

JAVNI NATJEČAJ ZA IZRADU IDEJNOG RJEŠENJA ZGRADE DJEĆJEG VRTIĆA BREZOVICA

01

KONCEPT

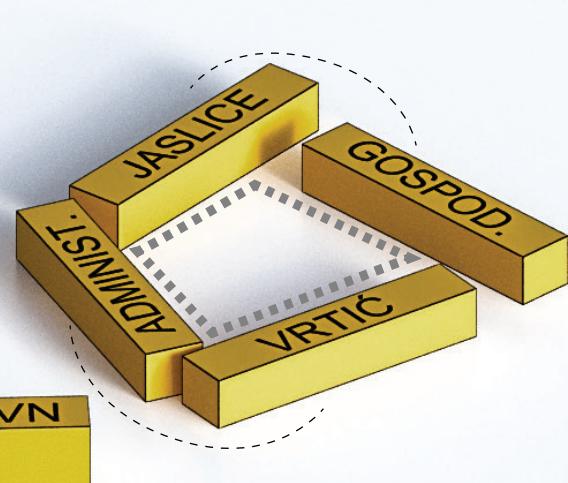
Prijedlog je stvoriti vlastiti urbani okvir i definirati mjesto. Na parceli se formira niska, prizemna, atrijska struktura na postavkama arhetske kuće. Prostor se formira oko unutrašnjeg dvorišta i naglašava intimnost odnosno sigurnost introviranog. Ortogonalan i potpuno pravilan okvir na vanjskom obodu u unutrašnjem okviru-dvorištu prekinut je sljubljenim, djelom zakošenim volumenom.

Tema parcijalno koso tlocrta dio je želje za istovjetnim tretmanom tlocrta i presjeka u svrhu oblikovnog jedinstva kuće. Građevina ima krov blagog nagiba s izraženim strehama u kontinuitetu nagiba koji prekriva i dvorišni gabarit. Predložena figura dio je teme jednostavnog, racionalnog građenja gdje volumen slijedi logiku nužno potrebnog.

