



**RAKOVA JELŠA III**

## STANOVANJSKA SOSESKA RAKOVA JELŠA III

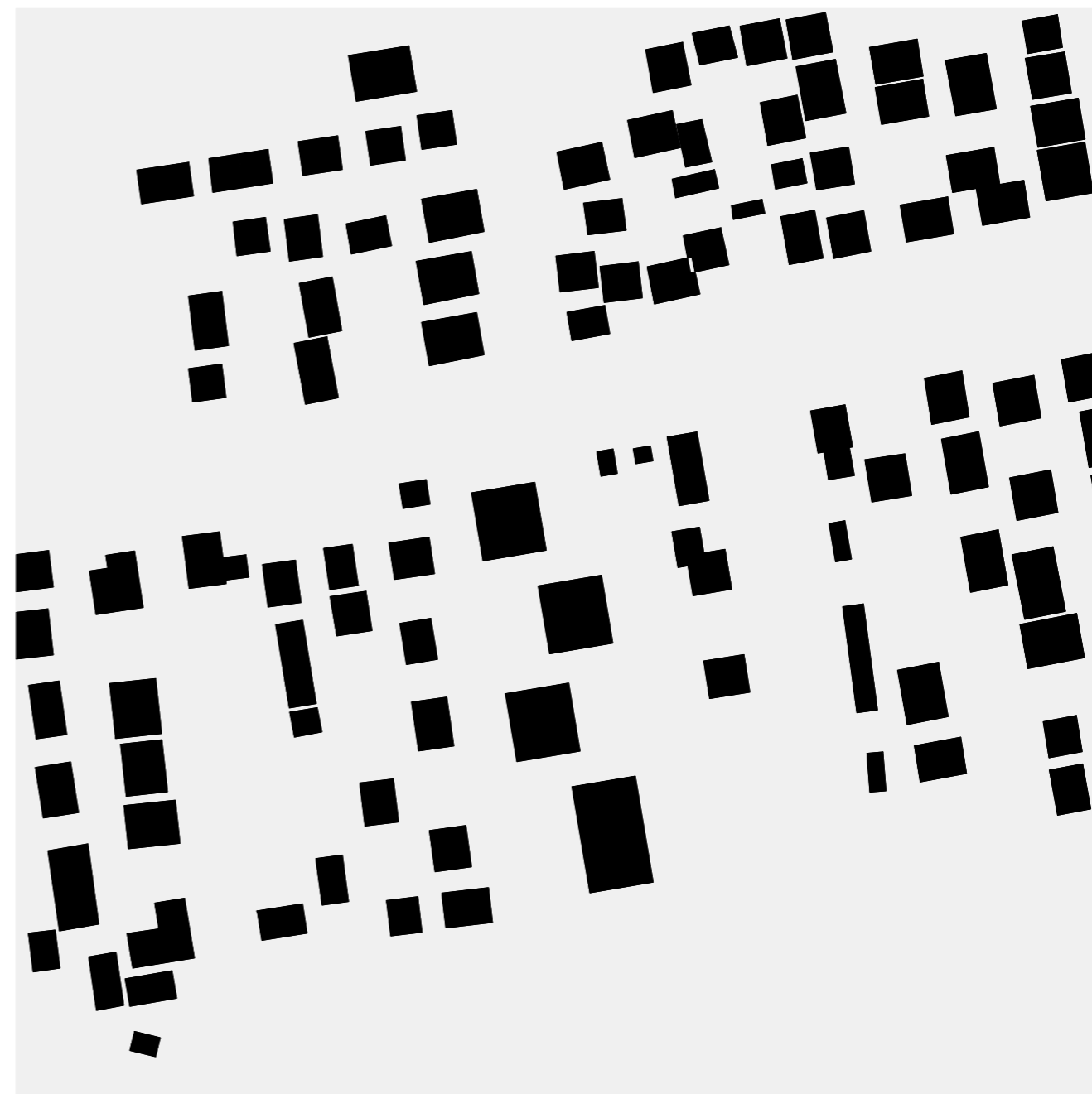
### URBANISTIČNE, KRAJINSKE IN ARHITEKTURNE ZASNOVE STANOVANJSKE SOSESKE RAKOVA JELŠA III V ODNOSU DO ŠIRŠEGA PROSTORA

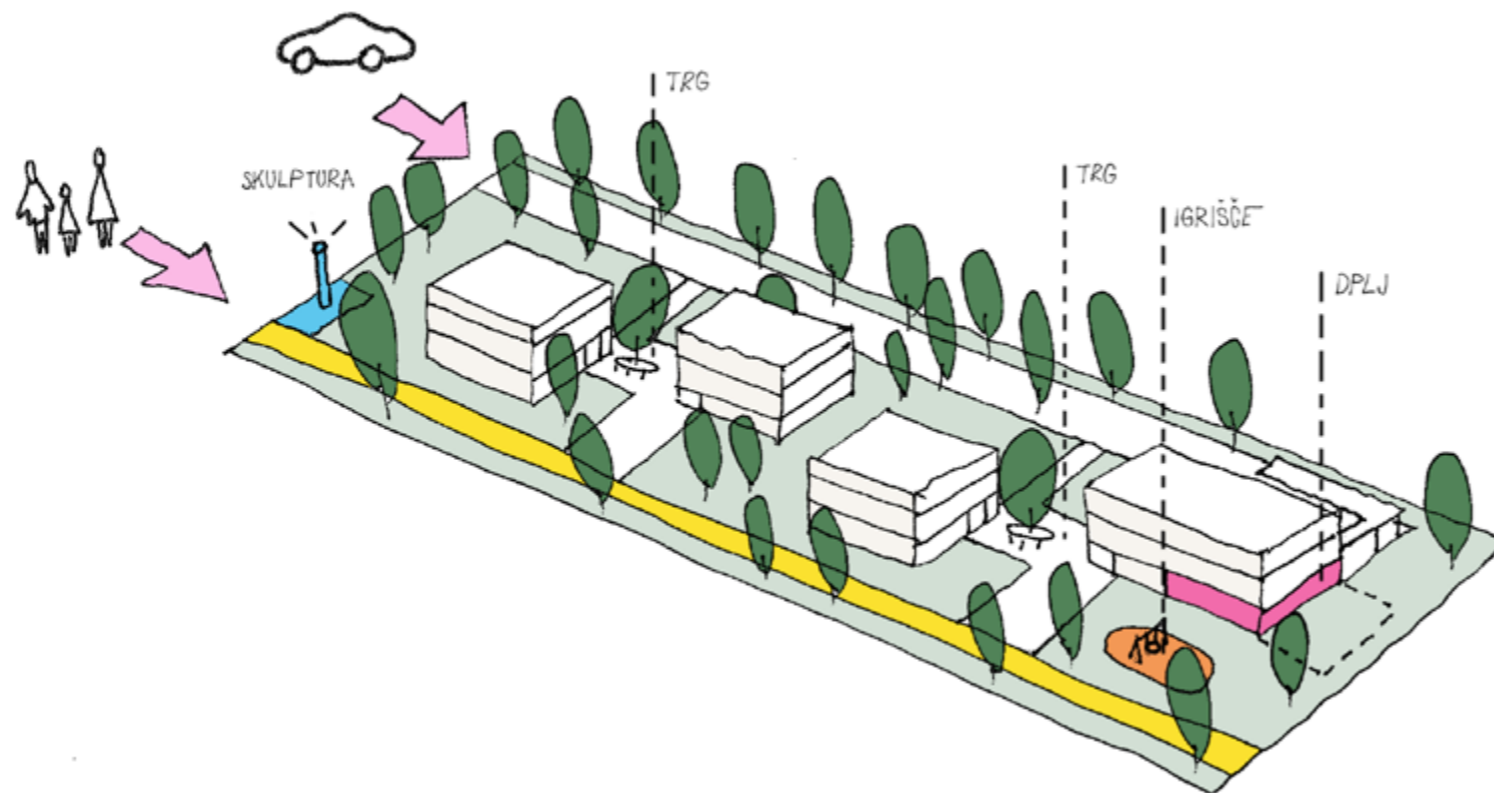
Stanovanjska soseska Rakova Jelša III se nahaja na skrajnem južnem delu naselja Rakova Jelša v Ljubljani, ki ga zaznamuje stihijska gradnja gosto postavljenih enodružinskih hiš. Celotno območje se postopoma komunalno opremlja in je v zadnjih desetih letih močno spremenilo svoj značaj.

### ZASNOVA URBANISTIČNO ARHITEKTURNE IN KRAJINSKE UREDITVE

Urbanistična zasnova nove stanovanjske soseske Rakova jelša III temelji na naslednjih izhodiščih:

- Urbanistična zasnova upošteva morfološki vzorec širšega območja, da zagotovi trajno kvaliteto v prostoru in s tem poveže stihijsko grajeno območje v smiselno celoto.
- Značaj zunanjega prostora soseske temelji na dostopnosti, funkcionalnosti, kakovosti bivanja z družbeno povezanostjo in občutku varnosti.
- Ves mirujoči promet se umakne iz središča soseske.
- Celoten zahodni del območja soseske, parkovno urejena pot, ki povezuje širše območje z rekreativnim parkom se nameni igri in rekreaciji ter preživljanju prostega časa v naravi.
- Skupni vstopni trg med dvema objektoma je zasnovan kot intimni prostor srečevanja, druženja in igre.
- Objekti so postavljeni v prostor, kot niz stanovanjskih hiš. Kljub temu, da gre za večstanovanjske objekte, ohranijo gabarite in odmike obstoječe zazidave
- Vsa stanovanja razen nekaterih manjših imajo vokalno dvostransko orientacijo, kar omogoča boljše naravno prezračevanje in posledično boljše bivanjske pogoje.
- Urbanistična zasnova upošteva morfološki vzorec širšega območja, da zagotovi trajno kvaliteto v prostoru.
- Objekti so postavljeni v prostor, po principu šahovnice, kar omogoča enakomerno osvetlitev in odprte poglede iz vseh stanovanj.
- Objekti so dvignjeni za 30 cm nad obstoječi teren, nad varno koto Q100+50 cm in hkrati primerno višino, ki omogoča intimnost pritličnih stanovanj.
- Soseska je z okolico povezana tako v smereh sever-jug kot vzhod-zahod
- Primerna osončenost vseh stanovanj in obstoječih okoliških stanovanjskih objektov skladno z zahtevami OPN MOL ID
- Racionalnost izvedbe s kompaktnimi volumni in s tem čim manjši stik objektov s terenom in racionalnim fasadnim plaščem.





Nova stanovanjska soseka Rakova jelša III je zasnovana kot skupek štirih stanovanjskih objektov v zelenju razporejenih v prostoru po principu šahovnice. Programska shema urbanistične zasnove je enostavna vendar iz vidika bodočih prebivalcev smiselna, saj s preišljeno zasnovo funkcionalnih sklopov ustvarja celoto, ki deluje povezovalno in ustvarja prijetno in zdravo bivalno okolje ter ustrezno delitev zasebno-skupno. Na vzhodnem delu območja je umeščena nova dovozna cesta vzdolž katere je urejen mirujoči promet za namen soseke in dostop do prostorov Društva paraplegikov ljubljanske pokrajine. Na začetku dostopne ceste je urejen ekološki otok in nova tipška trafo postaja skladno z zahtevami Elektro Ljubljana ter 6 parkirnih mest za kratkotrajno parkiranje. V nadaljevanju je zagotovljenih 53 parkirnih mest skladno z zahtevami OPN MOL ID ter nadkritih 6 parkirnih mest za potrebe društva. Poleg tega so zagotovljena 4 parkirna mesta za enosledna vozila in zadostno število mest za kolesa. Celotno območje parkirišča vzdolž dostopne ceste je enakomerno zasajen z visokoraslimi drevesi.

Objekti so na zahodnem delu območja poravnani z gradbeno mejo. Na severnem, vzhodnem in južnem delu pa jo presegajo znotraj dopustnih odstopanj. Z natečajno rešitvijo so zagotovljeni najmanj 5,0 m odmiki novih objektov od sosednjih parcel št. 984/1, 983/1, 963/4, 963/3, 963/2, 963/6, 964/10, 964/9, in 1700/2 vse k.o. 1722 Trnovsko predmestje. Objekti so v prostor umeščeni v parih tako, da z vhodi tvorijo intimno površino v obliki malega trga s klopjo in drevesom namnjeno druženju in igri otrok. Vstopni trgi so povezani tako s parkirišči na vzhodu kot parkovno ureditvijo javne peš in kolesarske poti, ki povezuje območje Rakove jelše z načrtovanim rekreacijskim parkom južno od območja obdelave.

Začetek poti je izmaknjen iz osi glavne ceste Pot na Rakovo jelšo zato se na vstopu na pot oblikuje orientacijsko znamenje v obliki umetniške intervencije v prostoru. Umetniška intervencija mora predstavljati dimenzijsko, materialno in oblikovno primerno oblikovan znak v prostoru, ki bo skupaj z hortikulturno ureditvijo predstavljal prepoznavno točko orientacije in srečevanja.

Vzdolž poti, ki je tlakovana kot utrjena peščena površina kjer kolesarski in peš promet nista ločena, so nanizane vstopne tlakovane ploščadi do objektov namenjene igri otrok z žogo, prav tako pa prevzemajo funkcijo delovnih površin za gasilska vozila. Na južnem delu območja ob poti je umeščeno večje otroško igrišče, ki je primerno oblikovano za igro različnih starostnih skupin. Skrajni južni del otroškega igrišča je tlakovan v tartanu in je dostopen tudi ljudem na invalidskem vozičku. Ta del igrišča je v neposredni bližini prostorov Društva paraplegikov ljubljanske pokrajine.

