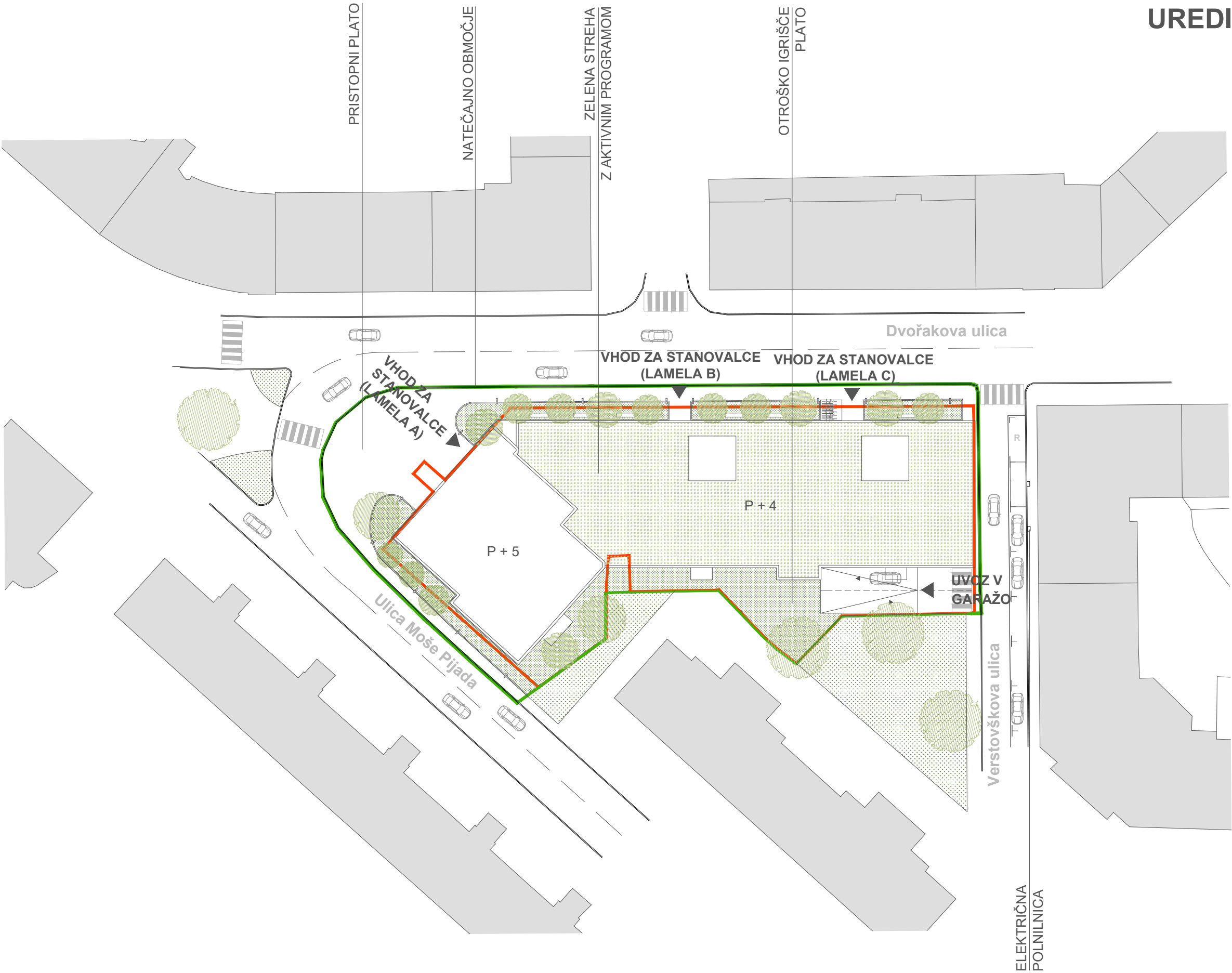


# VEČSTANOVANJSKI OBJEKT DVOŘAKOVA

ST779



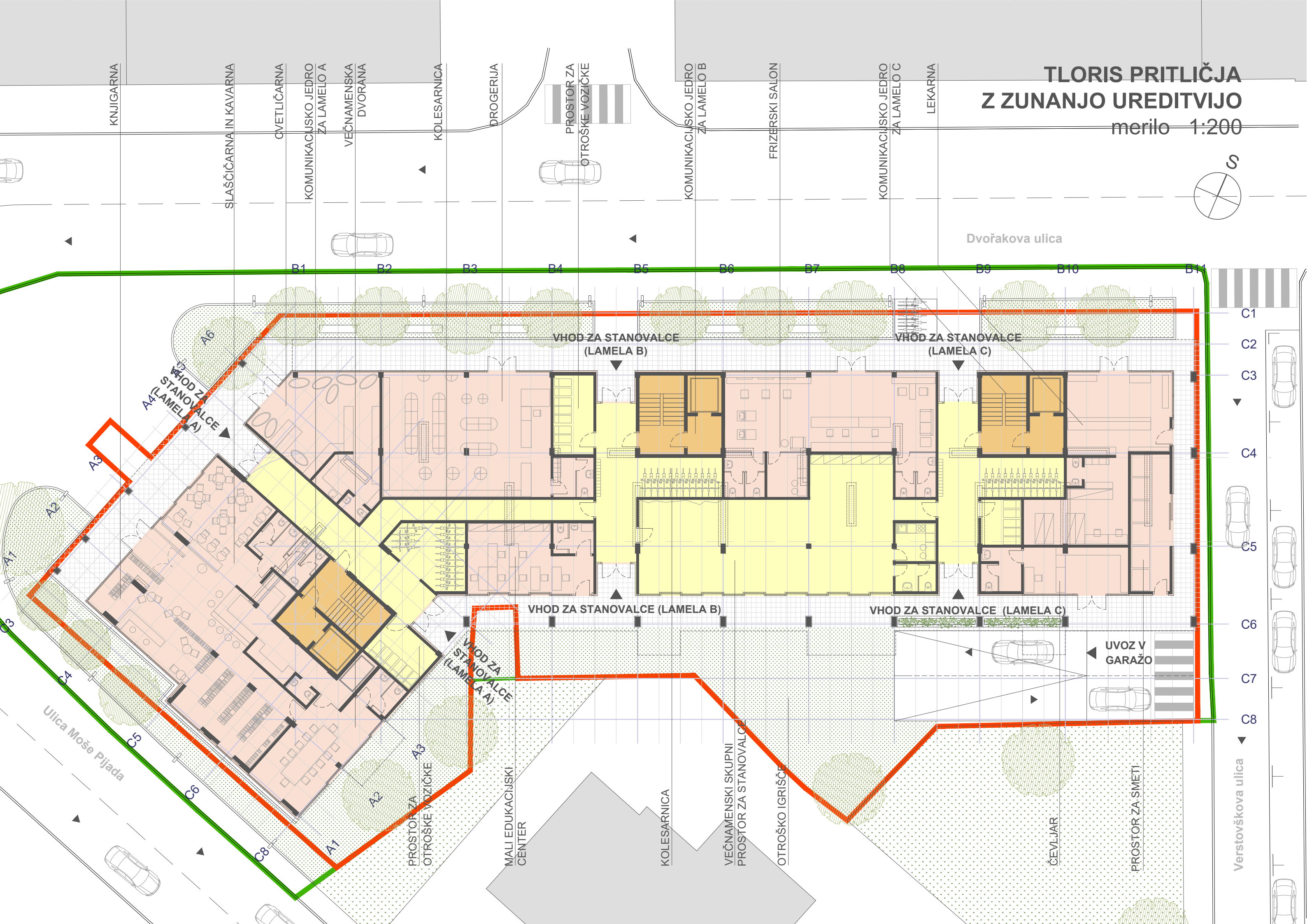
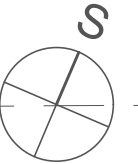
UREDITVENA SITUACIJA  
merilo 1:500





# TLORIS PRITLIČJA Z ZUNANJO UREDITVIJO

merilo 1:200



KNJIGARNA

SLAŠČIČARNA IN KAVARNA

CVETLIČARNA

KOMUNIKACIJSKO JEDRO  
ZA LAMELO A

VEČNAMENSKA  
DVOŘANA

KOLESARNICA

DROGERIJA

PROSTOR ZA  
OTROŠKE VOZIČKE

KOMUNIKACIJSKO JEDRO  
ZA LAMELO B

FRIZERSKI SALON

KOMUNIKACIJSKO JEDRO  
ZA LAMELO C

LEKARNA

Dvořakova ulica

C1

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

Verstovškova ulica

VHOD ZA STANOVALCE  
(LAMELA A)

VHOD ZA STANOVALCE  
(LAMELA B)

VHOD ZA STANOVALCE  
(LAMELA C)

VHOD ZA STANOVALCE (LAMELA B)

VHOD ZA STANOVALCE (LAMELA C)

VHOD ZA STANOVALCE  
(LAMELA A)

UVOZ V  
GARAŽO

Ulica Moše Pijada

PROSTOR ZA  
OTROŠKE VOZIČKE

MALI EDUKACIJSKI  
CENTER

KOLESARNICA

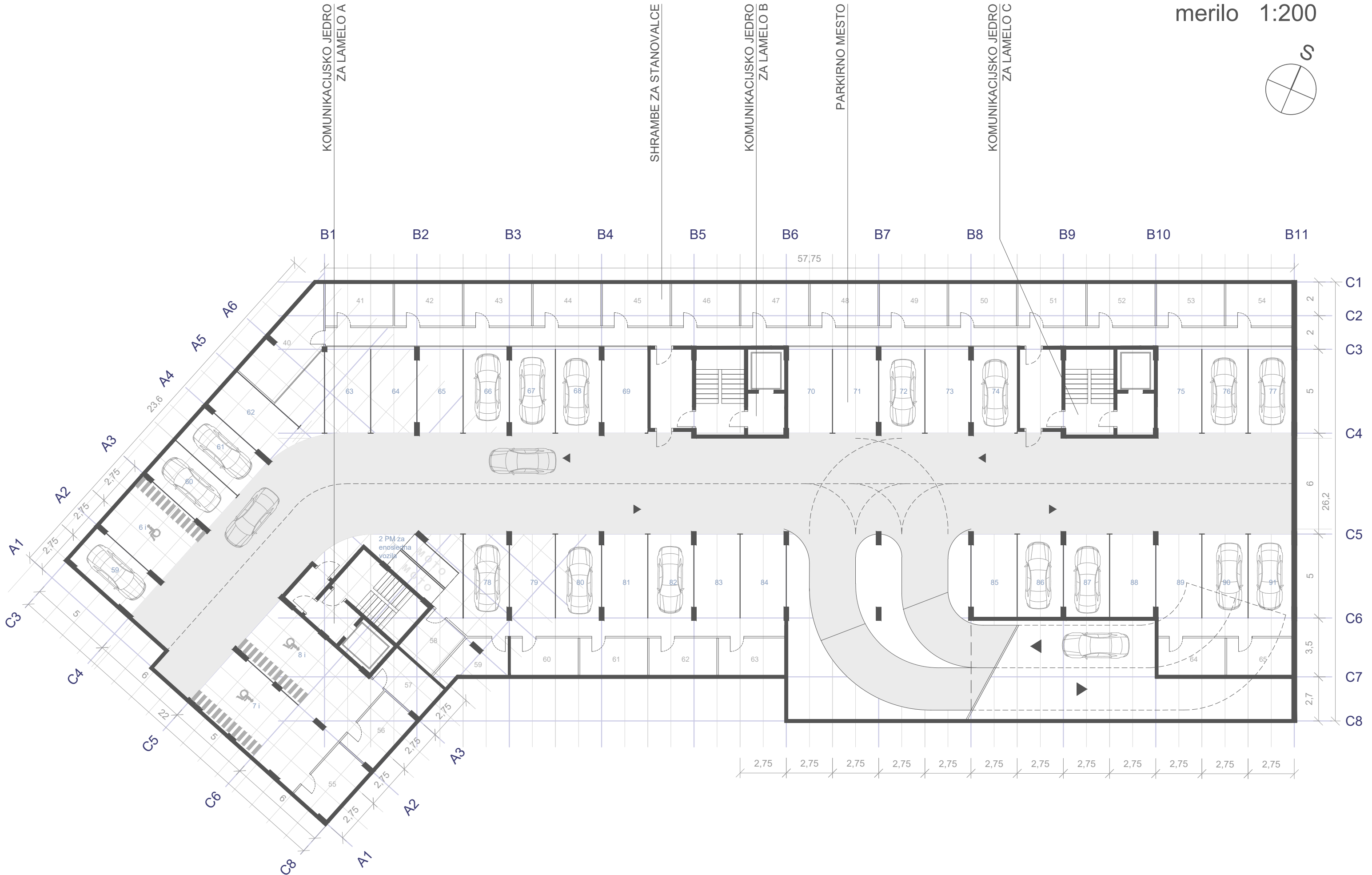
VEČNAMENSKI SKUPNI  
PROSTOR ZA STANOVALCE

