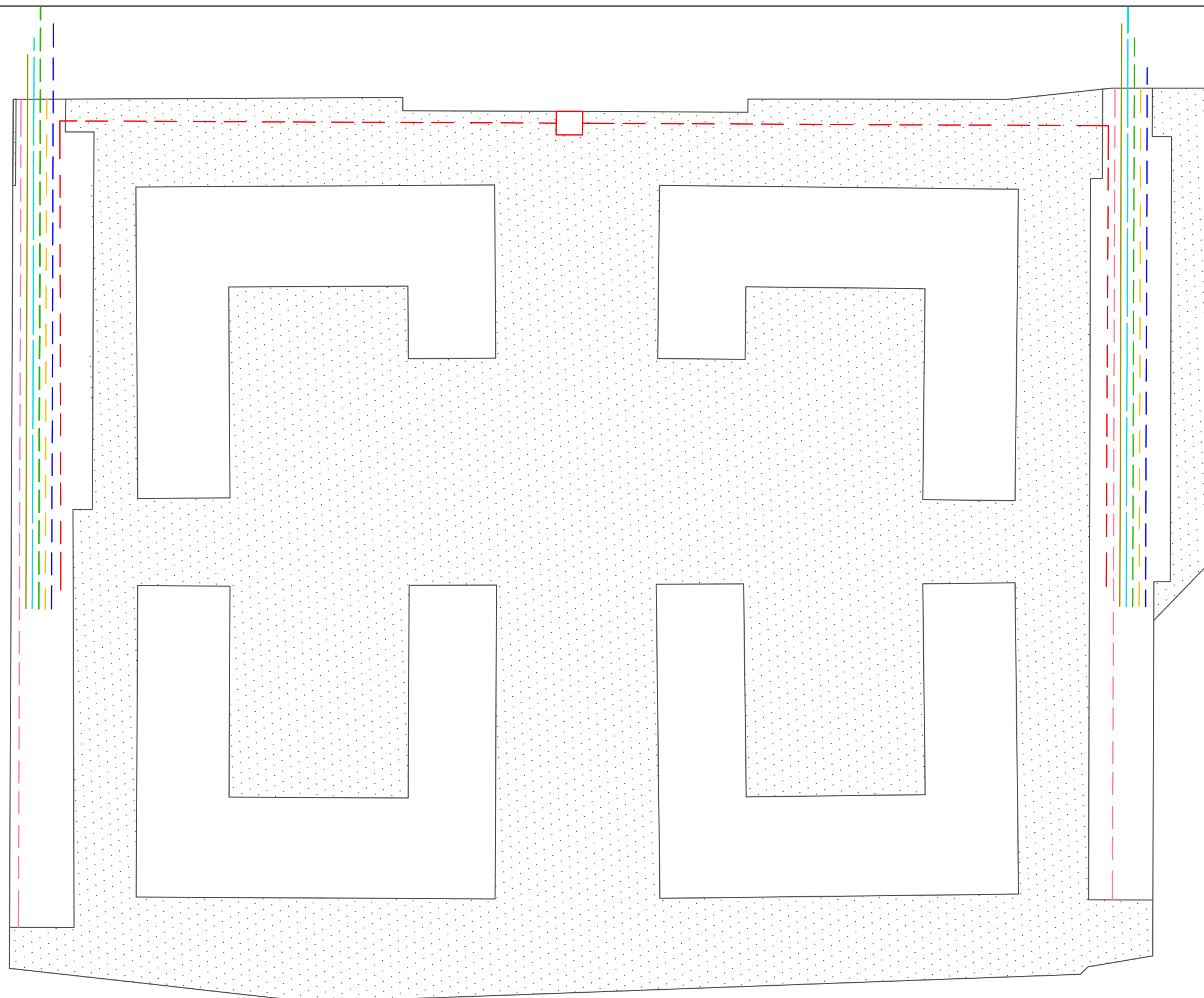
Priloga B3: Skica komunalne opreme pri zazidavi območja z vrstnimi hišami