Ureditev igrišč vzdolž poti se navezuje na bodočo ureditev rekreacijskega parka

Osončenost vseh stanovanj je skladna z OPN MOL ID. Vsa stanovanja razen nekaterih najmanjših so dvostransko usmerjena in

osončena. Orientacije prostorov so zmeraj v smeri SV, JV, JZ, SZ. Stanovanja z enosmerno osvetlitvijo so samo tip S1 in tip S2 za dve osebi. Tip S1-i in S2-e imajo dvostransko osvetlitev.

Predvideni so tudi primerni odmiki od obstoječih stanovanjskih objektov tako, da so zagotovljeni ustrezni pogoji v zvezi osvetlitve, osončenjem in kakovostjo bivanja.

Odmiki vseh objektov na parceli, tudi parkirišč in enostavnih oz nezahtevnih objektov je skladen s 24. členom OPN MOL ID.

#### **Predlog zasaditve po območjih:**

##### **ZAHODNI ROB\_POVEZOVALNA POT**

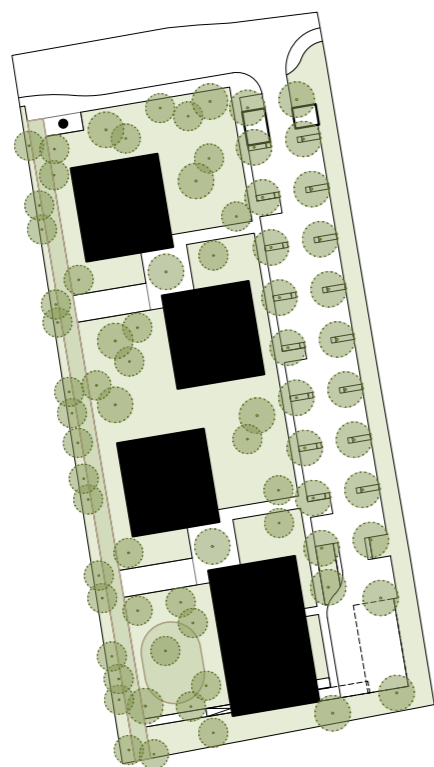
Drevesni sestoj ob povezovalni poti je sestavljen iz različnih vrst dreves: Rdeči bor *Pinus sylvestris*, Navadna breza *Betula pendula*, Vrba *Salix alba* white willow. Gosta, linijska, zasaditev z večjimi drevesi v nelinearni potezi in grmovnicami (liguster, gaber, brogovila, glog,...) tvori dvoetažno zelenje, ustvarjajo umirjen parkovni ambient vzdolž povezovalne poti. Kljub alergenosti posameznih vrst gre za področje Barja, ki je nasičeno z alergeni vrstami zato izogibanje uporabi teh vrst ni smiselna.

##### **PARKIRIŠČE OB DOSTOPNI CESTI**

Z vidika zelenih struktur je parkirišče del soseke. Zato bodo med parkirnimi prostori zagotovljeni podzemni življenjski prostori za drevesa. Narejena bo kaseta na perforirani pilotirani AB plošči parkirišča, ki bo imela dovolj volumna za razvoj drevesa. Pokrov kasete bo povezen. Predvidi se zasaditev kasete z večjimi drevesi – gorski javor (*Acer pseudoplatanus*; gorski javor), ki bodo volumensko območje parkirišč zarastli ter s tem ustvarjali senco in prijetno mikroklimo v soseki.

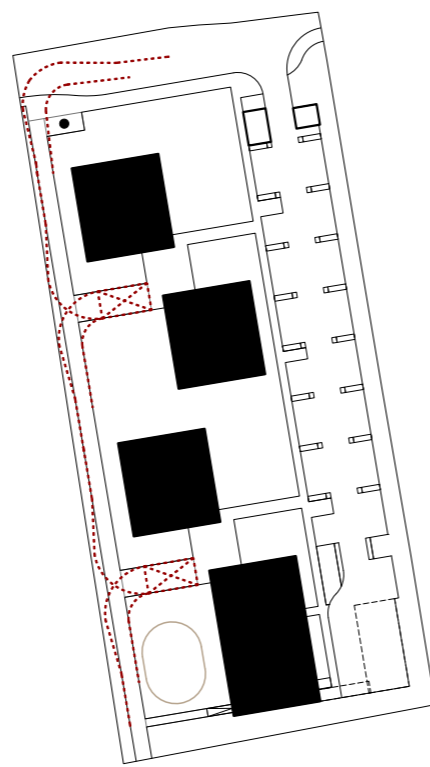
##### **OBMOČJA OKOLI STANOVANJSKIH OBJEKTOV**

Med stanovanjskimi objekti se predvidi posamezne grmovnice, ki imajo ob različnih letnih časih markantno pojavnost (cvetje, jesenska barva, barva vej, habitus, ...) in ki ščitijo pred pogledi ter hrupom kot npr. *Cornus alba*, *Cornus florida*, *Cornus florida* Rubra, *Crataegus* sp., *Prunus laurocerassus*. Na trgu med objekti se zasadi *Prunus serrulata* 'Pink perfection' (Okrasna jap. češnjka). V zelenicah na vzhodni stranici objektov pa se v naravne zadrževalnike padavinske vode zasadi solitarna drevesa vrbe žalujke *Salix babylonica*.



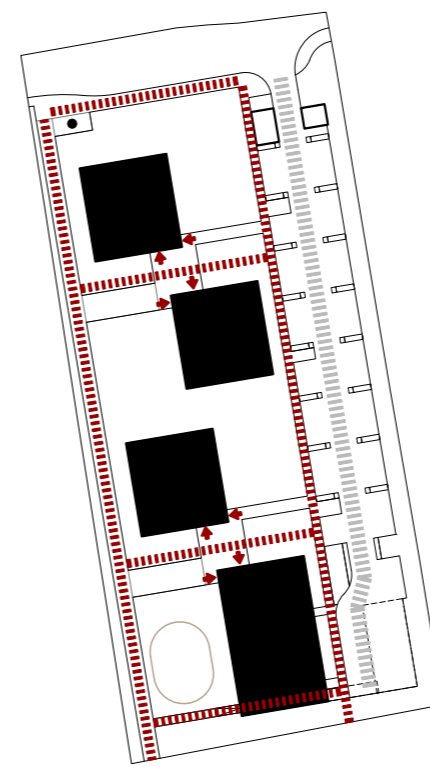
#### SHEMA ZELENIH POVRŠIN

Nova soseska Rakova jelša III je zasnovana kot zelena soseska, z mirujočim prometom na vzhodnem delu soseske, ki je integriran v sistem zelenih polj soseske. Celoten zahodni del območja soseske, parkovno urejena pot, ki povezuje širše območje z rekreativnim parkom se nameni igri in rekreaciji ter preživljanju prostega časa v naravi.



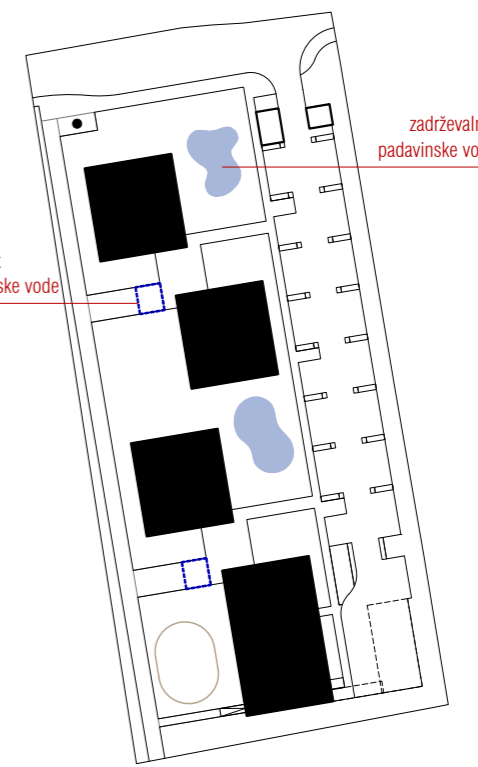
#### SHEMA INTERVENCIJSKIH POVRŠIN

Delovne površine so urejene na trgih pred objekti in so dostopne preko povezovalne peš in kolesarske poti na zahodnem delu soseske. Oddaljenost od posameznih vhodov ne presega 40 metrov, kar je skladno po 8. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah.



#### SHEMA DOSTOPNOSTI

Soseska je z okolico povezana tako v smereh sever-jug kot vzhod-zahod. Objekti so v prostor umeščeni v parih tako, da z vhodi tvorijo intimno površino v obliki malega trga s klopjo in drevesom namnjeno druženju in igri otrok. Vstopni trgi so povezani tako s parkirišči na vzhodu kot parkovno ureditvijo javne peš in kolesarske poti, ki povezuje območje Rakove jelše z načrtovanim rekreacijskim parkom južno od območja obdelave.



#### SHEMA ZADRŽEVANJA PADAVINSKE VODE

Ker so objekti zasnovani v parih s skupnim vstopnim trgom se pod trgom predvidi dva večja zadrževalnika padavinske vode s funkcijo zbiralnikov vode, ki se v poletnih mesecih uporablja za zalivanje okolice. Padavinsko vodo iz zelenih površin se zadržuje na dveh zelenicah na vzhodnem delu soseske, kjer se v obliki naravnega zadrževalnika predvidi depresija v terenu namenjena zbiranju padavinske vode tako, da ta ne odteče preko tlakovanih površin v meteorno kanalizacijo.

#### OBMOČJE OTROŠKIH IGRIŠČ

Drevesni sestoj na otroškem igrišču je sestavljen iz ene vrste dreves: hrast dob (QURO- Quercus robur), ki je značilen za barjanski ekosistem. Višina dreves je 17-22 m. Odmiki dreves od infrastrukturnih vodov so minimalno 2 m od zunanega roba voda. Obsega debel dreves je 16/18 cm.

Igrišče obdajajo enake cvetoče listopadne grmovnice, ki so posajene v skupinah. Obodna zasaditev ustvarja intimnost igrišča.

Nova soseska Rakova jelša III je zasnovana kot zelena soseska, z mirujočim prometom na vzhodnem delu soseske, ki je integriran v sistem zelenih polj soseske. Znotraj soseske je urejen peš in kolesarski promet. Delovne površine so urejene na trgih pred objekti in so dostopne preko povezovalne peš in kolesarske poti na zahodnem delu soseske. Oddaljenost od posameznih vhodov ne presega 40 metrov, kar je skladno po 8. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah.

#### ZADRŽEVANJE PADAVINSKE VODE

Strehe objektov so predvidene kot zelene strehe iz katerih je koeficient odvajanja padavinske vode večji. Ker so objekti zasnovani v parih s skupnim vstopnim trgom se pod trgom predvidi dva večja zadrževalnika padavinske vode s funkcijo zbiralnikov vode, ki se v poletnih mesecih uporablja za zalivanje okolice.

Padavinsko vodo iz zelenih površin se zadržuje na dveh zelenicah na vzhodnem delu soseske, kjer se v obliki naravnega zadrževalnika predvidi depresija v terenu namenjena zbiranju padavinske vode tako, da ta ne odteče preko tlakovanih površin v meteorno kanalizacijo.

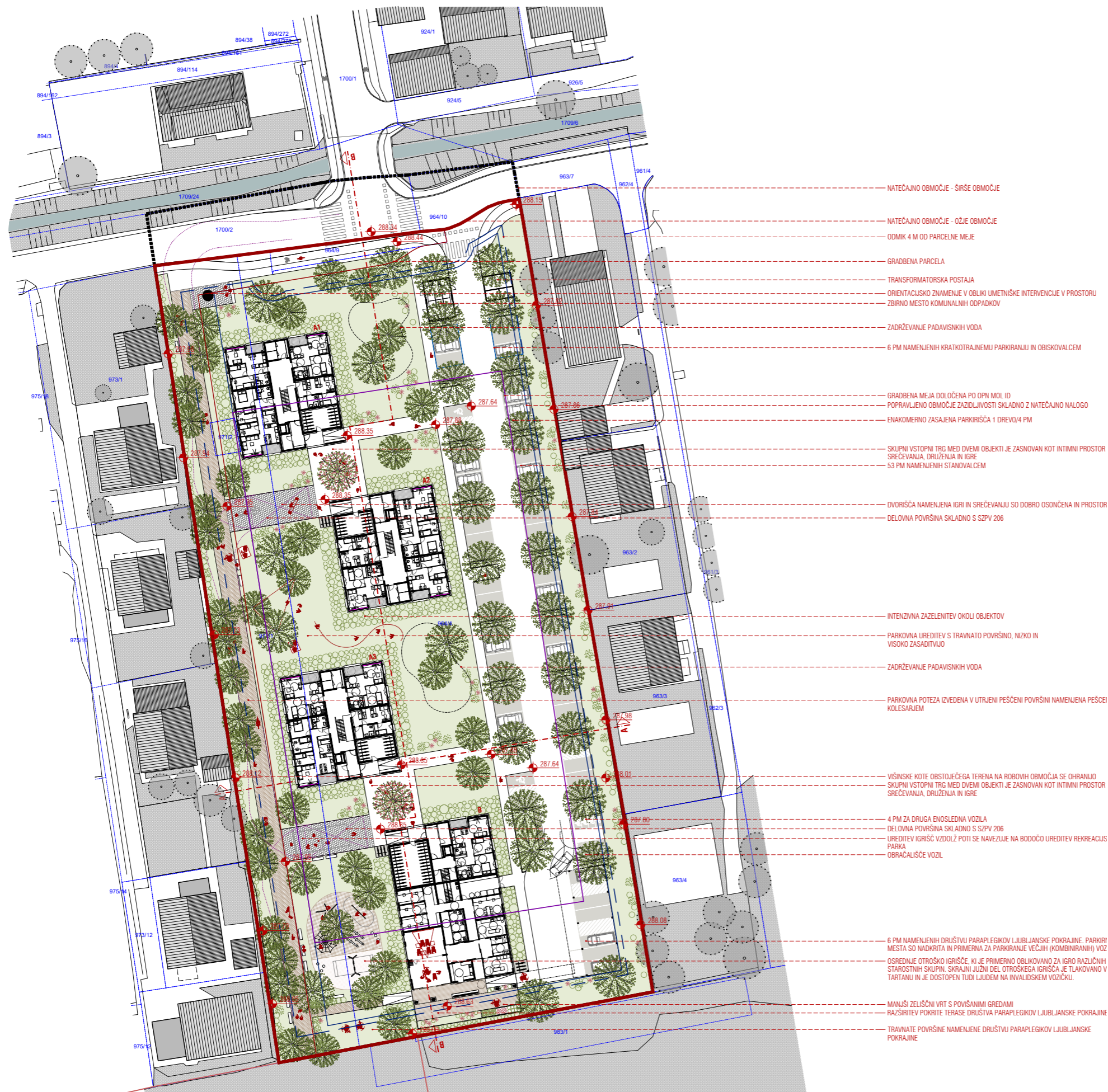
Prav tako je se osrednjo povezovalno pot predvidi v izvedbi utrjenega peska, kar dodatno pripomore pri koeficientu odtekanja.