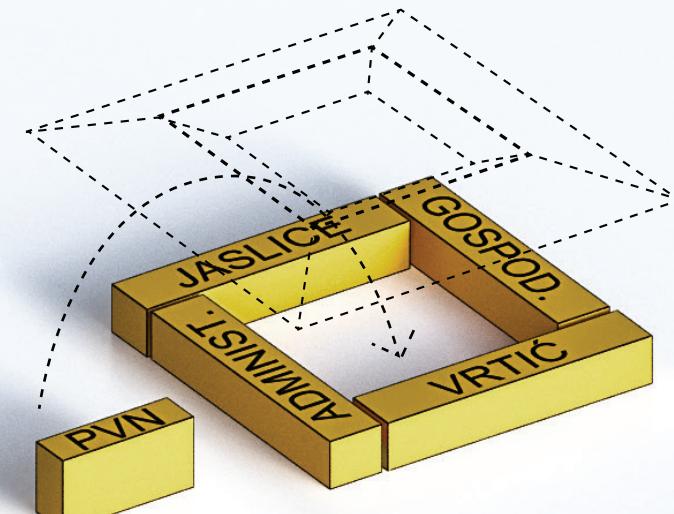
01- program



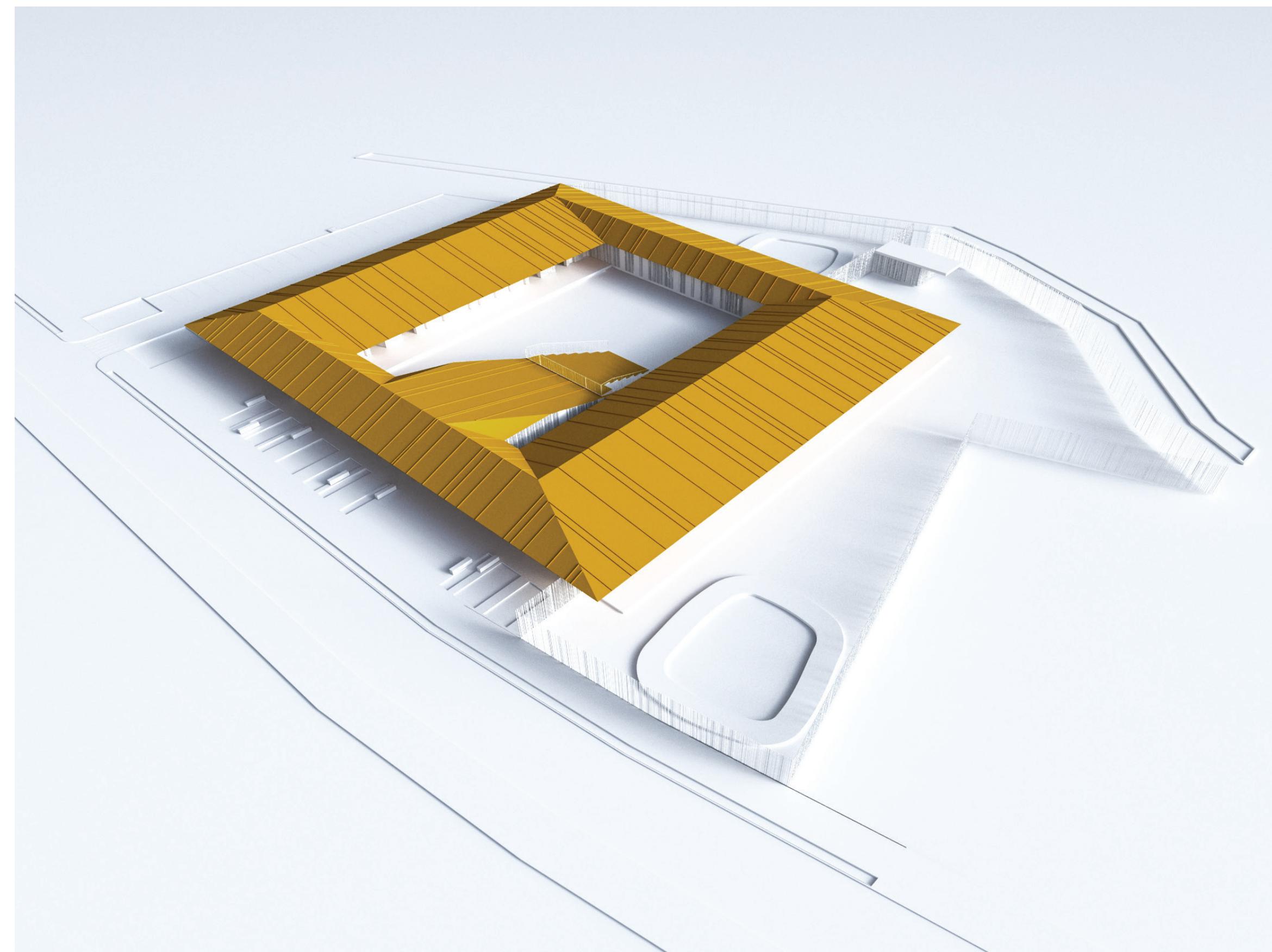
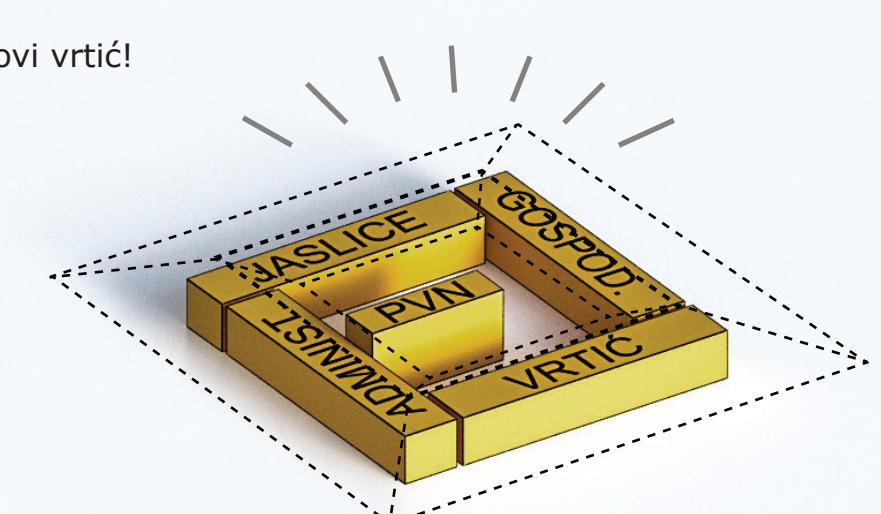
02- atrij



