

# večstanovanjski objekt Dvořákova

stanovanja za mlade in mlade družine, Maribor

# kazalo

<b>tehnično poročilo</b>	<b>3</b>
ključne ideje koncepta	3
tehnična zasnova	4
opis trajnosti zasnove	5
<b>prikaz površin</b>	<b>6</b>
<b>grafične vsebine</b>	<b>7</b>
<b>pomanjšani plakati</b>	<b>17</b>

# tehnično poročilo

## ključne ideje koncepta

### Urbanistična zasnova

Načrtovani stanovanjski objekt za mlade se v prostor umešča na način, da zaključuje že izoblikovan mestni kare. V pritličju je nekoliko odmaknjen od linije Dvořákove ulice, da da mestu (ulici) nekoliko več prostora. Z umestitvijo javnih ter pol javnih programov ob ulico kreira tudi mestni vogal in trg "Metalka" preko glavnega mostu navezuje na mestno središče.

Gabaritno objekt usklajuje višine kareja, izvede popravek urbanistične napake nižje knjižnice.

### Arhitekturno-oblikovna zasnova

Arhitekturna zasnova stavbe stremi k zagotavljanju kvalitetne, uporabniku prijazne in predvsem, zaradi neugodne orientacije zemljišča, uravnotežene svetlobne kvalitete stanovanj. Z zagotavljanjem zadostne količine dnevne svetlobe in osončenja arhitektura prispeva k trajnostni in energijsko varčnejši gradnji.

Orientacija in svetlobni pogoji danega zemljišča narekujejo razmislek o različnih fasadah na (mestno-stanovanjsko) Dvořákovu ulico ter na drugo stran proti notranjemu parku. Z inovativno umestitvijo zasteklitve in odprtih površin stanovanj, ta kaj najbolj lovijo tiste skromne količine sončne svetlobe, ki v popoldanskem času pade na SZ fasado in nizko zahodno sonce, ki pride po koridorju ulice Moše Pijadeja. Proti jugu oz. parku se fasada na igriv način zamikanja odprtih pogovarja s strogo maniro blokov nasproti. Z zamikanjem tlorisov se za ravno linijo fasade ustvarijo niše balkonskih lož, v notranjosti pa omogočajo dodatno izkoriščanje hodnikov in umeščanje shramb.

Višina objekta se na vogalu Verstovškove ulice poravnava z (urbanistična napaka) nižjim vencem knjižnice, z zamikom strešne terase stanovanj v 4. nadstropju, nakar se dvigne za eno etažo v liniji uvoza na dvorišče objektov vis-a-vis. S perspektivnim dvigom atike nad 5. nadstropjem, na višino bloka Ul. Moše Pijadeja 14, se na strehi ustvari višja "ograj", ki z izhodom na streho ponuja mikroambient strešnega vrta. V pogledu na novo ustvarjeni mestni vogal nad trgov križišča Dvořákova - Moše Pijadeja, ta dvig ustvarja dodatno napetost in likovno povezanost kareja v celoto.

Bruto etažna višina pritličja je 3,24 m, ostalih nadstropij pa 2,88 m. Pritličja stanovanj imajo koto nič največ 30 cm nad koto zunanje ureditve, vhodi v objekte so višinsko izravnani z zunanjo ureditvijo.

Predvidena je ekstenzivna zazelenitev in krajinska ureditev streh.

### Zasnova stanovanj

Omejujoči pogoji Pravilnika in zahtev projektne naloge narekujejo skrajno optimizirane tlorise stanovanj, ki izpolnjujejo vse pogoje Pravilnika po opremljenosti, dodana vrednost pa se ustvarja z (dovoljenimi) presežki površin, predvsem kot dodatnimi prostori za zunanje bivanje in izkoriščanje osončenosti stanovanj, oz. ustvarjanje medsebojne intime.

Vsa stanovanja imajo neposreden vstop v bivalni del preko vstopnega predprostora in ne mimo spalnih prostorov. Bivalni del (kuhinja + jedilna miza + dnevni prostor) imajo pri vseh stanovanjih "podaljšek" v zaprti loži oz. zunanjemu balkonu. S tem se pomembno prispeva k osvetljenosti, odprtosti in zlasti intimnosti (subtilno omejevanje pogledov "v stanovanje"). Posledično se bivalnemu delu stanovanj tako omogoča visoka bivanjska kvaliteta, ki predvsem z rešitvijo na Dvořákovu presega omejitve lokacije. Vsako stanovanje ima zagotovljeno svojo shrambo v isti etaži, praviloma neposredno pred svojim vhodom.

### Orientacija, osončenje in naravna osvetlitev

Večina stanovanjskih enot ima primarno orientacijo vseh svojih bivalnih prostorov na jug, vzhod ali zahod. Dovolj velike okenske odprtine ter zasteklitve balkonskih lož omogočajo kvalitetno osvetlitev bivalnih stanovanjskih prostorov preko celotnega leta in ustrezajo zahtevam Pravilnika.

Stanovanja na SZ strani objekta imajo iz linije fasade izbočene podaljške dnevnega prostora - erkerje, s katerimi zajem dodatne sončne svetlobe v notranjost stanovanj, ki so tako bolj enakovredna stanovanjem na južni strani stavbe. Zaradi orientacije ulice in sosednjih objektov v zimskem času ni možno osončiti fasade napram Dvorakovi. V jesenskem in pomladnem četrletju je fasada osončena povprečno za eno uro na dan. S predlagano zasnovo okenskih in balkonskih odprtih dosežemo, da je v tem času bivalni prostor stanovanj res kvalitetno, globinsko, osvetljen. Poleti se obdobje osončenosti poveča na dve uri, potem že začne senco metati sosednji objekt. Zaradi skromnih "naravnih" danosti je ključno, da tisto uro, dve, sonce, ki ga imamo na razpolago, čim bolj kvalitetno izkoristimo in "spravimo" tudi v "severna" stanovanja.

### Univerzalna graditev in zasnova stanovanjskih objektov

Skladno s projektno nalogo so vsi prostori v skupni uporabi načrtovani skladno z načeli univerzalne graditve (Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov). Skupaj je predvidenih 6 stanovanjskih enot, ki se lahko preuredijo za gibalno ovirane osebe, od tega so 3 enote prilagojenih 3 sobne ter 3 enote prilagojenih 2 sobne z možnostjo ureditve dodatnega kabineta (2,5s).

Pri prilagojenih stanovanjih so zato skladno s Pravilnikom o univerzalni graditvi in uporabi objektov ter s standardom SIST ISO 21542 dimenzionirani vsi prostori (predsoba, spalnica, dnevni del s kuhinjo in sanitarije). Tudi pri vseh ostalih stanovanjskih tipih, skladno s projektno nalogo, bo s posegi, ki ne posegajo v bistvene zahteve objekta možna prilagoditev za uporabo gibalno oviranih oseb na način, da bodo stanovanja primerna za bivanje gibalno oviranih oseb.

### Programi v pritličju

Celoten program v pritličju proti Dvořákovi ulici je javen oz. pol-javen. Na skrajnem vzhodu je lociran mali zbirni center, Gre za nadgradnjo ravnanja oz. zbiranja odpadnega materiala (odpadkov) gospodinjstev ter za promocijo ponovne uporabe. Mali zbirni center je namenjen širši skupnosti prebivalcev, ki živijo v okolici. V njem se zbirajo frakcije, ki presegajo klasično zbiranje pri vsakih vratih. To so frakcije, ki jih prebivalci sami preš prinesejo v Mali zbirni center, kot je: odpadno kuhinjsko olje, mali gospodinjski aparati, tekstil, ipd. v manjši velikosti in količinah, ko je odnašanje teh "surovin" v klasični zbirni center na Plinarniški nepraktično in se ga meščani zato ne poslužujejo. V ulični izloži so police za še uporabne predmete, kjer meščani pustijo predmete z vrednostjo, in jih drugi odnesejo (otroške igrice, vbodna žaga, namizna svetilka, vaza, ... S tem se vzpodbuja ponovna uporaba stvari, pred reciklažo ali celo zavrženjem. Odvoz zbranih frakcij iz Malega zbirnega centra servisirajo klasični kombiji z Verstovškove ulice.

Del pritličja je namenjen urejeni kolesarnici prebivalcev objekta, kot ključen element spodbujanja trajnostne mobilnosti, ki je glede na prvovrstno lokacijo v Mariboru še kako upravičen. Manjši del kolesarnice (zunanje) je namenjen kolesom sistema javne izposoje. Najimunitnejši del pritličja, ki je orientiran na trg "Metalka" je zaseden s kombinacijo klasične kavarne, ki s pridom izkorišča sončen zunanji prostor in prostori co-workinga, ki dopolnjujejo program kavarne. Tako za zunanje uporabnike, še posebej pa za mlade stanovalce objekta, ki tako lahko del svojega profesionalnega življenja (v primeru službe od doma) prenesejo izven svojega bivalnega okolja. Drugi sklop je namenjen

za večnamenski prostor stanovalcev, ki lahko služi kot igralnica za otroke, prostor srečevanje in zlasti organizacije dogodkov stanovalcev, ki presegajo prostorske kapacitete njihovih stanovanj (rojstno dnevna zabava, ...).

Notranje pritličje (orientirano proti karejskemu parku) ima bivalno skupnost za mlade, to je oblika bivanja v lastni sobi s kopalnico in deljenjem ostalih skupnih površin (dnevni prostor, jedilnica, kuhinja) z omejenim številom so-stanovalcev. Vsaka soba ima tudi svoj zunanji prostor (atrij). Takšna skupnost je lahko namenjena mladim, lahko pa tudi starejšim in postane tvorec medgeneracijskega sožitja. Bivalna skupnost lahko sprejme do šest prebivalcev.

V pritličju sta umeščeni še dve stanovanji, ki se po potrebi lahko preoblikujeta v še eno skupnost za mlade, oz. se namesto predlagane skupnosti umestita še dve dodatni stanovanji.

### Oblikovanje fasadnega plašča ter materiali

Za fasadni material je kot finalni sloj predvidena kontaktna fasada iz gres-keramike, lepljene na mineralno toplotno izolacijo. Za okensko profilacijo so, v luči nove uredbe o zelenem javnem naročanju, predlagani leseni okenski okvirji ter troslojna zasteklitve z zunanjimi žaluzijami. Francoska okna se odpirajo na ventus in krilno. Balkonske in okenske varnostne ograje so predvidene iz nerjavnih barvanih kovinskih vertikalnih trakov. Vsi fasadni elementi so barvani v enovitem zemeljskem tonu izbrane keramike.

Oblikovne poudarke predstavljajo diferencirano obdelani vhodi v pritličju ter kombinacija kovinske pasarske obloge in celostenske zasteklitve pritličnih delov uličnih fasad, kamor je umeščen javni program.

Finalni fasadni sloj je izbran zaradi velike trajnosti in odpornosti materiala skozi dolgo življenjsko obdobje ter ugodnega cenovnega razreda, primerljivega s tankoslojnimi ometanimi fasadami.

### Podzemna garaža

Z lociranjem shramb v etaže stanovanj in umestitvi večjega dela potreb kolesarnice v pritličje je možno parkirne potrebe za stanovalce zagotoviti v zgolj dveh podzemnih etažah. S tem se, tudi ob dejstvu pričakovane visoke podtalnice, pomembno racionalizira strošek gradnje kompleksa.

V primeru odločitve, da se zagotavlja parkirna mesta za sosednje stanovalce se doda tretja parkirna etaža, ki je analogna 2. etaži.

### Zunanja ureditev

Zaradi zelo omejenega prostora je zunanja ureditev minimalna. Proti Dvořákovi se razširi javni prostor hodnika za pešce, ki se pred trgov "Metalka" dopolni z zunanjo površino nove mestne kavarne. Ta se delno nadaljuje ob Ulici Moše Pijadeja, potem pa preide v zeleni koridor, ki je analogen kot pred stanovanjskim blokom v nadaljevanju. Zunanji prostor notranjosti kareja je delno zaseden z zelenimi površinami ki ščitijo zasebnost prebivalcev pritličja med njihovimi terasami-vrtovi ter dostopnimi potmi. Skozi prostorno vhodno avlo objekta je omogočena prehodnost v smeri sever-jug, stanovalcev v Magdalenski park, ki pravzaprav predstavlja zunanje površina predmetnega objekta. Minimalen program otroškega igrišča oz. urbanih inštalacij je možno/smiselno umestiti v karejski park.

## tehnična zasnova

### Prometna ureditev

Gre za odlično mestno lokacijo, ki res lahko oz. mora izkoristiti prednosti konceptov trajnostne mobilnosti. Zagotavlja se visok standard za kolesarje z umestitvijo kolesarnice. Zaradi odlične dostopnosti z javnim avtobusom in vlakom (5 minut) predlagamo minimalne kapacitete za mirujoča osebna vozila.

Servisni dostop za smetarska vozila je na Verstovškovi ulici, tako za klasične smeti, kot za Mali zbirni center. Vozila ustavijo na ulici, kar zaradi majhne prometne obremenitve ni problematično. Ob Verstovškovi so tudi parkirna mesta z električnimi polnilnicami ter za so-uporabo el. vozil.

Vsi dostopi so izvedeni s klančinami in posledično kvalitetno dostopni in uporabni tudi za funkcionalno ovirane ljudi.

### Zasnova konstrukcije

Objekt bo projektiran za VII. stopnjo MCS lestvice oziroma za 0,100 g projektnega pospeška tal. Glede na ugotovljeno sestavo tal in upoštevano predvideno globino temeljenja objektov z do tremi kletnimi etažami se lahko predvidi temeljenje s temeljno armiranobetonsko ploščo v debelini 80cm.

Izbira sistema dilatacij v kletnem delu objektov je povezana z načinom varovanja objektov pred talno in meteorno vodo. Kot zaščita pred vodo se predvidi uporaba principa varovanja konstrukcije po sistemu bele kadi, ki se zagotavlja z uporabo vodotesnega betona ter ščitenjem dilatacij, delovnih stikov in navideznih stikov z ustreznimi tesnilnimi trakovi.

Nadzemna zasnovana je stenasta AB konstrukcija, pri čemer statični sistem tvorijo prečne in vzdolžna južna fasadna stena ter jedra, ki tvorijo obod dvigalnih jaškov. Nadzemni deli objektov so v 1. kletni etaži podprti s kombinacijo obodnih in notranjih sten, stenami okrog vertikalnih komunikacij, deloma pa so podprti tudi s sistemom AB slopov. Pozicije AB slopov so prilagojene razporeditvi in pozicijam parkirnih mest garažnega dela ter pozicijam stenaste konstrukcije v nadgradnji. Medetažne konstrukcije so križno armirane betonske plošče. Medetažna plošča nad drugo kletjo je ojačana z utopljenimi nosilci.

Zasnova konstrukcije je enostavna in racionalna in zaradi svoje logične zasnove omogočajo dolgo življenjsko dobo objektov brez večjega vzdrževanja nosilnih konstrukcij in brez potrebe po intenzivni in skrbni kontroli njihovih posameznih elementov. Razpetine nosilnega sistema medetažnih plošč omogočajo majhne deformacije (poves) plošč.