#### ZASNOVA OBJEKTOV

Predlagana arhitekturna zasnova objektov nove soseske predvideva tri enake kompaktne objekte, tip A, kvadratne tlorisne zasnove in en objekt, tip B, pravokotne tlorisne zasnove kot izpeljanko osnovnega tipa v katerem so v pritličju umeščeni prostori Društva paraplegikov ljubljanske pokrajine.

V vsakem od objektov tipa A je 12 stanovanj v objektu tip B pa 17 stanovanj. Skupaj 53 stanovanj. Njihovo razmerje je skladno s programsko nalogo naročnika. Velikosti stanovanj ne presegajo kvadratur določenih s 14. členom Pravilnika o dodeljevanju neprofitnih stanovanj v najem. Arhitekturno in oblikovno sta oba tipa sorodna in zasnovana z enakimi izhodišči:

- Vsi prostori objekta so dvignjeni od okoliškega terena za 30 cm nad koto Q100+50cm oz na koto 288,65 m.n.v.
- Vsi objekti imajo velike pokrite vhode iz katerih se lahko vstopa v objekte in kolesarnice
- Vsak vhod ima pripadajočo prostorno kolesarnico
- Vsa stopnišča so naravno osvetljena preko odprtih v plošči ob stopniščih s kupolami na strehi objektov, ki hkrati delujejo tudi kot naravno zračenje in odvod dima v primeru požara
- Shrambe so naravno prezračevane in osvetljene. Pozicionirane so v vsaki etaži objekta ob pripadajočem stano vanju in so nameščene v ločenem, zaklenjenem ter požarno ločenem prostoru.
- Vsa stanovanja razen določena manjša so dvostransko osvetljena, kar jim omogoča boljše zračenje in osvetljenost.



- Vsa stanovanja so zasnovana z enakimi elementi, v vseh stanovanjih je možna namestitve kopalnih kadi.
- Vsa večja stanovanja je možno pregraditi tako, da je dnevna soba ločena od kuhinje in jedilnice.
- Vsa stanovanja razen najmanjših tipa S1 imajo pripadajočo ložo ali balkon.
- Kompaktna oblika stavb in lastnosti ovoja
- Racionalna zasnova konstrukcije, ki omogoča enostavne gradbene detajle.
- Cenovno ugodna zasnova fasade iz trajnih ekološko sprejemljivih in preizkušenih materialov.
- Vsi objekti in stanovanja so zasnovani tako, da omogočajo prilagoditev vseh enot gibalno oviranim in upoštevajo pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov.
- Objekti so zasnovani z upoštevanjem ekonomične izrabe površin v stavbah in imajo ugodna razmerja med BTP in NTUP.
- Vsi deli objektov in zunanje ureditve upoštevajo določila SIST ISO 21542, april 2022

Objekti so zasnovani kot prostostoječe stavbe v zelenju kvadratne oblike v treh etažah. Pritlična etaža je dvignjena od tal za 30 cm oz na koto Q100 +50 cm. Kota pritličja znaša  $+ -0.00 = 288,65$  m.n.v. Objekti so zasnovani kot enostavni, kompaktni volumni z izrezi lož, balkonov in vhoda. Racionalna in kompaktna zasnova predstavlja cenovno ugodno gradnjo z enostavnimi detajli in čim manjšim toplotnim ovojem ob hkratni visoki kvaliteti prostorov v načrtovanih objektih.

Dvignjeno pritličje v objektov je z okoliškim terenom povezano s klančino v naklonu 6,6 % skladno s SIST ISO 21542, april 2022 in stopnicami.

Vhodi v objekte so poudarjeni in nadkriti tako, da so pomaknjeni v notranjost objekta.

Zvonci z domofoni so locirani ob vhodnih vratih v objekt, nabiralniki s klopjo za odlaganje, oglasno desko in košem za smeti pa v prostornih vetrolovih.

Iz pokritega vhoda je v obeh tipih objektov vhod v veliko kolesarnico in vetrolov. Objekti tip B ima neposredno iz pokritega dela vhoda dostop do prostora za hišnika in prostora za telekomunikacije. Oba prostora sta enostavno dostopna in ne posegata v notranji prostor objekta.

Stopnišča imajo po vertikali široko vreteno, ki se odpira do strehe in omogoča naravno osvetlitev in prezračevanje stopnišč preko svetlobnih kupol. Izvedena so lahko na mestu ali pa so dostavljena kot predfabricirani element. Širina hodnikov na stopniščih je zasnovana dovolj prostorno, da je omogočena enostavna komunikacija za gibalno ovirane v nadstropjih, predvsem pred dvigali.

Iz osrednjega prostora komunikacij je v vsaki etaži vhod v prostore shramb. Shrambe so funkcionalne oblike 1,5 x 2,0 m in so naravno prezračevane. Od osrednjih komunikacij so ločene s požarnimi vrati. Vsi prostori shramb so zasnovani tako, da omogočajo dostop in manipulacijo gibalno oviranim.

V nadstropju objektov je v enem od prostorov shramb umeščen

prostor za čistilko, opremljen s trokaderom in wc-jem.

Prostori kotlovnice se nahajajo v vsakem objektu v najvišji etaži za dvigalnimi jaški. Njihova pozicija je izbrana tako, da so zagotovljene enostavne vertikalne povezave inštalacijskih jaškov do vseh etaž in od tam preko merilnikov v tlaku do vseh stanovanj. Merilniki toplote so nameščeni v vsaki etaži na javno dostopnem mestu.

Stanovanja so zasnovana racionalno in z upoštevanjem vseh smernic Pravilnika o minimalnih tehničnih zahtevah za gradnjo stanovanjskih stavb in stanovanj in zahtevami naročnika. Vsa stanovanja imajo dvostransko osvetlitev v dnevnih prostorih, kar omogoča enostavno predelitev dnevnega prostor od kuhinje in jedilnice ter prečno zračenje stanovanj. Vsi prostori so v primeru predelitve naravno osvetljeni in funkcionalno dovolj veliki ter omogočajo maksimalno bivanjsko ugodje za vse tipe družin s specifičnimi prilagoditvami. Dimenzije dnevnih prostorov so zasnovane tako, da lahko z minimalno prilagoditvijo opreme sprejmejo tudi večje število gostov v jedilnicah, kar omogoča druženje ob praznikih za jedilno mizo. Lože v večjih stanovanjih in balkoni v stanovanjih za tri družinske člane imajo globino 150 cm.

Vsa stanovanja imajo ločene prostore s straniščem in dodatnim večjim umivalnikom. V stanovanjih za pet družinskih članov je predvidena dodatna kopalnica s kopalno kadjo.

Sanitarni prostori so zasnovani tako, da je možna izvedba tako s prefabriciranimi kopalnicami (npr. Varis), inštalacijskimi bloki (npr. Sigma) ali v klasični izvedbi. Glede na majhno število kopalnic trenutno predlagamo izvedbo z inštalacijskimi bloki in klasično izvedbo kopalnic. V nadaljnjih fazah projekta se bo izkazala ekonomska upravičenost ene ali druge možnosti.

Vse sobe v stanovanjih so večje od 7 m<sup>2</sup> in širše od 2,1 m, kar omogoča različne postavitve opreme, tudi kot spalno nišo za dve osebi v manjših sobah. Okenske odprtine v stanovanjih so zasnovane tako, da je omogočena največja možna mera variabilnosti brez posebnih gradbenih posegov. Okna v spalnicah in otroških sobah so načrtovana s parapeti višine 75 cm in omogočajo namestitev radiatorjev v niše tako, da se dodatno ne zmanjša uporabna površina sobe pri postavitvi opreme. Višina parapeta tudi omogoča namestitev pisalne mize pod okno. Zaradi preprečitve padca imajo vsa okna varnostno prečko na višini 1 m od tal, prostor med prečko in okenskim profilom pa ni večji od 12 cm. Vsa okenska krila razen fiksnih ob ložah in balkonih so manjša od 120 cm.

Spalni prostori ne mejijo na stopnišče ali skupne komunikacije.

Stanovanja prilagojena za gibalno ovirane so zasnovana tako, da omogočajo enostavno uporabo z invalidskim vozičkom. Dimenzije hodnikov so 1,2 m, kopalnice imajo tuše v nivoju tlaka primerne dimenzije 130 x 90 cm, zagotovljeni so odmiki in prostori za uporabo wc-ja za gibalno ovirane. Primerni odmiki v predsobi, spalnici, kuhinji, dnevni sobi in na balkonu omogočajo enostavno uporabo. Upoštevati so primerni odmiki pred vrati za primerno manipulacijo. Stanovanja za gibalno ovirane so locirana v pritličjih objektov in imajo zagotovljeno parkirno mesto blizu vhodov. Vsa stanovanja v soseski so zasnovana tako, da se lahko enostavno preoblikujejo in prilagodijo potrebam gibalno oviranih oseb.





## ARHITEKTURNE IN KONSTRUKCIJSKE ZASNOVE ZA VSE RAZLIČNE OBJEKTE V NAČRTOVANEM OBMOČJU Z OPISOM PRIMARNE IN SEKUNDARNE KONSTRUKCIJSKE ZASNOVE IN EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI.

Arhitekturna zasnova objektov je izdelana v skladu z natečajnimi smernicami in zahtevami. V vseh stanovanjih so dnevne sobe zasnovane tako, da so lahko ločene od kuhinje z jedilnico, ki je v primeru pregraditve še zmeraj naravno osvetljena. Skupno število stanovanj je 53 kar je skladno s projektno nalogo. Stanovanjski ključ je zagotovljen in prikazan v tabelah.

Objekti so zasnovani kot manjši stanovanjski bloki v zelenju, etažnosti P+2.

Tlorisna dimenzija objektov:

**Objekt tip A (A1, A2, A3): 19,35 x 20,80 metra**

**Objekt tip B: 19,35 x 32,47 metra**

Objekti so orientirani na vse štiri strani neba, v smeri SV, JV, JZ, SZ. Stanovanja, razen nekatera manjša, imajo dvostransko orientacijo in shrambe v ločenem prostoru.

## KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA

Temeljenje objekta je predvideno na CFA pilotih dimenzije fi60-fi80 cm, ki podpirajo pasovne temelje oz. temeljne grede dimenzije 50 x 70 cm na katerih se nahaja AB plošča.

Na konstrukcijo deluje stalna obtežba glede na sestave tlakov, koristna obtežba skladno s standradi (stanovanja 2,0 kN/m<sup>2</sup>), obtežba senaga in vetra vse skladno s standardi SIST EN 1991 ter potresna obtežba skladno s standardom SIST EN 1998. Objekt se nahaja v Ljubljani z močno potresno intenziteto. Na podlagi veljavne potresne karte za območje Slovenije s povratno dobo potresa 475 let je projektni pospešek temeljnih tal  $a_g = 0.25$  g. Tip tal kategorije S1. Potresna obtežba se preko vertikalnih nosilnih elementov in preko togih plošč prenaša na temeljno ploščo in na pilote. Razporeditev vertikalnih nosilnih elementov v obeh smereh, simetrična zasnova tlorisa zagotavlja potresno odpornost objekta.

Objekti so etažnosti P+2N in so lahko zasnovani kot AB konstrukcija z vertikalnimi AB slopi in stenami ali AB konstrukcije v kombinaciji z leseno konstrukcijo iz CLT panelov.

Vsi izbrani materiali, ki so predvideni so mehansko, požarno, energetske primerni in odporni, glede na zahteve o varni in racionalni gradnji. Zasnova ustrezne hidroizolacije in debeline toplotne izolacije, dober odnos med polnimi in praznimi površinami ovoja objektov ter jasni in čisti detajli, kjer ni toplotnih mostov zagotavljajo trajnostni vidik zasnove. Lože stanovanj so integrirane v objekt in so izvedene z ločilnimi elementi za preprečevanje toplotnih mostov.