03- PVN + krov

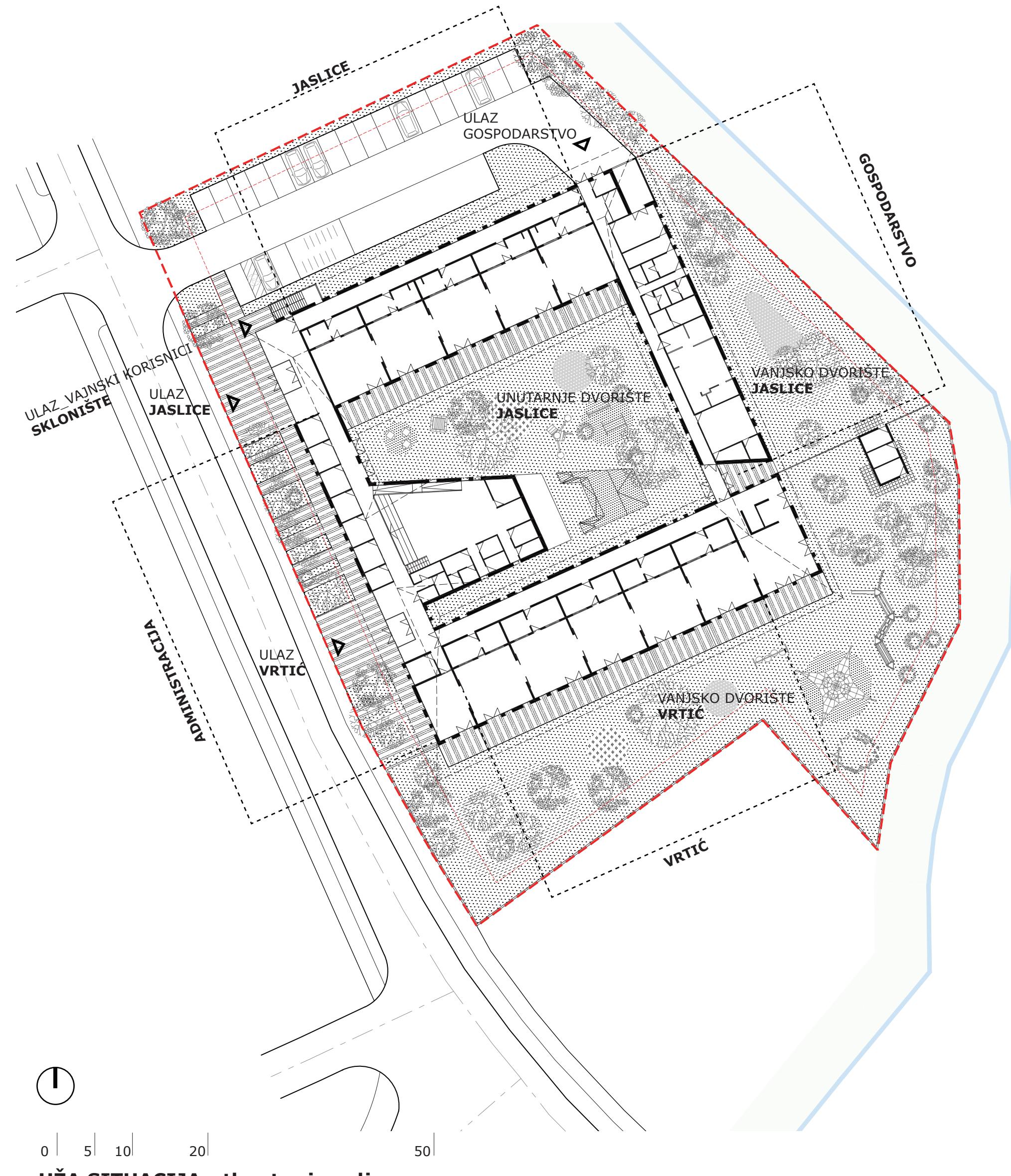
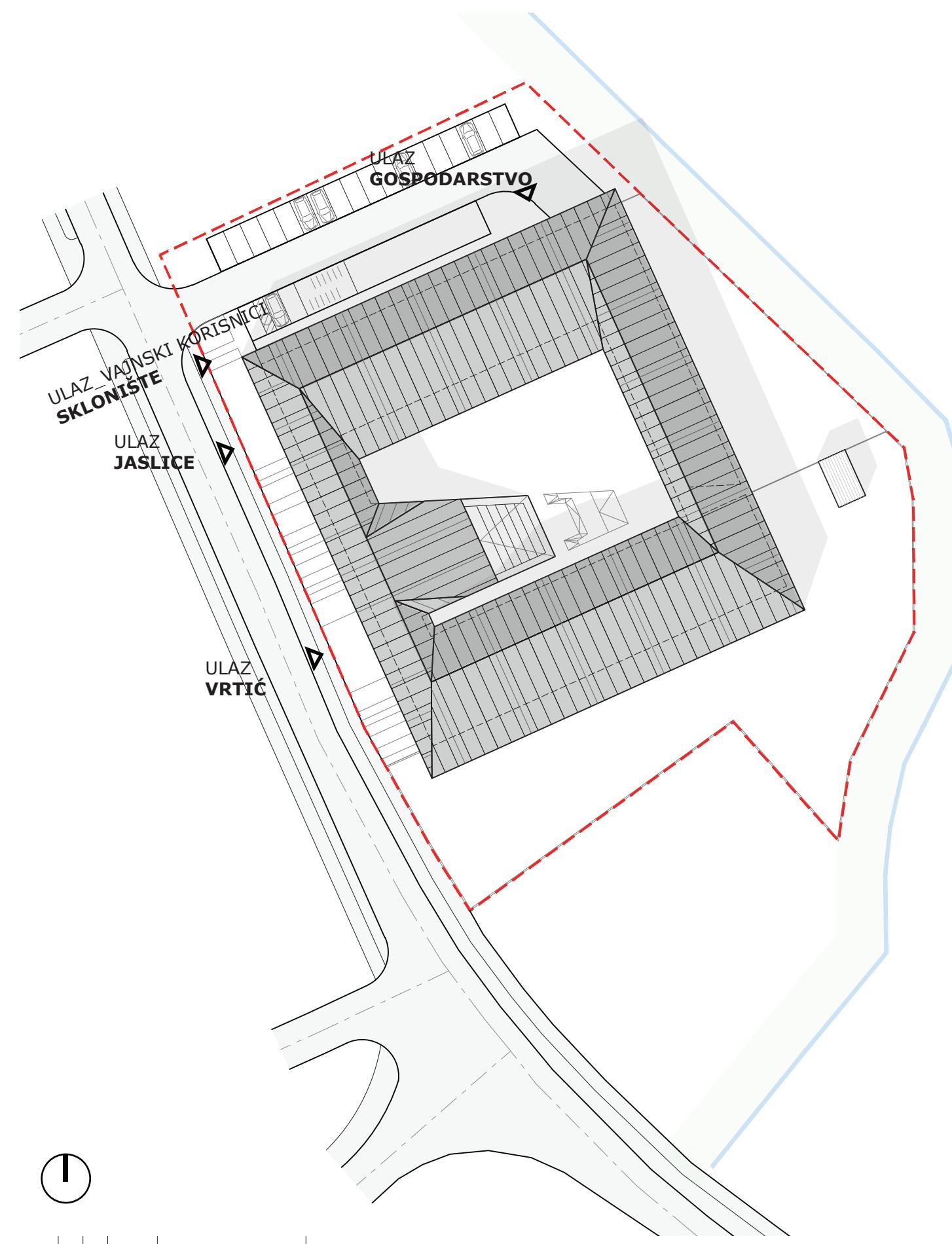