OTROŠKO IGRIŠČE

ČEVLJAR

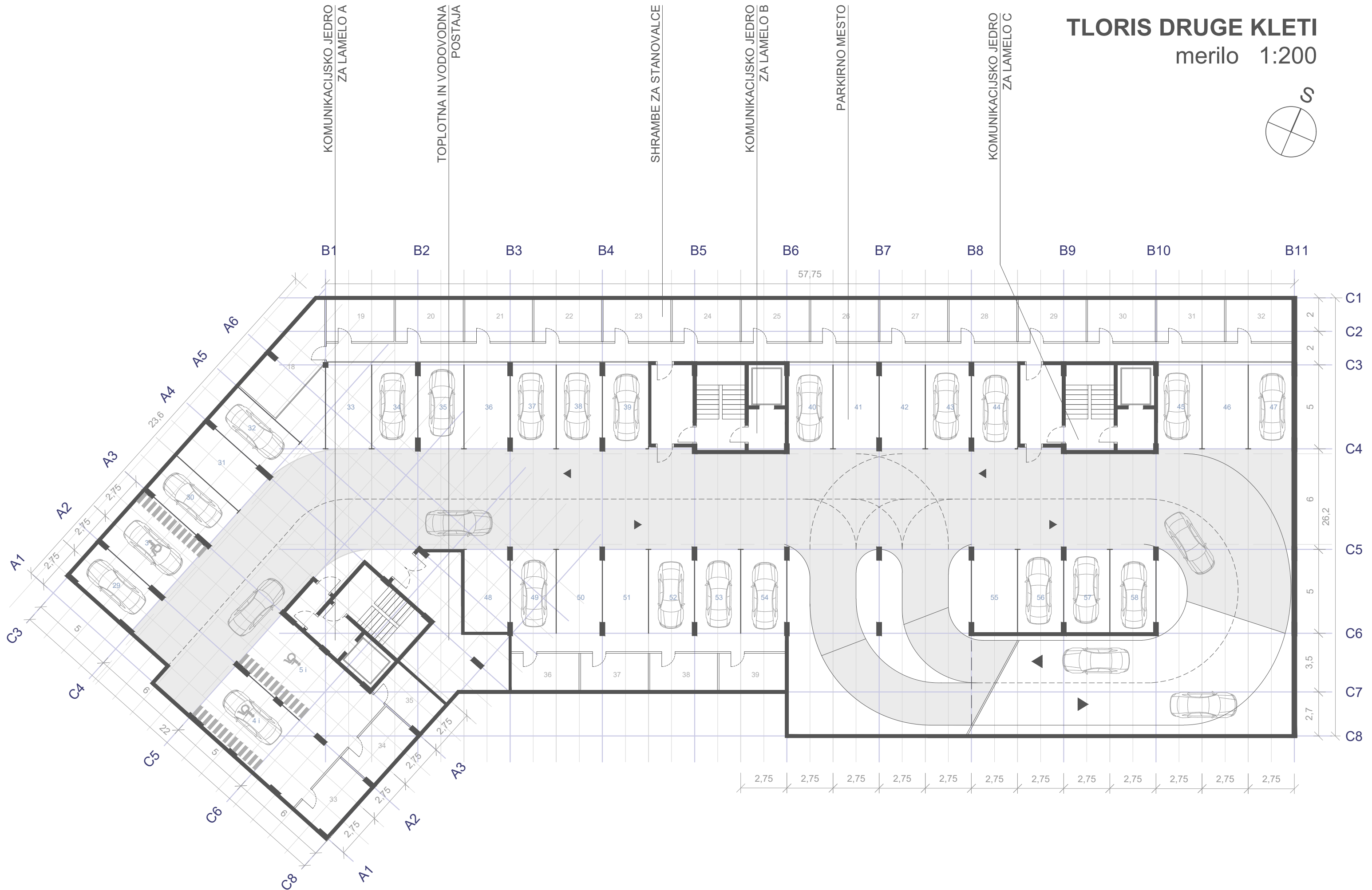
PROSTOR ZA SMEȚI

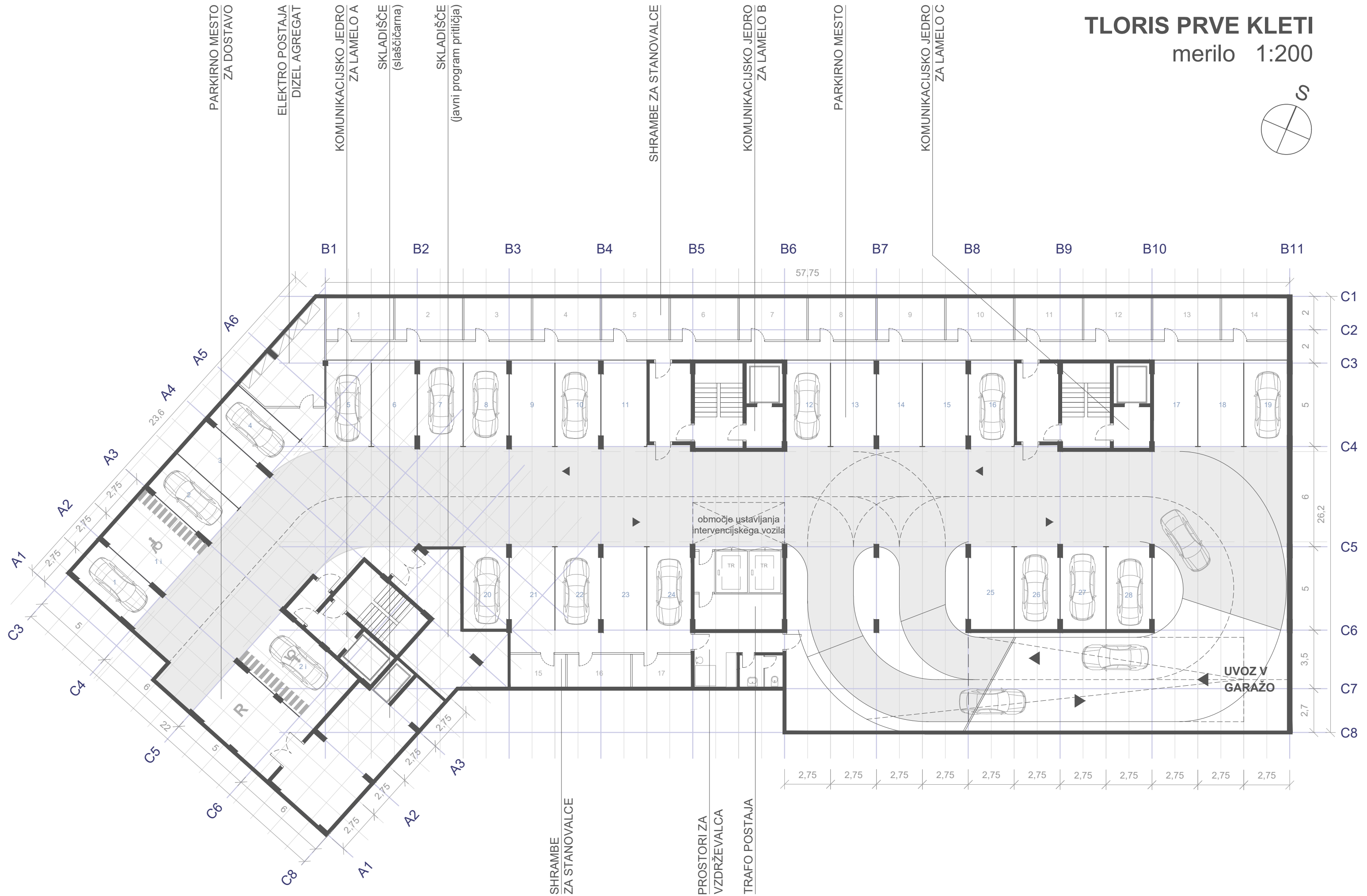
## merilo 1:200





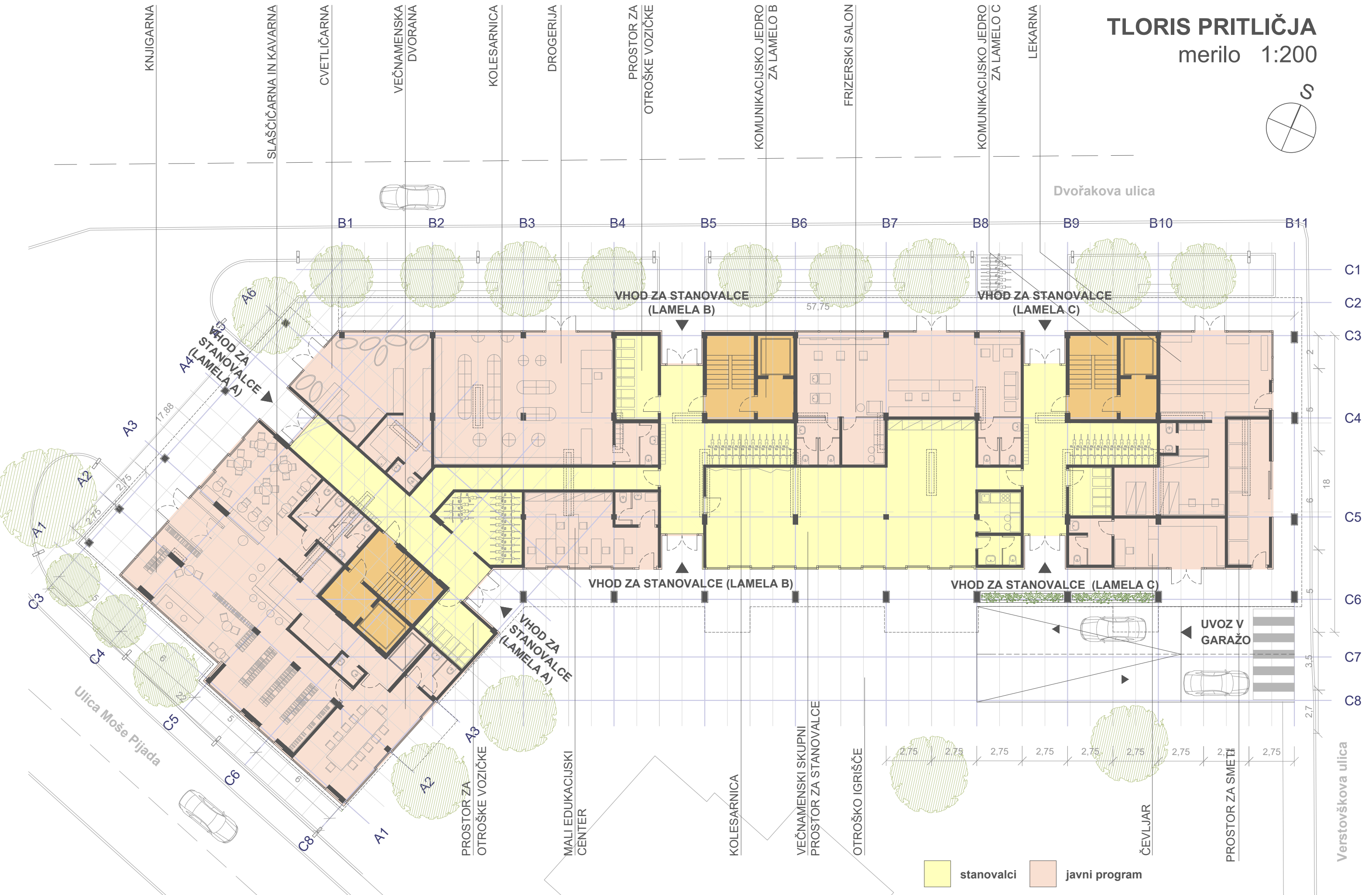
merilo 1:200





# TLORIS PRITLIČJA

merilo 1:200





## merilo 1:200

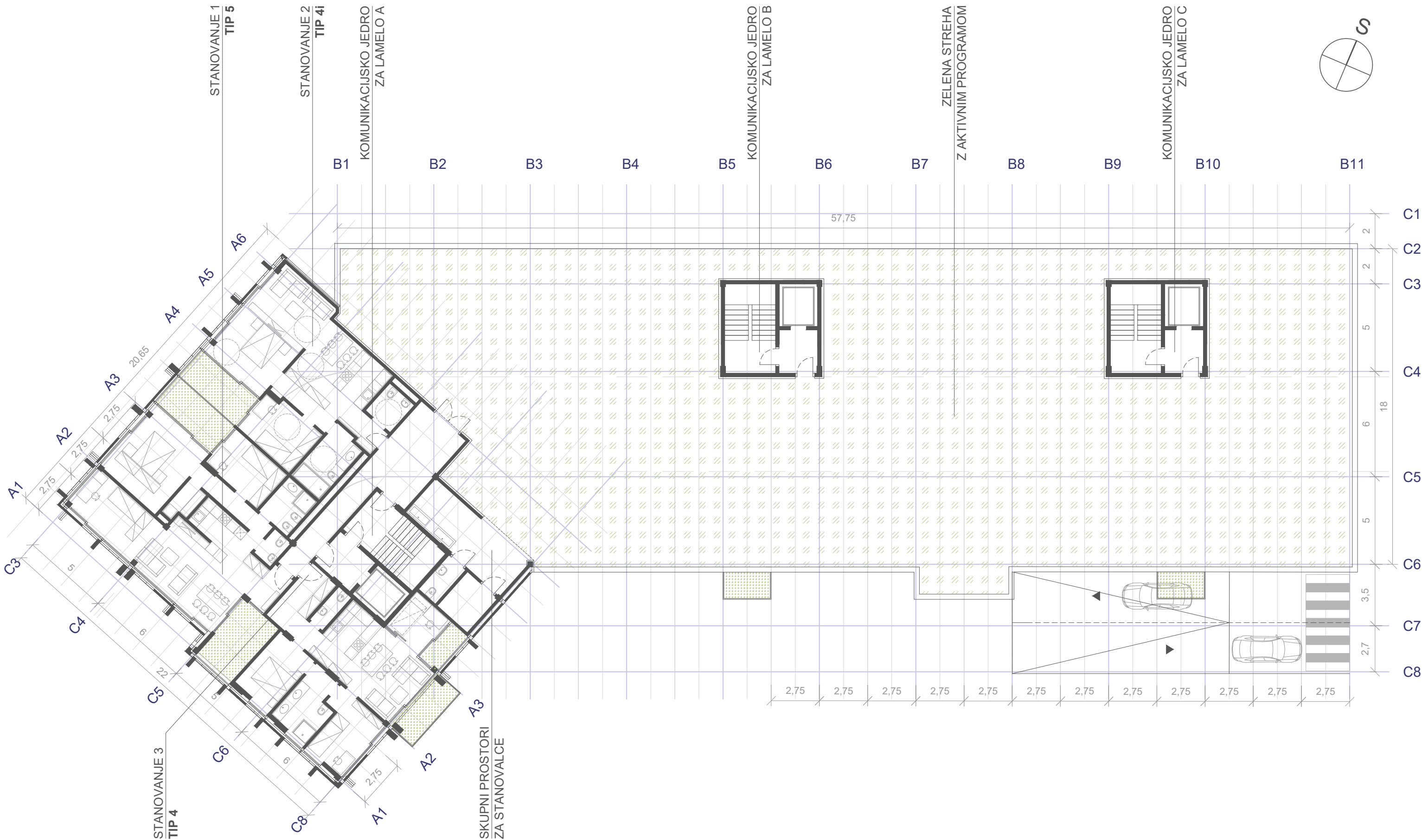
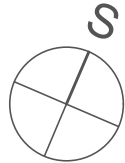




