

# In between

---

**Kuret, Lea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:*

**University of Split, Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy / Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:123:956336>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-21**



*Repository / Repozitorij:*

[FCEAG Repository - Repository of the Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU



FAKULTET GRADEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE

LEA KURET

DIPLOMSKI RAD: IN BETWEEN

AKADEMSKA GODINA

2020 / 2021

MENTOR: PROF. ART. ANTE KUZMANIC, DIPL. ING. ARH.

SADRZAJ :

\_1. DIO, KOMENTORSKI RAD

*“IZMEDU KVARTA I KUĆE: NOVA STAMBENO-  
POSLOVNA IZGRADNJA ISTOCNO OD POTOKA  
RADOSEVAC”*

\_2. DIO, DIPLOMSKI RAD

*“IN BETWEEN”*

## 1-2. KOMENTORSKI RAD

“IZMEDU KVARTA I KUĆE: NOVA STAMBENO-POSLOVNA  
IZGRADNJA ISTOCNO OD POTOKA RADOSEVAC”

KOMENTORICA : DOC. DR. SC. ANA SVERKO, DIPL. ING. ARH.

## 1. K V A R T

## U R B A N I Z A M

## 2. K U Ć A

## A R H I T E K T U R A

## SADRZAJ :

_SIRI KONTEKST		04
_MAPA LOKACIJE,	1/2000	05
1.1 ANALIZA ELEMENATA FIZICKE STRUKTURE		
_MAPA TOPOGRAFIJE,	1/1000	06
_MAPA PARCELIZACIJE,	1/1000	07
_MAPA PROMETA,	1/2000	08
_MAPA IZGRADNJE I KATNOSTI,	1/2000	09
_MAPA POSTOJEĆE IZGRADNJE,	1/2000	10
_MAPA DPU IZGRADNJE,	1/2000	11
1.2 ANALIZA DRUSTVENIH ODNOSA		
_TRI URBANISTICKE TIPOLOGIJE U SPLITU		12
_MAPA NAMJENE,	1/2000	13
_MAPA SADRZAJA I UDALJENOSTI,	1/2000	14
1.3 ANALIZA LJUDI I FIZICKE STRUKTURE		
_FIGURE-GROUND THEORY		15
_MAPA NOLLI, POSTOJEĆE STANJE,	1/2000	15
_MAPA NOLLI, DPU STANJE,	1/2000	16
1.4 ZAKLJUČAK		
_DIJAGRAM KONCEPTA URBANISTICKOG BLOKA		17
_AKSONOMETRIJA URBANISTICKOG BLOKA		18
_DIJAGRAM KONCEPTA URBANISTICKE CJELINE		19
_MAPA NOLLI, ODNOS JAVNO-PRIVATNO, RJESENJE	1/2000	20
2.1 ANALIZA ELEMENATA FIZICKE STRUKTURE		
_STAMBENA TIPOLOGIJA		21
_PODJELA PO NACINU KORISTENJA		21
_OSNOVNA PODJELA		21-22
2.2 ANALIZA DRUSTVENIH ODNOSA		
_POVIJESNI RAZVOJ STANOVANJA U SPLITU		23
_POJAM ZAJEDNICA		23
2.3 ANALIZA LJUDI I FIZICKE STRUKTURE		
_RAZLIKA KUĆA-ZGRADA		24
2.4 ZAKLJUČAK		
_DIJAGRAM KONCEPTA STANOVA		25
_TIPOVI STANOVA, S1	1/100	26
_TIPOVI STANOVA, S2	1/100	27
_ISKAZ POVRSINA		28
_ZAKLJUČAK I LITERATURA		29



### 3. DIPLOMSKI RAD

“IN BETWEEN”

MENTOR : PROF. ART. ANTE KUZMANIC, DIPL. ING. ARH.

### 3. NACRTI

_CJELINA, TLOCRTI :		
_SITUACIJA	1/2000	30
_SITUACIJA	1/1000	31
_TLOCRT -2,	1/250	32
_TLOCRT -1,	1/250	33
_TLOCRT P,	1/250	34
_TLOCRT KATOVI +1-8,	1/250	35
_TLOCRT KROV,	1/250	36
CJELINA, POGLEDI I PRESJECI :		
_POGLED SJEVER,	1/550	37
_PRESJEK UZDUZNI 1,	1/550 (SMJER: SJ-JUG)	38
_PRESJEK UZDUZNI 2,	1/550	39
_PRESJEK UZDUZNI 3,	1/550	40
_PRESJEK UZDUZNI 4,	1/550	41
_POGLED JUG,	1/550	42
_POGLED ISTOK,	1/550	43
_POGLED ZAPAD,	1/550	44
_PRESJEK POPRECNI 1,	1/550 (SMJER: Z-I)	45
_PRESJEK POPRECNI 2,	1/550	46
BLOK 1:		
_TLOCRT -2,	1/250	47
_TLOCRT -1,	1/250	48
_TLOCRT P,	1/250	49
_TLOCRT KATOVI +1-7,	1/250	50
_TLOCRT KROV,	1/250	51
BLOK 2:		
_TLOCRT -2,	1/250	52
_TLOCRT -1,	1/250	53
_TLOCRT P,	1/250	54
_TLOCRT KATOVI +1-7,	1/250	55
_TLOCRT KROV,	1/250	56
BLOK 3:		
_TLOCRT -2,	1/250	57
_TLOCRT -1,	1/250	58
_TLOCRT P,	1/250	59
_TLOCRT KATOVI +1-7,	1/250	60
_TLOCRT KROV,	1/250	61
DETALJI FASADE:		
_DETALJ 1 - 3,	1/10	62-64
VIZUALIZACIJE:		
_VIZUALIZACIJE 1 - 10,		65-74
KRAJ:		
_ZAHVALA		75

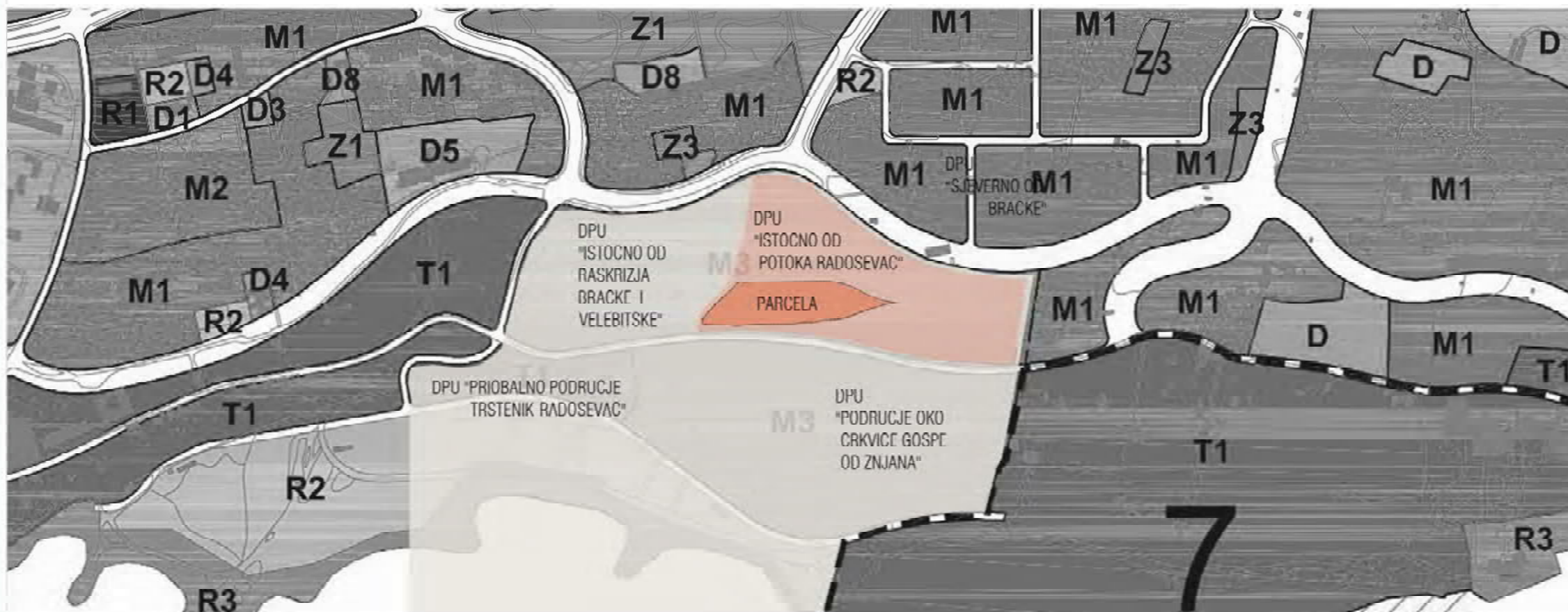
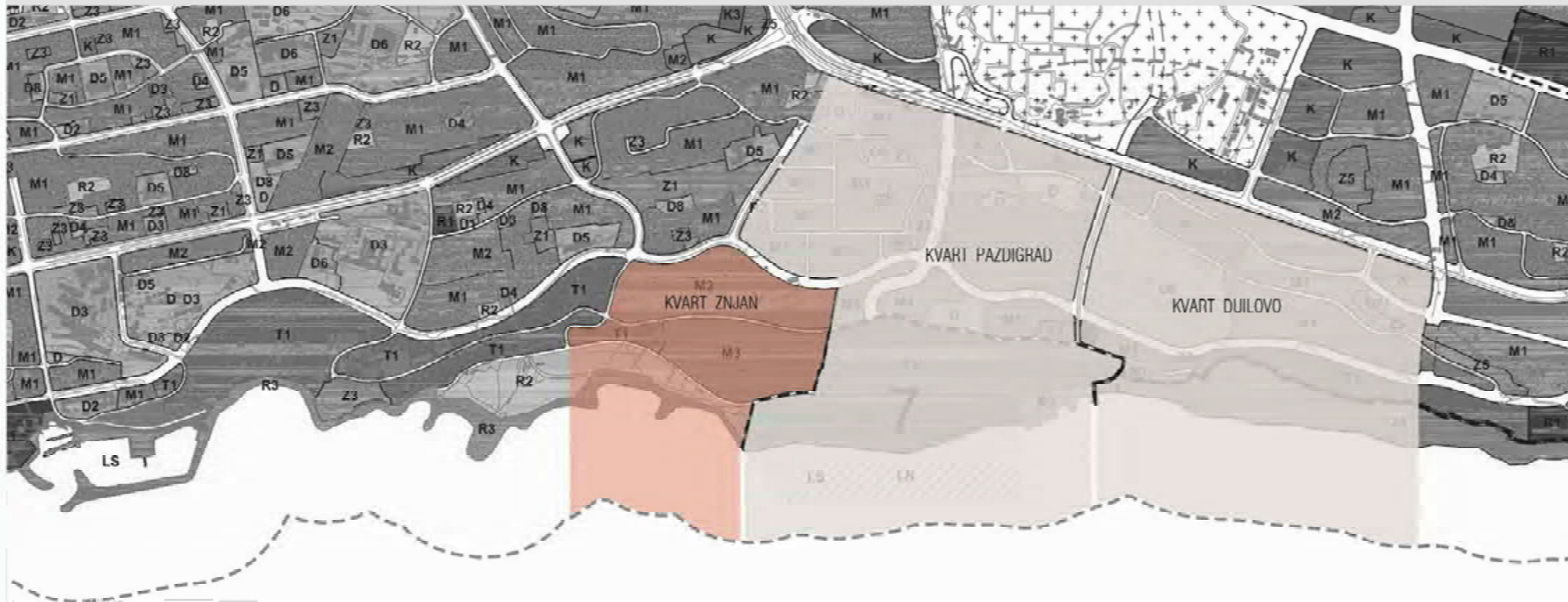
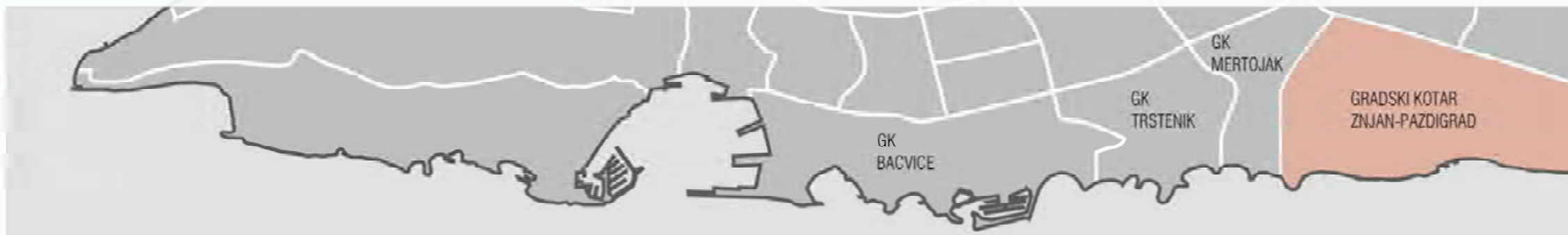
## 0. UVOD

### SIRI KONTEKST

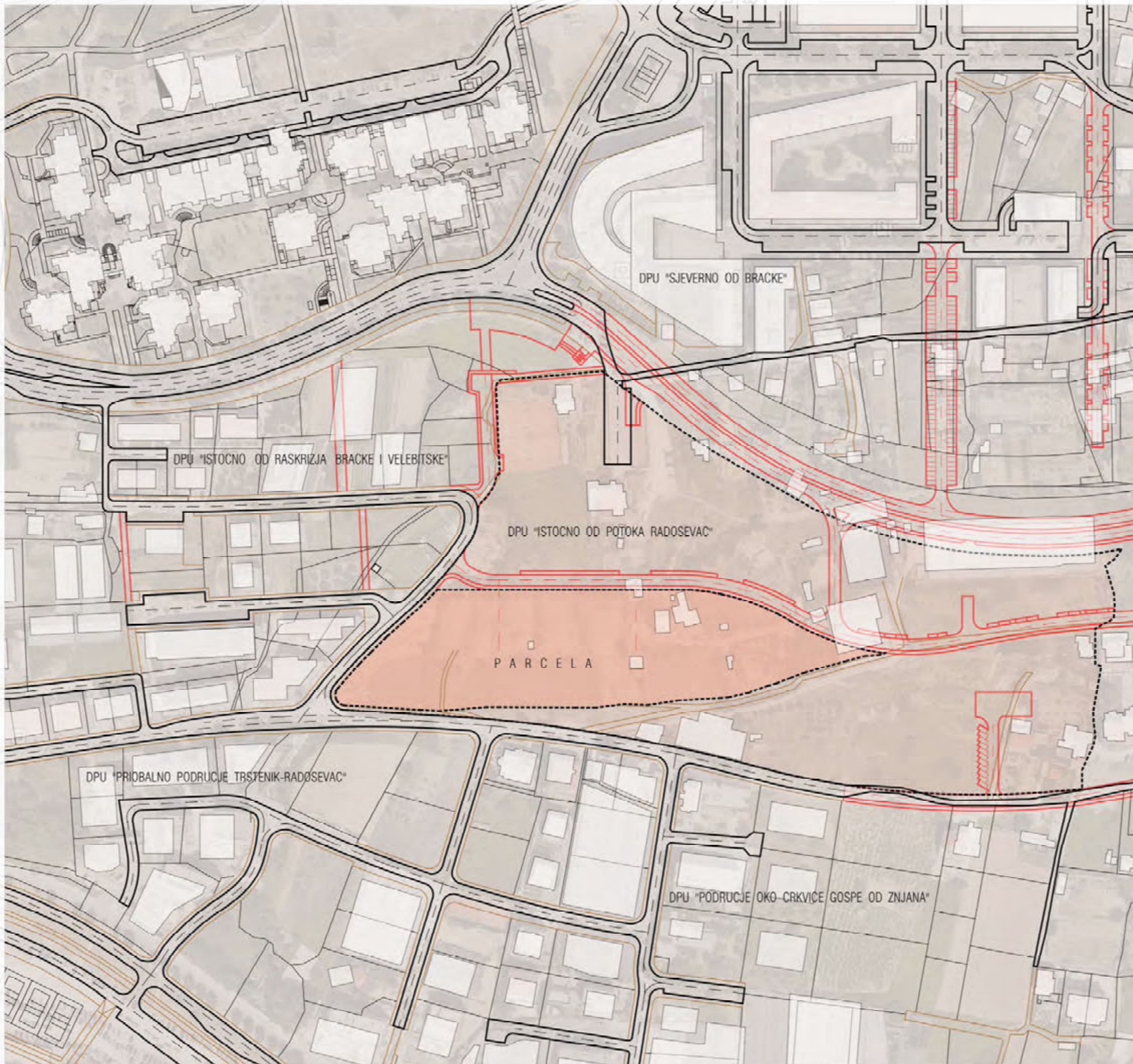
Gradski kotar "Pazdigrad" ili "Znjan-Pazdigrad" smjesten je u istocnom dijelu grada Splita. Obuhvaca podrucje omedeno sa zapada Znjanskom ulicom, sa sjevera magistralom, a na istoku granici sa Stobrecem.

6000 stanovnika smjesteno je na 1.66 km<sup>2</sup>, sto cini gustocu od 9560 stan./km<sup>2</sup>. Gustoca nije ravnomjerno raspoređena, na podrucju postoje velike oscilacije - od "grupiranja" u visoke stambene zgrade do nenaseljenih poljoprivrednih podrucja.

Kotar se sastoji od manjih djelova, od kojih se uzeta parcela nalazi u kvartu "Znjan". Toponimi koji cine ovu lokaciju su znjanski potoci, potok Radosevac, te crkvice Gospe od Znjana (11. st). U davnim vremenima, znjansko podrucje je predstavljalo glavnu ziticu Splita. To se moze iscitati iz dopuna Statuta grada Splita iz 1359. godine, gdje je jasno odredeno da se polja od Visoke do Svete Marije od Znjana ne smiju koristiti za vinograde, osim one zemlje koja nije pogodna za uzgoj zitarica. Takvi uvjeti rezultirali su ceste obiteljske kuce sa velikim površinama za obradu, kao najzastupljeniju tipologiju tog dijela grada.







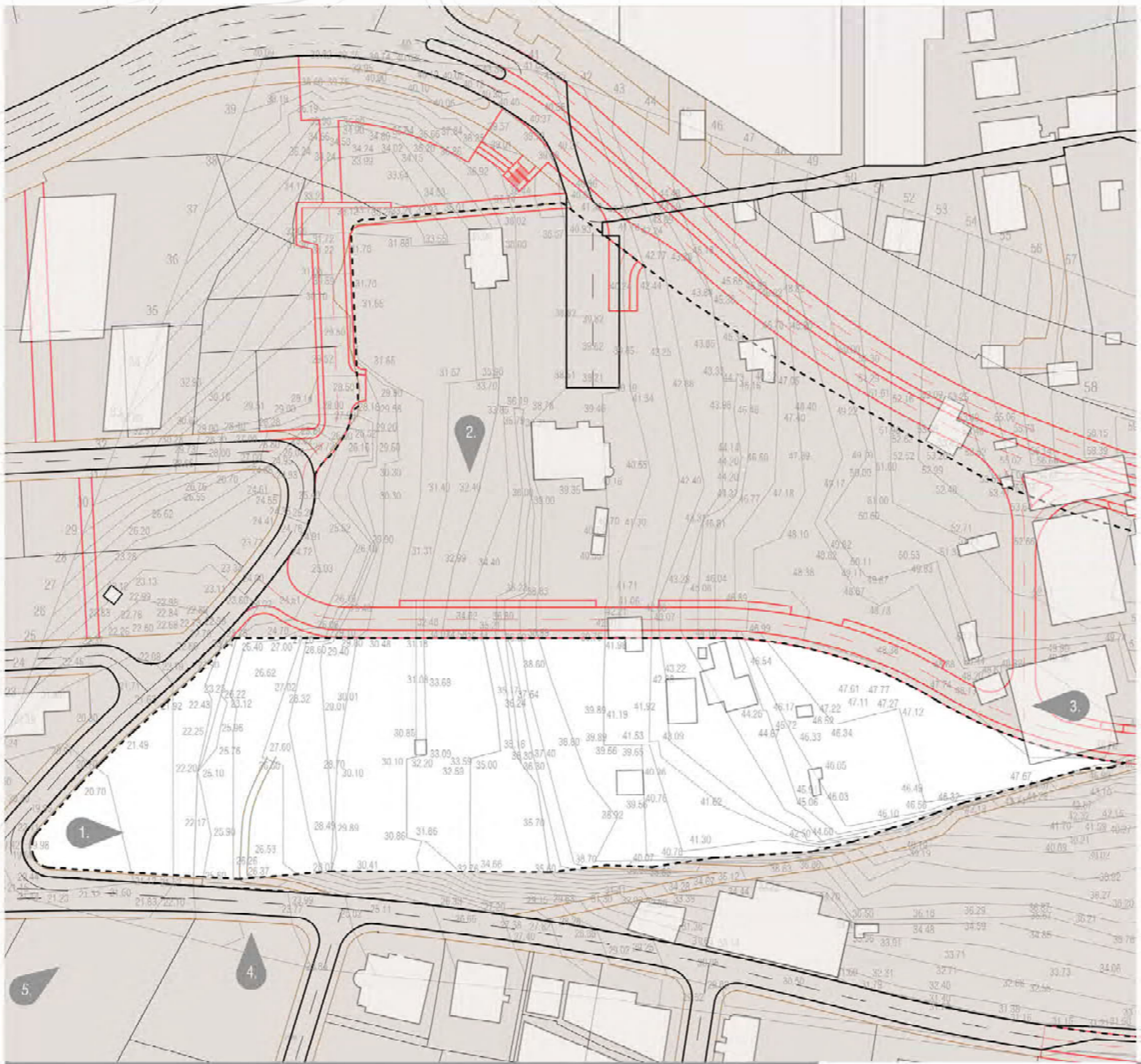
## LOKACIJA

Iako zauzima zavidan položaj uz more te epitet jednog od tzv "elitnih" kvartova, Znanj je zbog prethodno spomenutih povijesnih okolnosti gdje je uglavnom služio kao poljoprivredno područje, generirao obiteljsku, sitnu ali i stihijsku izgradnju.

Shodno tome, grad Split na Znanju predviđa čak 5 detaljnih urbanističkih planova. Uzeta parcela spada pod DPU "Istочно od potoka Radoševac".

Područje spomenutog DPU je uglavnom neizgrađeno. Prisutna je djelomično poljoprivredna proizvodnja i nekoliko stakleničkih montažnih građevina, kao i bespravno izgrađenih stambenih građevina. Ostatak prostora je zapušten. Osim prirodnih vrijednosti, ne postoje druge strukturne ili ambijentalne vrijednosti koje bi trebalo valorizirati.





LEGENDA, TOPOGRAFIJA I VIZURE :

1. vizura sa zapada



2. vizura sa sjevera



3. vizura sa istoka



4. vizura sa juga



5. vizura sa jugo-zapada



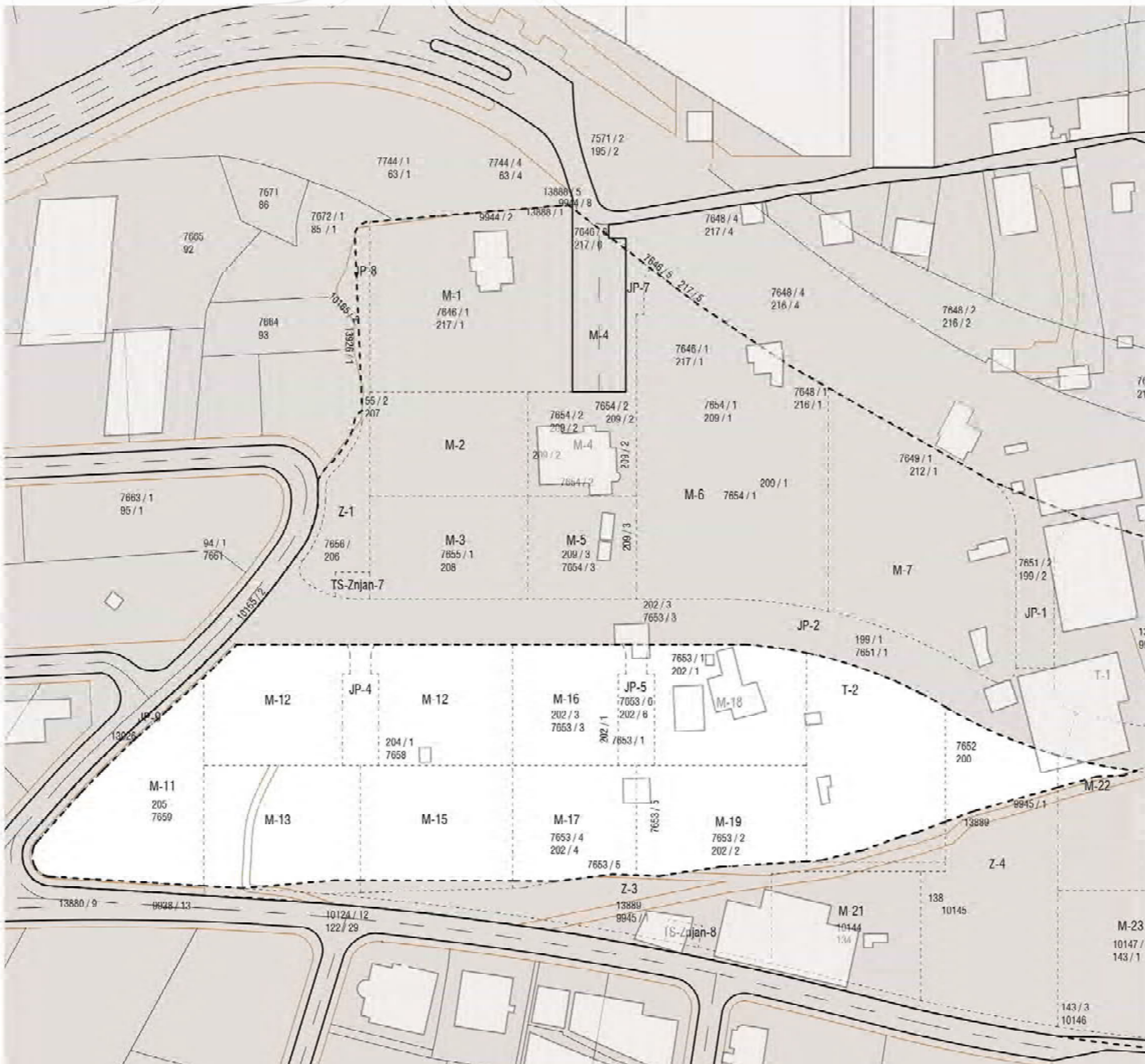
1.1 ANALIZA ELEMENATA FIZICKE STRUKTURE

TOPOGRAFIJA

Obuhvat, tj odabrana parcela je velicine 13 300 m<sup>2</sup>. Sa sjevera je omedena nepostojecom prometnicom koja je predvidena po DPU, a sa zapada istocnim rubom kolnika novo planirane prometnice uz potok Radosevac. Sa juga granici sjevernim rubom kolnika rekonstruirane prometnice Put Znjana, a sa istoka istocnom granicom određenih poljoprivrednih cestica.

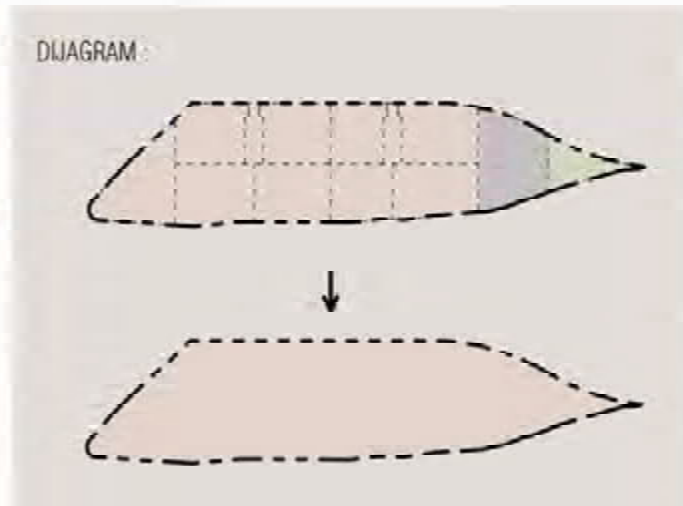
Teren je u padu, smjer sjevero-istok - jugo-zapad, na nekim djelovima velikog nagiba. Najmanja kota terena (ujedno i najzapadnija) iznosi 21 m, dok najveća kota (najistocnija) ima 46 m. Dodatni akcent parceli jest njen jug, koji je zapravo hrbat i cini prirodnu granicu.