## EKONOMSKA UPRAVIČENOST

Projektanti so pri urbanistični zasnovi, pri umeščanju objektov na teren in pri konstruktivni zasnovi objektov upoštevali priporočila strokovnjaka za gradbene konstrukcije in ekonomike gradnje. Tlorisna zasnova objektov je racionalna, fasade so zasnovane iz kvalitetnih in ekonomsko ugodnih materialov, samo obremenjeni deli fasad, ki hkrati dajejo objektu likovnost so izdelani iz dražjih in bolj vzdržnih materialov. Ekonomska upravičenost je bila tudi vodilo pri oblikovanju objektov in izboru vseh materialov ter instalacij ob upoštevanju priporočil iz TPSG. Predvideni materiali so kvalitetni in enostavni. Zasnova zunanje ureditve je predvidena iz kvalitetnih in cenovno ugodnih materialov. Zaradi omejenih sredstev projektanti v natečajni nalogi ponujamo tudi alternativno rešitev fasadnega sistema z zamenjavo za tankoslojno kontaktno fasado.

## UPORABA MATERIALOV, GRADBENIH PROIZVODOV, KONČNIH OBDELAV, VGRAJENE OPREME

### STREHA

Strehe so zasnovane skladno s pravili stroke. Predvidena je ravna zelena streha z minimalnim naklonom. Preko žlote v sredini objekta je predvideno podtlačno odvodnjavanje streh s sistemom kot npr. Geberit Pluvia ali enakovredno. Do zbirnega jaška je sistem speljan znotraj inštalacijske vertikale v objektu in je lahko dostopen za vzdrževanje.

### FASADA

Fasade stanovanjskih objektov so zasnovane trajnostno in predvidevajo uporabo klinker opeke v pritličjih objektov ter tankoslojnega ometa v nadstropjih z delitvijo horizontalnih pasov in poudarjenimi okenskimi parapeti in ograjami lož s koriti, ki objektom omogoča intimnost in daje vizualni karakter. Korita predstavljajo maske, v katere lahko stanovalci sami umestijo željeno zasaditev, kar daje objektom osebno noto.

Fasade so toplotno izolirane s ploščami iz kamene volne v debelini od 20 cm. Končna debelina toplotne izolacije je odvisna od rezultatov elaborata energetskih lastnosti stavbe in energijskih lastnosti prezračevanja stavbe.

Vsi dodatni fasadni elementi kot npr. ograje, špalete oken in odkapi, so izvedeni iz prašno barvane cinkane pločevine. Okna so PVC v materialu, ki je globinsko barvan tako, da je odporen na UV sevanje in se dobro stara. Senčila na oknih so izvedena v obliki žaluzij ali screen senčil. Senčila na ložah so nameščena na zunanji strani, kar omogoča njihovo senčenje in bolj udobno uporabo.

### STENE IN STROPOVI

Stene v stanovanjih so finalno obdelane s pol-disperzijskimi barvami, stene na skupnih hodnikih pa so obdelane s pralno barvo. Na najbolj izpostavljenih delih hodnikov so stene obložene s keramiko. Vse obodne stene hodnikov so dodatno toplotno izolirane proti stanovanjem skladno s predpisi.

Notranje stene kopalnic so obložene s stenskimi keramičnimi ploščicami do stropa.

Stropovi so glajeni in finalno slikopleskarsko obdelani z disperzijskimi barvami.

### OKNA IN BALKONSKA VRATA

Stavbno pohištvo je predvideno iz PVC z ustrezno zasteklitvijo. Okna so opremljena z zunanjimi žaluzijami na vtopljenih jeklinih vodilih. Okna v spalnicah in otroških sobah so projektirana s parapeti višine 75 cm, kar omogoča lažjo razporeditev opreme (možnost odpiranja okna pri postavitvi mize pod okno). Balkonska vrata imajo znižan prag prilagojen uporabi funkcionalno oviranih oseb.

Okenska krila razen fiksnih stekel na balkonih in ložah niso večja od 120 cm.

### VRATA

Vsa vrata so predvidena skladno s projektno nalogo in pravili stroke.

### TLAKI

Tla v skupnih prostorih so tlakovana s keramičnimi granitogres ploščami R9 s tipskimi vertikalnimi prirobnicami višine 8 cm, ki omogočajo enostavno čiščenje in vzdrževanje.

Tlaki v stanovanjih so ločeni na sobe in ostale prostore. Tlaki v spalnicah, otroških sobah in delih stanovanja kjer se nahaja dnevna soba v sklopu enotnega prostora s kuhinjo in jedilnico je predviden lamelni parket srednje kvalitete. Ostali prostori: vhod, kopalnica, wc, kuhinja z jedilnico in loža; so tlakovani s keramičnimi granitogres ploščami R9 in R11 (loža, tuš).





## OPREMA SKUPNIH PROSTOROV

Oprema skupnih prostorov je predvidena skladno s projektno nalogo

## ZASNOVA ELEKTRIČNIH INSTALACIJ IN OPREME

### elektro energetska napajanje objekta

meritve električne energije

Meritve porabe električne energije so predvidene za vsako stanovanje (moč 14kW) ter za skupno rabo (stopnišča, hodniki, dvigala itd.). Meritve električne energije bodo predvidene za posamezni stanovanjski objekt na dostopnem mestu. V trgovskem objektu so bodo predvidene ločene meritve.

NN razvod od meritev električne energije

Za dovode od meritev električne energije do razdelilnikov, se kabli polagajo samo po prostorih skupne rabe (hodniki, stopnišča). Predvidena je ena energetska vertikala. Vertikala je predvidena po skupnih prostorih objekta.

### elektro inštalacije po prostorih

#### stanovanja

Razdelilniki v stanovanjih bodo podometne oziroma nadometne izvedbe. V razdelilnikih bo predvideno glavno stikalo, instalacijski odklopniki, zaščitne naprave na diferenčni tok 30 mA za porabnike v kopalnici in prenapetostnimi odvodniki kategorije »C« (druga stopnja). Iz razdelilnika stanovanja bo predvideno tudi napajanje shrambe.

#### skupni prostori

Skupni prostori se napajajo iz razdelilnika R-SR (skupna raba). Razdelilnik je predviden v nadometni izvedbi.

## SPLOŠNA RAZSVETLJAVA

Predvidena bo splošna razsvetljava z različnimi tipi svetilk. Pri izračunu razsvetljave se upošteva priporočila SDR. Svetlobna telesa naj bodo izbrana na osnovi izračuna osvetljenosti na nivoju 0,85 m od tal.

Vklop razsvetljave je predviden:

- v stanovanjih, tehničnih prostorih - s stikali lokalno ob vratih,
- v hodnikih, stopniščih – z IR senzorji z nastavitvijo časovne zakasnitve izklopa.
- zunanje svetilke ob vhodu v objekt – z IR senzorji z nastavitvijo časovne zakasnitve izklopa oziroma avtomatsko preko foto senzorja in programske ure.

Izvedba prižiganja ter nivoji osvetljenosti so prilagojeni tudi zahtevam tehnične smernice o učinkoviti rabi energije (TSG-1-004:2010).

## stanovanja

Poleg, z načrtom določenih svetilk z LED sijalkami, na balkonu, ložah, sanitarijah in shrambah, bodo v stanovanju predvideni še stropni izpust po prostorih, stenski izpust v dnevnem prostoru, izpust pod visečimi omaricami v kuhinji, izpust za stensko svetilko v kopalnici. Svetilke v stanovanjih niso predmet načrta.

### skupni prostori

V skupnem prostoru bodo predvidene LED svetilke.

### zunanja razsvetljava

Za osvetlitev funkcionalnih površin pred objekti bo predvidena zunanja razsvetljava s svetilkami na fasadi pred vhodom v objekt.

### javna razsvetljava

Vse javne vozne, parkirne, pohodne in manipulativne površine bodo osvetljene z javno razsvetljavo z LED svetilkami. Javna razsvetljava bo izvedena s podzemno kabelsko kanalizacijo. Predvidijo se nova prižigališča, ki se bodo napajala iz predvidenih TP na obravnavanem območju. Predvidena bodo svetila v sklopu vhodnih klančin in na drogovih primerne višine iz kataloga MOL.

### varnostna razsvetljava

Na evakuacijskih poteh in na mestih, določenih s študijo požarne varnosti, bo predvidena varnostna razsvetljava, z LED svetilkami, z lokalnim virom napajanja in centralno nadzorno enoto delovanja. Svetilke bodo predvidene z eno urno avtonomijo (avtonomija zasilne razsvetljave se predvidi skladno s študijo požarne varnosti).

## SPLOŠNA MOČ IN MOČ ZA STROJNE NAPRAVE

### stanovanja

Razporeditev vtičnic, stalnih priključkov in priključkov za strojne inštalacije bodo predvidene glede na notranjo opremo prostorov, na delovnem pultu v kuhinji, pri telekomunikacijskih vtičnicah, itd.

### skupni prostori

Za potrebe čiščenja in servisiranja so v skupnih prostorih in stopniščih predvidene enofazne in trifazne vtičnice. Poleg vtičnic je predvideno še napajanje za dvigalo, centralo za AJP, toplotno postajo, odvodne ventilatorje.

### strelovodna inštalacija

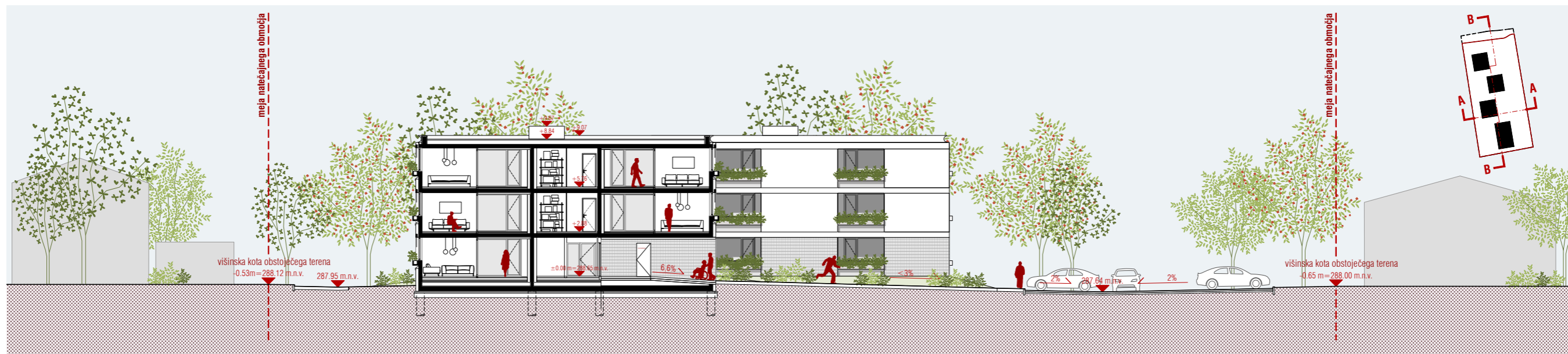
Strelovodna inštalacija bo predvidena v skladu z veljavno zakonodajo. S strelovodno inštalacijo bo ščitena vsak objekt, s povezavo na skupno ozemlitev kompleksa. Zunanji LPS bo sestavljen iz lovilne mreže na strehi, odvodnega sistema pod oziroma nad fasado objekta ter ozemljilni sistem.

Načrtovani so priključki za polnjenje električnih koles in avtomobilov.

## SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE



VZDOLŽNI PREREZ ČEZ LOKACIJO, M 1:200  
prerez objekta A in B, vidna tlorišna fasada vzhod/zahod objekta A



**PREČNI PREREZ ČEZ LOKACIJO, M 1:200**

#### **TK in KRS inštalacija**

Na zunanje TK in KRS linije se bodo stanovanja priključevala v delilnih omaričah, predvidenih v skupnem delu objekta, kjer bodo izvedeni tudi zunanji TK dovodi. Razvod, od TK omarič do posameznega stanovanja, bo predviden po skupnih prostorih objekta. V vsakem stanovanju bo poleg elektro omariče predvidena še omariča za signalno-komunikacijske instalacije KO. V stanovanjskih enotah so predvidene vtičnice v dnevnem prostoru ter v sobah.

#### **hišna govorna naprava**

Za potrebe govorne komunikacije med obiskovalci pri vhodnih vratih in stanovalci ter za možnost daljinskega odklepanje vhodnih vrat z električno ključavnico je predvidena instalacija avdio-video sistema.

#### **kontrola dostopa**

Kontrolo pristopa bo predvidena za vstop in izstop na glavnem vhodu objekta. Za dostop bodo predvidene brezkontaktna kartice ali obeski. Odpiranje rampe na zunanje parkirišče bo predvideno tudi z možnostjo odpiranja preko mobilnega telefona.

## **ZASNOVA STROJNIH INSTALACIJ IN OPREME**

#### **PLINSKE INSTALACIJE**

Objekti na območju gradnje RAKOVA JELŠA 3 bodo za potrebe ogrevanja in priprave sanitarne tople vode, kot sekundarni vir bivalentnega ogrevalnega sistema uporabljali tudi manjše količine zemeljskega plina. Večina potrebne toplotne energije bo zagotovljena iz sistema toplotnih črpalk zrak voda, s priključitvijo na plinsko omrežje pa se bo zagotavljala le vršna energija s čemer bo zagotovljena optimalna priključna električna moč objekta na eni strani in ekonomsko upravičena višina investicije glede na rabo energije na drugi strani.

Za oskrbo objekta je predvidena priključitev na obstoječe plinovodno omrežje, ki se nahaja v cesti ob parceli z nameravano gradnjo.

Za potrebe območja je naj izdelan lasten avtonomni priključek vsakega posameznega objekta.

Priključno mesto faze gradnje, je plinska omariča z glavno požarno pipo, nameščeno na fasadi vsakega objekta.