TLORIS 4. NADSTROPJA  
merilo 1:200



TLORIS 5. NADSTROPJA  
merilo 1:200



# PREREZ SKOZI UVOZNO KLANČINO

merilo 1:200



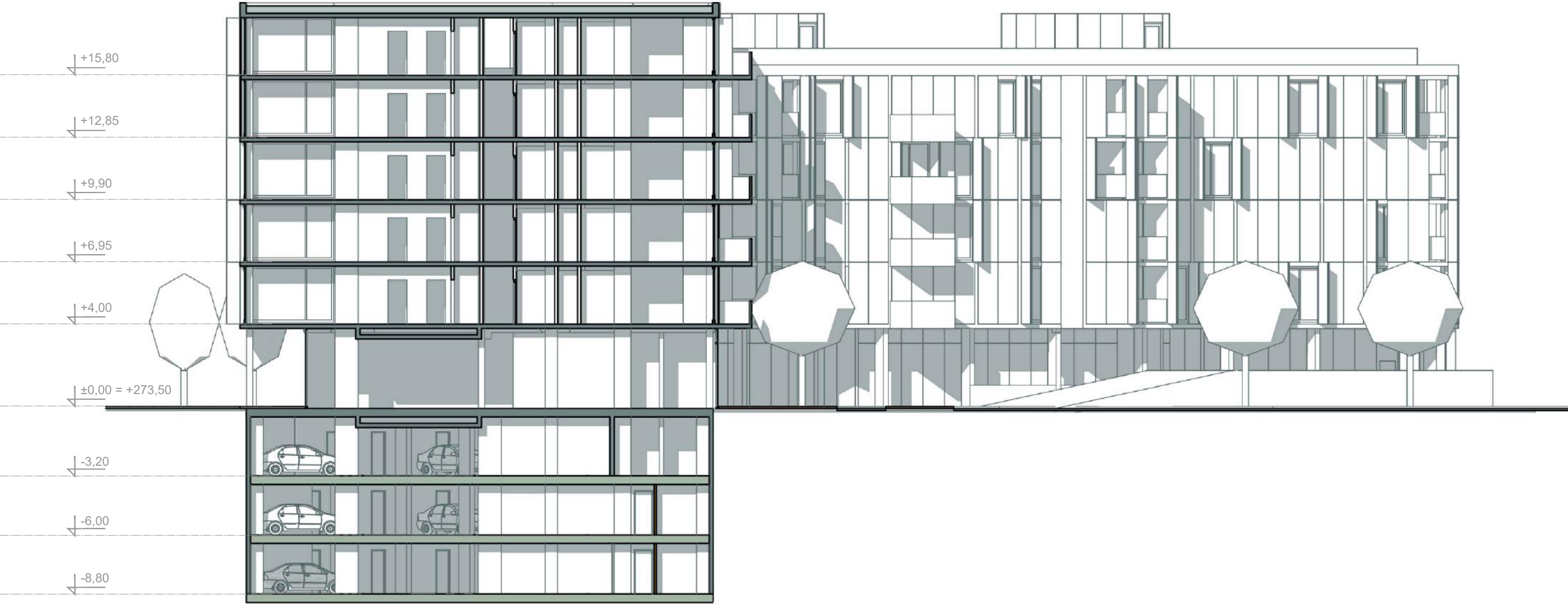


# VZDOLŽNI PREREZ

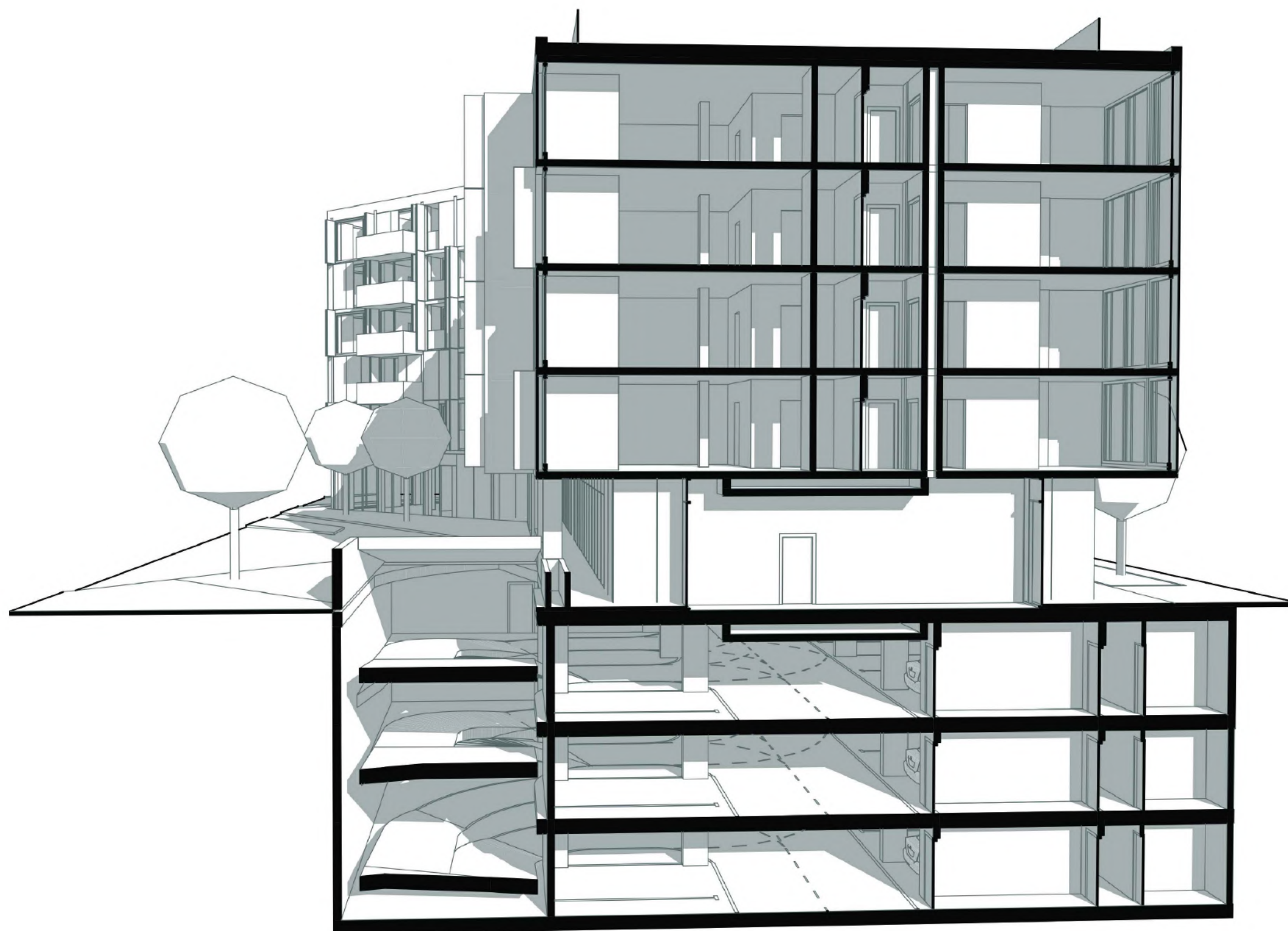
merilo 1:200



PREČNI PREREZ  
merilo 1:200



# PREČNI PREREZ





JV FASADA IN V FASADA  
merilo 1:200



J FASADA- pogled z Ulice Moše Pijade  
merilo 1:200



SV FASADA- pogled z Verstovškove ulice  
merilo 1:200





SZ FASADA- pogled z Dvořakove ulice  
merilo 1:250



## merilo 1:250

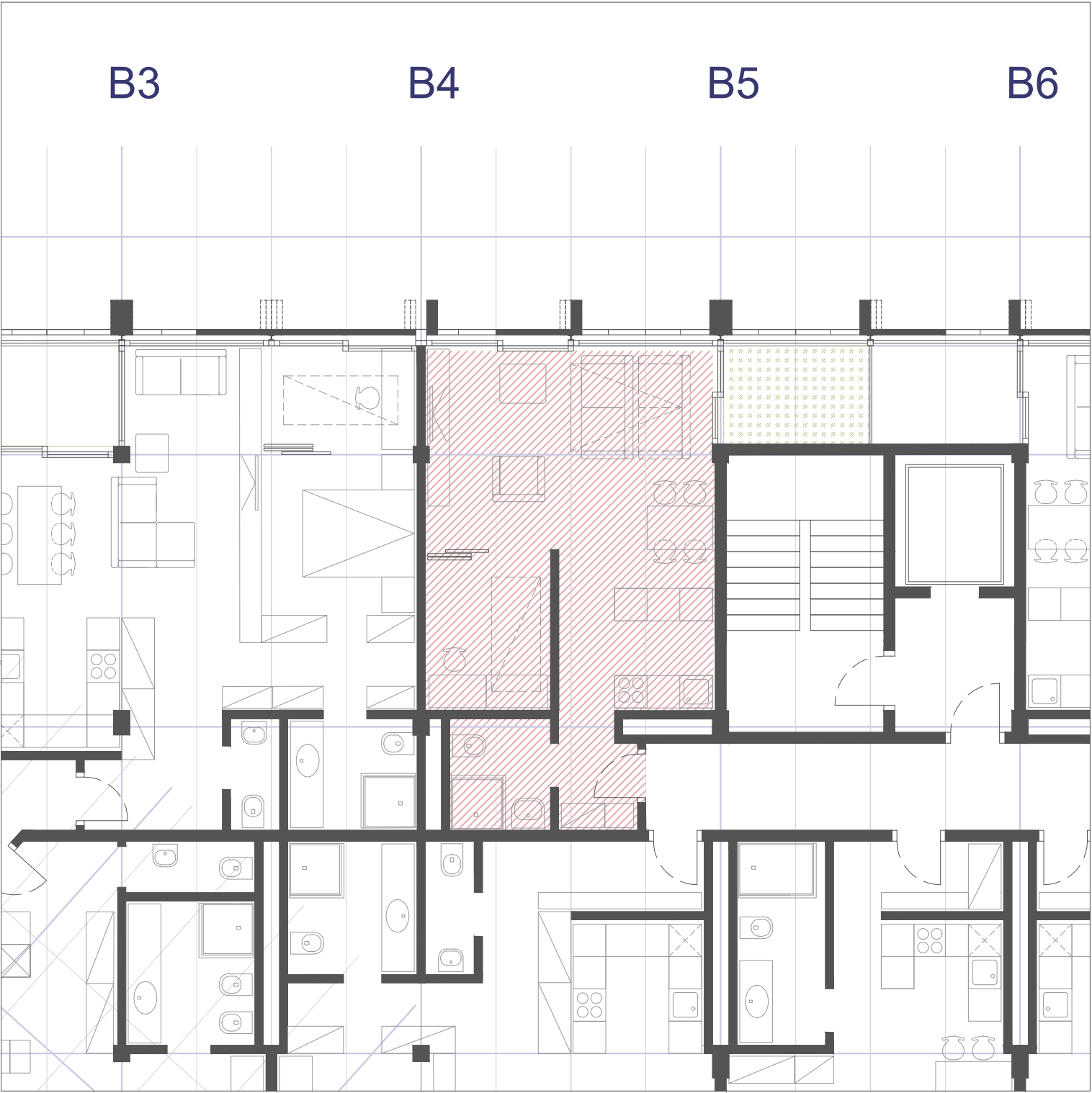
## Opција B



SHEME STANOVANJ  
merilo 1:100