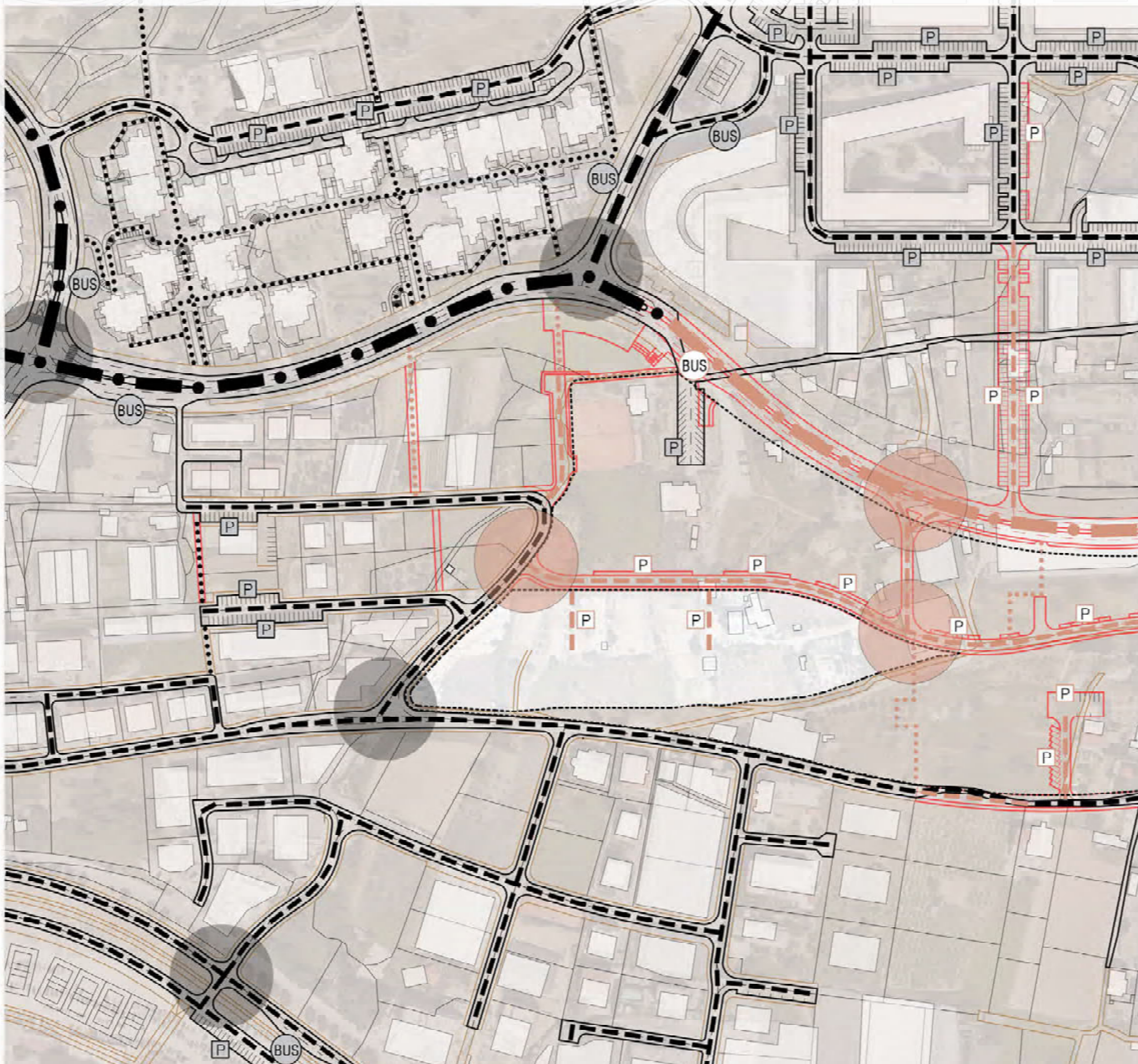
Droj - oznaka čestice	Površ. (cca m2)	Max. kigP (podz. /sul.)	Max. tl. površ. (m2)	Max. kigN (nadz.)	Max. tl. površ. (m2)	Max. kisN (nadz.)	Max. BRPN (nadz.)	Max. kis (ukup.)	Max. BRP (ukup.)
-----------------------	-----------------	-------------------------	----------------------	-------------------	----------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------

M-11	1444	0.60	866	0.30	433	1.0	1444	1.60	2310
M-12	1130	0.60	678	0.30	339	1.0	1130	1.60	1808
M-13	1351	0.60	811	0.30	405	1.0	1351	1.60	2162
M-14	1129	0.60	677	0.30	339	1.0	1129	1.60	1806
M-15	1309	0.60	785	0.30	393	1.0	1309	1.60	2094
M-16	892	0.60	535	0.30	268	1.0	892	1.60	1427
M-17	976	0.60	586	0.30	293	1.0	976	1.60	1562
M-18	1259	0.60	755	0.30	378	1.0	1259	1.60	2014
M-19	1207	0.60	724	0.30	362	1.0	1207	1.60	1931
M-22	68	0.60	41	0.30	20	1.0	68	1.60	109 (dio)
T-2	1615	0.60	969	0.30	485	1.0	1615	1.60	2584 (dio)
Z-4	538	/	/	/	/	/	/	/	/ (dio)
JP-4	272	/	/	/	/	/	/	/	/
JP-5	272	/	/	/	/	/	/	/	/
13 462 0.60 8 077 0.30 4 039 1.0 13 462 1.60 21 539									



**PARCELIZACIJA**  
 Ako izbrisemo vlasnicke granice cestica i udaljimo se od pravila, novo rjesenje moze biti kudikamo kvalitetnije. Uzimajuci parametre postojećeg DPU-a, moze se uci u izmjenu programa na nacin da se, koristeći različite gustoće, ostvare isti parametri, a dobije benefit u smislu : velicine javnog prostora, odnosno izborom tipologije za poboljšanje kvalitete stanovanja.





LEGENDA:

TIPOVI	OZNAKE
1. GRADSKA CESTA postojeće DPU	RASKRIZJE postojeće DPU
2. SABIRNA CESTA postojeće DPU	AUTOBUSNA STANICA postojeće DPU
3. PRISTUPNA CESTA postojeće DPU	PARKING postojeće DPU
4. PJESACKA STAZA postojeće DPU	

PROMET

Uzeta parcela (koja se nalazi unutar granica obuhvata DPU "Istocno od potoka Radosevac"), po obilježjima jedinstvenog sireg prostora je dio zemljišta koje je donedavno intezivno korišteno u poljoprivredne svrhe. Dosadasnje korištenje imalo je direktnog odraza i na razvoj komunalnih infrastruktura. Danasnje stanje infrastrukture mozemo okarakterizirati vrlo niskom razinom razvijenosti. Pri tome je stanje izgradenosti cestovne infrastrukture i prometne opremljenosti ove zone na najnižoj mogućoj razni. Prisutni su malobrojni poljski putovi i staze kojima se nekada pristupalo do vlasnickih cestica u cilju obavljanja poljoprivrede. Sa izgradnjom bespravnih građevina, putovi se proširuju kako bi se stvorili minimalni uvjeti za odvijanje kolnog prometa.

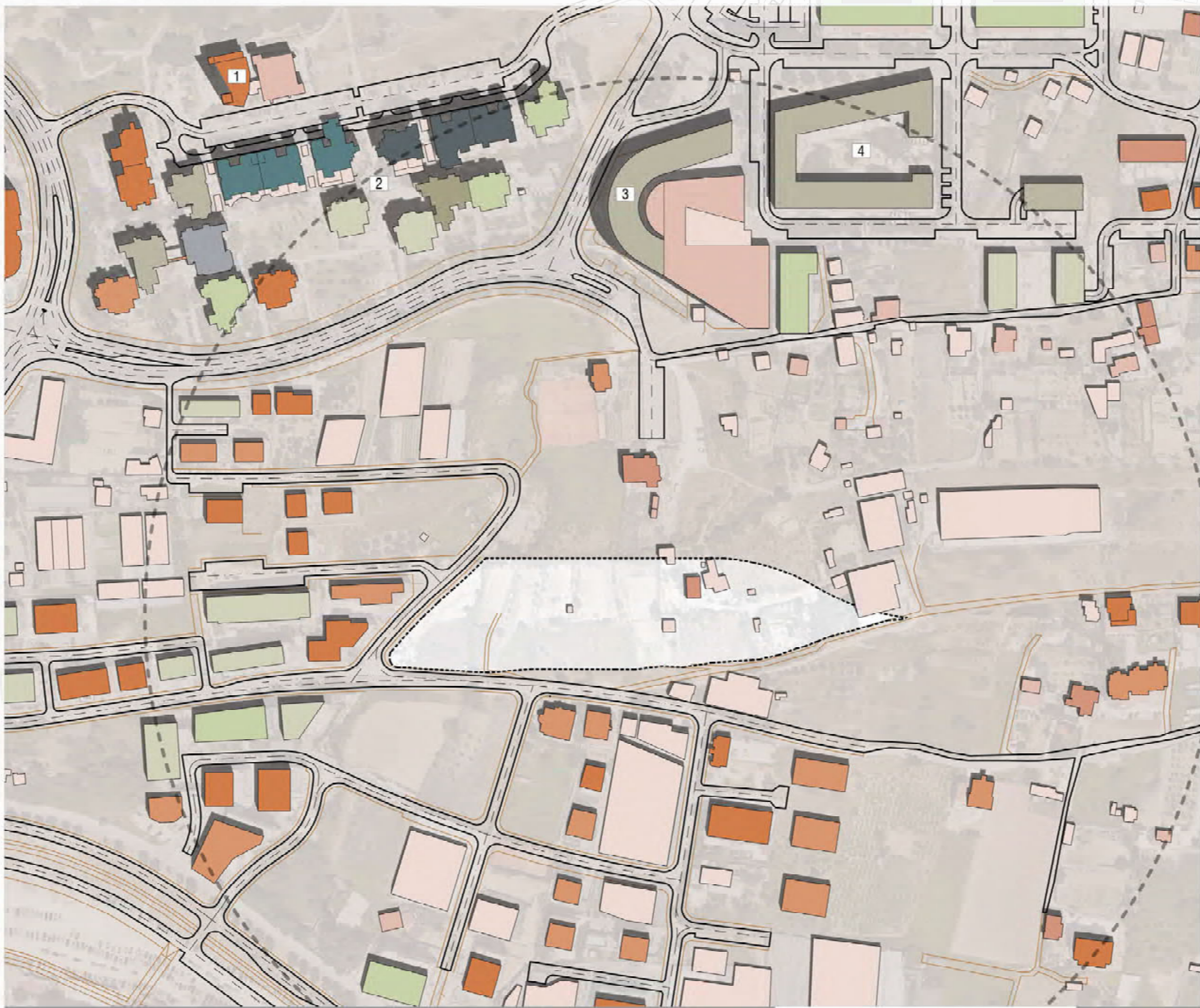
Na sjeveru, prostor obuhvata DPU-a ograničen je planiranom trasom Bracke ulice. GUP kategorizira ovu prometnicu kao gradsku ulicu i zbog svog značaja ona bi bila četvortračna. Mogućnost priključenja na ovu prometnicu uzima se kao bitan faktor kod projektiranja i razvoja prometne mreže.

Druga po značaju prometnica sireg prostora je ulica Puz Znjana. Svojim stanje izgradenosti i prometne uredenosti ne udovoljava ni minimalnim uvjetima suvremenog cestovnog prometa jer je izvedena neujednacene širine bez kolnickog zastora.

Daljnji razvoj mreže nije bio moguć zbog također izrazito nepovoljnih terenskih uvjeta, terasastog terena, te originalnih položaja vlasnickih cestica koje u pravilu ne prate terenske uvjete.

Prisutan je manjak parkirnih mjesta. Ovaj problem postoji i u široj okolini, jedino se na Mertojaku rješava javnim garazama, a u planiranim i neizgrađenim DPU-ima se rješava dodatnim javnim





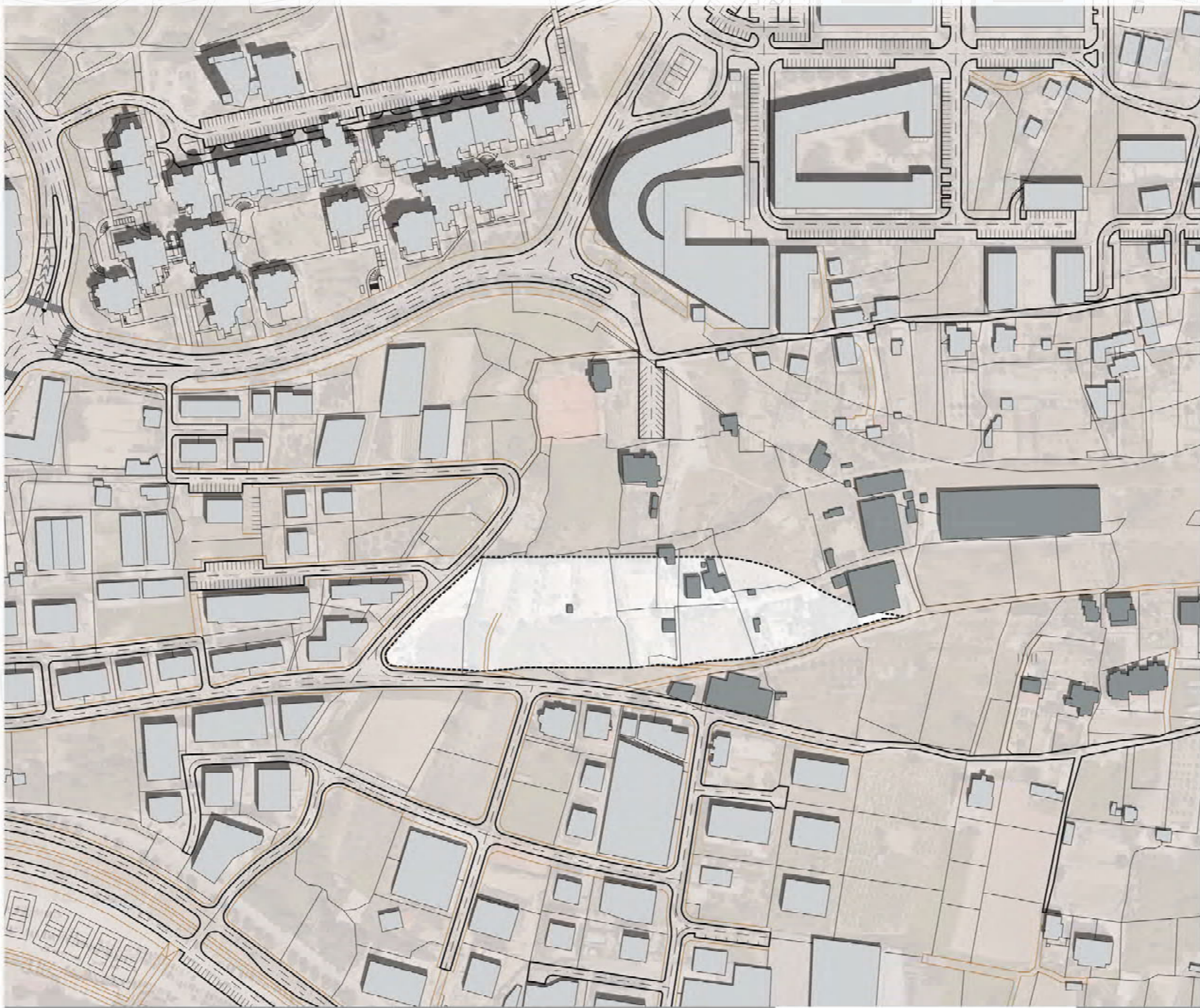
LEGENDA, IZGRADNJA I KATNOST :

- IZGRADNJA, MERTOJAK**
- 1 Crkva sv. Josipa  
Neno Kezic, Eugen Sirola  
(1996.-1997.)
  - 2 Odeska ulica,  
Dinko Kovacic (1979.-1982.)
- IZGRADNJA, ZNJAN**
- 3 Zgrada Znjanski blizanci  
Neno Kezic, Emil Sverko  
(2003. 2005.)
  - 4 Blok IV. Znjan,  
"Ostvarenje urbane matrice  
Provedbenog urbanistickog  
plana podruca Znjana",  
Marijan Hrzica, Davor Mance,  
Neven Segvic  
(1986.)
- NISKA KATNOST**
- P
  - P+1
  - P+2
  - P+3
  - P+4
- SREDNJA KATNOST**
- P+5
  - P+6
  - P+7
  - P+8
- VISOKA KATNOST**
- P+9
  - P+10
  - P+11
  - P+12

**KATNOST**

Analizom okolne izgradnje u radijusu od 300 m, uocava se najveći postotak niske katnosti (od P do 4 kata). Zatim slijedi nešto manja količina srednje katnosti, dok je visoka katnost prisutna samo na Mertojaku. Jos jedan kriterij po kojem se može voditi prilikom projektiranja jest cinjenica da se odabrana parcela nalazi u blagoj udolini, tj kotlini. To pruža mogućnost neometanoj izgradnji građevina do srednje katnosti.

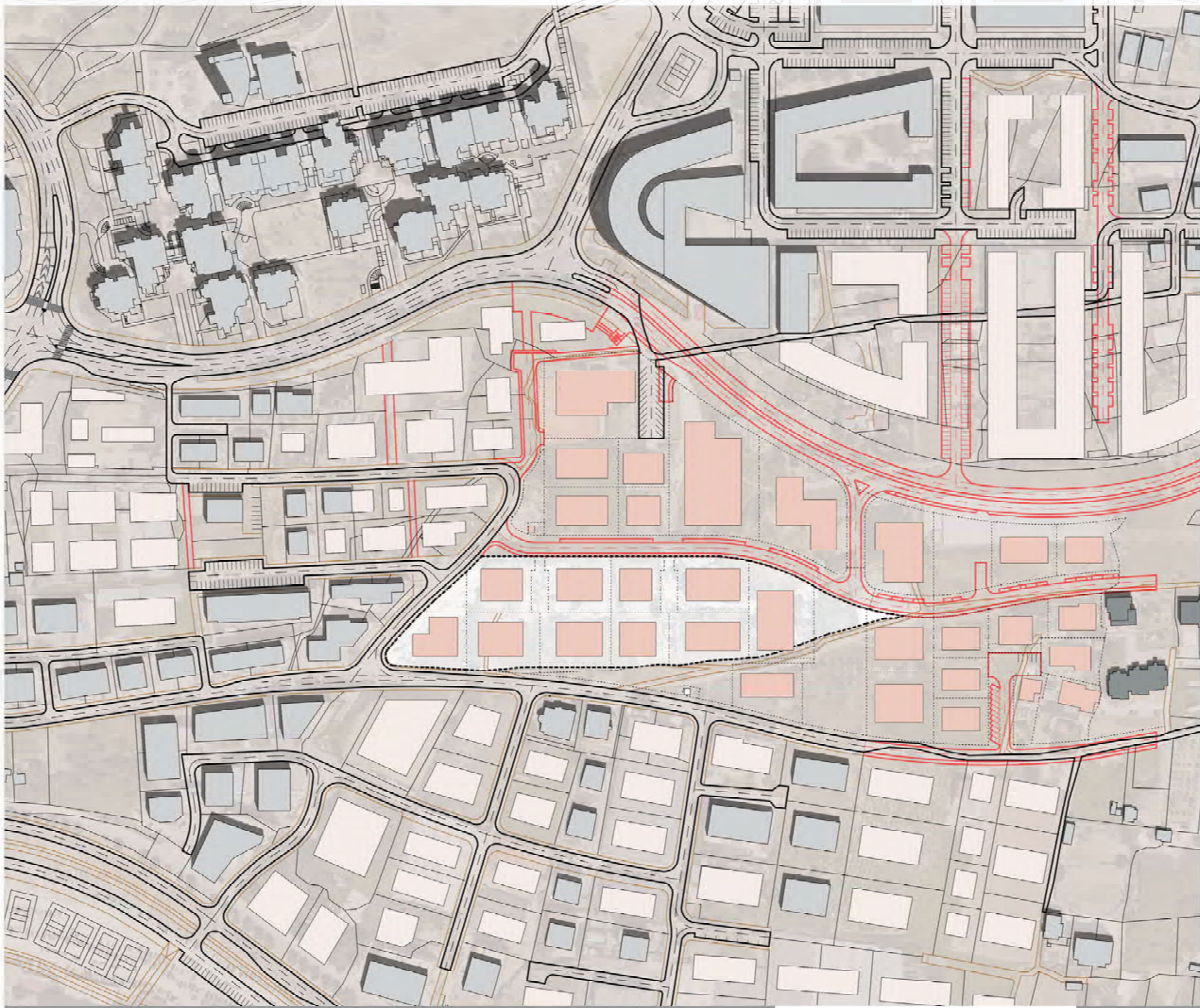




LEGENDA, IZGRADNJA I KATNOST :

- Postojeca izgradnja, obuhvat
- Postojeca izgradnja, sire od obuhvata





LEGENDA, IZGRADNJA I KATNOST

- Postojeca izgradnja, obuhvat
- Postojeca izgradnja, sire od obuhvata
- Predvidena izgradnja, obuhvat, prema DPU
- Predvidena izgradnja, sire od obuhvata, prema DPU

IZGRADNJA, DPU

Analizom izgradnje predviđenom detaljnim urbanističkim planom uocava se zdazavanje istog koncepta samostojecih objekata. Uglavnom su medusobno odijeljeni privatnim putevima, maksimalne katnosti P + 4.

Ovakvim rjesenjem mozda se i rjesava pitanje uredenja kvarta, ali se ne dobiva toliko na javnoj kvaliteti.





## 1.2 ANALIZA DRUSTVENIH ODNOSA

### TRI URBANISTICKE TIPOLOGIJE U SPLITU

U opsežnoj poslijeratnoj urbanizaciji grada Splita posebno se ističu tri prepoznatljive urbanističke tipologije:

- 1. CIAM-ovska matrica Splita 2 koja napušta tradicionalne urbanističke forme,
- 2. Split 3 koji, reagirajući na nedostatke potonjega funkcionalističkoga grada, ponovno afirmira temu ulice, te
- 3. postmodernistička blokovska matrica naselja Znan-Dragovode.

#### SPLIT 2 (SKALICE-GLAVICINE, 1960.-1964.)

Oslanjajući se na iscrtavanje zatečenog ambijenta i sired konteksta u smislu topografije, klime te prostornog i funkcionalnog značenja grada, autori posežu za realnim, no istovremeno simboličnim elementima: Dioklecijanovom palatom kao fizičkim identitetom grada i rimskom centurijacijom kao civilizacijskom osnovom, odnosno fizičkim identitetom zemlje - mjesta. Ulica ponovno preuzima ulogu prototipa socijalno-antropološkog urbanog fenomena i postaje javni prostor novoga dijela grada.

U prostornom smislu, raster centurijacije transponiran je u stambene pjesacke ulice i niz pjesackih poveznica koje ih okomito povezuju i vode do obale.

#### SPLIT 2, NEGATIVNE KARAKTERISTIKE

Glavna kritika prethodno spomenutog urbanističkog područja, jest sama činjenica da je projektirano po kriterijima CIAM-a (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne). Za CIAMski urbanizam, karakteristična je shematiziranost. Sheme su dosljedno provedene bez obzira na zatečeni kontekst. U takvom urbanizmu nije se pridavala tolika pažnja osjećaju za mjesto (*locus*), što je jedan od ciljeva u projektiranju odabrane znanjske parcele.

#### SPLIT 3

Split 3 koristi smjerove Carda, Decumanusa i rimske centurijacije kao simbola. S obzirom da su Cardo i Decumanus označavali glavne ulice u centru, projektanti su Split 3 zamislili također kao kvart sa "glavnom" ulicom, simboličnog smjera kao u Palaci. Rimska centurijacija označavala je sve druge trajektorije, pa se tako i u Splitu 3, odlučilo sve druge prometnice postaviti u tom smjeru. Parametri su kreativno iskoristeni u svrhu stvaranja novog centra grada. Autori Splita 3 usvajaju fenomenologiju artefakta - mjesta (*locus*), pod utjecajem *W. Alonsa, J. Dyckmana, Ch. Alexandera, A. i P. Smithson te D. Cranea*. Za razliku od CIAM-ovskog shematizirano, ovdje postaje bitan osjećaj za mjesto. Odnos izgrađene i socijalne strukture je zamislen kroz korisničku participaciju jer je to trebalo unijeti stalnu promjenjivost javnog prostora ulice. Dinamičnim oblikovanjem ulica Splita 3 formirane su scene za pretpostavljene socijalne kontakte, potpuno opremljene setom arhitektonskih elemenata i pomno dizajniranim elementima opreme.

*Pozitivan primjer je ulica Sime Ljubice - usitnjavanje strukture prizemlja u suceljavanju s megagrađevinama stvara neočekivan doživljaj iz perspektive pjesacke ulice oblikujući njezin vizualni identitet. Humanizacija se tako utjelovljuje uspostavljanjem veze stanovnika i ulice, a veza ulice s mjestom (genius loci) ostvaruje se uklapanjem zatečenih prirodnih i izgrađenih motiva poput prirodnih stijena koje postaju dio uređenja terena ili autohtone kamene kucice, čime se postize suvremena komunikacija između prošlosti i budućnosti.*

#### SPLIT 3, NEGATIVNE KARAKTERISTIKE

Promatrano danas, Split 3 ipak karakterizira bezvotnosti unutar ulica. Analizom trenutnih potreba tržišta i ekonomske isplativosti doslo je do stanovitih izmjena urbanističkog projekta, koje su se odnosile na izgradnju poslovnih zgrada na raskrscima ulica umjesto u prizemljima stambenih zgrada. Posljedica izdvajanja poslovnih sadržaja izvan stambenih zgrada jest trenutna 'bezvotnost' ulica koje su trebale dobiti karakter 'živih' ulica mediteranskih gradova. Upravo iz ovog razloga, projekt In between ne izmice poslovne prostore iz stambenog naselja, već ih njihovim postavljanjem u parteru objekata, nastoji integrirati i sa javnim životom ulice i trga.

*Negativan primjer kod Ljubiceve ulice su prostorni problemi na njezinim krajevima, posebice na istocnom dijelu, jer nisu artikulirani ambicioznije, nego samo kao spojevi s gradskom prometnicom. Izostalo je i njezino integriranje u gradsku mrežu pjesackih putova, a to je djelomično posljedica dominacije smjera istok-zapad, ali i izostanka dosljedne realizacije citavog obuhvata. Takav ishod pridonosi introvertnosti ulice koja je ponajprije rezultat neuspjele implementacije poslovnih prostora i oplemenjivanja cvorista.*

#### ZNJAN-DRAGOVODE

Znan Dragovode su još jedno naselje bitno za analizu jer uvodi novu, za Split ne toliko uobčajenu blokovsku matricu sto predstavlja radikalni odmak od matrice Splita 3, koja je u međuvremenu izazvala brojne dubioze. Naselje karakterizira metoda preuzimanja postojećih tipova - novo naselje ne samo da reinterpretira matricu Dioklecijanove palace (pravilna struktura, osi Carda i Decumanusa, zatvoreni perimetar, kule) nego i cijeli niz lokaliteta bliže splitske okolice (Kastela) koji su nastali procesom medijske pretvorbe utvrde u grad. Asocijativni uzori jesu: Dioklecijanova palaca, Riva, puko naselje Veli Varos i linearni centar po uzoru na Kalogjerin projekt proširenja gradskoga centra.

Dioklecijanova palaca predstavlja paradigmu analogije kuće - grada kojom je Aldo Rossi obilježio urbanistički fokus europske postmoderne. Cvrsto izgrađena blokovska struktura planiranog naselja položena je na mrežu svojstvenu rimskom castrumu, no njezino uporište nije povezano s doslovnim smjesticanjem na pravce agrimenzure, niti na osi paralelne s perimetrima Palace kao kod Splita 3. Ovdje stambena tipologija bloka nalazi uporište u dvorovima zatvorenih stambenih konfiguracija Varosa.

Jedna od karakteristika ovog naselja koje je preuzeto u formiranju urbanizma u projektu In between je tzv formiranje neutralnog tipa. Naime, kod naselja Znan Dragovode raznolikost interpretacije blokova i dvorista postaje alat u stvaranju identiteta naselja. Sve po uzoru na Rossijevo stvaranje modela na osnovi razrade neutralnog tipa.

U projektu In between se također formira "neutralni" oblik, tj blok, koji određuje samo puni i prazan prostor.