#### **VODOVOD IN KANALIZACIJA**

Objekti območja Rakova jelša III, se z vodo za požarne in sanitarne namene naj oskrbujejo iz sistema javnega vodovodnega omrežja VOKA-SNAGA Ljubljana. Priključek posameznega objekta naj zagotavlja vodo, zgolj za sanitarne potrebe, medtem ko se požarna voda zagotavlja iz zunanjega hidratnega omrežja. Skladno s predvidenim številom objektov in njihovo namembnostjo so predvideni štirje vodovodni priključki (vsak objekt kompleksa ima avtonomni vodovodni priključek).

Vsako stanovanje ima previden lastni odštevni vodomer, vgrajen v stanovanjsko toplotno postajo. Priprava sanitarne tople vode je lahko lokalna, s pretočnim načinom priprave v stanovanjski toplotni postaji vgrajeni pred ali v vsako posamezno stanovanjsko enoto. Na željo naročnika sistem dopušča tudi centralno pripravo sanitarne tople vode s pripadajočim cirkulacijskim sistemom in odštevni vodomeri v posamezni stanovanjski enoti.

Celotni kompleks objektov RAKOVA JELŠA 3, se priključuje na javno kanalizacijsko omrežje mesta Ljubljana. Predvideva se priključitev na podzemni fekalni kolektor javne vakuumske kanalizacije.

#### **OGREVANJE**

Za ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode je za vsak objekt kompleksa predvidena uporaba avtonomnega bivalentnega ogrevalnega sistema, sestavljenega in toplotne črpalke zrak voda v kombinaciji s plinskim trošilom. Predmetni sistem s toplotno črpalko zagotavlja povprečni pas potrebne toplotne energije, plinsko trošilo pa zagotavlja potrebne vršne toplotne potrebe objekta, prav tako pa zagotavlja potrebno obratovalno varnost sistema ob morebitni odpovedi toplotne črpalke. Takšen sistem izkazuje optimalne ekonomske kazalnike investicije ob visoki obratovalni varnosti.

Posebnost enega od objektov objekta, je območje objekta namenjeno Društvu paraplegikov, za katerega se predvideva vgradnja avtonomne stanovanjske toplotne črpalke zrak / voda za ogrevanje in hlajenje ter integriranim boilerjem za priprav sanitarne tople vode.

Posamezna stanovanjska enota je na ogrevalni sistem objekta priključena preko male stanovanjske toplotne postaje. Le ta poleg ogrevanja stanovanja, zagotavlja tudi pretočno pripravo sanitarne tople vode.

V primeru uporabe sistema s centralno pripravo sanitarne tople vode, se v posamezno stanovanje vgradi le del toplotne postaje, vezan na ogrevanje. Merjenje porabe toplotne energije je predvideno s sistemom lokalnih merilnikov toplotne energije, ki zagotavljajo meritev energije porabljene za ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode.

#### **HLAJENJE**

Celoviti sistem hlajenje v stanovanjskih enotah ni predviden, predviden je le sistem predpriprave, ki zagotavlja možnost naknadne izgradnje le tega, brez večjih posegov v stavbo.

Izjema je področje, namenjeno Društvu paraplegikov, ki ima vgrajeno avtonomno stanovanjsko toplotno črpalko, za ogrevanje, hlajenje in pripravo sanitarne tople vode.

#### **PREZRAČEVANJE**

Skupni prostori (shrambe, skladišča, prostor čistil, strojnice...) se prezračujejo skladno z zahtevami veljavne zakonodaje s predmetnega področja.

Kot primarni prezračevalni sistem posameznega stanovanja, je predvidena uporaba sistema lokalnih rekuperacijskih enot, vgrajenih v vsak posamezni bivalni prostor. Sanitarni prostori, znotraj posameznega stanovanja (kopalnice in WC-ji), so prezračevani lokalno, na način odvajanja odpadnega zraka na prosto. Ventilatorji v kopalnicah obratuje glede na stopnjo vlage v prostoru, ventilator vgrajen v WC-je pa obratuje na željo uporabnika. Sistem prezračevanja stanovanj je zasnovan tako, da zagotavlja neprekinjeno mehansko izmenjavo zraka v stanovanju. Delovanje sistema je reverzibilno, kar pomeni, da posamezna enota deluje na način dovajanja in odvajanja zraka. Medsebojno usklajevanje med delovanjem posameznih enot, ki zrak dovajajo in enotami, ki zrak odvajajo krmili centralna krmilna enota.

Kuhinja posameznega stanovanja ima vgrajen parolov, ki je dobavljen v sklopu opreme uporabnika. Parolov naj obratuje na način notranjega obtoka zraka. Vsak parolov mora imeti vgrajen filter za izločanje maščob in pa filter za izločanje neprijetnih vonjav.

#### **SPLOŠNO**

V primeru izkazane želje naročnika, po popolni opustitvi fosilnih goriv, se za oskrbo objekta lahko uporabi monovalentni istem toplotnih črpalk, kar pa bistveni poveča investicijsko vrednost, poveča električno priključno moč objekta in poslabša kazalnike ekonomske upravičenosti sistema.

## OCENA INVESTICIJE BREZ DDV

Ocena investicije upošteva ciljno investicijsko vrednost in znaša:

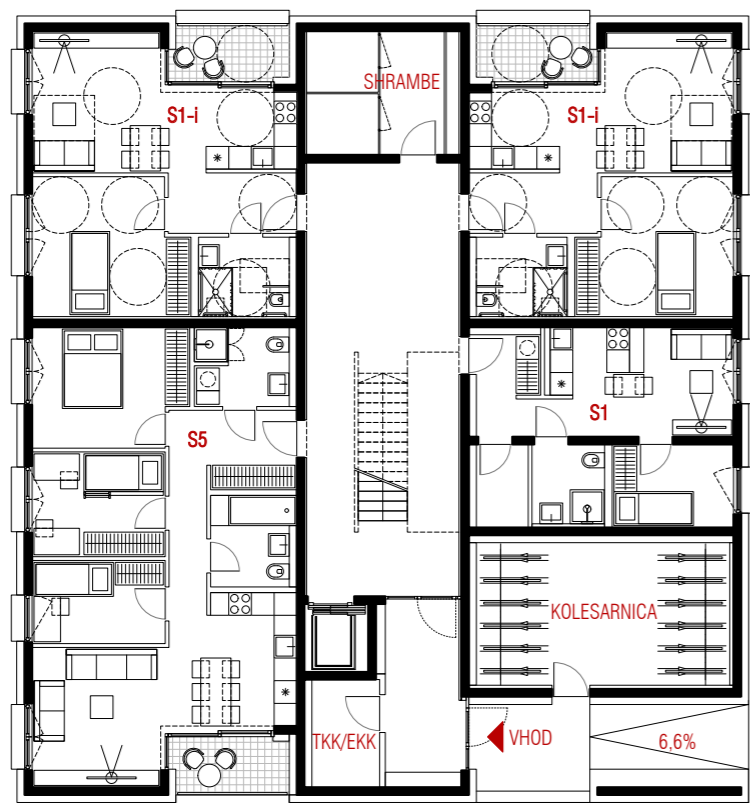
OBJEKTI (A1, A2, A3, B):	2.921.236,50 EUR
ENOSTAVNI OBJEKTI:	643.496,40 EUR
ZUNANJA UREDITEV	3.564.732,90 EUR
OCENA INVESTICIJE	