### Zasnova strojnih instalacij

#### SISTEM OGREVANJA

Za ogrevanje je predvidena priključitev na vročevodni sistem daljinskega ogrevanja MOL. Primarni ogrevalni medij bo voda režima 55/45°C. V kletni etaži bo umeščena toplotna postaja. Sekundarni del toplotne postaje bo priključen na stanovanjske toplotne podpostaje, locirane v zbirnih omaricah na hodnikih v vsaki etaži, za talno ploskovno ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode po pretočnem principu. Merjenje porabljene ogrevalne energije za celotni objekt bo v toplotni postaji in ločeno za vsako stanovanje v podpostajah.

Razpeljava glavnega cevnega dviznega voda ogrevalne vode bo umeščena v vertikalnih jaških ob komunikacijskih jedrih.

Stanovanja bodo ogrevana kombinirano, s ploskovnimi talnimi prenosniki s termostatsko regulacijo v bivalnih prostorih, in z radiatorji, z vgrajenimi termostatskimi ventili, v servisnih in sanitarnih prostorih.

#### GRETJE SANITARNE VODE

Topla sanitarna voda se bo pripravljala v topl. podpostaji posameznega stanovanja. Razvod hladne sanitarne vode bo iz kleti v vertikalnih inštalacijskih jaških ob glavnem komunikacijskem jedru do posamezne etaže in do posamezne podpostaje. V sklopu podpostaje bo interni vodomer hladne vode. Vsi merilniki bodo daljinsko odčitavani preko centralne enote v prostoru toplotne postaje.

#### HLAJENJE

Sistem hlajenja se v nadaljnjem projektiranju, zaradi specifične osenčenosti večine fasad določi na podlagi izračuna PHPP. Predlaga se regulirano pohlajevanje medetažne konstrukcije z varovanjem pred podhladitvijo, preko razvoda sistema talnega gretja s čimer se zreducirajo investicijski stroški vgradnje dodatnih sistemov. Za razvlaževanje delno služi sistem higrosenzibilnega prezračevanja in avtomatizirano nočno prezračevanje stanovanj v letnem času, preko fasadnih rešetk za zajem, in vertikalnih jaškov, z ventilatorskim odsesavanjem na strehi.

#### PREZRAČEVANJE

Predvidi se prisilno prezračevanje stanovanj in shramb na hodnikih preko higrosenzibilnih elementov za dovod zraka in odvodnih vertikalnih jaškov, z ventilatorskim odsesavanjem na strehi. Predvidena je regulacija odsesovanja glede na zunanje pogoje kar pomeni, da ob ekstremno visoki zunanji relativni vlagi zmanjšamo intenzivnost prezračevanja, enako tudi pri ekstremno mrzlih zunanjih temperaturah. Garaža v kletni etaži ima predvideno naravno prezračevanje preko prezračevalnih jaškov ob južni fasadi, ki bodo razporejeni po kletni etaži v skladu z zasnovo požarne varnosti ter projektom strojnih instalacij (odvod dima in toplote ter odvod CO) izven območja oken stanovanj.

#### VODOVODNA NAPELJAVA

Predvideno je ločeno samostojno zapiranje dovoda hladne in tople vode za posamezno stanovanje. Dovod vode iz priključnega vodomera bo preko skupnih inštalacijskih vertikal do podpostaj posameznega stanovanja z odštevavnim vodomerom.

### Zasnova elektro instalacij

#### MOČNOSTNE INSTALACIJE:

- nizkonapetostni (NN) razvod po objektu,
- splošna, varnostna in zunanja razsvetljava,
- splošna in tehnološka moč,
- notranja in zunanja zaščita pred delovanjem strele in
- rezervno agregatsko napajanje (v kolikor ga zahtevajo sistemi aktivne požarne zaščite),
- na strehah objektov se predvidi možnost postavitve fotovoltaike,
- predinstalacija za potrebe kasnejše priprave polnilnic za električne avtomobile.

#### SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INSTALACIJE:

- komunikacijska instalacija in instalacija za prenos podatkov,
- sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara – AOJP,
- hišne govorne naprave,
- kontrola pristopa,
- sistemi tehničnega varovanja in
- centralno nadzorni sistemi

Naprave za merjenje električne energije se namestijo za posamezni objekt v skupnem prostoru objekta v 1. kleti. Za vsa stanovanja so predvidena odjemna mesta velikosti 14kW (3x20A), dovodni kabli se dimenzionirajo na maksimalno vrednost tarifnih varovalk 3x25A. Odčitavanje števec je daljinsko.

CNS se predvidi za regulacijo ogrevalne tehnike in prezračevanja.

Predvidena je namestitvev LED svetil v zunanji ureditvi in vseh prostorih. Varnostna razsvetljava se načrtuje na osnovi načrta požarne varnosti.

Predvidena je vgradnja (opcijsko) enostavnih ZigBee sistemov krmiljenja, vsaj za optimalni zajem sončne svetlobe oz. energije in prezračevanje, ter s tem preprečevanje pregrevanja poleti (samodejno zastiranje okenskih površin, kadar ni prisotnih oseb oz. pod določenimi pogoji).

Posamezno stanovanje ima za potrebe merjenja porabe hladne in tople sanitarne vode ter ogrevalne vode, predvideno vgradnjo ustreznega števca, ki ima prigraden komunikacijski modul za daljinski prenos podatkov preko M-BUS vodila.

Predpriprava za sistem električnih polnilnic za avtomobile je na ločenem odjemnem mestu. Polnilna mesta so predvidena v podzemni garaži in na zunanjem parkirišču na Verstovškovi ul.

Priključitev objektov na zunanje telekomunikacijsko omrežje se načrtuje skladno s projektnimi pogoji njihovih upravljalcev. Preveriti je potrebno eventualne obstoječe TK vode in projektno obdelati njihovo zaščito oziroma predstavitev.

Do vsakega stanovanja od TK omare vode optični kabel z dvema vlaknoma.

V posameznem stanovanju se ob elektro omarici namesti tudi nadometna TK omarica, kamor je predvidena vgradnja zaključne doze tip ZSK-P 02/1 za dve optični vlakni in energetske vtičnice.

Domofonski sistem je predviden kot digitalni, audio, domofonski sistem. Pred vhodnimi vrati posameznega stanovanja je predvidena pozivna tipka. Vsako stanovanje ima svojo pozivno tipko. Za vstop v objekte je predvidena uporaba sistemskih ključev. Izhodne ubežne poti na varno morajo biti proste zaklepnih mehanizmov oziroma se morajo le ti sprostiti z ustreznim okovjem na primer »panik drog«. Za dostop v garažo je predviden daljinski upravljalec oz. kartica, ki odpre dvizna vrata. Video nadzorni sistem se predvidi samo na nivoju cevne predpriprave. Osnova za načrtovanje sistema AJP in ODT je NPV.

V sklopu skupnih vertikalnih jaškov se iz prostora z glavno razdelilno omaro predvidi izpust za dovod kablov iz sončne elektrarne na strehi do razsmernika.

### Zasnova požarne varnosti

Arhitekturna zasnova objekta omogoča ustrezno požarno varnost s funkcionalno racionalnimi rešitvami brez zahtev po posebnih ukrepih zaščite pred požarom, kar omogočajo tudi dovoljšnji odmiki od relevantnih mej.

#### PODZEMNA GARAŽA

Tlorisna zasnova garaže omogoča naravno prezračevanje in NODT. Požarna zasnova v kletni etaži predvideva sistem javljanja požara v smislu popolne zaščite. Garažni prostor se razdeli na dimne sektorje po etažah (posamezni dimni sektor ima lahko površino do 1600 m<sup>2</sup>). Izvede se naravni odvod dima in toplote preko dovodnih in odvodnih odprtih. Izhod iz kletne garaže je vedno omogočen v dve smeri do dveh ločenih izhodov, ki vodijo v zaščitena notranja stopnišča in izhod preko dovozne rampe. Dolžine evakuacijskih poti so do 50 m za posamezno evakuacijsko pot. Samo v stopnišča, garaže, kolesarnico in shrambe v kleti se namesti sistem javljanja požara in alarmiranja. Evakuacijske poti se opremi z varnostno razsvetlavo. V vsakem

## opis trajnosti zasnove

objektu mora biti v osrednjem stopnišču nameščen sistem ODT. Vhod v vsako stopnišče v garaži mora imeti predprostor v primeru izvedbe več kot 2 podzemnih etaž.

### NADZEMNE ETAŽE

Evakuacijska pot iz stanovanjskih enot je preko zaščitenega stopnišča in na prosto v pritličju. Glavna razdelitev na požarne sektorje zagotavlja, da je preprečen prenos požara med prostori različne namembnosti ter, da dolžine poti na varno ne presegajo dopustnih dolžin, kot so predvidene glede na namembnost objekta, vgrajeno opremo in število izhodov.

Stanovanja so ločeni požarni sektorji (celice), ločeni požarni sektorji so evakuacijska stopnišča. Dolžine evakuacijskih poti iz posameznih stanovanj so skladne z dopustnimi razdaljami glede posamezne situacije v etažah objektov. Le za eno stanovanje v 5. etaži je potrebna dodatna evakuacijska pot preko strešne terase in skupnega vhoda v zaščiten stopnišče.

Fasadna opna objektov je predvidena iz negorljivih materialov (A1, A2). Konstrukcija objektov je armirano betonska in ustreza R90. Streha objekta ima armiranobetonsko konstrukcijo in predvideno negorljivo izolacijo ter negorljiv vrhni sloj-zemljina.

Etaže so ustrezno požarno ločene glede na požarne sektorje, zasnova objektov upošteva zahteve koncepta požarne varnosti za preprečitev horizontalnega in vertikalnega prenosa požara med požarnimi sektorji z ustreznimi vertikalnimi premostitvami med okenskimi odprtini različnih uporabnikov.

Etaže v stavbah so požarno ločene z ustrežno medetažno konstrukcijo (AB) in zunanje stene so dostopne za gašenje z zunanje strani stavbe.

Preprečitev prenosa požara v horizontalni smeri bo zagotovljena z ustreznimi odmiki med požarno nezaščitenimi površinami. Za preprečitev prenosa požara v vertikalni smeri bodo uporabljeni ustrezni materiali. Parapeti višine 1 m za preprečitev prenosa požara v vertikalni smeri niso potrebni, ker bo zagotovljen dostop gasilskih enot do vseh zunanjih sten.

### INTERVENCIJA

Intervencijski dostop je predviden na obodnih ulicah. Mesta za delovne površine so možna vzdolž Dvořákove ulice, pred glavnim vhodom, na Verstovškovi ulici in dovozu z Ul. Moše Pijadeja. Predvidene so skupaj 4 delovne površine z ustrežno oddaljenostjo od vhodov v objekt.

### HIDRANTNA MREŽA

Potrebna je zunanja hidrantna mreža z razdaljo 80 m med hidranti. Notranja hidrantna mreža je glede na število nadzemnih etaž objekta (P+5) potrebna, prav tako v kletni etaži.

### Trajnostni vidik in ekonomičnost

Zasnova stanovanjske soseske upošteva v kontekstu trajnostnega vrednotenja stavb vse tri osnovne vidike: okoljsko komponento, ekonomski in družbeni vidik. Ob upoštevanju okoljskih vplivov, celoviti ekonomičnosti projekta, funkcionalnosti, izboru okolju in zdravju prijaznih materialov vzpostavlja arhitekturno urbanistična rešitev kakovostne bivalne pogoje in kvalitetno družbeno okolje, kar predstavlja celostno rešitev trajnostnega vrednotenja grajenega okolja.

Pri snovanju stanovanjske soseske je ekonomika gradnje in trajnostna gradnja upoštevana na naslednji način:

- ponavljanje stanovanjske tipologije omogoča boljši nadzor nad gradnjo in optimizacijo pri naročanju materialov in izvedbi detajlov
- kompaktnost in izolacija objekta je nizkoenergijska oziroma skoraj nič energijska in omogoča racionalno gradnjo
- predvideni so sistemski detajli in rešitve (kot. npr tipizirane kopalnice), ki bodo omogočali lažji nadzor pri gradnji in kasnejše vzdrževanje
- izbor materialov temelji na okolju in zdravju prijaznih materialih (keramika, lesnocementne plošče, les, materiali brez vsebnosti škodljivih snovi ...)
- zasnova konstrukcije je enostavna in racionalna in omogoča dolgo življenjsko dobo objekta brez večjega vzdrževanja nosilnih konstrukcij in brez potrebe po intenzivni in skrbni kontroli njihovih posameznih elementov.

### ZASNOVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI – GRADBENA FIZIKA

Zasnova objekta predvideva sestave fasadnega ovoja U manj kot 0,15 W/m<sup>2</sup>K in troslojno zasteklitev s toplotno prehodnostjo U=0,9 W/m<sup>2</sup>K.

### OPTIMIZACIJA DNEVNE IN UMETNE SVETLOBE

V objektu je dosežen visok delež dnevne svetlobe, kar omogoča arhitekturna zasnova objekta z orientacijo, organizacijo tlorisov in okenskimi odprtini. Vključno s kvalitetno zasnovo hodnikov, ki so vsi z več strani naravno osvetljeni. Tako se zmanjšajo stroški skupne razsvetljave, vsa svetila so predvidena nizkoenergijska LED.

### OPTIMIZACIJA STROŠKOV ELEKTRIČNIH IN STROJNIH INŠTALACIJ

Inovativne rešitve na segmentu razsvetljave, krmiljenja in nadzora nad objektom bodo uporabniku omogočale racionalno uporabo objekta in nizke obratovalne stroške. Predvidene so energetske optimirane LED svetilke za notranje prostore in zunanjo razsvetljavo s kontroliranim sistemom prižigavanja in ugašanja (stikalne ure, senzorji osvetljenosti, IR senzorji) in prilagoditvijo osvetljenosti glede na potrebe uporabnikov tekom dneva ter doprinosa naravne svetlobe. Predvidena je vgradnja (opcijsko) enostavnih ZigBee sistema in inštalacij, vsaj za optimalne zajem sončne svetlobe oz. energije ter posledično pasivno ogrevanje ter preprečevanje pregrevanja poleti (samodejno zastiranje okenskih površin, kadar ni prisotnih oseb oz. pod določenimi pogoji).

Predvidena je opcija sistema zajema porabe (meritve) vseh energentov ter zajem porabe mrzle in tople sanitarne vode, ki se poveže na osnovni nadzorni sistem, ki omogoča spremljanje in javljanje anomalij (prekoračitev) pri porabi energentov. Tak alarm pomeni, da se je v sistemu pojavila motnja (napaka opreme, puščanje, nekontrolirana poraba ali zloraba porabe energentov ali vode), ki jo je potrebno locirati, ugotoviti vzroke in jih sanirati, tako da ne nastane večja materialna škoda, ki bi bremenila uporabnika oziroma lastnika objekta.

Inštalacije za vzpostavitev nadzornega sistema za nadzora porabe za vse segmente se lahko vgradijo po dogovoru z investitorjem glede na investicijske stroške in predvidene prihranke zaradi boljšega nadzora nad porabo.

Optimizacija stroškov s področja strojnih inštalacij vključuje krmiljenje objekta preko centralnega nadzornega sistema v poudarkom na stalnem monitoringu uporabljene energije za potrebe strojnih inštalacij objekta ter optimizacija regulacije (merjenje toplotne in električne energije).