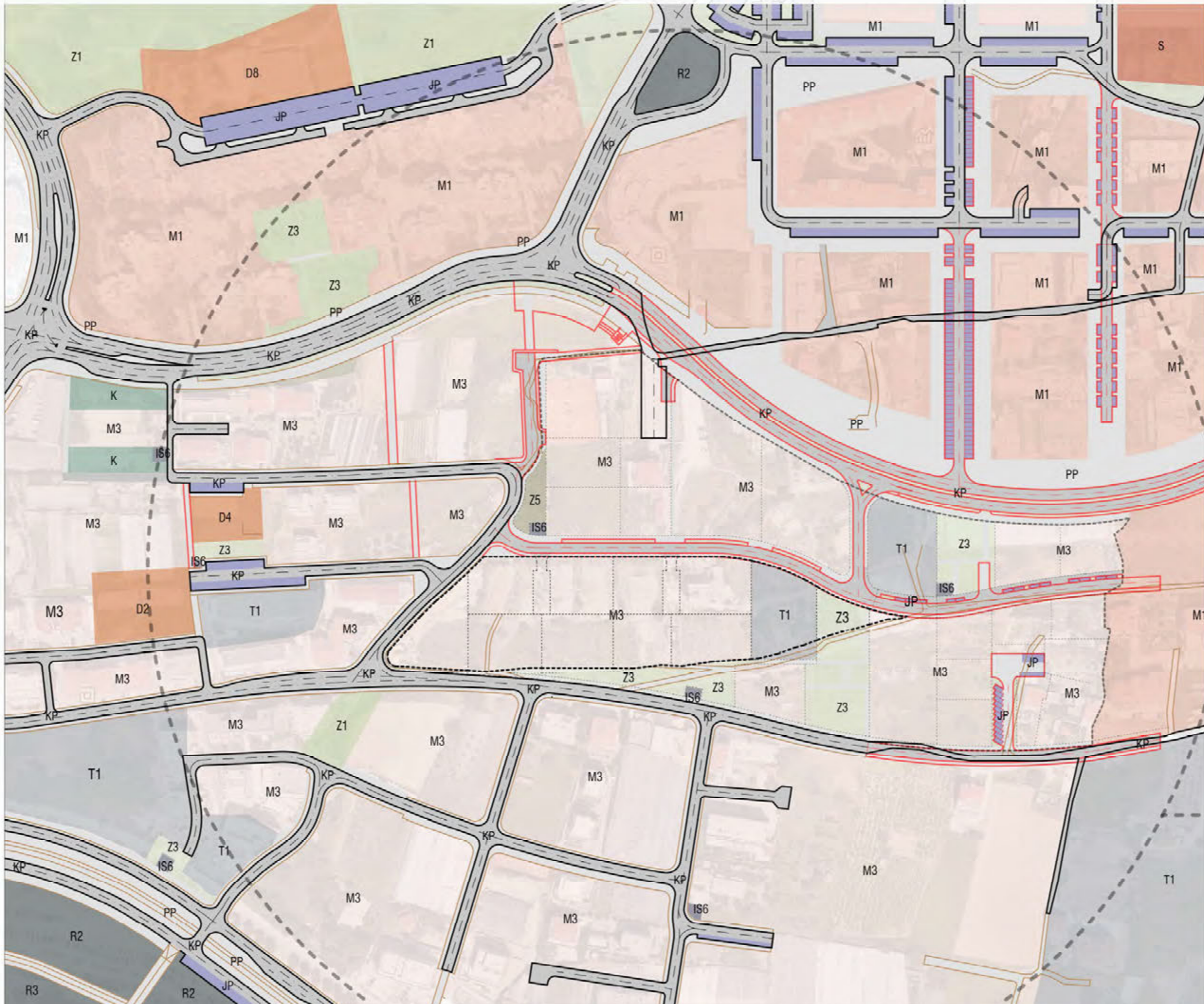
#### ZNJAN-DRAGOVODE, NEGATIVNE KARAKTERISTIKE

Naselje je nazalost nedovršeno, znanjska os nije nikada ostvarena. Ta os novoga gradskog centra na krajnjemu istocnom dijelu Splita 3, definirana u programu za provedbeni plan Znjana iz 1978. godine na temelju natjecajnog rada za Split 3, biva 'ugasena', a znanjsko područje postaje podređeno imperativu izgradnje stambenih kapaciteta.

#### ZAKLJUČAK O TRI URBANE TIPOLOGIJE

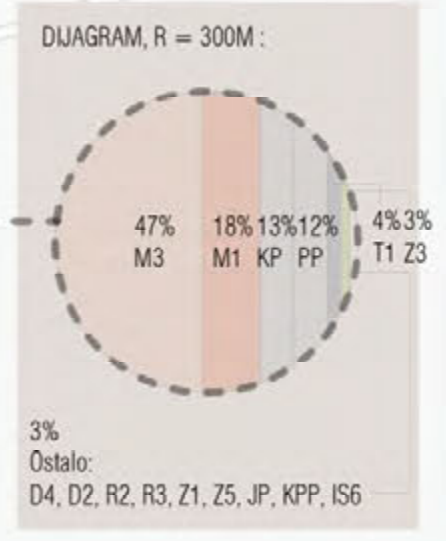
Split 2, prekida kontinuitet dotadšnjeg razvoja grada, Split 3 nije uspio uspostaviti ni kontinuitet vlastitih javnih prostora, a Znan-Dragovode se osiromasenom realizacijom jedva dotaknuo teme gradskoga javnog prostora. Ovi paradigmatički splitski primjeri neupitno su postigli izvjesne kvalitete posve različitim artikulacijama novih stambenih naselja, no njihovi javni prostori nisu u potpunosti ispunili sve aspekte svojih koncepata. Ipak, njihove pozitivne karakteristike i koncepti služe, kako u ovoj, tako i u daljnjim analizama prilikom promišljanja na splitskom poluotoku.



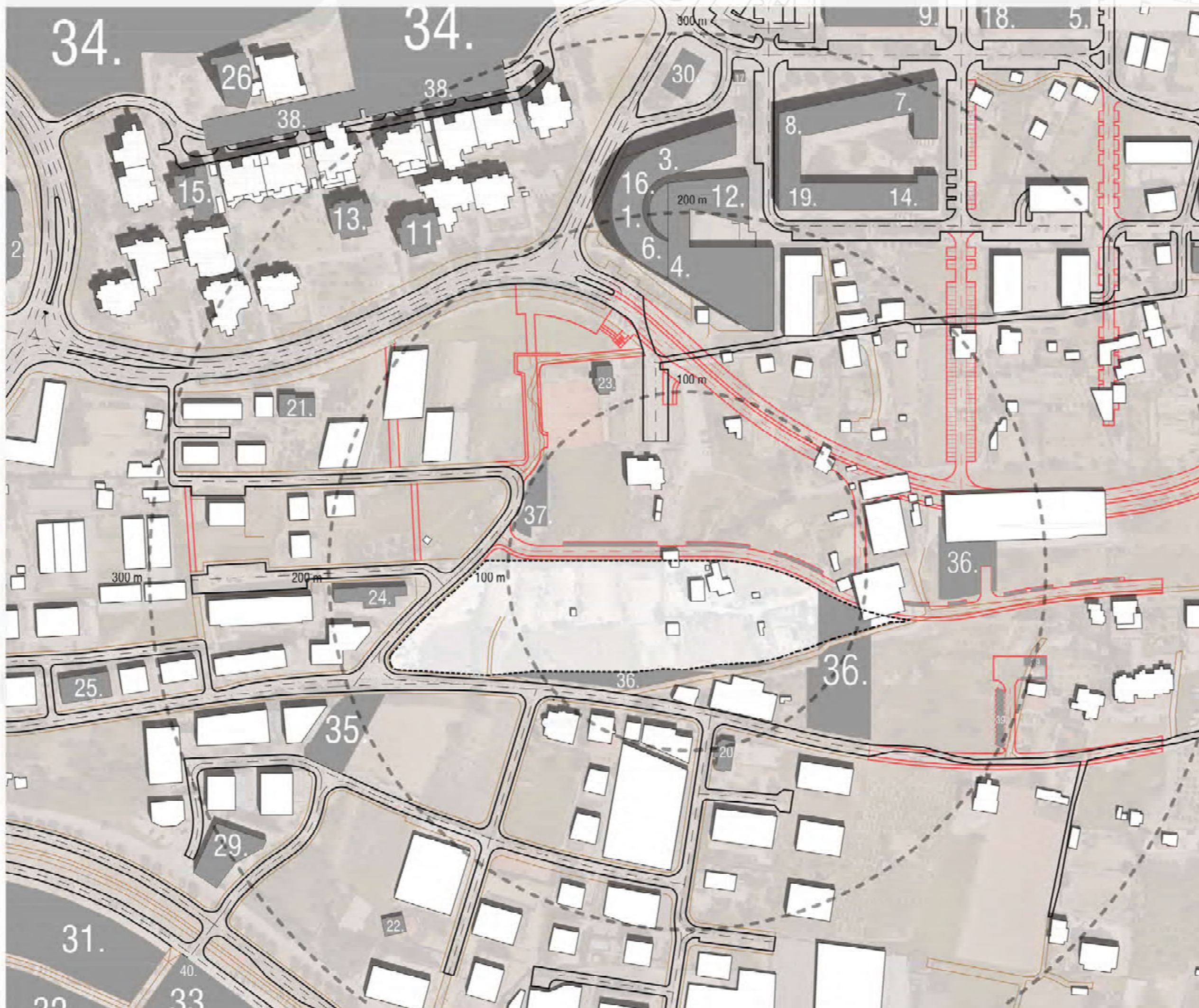


LEGENDA, NAMJENA :

S	S_STAMBENA
M_MJESOVITA	
M1	M1_pretežito stambena
M3	M3_stanovanje i turizam
D_JAVNA I DRUSTVENA	
D2	D2_socijalna
D4	D4_predskolska
D8	D8_vjerska
K_K_POSLOVNA NAMJENA I STANOVANJE	
T_UGOSTITELJSKO - TURIST	
T1	T1_hotel
R_SPORTSKO REKREACIJSKA	
R2	R2_rekreacija
R3	R3_kupaliste
Z_JAVNE ZELENE POVRSINE	
Z1	Z1_javni park
Z3	Z3_uredeno zelenilo
Z_ZASTITNO ZELENILO I PEJSAZNE POVRSINE	
Z5	Z5_zastitno i pejzazno zelenilo
JAVNE POVRSINE	
JP	JP_javni parking
KP	KP_kolne povr sine
KPP	KPP_kolne povr sine
PP	PP_njasacka povr sine
IS_POVRSINE INFRASTRUKTUR.	
IS6	IS6_transformatorska stanica







LEGENDA, SADRZAJ I UDALJENOSTI :

BR	SADRZAJ	UDALJ.
S		
M1	1 banka HPB	> 200 m
	2 caffe bar "Marinello"	> 300 m
	3 caffe bar "Crovis"	> 200 m
	4 caffe bar "Mystic"	> 200 m
	5 fotokopirnica	400 m
	6 ljekama u Blizancima	> 200 m
	7 obrt "Sail cruise cro"	> 300 m
	8 obrt, frizerski salon	300 m
	9 pekarnica "Marin"	> 300 m
	10 pizzeria "Bepina"	> 300 m
	11 posta u Odeskoj	> 200 m
	12 privatna ord.	> 200 m
	13 stomatoloska ord.	> 200 m
	14 studio za tjelovježbu	300 m
	15 market "Studenac"	> 300 m
	16 market "Tommy"	> 200 m
	17 trafika	300 m
	18 trgovina "N. okolis"	400 m
	19 trgovina "Laser"	> 200 m
M3	20 bistro "Palace Lidija"	100 m
	21 fizio-medical "Tranfic"	200 m
	22 ljekama "Znjan"	> 200 m
	23 pizzeria "Dalmatino"	> 100 m
	24 studio za tjelovježbu	> 100 m
	25 trgovina "Warantia"	> 200 m
D	26 crkva sv. Josipa	> 300 m
	27 crkva Gospe od Znjana	> 200 m
K		
T1	28 hotel Amphora	> 200 m
	29 hotel Fanat	> 200 m
R2	30 sportski teren kod Blizanaca	300 m
	31 sportski tereni na plazi Znjan	> 300 m
R3	32 plaza Znjan	> 300 m
	33 plaza za invalide	> 300 m
Z1	34 park na Mertojaku	> 300 m
	35 park predvideno u DPU "Trstenik-Radosevac"	50 m
Z3	36 predvideno u DPU (u sklopu parcele)	0 m
Z5	37 predvideno u DPU (sjeverna granica parcele)	50 m
JP	38 garaza "Odeska"	> 300 m
	39 javni parking u ulici "Put Znjana"	> 200 m
	40 javni parking na plazi Znjan	300 m
KP		
KPP		
PP		
IS6		





### 1.3 ANALIZA LJUDI I FIZICKE STRUKTURE

FIGURE - GROUND THEORY

U prethodnim poglavljima, tj na prethodnim analizama elemenata fizicke strukture i društvenih odnosa su prikupljene konkretne informacije o tome kakva je topografija, parcelizacija, promet, namjena, izgradnja, no nista spomenuto nam ne daje jasnu sliku o tome kakav je odnos tih fizickih struktura i samih ljudi, korisnika. Koje su im mogućnosti kretanja? Mogućnosti korištenja javnih prostora? Stupanj urbanizacije kvartova? Sve spomenuto se treba uzeti prilikom promišljanja o urbanizmu, tj o potrebama novog prostora.

Zato se u sljedećem primjeru koristi tzv "Figure-ground theory". Teorija odnosa izgrađenog i neizgrađenog, odnosno punog i praznog. Može prikazivati i odnos javnog i privatnog.

Graficki prikaz se sastoji od crnih i bijelih površina, koje se naziva pozitivnim i negativnim prostorom, pri čemu je pozitivno objekt, a negativno prostor oko njega.

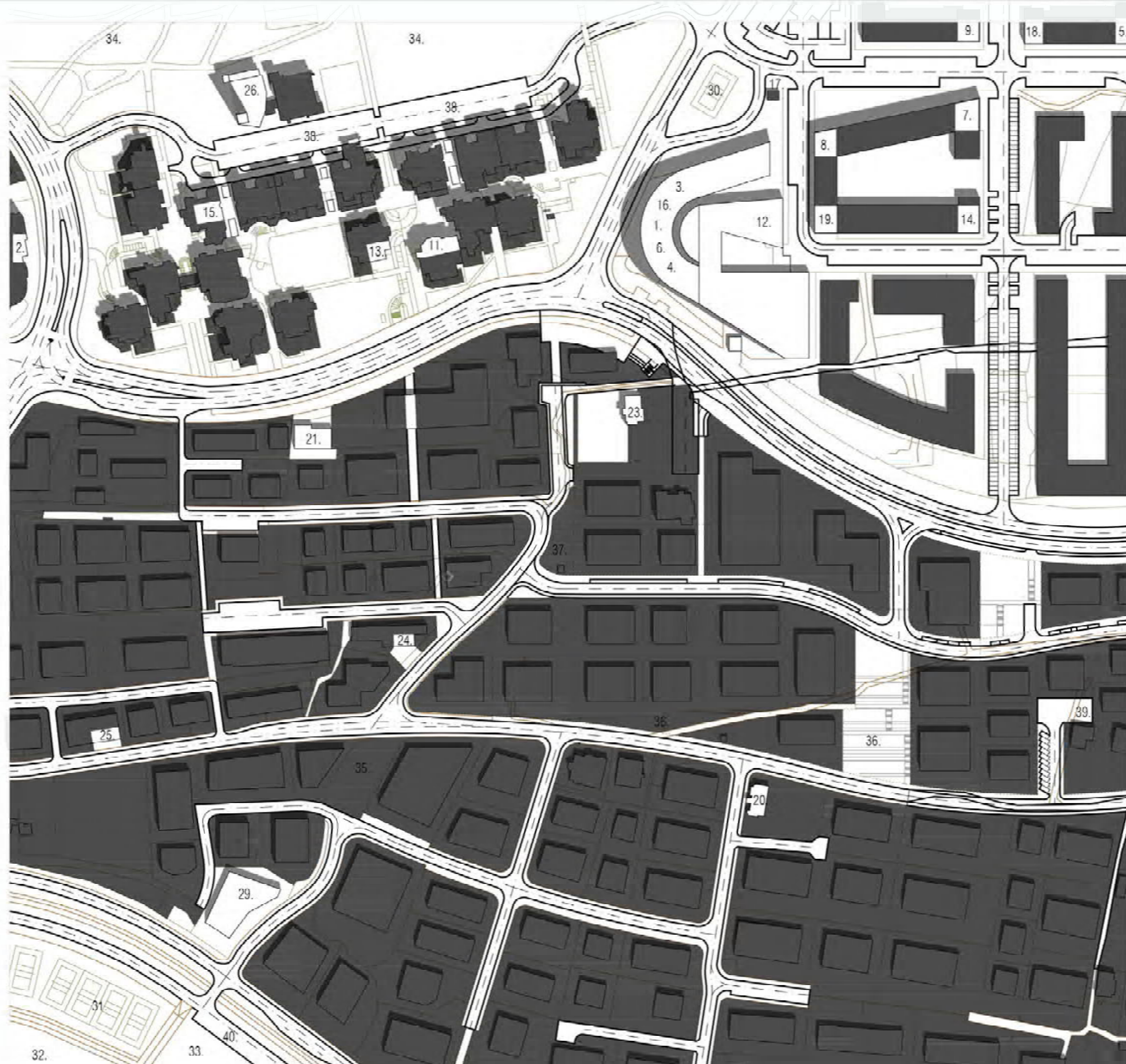
Teorija je prvi put upotrijebljena u planu Rima, Giambattiste Nollija (1736. - 1748.), gdje naglasava odnos između čvrstih tijela (ili mase) i supljina predstavljanjem bijele boje za javno dostupan prostor i crne boje za pokrivanje građevina.



#### NOLLI, POSTOJEĆE STANJE

Jasno je vidljiva razlika između kvartova. Visak bijele boje poistovjećuje se ujedno i sa većom razinom kvalitete kvarta, odnosno sa većim urbanitetom. Najveći postotak javnih površina ima kvart Mertojak (gore lijevo). Na području Znjanskih blokova (gore desno) uočava se također naznaka urbaniteta, ali s obzirom da taj projekt blokova nikada nije dovršen, u tom području se mjesa stihijska i planska gradnja, pa je kvaliteta okolisa opet manja nego na Mertojaku. Jasnu granicu između planirane i stihijske izgradnje čini Bracka ulica, od koje se prema jugu proteže mnoštvo samostojecih neartikuliranih objekata. Za razliku od Mertojaka, na Znjanu je postotak javnih površina neusporedivo manji. Dapace, iz analize se jasno naslućuje da na promatranom dijelu Znjana nema ni jednog javnog platoa ili mjesta za zadržavanje.





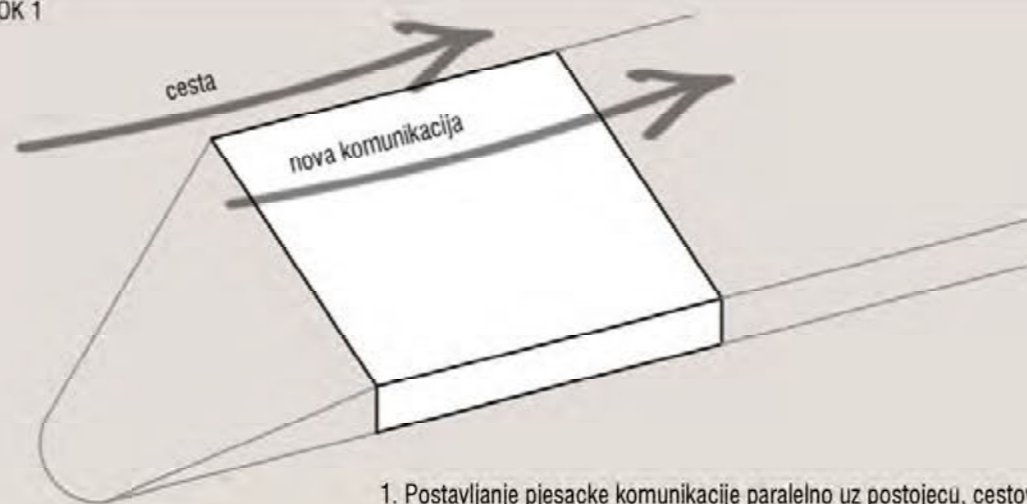
## NOLLI, DPU

U ovoj se analizi preklapaju mape svih detaljnih urbanističkih planova u radijusu 300 m oko uzete parcele.

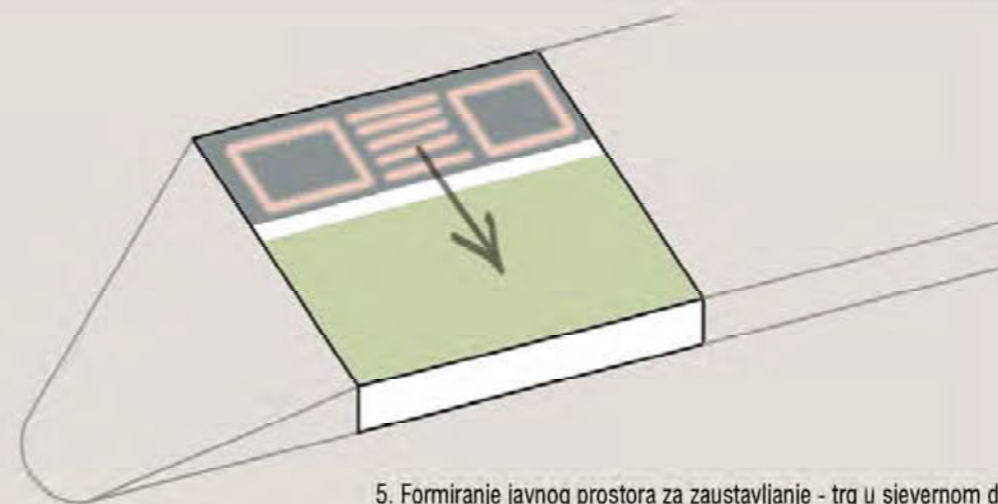
Za razliku od prethodne mape koja je u području Znjana sadržavala uglavnom nepravilne i uske poljske puteve, ovdje se primjećuje veći postotak novih i pravilnih pjesackih puteva (povezica). Također, provučena su dva zelena parka isto kao komunikacija.

Ipak, postotak javnih površina je i dalje izrazito malen. Na uzetoj parceli po detaljnom urbanističkom planu ne postoji mogućnost prolaska, osim za stanare. Po ovoj shemi je "estetika" kvarta ipak dovedena u nekakav red, no postotak javnih površina i razina urbaniteta je i dalje niska.

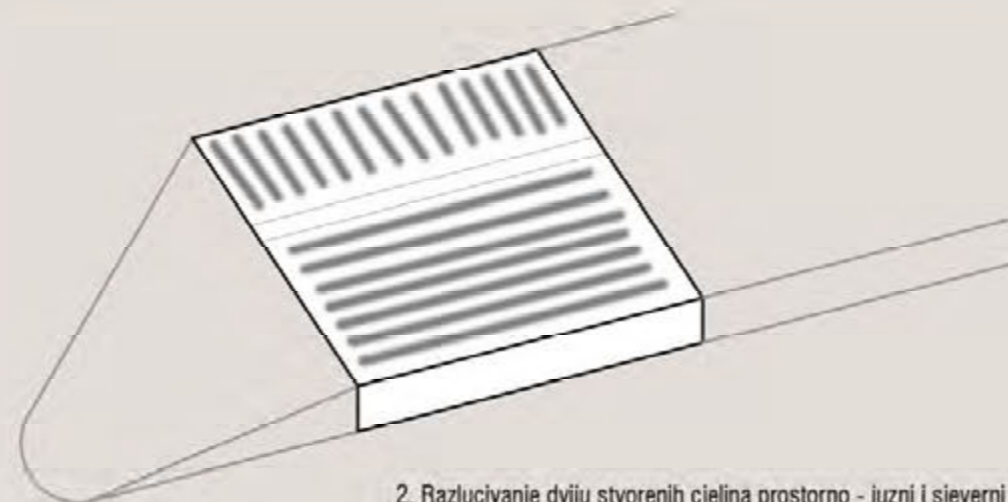




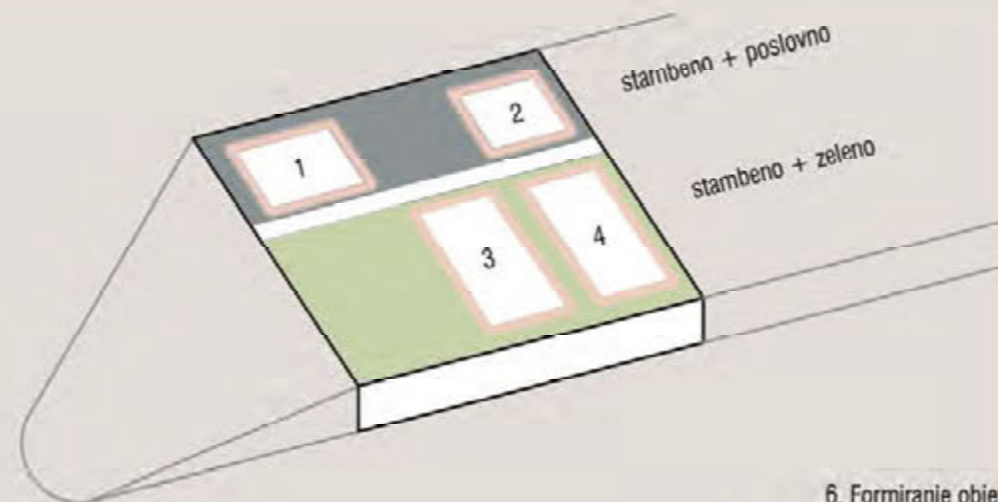
1. Postavljanje pjesacke komunikacije paralelno uz postojeću, cestovnu.



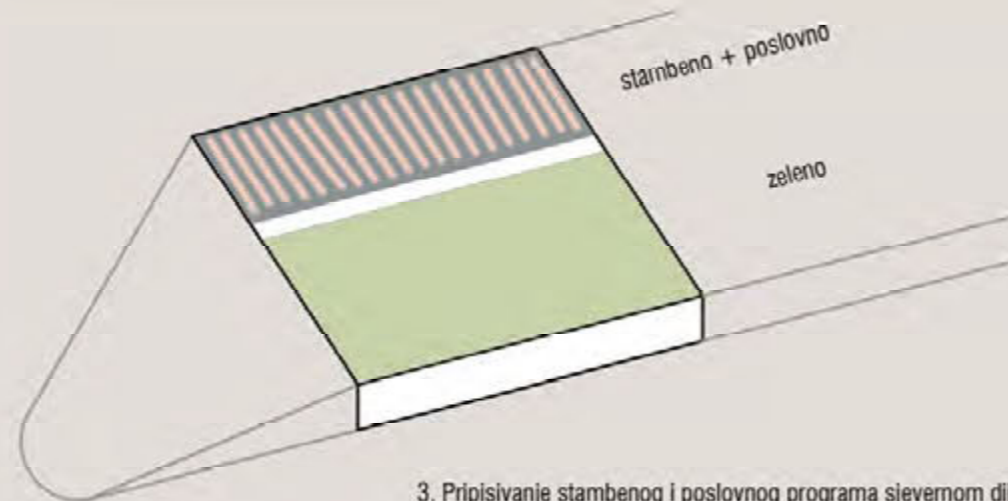
5. Formiranje javnog prostora za zaustavljanje - trg u sjevernom dijelu.



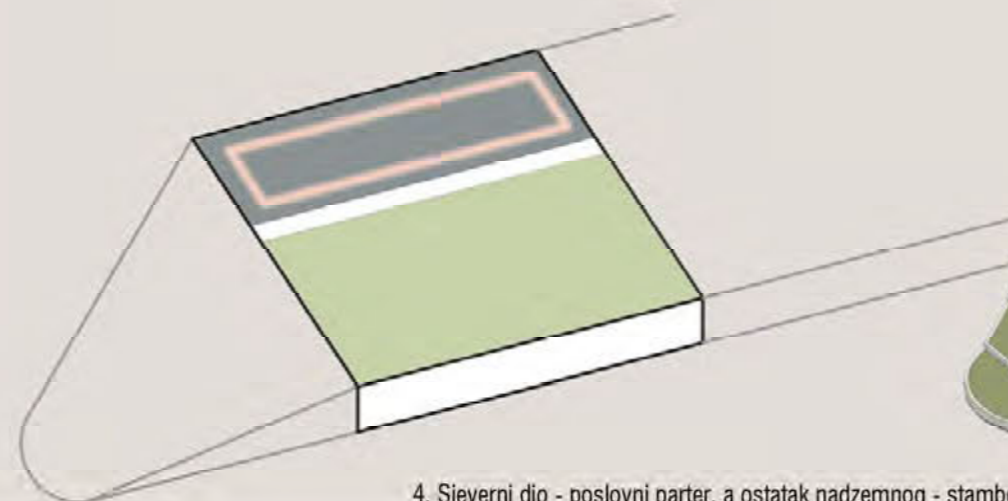
2. Razlucivanje dviju stvorenih cjelina prostorno - juzni i sjeverni dio.



6. Formiranje objekata.



3. Pripisivanje stambenog i poslovnog programa sjevernom dijelu.



4. Sjeverni dio - poslovni parter, a ostatak nadzemnog - stambeno.



7. Formirano.

## 1.4 ZAKLJUČAK

## DIJAGRAM KONCEPTA URBANISTICKOG BLOKA

Iz prethodno postavljenih urbanističkih analiza, proizlaze parametri za kreiranje daljnjeg urbanizma.

Kako se, što iz analiza parcelizacije, što iz nollu mape postojećeg stanja, uočava nedostatak javnih površina za boravak na otvorenome, logika nalaze da novonastali kvart / urbanizam mora težiti ka tome.

S obzirom na prirodu parcele, a to je da se s njene južne strane nalazi hrbat, jasno je da ta južna granica ne može imati direktan pristup sa juga. Nameće se pitanje pristupa objektima.

Logican je cestovni pristup sa sjeverne strane, pri čemu je sjeverni rub parcele polazišna točka za smjestaj objekata.

Paralelno sa sjevernom pristupnom cestom, postavlja se pjesacka komunikacija. Odabrano je njeno izmicanje od ceste, po sredini obuhvata, jer je to jedan od obrazaca koji podsjeća na puteljke koji su inače napravljeni isključivo za pjesake, za kretanje između parcela.

Također, preuzeto je i po uzoru na pjesacke ulice projekta Split 3, gdje se kvaliteta stanovanja podiže ukoliko se pristup automobilima ograniči.

Tom postavkom dviju paralelnih prometnica, dobivene su dvije prostorne cjeline - sjeverni i južni dio.

Ako se ideji o što većem postojku javnih površina pristupi radikalno, tada se južni dio tretira kao slobodan (zelen). Sjeverni, izgrađeni dio, ostaje za poslovnu i stambenu namjenu.

Koncept se dalje razvija sa mislju da se kvalitetu kvarta može postići i time da javne površine budu raznolike prirode. Pa tako nije u cilju dobiti samo zelenu površinu, nego i trg između zgrada, sa svojim poplocanjem i sadržajima koji se nadovezuju.