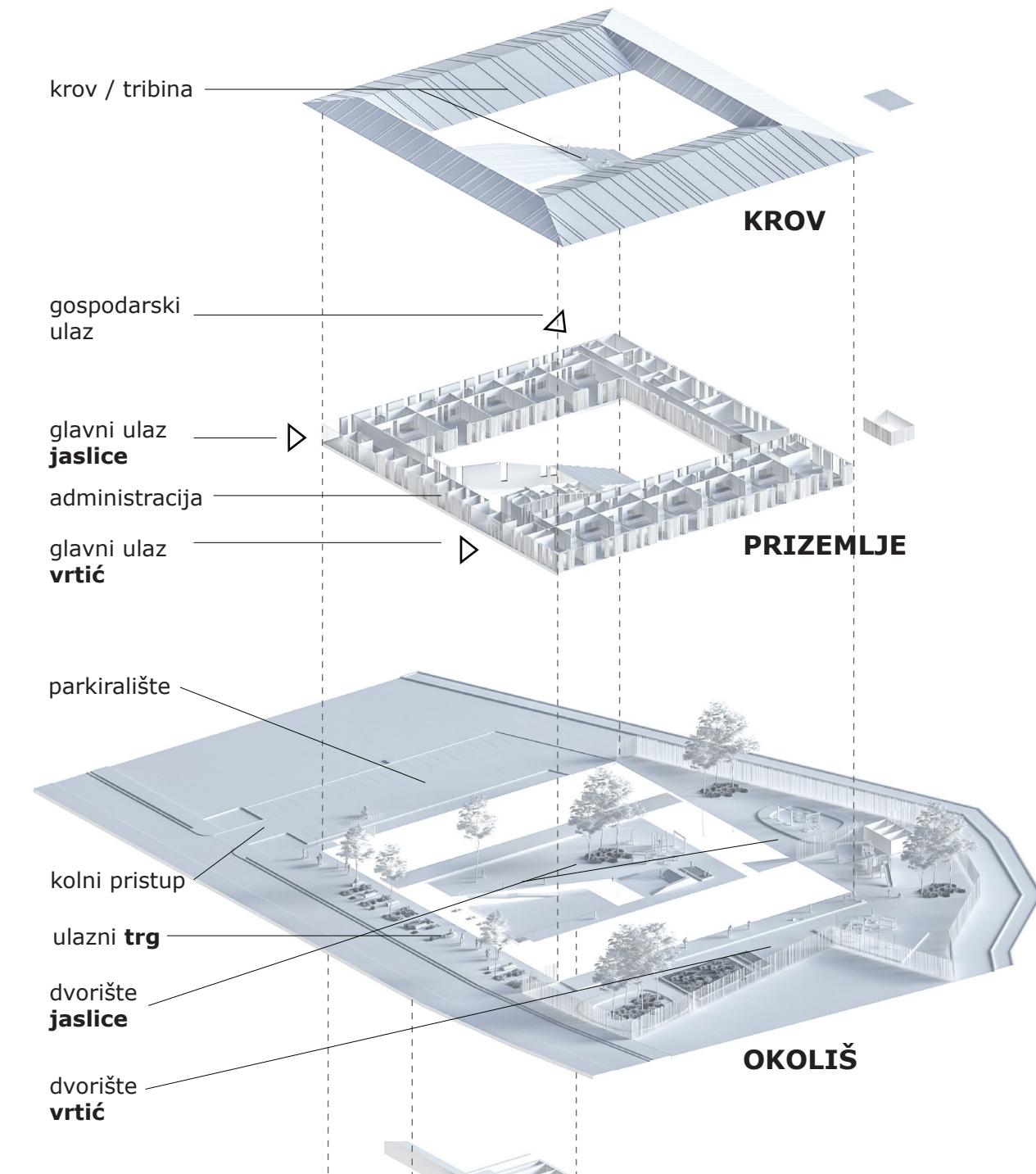