TIP STANOVANJA: Tip 1





SHEME STANOVANJ  
merilo 1:100



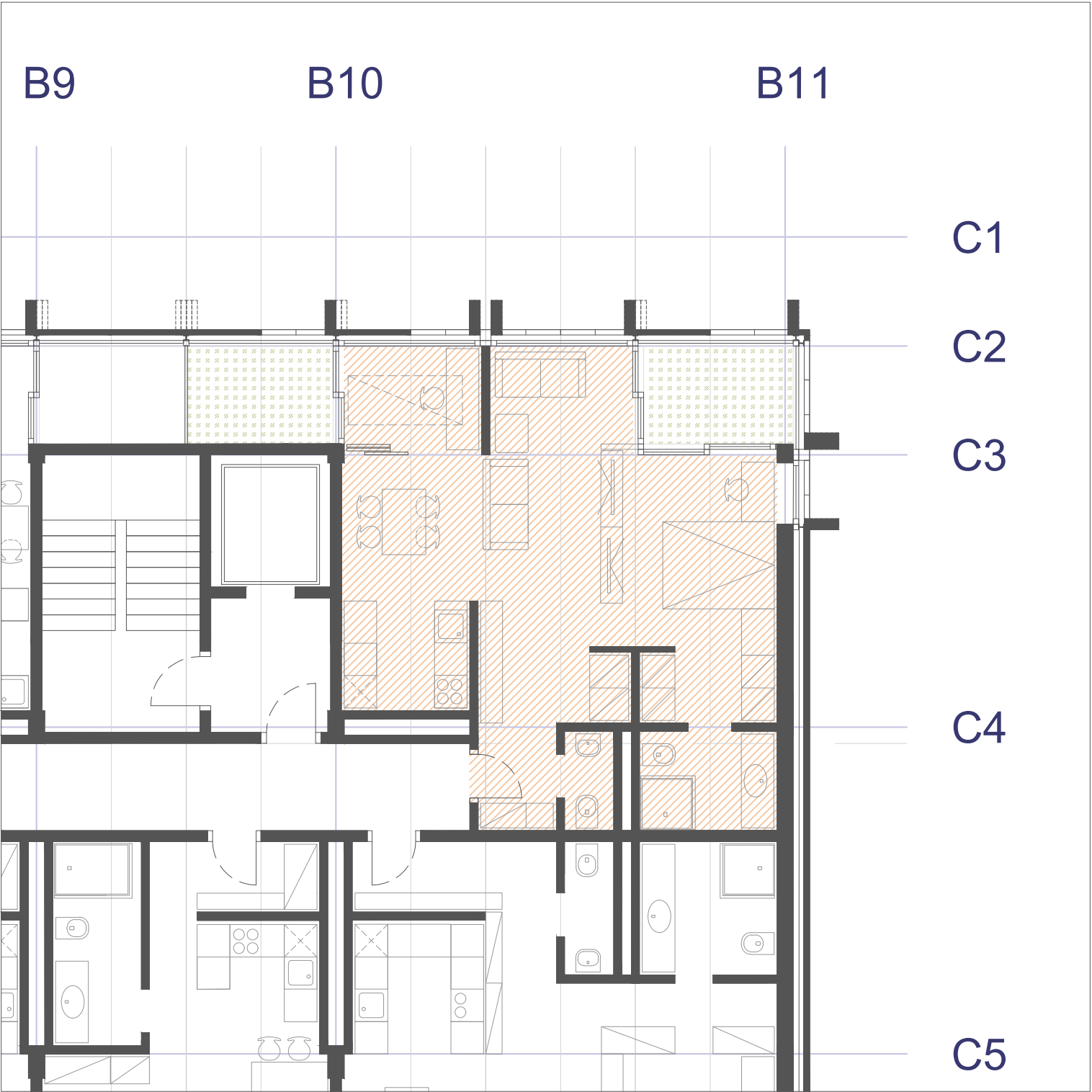
TIP STANOVANJA: Tip 2



SHEME STANOVANJ  
merilo 1:100



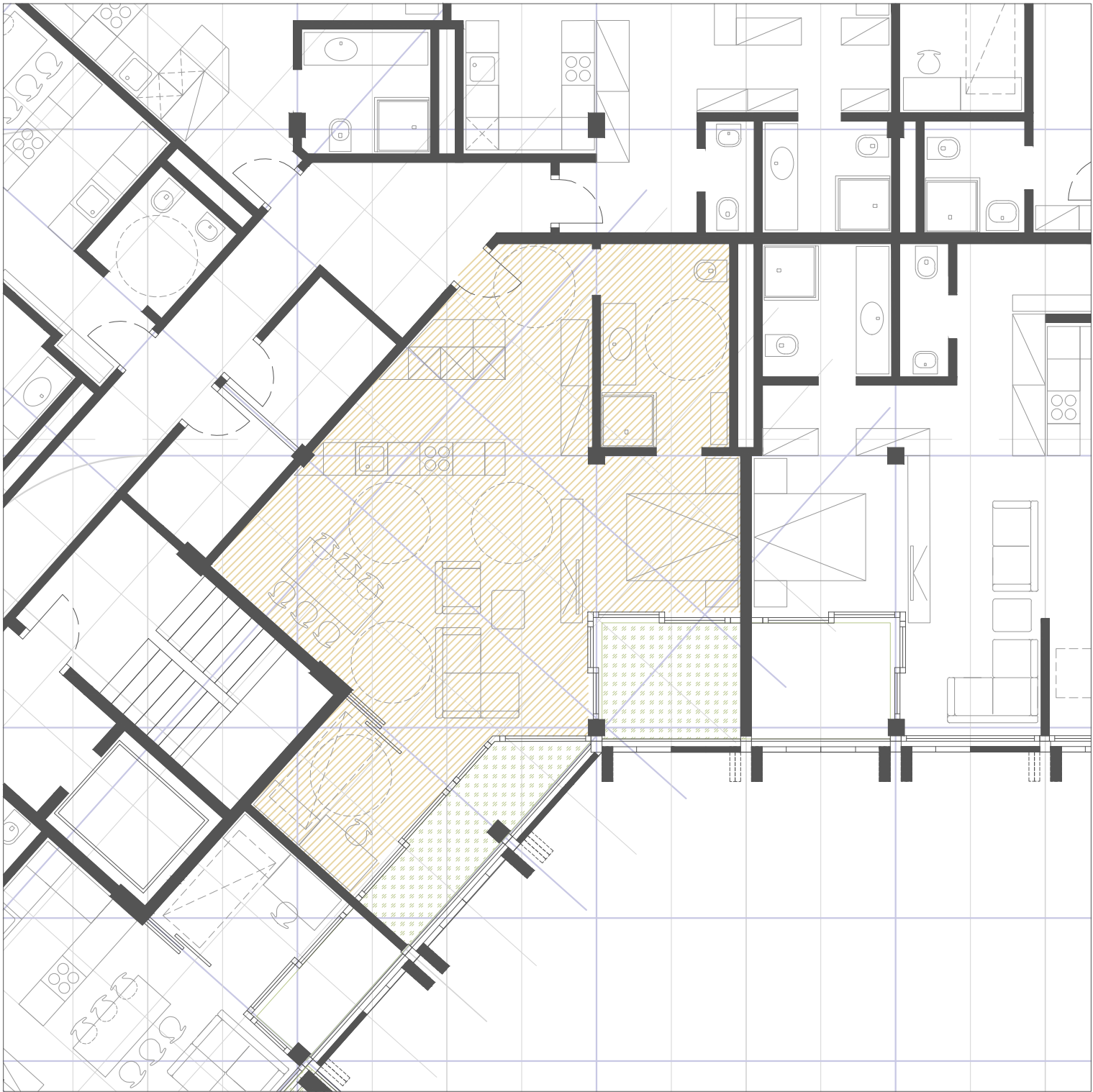
TIP STANOVANJA: Tip 3



**SHEME STANOVANJ**  
merilo 1:100



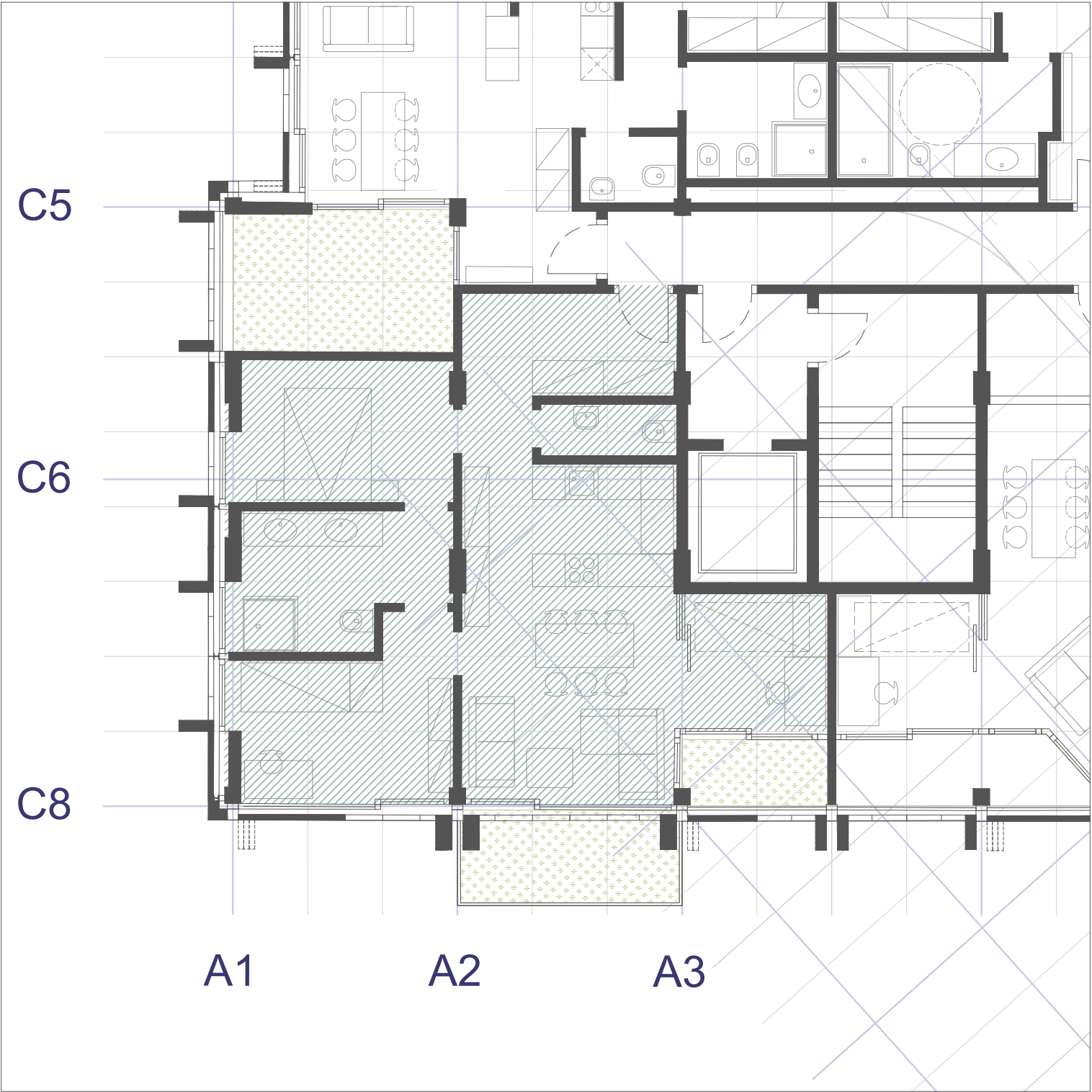
**TIP STANOVANJA: Tip 3i**





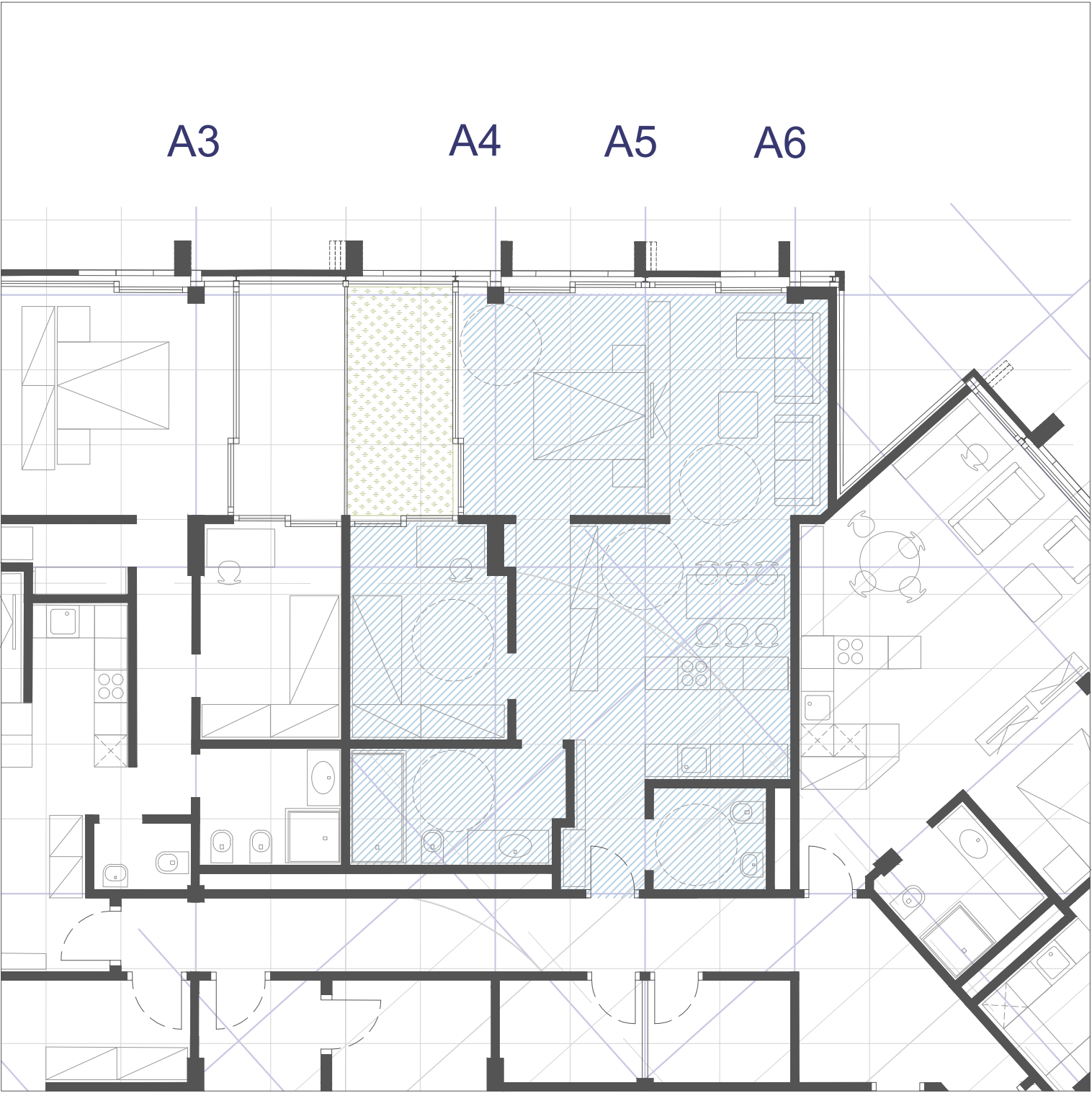


TIP STANOVANJA: Tip 4



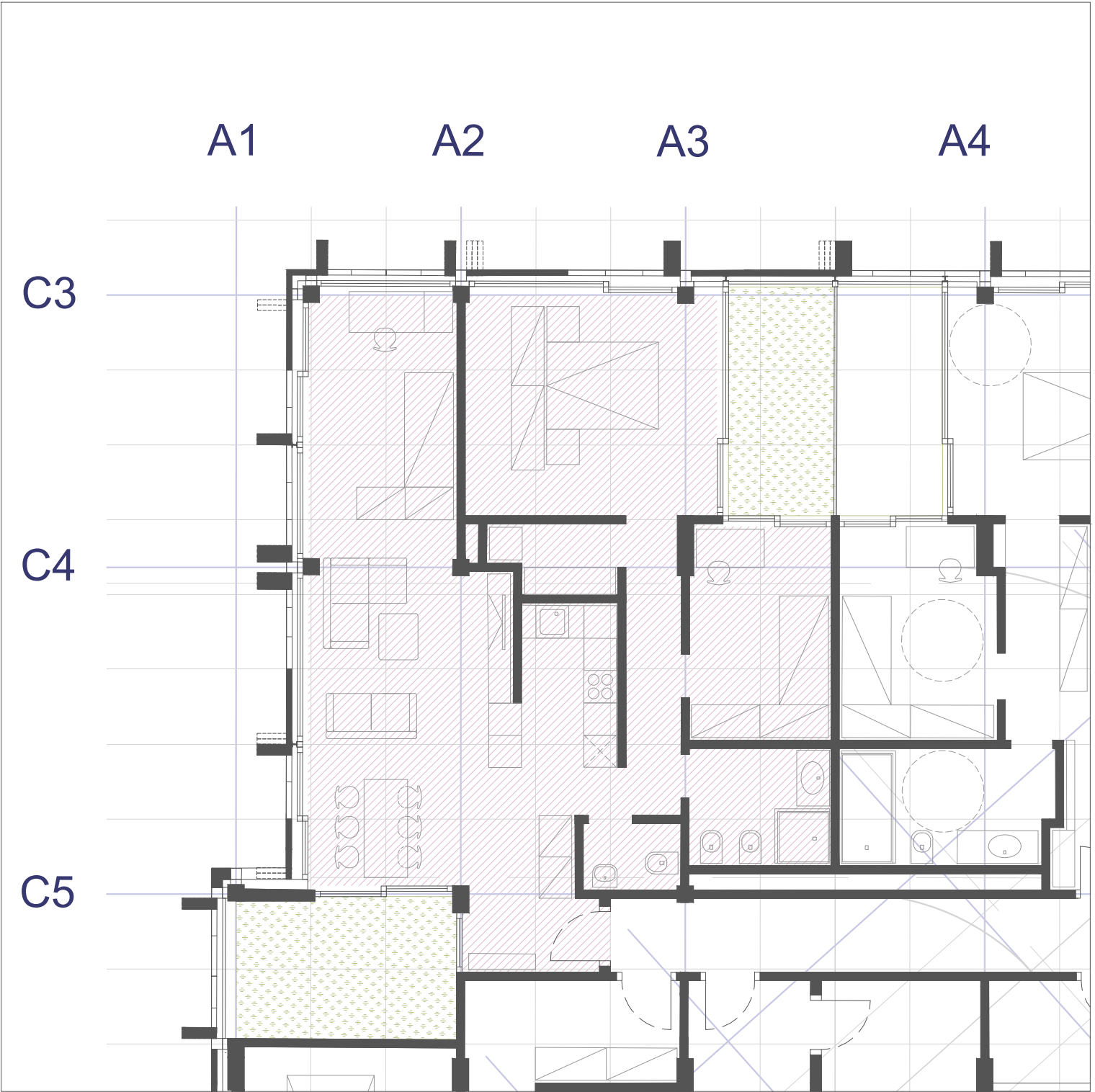


TIP STANOVANJA: Tip 4i

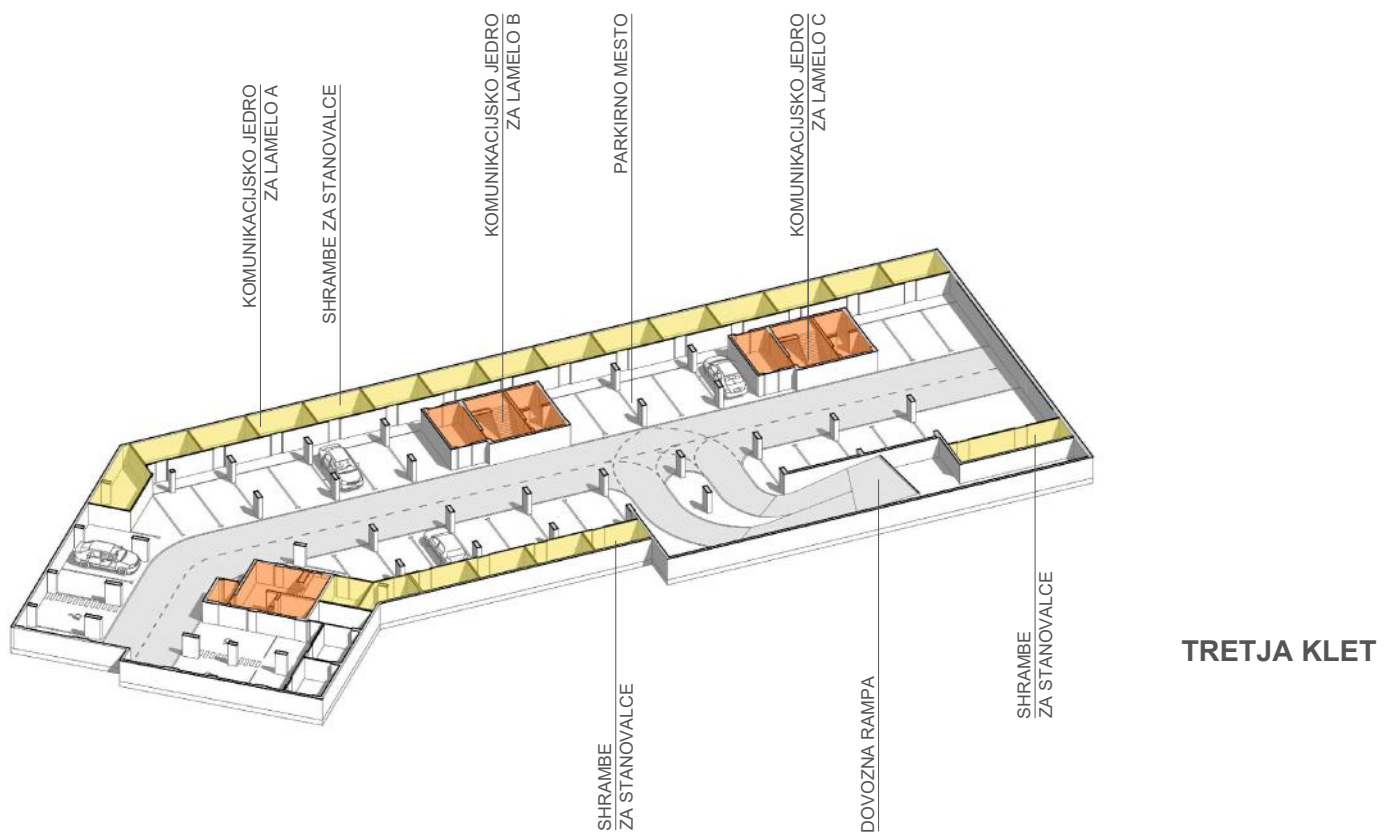
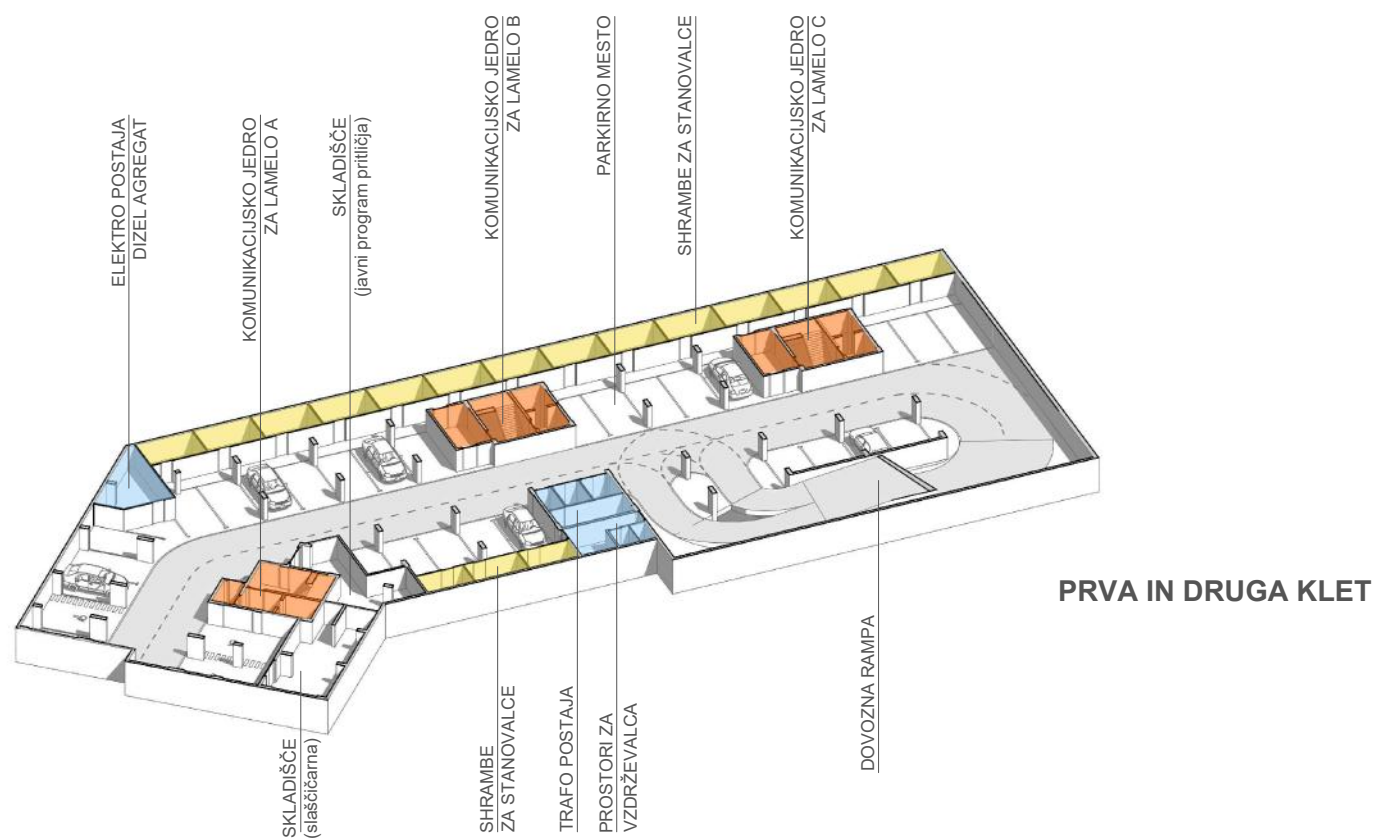
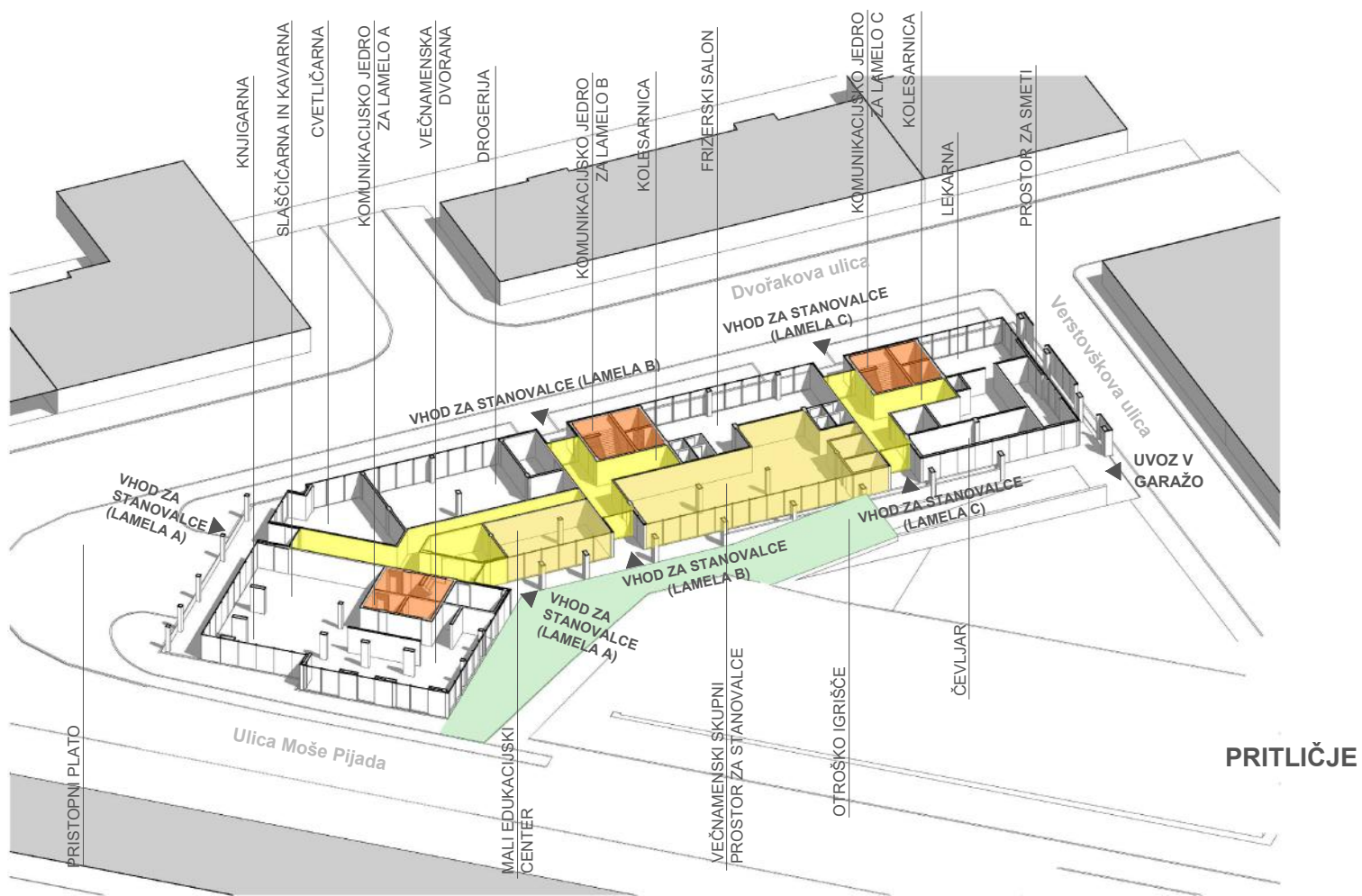