U kreiranje kvarta također se ulazi sa već nekim logičnim parametrima izgradnje (vidljivima u analizi parcelizacije). Stvaranjem trga, "izbacuje" se dio predviđene kvadrature. Projektirajući na način da se parametri zadovolje, a da se pri tom ne ode previše u visinu (iz analize katnosti vidljivo je da prostor teži uglavnom ka srednjoj visini), preostalo izgrađeno se smješta južno od trga, zatvarajući time trg sa sve tri strane.

Dobivene volumene tako dijele zeleni i popločani trgovi, a povezuje pjesacka komunikacija. Automobilski pristup južnim objektima rješava se dovoljno dubokom garazom na sjevernom djelu, koja isto dotiče južne zgrade.

Iz analiza društvenih odnosa, tj analizom namjena i sadržaja u kvartovima okolo, jasno je da je na odabranom području uglavnom potreba za stanovanjem kao glavnim programom. Programi koji se nalaze dalje od radijusa od 300 metara, kao npr restoran, supermarket i teretana mogu biti neki od sadržaja koji će biti generator javnog života kvarta. U parteru se također postavljaju i poslovni prostori predviđeni kao uredi, ali racionalna konstrukcija koja uglavnom prati raster od 4x4m može omogućiti prenamjenu po potrebi.







## DIJAGRAM KONCEPTA URBANISTICKE CJELINE

Prethodno dobivena shema urbanističkog bloka dovoljna je da posluži kao repetitivni obrazac kreiranja, tj. popunjavanja ostatka parcele.

Blok 1 se formirao na način da funkcioniira kvalitetno kao i dio niza.

Postavlja se pitanje smisla ponavljanja bloka. Pravi odgovor leži u tome da se blok ustvari ne ponavlja, ponavlja se matrica, a svaki blok proizvede javne prostore karakteristične za njega.

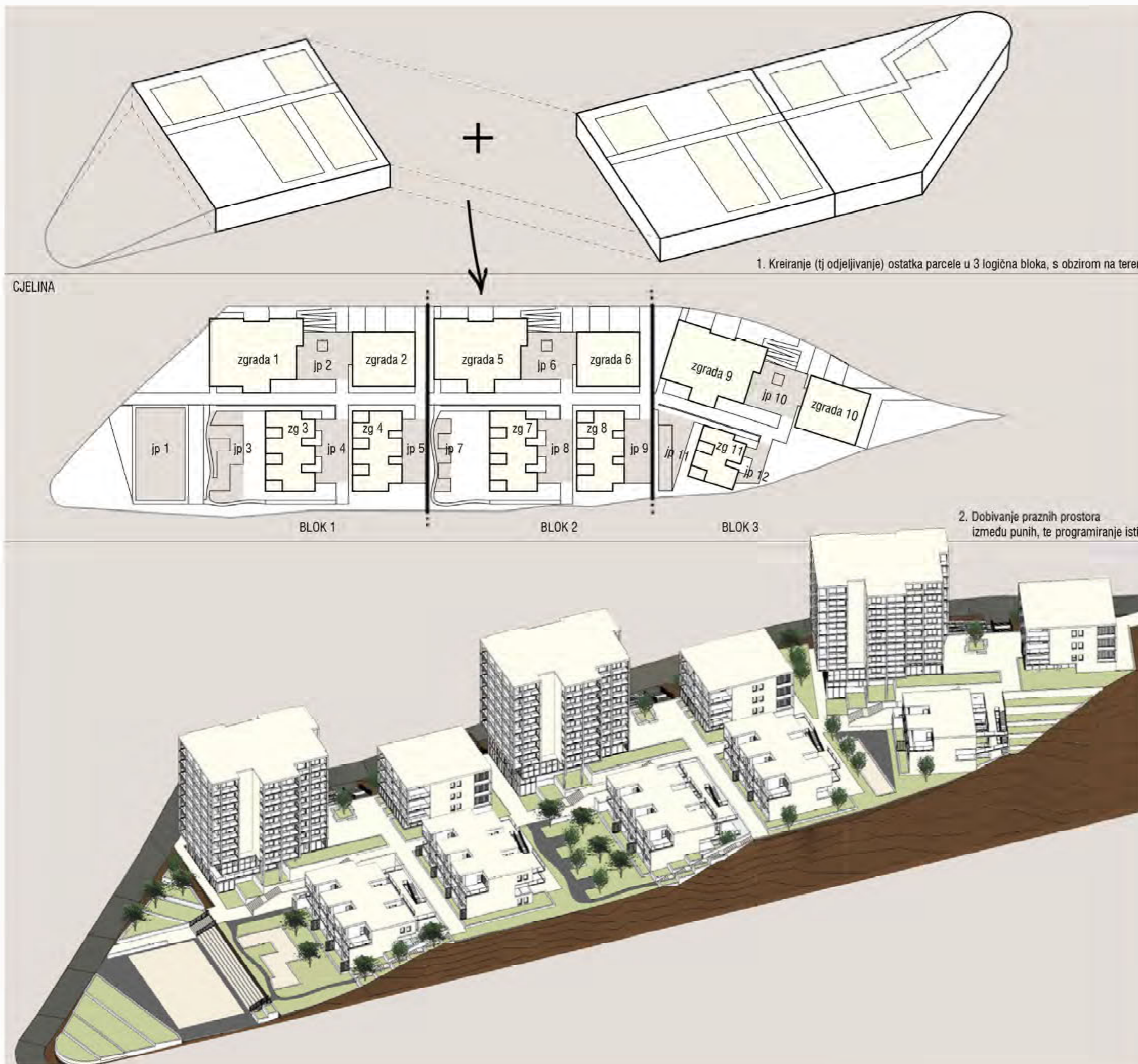
Nagib terena omogućuje neometane vizure u većini kvarta, što dodatno povećava kvalitetu, ne samo stambenih objekata nego i javnih prostora.

## IZMEDU KVARTA I KUĆE

Između kvarta i kuće je pojam koji ima dva bitna značenja.

1. Prvo, značenje pojma jest kvart sa kojim se pojedinac, stanovnik može poistovjetiti na način da javne dijelove kvarta može koristiti kao i dijelove vlastite kuće. Pri tome se misli na to, da su osim boravka u vlastitom stanu, dostupne i opcije kvalitetnog boravka na otvorenome. Ustvari ne nužno uvijek i boravka, nego prvenstveno stvarnaja osjećaja lokalnosti - "locus" - da se i kvart može poistovjetiti sa domom.

2. Drugo, značenje pojma "između kvarta i kuće" odnosi se na kucu, čiji su neki vanjski prostori ujedno istožnaci vanjskim prostorima kvarta. Granica između npr. privatnog vrta i javno dostupnog parka je tanka i gotovo ponistena. Neki, također privatni prostori kuća, npr. poslovni prostori u parteru se isprepliću sa javnim prostorom trga.







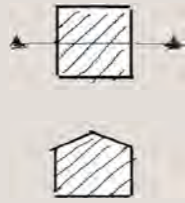
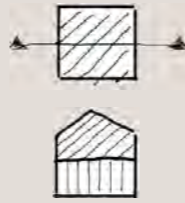


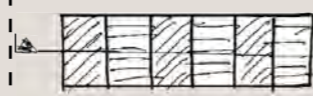





## NOLLI, RJESENJE

U ovoj analizi se zaključno promatra logika rješenja.

Za podizanje javne kvalitete kvarta izabrana je namjerno parcela u samom srcu Znjana. Gaficki, jasno se vidi velik postotak novo dobivenih javnih površina, te se potreba za njima logično pravda pozicijom parcele.

Tek u radijusu od 300 m opet imamo urbanizirana područja (Mertojak). Cilj ovakvog rješenja bilo bi i generiranje daljnje urbanizacije kvarta.



kvalitet / grupiranje : kvantitet / količina jedinica	točkasto + horizontalno	linearno + horizontalno	linearno + vertikalno	točkasto + vertikalno
1 jedinica	1. Kuća ili vila, prizemnica  	/	/	4. Kuća ili vila, višekatnica  
> 1 jedinica	1. Dvorišna kuća - 1.1 Dvorišna kuća sa vrtom - 1.2 Kuća sa zajedničkim dvorištem - 1.3 Kuća L oblika - 1.4 Grupa kuća L oblika - 1.5 Tepih / Kuća sa više od jednog dvorišta - 1.6 Atrijska kuća   	2. Niz - 2.1 Kuća u nizu bez stubišta - 2.2 Kuća sa longitudinalnim stubištem - 2.3 Kuća sa transverzalnim stubštem - 2.4 Kuća sa dvokračnim longitudinalnim stubištem - 2.5 Kuća sa dvokračnim transverzalnim stubištem - 2.6 Kuća leđa o leđa - 2.7 Kuća leđa o leđa, ali jedna do druge / Front to back - 2.8 Leđa o leđa, vidljivo / Back to back, vis-a-vis - 2.9 Kuća u dvije zone   	3. Zgrada (gradska kuća) - 3.1 Zgrada, jednotrakt (s galerijom) - 3.2 Zgrada, dvotrakt (galerijom) - 3.3 Zgrada, jednotrakt (bez galerije) - 3.4 Blok obodni, kontinuiran - 3.5 Blok obodni, perforiran - 3.6 Ispuna - 3.7 Terasasta zgrada   	4. Samostojeća kuća ili zgrada, - 4.1 Dvojna ili poluodvojena kuća - 4.2 Kuća sa zajedničkim pristupom stubištu - 4.3 Kuća sa zajedničkim pristupom dvorištu - 4.4 Hibrid / Klaster - 4.5 Višekatnica / Zgrada ili neboder   

## 2.1 ANALIZA ELEMENATA FIZICKE STRUKTURE

### STAMBENA TIPOLOGIJA

Kao što je već i prethodno spomenuto, značenje pojma "između kvarta i kuće" može se odnositi i na kuću, čiji su neki vanjski prostori ujedno istožnaci vanjskim prostorima kvarta. Granica između npr. privatnog vrta i javno dostupnog parka je tanka i gotovo ponisjena.

U ovom konceptu su vanjski prostori jednako bitni kao i unutrašnji, jer su upravo oni ti koji omogućuju osjećaj povezanosti i identiteta sa mjestom. U prilog ovom konceptu ide i mediteranska klima koja pogoduje dužem boravku na otvorenom. Zato se kod projektiranja arhitekture treba voditi tipologijama koje jednako promišljaju vanjski prostor i integriraju ga. To je lako ostvariti kod samostojeće kuće, ali izazov je integrirati vanjski prostor na kvalitetan način, a da se radi o stambenim zgradama. Pristupa se studiji.

Studija osnovnih tipova prostorne organizacije kuća (stambene tipologije), koje sačinjavaju urbanu jezgru, pokazuje stanovite prostorne zakonitosti u kontinuitetu razvoja. Tlocrtne varijacije malog broja tipova zgrada pokazuju da se određeni tip ponavlja u bezbroj različitih oblikovnih varijanti. Tipološka analiza stambenih zgrada jasno pokazuje da se neprekidno ponavlja nekoliko osnovnih tlocrtnih shema (srednji hodnik, galerijski tip ili stubišni pretprostor iz kojeg se direktno ulazi u stanove). Tipologija poslovno-administrativnih i turističkih objekata pokazuje iste osnovne tipove prostorne organizacije kao i stambene zgrade.

U antičkoj Grčkoj osnovni tip stambene zgrade se ponavlja u raznim varijacijama i kod javnih građevina. Isto tako analiza tipologije sakralne arhitekture pokazuje vrlo mala odstupanja od osnovnih usvojenih izvornih tipova. Svi ti primjeri pokazuju da se osnovni tipovi određenih zgrada mijenjaju vrlo sporo, da se nijedan tip ne može identificirati s određenom formom, iako se sve arhitektonske forme mogu svesti na određeni broj tipova.

### PODJELA STAMBENE TIPOLOGIJE PO NACINU KORISTENJA

Opcenito se u ovom podneblju izdefiniralo 5 osnovnih tipova stanovanja po načinu korištenja. To su: urbano, ruralno, te 3 međutipa; suburbano ili prigradsko, sekundarno te divlje stanovanje.

U suburbanom stanovanju postoje 2 podtipa. Prvi je ono stanovanje koje je uobčajeno i zove se suburbijsko. Ono obično podrazumijeva nešto imućniji sloj koji se smjesta na vanjski urbani prsten s težnjom korištenja gradskih uređaja i prisvajanja prirodne vrijednosti povećavajući kvalitetu života. Drugi podtip obuhvaća prigradsko stanovanje koje je nastalo kao potraga za paralelnim izvorom prihoda što je većinski slučaj u Hrvatskoj.

Pod sekundarnim načinom korištenja, podrazumijevamo tip tzv. "sekundarnog stana". On može biti rekreacijski, ali i prigradski stan. U neposrednoj je vezi s osiguravanjem rezervnog gradskog stana i na taj način osigurava obitelji kontinuitet prava na stan. To potiče izgradnju rekreacijskog stana u udaljenijim područjima, posebice ako je to područje pogodno za turizam ili stanovanje starijih.

Što se divljeg stanovanja tiče, u našem kontekstu imamo također 2 podtipa. Prvi se odnosi na bespravno stanovanje u skladu sa svim standardima, jedina je razlika u tome što nedostaje sva potrebna dokumentacija. Drugi podtip podrazumijeva stanovanje koje se razvija ispod civilizacijskog standarda određenog razdoblja. Za razliku od prvog "bespravnog" stanovanja koje se razvijalo na područjima intenzivnijeg razvoja, divlje stanovanje se koncentriralo oko većih urbanih središta.

### OSNOVNA PODJELA

Iz studija i povijesnog presjeka stanovanja, u ovom radu se stambena tipologija djeli na 4 tipa:

Prilikom svrstavanja uzete se u obzir 3 varijable:

- 1. Da li je grupiranje točkasto ili linearno,
- 2. Da li je grupiranje horizontalno ili vertikalno, te napslijetku,
- 3. Kolika je količina stambenih jedinica.

Medusobno ukrstene, varijable daju četiri osnovna tipa, od koji svaki ima par svojih podtipova.

S obzirom da je projektni zadatak bavljenje kolektivnim stanovanjem, fokus istraživanja je na tipovima koji sadrže više od jedne jedinice. Na idućoj stranici slijedi detaljniji opis istih.





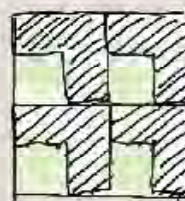
1.1



1.2



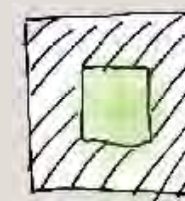
1.3



1.4



1.5



1.6

### 1. Dvorisna kuca

- 1.1 Dvorisna kuca sa vrtom
- 1.2 Kuca sa zajednickim dvoristem
- 1.3 Kuca L oblika
- 1.4 Grupa kuca L oblika
- 1.5 Tepih / Kuca sa vise od jednog dvorista
- 1.6 Atrijska kuca

Razlicite mogucnosti uredjenja tlocrta unutar tipa dvorisne kuće prvenstveno su određene položajem i udjelom dvorsta. Kako je to odlucujuci faktor za izlozenost dnevnom svjetlu prostorija u kući, svi drugi parametri kao sto su: pristup, zoniranje tlocrta i orijentacija igraju podredenu ulogu.

Kljucni cimbenik dizajna je odgovarajuci omjer i orijentacija dvorista. Buduci da je ovaj tipoloski element mozda jedini izvor dnevnog svjetla u ekstremnim slucajevima, kljucno je osigurati da u zgradu ude dovoljno dnevnog svjetla, posebno u slucaju visekatnih gradevina.

Intimni karakter dvorista moze se ojacati kako bi odgovarao rastujoj potraznji za privatnoscu. Naprimjer, sposobnost povezivanja više od jednog dvorista omogucava razlikovanje podrucja u dvoristu za osvjetljenje, rekreaciju sa zelenim površinama, energetska dobit i pristup, od kojih svaka pruza razlicite stupnjeve otvorenosti. S obzirom na brojne kvalitete ovog tipa stanovanja, cini se da dvoriste predstavlja izuzetno odrziv model za buduće primjene.



2.1



2.2



2.3



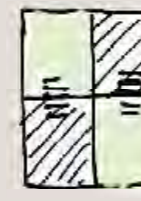
2.4



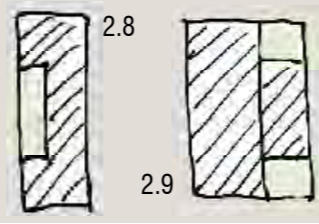
2.5



2.6



2.7



2.8

2.9

### 2. Niz

- 2.1 Kuca u nizu bez stubista
- 2.2 Kuca sa longitudinalnim stubistem
- 2.3 Kuca sa transversalnim stubistem
- 2.4 Kuca sa dvokracnim longitudinalnim stubistem
- 2.5 Kuca sa dvokracnim transversalnim stubistem
- 2.6 Kuca leda o leda
- 2.7 Kuca leda o leda, ali jedna do druge / Front to back
- 2.8 Leda o leda, vidljivo / Back to back, vis-a-vis
- 2.9 Kuca u dvije zone

Razlicite mogucnosti uredjenja tlocrta unutar tipa kuće u nizu prvenstveno su određene cirkulacijom unutar kuće. Položaj stubista faktor je koji definira podtipove. U kombinaciji s položajem ulaza, određuje se specificnost ovog tipa. Energetski osvijestjen raspored tlocrta generira dodatne tipove.

Uloga privatnog prostora u fleksibilnim tlocrtima postaje sve vaznija. U doba promjena obiteljskih rutina i obrazaca partnerstva, tradicionalna oznaka određenih soba kao glavna spavaca soba ili djecja soba, nije vise nuzno uvijek prikladna. Sobe za osobnu upotrebu postaju privatnijeg karaktera, a drugi intimni prostori poput zasebnih tuseva i toaleta dobivaju na znacaju. Cini se da će se raspon između javnog i privatnog unutar stana u budućnosti povećavati.

Kuca u nizu ostataje kljucna opcija među nizom dostupnih tipologija stanovanja, između ostalog zbog svoje krajnje isplativosti.



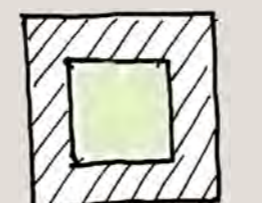
3.1



3.2



3.3



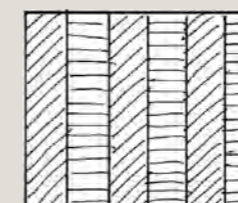
3.4



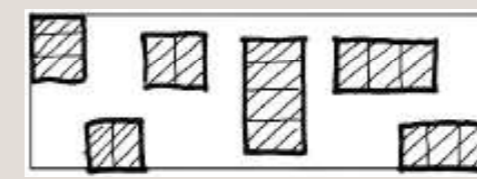
3.5



3.6



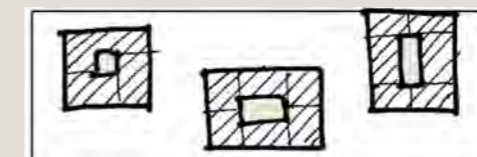
3.7



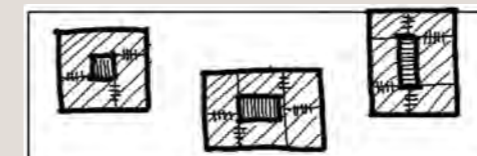
4.1



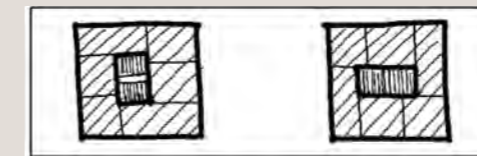
4.2



4.3



4.4



4.5

### 3. Zgrada (gradska kuca)

- 3.1 Zgrada, jednotrakt (s galerijom)
- 3.2 Zgrada, dvotrakt (galerijom)
- 3.3 Zgrada, jednotrakt (bez galerije)
- 3.4 Blok obodni, kontinuiran
- 3.5 Blok obodni, perforiran
- 3.6 Ispuna

U vecini slucajeva razlicite tipove zgrada (gradskih kuća) karakterizira sustav pristupa.

Medutim, pretezna je tendencija da se u jednom projektu koristi kombinacija razlicitih tipologija pristupa kako bi se postigle veće varijacije. U ovakvom svrstavanju nije koristena tipologija pristupa, već prostorne kategorije kao sustav klasifikacije. Kategorije se bez obzira na to preklapaju.

Vjecna zelja za privatnim vanjskim prostorom i za kucom otvorenom sa svih strana, a samim tim i odvojenom, ostaje dominantni idealni oblik zivljenja. Povremeni su pokusaji bili više interpretirati i prevesti ove potrebe u trecu dimenziju i izvesti urbane strukture iz ovog modela, ali nisu imali puno utjecaja na masu urbanih aktivnosti.

### 4. Samostojeca kuca ili zgrada,

- 4.1 Dvojna ili poluodvojena kuca
- 4.2 Kuca sa zajednickim pristupom stubistu
- 4.3 Kuca sa zajednickim pristupom dvoristu
- 4.4 Hibrid / Klaster
- 4.5 Visekatnica / Zgrada ili neboder

Tipologiju samostojecih kuća u osnovi određuju primarni nacini cirkulacije i pristup stanovima. Samostojee gradevine stoje samostalno i stoga se mogu suociti u svim smjerovima, prostorne kategorije su manje primjenjive. Osnovna premisa jest mogucnost kombiniranja ili premjestanja prostora između pojedinih cjelina.

Kvalitete ove tipicne izgradnje odmah su ocite. Odvojena struktura omogucuje orijentaciju u svim smjerovima. Prolazak sunca moze se dozivjeti kroz kucu. Osim ako ne ometaju susjedne zgrade, orijentacija omogucuje uokvirivanje određenih pogleda ili, obratno, maskiranje nepozeljnih vidokruga uz korištenje osvjetljenja iz drugog smjera.





## 2.2 ANALIZA DRUSTVENIH ODNOSA

### POVIJESNI RAZVOJ STANOVANJA U SPLITU

Osvrnuvši se na povijesni razvoj stanovanja u Splitu, dobiva se slika društvenih odnosa u zajednici i najcesceg nacina koristenja tipologije smostojece kuce, zgrade i stana u ovom podneblju.

U rimsko doba zapoceto je poglavlje u graditeljstvu s novim materijalima i tehnikama gradenja. Rimljani uvode tzv "insule", prve visekatne stambene zgradama koje su nastale kao potreba boljeg iskoristavanja malog prostora i skupih parcela. Susretali su se sa brojnim problemima kao npr. pozarima, a bogatiji su vecimo zivjeli na nizim katovima.

U 6. i 7. st stanovnici Salone bjeze pred Avarima i Slavenima, naseljavaju Dioklecijanovu palacu i time pocinje srednjovjekovni razvoj Splita. U pocetku su bogati naseljavali carev stan, a siromasni ostatak palace. Tijekom vremena su stanovnici krenili graditi vlastite kucice unutar palace, prilagodavajući ih postojećim uvjetima. Taj proces traje tijekom cijelog srednjeg vijeka, te potpomaze formiranju specificne stambene arhitekture. Nakon nekog vremena palaca postaje premala, pa se stvaraju pucka naselja Varos, Dobri, Manus, Lucac. U ovim kvartovima ribara i tezaka, mogu se uociti temeljni oblici splitske stambene arhitekture.

Kamene kuce u pravilu od grubog lomljenog kamena, kameni pokrovi i ostali elementi su se, bez obzira na plateznu moc, materijal, pa cak i mjesto, odrzali do danas kao teznja stanovanja na Mediteranu. Vazan element splitskog (mediteranskog) svakodnevnog stanovanja je dvor. U jednom zidom ograđenom dvoristu se cesto nalazilo i nekoliko kuca. Ljeti bi se zivot selio tu vani pa je dvor sluzio kao "filter između javnog i privatnog zivota". Prethodno opisana potreba za konceptom, u kojemu ce se brisati granice između kvartovskih javnih površina i privatnih vrtova, pronalazi inspiraciju upravo u tradicionalnom dvoru.

U srednjem vijeku postoje 3 vrste stambenih objekata: kula, kuca i potleusica. Potleusice su prizemne pravokutne kuće u kojima obitava sirotinjski puk, obicno od drva ili lomljenog kamena. Stambene kule, ustvari obrambene kule nekadasnje palace bile su prenamijenjene za stanovanje vecinom plemickih obitelji. Redovito su gradene u sklopu vecih stambenih blokova sa zajednickim dvoristem u kojima je stanovalo vise narastaja iste obitelji. Kuce su slabije ocuvane, ali znamo da su gradene u visinu radi nedostatka prostora te su uglavnom imale po jednu prostoriju i stubiste na svakom katu, osim nekoliko slucajeva kuca izduzenog tlocrta. Gradske kuce su po uzoru na rimske, orijentirane prema unutarnjem dvoristu. Bilo je ograđeno kamenim zidom od oko 2 metra visine. Uglavnom se dvor dijelio između nekoliko kuca, iako ima i slucajeva kada bi pripao samo jednoj kuci. Njegova funkcija je koncentracija svakodnevnog zivota, stanovanja, spremiste, pranje, susenje odjece i dječje igraliste. Gradile su se i pomocne prostorije i bunari. Dolaskom gotike, u dvoristima nastaju loze uklopljene u prizemlje kuce.

Sredinom proslog stoljeca se gradilo megalomanski uz veliku potrosnju ne vodeći racuna o održivosti. Neke od tih zgrada su iznimno dobro razvedene te cesto nisu ni dostojno iskoristene. Ipak, ono što cini splitsku stambenu arhitekturu drugacijom od one u drugim gradovima je izuzetno visoka kvaliteta stanovanja, iznimno rijetka u istocnom bloku.

Zanimljivo je promatrati kako se mijenjao tlocrt i dispozicija stana od 30ih godina 20. stoljeca do danas. U 30-ima su kuhinja i blagovaonica su cesto u istom prostoru, za razliku od stanova vise klase gdje su u principu uvijek bili odvojeni. Tu je takoder i dnevni boravak bio odvojen prostor u odnosu na salon. U radnickim stanovima su te prostorije bile povezane u tzv. stambenu kuhinju (tincl, primaca soba). Ona se koristila rijetko, nedjeljom ili u posebnim prilikama

Splitska poslijeratna arhitektura 40ih i 50ih godina obiljezana je radovima velikih imena arhitekture, Perkovic, Segvić i Vesanovic. U zgradama se posebna paznja posvetila funkcionalistickoj analizi i orijentaciji, prozracivanju i osvjetljenju stanova. Vecina stanova uglavnom ima izlaz na vanjske prostore (lode i balkone) sto se pokazalo kao izvrsno. Nastavlja se koncept stambene kuhinje i nepostojanje dnevnog boravka, sugerirajući da je mjesto za okupljanje obitelji uz stol za blagovanje.

60ih godina dolazi potraznja za brzom i jeftinom izgradnjom. Urbanisticki projekt "Split 2" se postavlja kao prsten oko centra grada, u kazetama među prometnicama. Karakteristike su jeftini serijski stanovi i gubitak identiteta. Bombardelli je predložio rjesavanje problema stambene krize gradnjom novih 5000 tipskih stanova sa zgradama galerijskog sustava, raspona 4.55 m. Sve je poddimenzirano, niske visine, sa minimalnim spavaonicama i jezgrom s umjetno zracenom kuhinjom i kupaonicom. Tadasnjom opularizacijom tv-a nastaje i dnevni boravak kakvog poznajemo danas. Povezan je sa blagovaonicom. Usprkos krizi i velikoj potraznji stanova, 60te godine su iznjedrile nekoliko rjesenja koja su se uspjela sacuvati i implementirati u osnovne vrijednosti stanovanja na Mediteranu.

70te godine su obilježene projektima "Kineski zid" i urbanistickim projektom "Split 3". U nastavku analiziranja povijesnog pregleda, uci ce se detaljnije u opis tog projekta. Danas je zadržana tadasnja dispozicija povezanosti tih prostora, iako tv nema vise toliko znacenje. Stanari se još uvijek okupljaju u dnevnom boravku, ali svatko gleda u svoj ekran.

### POJAM "ZAJEDNICA"

Pojam zajednice moze se definirati na razne nacine, ali ono sto je uvijek glavna karakteristika zajednice jest socijalni kapital, ono što sami ne bi mogli ostvariti. Zajednicu je moguće shvatiti i kao nematerijalni skup dijeljenih vrijednosti. Naprimjer, zajednica moze biti broj pojedinaca koji kao ključne vrijednosti uzimaju solidarnost, odanost, povjerenje. Tako je moguće shvacanje zajednice kao preklapanje određenih varijabli koje je u praksi međusobno tesko razdvojiti. Najvaznije od tih varijabli su: mjesto, interes, i povezanost. Zajednica povezana s mjestom se moze shvatiti kao mjesto gdje ljudi imaju nesto zajednicko. Ovaj dijeljeni element mjesta ili teritorija se asocira sa pojmom lokalnost, te na taj nacin nastaje izraz lokalna zajednica. Zajednice povezane interesom se sastoje od pojedinaca koji su povezani faktorima religije, etnicke pripadnosti, zanimanja, hobija, seksualne orijentacije i slicno. U svojoj najuzoj formi shvacanja, zajednicu mozemo definirati kao osjecaj povezanosti sa mjestom, skupinom ili idejom. Cilj ovog komentorskog rada je između ostalog, pojam "između kvarta i kuce" poistovjetiti sa jednom malom održivom zajednicom.

SOCIJALNA  
SOLIDARNOST

POVOLJAN ODNOS  
IZGRADENOG I  
PRIRODNOG  
OKRUZENJA



EKONOMSKI  
RAZVOJ

## 2.3 ANALIZA LJUDI I FIZICKE STRUKTURE

### RAZLIKA KUĆA - ZGRADA

Ljudi nesvjesno usvajaju različite obrasce ponašanja i navike, ovisno o tome u kakvom tipu fizičke strukture (objekta) borave.