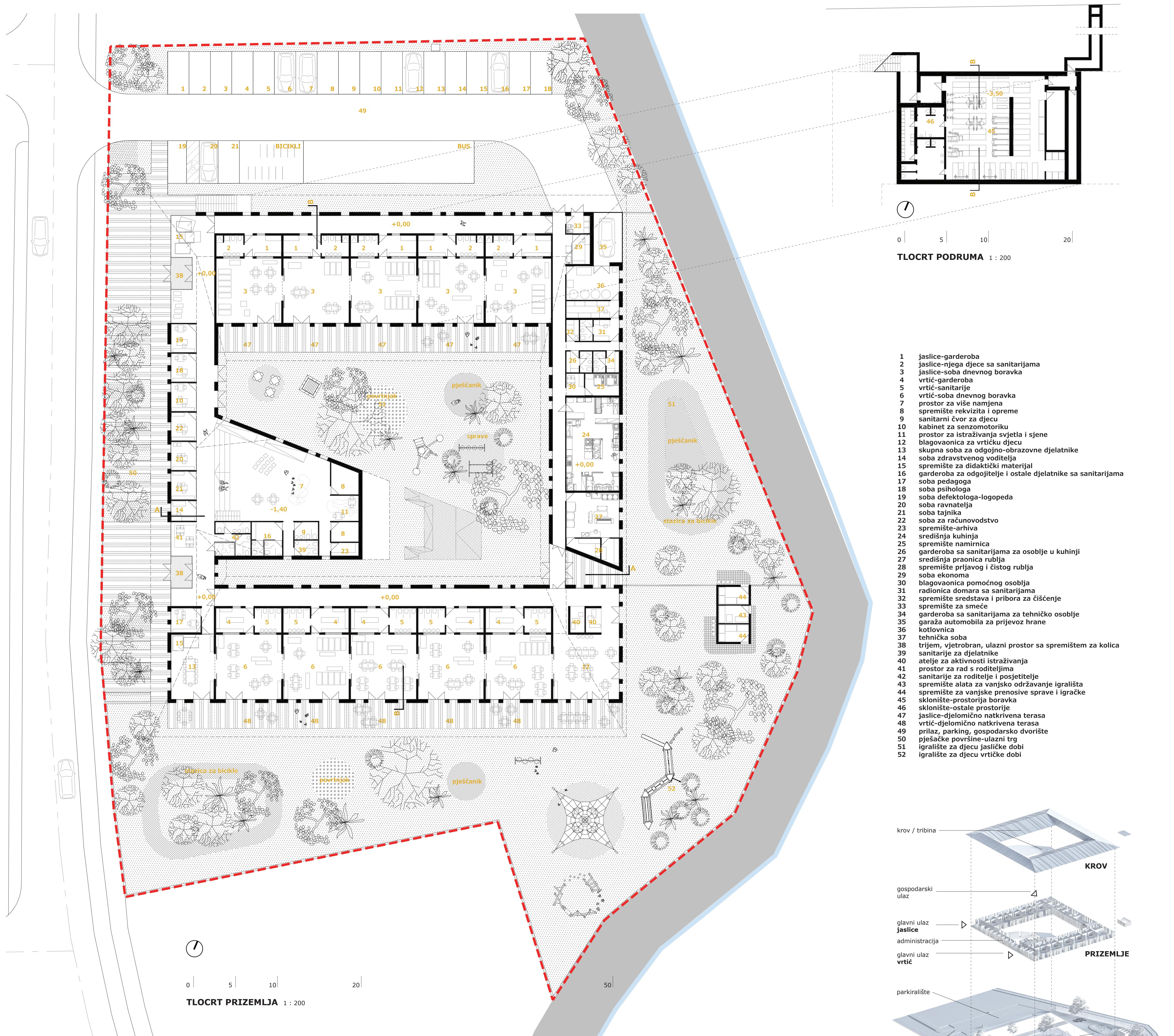
04- novi vrtić!