### DEMONTAŽA, RAZGRADNJA IN RECIKLIRANJE STAVBNIH ELEMENTOV OB DOKONČANJU ŽIVLJENJSKE DOBE

Predvidena je vgradnja materialov, ki so opredeljeni kot ekološko ustrezni, razgradljivi, reciklabilni in brez škodljivih primesi skladno z veljavnimi predpisi, kar zajema celoten spekter vgrajenih materialov, od nosilne konstrukcije, lesenih tlakov in stavbnega pohištva, zaključnega fasadnega sloja.

### RAVNANJE Z ODPADKI

V objektu je predvidena lokacija za Mali zbirni center, ki učinkovito nadgrajuje sistem ravnanja, ponovne uporabe ter reciklaže predmetov/odpadkov, ki v objektu nastajajo tekom njegove življenjske dobe. Mini zbirni center vključuje spodbujanje ponovne uporabe tako za stanovalce, kot za širšo skupnost, saj ima organiziran prostor za izmenjavo še uporabnih predmetov. S tem se zmanjšuje količina "odpadkov" ki gredo v reciklažo oz. zavrženje.

Prav tako se v neposredni bližini nastanka odpadkov - v Malem zbirnem centru soseske zbirajo in zaradi tega bistveno boljše ločujejo količinsko manj zahtevne frakcije, ki jih sicer stanovalci ne bi posebej ločevali in bi s tem povzročali večji pritisk sistem ravnanja z odpadki.

### Ocena investicije

Rušitev obst. objekta	3.000 m <sup>2</sup>	150.000 EUR
Uporabna stanov. površ. GOI nadzemni del**	4.997 m <sup>2</sup>	6.200.000 EUR
Podzemni del GOI	2.678 m <sup>2</sup>	1.550.000 EUR
Zunanja ureditev***	1.253 m <sup>2</sup>	200.500 EUR

### SKUPAJ

**8.100.500 EUR**

Skupaj pogodbena cena za projektno dokumentacijo brez DDV: 491.785,00 EUR.

\* Nadzemni del uporabne stanovanjske površine\*\* do 1.240,00 EUR /m<sup>2</sup>.

\* Podzemni del do 620 EUR/m<sup>2</sup> neto tlorisne površine.

\* Zunanja ureditev do 180 EUR/m<sup>2</sup>\*\*\*

\* GOI obsega: pripravljalna, gradbena, obrtniška, inštalacijska in zaključna dela na gradbišču z ureditvijo odprtega prostora na gradbeni parceli, vključno z zunanjimi parkirišči in potrebnimi komunalnimi hišnimi priključki, prometno, komunalno, energetske infrastrukture območja s priklučitvijo na javno infrastrukturo in se deli na vrednost GOI za nadzemni del, podzemni del in ureditev odprtega prostora, brez upoštevanja stroškov evt. prestavitve mestne infrastrukture in stroškov varovanja gradbene jame.

\*\* Uporabna stanovanjska površina je uporabna površina stanovanj skladna s SIST ISO 9836 - indikator 5.1.7 in sicer del neto tlorisne površine - uporabne površine stanovanj z upoštevanjem površin a, b in c (površina stanovanj z upoštevanjem površine lož, balkonov brez redukcijskih faktorjev); v uporabno stanovanjsko površino se vključuje uporabne površine predvidenega javnega programa.

\*\*\* Za utrjene in prometne površine s pripadajočo infrastrukturo, se upošteva izhodiščna cena do 180 EUR/m<sup>2</sup>.

## prikaz površin

Številka nadstropja	Oznaka stanovanja	Tip stanovanja	NETO* TLOORISNA POVRŠINA STANOVANJA [m2]	NETO* TLOORISNA POVRŠINA BALKONA / LOŽE [m2]	NETO* TLOORISNA POVRŠINA SHRAMBE IZVEN STANOVANJA [m2]	NETO* TLOORISNA POVRŠINA SKUPNIH PROSTOROV [m2]	SKUPNA NETO TLOORISNA POVRŠINA TEHNIČNIH POVRŠIN [m2]	SKUPNA NETO TLOORISNA POVRŠINA KOMUNIKACIJ [m2]	NETO TLOORISNA POVRŠINA NADSTROPJA (NTP) [m2] (I+K+L+M+N)	BRUTO TLOORISNA POVRŠINA NADSTROPJA (BTP) [m2]
5	1S2.1a	Tip 2	46,52	8,86	3,06	32,34	6,33	115,40		
	2S3.1a	Tip 3	58,48	9,35	3,09					
	3S2.1a	Tip 2	46,52	8,53	3,07					
	4S3.3	Tip 3	62,35	9,97	3,32					
	5S4.2	Tip 4	76,11	11,05	3,13					
	6S5.3	Tip 5	104,39	17,65	3,30					
	7S2.1a	Tip 2	46,52	9,88	3,07					
	Skupnostni prostor, kuhinja		32,34							
	Skupna streha SIST 5.1.3.1.c		407,83							
	Skupaj (5. nadstropje):		440,89	75,29	22,04					
4	1S5.1	Tip 5	99,52	21,42	3,69	5,05	13,09	191,75		
	2S3.1	Tip 3	63,55	6,56	3,30					
	3S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,14					
	4S3.1	Tip 3	63,55	6,56	3,35					
	5S1.1	Tip 1	40,23	2,30	3,30					
	6S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,30					
	7S3.3	Tip 3	62,35	9,27	3,35					
	8S4.2	Tip 4	76,11	13,17	3,13					
	9S5.3	Tip 5	109,25	15,53	4,56					
	10S4.1	Tip 4	70,99	5,12	3,14					
	11S2.2	Tip 2	46,92	5,12	3,46					
	Prostor za vozičke		5,05							
	Skupna streha SIST 5.1.3.1.c		292,11							
Skupaj (4. nadstropje):		735,65	93,57	37,72	5,05	13,09	191,75	983,26	1.314,57	
3	1S3.1	Tip 3	63,55	6,56	3,14	5,05	14,11	198,19		
	2S3.1	Tip 3	63,55	6,56	4,71					
	3S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,30					
	4S1.1	Tip 1	40,23	2,30	3,07					
	5S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,07					
	6S3.1	Tip 3	63,55	6,56	3,35					
	7S3.3	Tip 3	62,35	9,33	3,30					
	8S4.2	Tip 4	76,11	12,70	3,13					
	9S3.5	Tip 3	63,28	5,78	3,30					
	10S2.3	Tip 2	55,42	7,05	3,56					
	11S4.1	Tip 4	70,99	5,12	4,71					
	12S2.2	Tip 2	46,92	5,12	3,46					
	13S3.2	Tip 3	58,74	5,12	3,14					
	Prostor za vozičke		5,05							
	Skupaj (3. nadstropje):		772,92	80,72	45,24					

Številka nadstropja	Oznaka stanovanja	Tip stanovanja	NETO* TLOORISNA POVRŠINA STANOVANJA [m2]	NETO* TLOORISNA POVRŠINA BALKONA / LOŽE [m2]	NETO* TLOORISNA POVRŠINA SHRAMBE IZVEN STANOVANJA [m2]	NETO* TLOORISNA POVRŠINA SKUPNIH PROSTOROV [m2]	SKUPNA NETO TLOORISNA POVRŠINA TEHNIČNIH POVRŠIN [m2]	SKUPNA NETO TLOORISNA POVRŠINA KOMUNIKACIJ [m2]	NETO TLOORISNA POVRŠINA NADSTROPJA (NTP) [m2] (I+K+L+M+N)	BRUTO TLOORISNA POVRŠINA NADSTROPJA (BTP) [m2]
2	1S1.1	Tip 1	40,23	2,30	3,13	5,05	14,11	198,15		
	2S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,30					
	3S1.1	Tip 1	40,23	2,30	3,14					
	4S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,07					
	5S1.1	Tip 1	40,23	2,30	3,07					
	6S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,35					
	7S3.1	Tip 3	63,55	6,56	3,35					
	8S3.3	Tip 3	62,35	9,27	3,30					
	9S4.2i	Tip 4i	76,92	13,17	3,13					
	10S3.4	Tip 3	58,83	6,04	3,30					
	11S2.3	Tip 2	55,42	7,05	3,56					
	12S4.1i	Tip 4i	72,02	5,12	3,14					
	13S2.2	Tip 2	46,92	5,12	3,46					
	14S3.2	Tip 3	58,74	5,12	3,14					
	Prostor za vozičke		5,05							
	Skupaj (2. nadstropje):		770,21	77,13	45,44					
1	1S1.1	Tip 1	40,23	2,30	3,14	5,05	14,11	198,67		
	2S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,14					
	3S3.1	Tip 3	63,55	6,56	3,14					
	4S3.1	Tip 3	63,55	6,56	4,67					
	5S3.1	Tip 3	63,55	6,56	4,60					
	6S2.1	Tip 2	51,59	4,26	3,35					
	7S3.3	Tip 3	62,35	9,33	3,30					
	8S4.2	Tip 4	76,11	9,47	3,13					
	9S3.5	Tip 3	63,28	5,78	3,30					
	10S2.3	Tip 2	55,42	7,05	3,56					
	11S3.2i	Tip 3i	60,20	5,12	3,14					
	12S3.2i	Tip 3i	60,20	5,12	3,14					
	13S3.2i	Tip 3i	60,20	5,12	3,14					
Prostor za vozičke		5,05								
Skupaj (1. nadstropje):		771,82	77,49	44,75	5,05	14,11	198,67	1.034,40	1.309,91	
P	1S4.1i	Tip 4i	72,02	5,12	3,14	718,41	11,66	80,76		
	2S2.2	Tip 2	46,92	5,12	3,46					
	Bivalna skupnost		167,33							
	Igralnica		80,26							
	Kavarna		115,62							
	Kavarna, sanitarije		22,40							
	Kavarna, skladišče		5,64							
	Kolesarnica		127,24							
	Prostor za čistila		13,49							
	Vhodni predprostor		52,68							
	Vhod (odprto, pokrito, "bike sharing")		52,27							
	Prostor za odpadke		46,01							
	MiniZ - mini zbiralnica		35,47							
Skupaj (pritličje):		118,94	10,24	6,60	718,41	11,66	80,76	936,37	1.195,21	
Skupaj:		3.610,43	414,44	201,79	770,95	73,41	982,92	5.639,50	7.697,98	

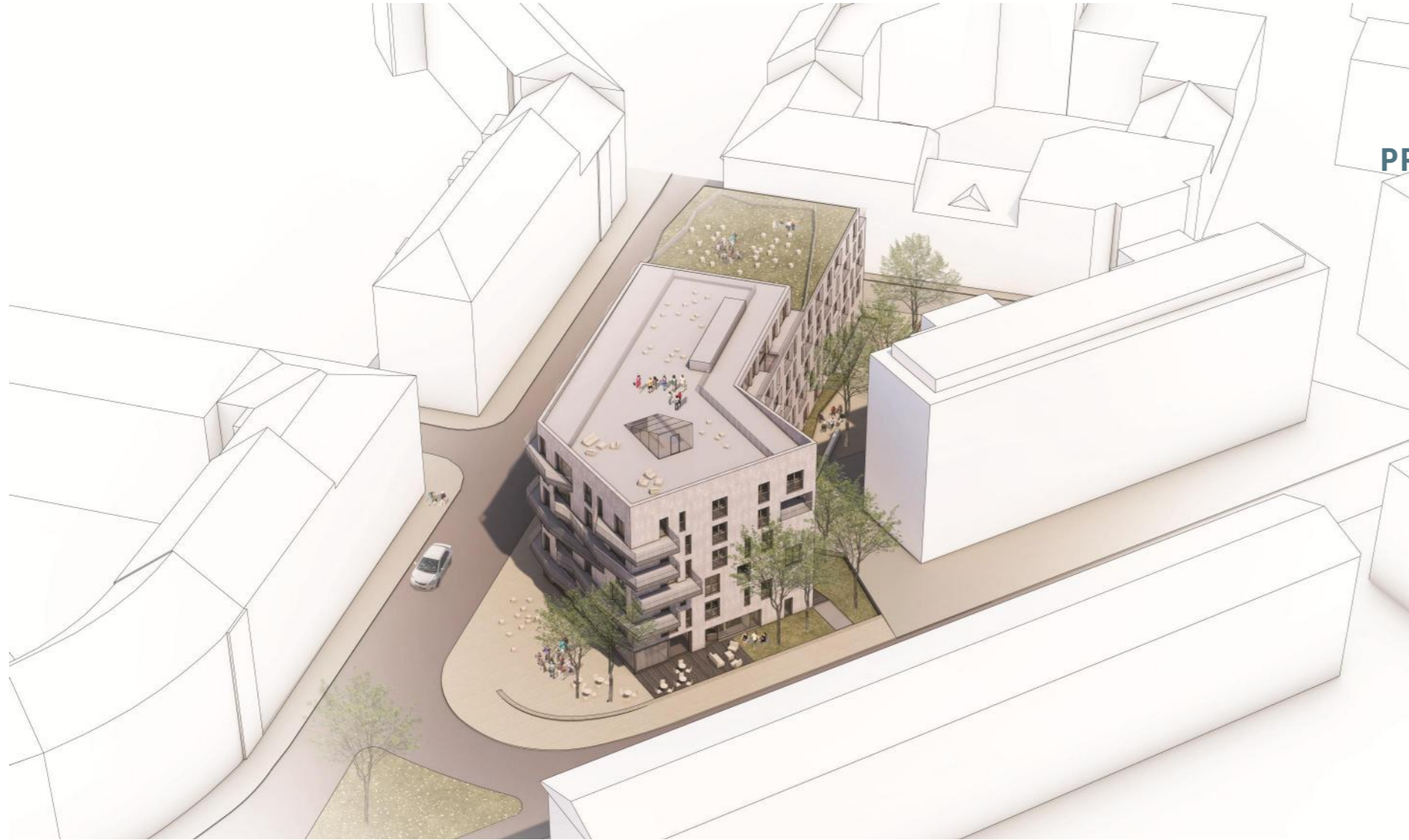
Garaža	Etaža	Število parkirnih mest	NETO* TLOORISNA POVRŠINA PARKIRNIH MEST [m2]	NETO* TLOORISNA POVRŠINA SHRAMBE IZVEN STANOVANJA [m2]	NETO* TLOORISNA POVRŠINA SKUPNIH PROSTOROV [m2]	SKUPNA NETO TLOORISNA POVRŠINA TEHNIČNIH POVRŠIN [m2]	SKUPNA NETO TLOORISNA POVRŠINA KOMUNIKACIJ [m2]	NETO TLOORISNA POVRŠINA GARAŽE (NTP) [m2] (I+J+K+L+)	BRUTO TLOORISNA POVRŠINA GARAŽE (BTP) [m2]
garaža	-1	26	1.026,95		85,44	156,05	87,95	1.356,39	1.550,43
garaža	-2	40	1.098,24			128,76	94,09	1.321,09	1.550,43
garaža	-3							0,00	
Garaža skupaj:		66	2.125,19	0,00	85,44	284,81	182,04	2.677,48	3.100,86

	NETO TLOORISNA POVRŠINA (NTP) [m2]	BRUTO TLOORISNA POVRŠINA (BTP) [m2]
SKUPAJ (nadzemni)	5.639,50	7.697,98
SKUPAJ (podzemni)	2.677,48	3.100,86
SKUPAJ:	8.316,98	10.798,84