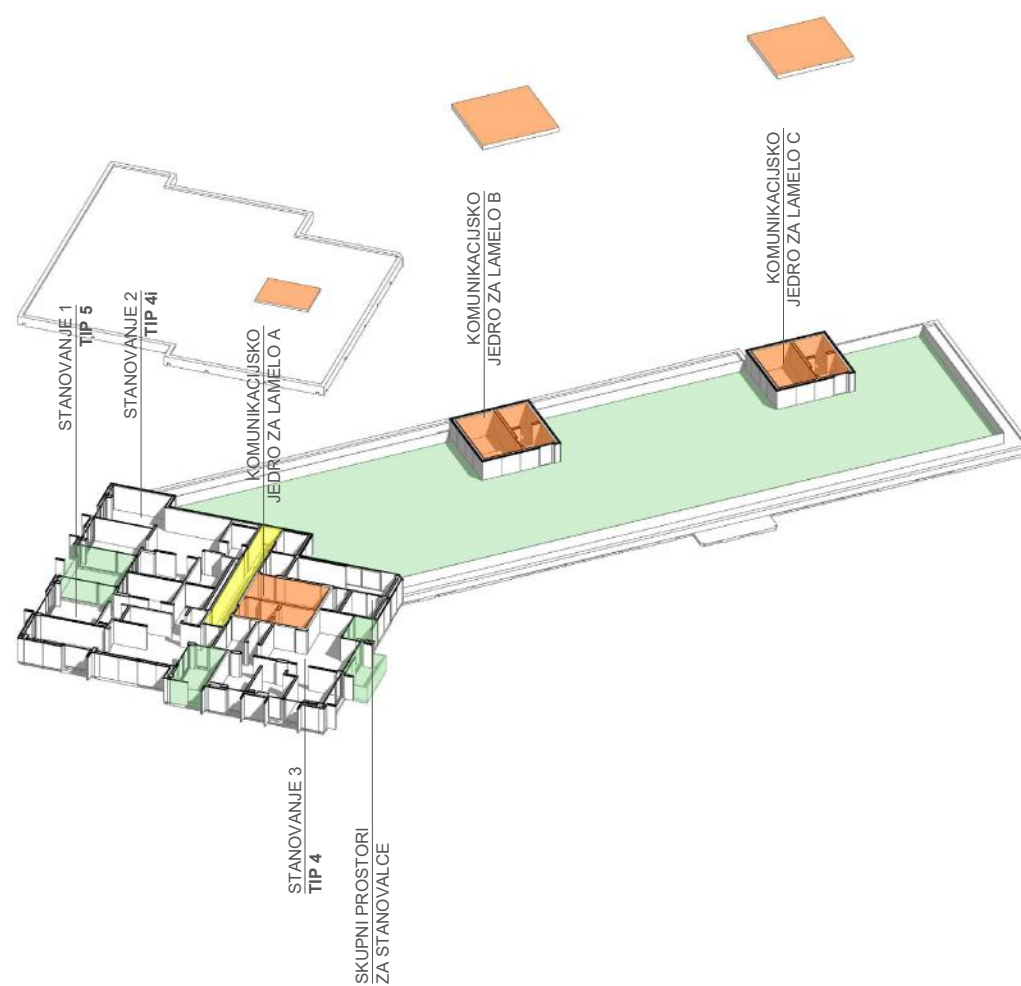


TIP STANOVANJA: Tip 5

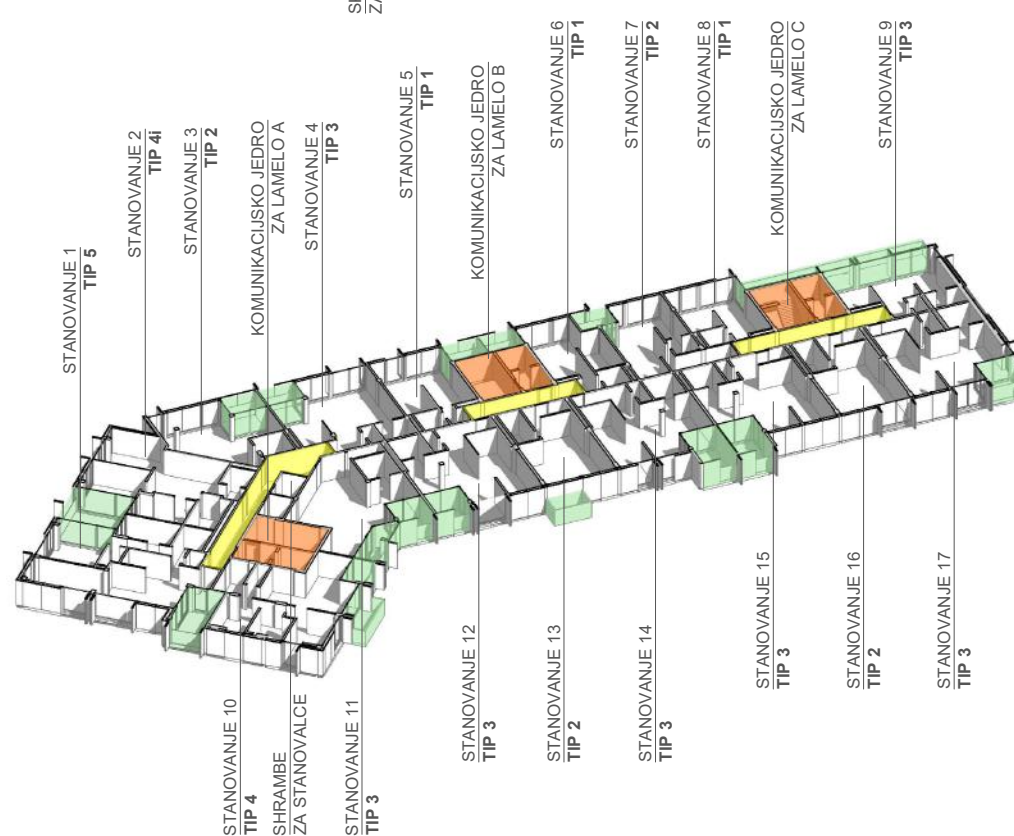




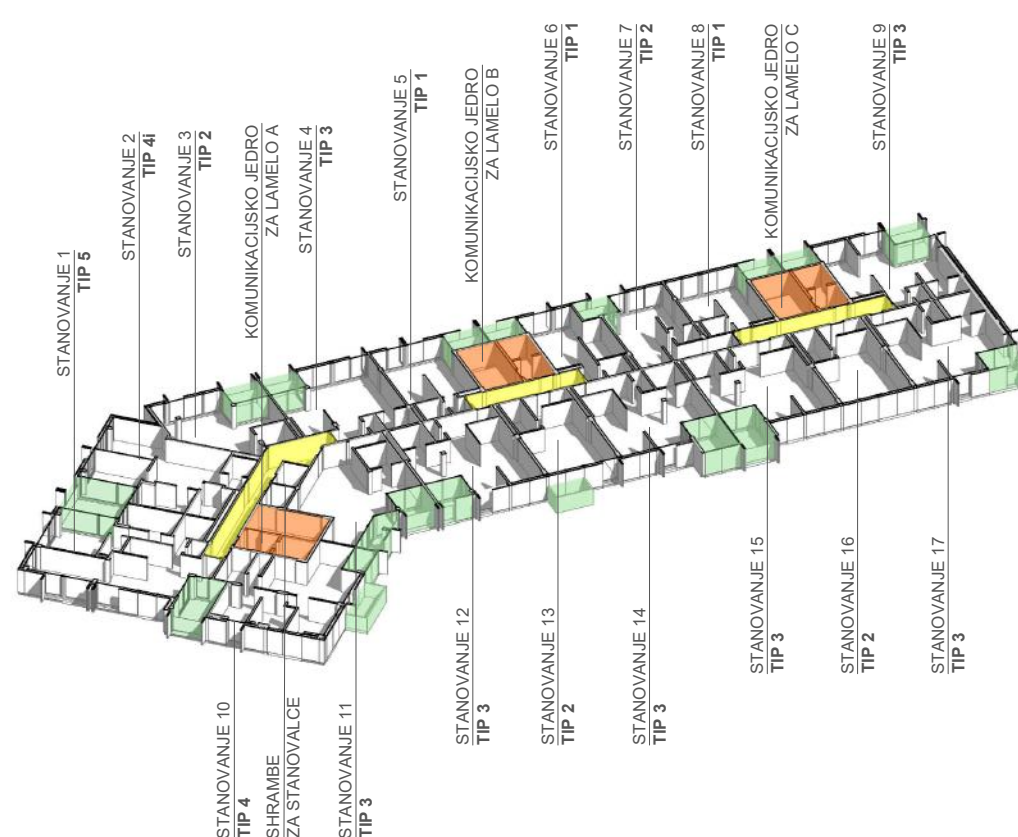




## 5. NADSTROPJE



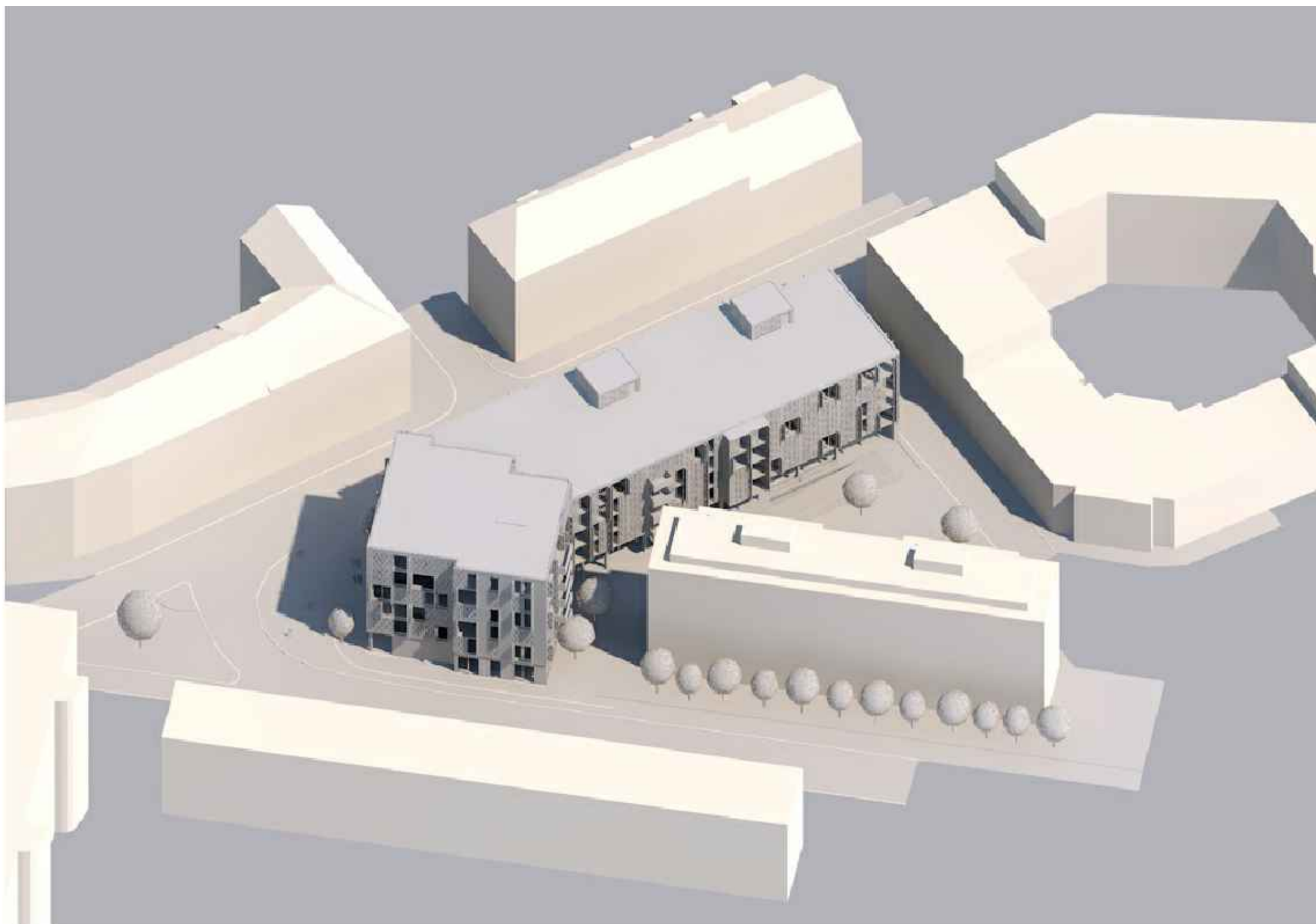
#### 4. NADSTROPJE



### 1.- 3. NADSTROPJE



## URBANISTIČNA AKSONOMERTIJA



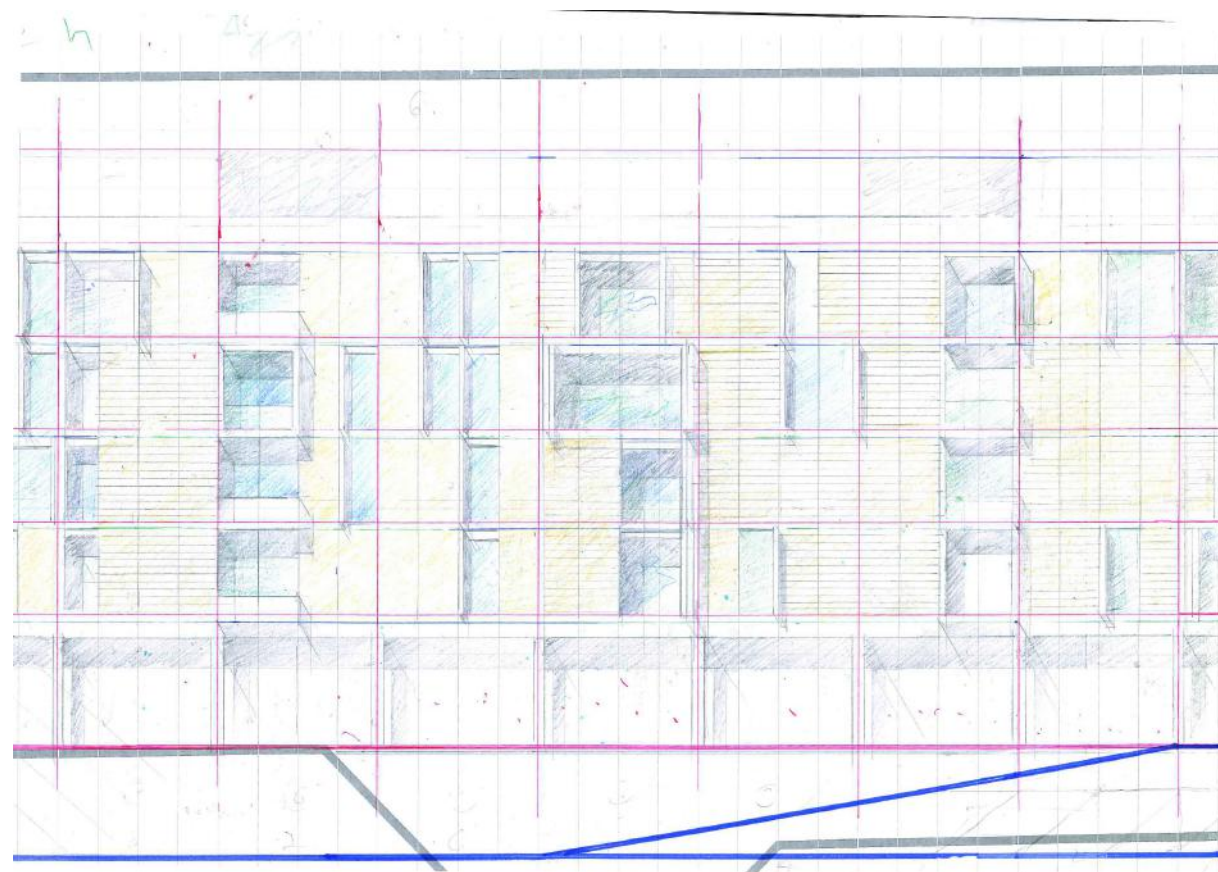






## PROSTORSKI PRIKAZ







## UVOD SITUACIJA

V natečajni nalogi so jasno podana navodila za vse, tako za lokacijo kot za programske gabarite, z investitorjeve strani je rešen programsko funkcionalni aspekt, osnova iz katere nam je bil namen s projektom ustvariti arhitekturo.

Velika masa, ki je na razpolago in je programsko izpolnjena, je konfrontirana z arhitekturo lokacije, zaradi česar je naloga toliko bolj kompleksna. To je zahtevalo potrpežljivo in temeljito proučevanje vizuelnih aspektov, kjer v blokovskem okolju zapiramo trikotni "kare" z odprtimi vogali.

Objekt smo pomaknili iz Dvoržakove ulice z namenom, da bi dobili tampon, ki naj bi razbil monotonijo ulice in povečal udobje stanovalcev. Menimo, da bo zelenje ustvarilo primerno relacijo z ozelenjenimi nišami na samem objektu. Za pešce smo predvideli komunikacijo pod nadkritim delom okoli celotnega objekta. Zagotovljene so tudi potrebne interventne komunikacije kot tudi zelo komforten pristop garažam.

## ZUNANJA UREDITEV - OZELENITEV

Ureditev zunanjega prostora je bila pogojena z okolišnimi pogoji in programom pozidave. Glede na to, da je procent pozidave zelo visok in je objekt zavzel velik del razpoložljivega prostora, vhod v garažo pa ga je dodatno izpostavil, smo ozelenitev predvideli le na obrobni površini. Večji del nad vhodom v garažo smo namenili za otroško igrišče (nasproti zastekljenih skupnih prostorov objekta).

V pritličju smo objekt umaknili pod visokim delom, z namenom omogočiti potrebno peš pot.