POSTOJEĆA SITUACIJA / KONTEKST

Parcela je dio neurbaniziranog okoliša, ona je ravna, u naravi livada i oranica. U okruženju obuhvata naziru se obiteljska imanja s prizemnim i katnim kućama. Situacija u slobodnom, nedefiniranom okruženju otvara prostor ideji oslobođenoj od konteksta.

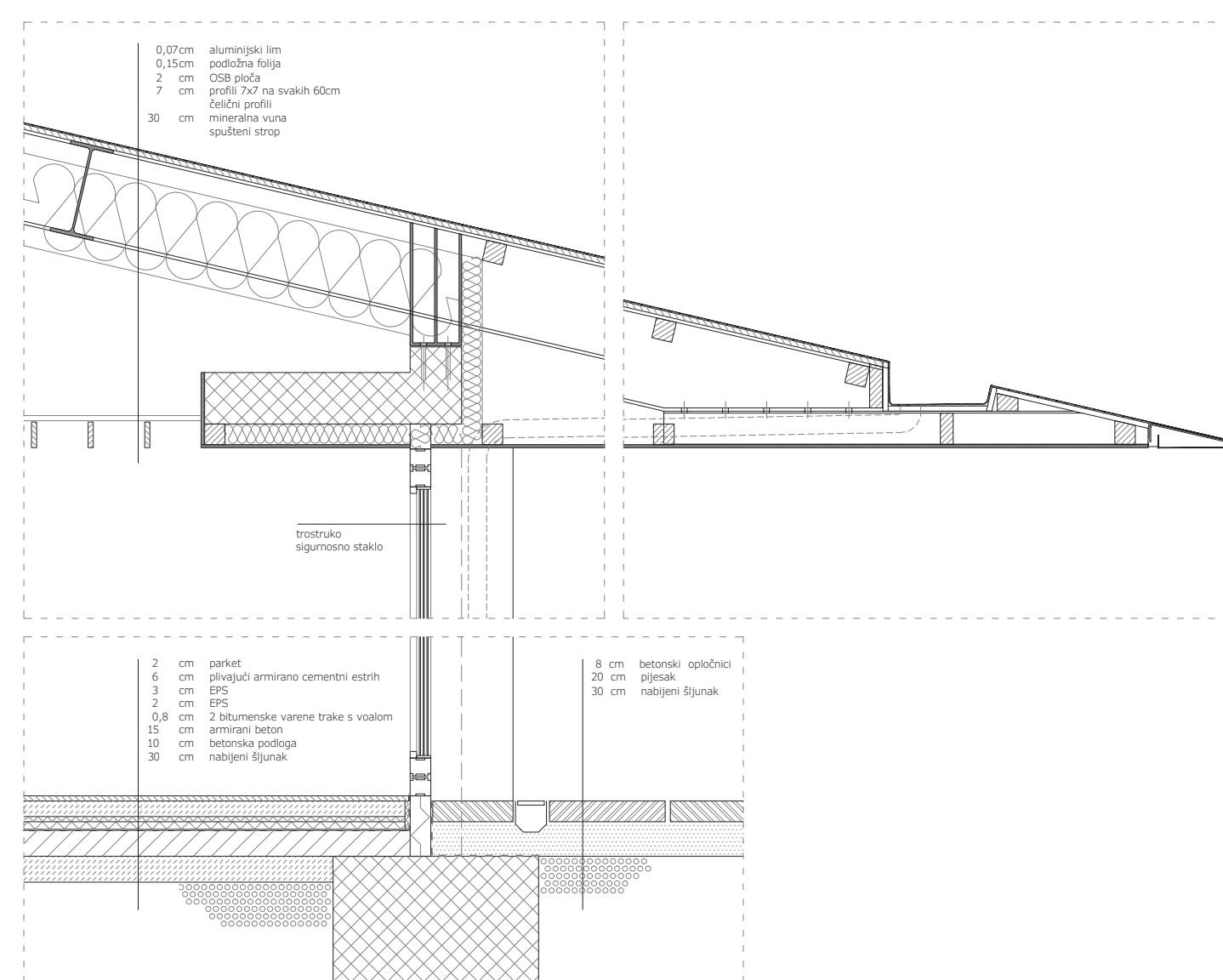




**KONSTRUKCIJA**

Konstrukcija je armirano betonska, a krovčete čelično. Temelji su trakasti ispod armirano betonskih zidova. Na nivou + 3.20 nalazi se armirano betonska ploča s gredama i strehama. Konstrukcija krovišta je od čeličnih elemenata. U košim krovnim ploham dijelovi između osi 1,2 i između osi 3,4, zajedno s konzolama 4,00 metra formiraju roštiljnu konstrukciju.

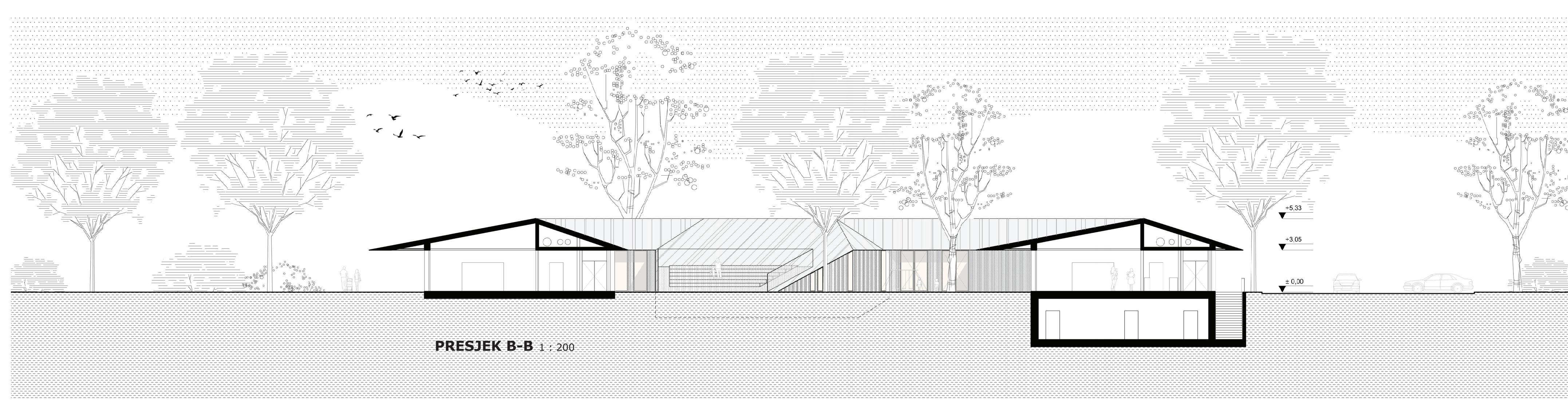
Nad prostore natkrivene velikim konzolama i otvorene prostore 7,90 x 7,40 dolazi roštilj od IPE 360 profila. Krov prostor PVN-a je također roštiljna konstrukcija. Ostali dijelovi krovišta u klasičnoj formi-stolica od čeličnih profila. Termička izolacija (mineralna vuna) nalazi se u plohi krova, te je ujedno zaštita čeličnih profila od požara.