Struktura stanovanj	Število stanovanj po tipih	Odstotek
Tip 1	6	10,0
Tip 2	19	31,7
Tip 3	20	33,3
Tip 3i	3	5,0
Tip 4	6	10,0
Tip 4i	3	5,0
Tip 5	3	5,0
Skupaj	60	100

# grafične vsebine

## PROSTORSKI PRIKAZ 1 - AKSONOMETRIČNI PRIKAZ

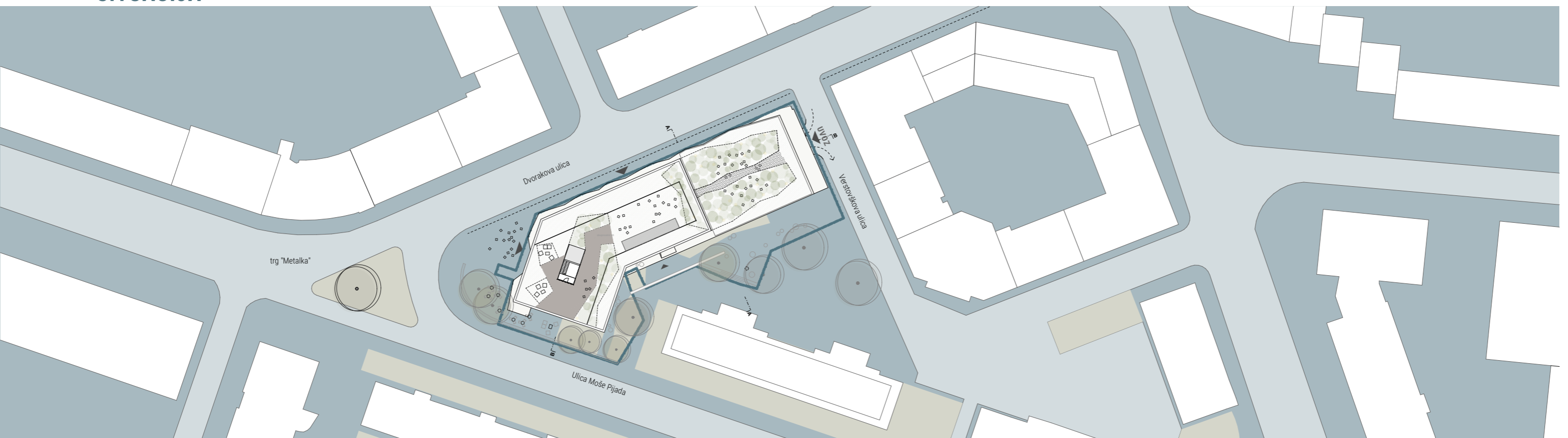


### Urbanizem za mesto

Izjemna lokacija na desnem bregu Drave v Mariboru narekuje v prvi vrsti mestotvorno zasnovano objekta.

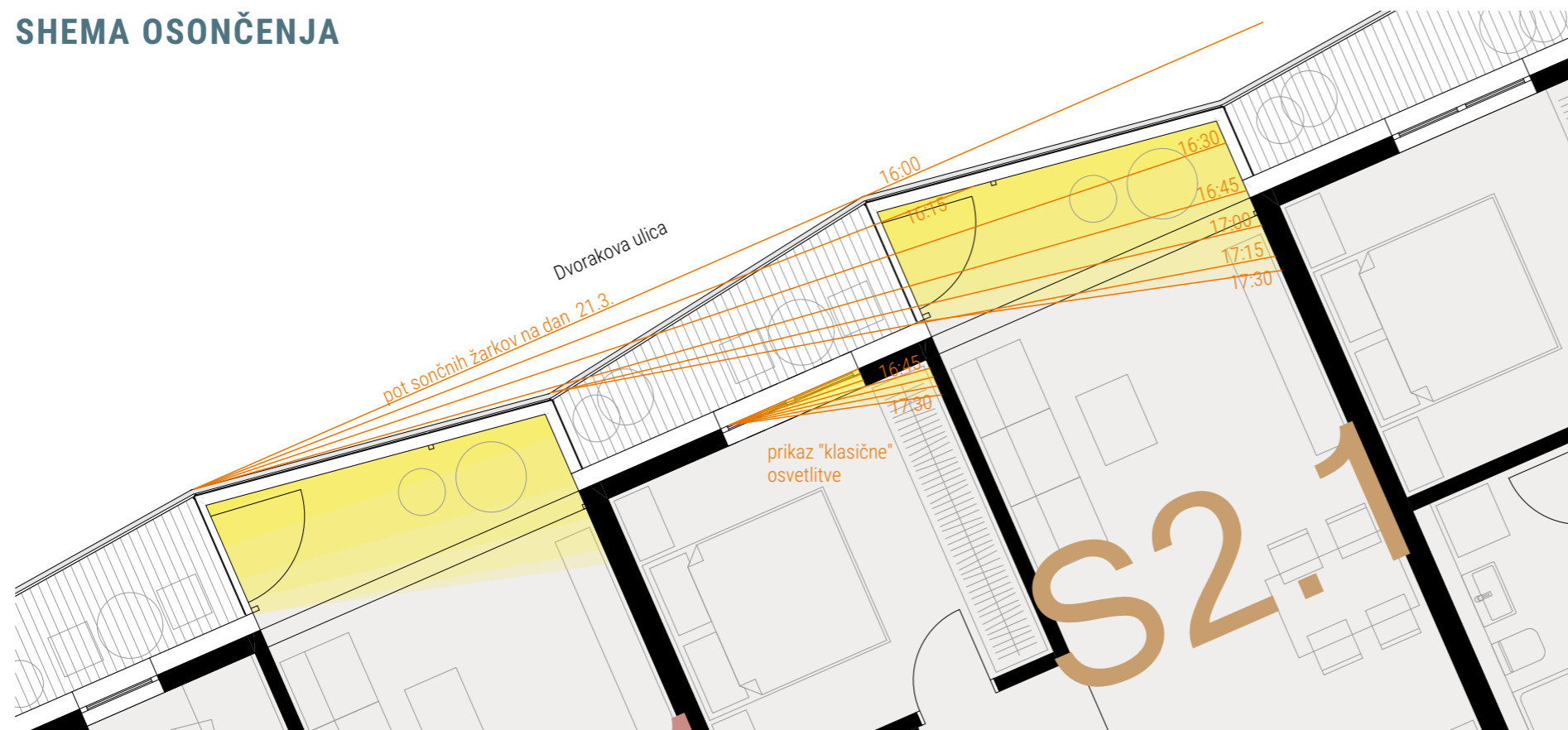
Pritličje, ob za povezanost mesta ključni Dvorakovi ulici, je umaknjeno v notranost kareja, tako da imajo kolesarji in pešci več prostora na pločniku (2m več kot pred knjižnico). Pritlična fasada je atraktivna in mestotvorna (mali zbirni center, igralnica, kavarna, co-working) in s tem pomembno gradi mestno os Glavni most - trg "Metalka". Gabaritno ulična fasada gradi kare na način da poveže stavbno linijo Dvořakove in najbolj "vogalno" fasado proti trgu "Metalka" v enovito opno, ki uskladi silhueto kareja. Ulična fasada, s prilagajanjem sosednjim strukturam, tako zapre mestni kare, ki ga zaradi krožne organizacije prometa dojamemo z vseh strani kot zaključeno celoto.

## SITUACIJA





## SHEMA OSONČENJA



### Osončenost

Zaradi orientacije ulice in sosednjih objektov v zimskem času ni možno osončiti fasade napram Dvorakovi.

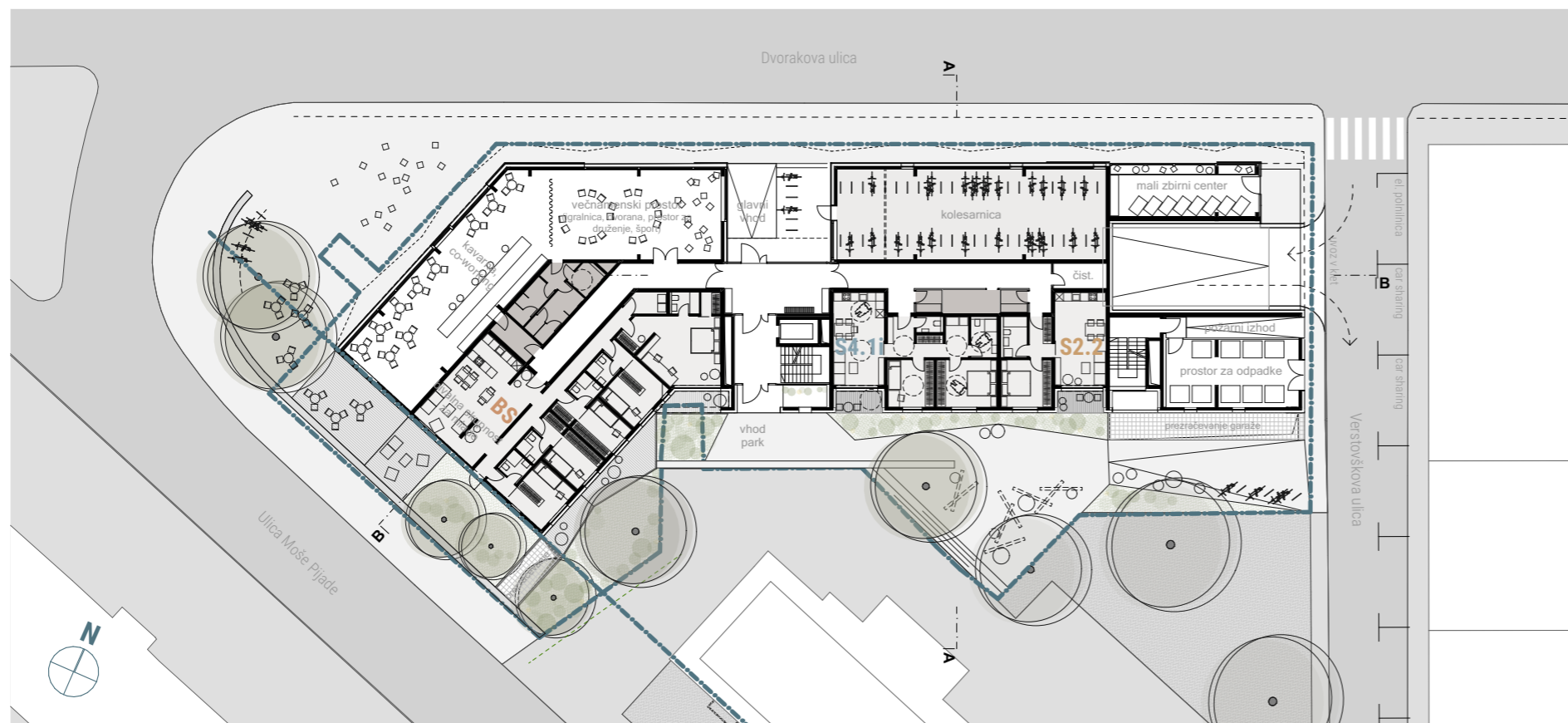
V jesenskem in pomladnem četrletju je fasada osončena povprečno za eno uro na dan. S predlagano zasnovo okenskih in balkonskih odprtin dosežemo, da je v tem času bivalni prostor stanovanj res kvalitetno, globinsko, osvetljen. Sončna svetloba se polovici leta tako kvalitetno pripelje v notranost vseh stanovanj. Poleti se obdobje osončenosti poveča na dve uri, potem že začne senco metati sosednji objekt.

Zaradi skromnih "naravnih" danosti je ključno, da tisto uro, dve, sonce, ki ga imamo na razpolago, čim bolj kvalitetno izkoristimo in "spravimo" tudi v "severna" stanovanja.

Prikaz osvetljenosti tal tipičnih stanovanj orientiranih na Dvorakovo ulico v različnih delih dneva (prikazane ure), na najbolj povprečen dan, 21.3. Seveda je kvalitetno osvetljen tudi večji del balkona.

V spalničnem prostoru je ilustrativno prikazana osvetlitev pri klasični (ravni) zasnovi fasade.





TLORIS PRITLIČJA

**Programsko zanimivo pritličje**

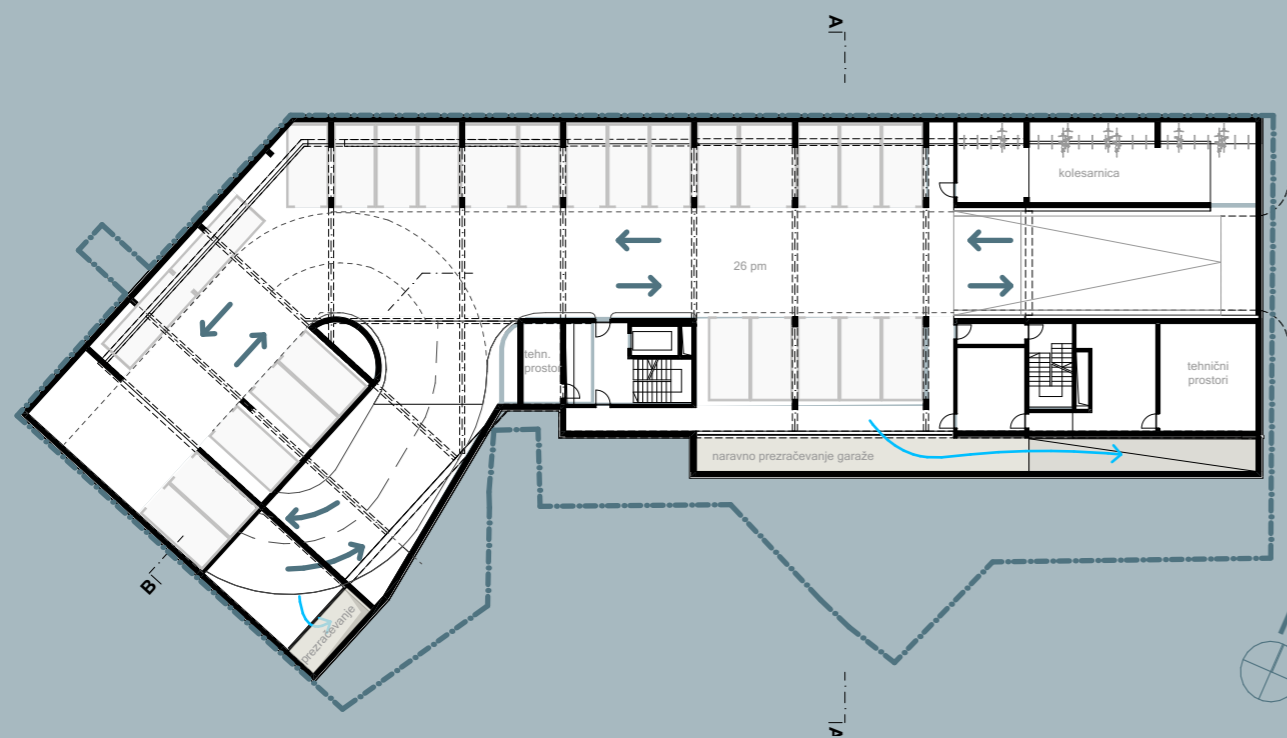
Pritličje je programsko bogato z mestnimi vsebinami ter programi, ki dvigujejo dandanašnje kvaliteto bivanja. Kavarna s co-working predelom omogoča službeno udejstvovanje tudi od doma, hkrati pa tvori program mestne ulice. Takisto mali zbirni center, namenjen širšemu krogu prebivalcev, ki služi promociji ponovne uporabe in boljšemu recikliranju. V pritličju je lahko ena (ali dve) skupnosti za mlade (ali starejše). To je pri nas manj razširjen individualni tip bivanja v majhni skupnosti, ki si deli skupne družabne prostore.