## FUNKCIONALNI PRISTOP

### Stanovanjski del

Kar je bilo odločilno v našem razmišljanju je, da imamo na razpolago limitirano območje za umestitev vseh prostorov, za katere obstaja zahteva po dnevni svetlobi. Po eni strani podani gabarit in ena od dveh vzdolžnih strani - severozahodna, ki ni optimalna, da bi izpolnili zgornjo zahtevo. Po drugi pa imamo določene velikosti in tipe stanovanj, zakonsko regulativo kot tudi raznolikost strukture stanovanj. Vse to so bili elementi, ki jih je bilo potrebno uskladiti.

Reduciranje na dve dvigali podrazumeva nepotrebno dolgo in neprijetno srednjo komunikacijo. Z uvedbo treh jeder to horizontalno komunikacijo zmanjšamo in povčamo funkcionalno površino stanovanj. Dobimo manjše število stanovanjskih enot, ki so vezane na posamično vertikalno in s tem večjo zasebnost in standard. Ob opombi, da imamo enostranske orientacije stanovanj razen zaključnih vogalnih pozicij, kjer stanovanja dobijo svetlobo iz treh strani.

Primarna naloga je bila uskladiti tako raznoliko strukturo stanovanj v danem prostorskem gabaritu glede na splošno sprejeto racionalno strukturo garažnega prostora.

Položaj vertikalnih komunikacij smo optimizirali z namenom omogočiti delovanje trem danim programskim sklopom (garažnega, javnega v pritličju in stanovanjskega v nadstropjih) in preprečiti križanje znotraj objekta.

Programi garaže in stanovanj so locirani in organizirani vsak znotraj sebe in imajo lastni režim ter atmosfero, istočasno pa imajo potrebno funkcionalno povezanost. To je rešeno z racionalno postavitvijo vertikalnih komunikacij, ki obkrožujejo vse nivoje in vsebine. Jedra z vertikalami so tudi temelj stabilnosti objekta.

Stanovanja smo organizirali s fiksnimi in tehnološkimi točkami tako, da se v fazi prodaje lahko postavijo različne dispozicije danih programskih kapacitet. Ker je vse v modulu, je vsako dispozicijo možno plasirati v kateri koli modul.

Poudarili smo standard vhoda glede na nivo stanovanj in omogočili tudi opravljanje poslovnih aktivnosti (poz. kabinetov v večjih stanovanjih).

Zaradi unifikacije in racionalizacije imajo vse etaže identično strukturo in število stanovanj. Potrudili smo se, da je dostop stanovalcev možen s sprednje ali z zadnje dvoriščne - južne strani. Stanovalci gredo lahko okoli hiše pod nadstreškom - npr. odnesti smeti in udeleževati se v ostalih uslužnih dejavnostih.

### Komplementarni program

Pritličje je programsko in po funkciji primarno vezano na funkcijo stanovanj. Predvsem vhodnim delom v stanovanjske sklope je dana primerna obravnava, kar se nanaša na dvostranski vhod, prostor z nabiralniki, prostor za kolesa, otroške vozičke, itd..

Stanovalcem v pritličju so namenjene komfortne površine za druženje, edukacijo, sestanke skupnosti itd. Na nivoju pritličja so povezane s tremi vertikalnimi jedri, prav tako po obodu objekta pod nadkritim delom.

Mnenja smo, da bi komercialni program bil primeren za mlade družine in usklajen s primarnim programom (cafe slaščičarna s knjižarno, lekarna, frizerski salon, cvetličarna, drogerija, čevljar, mali edukacijski center). Odvisno od funkcije, ki so jo morali izpolniti kot tudi vtisa, ki smo ga želeli ustvariti so našti programi dobili svojo pozicijo.

Opomba: Želja investitorja po svobodnejšem oblikovanju je bila omejena z limitiranimi podanimi gabariti in kapaciteto programa. Vendar pa se presežek stanovanj tipa 1 po etažah lahko sprost za programe skupnosti (ilustrirano na fasadi).

### Garaža

Vhod v garažo, cirkulacija prometa na nivoju in med nivoji kot tudi parkirna mesta so obravnavani zelo komfortno. To se nanaša na širino komunikacij, nagibe rampe in širino parkirnih mest.

Kot je predvideno je vhod v garažne prostore iz Verstovškove ulice. Na tej strani smo predvideli prostor za smeti z direktnim dostopom iz ceste.

Glede na to, da smo limitirani s širino objekta, smo se z namenom neoviranega funkcionalnega prometa odločili za širino parkirnih mest 2,75 m do meje, ki nam je zagotovila iskano število p.m. in sigurno manipulacijo. Ta sprejeti modul je bil osnova rasterja konstrukcije kot tudi notranje razporeditve stanovanjskih nadstropij, v pritličju pa ni bil moteči element.

Na nivoju garaže smo zagotovili napajanje vseh stanovanjskih nivojev preko stopnišča in dvigal. Ob tem smo upoštevali vse protipožarne ukrepe.

V sklopu garažnih nivojev smo na primeren način ločili shrambe za stanovanja kot tudi za tehnične prostore potrebne za funkcioniranje in vzdrževanje objekta (trafo postaji smo dali pozicijo primerno za potrebno ventilacijo in remont).

Racionalna dispozicija nam je ob pridobljenih parkirnih mestih 100 (iskanih 79, vključno z p.m. za invalide) ponudila določeno kapaciteto skladišč za gastro in trgovske vsebine v pritličju.

Potrebno je omeniti, da lahko zagotovimo naravno ventilacijo tudi za garažni nivo, s čimer je zmanjšana potreba po dragi opremi prisilne ventilacije.

### Opomba:

Obravnavali smo tudi raster s tremi parkirnimi mesti vendar smo zaradi statične stabilnosti, ker jedra ne morejo prevzeti sile protipotresnih obremenitev in zaradi racionalnosti gradnje sprejeli manjši raspon.

## OBLIKOVNI PRISTOP

Vizuelna skladnost je osnovna značilnost ambienta, ki ga opredeljujemo kot lepega. Srečujemo se s primarnim izzivom kako odgovoriti na prostor v mestu, ki kolikor je zgrajeno dosledno prepoznavno kot blokovsko, tolikor je oblikovanje posamičnih elementov neenakomerno (stilsko, estetsko in časovno) ter ne nudi posebne osnove za kontekstualni pristop k novemu objektu.

Fasada ima ključno vlogo umestiti zgradbo v dani kontekst. Vsaka fasada je vedno izraz njenega časa, podrejena arhitekturni ustvarjalnosti, izraža funkcijo stavbe, se nanaša na okolišnje stavbe in z vsem poda lastni izraz. Kako dani objekt uskladiti z obstoječo stanovanjsko arhitekturo - oblikovno jo je mogoče rešiti na več načinov, vendar to vedno ostaja izziv plastičnosti.

Sprejeli smo princip takomenovane "premikajoče se fasade", ki bi po našem mnenju lahko pomirila plastično raznolikost, dala zasebnost in šumni zaslon ter omogočala interakcijo z okoljem. Trdi formi z notranjo popolneno strukturo razbijemo monotonijo, če na fasadni opni prekinemo red, ki dalje korespondira z ritmom odprtih polken. Kombinacija stekla in perforirane pločevine, plošč se je izkazala kot ugodna tudi za stanovanjske objekte. Z odpiranjem fronte prehajamo iz zunanega prostora v notranje površine z mobilnim pohištvom, kjer terase in balkonske niše lahko obravnavamo kot zelene oaze.

## KONSTRUKCIJA

Izbrani konstruktivni AB sistem razen stabilnosti in seizmične odpornosti mora zadovoljiti tako zahtevam po racionalni izvedbi, kot tudi horizontalni in vertikalni funkcionalnosti na treh različnih programskih nivojih. Struktura, ki jo postavimo v garažnih nivojih za racionalna parkirna mesta mora imeti v zgornjih nadstropjih popolni smisel. Za čistost arhitekturnega pristopa ima ravno izbira konstrukcijskega sistema pogosto lahko odločilno vlogo.

Temeljenje izvajamo na ustrezno dimenzionirano temeljno ploščo. Sile potresa bomo ujeli z sistemom močnih prečnih vertikalnih sten, ki segajo od garažnih nivojev do stanovanjskih enot. Čeprav jedra stopnišča z liftom niso postavljena po osrednji osi pomagajo pri protipotresni stabilnosti in razbremenjeno tlorisne površine od drugih protipotresnih elementov. V vzdolžni smeri sistem stabilizirajo robni nosilci in osrednja "kaseta", ki v pritličju in v 1. nivoju kleti služi za odvod vertikal visokega dela.

## ENERGETSKA UČINKOVITOST

Ovoj stavbe je vmesnik med zunanostjo in notranostjo, ovojnica določa, koliko dnevne svetlobe je prepuščeno v stavbo, nadzoruje dovod sončne energije in pretoka toplote. Vizuelno in toplotno ugodje stavbe pa je vedno odvisno od zasnove in stopnje odprtosti fasade. Tako drsne in zložljive fasadne rešitve zaradi fleksibilnosti združujejo različne zahteve energetske učinkovitosti glede na letne čase in potrebe stanovalcev glede svetlobe, toplote in hrupa, obenem pa stavba lahko razkrije ali skrije obraz stanovalca. Drsna polkna so idealen instrument za prilagajanje prostorov glede intimnosti in odprtosti.

Na severozahodni fasadi ni težav z vpadom sončnih žarkov, moramo pridobiti toliko sonca kolikor se ga ponuja, vendar pa imamo tudi potrebo po intimnosti in zaščiti od hrupa.

Na južni in zahodni fasadi je prioriteta zaščita od sonca, v istem ritmu in grafično razporejeno kot na severni strani. Na jugu so zasnovana senčila, ki pokrivajo celotno fasado in se odpirajo po sistemu harmonike, mehansko ali električno. Izza njih je sistem zastekljene fasade s steklenim parapetom tako, da imamo odprt celotni okenski ekran. Vizuelno pa bo različno individualno odpiranje zunanjih senčil ustvarilo tudi lirični nered.

## IDEJNA ZASNOVA - STROJNE INŠTALACIJE

Inštalacijam in racionalno zasnovanem konceptu energijsko učinkovitega objekta je bila posvečena posebna pozornost ne le iz termalnega vidika temveč tudi s strani pozicioniranja posamičnih sistemov na način, da ne bi zavzemali nepotreben prostor. Predvidena je optimizirana arhitektura in trajnostni pristop, ki temelji na minimalni porabi energije in uporabi možnih in ekonomsko upravičljivih obnovljivih virov energije.

## OGREVANJE

Objekt je oskrbovan s toplotno energijo preko mestnega vročevodnega sistema. Priključek je spreljan v garažo -2, v tehnični prostor, kjer se namesti toplotna postaja. Stanovanja se bodo ogrevala preko talnega ogrevanja, razdelilana omarica bo nemeščena v sklopu stanovanja, kopalnice pa bodo imele dodatni cevni radiator.

Prostor toplotne postaje v garaži -1 je razvod ogrevanja stanovanjskega dela. Preko skupnega razdelilca je voden razvod za vsako lamelo posebej pod stropom garaže -1 oz. direktno v inštalacijski jašek, kjer je preko kalorimetra predviden priključek posamičnega stanovanja.

Dovod svežega zraka v prostor stopnišča in požarnega dvigalnega jaška bo izveden z ventilatorjema, predvidena sta dva, ki bosta nameščena na strehi objekta. Lokacije so razvidne iz načrtov.

### Alternativno je predvideno:

Alternativno je za pripravo toplotne energije in enegije za hlajenje predvidena toplotna energija podzemne vode s toplotno črpalke voda - zrak. S pomočjo toplotne črpalke je predvidena tudi priprava vode za hlajenje klima naprav in ventilacije.

## PREZRAČEVANJE

### Prezračevanje stanovanj

Stanovanja imajo vgrajeno decentralizirano hidrosenzibilno kontrolirano prezračevanje z odvodnimi ventilatorji s kontrolo vlage nameščenimi v koplanicah in utilitiju ter s tristopenjskimi odvodnimi ventilatorji nameščenimi v dnevni WC jih (kjer ni predvidenih pralnih in sušilnih strojev) in kuhinjah. Dovod zraka je izveden preko prezračevalnih dovodnih elementov nameščenih nad okenski okvirji.

### Prezračevanje stopnišč in skupnih prostorov

Da ne bi prišlo do širjenja dima v stopnišče oz. predprostor je potrebno ustvariti za evakuacijsko stopnišče in predprostor dvigal ter požarno dvigalo ustrezen nadtlak. Odvod v stopnišče ter požarno dvigalo se predvidi 44.000 m³/h. S tem ustvarimo kontrolirane pogoje za nemoteno evakuacijo.

Odvod zraka iz prostora pred stanovanji bo izveden z naravnim odvodom, ki mora zadostiti požarnim zahtevam, jašek bo betonske izvedbe. Distribucijski elementi morajo biti prav tako enake požarne odpornosti kot kanali, temu pa ustrezajo jeklene rešetke ustreznih dimenzij. Zaščiten stopnišča s predprostorom morajo imeti zaščito z nadtlakom, ki je projektiran in izveden skladno s standardom.

### Prezračevanje, gretje in hlajenje trgovskega dela.

je predvideno preko klima ventilacijske naprave in agregata za hlajenje. Klima komora je nameščena pod rampo za garažo stem, da je zajem svežega zraka na severni strani zelenega dela, izpust pa na južni talni rešetki. Razvod kanalov za vpih in izpih je predviden na dveh nasprotnih straneh po celi dolžini objekta - prostora v spuščnem stropu.

### Prezračevanje garaže

S programom je bilo predvideno naravno prezračevanje celotnega prostora garaže, kar smo za 1. nivo garaže glede na kontakt s terenom na severni in južni strani dosegli enostavno, za ostala dva nivoja v kolikor bo potrebno predlagamo mehansko prezračevanje.

### Glede na tehnične in arhitekturne zahteve je predvideno prezračevanje še nekaj prostorov:

- prostor smeti / v vsakem bloku z odvodnim ventilatorjem v jašek na streho
- kletne shrambe / odvod zraka preko ventilatorjev in požarnih loput speljan v garažo, odvod pa preko ventilatorja od zunaj.
- trafo boksa / prezračujeta se naravno preko dovozne rampe
- diesel agregat / prezračuje se naravno preko dovozne rampe
- tehnični prostori / prezračevanje preko rešetk

## ELEKTROINŠTALACIJE

Zaradi velike priključne moči bo potrebno izvesti novo transformatorsko postajo po zahtevah elektrodistributerja. Transformator v novo načrtovani TP ne bo vseboval transformatorskega olja temveč izolacijsko hladilno tekočino, ki je negorljiva in biorazgradljiva sintetična tekočina, neškodljiva za vodno okolje. Nova transformatorska postaja, ki bo nameščena v 1 kletni etaži, bo imela lovilno posodo, ki bo omogočala zajem hladilnoizolacijskega sredstva pod transformatorjem v skladu s SIST HD 637 S1.

V vsaki etaži posameznega segmenta je predvidena priključno merilna omarica, s števci za posamezno stanovanje. V pritličju v vsakem segmentu so meritve skupne rabe segmenta, v agregatnem prostoru pa so meritve skupne rabe kleti in garaže.

V kleti je nameščen glavni razdelilec za distributerja in razdelilci skupne rabe ter glavni razdelilec RSR0, iz katerega se bodo napajali vsi porabniki skupne rabe.

## **POŽARNA ZAŠČITA**

V skladu s danes veljavnimi zakoni, tehničnimi predpisi, pravilniki, standardi in normativi je potrebno na objektu na vseh vitalnih in požarno ogroženih mestih instalirati naprave za avtomatsko javljanje požara. To je predvideno v skupnih prostorih stopnišč in v garažah. V satnovanjih ni predvidenega avtomatskega javljanja.

Požarna centrala je nameščena v pritličju pri vhodu. oz. je pri vsakem vhodu v pos. segment odaljeni tablo. Objekt nima 24 urnega dežurstva zato se signalizira na dežurno mesto preko kontrolirane linije v pooblaščen organizacijo za požarno varnost. Za alarmiranje v primeru požara bodo v objektu predvidene hupe. Razporeditev ročnih in avtomatskih javljalnikov, delitev objekta na požarne oddelke bo razvidna iz študije požarne varnosti. Pri vseh glavnih vseh v objekt, kakor tudi na vmesnih prehodih je potrebno namestiti javljalnike požara, ki naj sprožijo prednostni alarm.

S sistemom javljanja požara morajo biti pokriti vsi prostori razen stanovanj. S sistemom morajo biti ščiteni prostori nad in pod spuščeni stropovi.