Cilj ove analize je popisati sve pozitivne i negativne karakteristike tipologije kuće u odnosu na tipologiju stambene zgrade, tako da se dobije logičan zaključak o optimalnoj tipologiji koja bi se mogla implementirati na odabranu parcelu.

#### SAMOSTOJEĆA KUĆA +

Prednost samostojeće obiteljske kuće je prije svega kontakt sa tlom. Tu je obično i vrt u sklopu kojeg je moguće obavljanje rekreativnih radnji, onih što nam u stambenjaku ipak nisu dostupne. Veliki plus je višestruka orijentacija, kao i intima.

#### STAMBENA ZGRADA +

Stambena zgrada pridonosi kontroliranom sirenju i gustoci grada, zbog svojeg malog tlocrtnog otiska. Uzrokuju visoku gustocu stanovanja. Omogućuju stvaranje grada sa kracim udaljenostima, pogodnim za pjesake i bicikliste.

#### SAMOSTOJEĆA KUĆA --

Samostojeće obiteljske kuće ipak na siroj slici grada djeluju rahlo. Moglo bi se reći, generiraju tzv "sprawl". One često uzrokuju i nekontrolirano sirenje grada. Potiču korištenje automobila i sve ono što ne ide u prilog održivosti.

#### STAMBENA ZGRADA --

Uz mnoge zgrade se može vezati omražena modernistička fraza: "zgrada koja pluta u zelenilu". To zelenilo najčešće postaje tek površina za parking. Međutim, i kada zelenilo ostane zelenilo, čovjek se ne osjeća ugodno u bespuću zgrada koje nemaju artikulirani vanjski prostor. Nedostaje identitet.

Bitna je brojka koliko ljudi živi u zgradi te koliko ih naprimjer dijeli isti ulaz. Vazan je i vizualni kontakt čovjeka sa prolaznicima i sa tlom. Bitno je da su vanjski prostori jednako intimno artikulirani kao i prostori stana. Kod projekta In between, nastoji se npr novonastale trgove između zgrada također odijeliti na više manjih mjesta.

Jedan dio trga služi za uzurbani prolaz, dok je na drugom dijelu mjesto za ispijanje kave fizički odijeljeno od prolaza velikim arlima sa biljkama. Bitan je i način kako pristupamo stanu, tj prag. Logika nalaze da što je oblikovaniji i promišljeniji prag, to je bolja odvojenost intimnog prostora stana od ulice, što podiže kvalitetu stanaovanja.

Sve to može utjecati na stvaranje identiteta doma.

Dolazi se do zaključka da je sa stambenim zgradama savakako lakše podići urbanitet prostora, ali najbolja tipologija za ovaj kontekst je tipologija srednjeg mjerila.

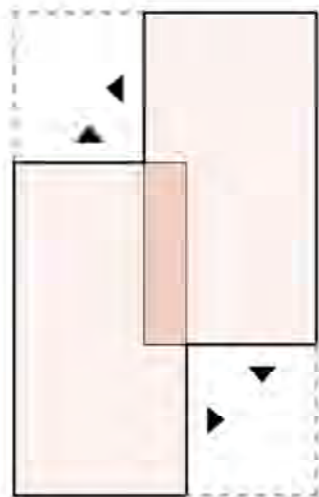
Ona uzima sve prednosti samostojeće kuće i stambenjaka. Od kuće kopira sličan odnos stambene jedinice i vanjskog praga, dok od stambenjaka preuzima intimno artikulirane vanjske prostore. Uzrokuje srednje visoku gustocu stanovanja. Tipologija srednjeg mjerila također uzrokuje povezanost mjerila i stvaranje zajednice, djelovnjajem otvorenih komunalnih prostora. Ona je bliza ljudskom mjerilu. Njena prikladna velicina i nekakvi referentni elementi u javnom prostoru oko nje mogu uzrokovati da čovjek od prostora može stvarati mjesto. Srednja tipologija može postići ekonomsku prikladnost korištenjem standardnih mjera i tehnologija (kao i u zgradama).

Kvaliteta se također može postići metodama "vizualnog posuđivanja", npr stan u prizemlju osim svoje vlastite verande može imati i predvrt, na koji se dalje nastavlja javni park. U konačnici sve to djeluje kao da je jedan kontinuiran vrt, vizualno promatrano.

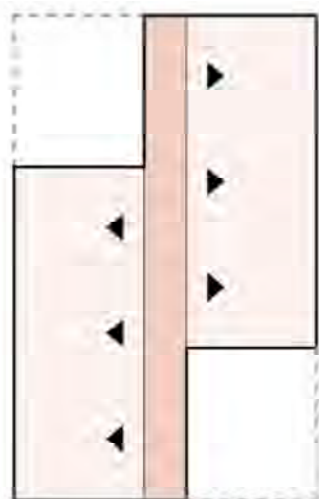




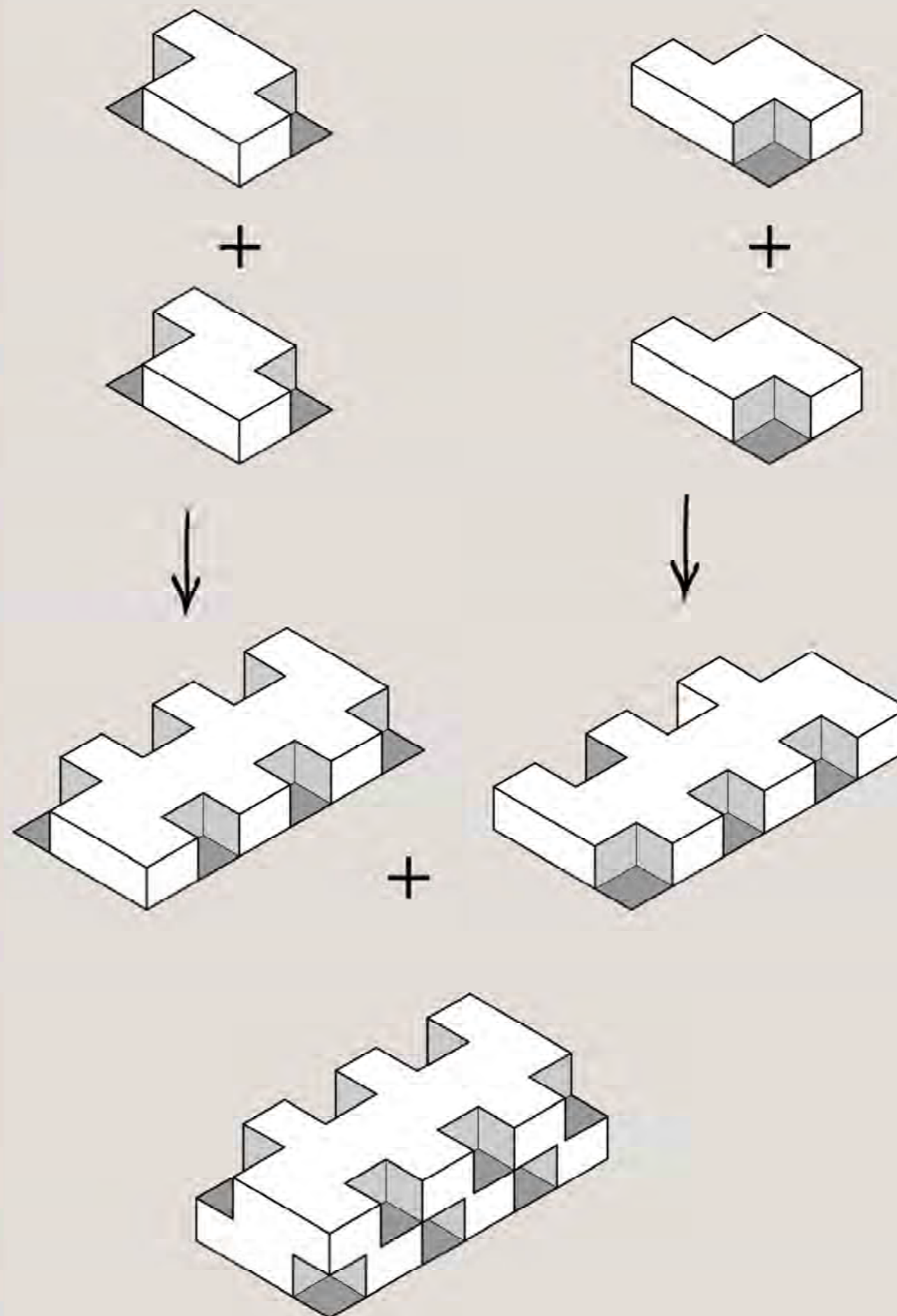
1. Orijentacija istok - zapad



2. Otvaranje volumena za boravak na otvorenome



3. Nastanak dva krila (dnevni i nocni boravak), a između je predviđen prostor za spremista



## 2.4 ZAKLJUČAK

### DIJAGRAM KONCEPTA STANOVA

Kao što se prethodno spominjalo, značenje pojma "između kvarta i kuće" odnosi se (osim urbanizma) i na arhitekturu, tj. kuću čiji su neki vanjski prostori ujedno istožnaci vanjskim prostorima kvarta. Granica između npr. privatnog vrta i javno dostupnog parka je tanka i gotovo ponistena. Neki, također, privatni prostori kuća, npr. poslovni prostori u parteru se isprepliću sa javnim prostorom trga.

U dijagramu je prikazana logika nastajanja manjih objekata i njihovih karakterističnih stanova.

Prvo se kreće od urbanizmom postavljenih volumena, orijentacije istok - zapad. Cilj je postizanje što veće intime stanova, a i da stanovi imaju racionalnu ali što veću moguću površinu vanjskog prostora.

Analizom tipologije uočava se da je "L oblik" stana pogodan zbog dva razloga. Prvo, uvlačenjem s jedne strane se dobije odmak spavacih soba od vanjskog koridora, time se produljuje prag a sa druge strane se produljuje terasa.

Drugo, moguće je nizanje proizvoljnog broja stanova, bez da ijedan izgubi na kvaliteti. Prisutna je jednakost kvalitete u svakom dijelu zgrade.

Stan se iznutra tako može podijeliti na dvije fizički i vizualno odvojene cjeline - dnevnu i spavacu. Sredina ostaje idealna kao servisni dio.



TIPOVI STANOVA, S1

Prethodno opisani "L" stanovi pružaju također mogućnost lake manipulacije prostorijama, ovisno o tipu korisnika.

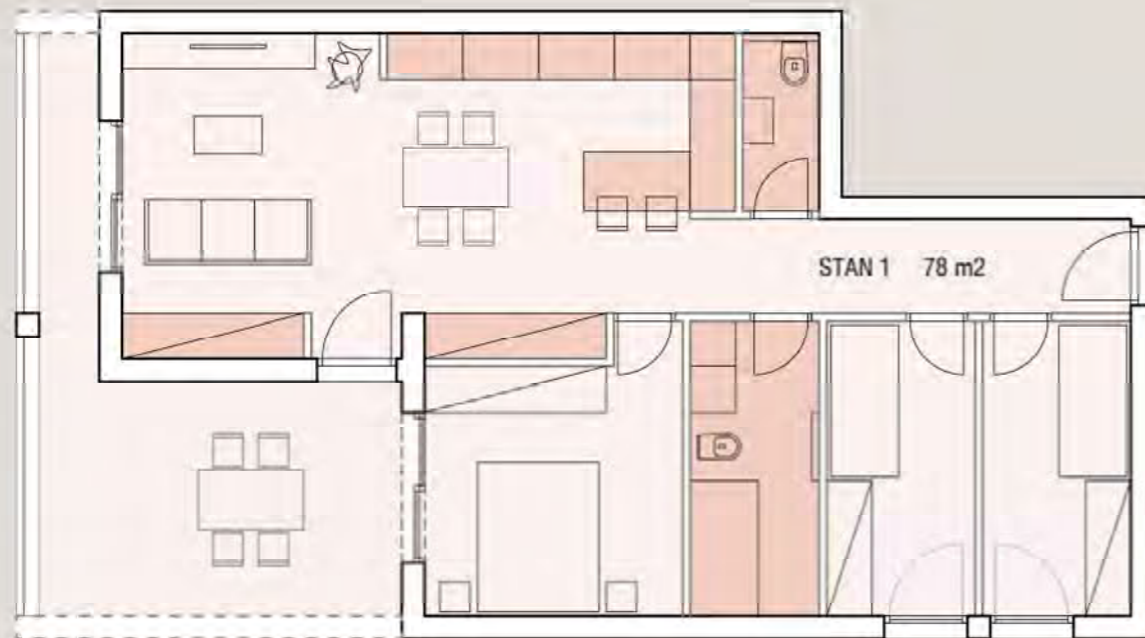
Tip 1 je predviđen za četveročlanu obitelj, tip 2 za dvoje cimera, tip 3 za dvoje ljudi starije životne dobi, dok je tip 4 proširena verzija tipa 1.

Stanovi (tj zgrade) su također na parceli grupirani po sistemu - svaki tip stana ima svoj blok.

U Bloku 1 postavljen je prvi tip stana za četveročlanu obitelj, pa je i javni prostor ispred tih zgrada isprojektiran kao park za djecu.

U Bloku 2 je grupiran drugi tip stana, pa je javni prostor predviđen kao mirni park samo sa klupama i biljem.

U Bloku 3 se nalazi 3 tip stana, predviđen za starije osobe, a ispod zgrade je isprojektirano bocaliste.



S1, STAN TIP 1



S1, STAN TIP 2



S1, STAN TIP 3

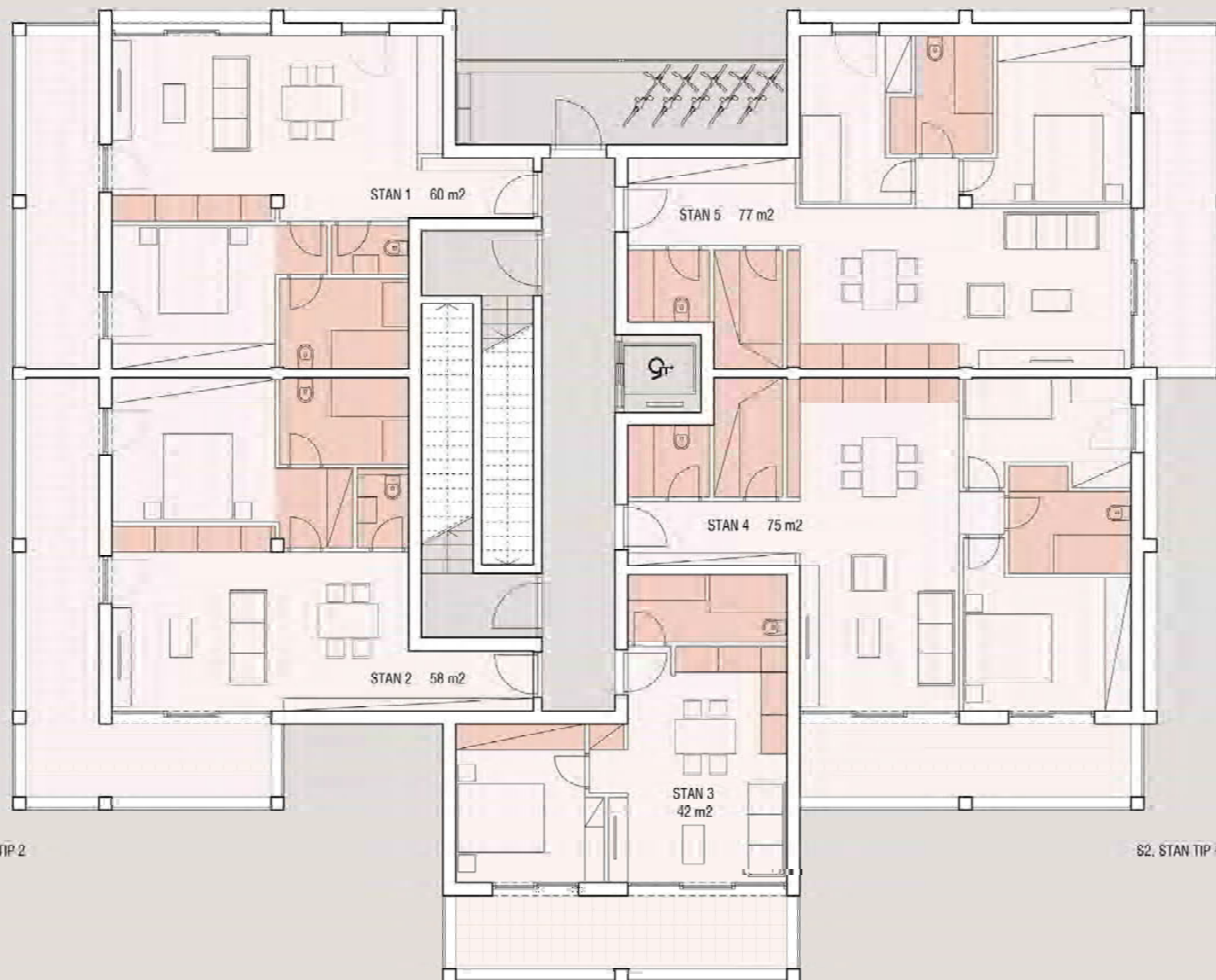


S1, STAN TIP 4



S2, STAN TIP 1

S2, STAN TIP 5



S2, STAN TIP 2

S2, STAN TIP 4

S2, STAN TIP 3

Iako je većina tipologije u urbanističkom kompleksu srednja tipologija, zbog koncentracije ljudi i konstantne potrebe za stanovanjem, na tri mjesta su samo predviđene visekatnice.

Osnovni koncept tih stanova jest da što više prostorija za boravak bude orijentirano ka jugu. Dva stana (sjevero istocni i sjevero zapadni) nemaju jug, ali su zato njihovi boravci na istoku, odnosno zapadu.

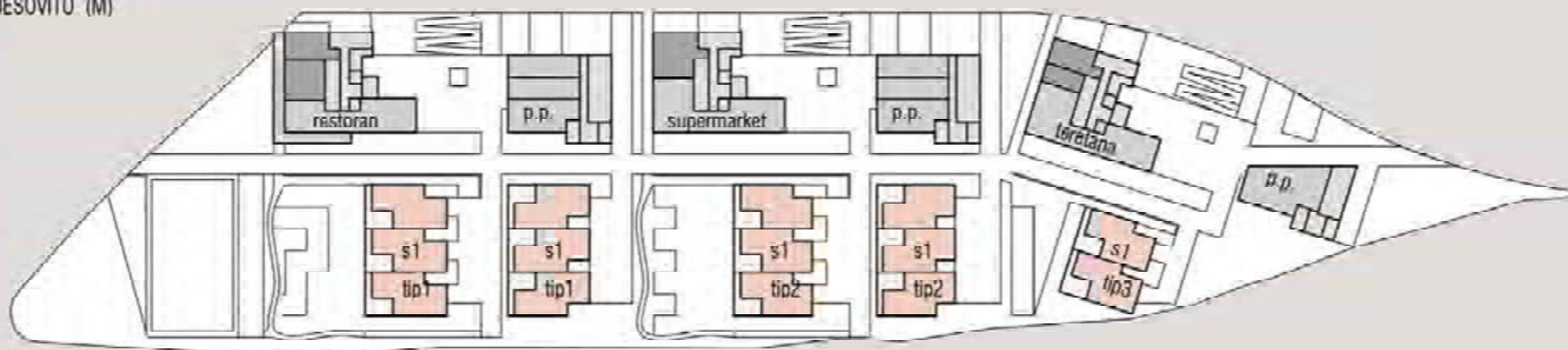
+1-7  
PROGRAM: STANOVANJE (S1, S2)



+1-7

- STANOVANJE :
- U NISKIM  
ZGRADAMA, S1 - stan tip 1 - 6 st x 2 etaz = 12 st x 78 m<sup>2</sup> = 936 m<sup>2</sup>  
- stan tip 4 - 6 st x 3 etaz = 18 st x 87 m<sup>2</sup> = 1566 m<sup>2</sup>
- U VISOKIM  
ZGRADAMA, S2 - stan tip 1 - 3 st x 7 etaz = 21 st x 60 m<sup>2</sup> = 1260 m<sup>2</sup>  
- stan tip 2 - 3 st x 7 etaz = 21 st x 58 m<sup>2</sup> = 1218 m<sup>2</sup>  
- stan tip 3 - 3 st x 7 etaz = 21 st x 42 m<sup>2</sup> = 882 m<sup>2</sup>  
- stan tip 4 - 3 st x 7 etaz = 21 st x 75 m<sup>2</sup> = 1575 m<sup>2</sup>  
- stan tip 5 - 3 st x 7 etaz = 21 st x 77 m<sup>2</sup> = 1617 m<sup>2</sup>
- OSTALO :
- UN. KOMUNIKACIJE - visoke zgrade - 3 zg x 7 etaz = 1407 m<sup>2</sup>  
- niske zgrade - 3 zg x 3 etaz = / vanjsko

P  
PROGRAM: MJESOVITO (M)

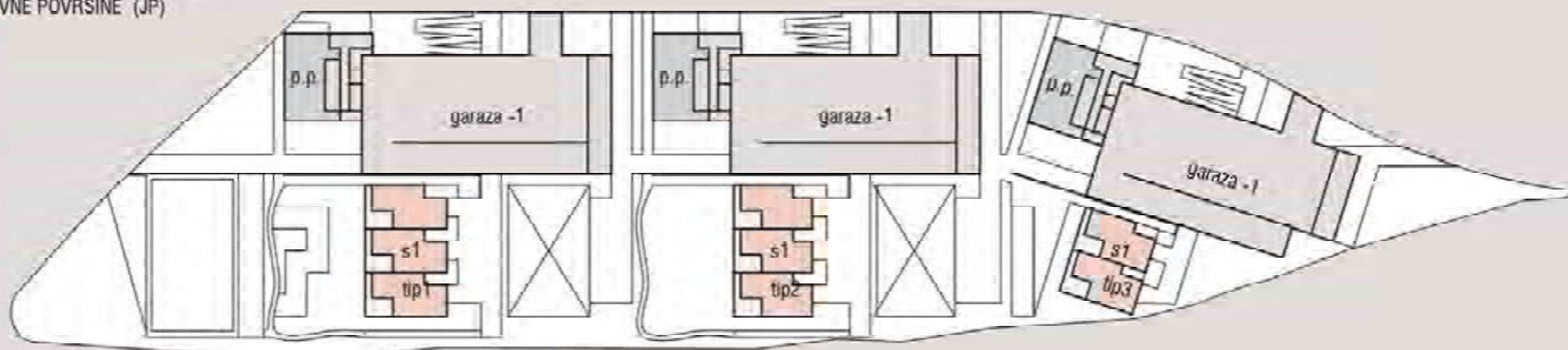


P

UK : 10 461 m<sup>2</sup>

- STANOVANJE :
- U NISKIM, S1 - stan tip 1 - 6 st x 1 etaz = 6 st x 78 m<sup>2</sup> = 468 m<sup>2</sup>  
- stan tip 2 - 6 st x 1 etaz = 6 st x 78 m<sup>2</sup> = 468 m<sup>2</sup>  
- stan tip 3 - 2 st x 1 etaz = 2 st x 76 m<sup>2</sup> = 152 m<sup>2</sup>
- POSLOVNO - zgrada 1, restoran - 220 m<sup>2</sup> + vanjske terase  
- zgrade 2 i 6, poslovni prostori (p.p.) - 366 m<sup>2</sup>  
- zgrada 5, supermarket - 220 m<sup>2</sup>  
- zgrada 7, teretana - 220 m<sup>2</sup>  
- zgrada 8, poslovni prostor - 110 m<sup>2</sup>
- OSTALO :
- UN. KOMUNIKACIJE - visoke zgrade - 3 zg x 1 etaz = 201 m<sup>2</sup>  
- niske zgrade - 3 zg x 1 etaz = / vanjsko

-1  
PROGRAM: JAVNE POVRŠINE (JP)

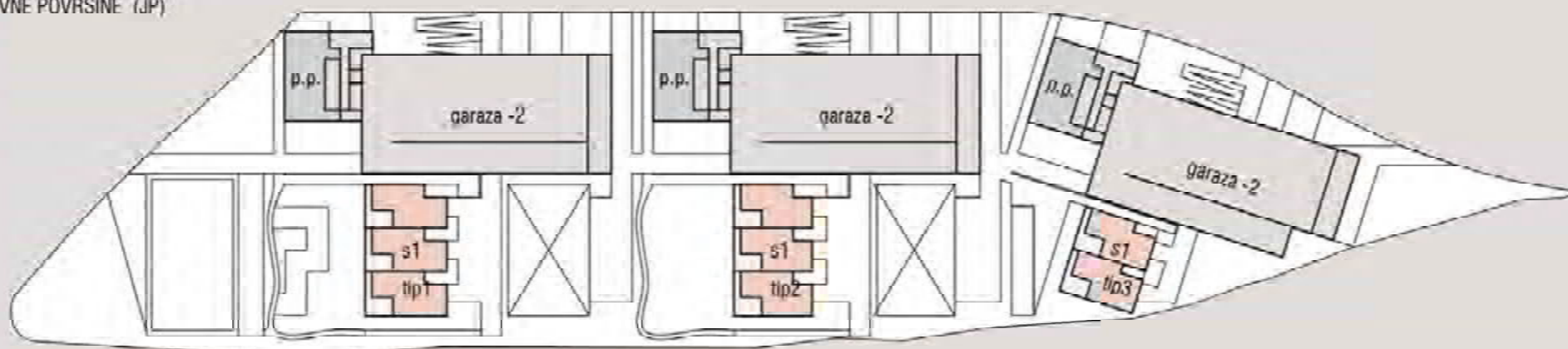


-1

UK : 2 425 m<sup>2</sup>

- STANOVANJE :
- U NISKIM, S1 - stan tip 1 - 3 st x 1 etaz = 3 st x 78 m<sup>2</sup> = 234 m<sup>2</sup>  
- stan tip 2 - 3 st x 1 etaz = 3 st x 78 m<sup>2</sup> = 234 m<sup>2</sup>  
- stan tip 3 - 2 st x 1 etaz = 2 st x 76 m<sup>2</sup> = 152 m<sup>2</sup>
- POSLOVNO - zgrade 1, 5 i 7, p.p. - 3 zg x 89 m<sup>2</sup> = 267 m<sup>2</sup>
- OSTALO :
- GARAZE - blok 1, 2 i 3 - 3 blok x 817 m<sup>2</sup> = 2451 m<sup>2</sup>
- UN. KOMUNIKACIJE - visoke zgrade - 3 zg x 1 etaz = 276 m<sup>2</sup>  
- niske zgrade - 3 zg x 1 etaz = 218 m<sup>2</sup>

-2  
PROGRAM: JAVNE POVRŠINE (JP)



-2

UK : 3 832 m<sup>2</sup>

- STANOVANJE :
- U NISKIM, S1 - stan tip 1 - 3 st x 1 etaz = 3 st x 78 m<sup>2</sup> = 234 m<sup>2</sup>  
- stan tip 2 - 3 st x 1 etaz = 3 st x 78 m<sup>2</sup> = 234 m<sup>2</sup>  
- stan tip 3 - 2 st x 1 etaz = 2 st x 76 m<sup>2</sup> = 152 m<sup>2</sup>
- POSLOVNO - zgrade 1, 5 i 7, p.p. - 3 zg x 120 m<sup>2</sup> = 360 m<sup>2</sup>
- OSTALO :
- GARAZE - blok 1, 2 i 3 - 3 blok x 817 m<sup>2</sup> = 2451 m<sup>2</sup>
- UN. KOMUNIKACIJE - visoke zgrade - 3 zg x 1 etaz = 300 m<sup>2</sup>  
- niske zgrade - 3 zg x 1 etaz = 218 m<sup>2</sup>