To je posebej smiselno, ker je ta prvovrstna lokacija odlično vpeta v mestni javni potniški promet, tako avtobusni kot železniški. Zelo bogato oz. kvalitetno so zasnovani tudi prostori za kolesarjenje oz. spravljanje koles stanovalcev.

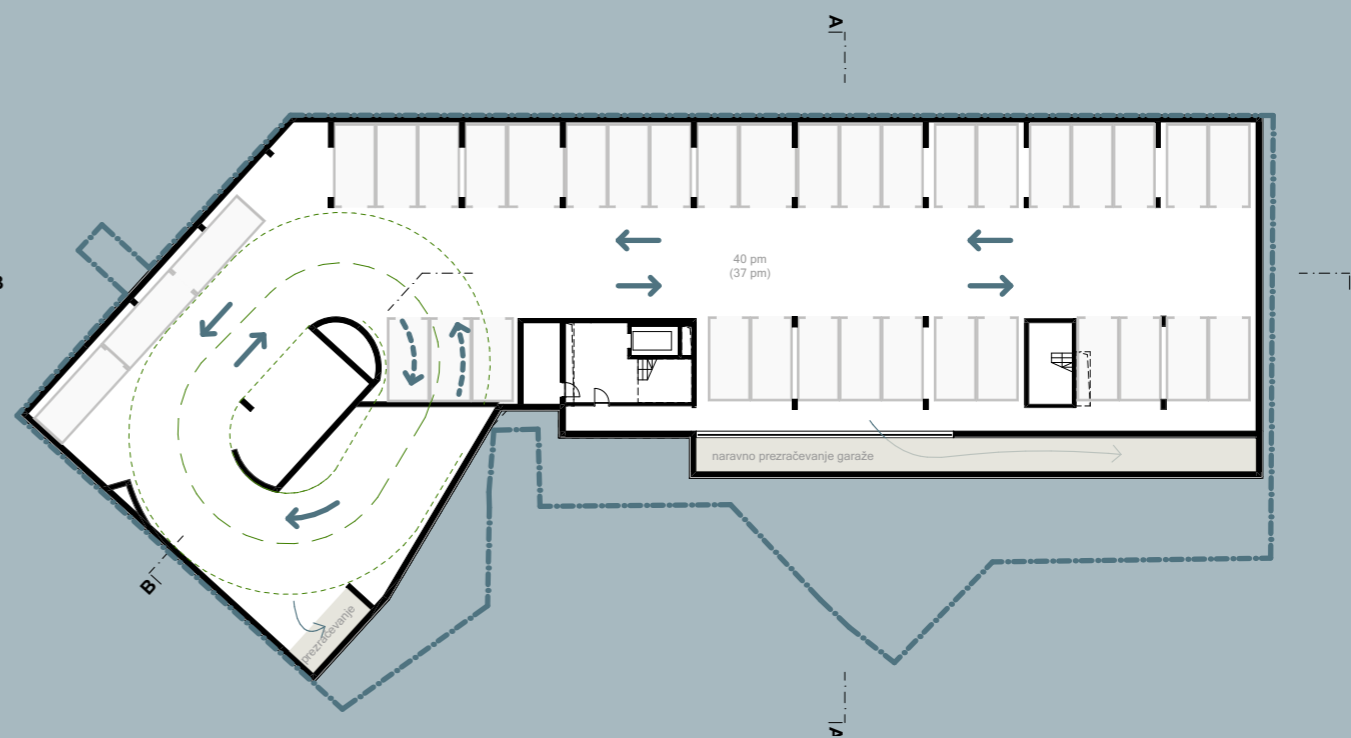
**ŠTEVILO PARKIRNIH MEST**

1. klet	26
2. klet	40 (37)
(3. klet)	(40)

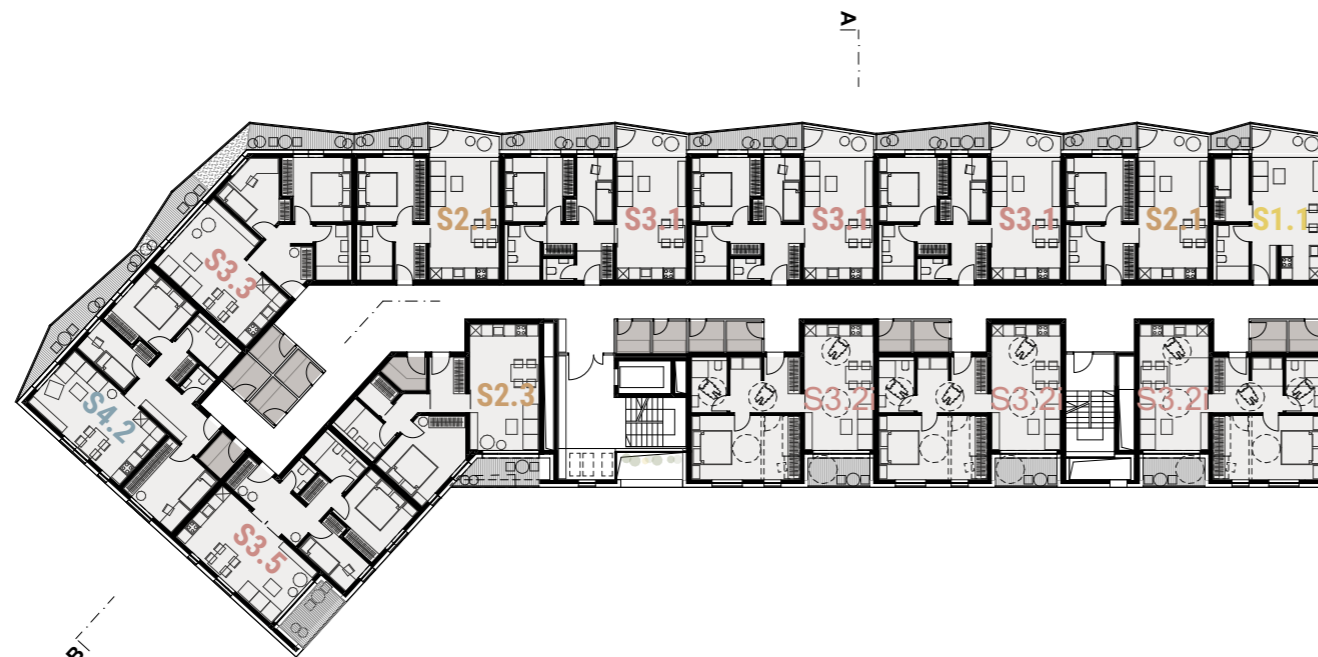
**Skupaj**            **66 (103)**



TLORIS KLETI -1



TLORIS KLETI -2 (-3)



TLORIS 1. NADSTROPJA



TLORIS 2. NADSTROPJA

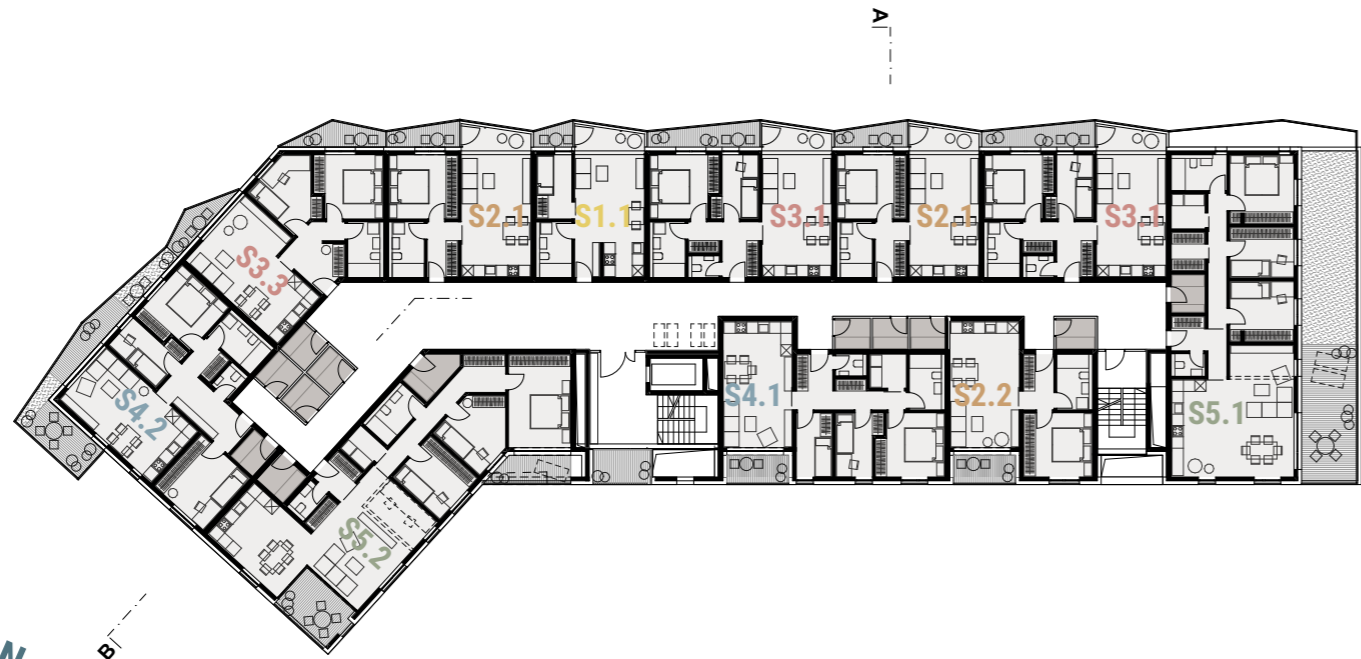


TLORIS 3. NADSTROPJA

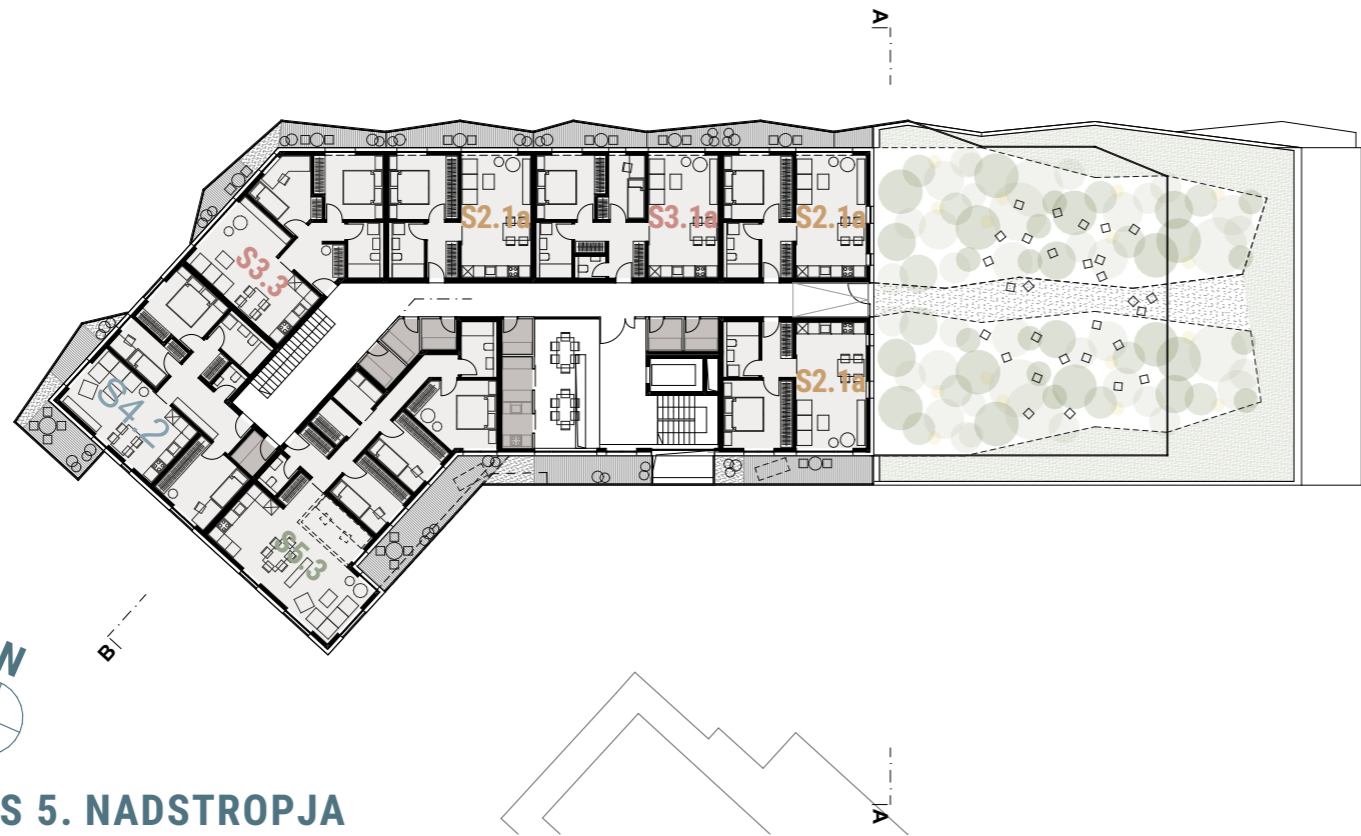
**Kvalitetna stanovanja**

Kljub normativnim omejitvam zakonodaje oz. naročnika so stanovanja zelo kvalitetna. Racionalna klasična tlorisna zasnova je nadgrajena s kvalitetnimi balkoni oz. ložami. To velja tudi za skoraj polovico stanovanj, ki so orientirana proti, s sončnimi žarki skopo obdarjeni, fasadi na Dvořákovo ulico. Zgubana opna omogoča, da tisto malo sončne svetlobe, ki je na voljo, kvalitetno osvetli glavni bivalni prostor v popoldanskem času, ko smo ljudje praviloma že doma v stanovanjih in hkrati ne zastira sonca sosedu. Zasnova stanovanj je tudi prilagodljiva in univerzalna za vse vrste uporabnikov.