Karakteristični detalj pročelja 1 : 25



PRESJEK A-A 1 : 200

**OBLIKOVANJE I MATERIJALI**

Format kuće predstavlja okvir s deformacijom prema sredini. Nepravilnost je namjena gesta, metafora, naglasak na zajedničkoj platformi okupljanja djece, njihovih roditelja i odgojitelja.

Materijali i obloge su beton, čelič, drvo i metal. Nosiva konstrukcija objekta se izvodi od klasičnih armiranobetonskih elemenata, zidova i greda, a krovna konstrukcija od čelička odnosno alternativno od lameliranog drva. Židovi ispunje se izvode od šupljje opeke, a pročelja završno oblažu odabranim sustavom ventilirane fasade. Krovne plohe prekriveni su ekvivalentnim limenim pokrovom.

Otvori u punoj visini artikulacija su nužnih svjetlosnih projekcija u racionaliziranoj kolicičini s obzirom na propisane norme i standarde.

FUNKCIONALNE SPECIFIČNOSTI

U prostornom smislu vrtiće i jaslice jedinice s pripadajućim prostorijama pregrađeni su izoliranim pregrađa pročinjući otvorene pročepne Proglašenoj i uljevali je dan u dan PVN je nekvasti, upušteni u odnos na ostatak građevine, zajednički, kreativni i prezentacijski prostorni istak, nepravilnost u atriju. U dvorištu isti element predstavlja vanjsku tribinu, gledalište parkovne pozornice...

Zadano višenamjensko sklonište poslužiće za ispod jaslickog trakta. Dostupno je vanjskim korisnicima na sjeverozapadnom kutu tik uz parkirnu površinu, a pored osnovne namjene služi kao teretana.



ENERGETSKI KONCEPT

Cijeli objekt previden je kao niskoenergetski uz zadovoljavanje zahtjevima za nZEB zgrade. S obzirom da je na lokaciji jedini dostupni energetski ukapljeni naftni plin, koji se zbog svoje cijene svrstava u najskuplje energente i s obzirom na pojavu podzemnih voda na 11 m dubine, predviđa se iskoristavanje potencijala podzemnih voda.

Primarni izvor energije za grijanje i hlađenje, s obzirom na konstantnost temperature tokom cijele godine i najveću efikasnost sustava je podzemna voda s pojmom vode na dubini već od 11 m. Kao pomoći izvor energije, planiraju se pločasti solarni kolektori na ravnom krovu koji će se koristiti kada ima sunceveg zračenja za zagrijavanje sanitarnih potrošne toplice.

Dizalica topline voda-voda spojena je na svu eksploataciju i uporbu zgrade. Značaj pokriva potrebu za topinskim energijama za grijanje i hlađenje, a zagrijavanje sanitarnih potrošne toplice vode dok ješta uz proizvodnju hlađadne energije za aktivno hlađenje dizalica topiline paralelno u svakom trenutku daje na raspolaženje besplatnu topinsku energiju (otpadna topilna kondenzatora) koja se može iskoristiti za potrebe zagrijavanja sanitarnih potrošne toplice vode.

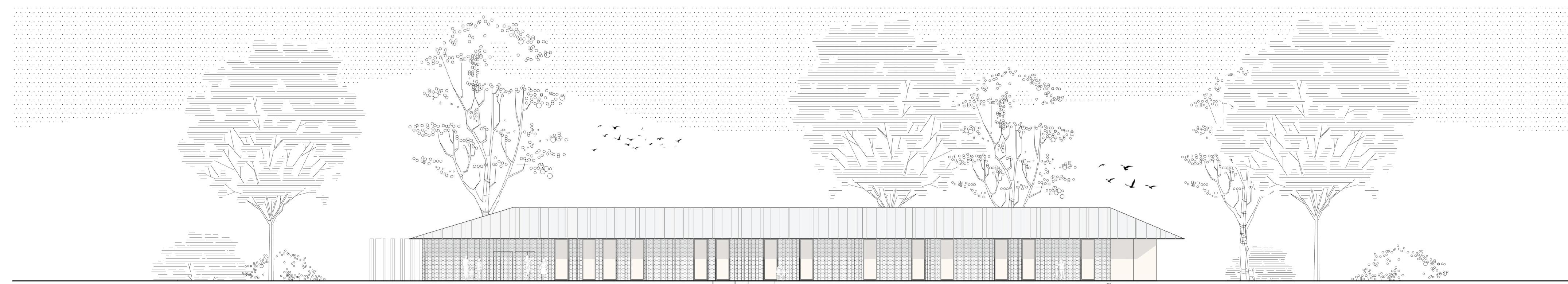
Uredaj za grijanje odnosno hlađenje ugrađeni su u strojnicama čime otpada potreba za vanjskim uređajima na krovu, što poboljšava izgled zgrade i uklanja buku. U strojnicu će se smjestiti sve potrebne instalacije za regulaciju i distribuciju energije po zgradi. Također ovim rješenjem dobivamo objekt bez dimnjaka. Planiranje energetskim konceptom osigurava racionalizaciju cijene investicije, jer jednim uredajem osiguravamo grijanje, hlađenje i zagrijavanje sanitarnih potrošne toplice vode, dok je kod klasičnih sustava potrebno investirati pojedinačno u uredaj za grijanje i za hlađenje objekta.