UK : 3 949 m<sup>2</sup>

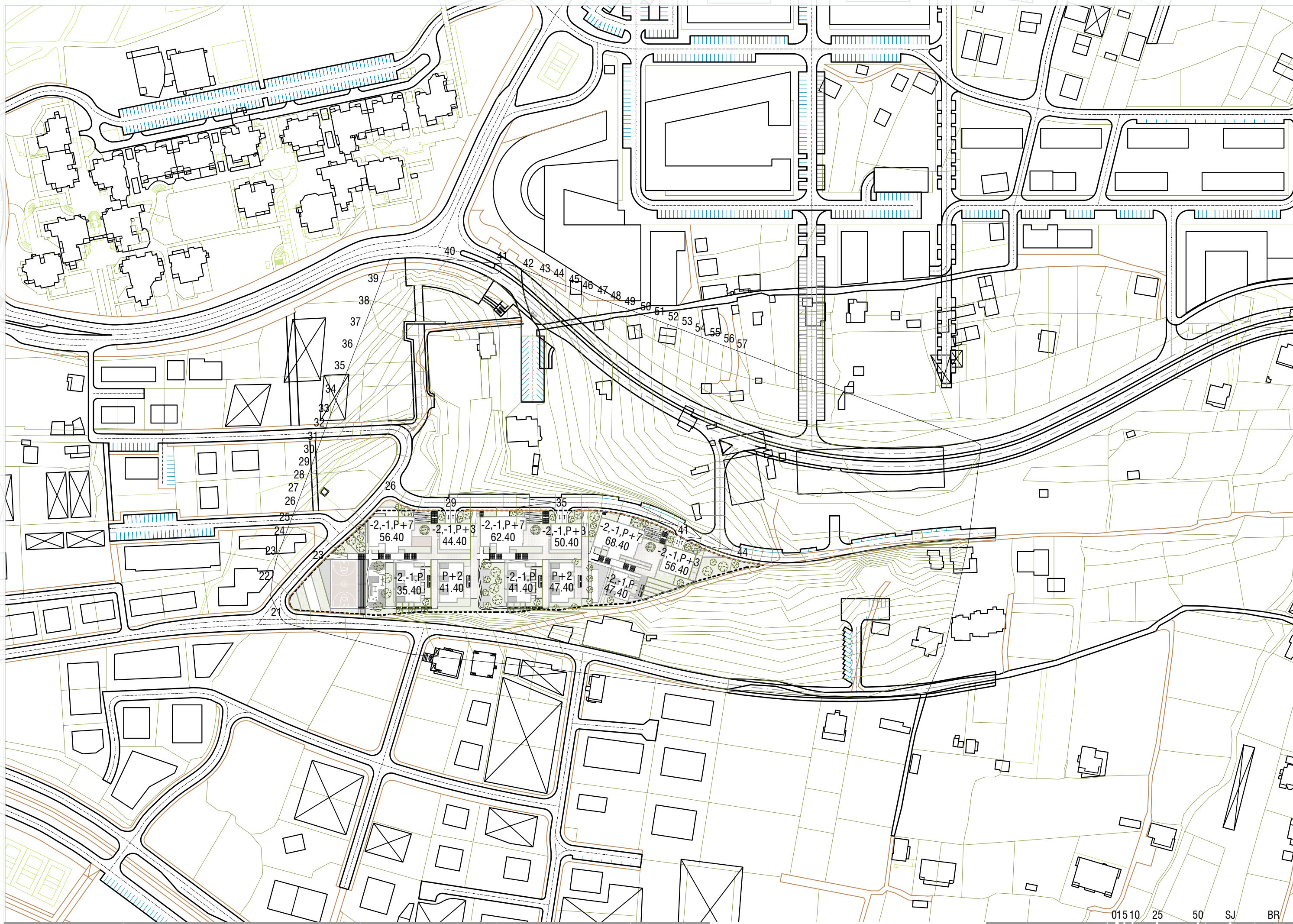
- BRP : 20 667 m<sup>2</sup>
- Kig : 0.42
- BRPN : 12 886 m<sup>2</sup>
- KisN : 0.97

SJ BR  
28

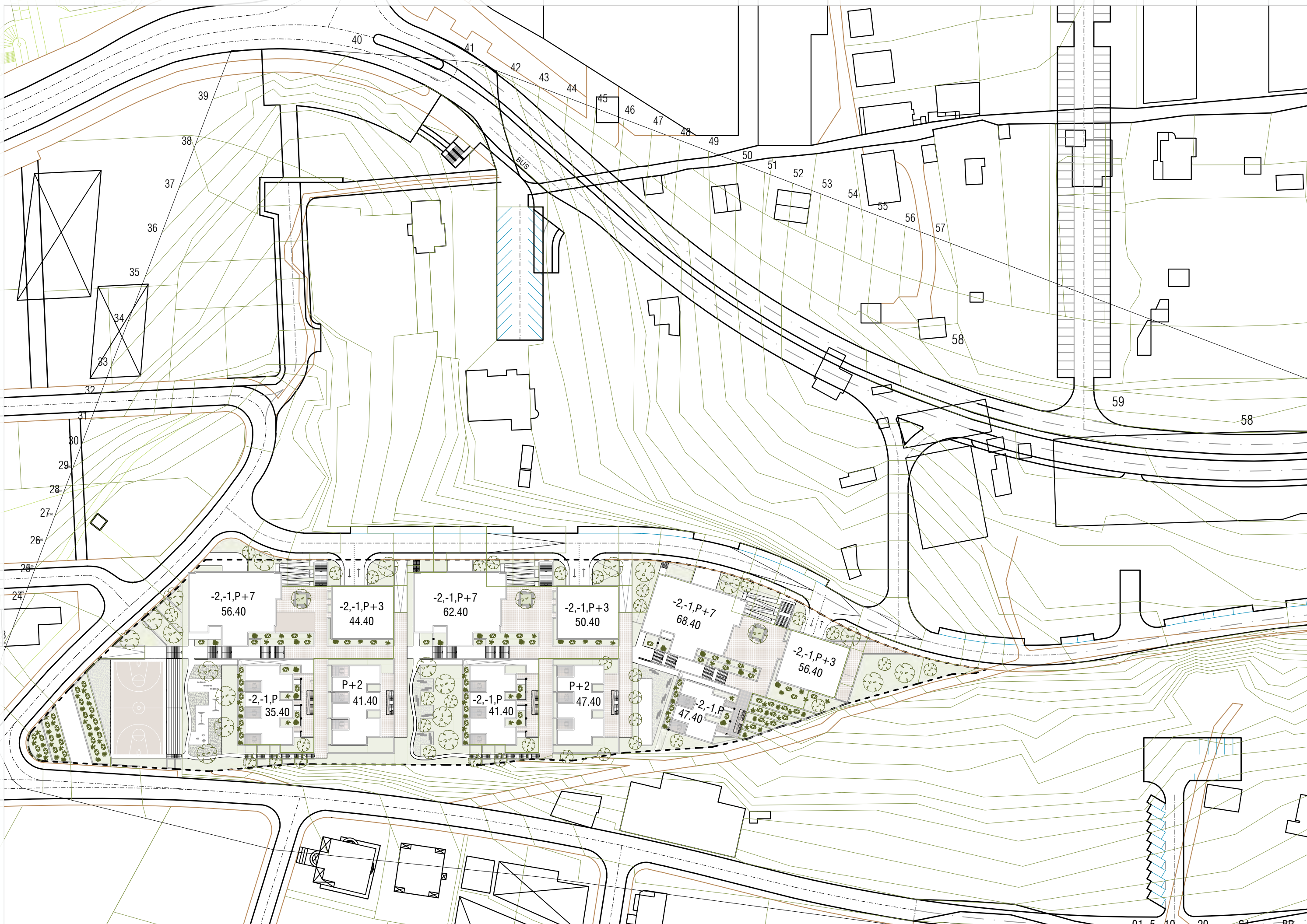
## LITERATURA

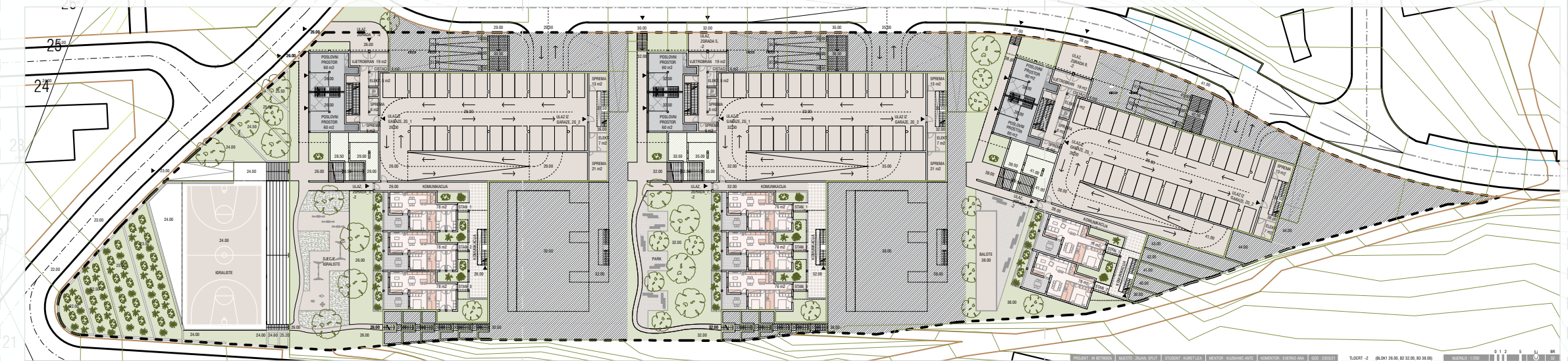
- *Delalle Radovan, knjiga "Traganje za identitetom grada", Izdavački centar Rijeka, 1997.*
- *Gehl Jan, knjiga "Life between buildings", Van Nostrand Reinhold, New York, 1987.*
- *Grgic Ana, Matijević Barčot Sanja, članak "Tri primjera javnih prostora stambenih naselja Splita iz druge polovice 20. stoljeća", časopis Prostor br. 145, 2013.*
- *Kovacic Dinko, esej "Split 3, Sto mu je prethodilo, sto je bio, sto je danas", Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Art Bulletin, 2016.*
- *Ozić Basic Dina, članak "Urbana i arhitektonska obilježja bloka IV. a na Zrnanu u Splitu", časopis 147, 2014.*
- *Pfeifer Gunter, Brauneck Per, knjiga "A Typology, Residential buildings", Birkhäuser, 2015.*
- *Rossi Aldo, knjiga "Arhitektura grada" (L'Architettura della Città), Biblioteca di architettura e di urbanistica, Padova, 1966.*
- *Trancik Roger, članak "The Theories of Urban Spatial Design", iz knjige "Finding Lost Space", Van Nostrand Reinhold, New York, 1986.*



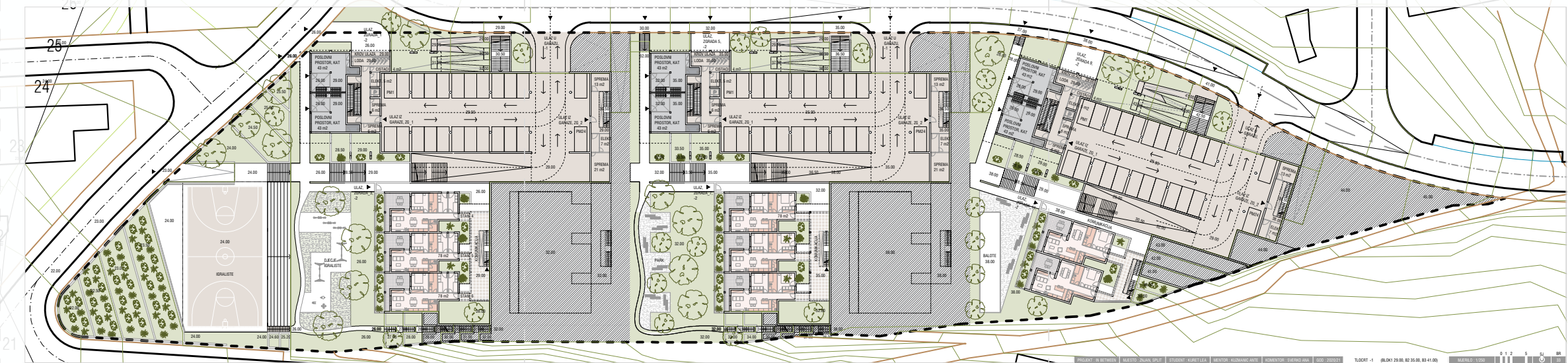










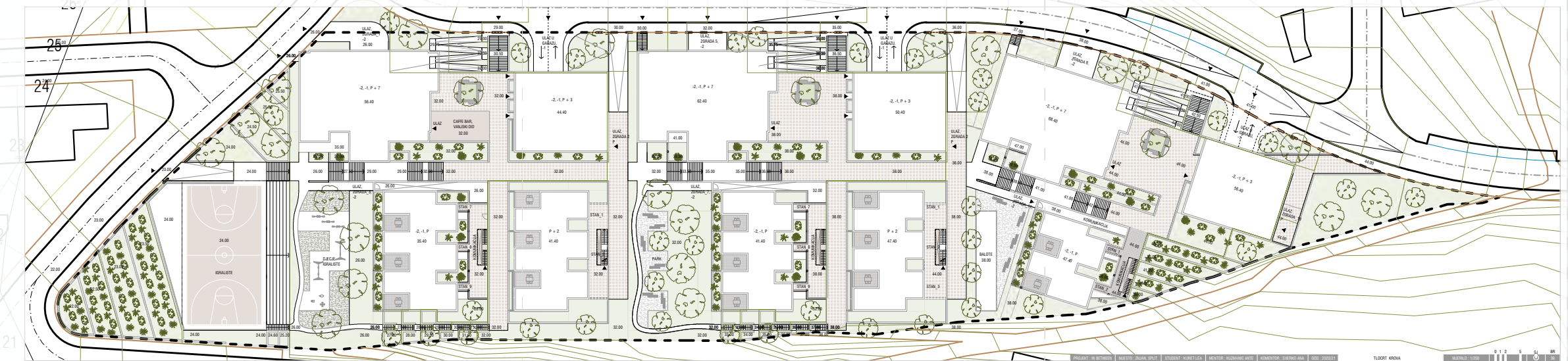




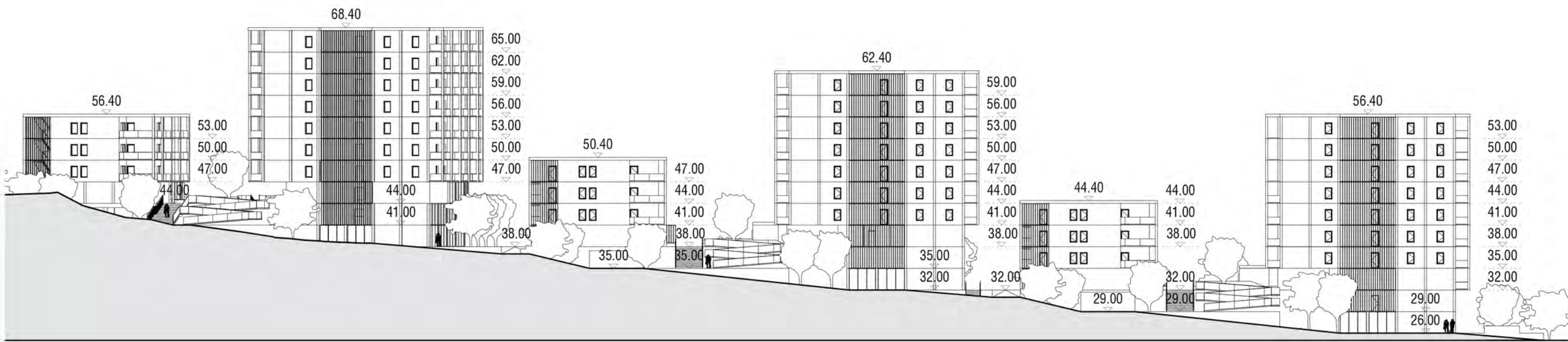
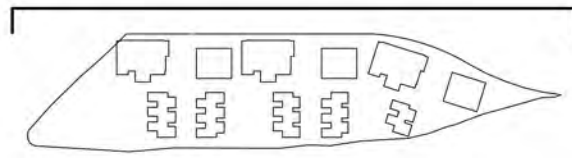




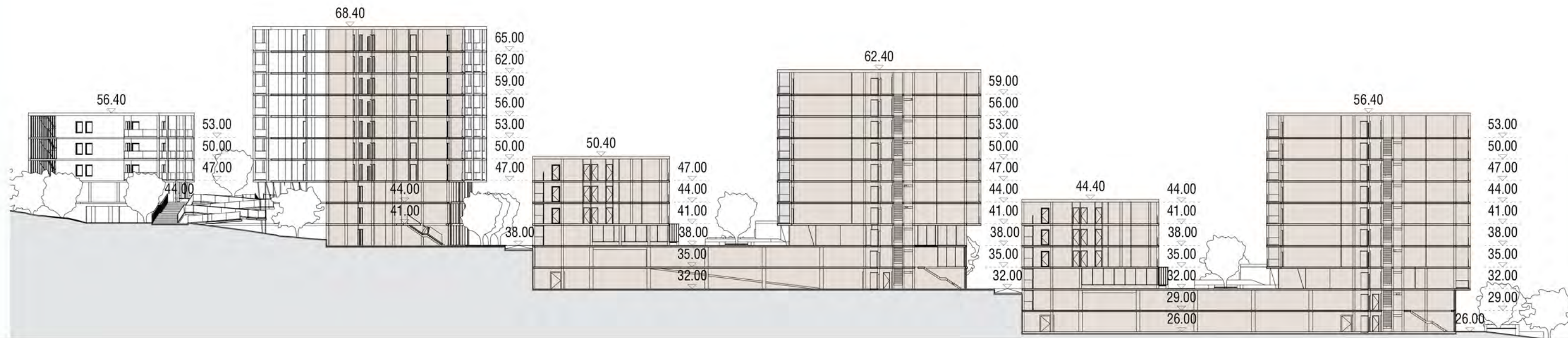
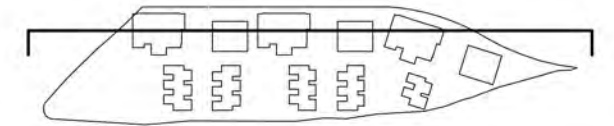




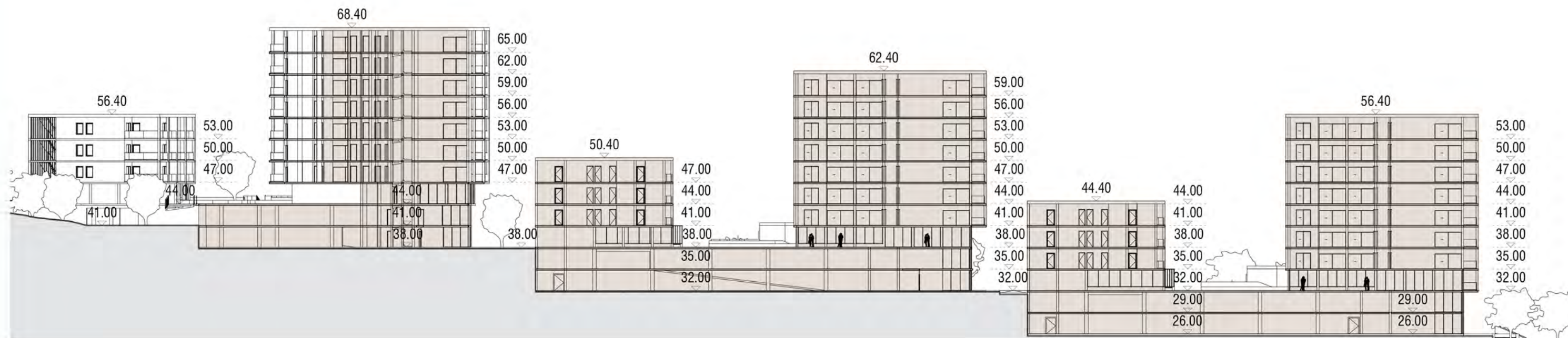
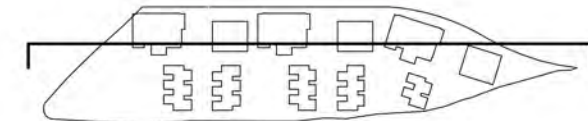




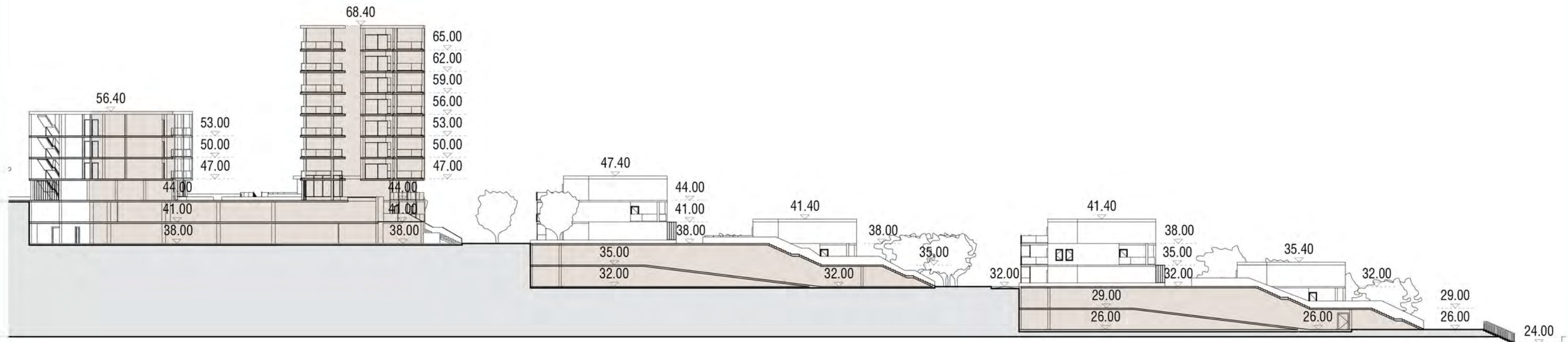
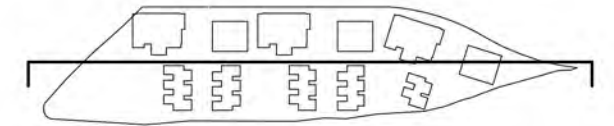




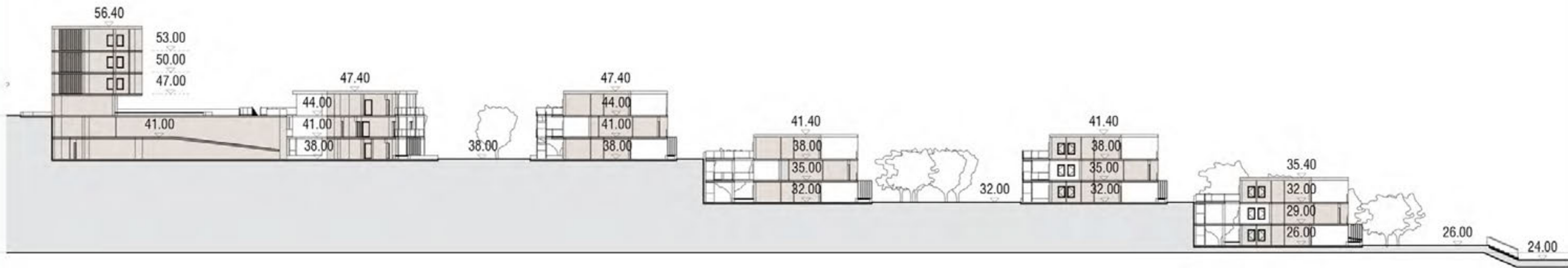
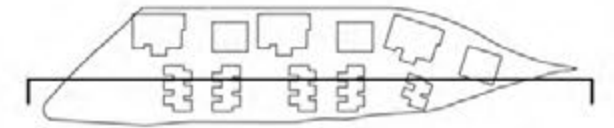








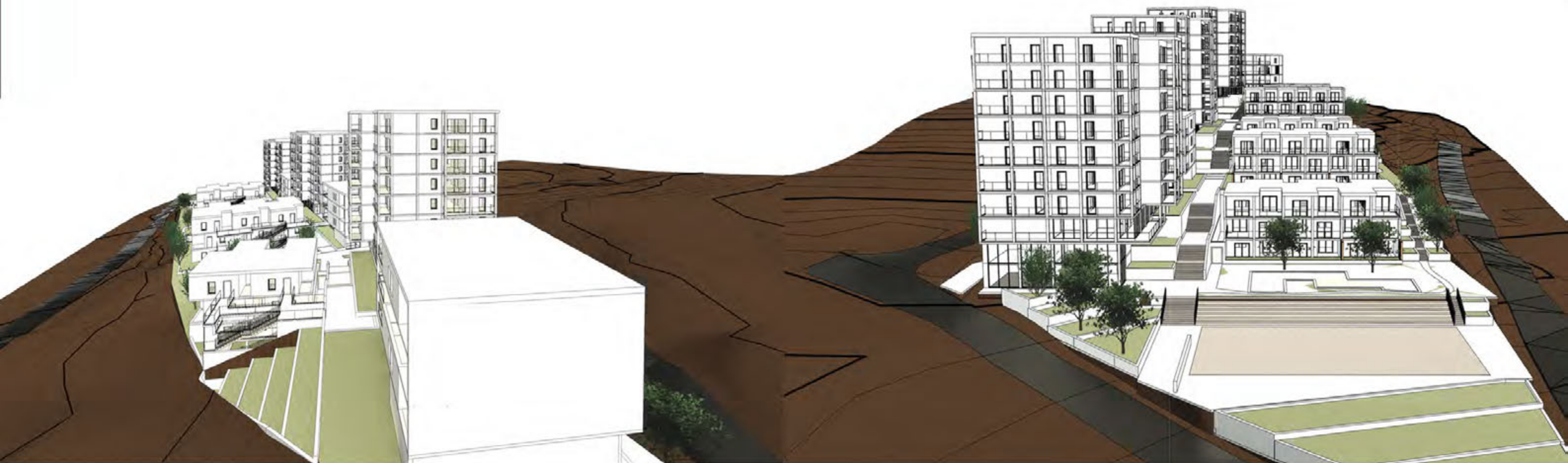
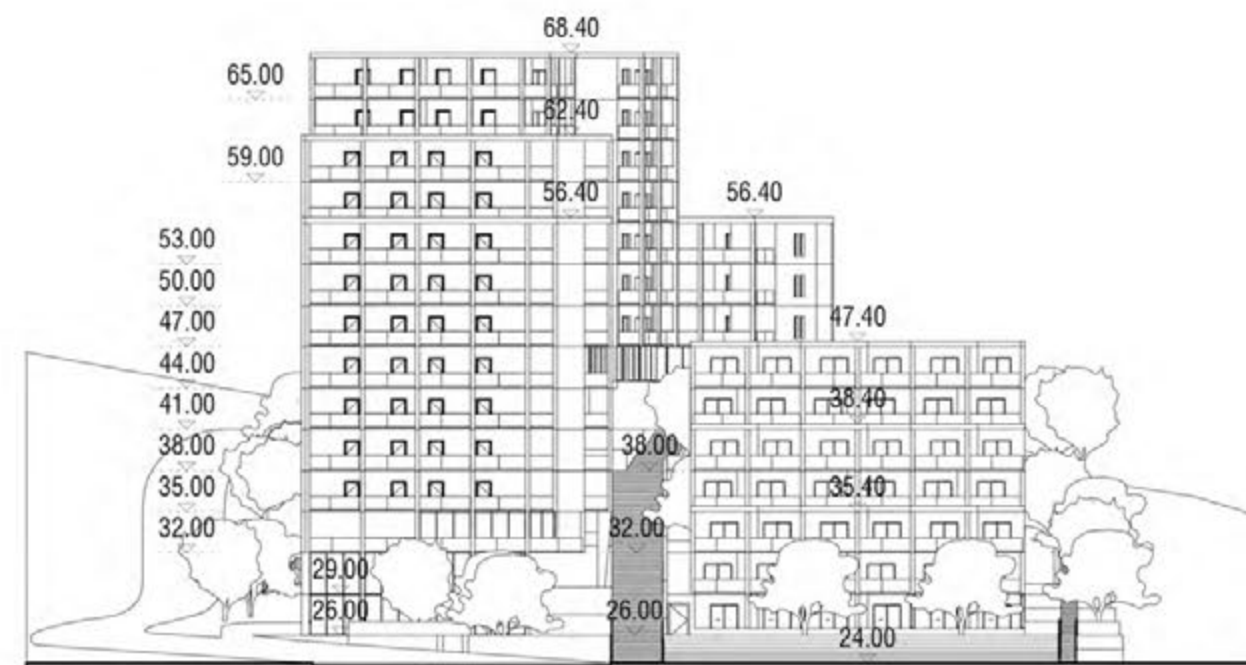
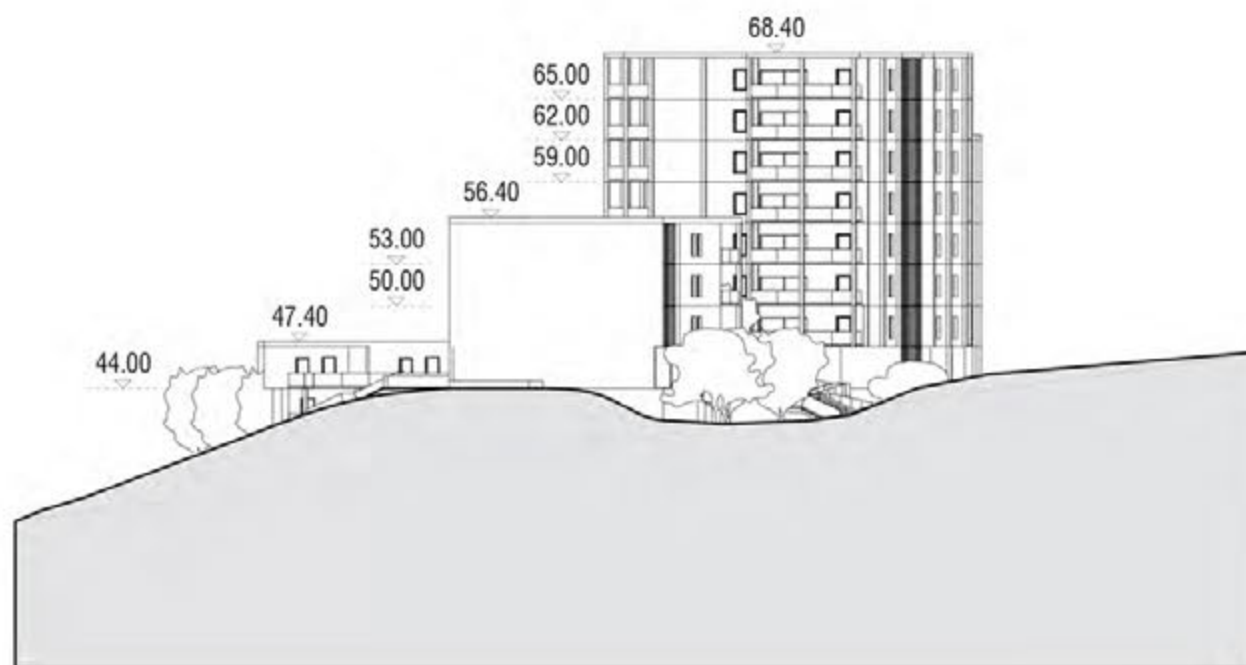
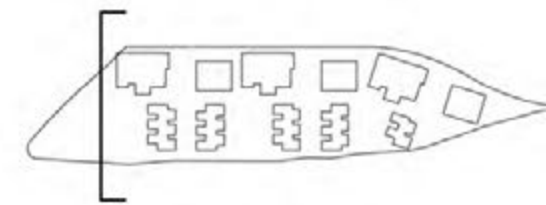
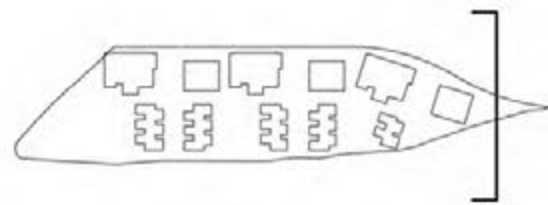