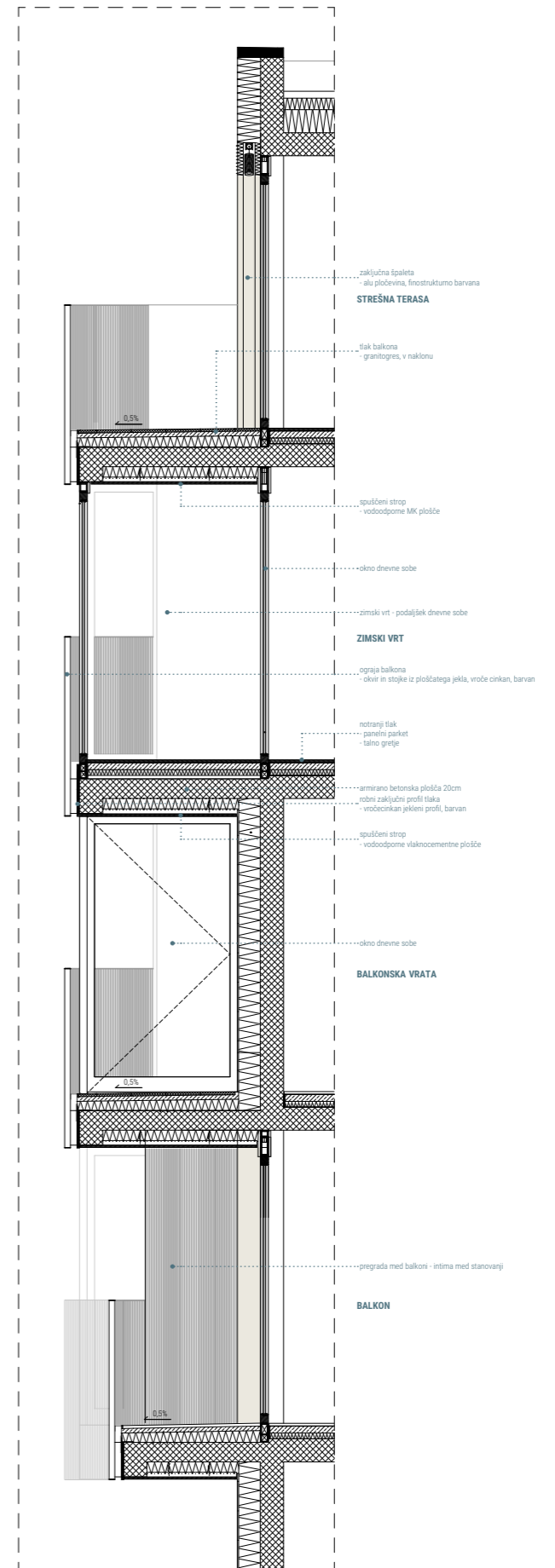
TLORIS 4. NADSTROPJA

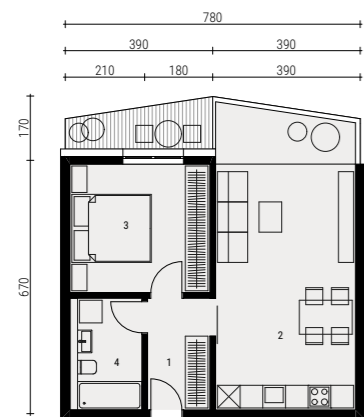


TLORIS 5. NADSTROPJA



FASADNI PAS ČEZ SEVERO-ZAHODNO FASADO





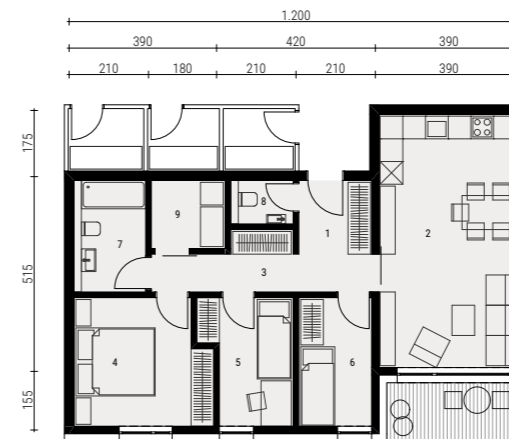
**S2.1**  
2 s  
51,59 m<sup>2</sup>

S2.1	1 vhod, garderoba	4,87
	2 bivalni prostor	29,12
	3 spalnica	12,58
	4 kopalnica	5,02
	<b>Skupaj</b>	<b>51,59 m<sup>2</sup></b>



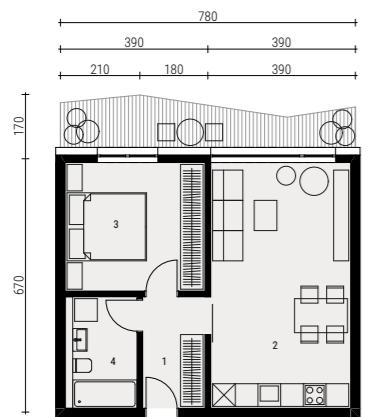
**S3.1, S3.1a, S3.4**  
2,5 s  
63,55 m<sup>2</sup>  
(velikost balkona variira)

S3.1	1 vhod, garderoba	8,62
	2 bivalni prostor	29,12
	3 spalnica	11,77
	4 soba	7,35
	5 kopalnica	5,02
	6 wc	1,67
	<b>Skupaj</b>	<b>63,55 m<sup>2</sup></b>



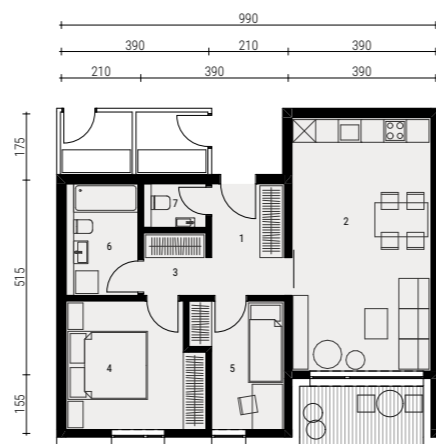
**S4.1**  
3,5 s  
70,99 m<sup>2</sup>

S4.1	1 vhod	5,68
	2 bivalni prostor	24,62
	3 hodnik, garderoba	4,62
	4 spalnica	11,77
	5 soba	7,35
	6 soba 2	6,55
	7 kopalnica	5,02
	8 wc	1,67
	9 utility	3,51
	<b>Skupaj</b>	<b>70,98 m<sup>2</sup></b>



**S2.1a**  
2 s  
46,52 m<sup>2</sup>

S2.1a	1 vhod, garderoba	4,87
	2 bivalni prostor	24,62
	3 spalnica	12,58
	4 kopalnica	5,02
	<b>Skupaj</b>	<b>46,51 m<sup>2</sup></b>



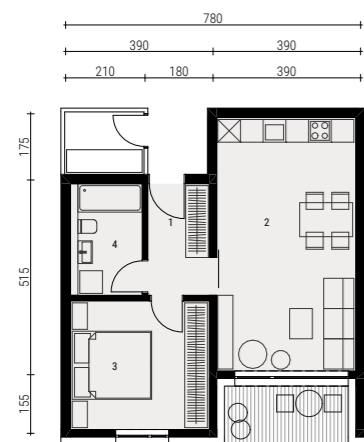
**S3.2**  
2,5 s  
58,74 m<sup>2</sup>

S3.2	1 vhod	5,68
	2 bivalni prostor	24,62
	3 hodnik, garderoba	2,72
	4 spalnica	11,77
	5 soba	7,26
	6 kopalnica	5,02
	7 wc	1,67
	<b>Skupaj</b>	<b>58,74 m<sup>2</sup></b>



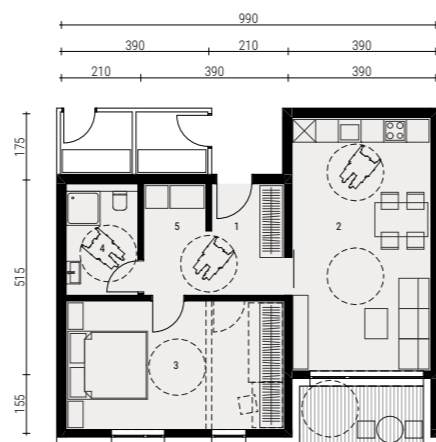
**S4.1i**  
3 s  
72,02 m<sup>2</sup>

S4.1i	1 vhod	5,75
	2 bivalni prostor	24,62
	3 garderoba, hodnik	5,02
	4 spalnica	14,79
	5 soba	11,39
	6 kopalnica	5,22
	7 wc	2,01
	8 utility	3,22
	<b>Skupaj</b>	<b>72,03 m<sup>2</sup></b>



**S2.2**  
2 s  
46,92 m<sup>2</sup>

S2.2	1 vhod, garderoba	4,79
	2 bivalni prostor	24,62
	3 spalnica	12,49
	4 kopalnica	5,02
	<b>Skupaj</b>	<b>46,92 m<sup>2</sup></b>



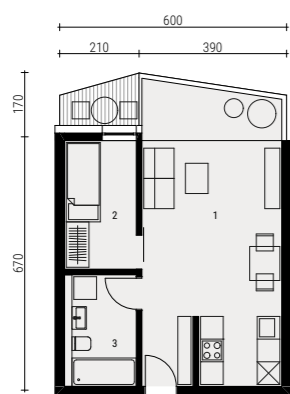
**S3.2i**  
2-2,5 s  
60,2 m<sup>2</sup>

S3.2i	1 vhod, garderoba	7,73
	2 bivalni prostor	24,62
	3 spalnica (s kabinetom)	19,63
	4 kopalnica	5,23
	5 utility	2,99
	<b>Skupaj</b>	<b>60,20 m<sup>2</sup></b>



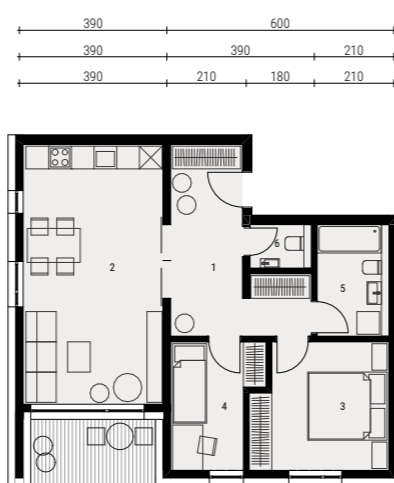
**S4.2**  
3,5 s  
76,11 m<sup>2</sup>

S4.2	1 vhod, garderoba	12,69
	2 bivalni prostor	24,42
	3 spalnica	11,77
	4 soba 1	13,04
	5 soba 2	7,35
	6 kopalnica	5,20
	7 wc	1,64
	<b>Skupaj</b>	<b>76,11 m<sup>2</sup></b>



**S1.1**  
1,5 s  
40,23 m<sup>2</sup>

S1.1	1 bivalni prostor	28,75
	2 soba	6,46
	3 kopalnica	5,02
	<b>Skupaj</b>	<b>40,23 m<sup>2</sup></b>



**S3.5**  
2,5 s  
63,28 m<sup>2</sup>

S3.5	1 vhod, garderoba	7,68
	2 bivalni prostor	25,27
	3 spalnica	11,77
	4 soba	7,26
	5 kopalnica	5,02
	6 wc	1,64
	<b>Skupaj</b>	<b>63,28 m<sup>2</sup></b>

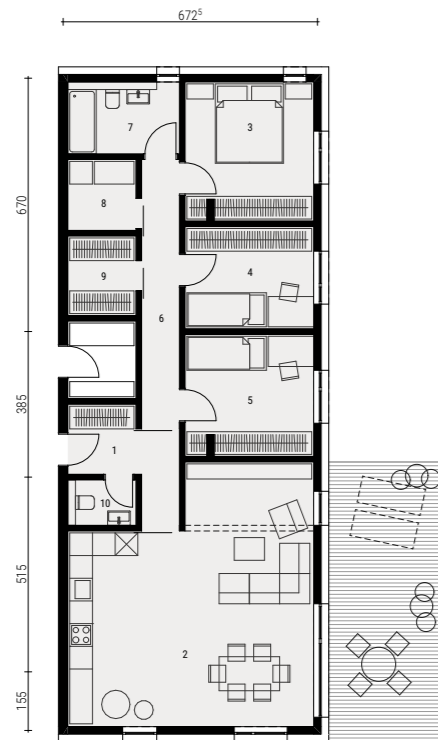


**S4.2i**  
3 s  
76,92 m<sup>2</sup>

S4.2i	1 vhod, garderoba	12,69
	2 bivalni prostor	29,35
	3 spalnica	14,79
	4 soba	13,04
	5 kopalnica	5,41
	6 wc	1,64
	<b>Skupaj</b>	<b>76,92 m<sup>2</sup></b>

**KATALOG STANOVANJ**

	št. stanovanj po tipih	odstotek
Tip 1	1,5s 6	10%
Tip 2	2s 19	32%
Tip 3	2,5s 20	33%
Tip 3i	2,5s 3	5%
Tip 4	2,5s 6	10%
Tip 4i	3,5s 3	5%
Tip 5	4s 3	5%
<b>Skupaj</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>



**S5.1**

4 / 4,5 s  
99,52 m<sup>2</sup>

SS 1	
1 vhod	6,06
2 bivalni prostor	39,84
3 spalnica	12,38
4 soba 1	9,18
5 soba 2	10,85
6 hodnik	7,12
7 kopalnica	5,01
8 utility	3,38
9 garderoba	3,78
10 wc	1,92
<b>99,53 m<sup>2</sup></b>	



**S5.2**

4 / 4,5 s  
109,25 m<sup>2</sup>

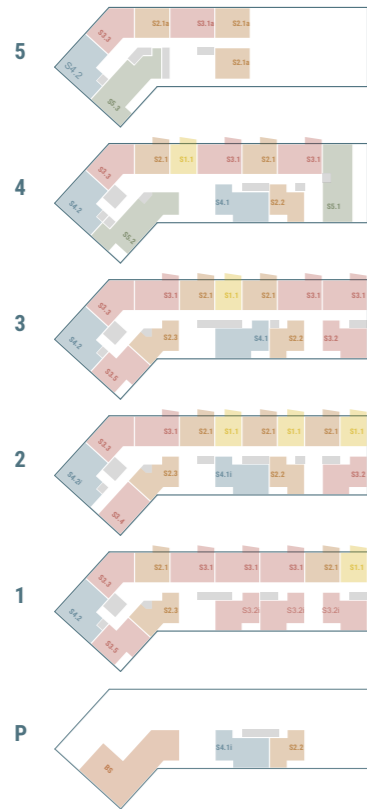
SS 2	
1 vhod	3,44
2 bivalni prostor	47,94
3 spalnica	16,33
4 soba 1	10,86
5 soba 2	10,15
6 hodnik, garderoba	10,84
7 kopalnica	4,72
8 utility	2,95
9 wc	2,02
<b>109,25 m<sup>2</sup></b>	



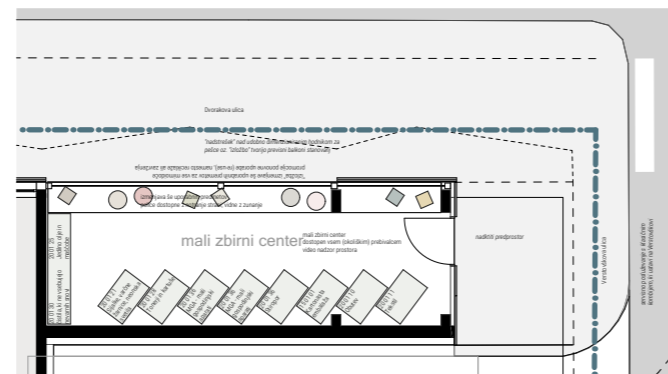
**S5.3**

4 / 4,5 s  
104,39 m<sup>2</sup>

SS 3	
1 vhod	5,21
2 bivalni prostor	42,61
3 spalnica	14,17
4 soba 1	9,62
5 soba 2	9,52
6 hodnik	9,16
7 kopalnica	5,01
8 utility	3,75
9 garderoba	3,22
10 wc	2,21
<b>104,49 m<sup>2</sup></b>	



**SHEMA STRUKTURE STANOVANJ**



**MALI ZBIRNI CENTER**

Mali zbirni center je namenjen širši skupnosti prebivalcev, ki živijo v neposredni okolici. V njem se zbirajo frakcije, ki presegajo klasično zbiranje pri vsakih vratih. To so frakcije, ki jih prebivalci sami preš prinesejo v Mali zbirni center, kot so: odpadno kuhinjsko olje, mali gospodinjinski aparati, tekstil, ipd. v manjši velikosti in količinah takrat, ko je odnašanje teh "surovin" v klasični zbirni center na Plinarniški nepraktično in se ga zato meščani ne poslužujejo. V ulični izložbi so na razpolago police za še uporabne predmete, kjer meščani pustijo predmete z vrednostjo, in jih drugi odnesejo (družabne igre, vbozna žaga, namizna svetilka, vaza,...). Na tak način se vzpodbuja ponovna uporaba predmetov, pred reciklažo ali celo zaviranjem. Odvoz zbranih frakcij iz Malega zbirnega centra servisirajo klasični kombiji Snage, ki ustavijo neposredno pred vhodom na Verstovškovi ulici.