GRIJANJE I HLAĐENJE

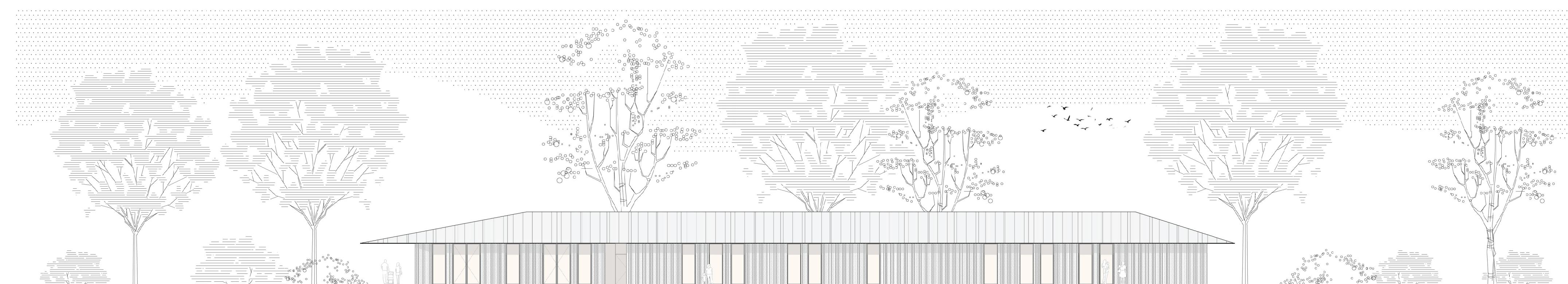
Grijanje i hlađenje prostora uglavnom je prevideno sustavom s ventilkonvektorima i/ili sustavom ventilacije ovisno o namjeni prostora, kroz energetski pušteni strop čija visina je previdena za razvod svih instalacija.

U svakom prostoru s energetskim stropom regulira se temperatura zraka, vlažnost i kvalitet zraka (CO₂) preko prostornih osjetnika, motornih kanalnih zaklopki i cijevnih ventila spojenih i upravljanih s CNUS-om.

Energetski strop je multifunkcionalan i pored energetske instalacije (cijevi, zračnih kanala), grijачih i rashladnih tijela i ventilacijskih otvora (ventilacijski elementi za dobar i odsis zraka) obuhvaća i električne instalacije s rasvjetnim tijelima, komunikacijsku instalaciju s priključcima, kao i ozvučenje. Sve je energetski i funkcionalno preko multifunkcionalne ploče spojeno na glavni komunikacijski ormari odnosno CNUS. Ovim rješenjem se dobiva čisti pod (jednostavno održavanje) i zidovi gdje se eventualno pojavljuju „touch“ regulatori.



SJEVEROZAPADNO PROČELJE 1 : 200



SJEVEROISTOČNO PROČELJE 1 : 200



VENTILACIJA I KLIMATIZACIJA
Za mehaničku ventilaciju previdjaju se centralne klime komore sa stabilnim regeneratorom s povratom topline. Zimi uredaji pokrivaju ventilacijske gubitke, dok ješta sa ugradenim vodenim hlađnjakom hlađe i suše svježi zrak. Sustav ventilacije ima primarnu funkciju dovoda svježeg zraka i kontrolu vlage u objektu, čime se omogućuje postizanje što većeg komfora korisnika i traženih uvjeta. Pored kvalitete zraka sustav omogućuje i regulaciju problematike peludi (alergije) ili bakteriološke kontrole.

TEHNOLOŠKI ODJSIS KUHINJSKE NAPE
Kod tehničkih ventilacija-kuhinjske nape dimenzioniranje se izvodi prema HRN EN 16282-5:2017. S ciljem smanjenja troškova energije, previdju se ugradnja visokoučinkovite stene kuhinjske nape od plemenitog želika sa sustavom povrata topinske energije otpadnog zraka pomoću pločastog rekuperatora s Eurovent certifikatom, temperature iskoristivosti preko 65%.

UPRAVLJANJE I NADZOR ENERGETIKE
Optimizacija potrošnje energije se osigurava s jednoznačnim sustavom digitalne regulacije (DDC). Pojedinačni sustavi energetike: grijanje, hlađenje, ventilacija, klimatizacija i rasvjeta povezani su u jednoznačni sustav regulacije, koji intuitivno prevedi potrebne režime rada sustava, čime se postižu dodatne uštede kod potrošnje energije i povećava ugodaj za sve korisnike zgrada.

Upravljanje cijelim sustavom, proizvodnja i potrošnja energije kao i stanje rada prati se preko CNUS-a, koji pokriva monitoring i upravljanje sa svim energetskim izvorima, te njihovim procesom, unutarnjom i vanjskom rasvjetom, odmazdavanjem (grajići odvoda oborina, te površina pod hagibom), otvorenost prozora i kvalitetu zraka u prostoru.



JUGOISTOČNO PROČELJE 1 : 200

JUGOZAPADNO PROČELJE 1 : 200