VZHODNA FASADA - OBJEKT B, M 1:200



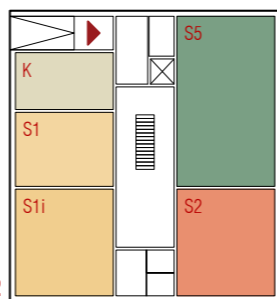
JUŽNA FASADA - OBJEKT B, M 1:200



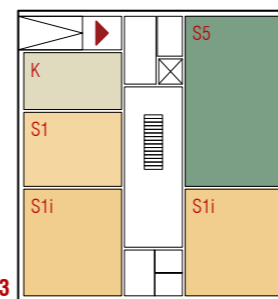
PRITLIČJE\_A3



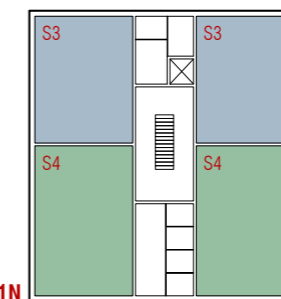
A



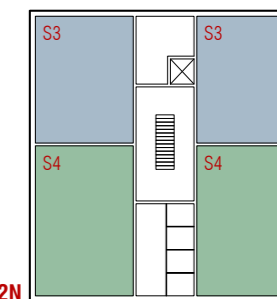
P\_A1, A2



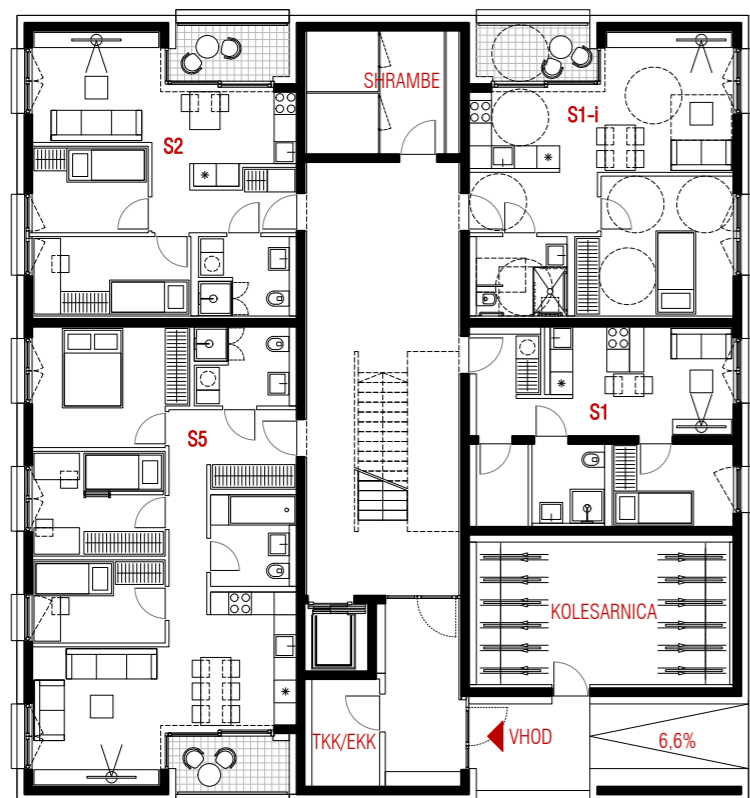
P\_A3



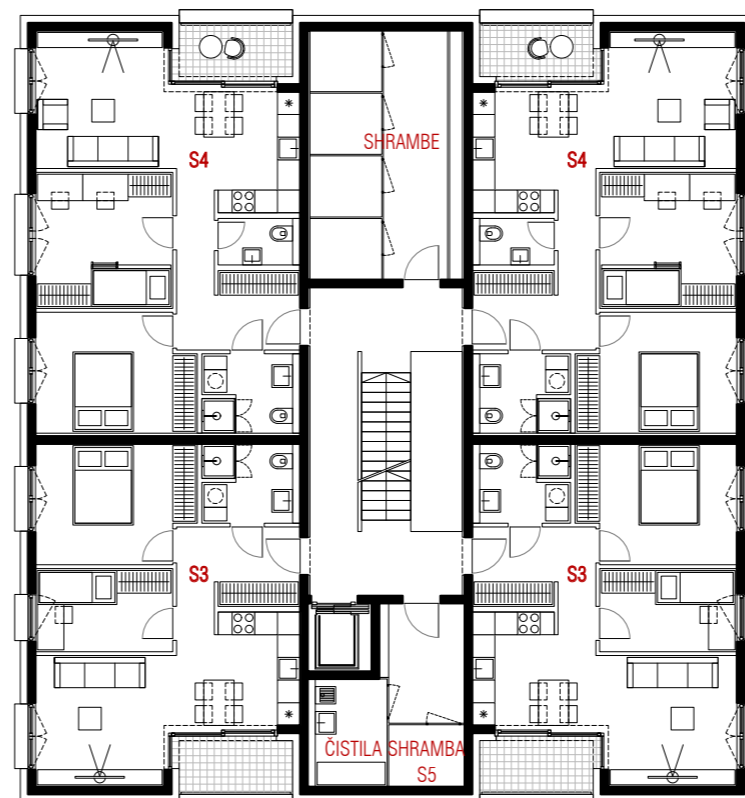
1N



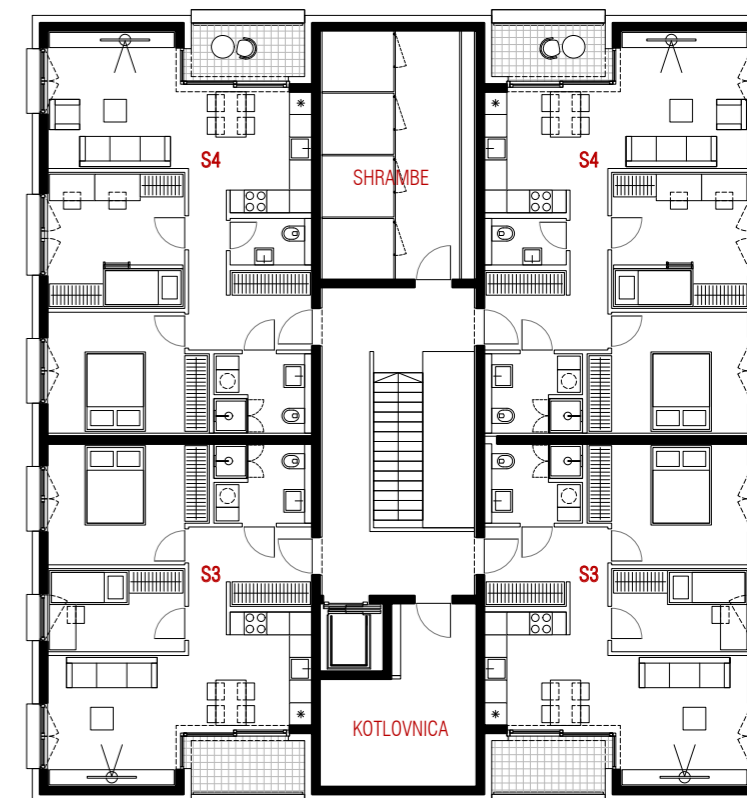
2N



PRITLIČJE\_A1 IN A2

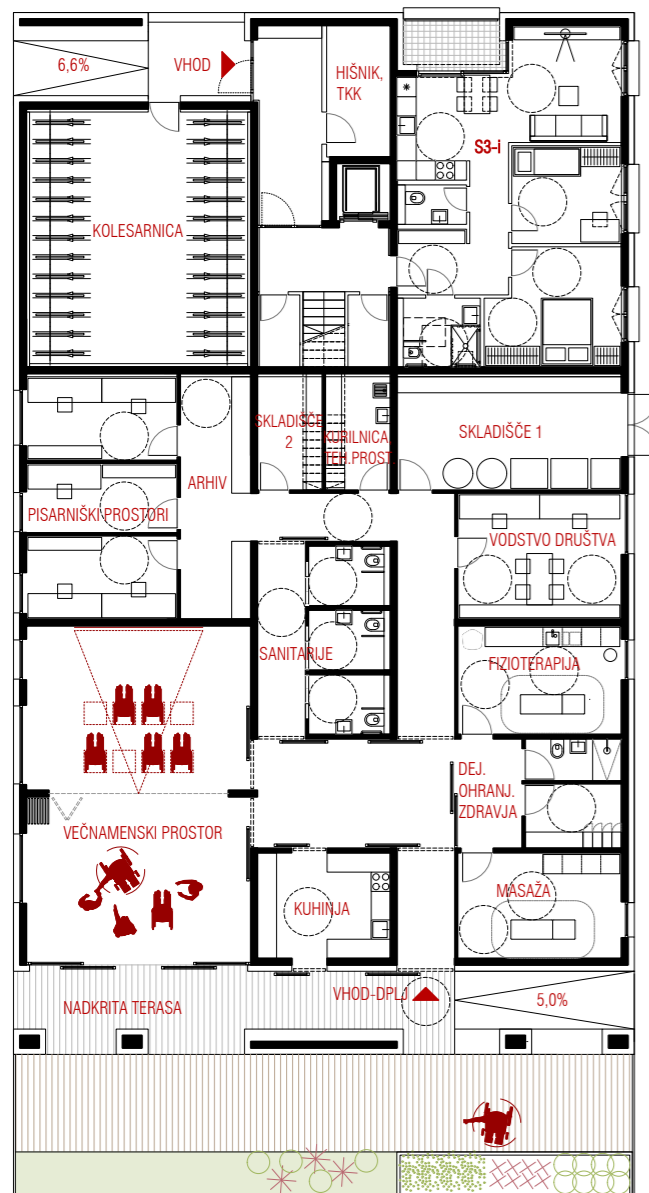
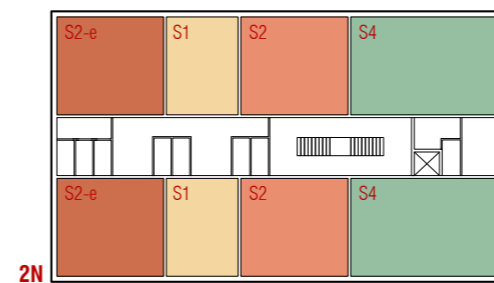
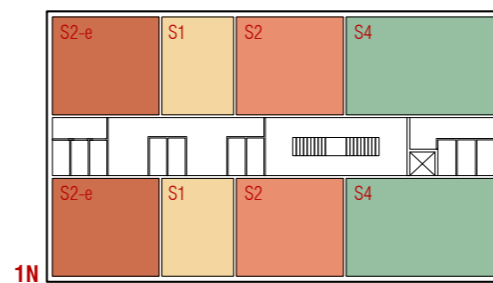
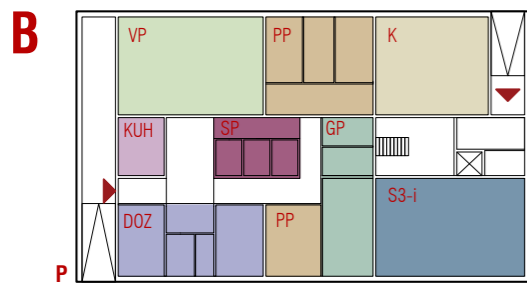


1. NADSTROPJE



2. NADSTROPJE



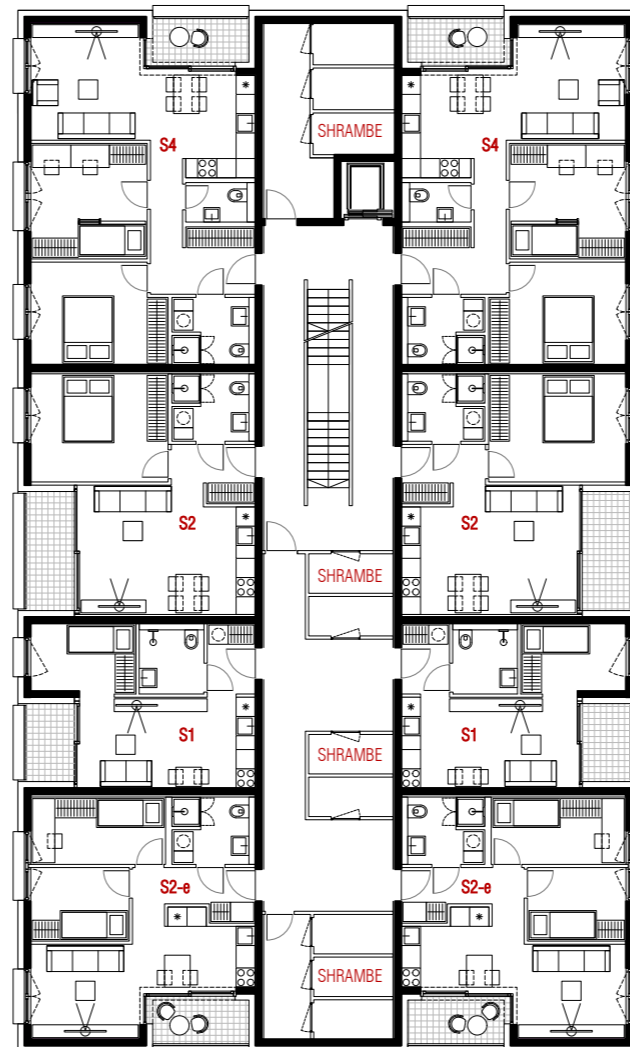


**POVRŠINE PROSTOROV DPLJ**

OZNAKA	PROSTOR	NTP
DP.01	večnamenski prostor	73.15 m <sup>2</sup>
DP.02	pisarna za vodstvo	20.04 m <sup>2</sup>
DP.02	pisarna za admin. in knjigovodstvo	10.15 m <sup>2</sup>
DP.02	pisarna za referente 1	12.22 m <sup>2</sup>
DP.02	pisarna za referente 2	12.22 m <sup>2</sup>
DP.03	predprostor	7.00 m <sup>2</sup>
DP.04	masaža	16.78 m <sup>2</sup>
DP.05	fizioterapija	17.24 m <sup>2</sup>
DP.06	garderoba	6.00 m <sup>2</sup>
DP.07	stranišče s tušem	3.90 m <sup>2</sup>
DP.08	kuhinja	13.65 m <sup>2</sup>
DP.09	sanitarni prostor 1	4.35 m <sup>2</sup>
DP.10	sanitarni prostor 2	4.35 m <sup>2</sup>
DP.11	sanitarni prostor 3	4.35 m <sup>2</sup>
DP.12	skladišče 1	24.71 m <sup>2</sup>
DP.13	skladišče 2	7.15 m <sup>2</sup>
DP.14	arhiv	16.63 m <sup>2</sup>
DP.15	kurilnica, teh. prostor, čistila	7.15 m <sup>2</sup>
DP.16	kommunikacije_vetrolov	6.14 m <sup>2</sup>
DP.16	kommunikacije_predprostor	20.91 m <sup>2</sup>
DP.16	kommunikacije_hodnik	20.31 m <sup>2</sup>
DP.16	kommunikacije_sanitarije	9.02 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP</b>	<b>317.42 m<sup>2</sup></b>
DP.17	pokrita terasa	30.12 m <sup>2</sup>



PRITLIČJE

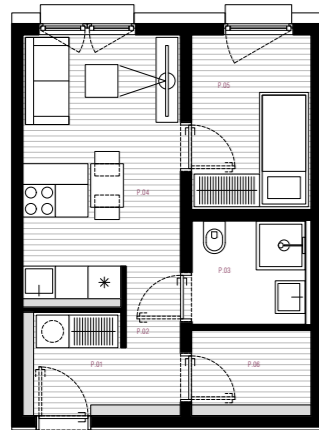


1. NADSTROPJE



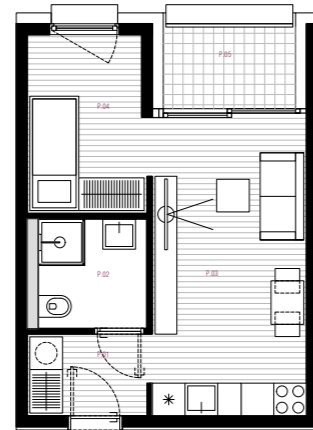
2. NADSTROPJE





### S1.A

OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predsoba	3.04 m <sup>2</sup>
P.02	hodnik	2.55 m <sup>2</sup>
P.03	kopalnica	3.95 m <sup>2</sup>
P.04	dnevni prostor	13.40 m <sup>2</sup>
P.05	spalnica	7.06 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>30.00 m<sup>2</sup></b>
	loža	/
P.06	shramba	3.01 m <sup>2</sup>



### S1.B

OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predsoba	3.39 m <sup>2</sup>
P.02	kopalnica	3.96 m <sup>2</sup>
P.03	dnevni prostor	15.51 m <sup>2</sup>
P.04	soba	7.17 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>30.03 m<sup>2</sup></b>
P.05	loža	3.65 m <sup>2</sup>
	shramba	3.00 m <sup>2</sup>



### S1-i

OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predsoba	5.44 m <sup>2</sup>
P.02	kopalnica	4.95 m <sup>2</sup>
P.03	kuhinja	7.00 m <sup>2</sup>
P.04	dnevni prostor	13.18 m <sup>2</sup>
P.05	spalnica	14.42 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>44.99 m<sup>2</sup></b>
P.06	loža	4.14 m <sup>2</sup>
	shramba	3.00 m <sup>2</sup>



### S2-e

OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predprostor	5.89 m <sup>2</sup>
P.02	kopalnica	4.84 m <sup>2</sup>
P.03	kuhinja z jedilnico	8.00 m <sup>2</sup>
P.04	dnevni prostor	9.76 m <sup>2</sup>
P.05	spalnica	8.82 m <sup>2</sup>
P.06	spalnica	7.03 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>44.33 m<sup>2</sup></b>
P.07	loža	4.14 m <sup>2</sup>
	shramba	3.00 m <sup>2</sup>



### B.S2

OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predsoba	4.20 m <sup>2</sup>
P.02	kopalnica	4.84 m <sup>2</sup>
P.03	dnevni prostor	21.15 m <sup>2</sup>
P.04	spalnica	14.14 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>44.61 m<sup>2</sup></b>
P.05	loža	5.71 m <sup>2</sup>
	shramba	3.00 m <sup>2</sup>



### S3

OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predsoba	4.70 m <sup>2</sup>
P.02	kopalnica	4.84 m <sup>2</sup>
P.03	hodnik	2.85 m <sup>2</sup>
P.04	kuhinja z jedilnico	9.15 m <sup>2</sup>
P.05	dnevni prostor	12.41 m <sup>2</sup>
P.06	spalnica	7.99 m <sup>2</sup>
P.07	spalnica	12.98 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>54.92 m<sup>2</sup></b>
P.08	loža	4.14 m <sup>2</sup>
	shramba	3.00 m <sup>2</sup>



### S4

OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predsoba	4.70 m <sup>2</sup>
P.02	kopalnica	4.84 m <sup>2</sup>
P.03	hodnik	4.23 m <sup>2</sup>
P.04	stranišče	2.29 m <sup>2</sup>
P.05	kuhinja z jedilnico	9.80 m <sup>2</sup>
P.06	dnevni prostor	13.07 m <sup>2</sup>
P.07	spalnica	12.98 m <sup>2</sup>
P.08	spalnica	13.07 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>64.99 m<sup>2</sup></b>
P.09	loža	4.14 m <sup>2</sup>
	shramba	3.00 m <sup>2</sup>