**BS**

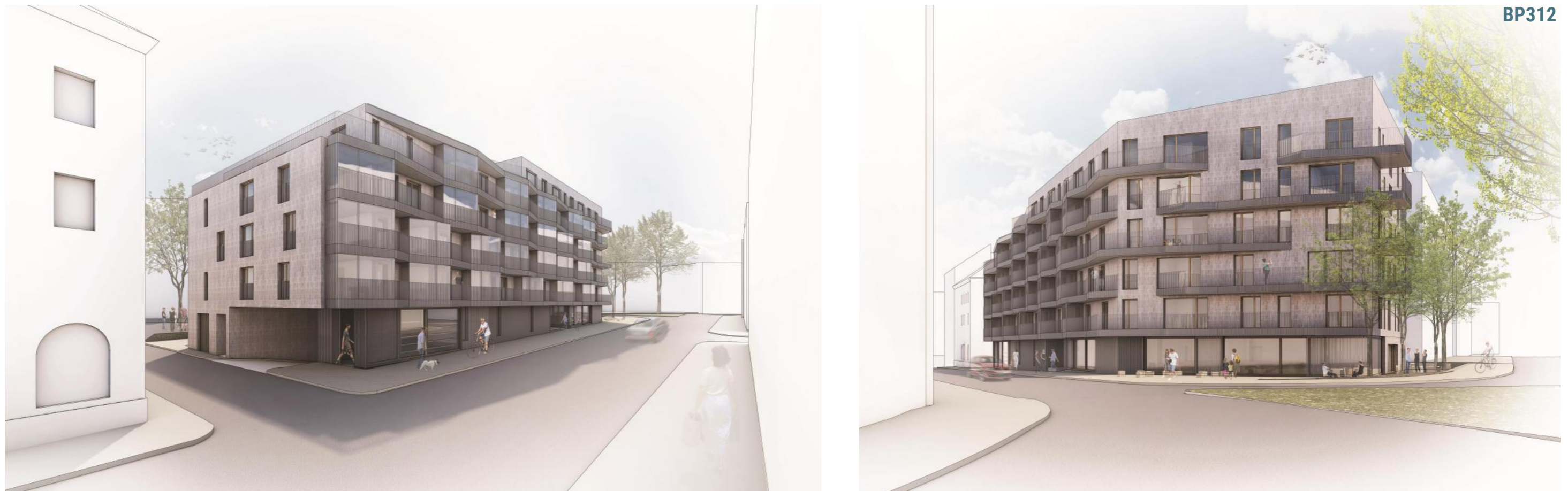
bivalna skupnost  
167,33 m<sup>2</sup>

BS	
1 skupni bivalni prostor	52,39
2 hodnik	7,83
3 soba s kopalnico 1	17,97
4 soba s kopalnico 2	16,11
5 soba s kopalnico 3	16,11
6 soba s kopalnico 4	18,10
7 soba s kopalnico 5 (zar 2)	35,45
8 utility	4,29
<b>168,25 m<sup>2</sup></b>	

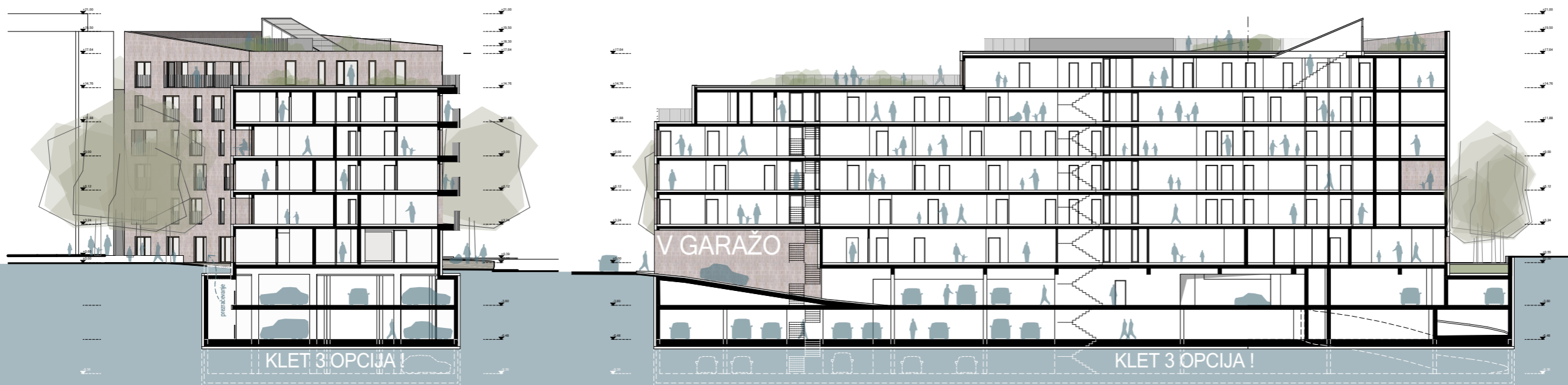


**BIVALNA SKUPNOST**

Na notranje pritličje (orientirano proti karejskemu parku) je locirana bivalna skupnost za mlade, to je oblika bivanja v lastni sobi s kopalnico in deljenjem ostalih skupnih površin (dnevni prostor, jedilnica, kuhinja) z omejenim številom so-stanovalcev. Vsaka soba ima tudi svoj zunanji prostor (atrij). Takšna skupnost je lahko namenjena mladim, lahko pa tudi starejšim in lahko postane tvorec medgeneracijskega sožitja. Bivalna skupnost lahko sprejme do šest prebivalcev. Zaradi zahtevanega števila stanovanj v objektu je v pritličje umeščena ena taka enota, namesto dveh stanovanj se lahko kvalitetno umesti še ena takšna enota (ali obratno: namesto bivalne skupnosti se lahko umestita še dve stanovanji).



PROSTORSKI PRIKAZ 3 - SEVERO-VZHOD, POGLED VZDOLŽ DVOŘÁKOVE ULICE    PROSTORSKI PRIKAZ 2 - POGLED IZ SEVERO-ZAHODA



PREČNI PREREZ

VZDOLŽNI PREREZ



VZHODNA FASADA



JUŽNA FASADA



ZAHODNA FASADA



SEVERNA FASADA



# pomanjšani plakati

**Urbanizem za mesto**

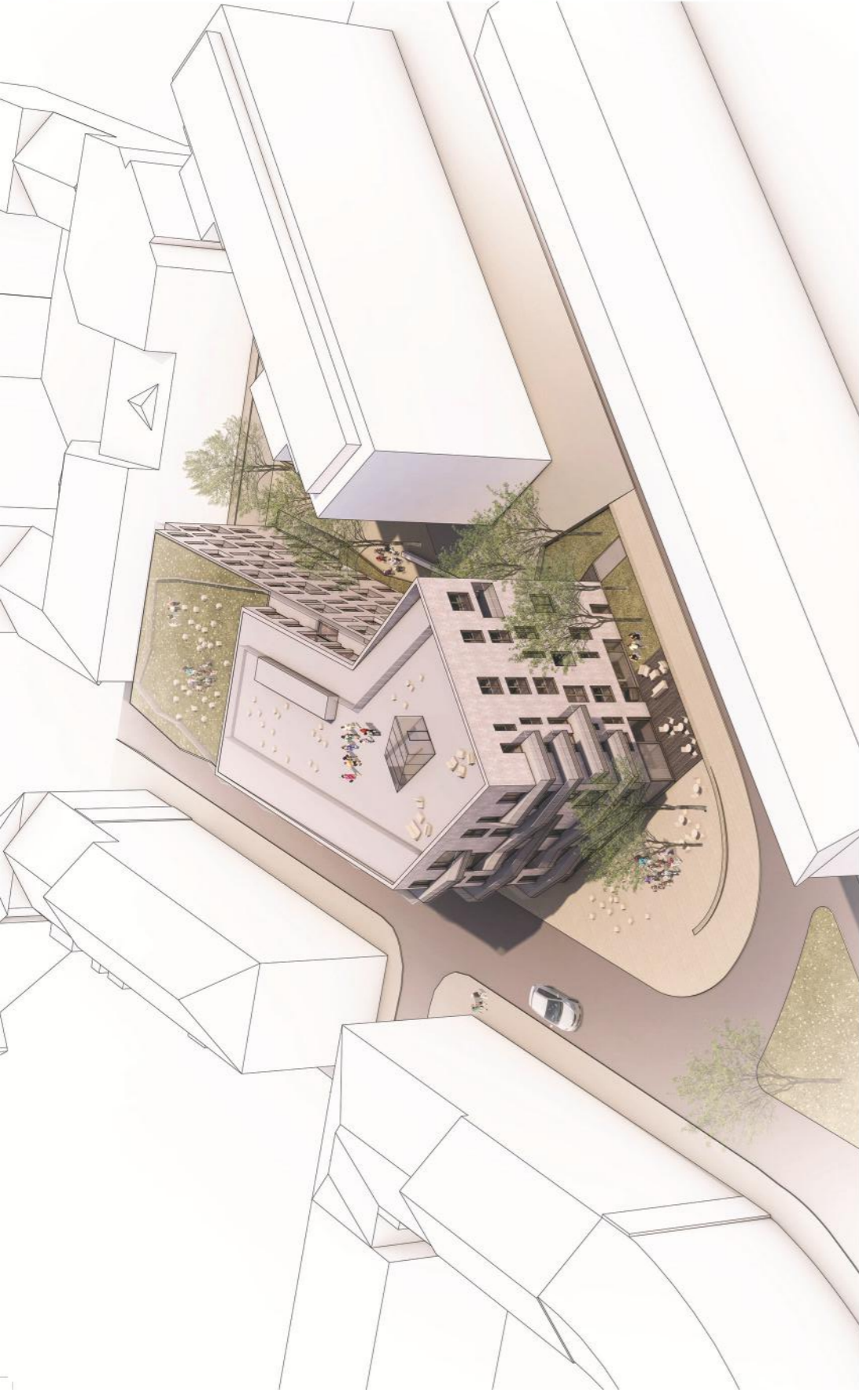
Izjemna lokacija na desnem bregu Drave v Mariboru narekuje v prvi vrsti mestotvorno zasnovno objekta. Pritličje, ob za povezanost mesta ključni Dvorakovi ulici, je umaknjeno v notranost kareja, tako da imajo kolesarji in pešci več prostora na pločniku (2m več kot pred knjižnico). Pritlična fasada je atraktivna in mestotvorna (mali zbirni center, igralnica, kavarna, co-working) in s tem pomembno gradi mestno os Glavni most - trg "Metalika". Gabaritno ulična fasada gradi kare na način da poveže stavbno linijo Dvořákové in najbolj "vogalno" fasado proti trgu "Metalika", v enovito opno, ki uskladi silueto kareja. Ulična fasada, s prilagajanjem sosednjih strukturam, tako zapre mestni kare, ki ga zaradi krožne organizacije prometa dolajmemo z vseh strani kot zaključeno celoto.

**Kvalitetna stanovanja**

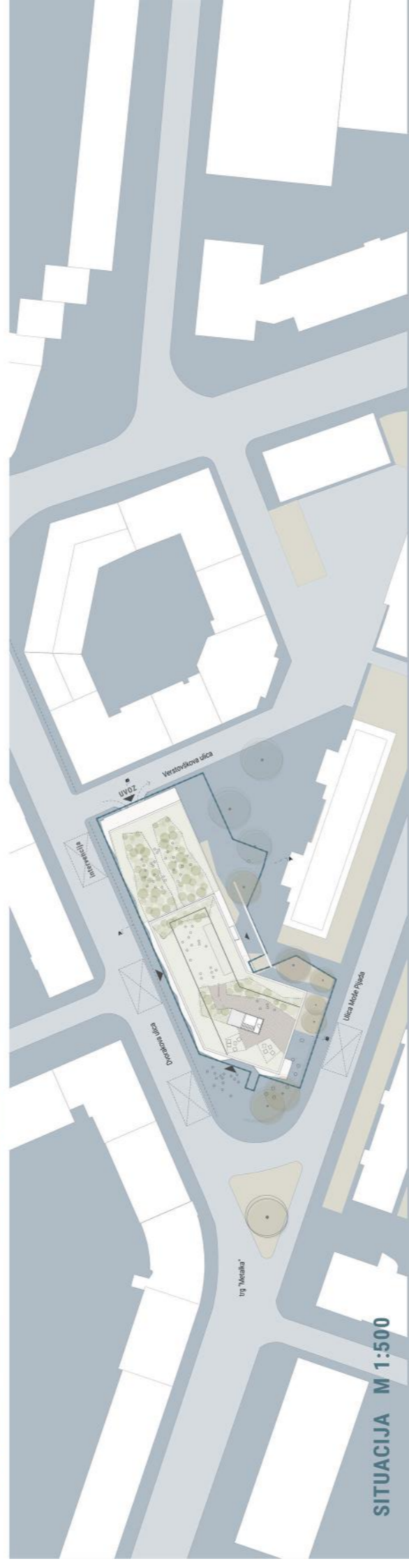
Kljub normativnim omejitvam zakonodaje oz. naročnika so stanovanja zelo kvalitetna. Racionalna klasična torisna zasnova je nadgrajena s kvalitetnimi balkoni oz. lozami. To velja tudi za skoraj polovico stanovanj, ki so orientirana proti, s sončnimi žarki skopo obdareni, fasadi na Dvořákové ulico. Zgubana opna omogoča, da tisto malo sončne svetlobe, ki je na voljo, kvalitetno osvetli glavni bivalni prostor v popolnanskem času, ko smo ljudje praviloma že doma v stanovanjih in hkrati ne zastira sonca sosedu. Zasnovana stanovanj je tudi prilagodljiva in univerzalna za vse vrste uporabnikov.