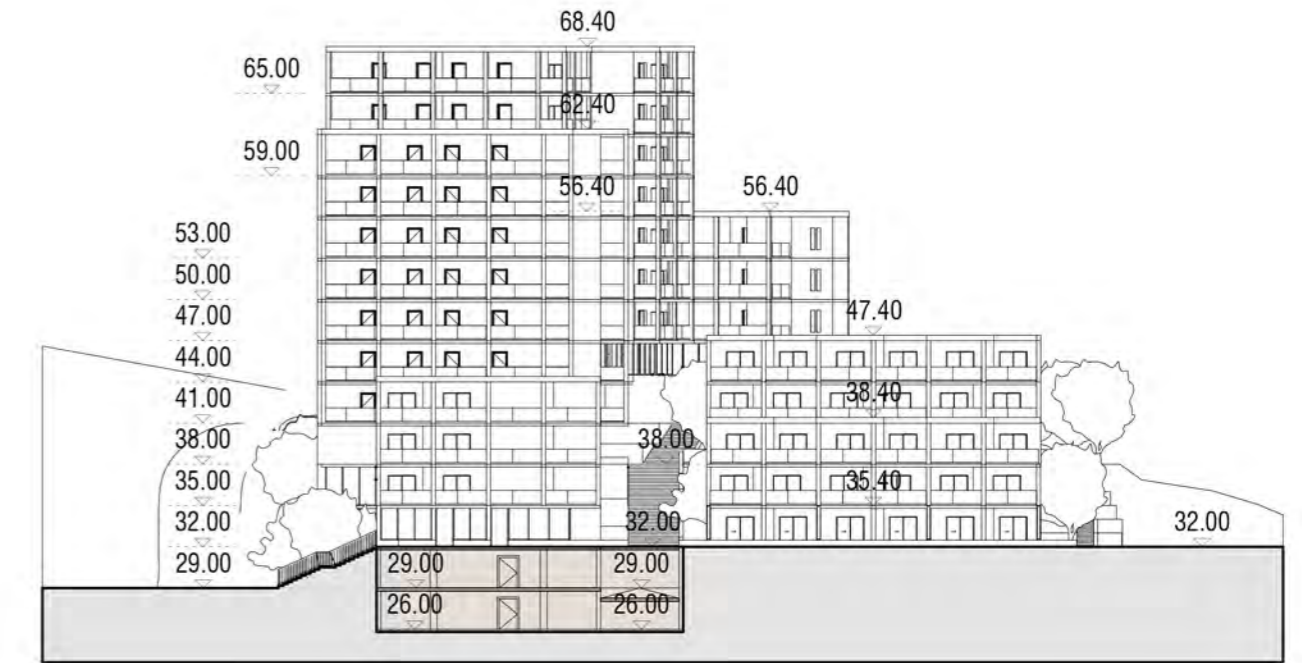
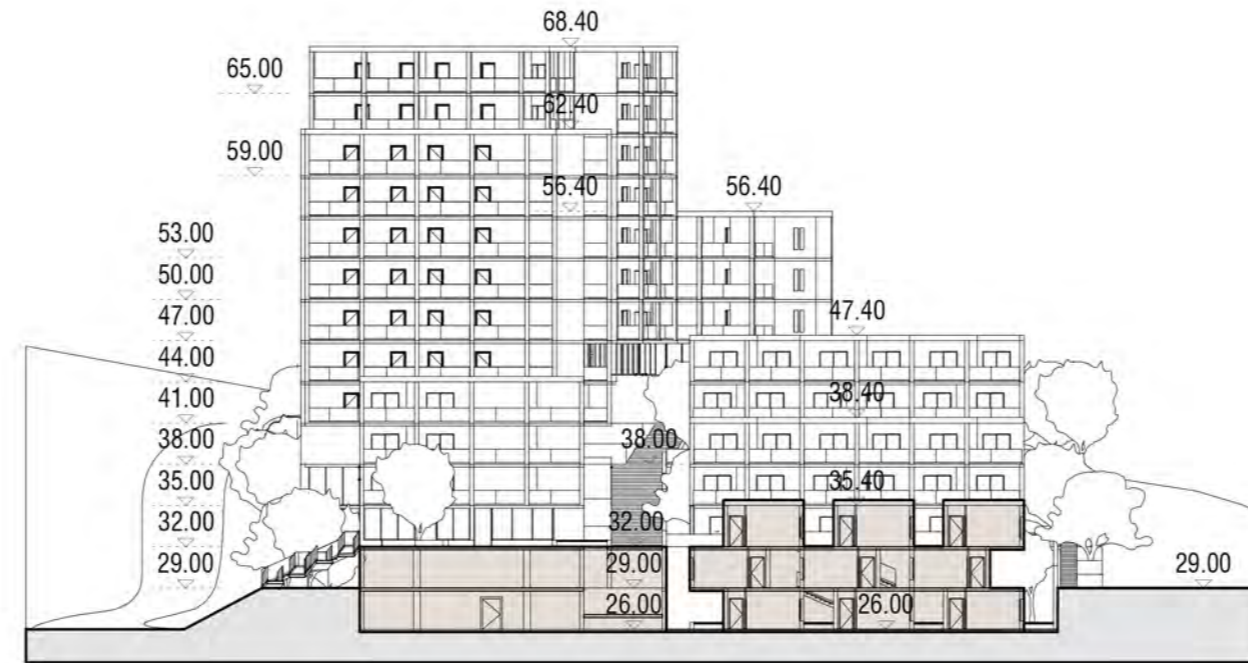
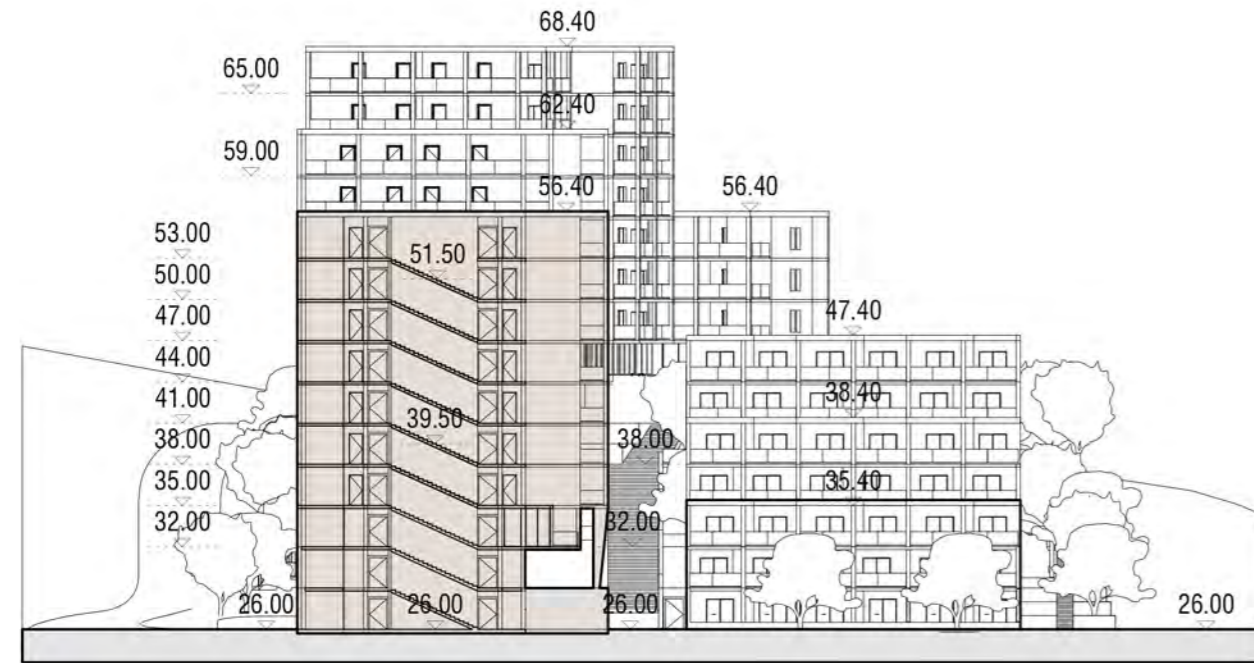
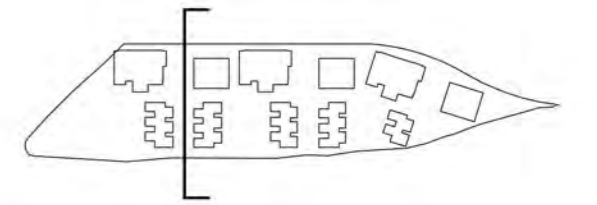
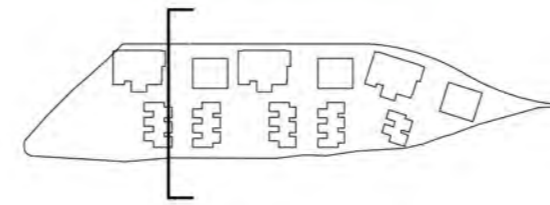
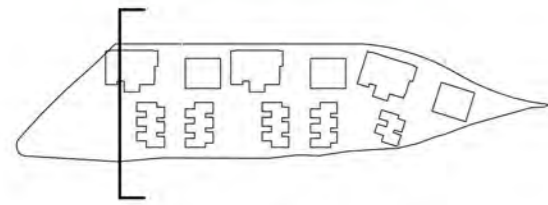