### Domofonska inštalacija

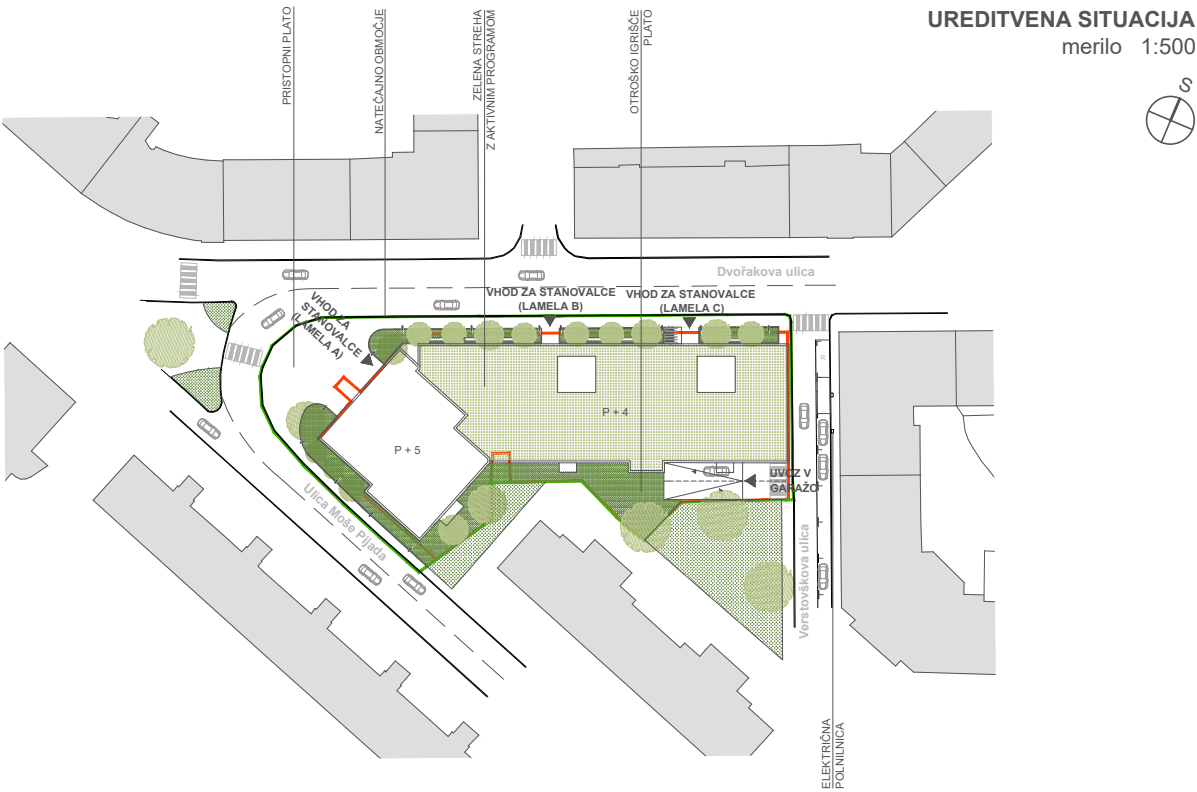
Pri vstopnih vratih v vsak segment je predvidena domofonska instalacija z zunanjo klicno enoto. Notranja enota je pri vratih v vsakem stanovanju, na zunanji strani pa je predvidena tipka za zvonec.



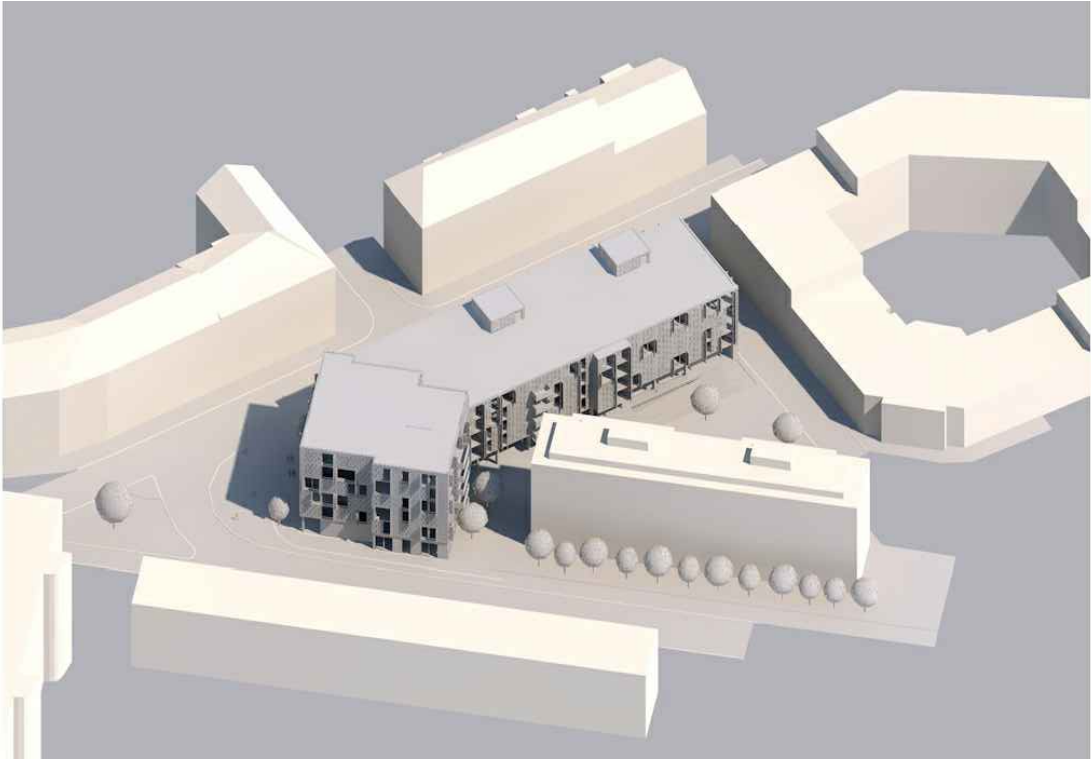
STANOVANJSKI BLOK (STANOVANJA ZA MLADE IN MLADE DRUŽINE)  
DVORAKOVA ULICA (MARIBOR)

[illegible]

Tipi stanovanj so opredeljeni v natečajni nalogi.