**Programsko zanimivo pritličje**

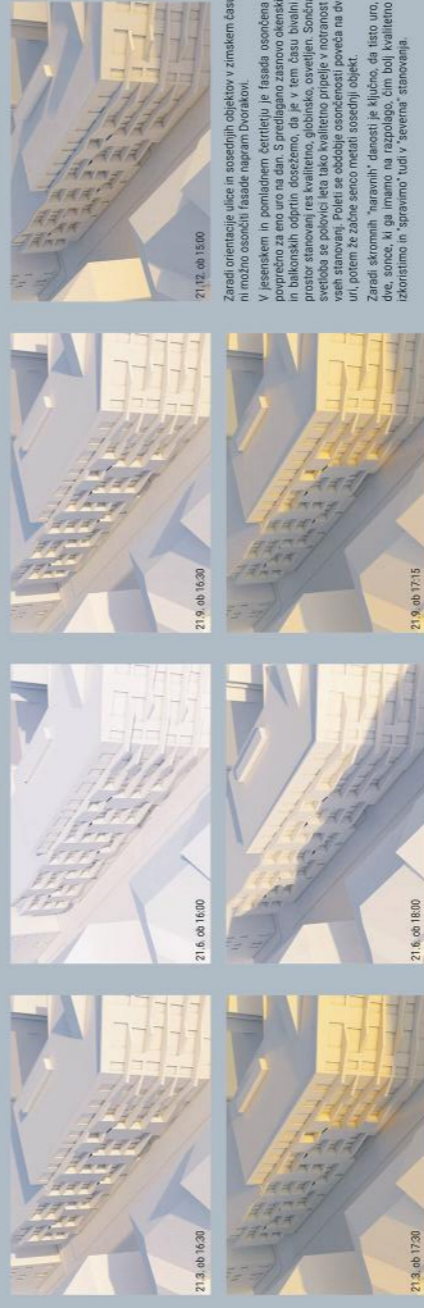
Pritličje je programsko bogato z mestnimi vsebinami ter programi, ki dvigujejo današnjo kvaliteto bivanja. Kavarna s co-working predelom prebivalcem omogoča službeno udeleževanje tudi od doma, hkrati pa tvori program mestne ulice. Takisto mali zbirni center, namenjen širšemu krogu prebivalcev, ki služi promociji ponovne uporabe in boljšemu recikliraju. V pritličju je lahko ena (ali dve) skupnosti za mlade (ali starejše). To je pri nas manj razširjen individualni tip bivanja v majhni skupnosti, ki si deli skupne družabne prostore. To je posebej smiselno, ker je ta prvotna lokacija odlično vpeta v mestni javni potniški promet, tako avtobusni kot železniški. Zelo bogato oz. kvalitetno so zasnovani tudi prostori za kolesarjenje oz. spravljanje koles stanovalcev.



**PROSTORSKI PRIKAZ 1 - AKSONOMETRIČNI PRIKAZ**



**SITUACIJA M 1:500**



Zaradi orientacije ulice in sosednjih objektov v zimskem času in hladno osvetli fasade negram Dvorakovi.  
V jesenskem in pomladnem četrtilju je fasada osvetljena in lakonosih odprto doseženo, da je v tem času bivalni prostor stanovanj res kvalitetno, globinsko, osvetljen. Sončna svetloba se polovici leta tako kvalitetno pripelje v notranost vseh stanovanj. Poleti se obdobje osvetljenosti poveča na dve uri, potem že začne senco metati sosednji objekt.  
Zaradi skromnih "naravnih" danosti je ključno, da listo uro, dne, sonca, ki ga imamo na razpolago, čim bolj kvalitetno izkoristimo in "spravimo" tudi v "severni" stanovanja.

**HEMA OSOČENJA M 1:100**

Priaz osvetljenosti tal tipičnih stanovanj orientiranih na Dvorakovo ulico v različnih delih dneva (priklazne ure), na najbolj neposredni dan, 21.3. Sonceva je kvalitetno osvetljen tudi večji del talovna.

V splošnem prostoru je ilustrativno prikazani osvetljenosti pri Maschi (ravn) zasnovi fasade.



Dvorakova ulica

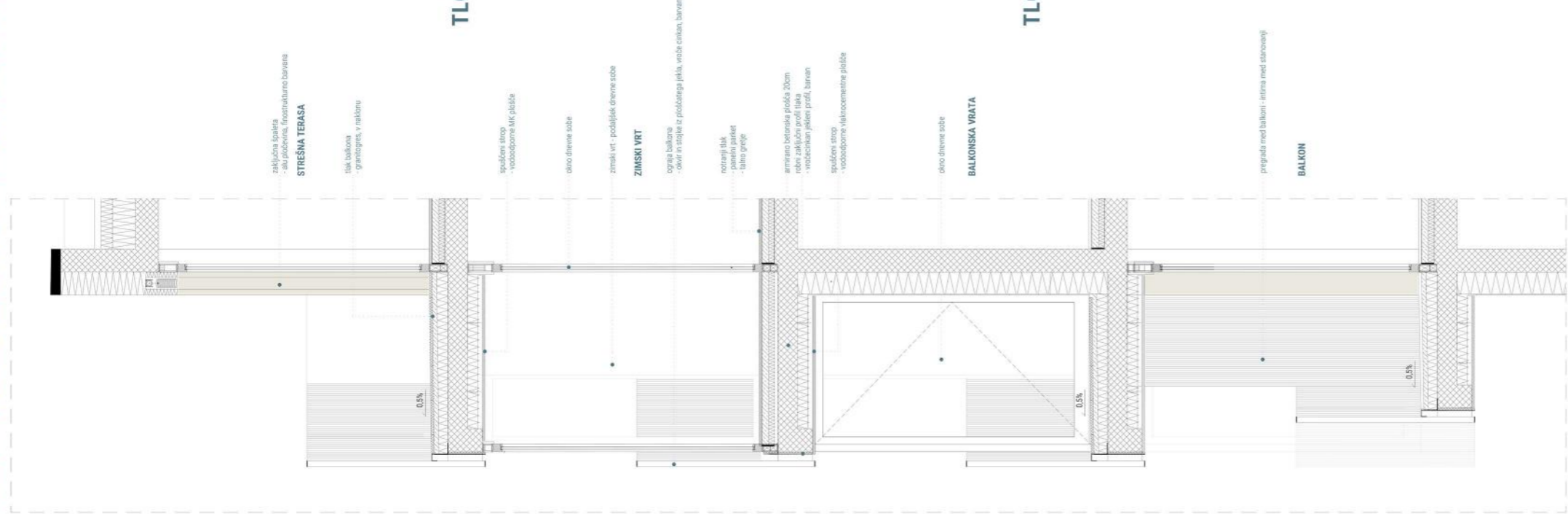


**TLORIS PRITLIČIJA M 1:200**

**VEČSTANOVANJSKI OBJEKT DVORÁKOVA STANOVANJA ZA MLADE IN MLADE DRUŽINE, MARIBOR**







zaključna splošna  
ali globljena, izostrustano barvana

STREŠNA TERASA

lak, balkon  
grintopis, v rasklenu

0.5%

vsajšnje steno  
vzvodno me AKC ploščo

okno drevesne sose

zrnasti vt. - podoljšali drevesne sose

ZIMSKI VRT

ogreje balkona  
odvir in stoplez iz protibolega jekla, vrste cinkov, barvan

notranji lak  
povleke parket  
talo gnetje

armazna betonska plošča 20cm  
robu zaključni profil traka  
vrednoten jeklen profil, barvan

spuščen strop  
vzvodno me vzvodno me ploščo

okno drevesne sose

BALKONSKA VRATA

0.5%

pregleda med balkoni - istina med stropovij

BALKON



TLORIS 5. NADSTROPJA M 1:200

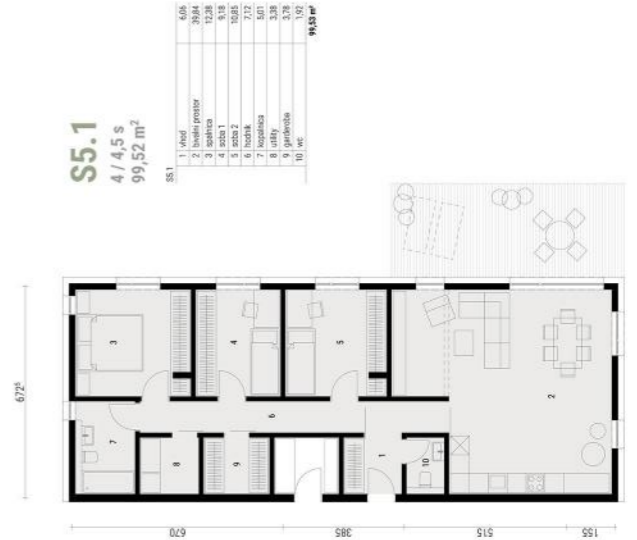


TLORIS 4. NADSTROPJA M 1:200



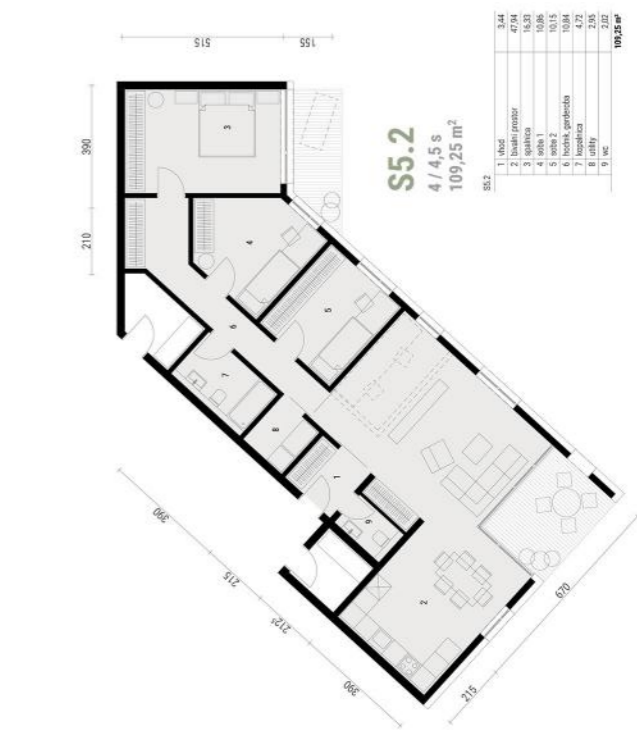
TLORIS 3. NADSTROPJA M 1:200

KATALOG STANOVANJ M 1:100



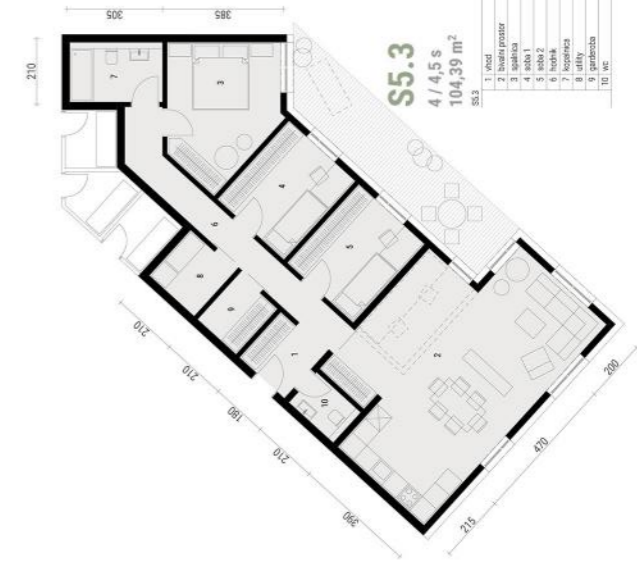
**S5.1**  
4 / 4,5 s  
99,52 m<sup>2</sup>

1	ANZI	6,68
2	bavni prostor	30,64
3	spalnica	12,38
4	okna 1	9,18
5	okna 2	10,12
6	hodnik	2,12
7	kupatnica	4,61
8	terasa	3,38
9	garazna	1,57
10	WC	1,57
<b>SKUPAJ</b>		<b>99,52 m<sup>2</sup></b>



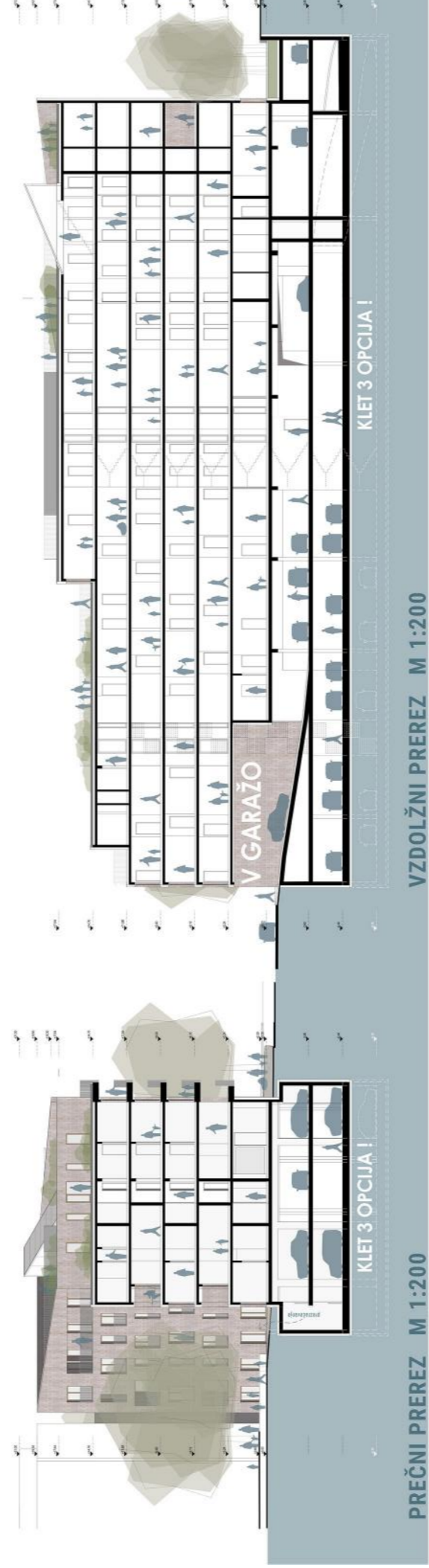
**S5.2**  
4 / 4,5 s  
109,25 m<sup>2</sup>

1	ANZI	3,41
2	bavni prostor	47,04
3	spalnica	16,33
4	okna 1	10,15
5	okna 2	10,15
6	hodnik	10,84
7	kupatnica	4,22
8	terasa	2,22
9	WC	2,22
<b>SKUPAJ</b>		<b>109,25 m<sup>2</sup></b>



**S5.3**  
4 / 4,5 s  
104,39 m<sup>2</sup>

1	ANZI	42,31
2	bavni prostor	14,17
3	spalnica	6,62
4	okna 1	6,76
5	okna 2	6,76
6	hodnik	5,81
7	kupatnica	3,75
8	terasa	3,75
9	WC	3,75
<b>SKUPAJ</b>		<b>104,39 m<sup>2</sup></b>



VZHODNA FASADA M 1:200

ZAHODNA FASADA M 1:200

SEVERNA FASADA M 1:200