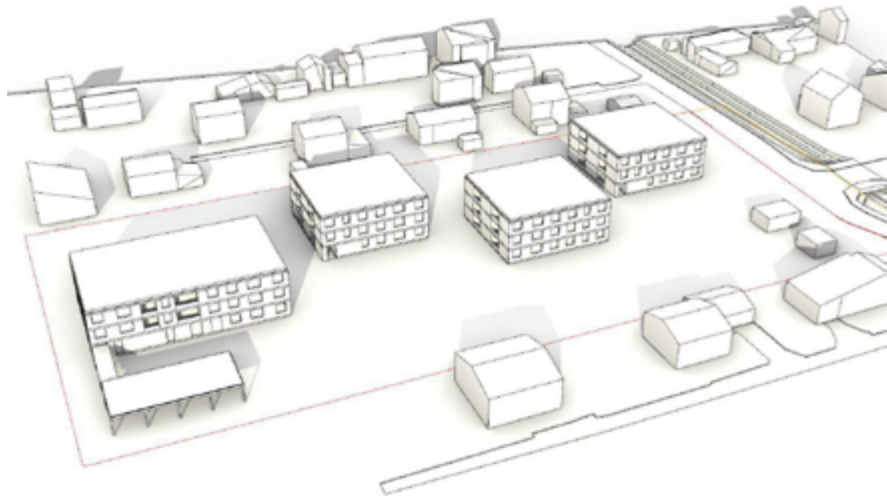
### S3-i

OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predsoba	4.61 m <sup>2</sup>
P.02	kopalnica	5.07 m <sup>2</sup>
P.03	hodnik	5.06 m <sup>2</sup>
P.04	stranišče	2.29 m <sup>2</sup>
P.05	kuhinja z jedilnico	10.35 m <sup>2</sup>
P.06	dnevni prostor	12.65 m <sup>2</sup>
P.07	spalnica	14.67 m <sup>2</sup>
P.08	spalnica	10.43 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>65.13 m<sup>2</sup></b>
P.09	loža	4.14 m <sup>2</sup>
	shramba	3.00 m <sup>2</sup>

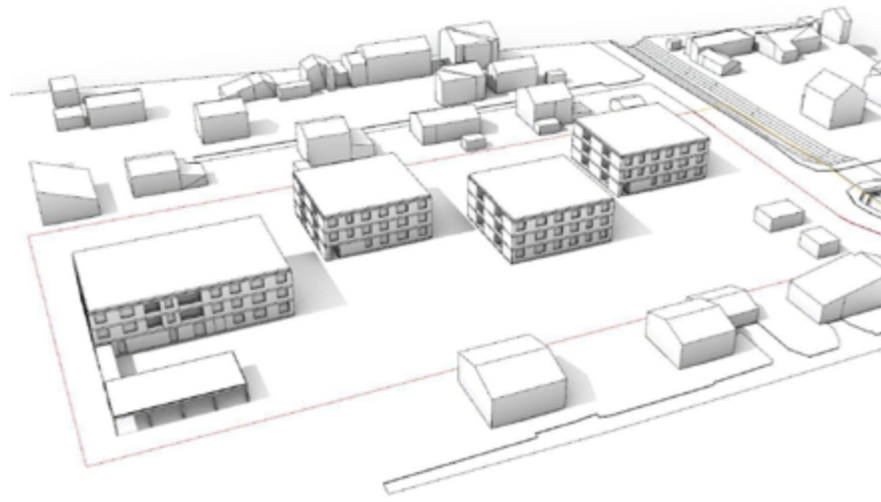


### S5

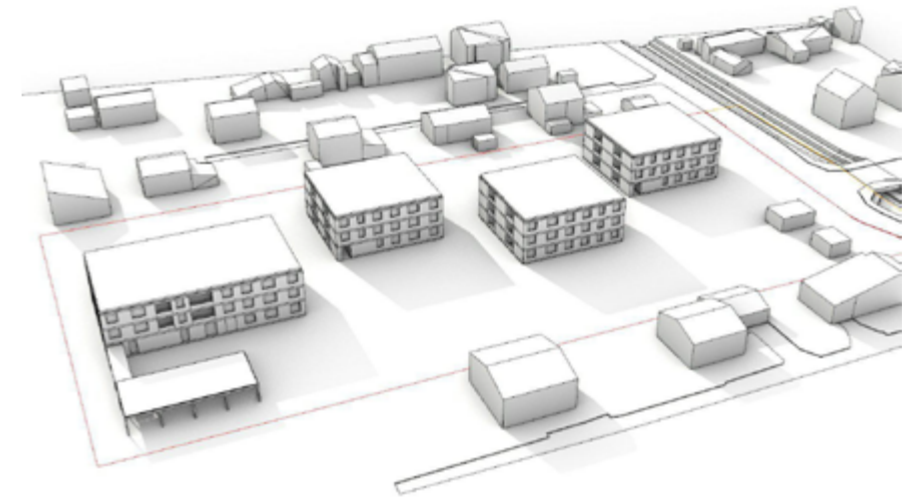
OZNAKA	PROSTOR	NTP-O
P.01	predsoba	4.93 m <sup>2</sup>
P.02	kopalnica	5.07 m <sup>2</sup>
P.03	hodnik	5.42 m <sup>2</sup>
P.04	stranišče	5.10 m <sup>2</sup>
P.05	kuhinja z jedilnico	11.27 m <sup>2</sup>
P.06	dnevni prostor	13.04 m <sup>2</sup>
P.07	spalnica	7.74 m <sup>2</sup>
P.08	spalnica	9.75 m <sup>2</sup>
P.09	spalnica	12.63 m <sup>2</sup>
	<b>SKUPNA NTP-O</b>	<b>74.96 m<sup>2</sup></b>
P.10	loža	4.14 m <sup>2</sup>
	shramba	3.20 m <sup>2</sup>