Izdelala:
Tina Dobnikar

Datum:
avgust 2007

Merilo:
1:750



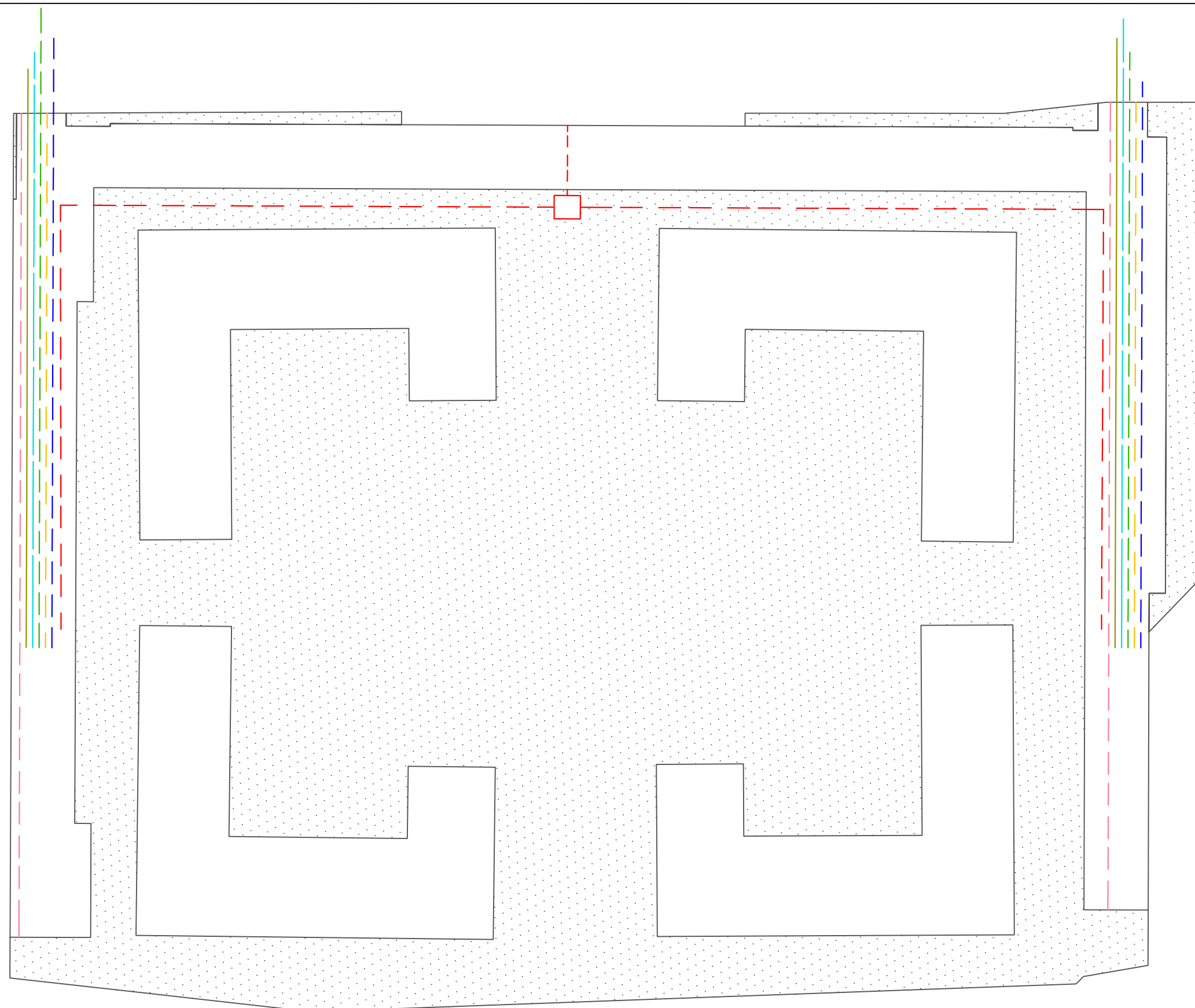


LEGENDA KOMUNALNIH VODOV

Kanalizacija - fekalna	
Kanalizacija - meteorna	
Vodovod	
Plinovod	
Električni vod	
Javna razsvetljava	
Telekomunikacijski vod	

Priloga B4: Skica komunalne opreme pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+2)

Izdelala: Tina Dobnikar	Datum: avgust 2007	Merilo: 1:750	
----------------------------	-----------------------	------------------	--



LEGENDA KOMUNALNIH VODOV

Kanalizacija - fekalna	
Kanalizacija - meteorna	
Vodovod	
Plinovod	
Električni vod	
Javna razsvetljava	
Telekomunikacijski vod	

Priloga B5: Skica komunalne opreme pri zazidavi območja z večstanovanjskimi stavbami (P+4)

Izdelala: Tina Dobnikar	Datum: avgust 2007	Merilo: 1:750	
----------------------------	-----------------------	------------------	--

Dobnikar, T. 2008. Analiza najboljše rabe zemljišča v procesu prostorskega načrtovanja.

Dipl. nal. – UNI. Ljubljana, UL, FGG, Odd. za geodezijo, Prostorska informatika.

PRILOGA C Gradbene faze

GRADBENE FAZE (www.slonep.net)

I. gradbena faza

I. gradbena faza predstavlja začetek fizične gradnje stavbe potem, ko smo pridobili vso potrebno dokumentacijo, na podlagi katere lahko začnemo z gradnjo. V prvo gradbeno fazo so zajeta naslednja gradbena dela:

- priprava terena,
- priprava gradbišča,
- zakoličba,
- izkop gradbene jame ter
- postavitve temeljev in temeljne plošče.

II. gradbena faza

II. gradbena faza pomeni nadaljevanje z gradnjo stavbe potem, ko smo opravili vsa potrebna pripravljalna dela in s postavitvijo temeljev zaključili s I. gradbeno fazo. II. gradbena faza obsega:

- postavitve kletne plošče pri stavbah, ki so podkletene.

III. gradbena faza

III. gradbena faza obsega:

- konstrukcijska gradbena dela vseh etaž in podstrešja,
- izvedbo strešne konstrukcije in
- izvedbo krovskih del.

III. podaljšana gradbena faza

III. podaljšana faza obsega isto kot III. gradbena faza, le da imamo vgrajena tudi zunanja okna in vrata, izdelana je fasada ter zunanja ureditev stavbe.

IV. gradbena faza

Po opravljenih grobih gradbenih delih etaž in podstrešja, vključno s prekrivanjem strehe, sledi

IV. gradbena faza, ki vključuje:

- postavitve predelnih sten v notranjosti stavbe,
- izdelavo betonskih tlakov,
- izdelavo izolacije stavbe,
- notranje in zunanje omete,
- napeljavo vseh potrebnih inštalacij,
- talne in stenske obloge, ki zahtevajo mokro vgradnjo,
- postavitve masivnih stopnišč,
- vgradnjo stavbnega pohištva,
- ključavničarska in
- kamnoseška dela.

V. gradbena faza

V okviru V. gradbene faze se izvedejo vsa preostala, zaključna gradbena dela, in sicer:

- zaključitev inštalacij,
- slikopleskarska dela,
- steklarska dela ter
- polaganje stenskih in talnih oblog.

V. gradbena faza pomeni zaključitev gradnje stavbe.