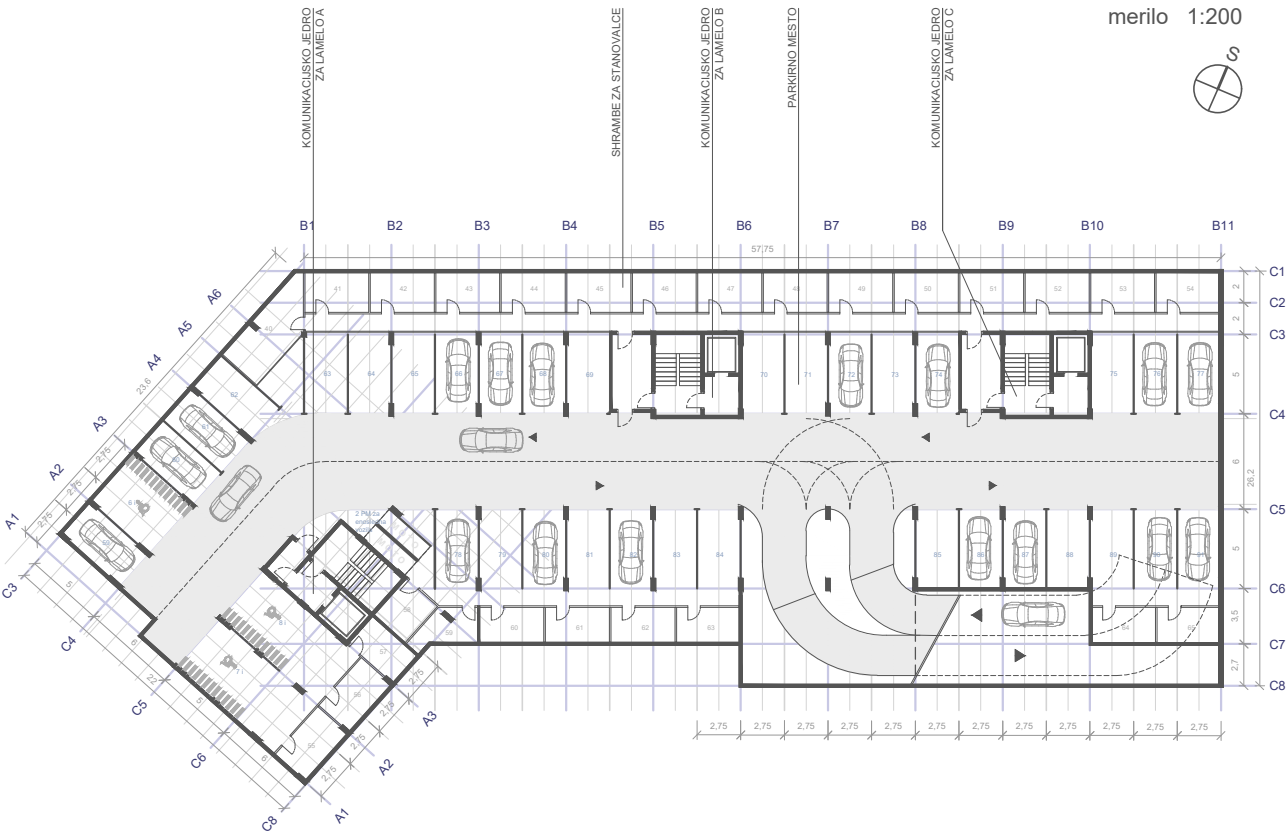
URBANISTIČNA AKSONOMERTIJA



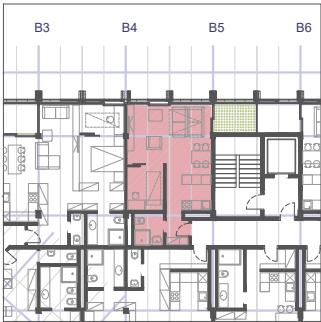
SHEME STANOVANJ  
merilo 1:100



TLORIS TRETJE KLETI  
merilo 1:200



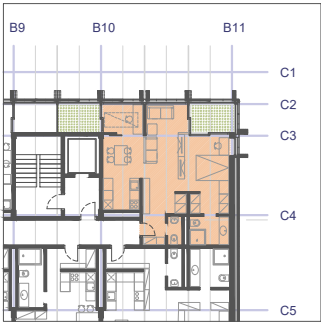
TIP STANOVANJA: Tip 1



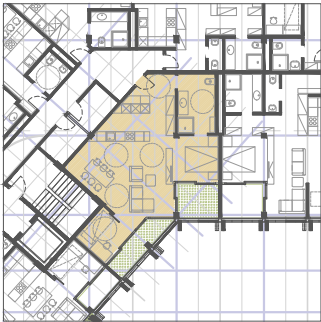
TIP STANOVANJA: Tip 2



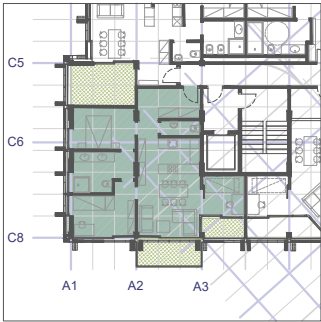
TIP STANOVANJA: Tip 3



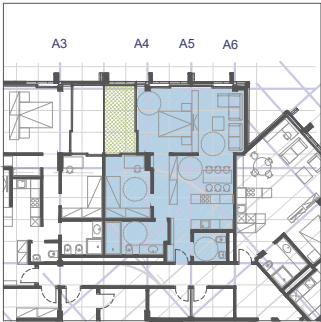
TIP STANOVANJA: Tip 3i



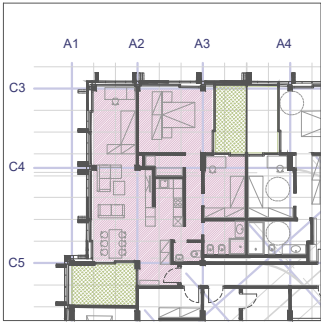
TIP STANOVANJA: Tip 4



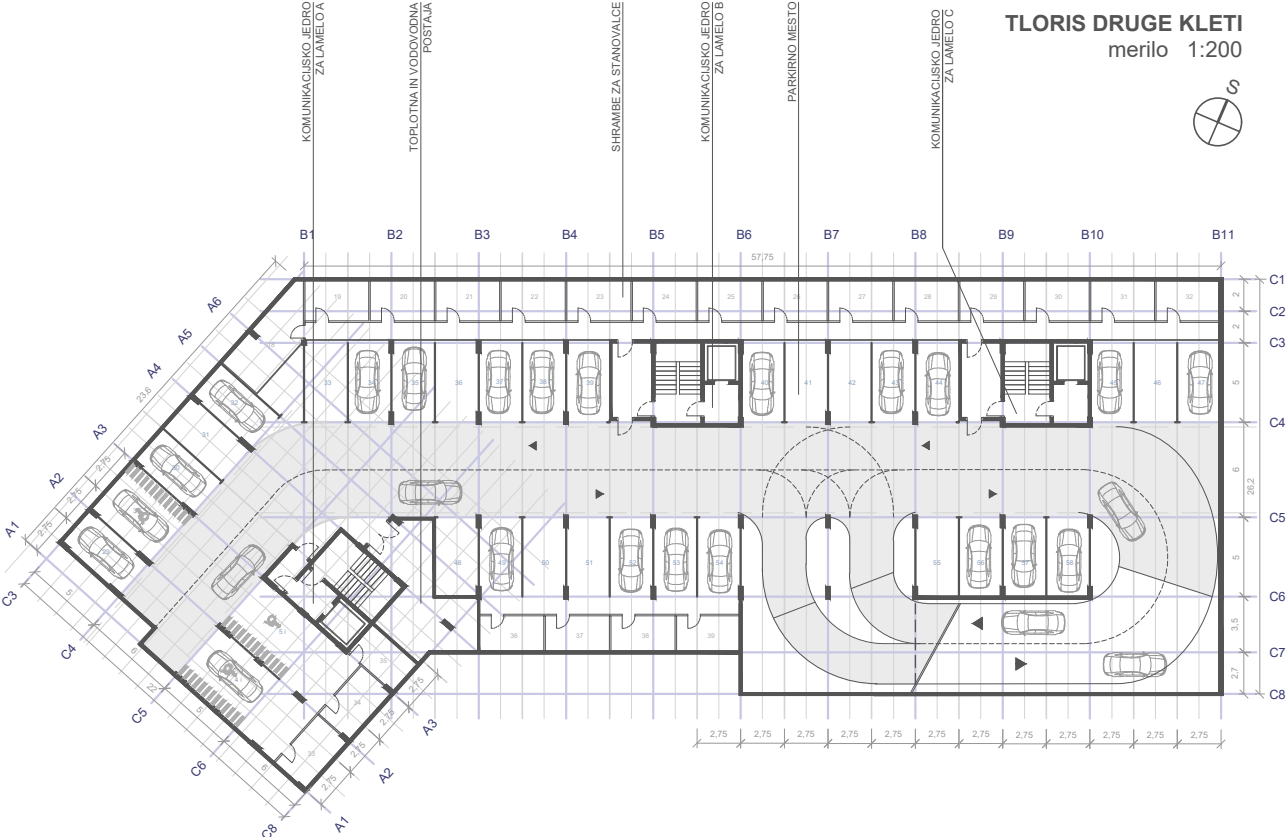
TIP STANOVANJA: Tip 4i



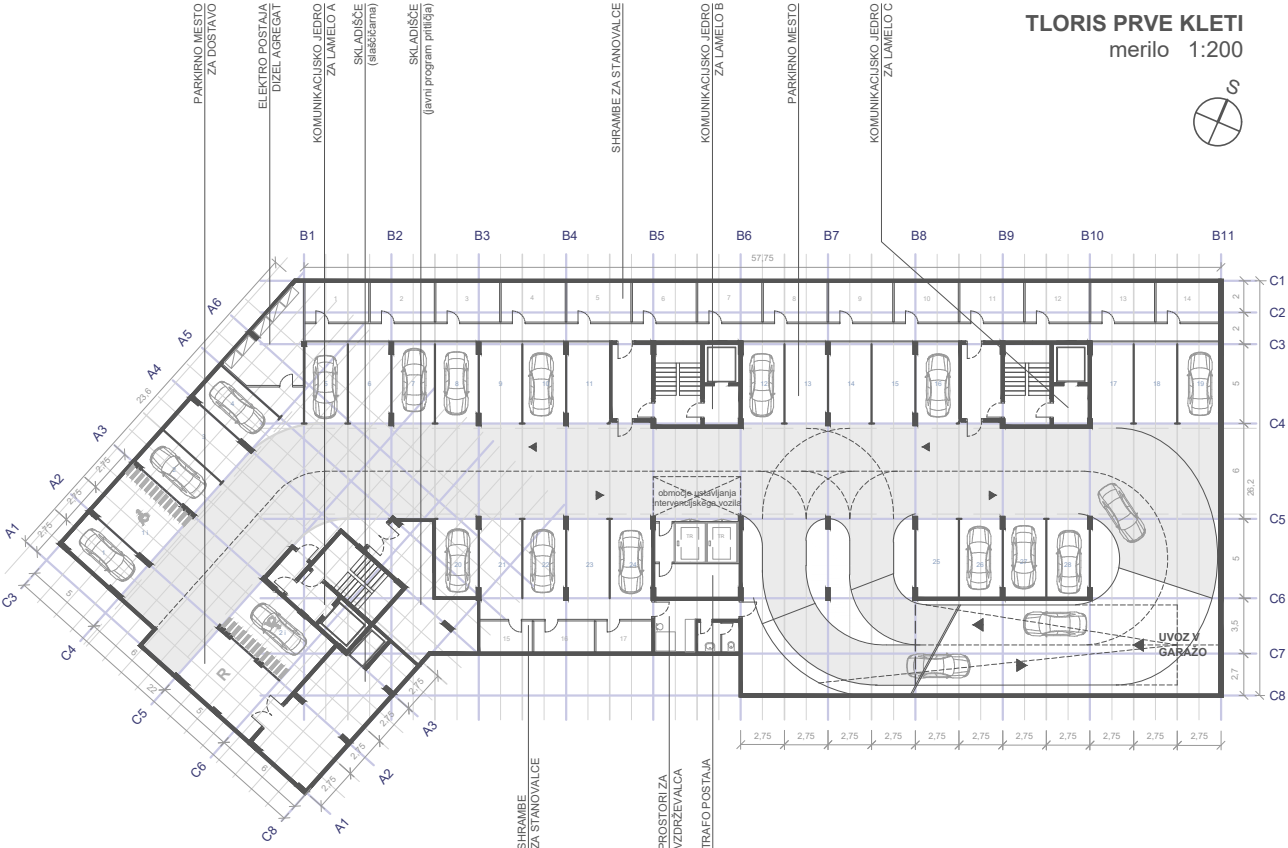
TIP STANOVANJA: Tip 5



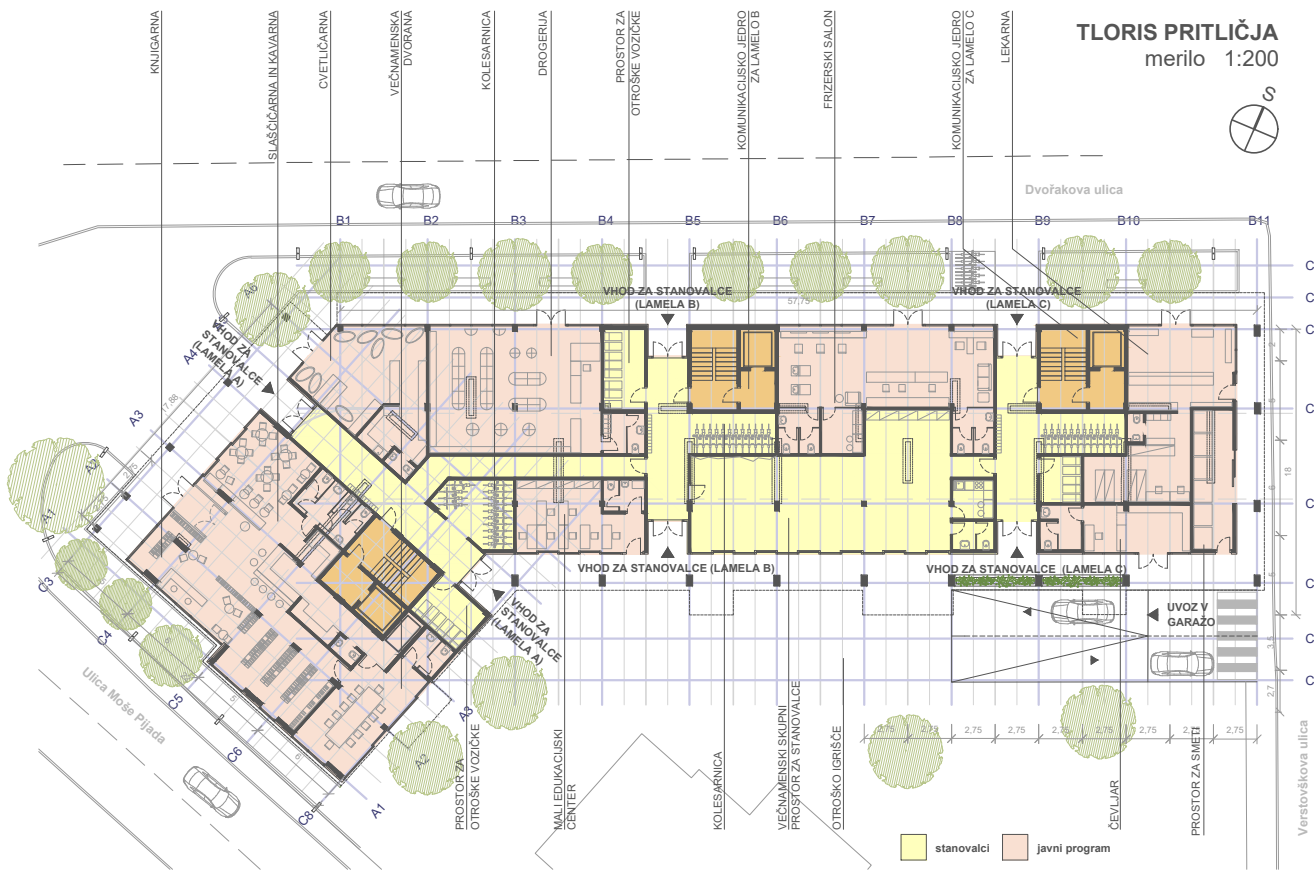
TLORIS DRUGE KLETI  
merilo 1:200



TLORIS PRVE KLETI  
merilo 1:200

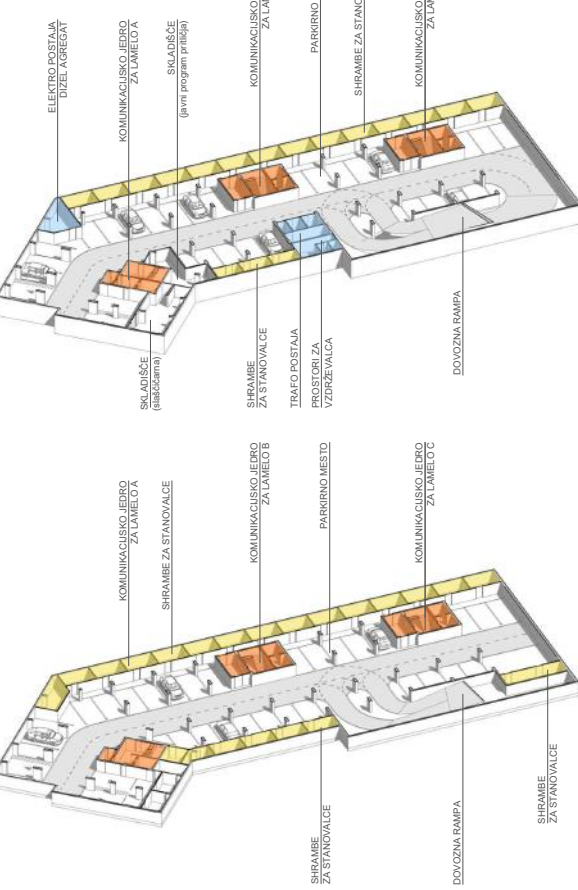
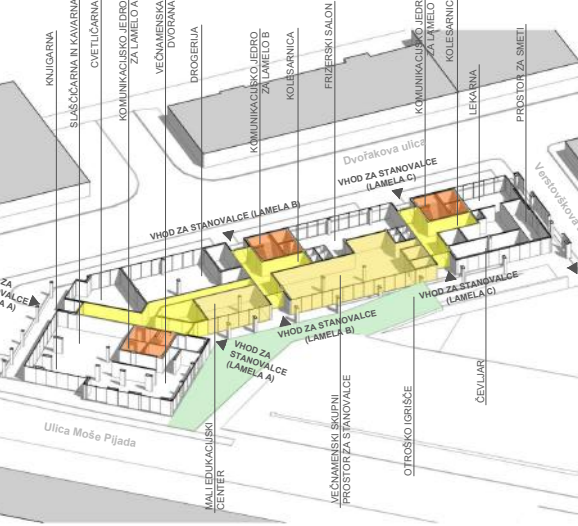
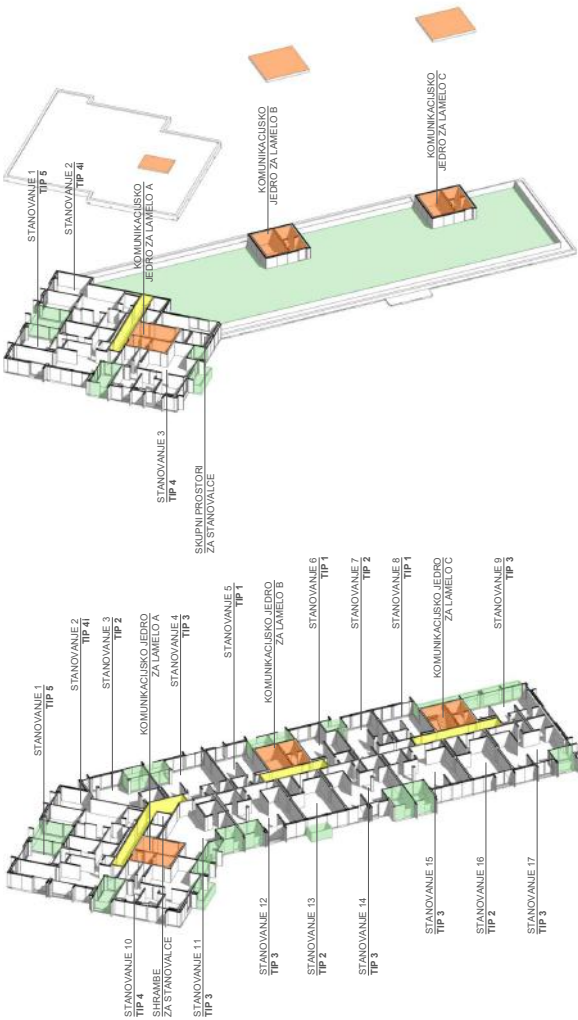
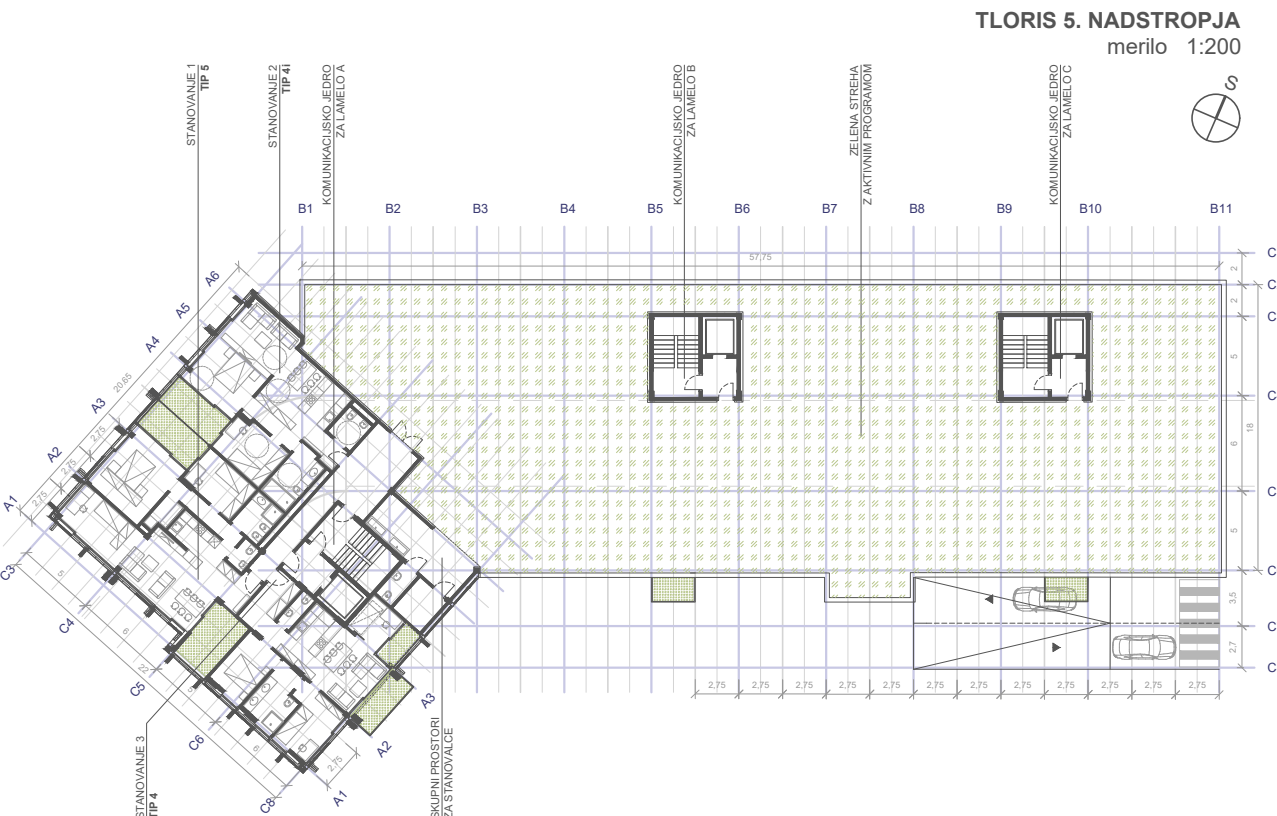
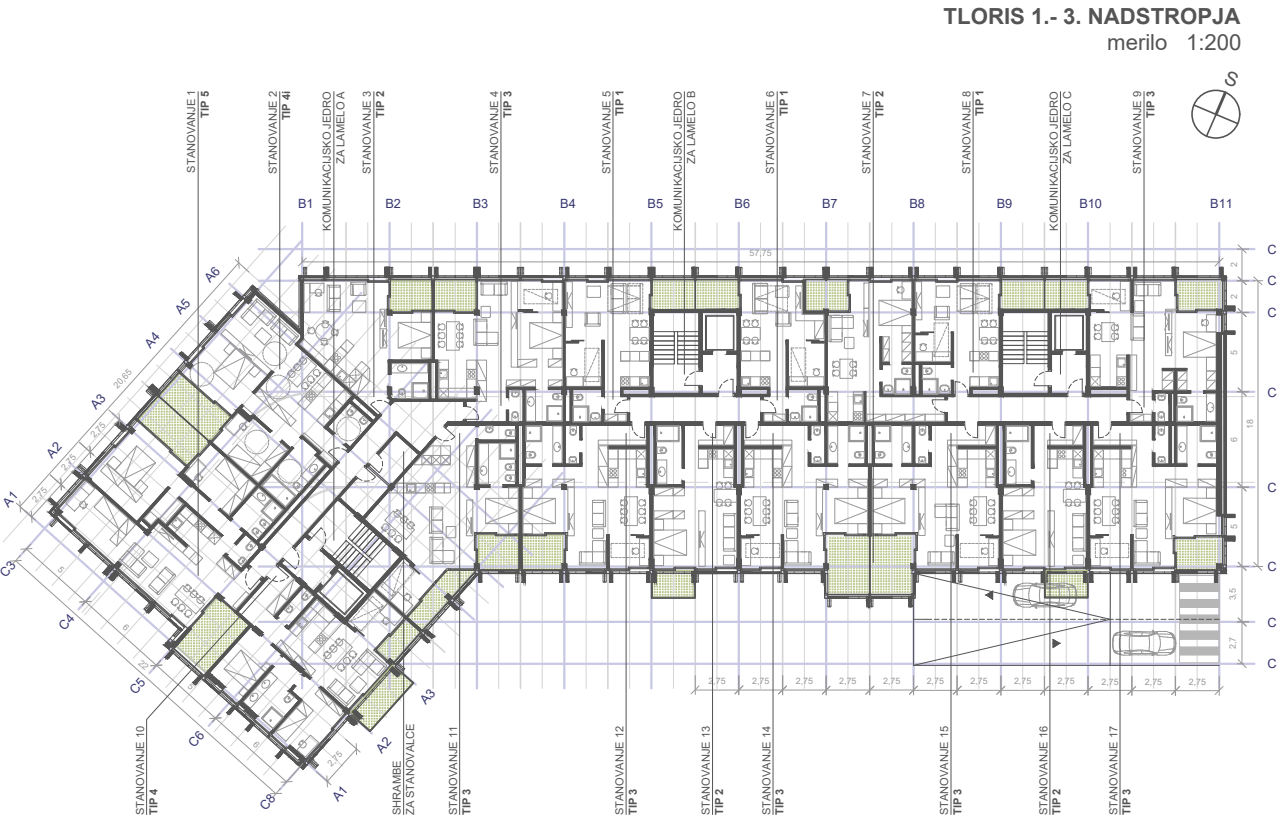








# VEČSTANOVANJSKI OBJEKT DVOŘAKOVA





# VEČSTANOVANJSKI OBJEKT DVOŘAKOVA

ST779



PREREZ SKOZI UVOZNO KLANČINO  
merilo 1:200



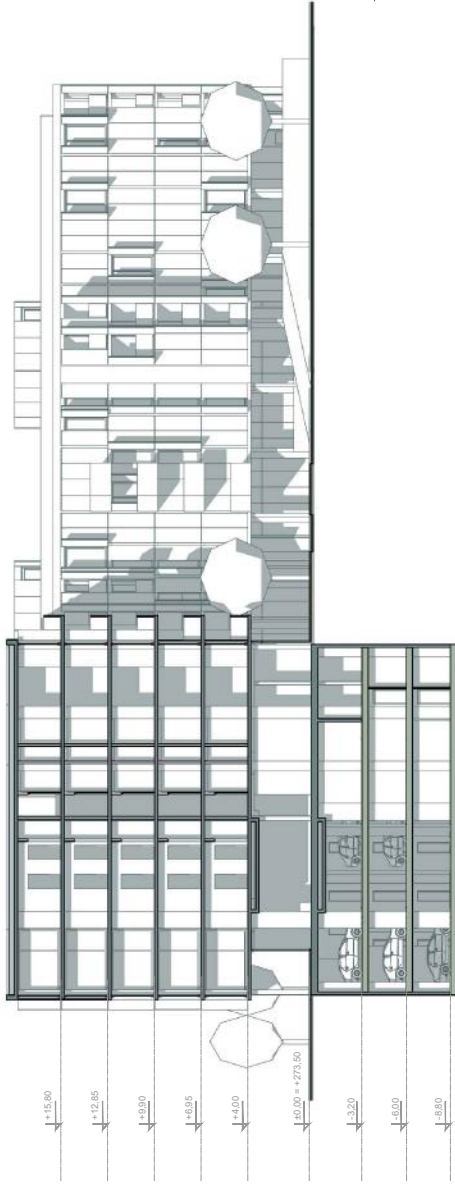
VZDOLŽNI PREREZ  
merilo 1:200



JV FASADA IN V FASADA  
merilo 1:200



PREČNI PREREZ  
merilo 1:200



SZ FASADA- pogled z Dvořakove ulice  
merilo 1:200