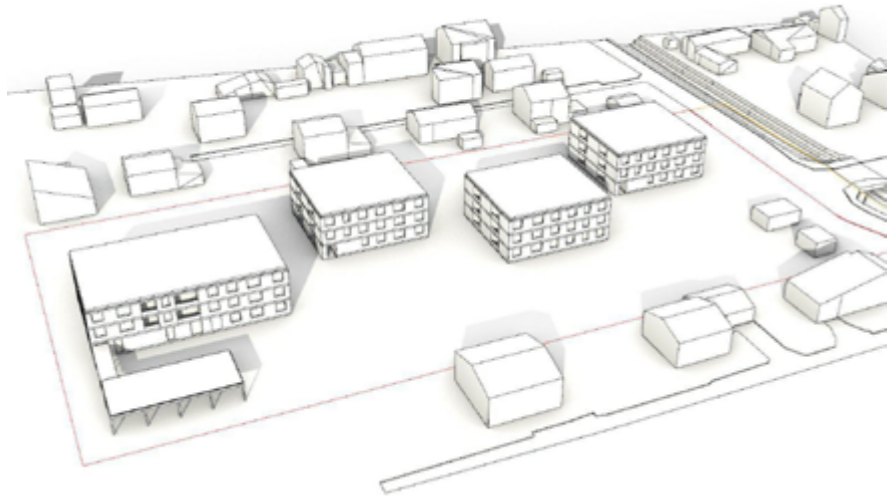
21. 3. ob 8.00



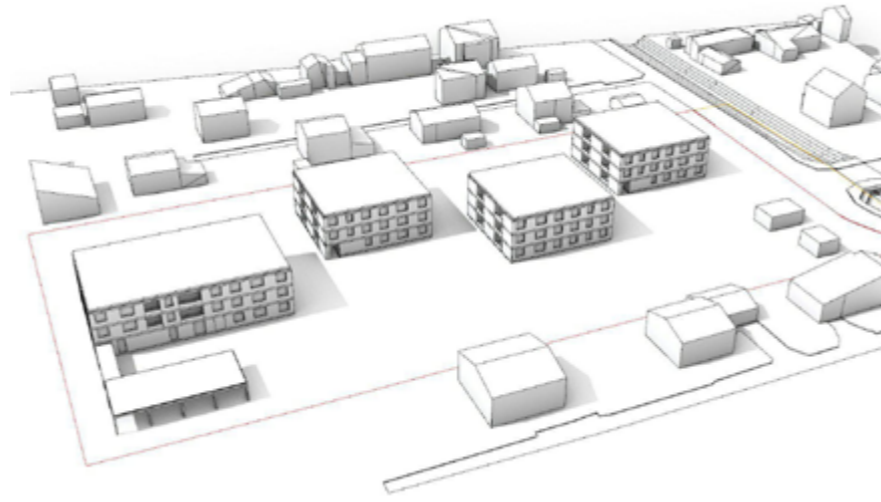
21. 3. ob 12.00



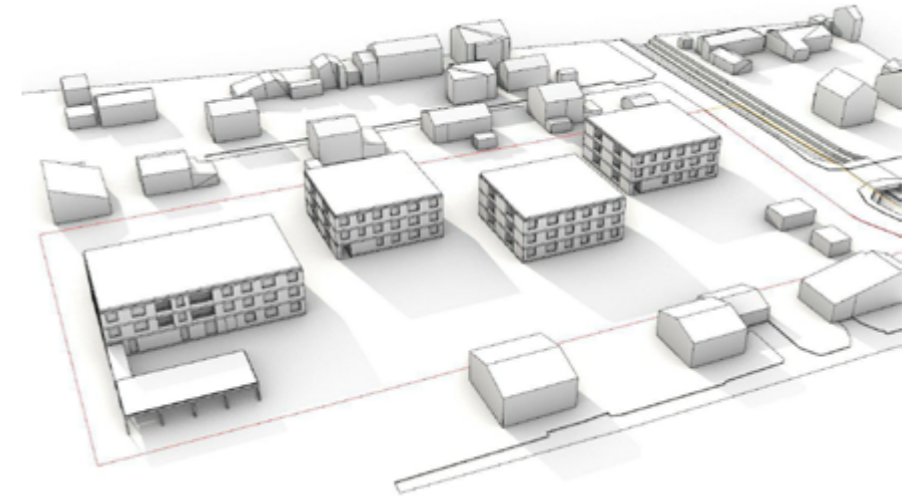
21. 3. ob 16.00



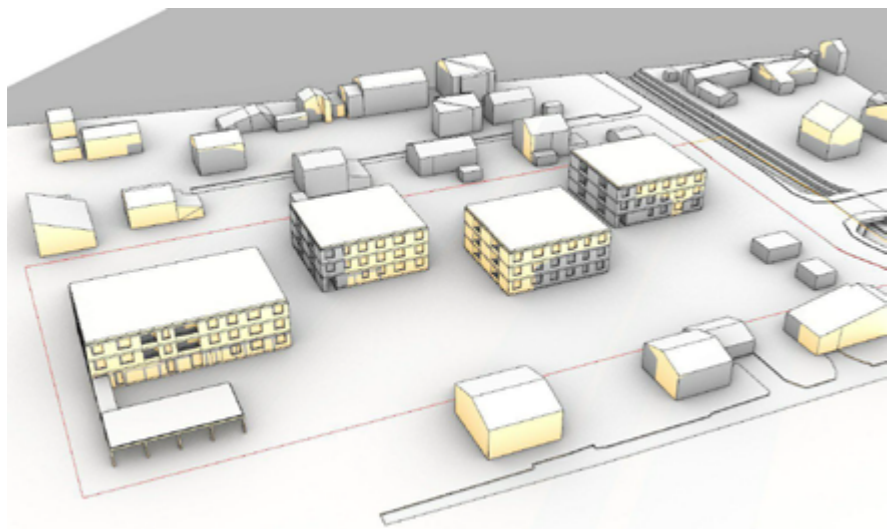
21. 9. ob 8.00



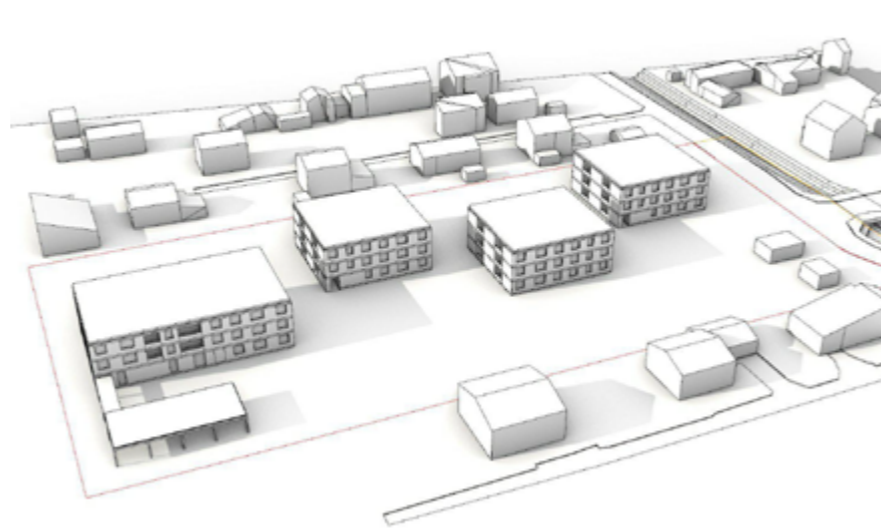
21. 9. ob 12.00



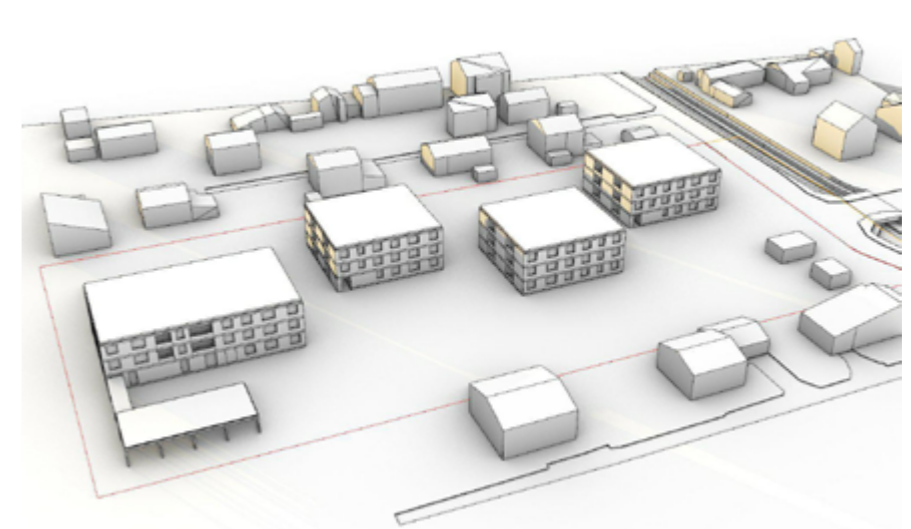
21. 9. ob 16.00



21. 12. ob 8.30



21. 12. ob 12.00



21. 12. ob 16.00

TABELA - OBRAZEC 1.1

## URBANISTIČNI INDIKATORJI

Zahtevano / dopustno Natečajni predlog

1	POVRŠINA GRADBENE PARCELE (m2)		8.842 m2
2	ŠTEVILO STAVB		4
3	ŠTEVILO STANOVANJ	min 50	53
4	ZAZIDANA POVRŠINA (m2) indikator 5.1.2		2092,56 m2
5	ETAŽNOST STAVB (max)	do P+2	P+2
6	BRUTO TLORISNA POVRŠINA (BTP) (m2) VSEH STAVB indikator 5.1.3		5764,00 m2
7	POVRŠINA TLAKOVANIH POVRŠIN (ki niso prometne) (m2)	≤ 50% OBP	976,13 m2
8	OTROŠKA IGRIŠČA (m2) (min 200 m2 in ≥ 7,5 m2/stanovanje)	min 398	516,02 m2
9	ZELENE POVRŠINE NA RAŠČENEM TERENU (m2) vključno za DPLJ		3594,90 m2
10	POVRŠINA ODPRTIH BIVALNIH POVRŠIN po Pravilniku (m2) vključno za DPLJ	≥ 15 m2 OBP/stan.	5087,05 m2
11	POVRŠINA PROMETNIH POVRŠIN		1662,18 m2
12	FAKTOR ZAZIDANOSTI (FZ)		0,24
13	FAKTOR IZRABE ZEMLJIŠČA (FI)		0,65
14	FAKTOR ODPRTIH BIVALNIH POVRŠIN po OPN (FBP)		0,58
15	SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST VKLJUČNO Z OBISKOVALCI		65
16	SKUPNO ŠT. PARKIRIŠČ ZA KOLESA (2 PM / stanovanje + 1 PM/5 stan. za obiskovalce)		142
17	SKUPNO ŠT. PARKIRIŠČ ZA ENOSLEDNA VOZILA (5%)		4
18	ŠTEVILO POSAJENIH DREVES	min 30	56

TABELA - OBRAZEC 1.2

## INDIKATORJI NA STANOVANJE

\*ni potrebno izpolnjevati, za samokontrolo in se priloži v elaboratu

1	ZAZIDANA POVRŠINA (m2) indikator 5.1.2	39,48
2	BRUTO TLORISNA POVRŠINA (BTP) (m2) VSEH STAVB indikator 5.1.3	108,75
3	POVRŠINA ODPRTIH BIVALNIH POVRŠIN po Pravilniku (m2) vključno za DPLJ	95,98
4	ZELENE POVRŠINE NA RAŠČENEM TERENU (m2) vključno za DPLJ	67,83
5	OTROŠKA IGRIŠČA (m2) (min 200 m2 in ≥ 7,5 m2/stanovanje)	9,74
6	NETO TLORISNA POVRŠINA VSEH STAVB	88,69
7	NETO TLORISNA POVRŠINA TEHNIČNIH POVRŠIN (m2)	7,53
8	NETO TLORISNA POVRŠINA KOLESARNIC (m2)	2,44

TABELA - OBRAZEC 1.3

## PREGLED ŠTEVILA PARKIRNIH MEST

Natečajni predlog

1	SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA STANOVANJA (1,0 PM x št. stanovanj)	53
2	ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA DPLJ	6
3	ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA OBISKOVALCE	6
4	SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST VKLJUČNO Z OBISKOVALCI	65
5	PARKIRIŠČA ZA KOLESA (2 PM / stanovanje + 1 PM/5 stan. za obiskovalce) - JSS	136
6	PARKIRIŠČA ZA KOLESA (1PM/100 m2 BTP DPLJ)	6
7	PARKIRIŠČA ZA ENOSLEDNA VOZILA (5% od PM za STANOVANJA, JSS)	3
8	PARKIRIŠČA ZA ENOSLEDNA VOZILA (5% od PM za DPLJ)	1

TABELA - OBRAZEC 5

## OCENA INVESTICIJE

STANOVANJSKI DEL	površina (m2)	vrednost GOI / m2	ocena investicije (brez DDV)
Nadzemni stanovanjski del (NUTP stanovar)	3.194,34	1800	5.749.812,00 €
Zunanja ureditev	6.302,18	230	1.449.501,40 €
<b>SKUPAJ STANOVANJSKI DEL</b>			<b>7.199.313,40 €</b>

DPLJ	površina (m2)	vrednost GOI / m2	ocena investicije (brez DDV)
Nadzemni del DPLJ (NUTP)	317,42	1650	523.743,00 €
Zunanja ureditev DPLJ	156,64	230	36.027,20 €
Ostala zunanja ureditev	290,41	230	66.794,30 €
<b>SKUPAJ DPLJ</b>			<b>626.564,50 €</b>

<b>SKUPAJ</b>			<b>7.825.877,90 €</b>
---------------	--	--	-----------------------



**TABELA - OBRAZEC 2.1**
**ZBIRNA TABELA POVRŠIN**

\* vriniti / zbrisati dodatno št. stolpcev glede na št. stavb, možna poljubna oznaka, kopiraj/prilepi

		zbirnik za posamezne stavbe*					SKUPAJ	
		1	2	3	4	7		
	1	OZNAKA STAVBE	A1	A2	A3	B	pomožni obj. skupaj	
	2	ETAŽNOST STAVBE	P+2	P+2	P+2	P+2	P	
	3	ZAZIDANA POVRŠINA (m2)	402,48	402,48	402,48	628,28	256,84	2092,56
	4	ŠTEVILO STANOVANJ	12	12	12	17		53
BTP ind 5.1.2	5	BRUTO TLORISNA POVRŠINA (m2)*	1.207,44	1.207,44	1.207,44	1.884,84	256,84	5764,00
NTP ind 5.1.5	6	NETO TLORISNA POVRŠINA (m2)	970,86	970,86	971,52	1.530,37	256,84	4700,45
NTP razčlenjeno	7	NETO TLORISNA POVRŠINA STANOVANJ (m2) (ogrevana površina stanovanja)	673,92	673,92	674,58	800,97		2823,39
	8	NETO TLORISNA POVRŠINA LOŽ / BALKONOV (m2)	45,54	45,54	45,54	74,70		211,32
	9	NETO TLORISNA POVRŠINA SHRAMB (m2)	36,21	36,21	36,21	51,00		159,63
	10	NETO TLORISNA POVRŠINA PROSTOROV DPLJ (m2)	0,00	0,00	0,00	317,42		317,42
	11	NETO TLORISNA POVRŠINA TEHNIČNIH POVRŠIN (m2)	37,59	37,59	37,59	29,60	256,84	399,21
	12	NETO TLORISNA POVRŠINA KOMUNIKACIJ (m2)	152,34	152,34	152,34	203,36		660,38
	13	NETO TLORISNA POVRŠINA KOLESARNIC (m2)	25,26	25,26	25,26	53,32		129,10

IZRAČUN RAZMERJA med NTP in BTP	0,82
IZRAČUN RAZMERJA med ogrevano tlorisno površino stanovanj (NTP) in BTP	0,49
IZRAČUN RAZMERJA med ogrevano tlorisno površino stanovanj (NTP) in NTP	0,60
<b>SEŠTEVEK SKUPNIH UPORABNIH POVRŠIN STANOVANJ</b>	<b>3194,34</b>

\* BTP izračunan skladno z OPN MOL ID

0,82
0,49
0,60
3194,34 m2

TABELA - OBRAZEC 3

## STRUKTURA, ŠTEVILO, NETO TLORISNA POVRŠINA STANOVANJ PO POSAMEZNIH STAVBAH

	1	2	3	4	5	6	7
TABELA - OBRAZEC		3.1		NETO TLORISNA POVRŠINA STANOVANJ SIST ISO 9836, indikator 5.1.7.			
STAVBA	TIP STANOVANJA (za vsak tip svoja vrstica)	OZN. STAN.	ŠT. ST.	OGREVANA POVRŠINA ST. (m2)	BALKON LOŽA (m2)	SHRAMBA (m2)	SKUPAJ NETO (m2)
A1	Skupaj		12	673,92	45,54	36,21	755,67
S1	1 član gospodinjstva (20-30 m2)		1	30,00	0,00	3,01	33,01
	tip 1	S1.A	1	30,00	0,00	3,01	33,01
	tip 2	S1.B	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	vriniti dodatno št. vrstic glede na št. stanovanj (v Excelu uporabi desni klik na vrstico "zadnja vrstica" in Insert / Vrini, da se kopirajo)						
S1-i	1 član - prilagojena stanovanja (30-45 m2)		1	44,99	4,14	3,00	52,13
	tip 1	S1-i	1	44,99	4,14	3,00	52,13
	vriniti dodatno št. vrstic glede na št. stanovanj (v Excelu uporabi desni klik na vrstico "zadnja vrstica" in Insert / Vrini, da se kopirajo)						
S2	2 člana gospodinjstva (30-45 m2)		0	0,00	0,00	0,00	0,00
	tip 1	S2	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	vriniti dodatno št. vrstic glede na št. stanovanj (v Excelu uporabi desni klik na vrstico "zadnja vrstica" in Insert / Vrini, da se kopirajo)						
S2-e	2 člana - enostarševska družina (30-45 m2)		1	44,33	4,14	3,00	51,47
	tip 1	S2-e	1	44,33	4,14	3,00	51,47
	vriniti dodatno št. vrstic glede na št. stanovanj (v Excelu uporabi desni klik na vrstico "zadnja vrstica" in Insert / Vrini, da se kopirajo)						
S3	3 člani gospodinjstva (45-55 m2)		4	219,68	16,56	12,00	248,24
	tip 1	S3	4	54,92	4,14	3,00	248,24
	vriniti dodatno št. vrstic glede na št. stanovanj (v Excelu uporabi desni klik na vrstico "zadnja vrstica" in Insert / Vrini, da se kopirajo)						
S3-i	3 člani - prilagojena stanovanja (55-65 m2), min. 1 s		0	0,00	0,00	0,00	0,00
	tip 1	S3-i	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	vriniti dodatno št. vrstic glede na št. stanovanj (v Excelu uporabi desni klik na vrstico "zadnja vrstica" in Insert / Vrini, da se kopirajo)						
S4	4 člani gospodinjstva (55-65 m2)		4	259,96	16,56	12,00	288,52
	tip 1	S4	4	64,99	4,14	3,00	288,52
	vriniti dodatno št. vrstic glede na št. stanovanj (v Excelu uporabi desni klik na vrstico "zadnja vrstica" in Insert / Vrini, da se kopirajo)						
S5	5 članov gospodinjstva (65-75 m2)		1	74,96	4,14	3,20	82,30
	tip 1	A.S5	1	74,96	4,14	3,20	82,30
	vriniti dodatno št. vrstic glede na št. stanovanj (v Excelu uporabi desni klik na vrstico "zadnja vrstica" in Insert / Vrini, da se kopirajo)						

TABELA - OBRAZEC 4

## POVRŠINE PROSTOROV DPLJ

Opomba:

- Izračun površin se izdela skladno s SIST ISO 9836

(glej natečajno nalogo: "6.11. Program - predvidene kapacitete, zmogljivost objektov in ureditev")

Natečajna naloga (m2) Natečajni predlog (m2)

5.1.3	SKUPAJ BRUTO TLORISNA POVRŠINA (m2)		360,49
5.1.5	SKUPAJ NETO TLORISNA POVRŠINA (m2)	cca 300 do max 330	317,42
	IZRAČUN RAZMERJA med NTP in BTP		0,88

DP.1	Večnamenski prostor	cca 65 do 70	73,15
DP.2	Pisarniški prostori	cca 55 do 60	54,63
	pisarna za vodstvo društva		20,04
	pisarna za administracijo in knjigovodstvo		10,15
	pisarna za referente 1		12,22
	pisarna za referente 2		12,22
DP.3	Predprostor		7,00
DP.4	Soba za izvajanje masaže	cca 12	16,78
DP.5	Soba za izvajanje fizioterapije	cca 18	17,24
DP.6	Garderoba		6,00
DP.7	Stranišče s tušem		3,90
DP.8	Kuhinja	cca 12	13,65
DP.9	Sanitarni prostori 1		4,35
DP.10	Sanitarni prostori 2		4,35
DP.11	Sanitarni prostori 3		4,35
DP.12	Skladišče 1	cca 25 do 30	24,71
DP.13	Skladišče 2	cca 8 do 10	7,15
DP.14	Arhiv	cca 6 do 8	16,63
DP.15	Kurilnica, tehnični prostor, čistila		7,15
DP.16	Komunikacije		56,38
	ZUNANJE UREDITVE DPLJ	max 250	156,64
DP.17	Zunanji prostor terase		30,12
DP.18	Zunanja zelenica (interna)		126,52
	OSTALE ZUNANJE POVRŠINE		290,41
DP.19	Ostale zunanje površine za DPLJ (dostop, PM)		290,41