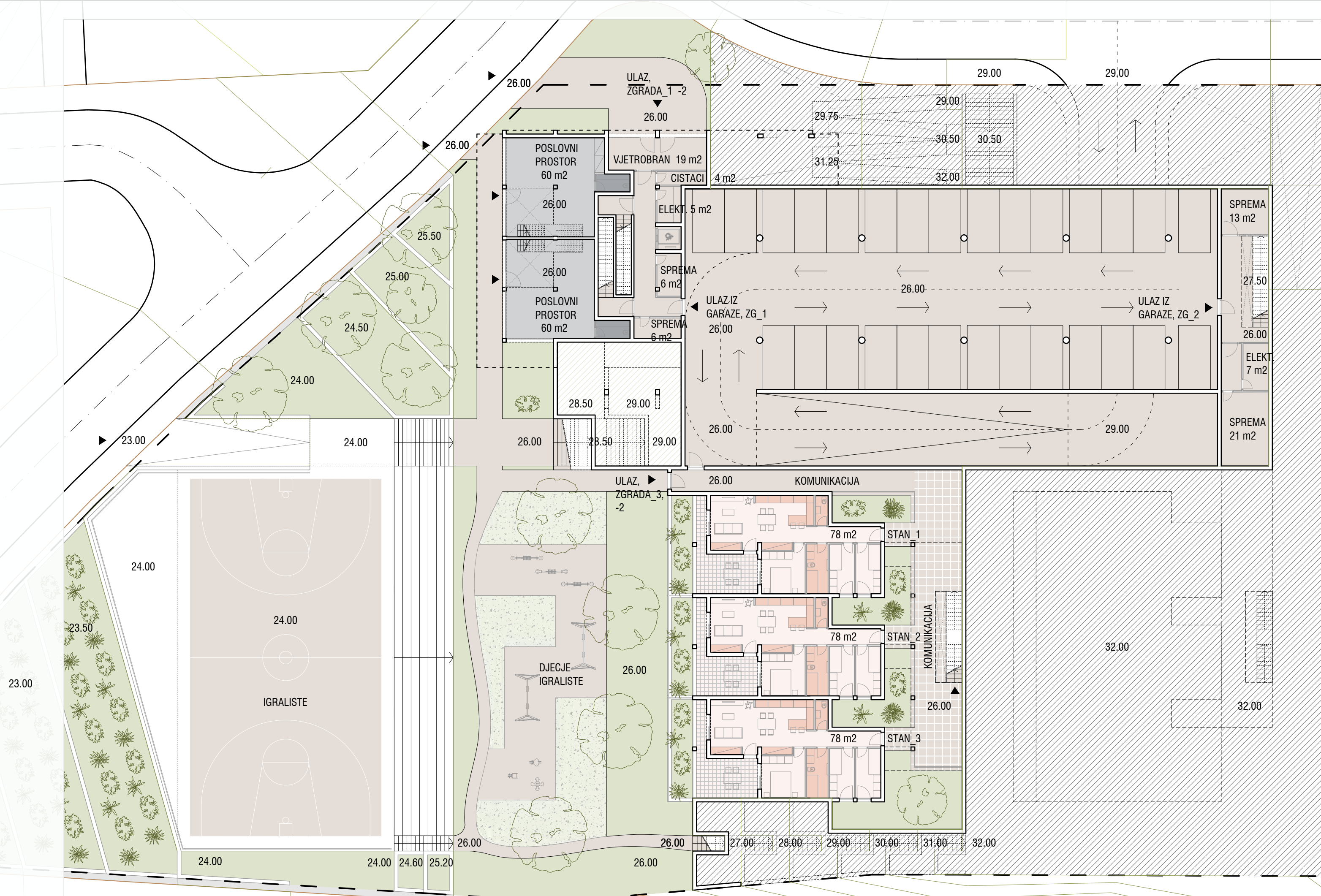




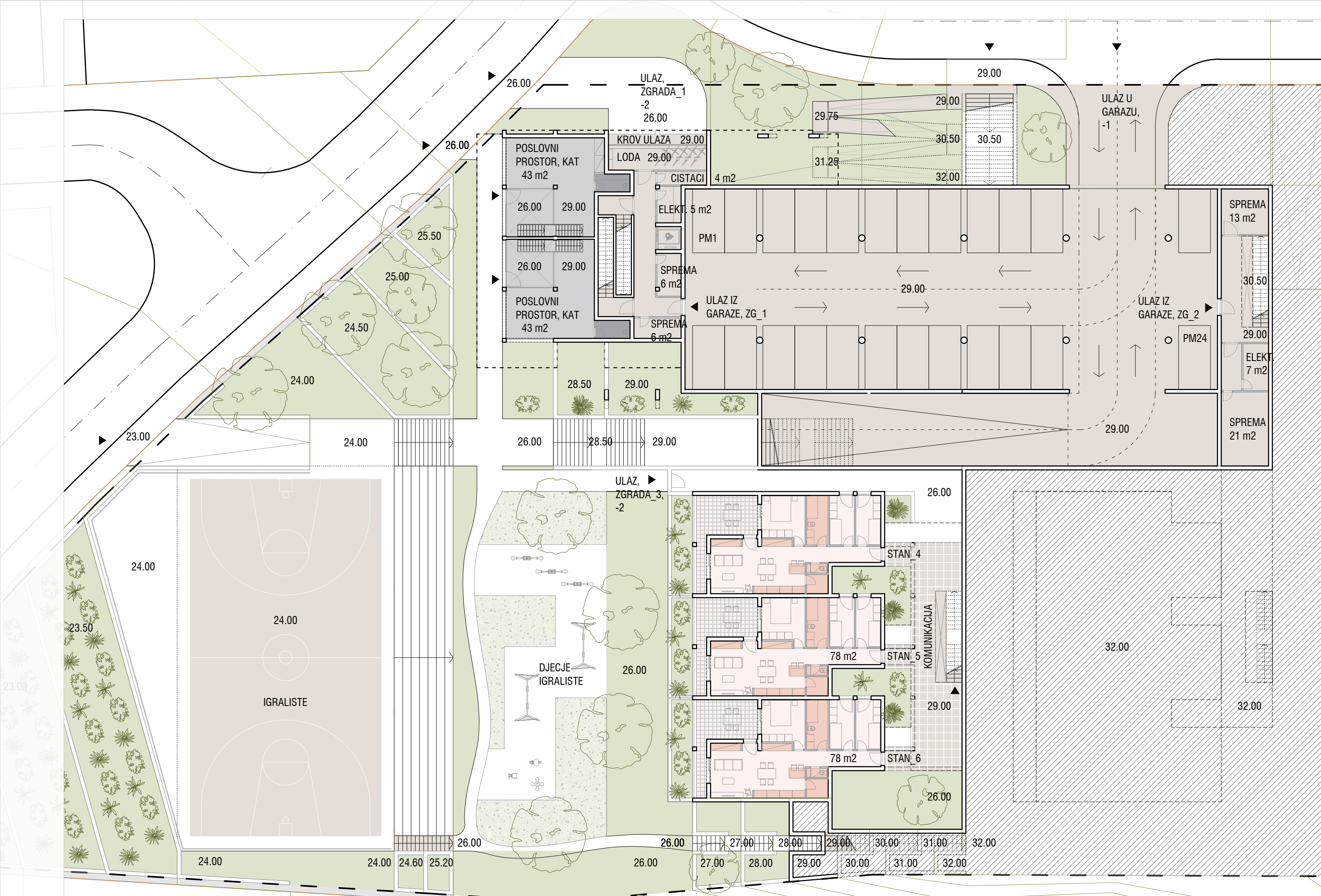




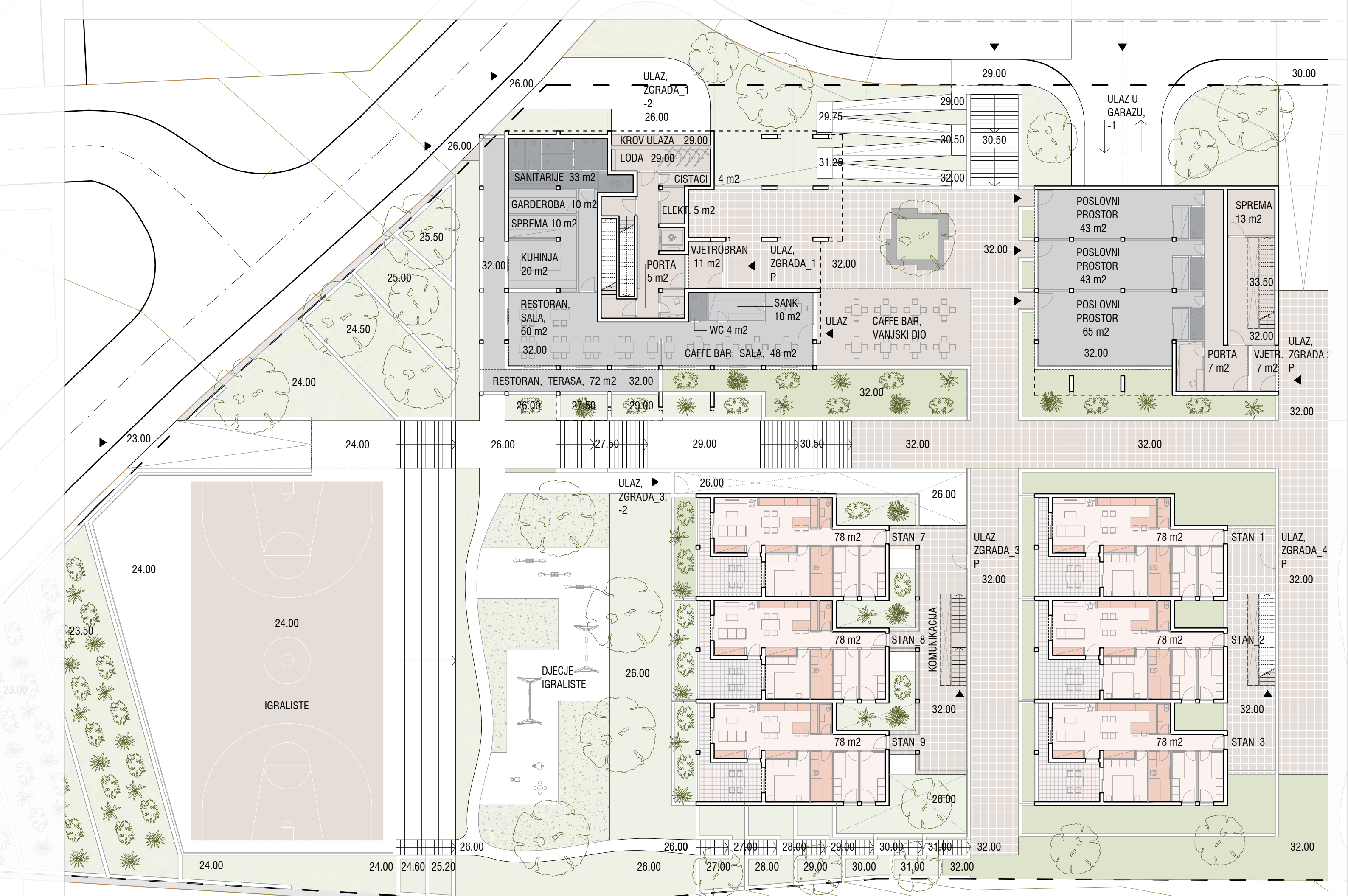




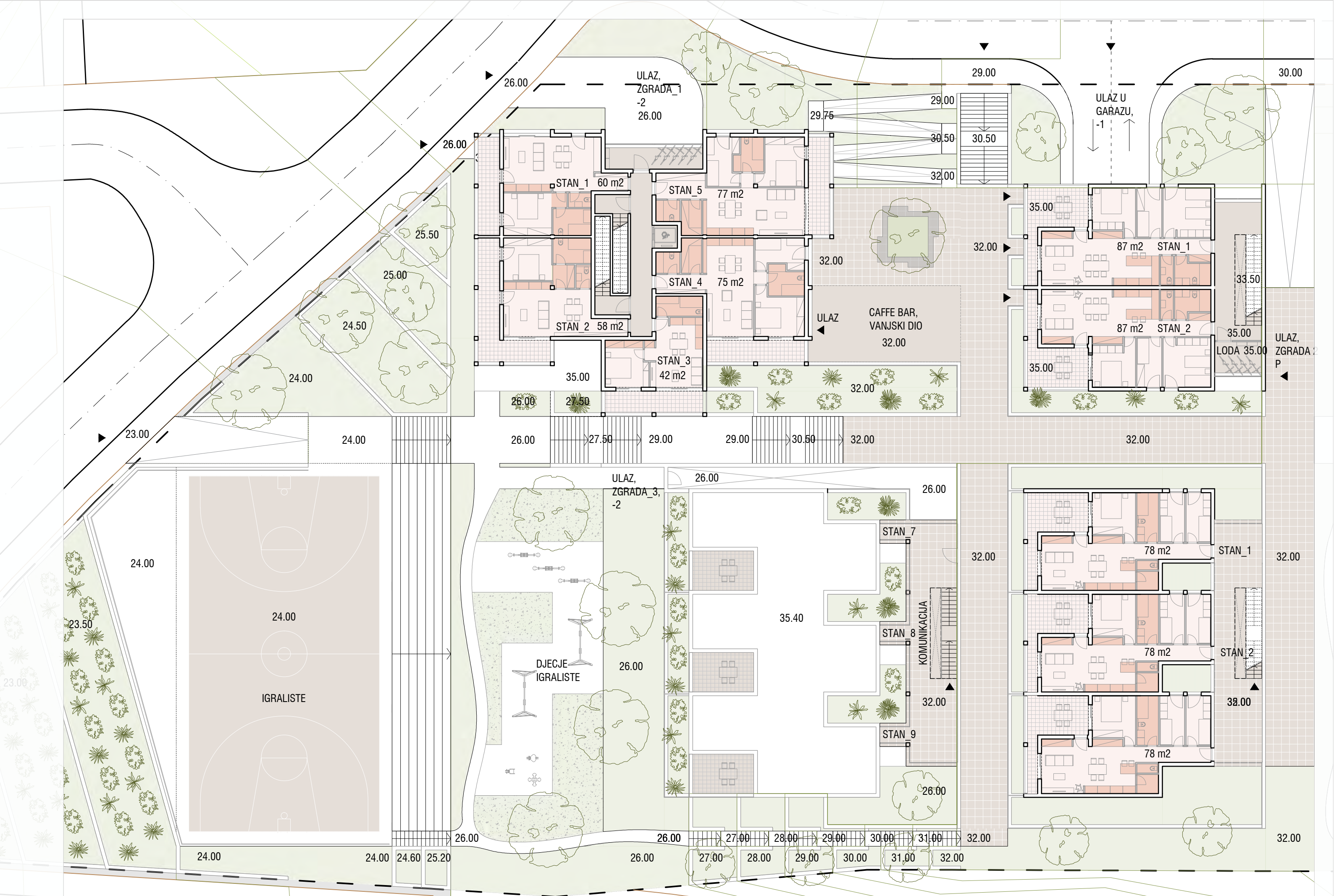




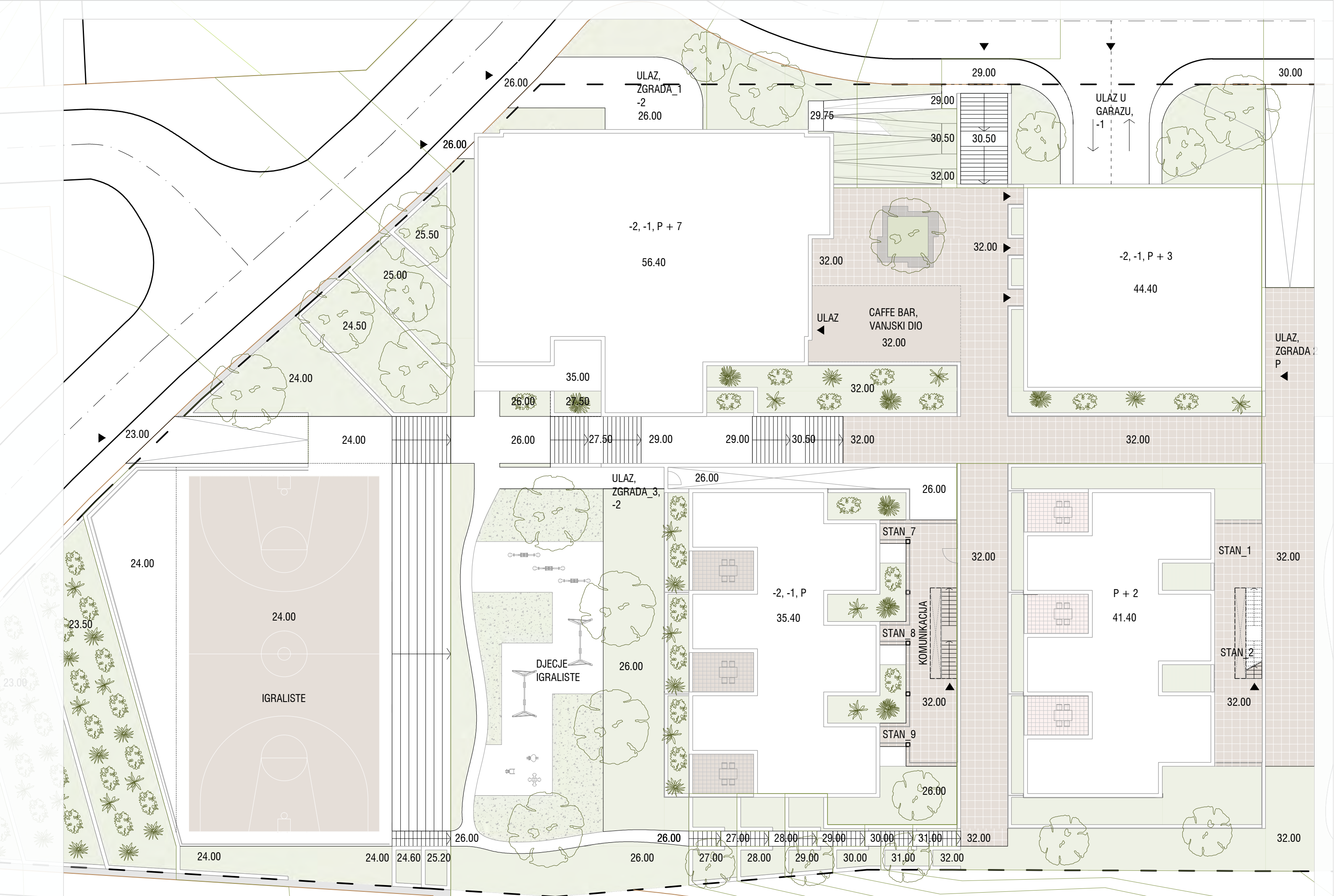




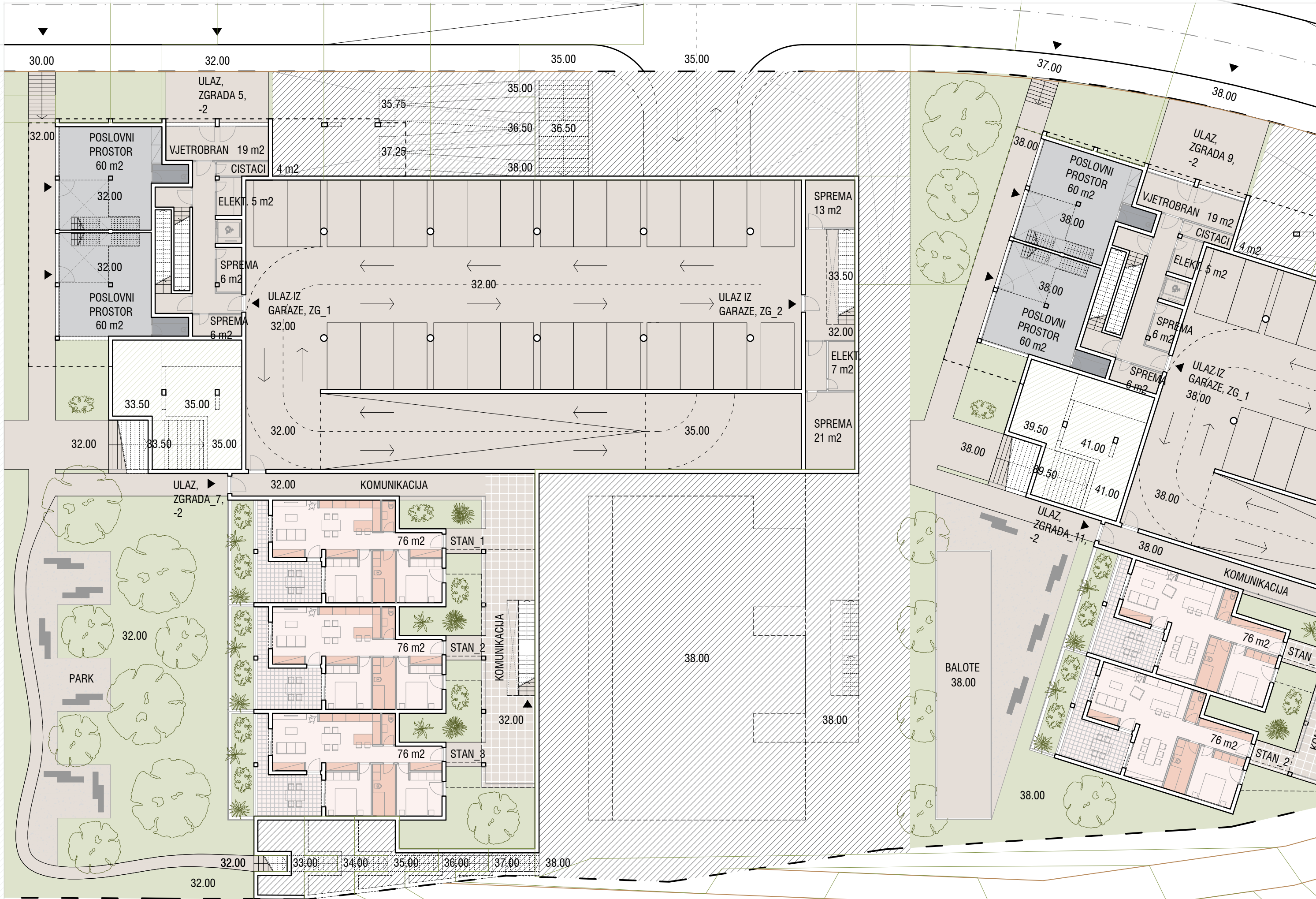








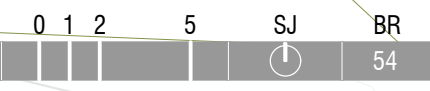












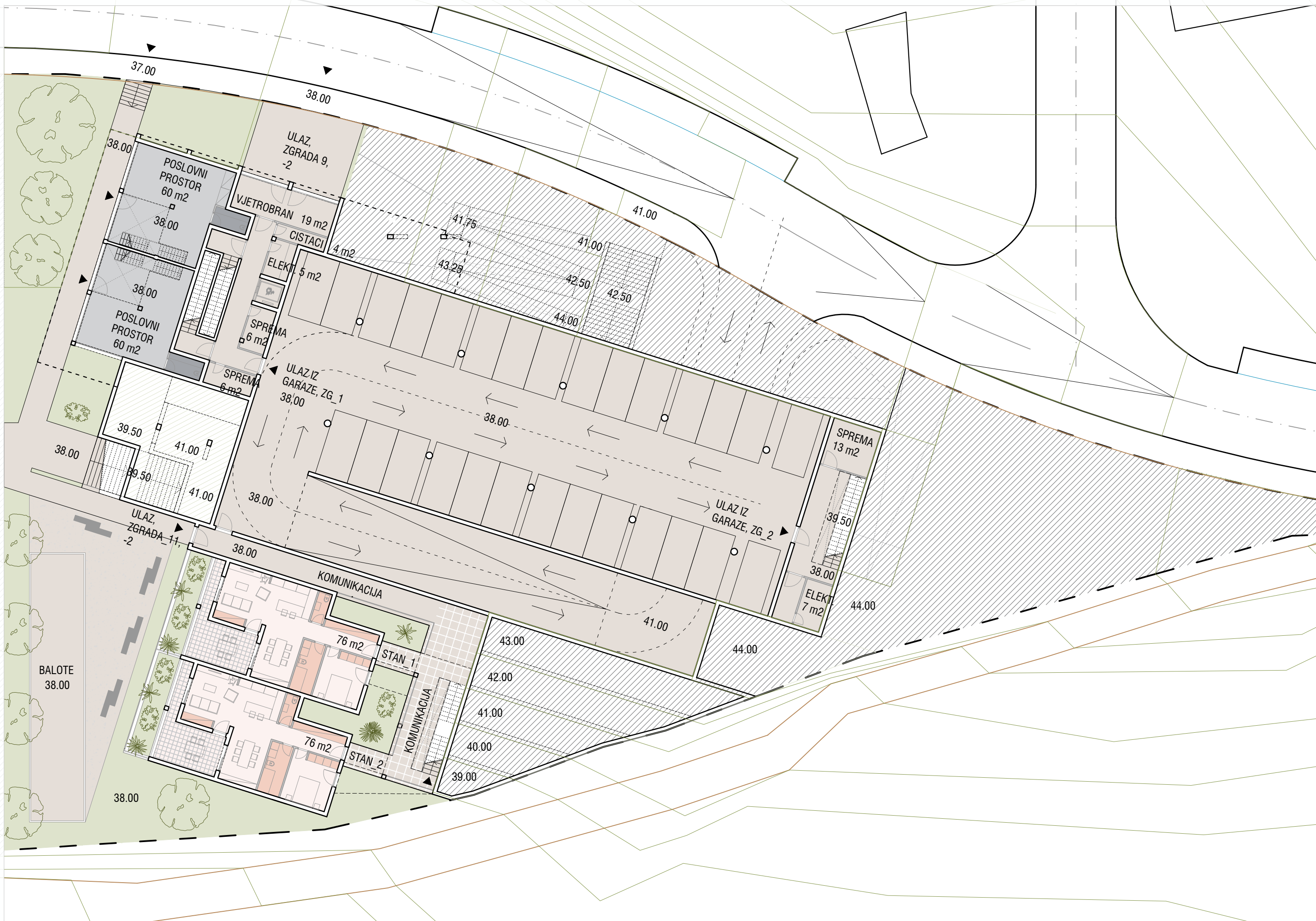












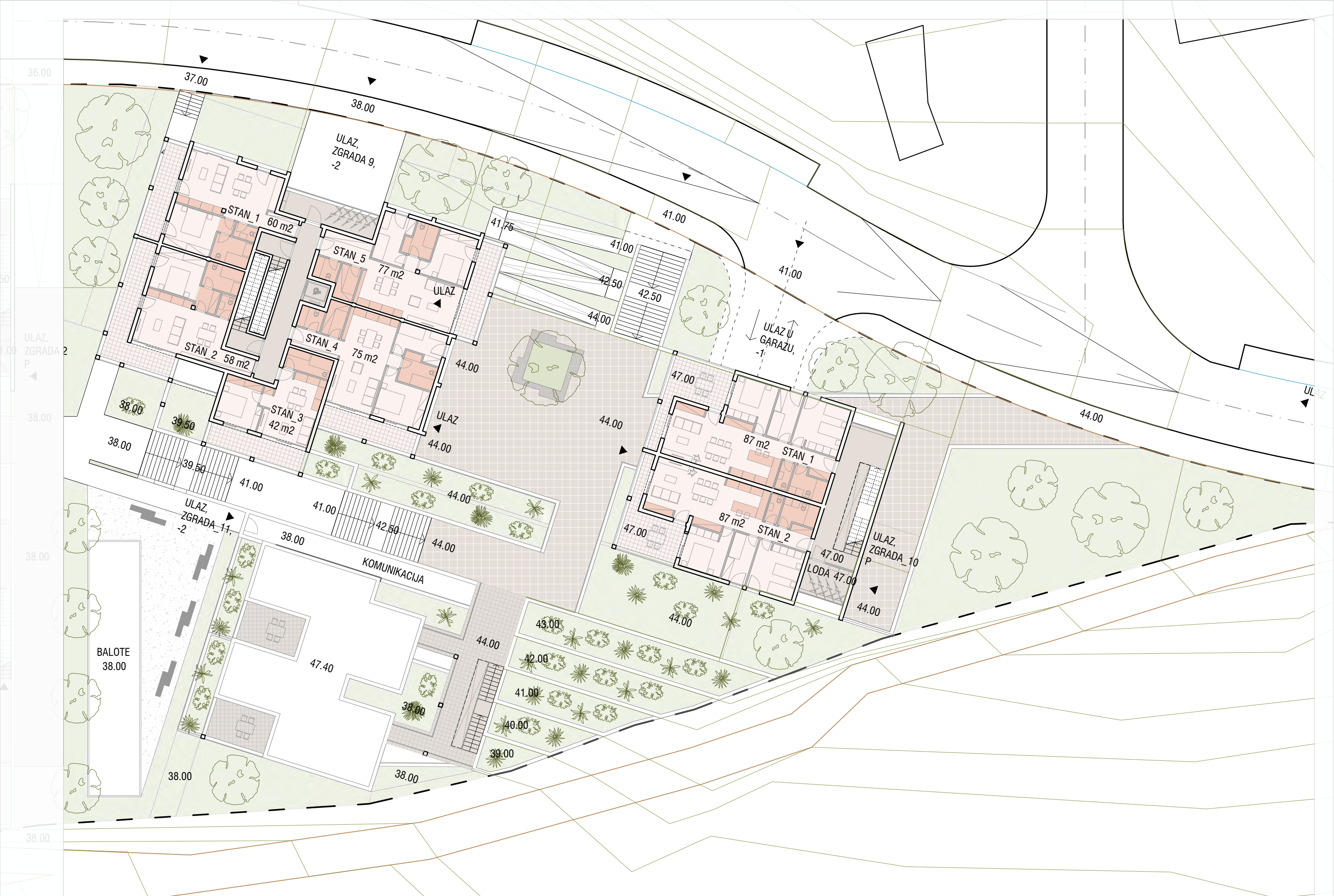




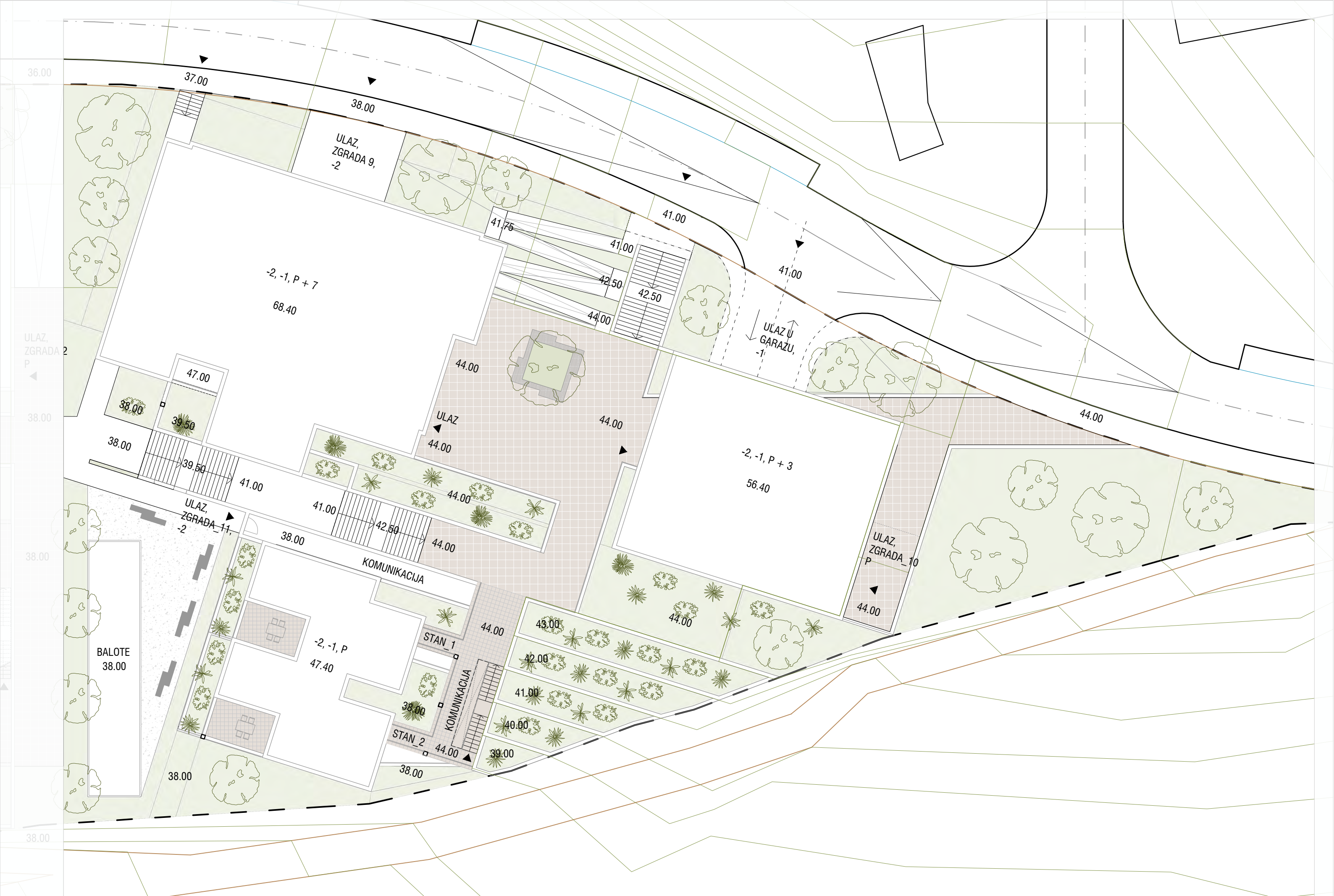










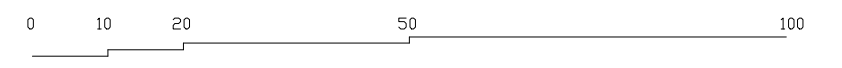
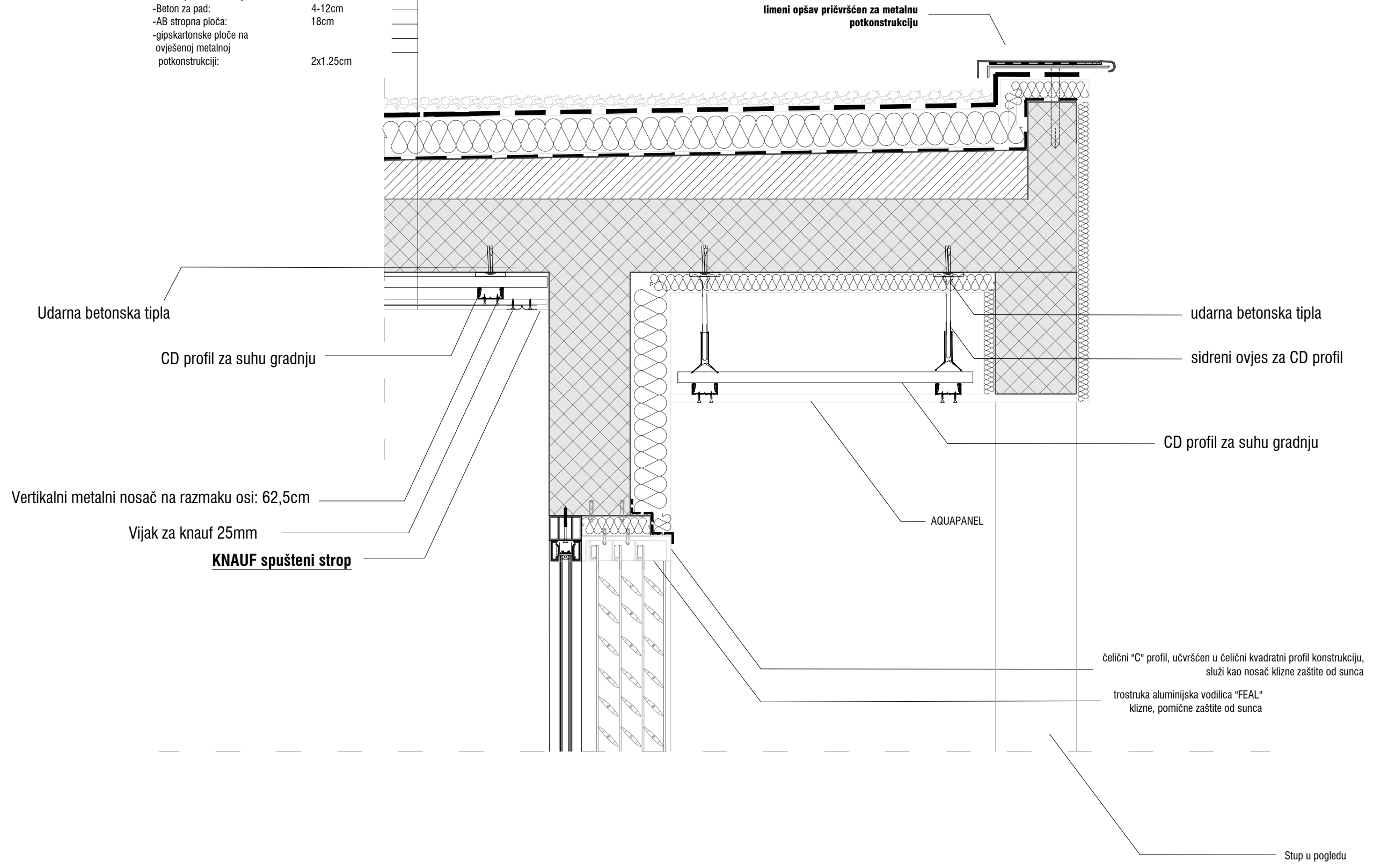


36.00  
38.00  
38.00  
38.00  
38.00

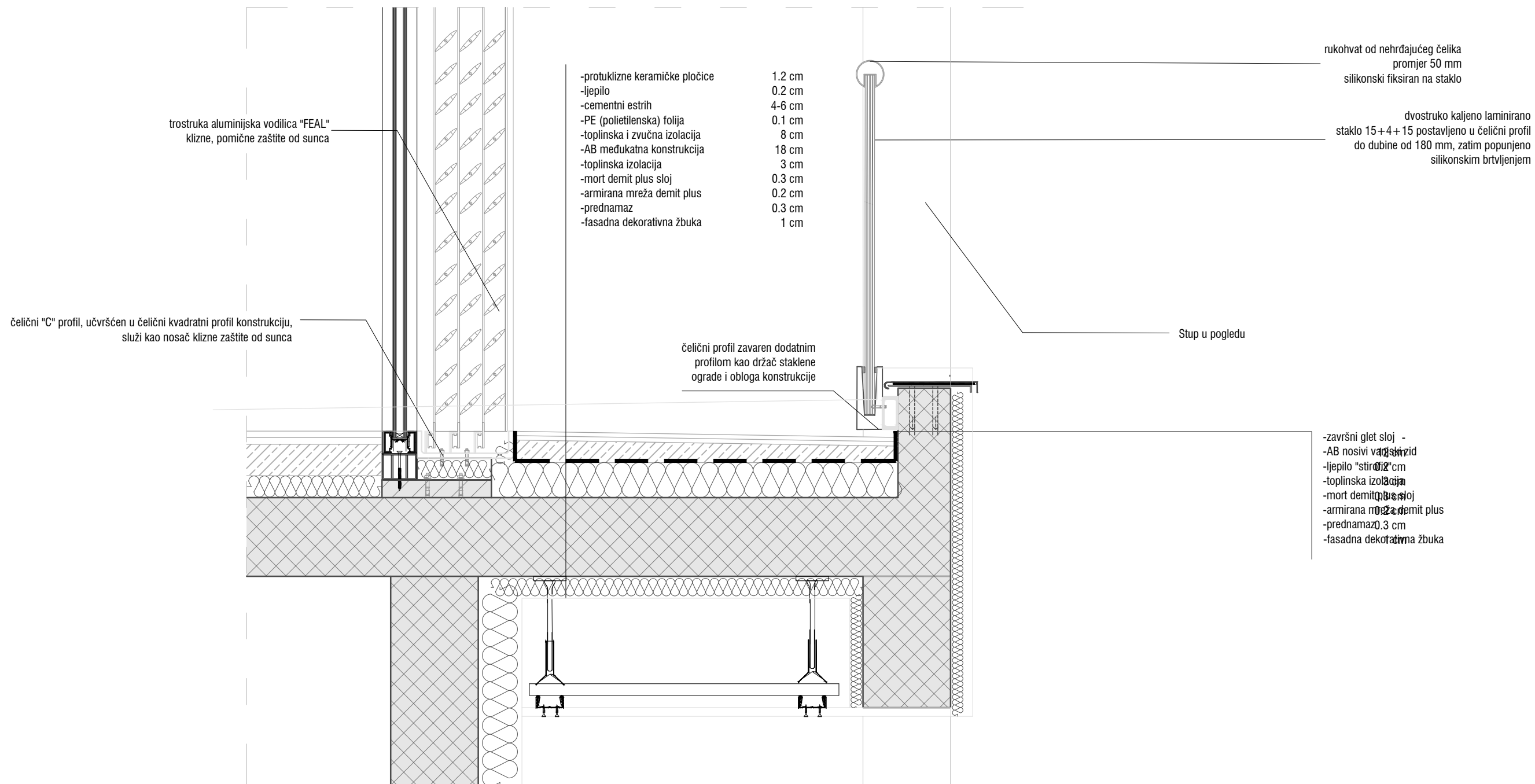


# KROV (neprohodni)

- Šijunak: 5cm
- Hidroizolacija (GVZ5): 0.4cm
- Termoizolacija XPS : 10cm
- Paronepromusna foilija 0.02cm
- Beton za pad: 4-12cm
- AB stropna ploča: 18cm
- gipskartonske ploče na ovješenoj metalnoj potkonstrukciji: 2x1.25cm







trostruka aluminijska vodilica "FEAL"  
klizne, pomične zaštite od sunca

čelični "C" profil, učvršćen u čelični kvadratni profil konstrukciju,  
služi kao nosač klizne zaštite od sunca

- protuklizne keramičke pločice 1.2 cm
- ljepilo 0.2 cm
- cementni estrih 4-6 cm
- PE (polietilenska) folija 0.1 cm
- toplinska i zvučna izolacija 8 cm
- AB međukatna konstrukcija 18 cm
- toplinska izolacija 3 cm
- mort demit plus sloj 0.3 cm
- armirana mreža demit plus 0.2 cm
- prednamaz 0.3 cm
- fasadna dekorativna žbuka 1 cm

čelični profil zavaren dodatnim  
profilom kao držač staklene  
ograde i obloga konstrukcije

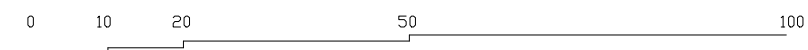
rukohvat od nehrđajućeg čelika  
promjer 50 mm  
silikonski fiksiran na staklo

dvostruko kaljeno laminirano  
staklo 15+4+15 postavljeno u čelični profil  
do dubine od 180 mm, zatim popunjeno  
silikonskim brtvljenjem

Stup u pogledu

- završni glet sloj -
- AB nosivi vertikalni zid
- ljepilo "stirofix" 2 cm
- toplinska izolacija
- mort demit plus sloj
- armirana mreža demit plus
- prednamaz 0.3 cm
- fasadna dekorativna žbuka

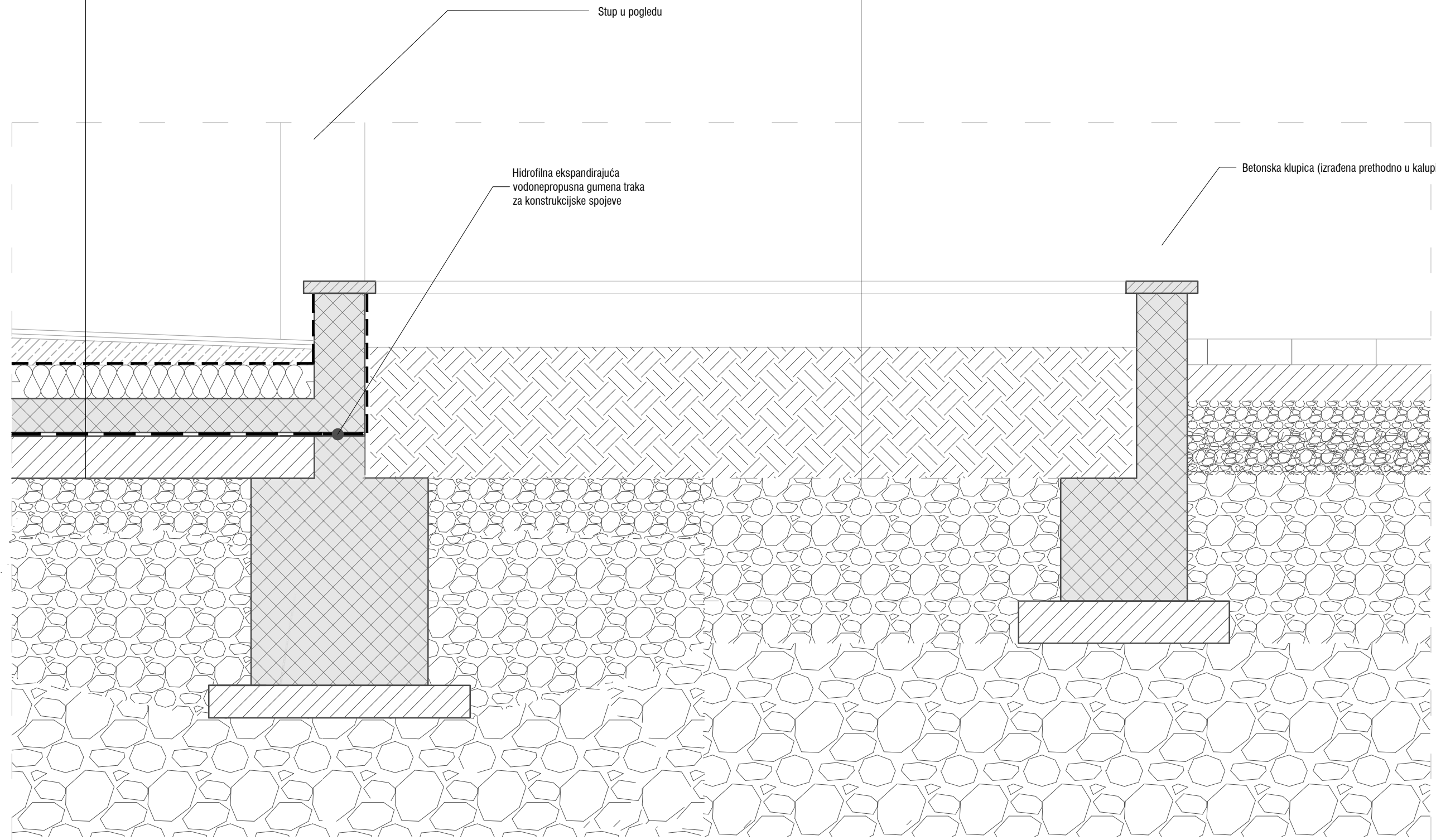
1:10





- protuklizne keramičke pločice 1.2 cm
- ljepilo 0.2 cm
- cementni estrih 4-6 cm
- PE (polietilenska) folija 0.1 cm
- toplinska i zvučna izolacija 8 cm
- AB podna konstrukcija 18 cm
- Bitumenska hidroizolacija GVZ5 2 sloja 3 cm
- Podložni beton MB20: 10cm
- Zbijena podloga ("tampon" šljunak) 15cm

- Humus (zemlja) 30cm
- Bitumenska hidroizolacija GVZ5 1.2 cm
- AB podna konstrukcija 18 cm
- Bitumenska hidroizolacija GVZ5 2 sloja 3 cm
- Podložni beton MB20: 10cm
- Zbijena podloga ("tampon" šljunak) 15cm

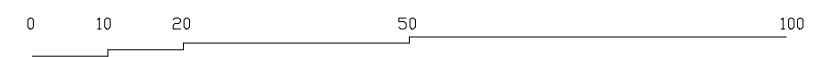


Hidrofilna ekspandirajuća vodonepropusna gumena traka za konstrukcijske spojeve

Stup u pogledu

Betonska klupica (izrađena prethodno u kalupima)

1:10





























































































*Mojim mentorima Anti i Ani, na ugodnoj suradnji,  
Mojoj obitelji na podrsci,  
Posveceno mojoj kcerkici.*