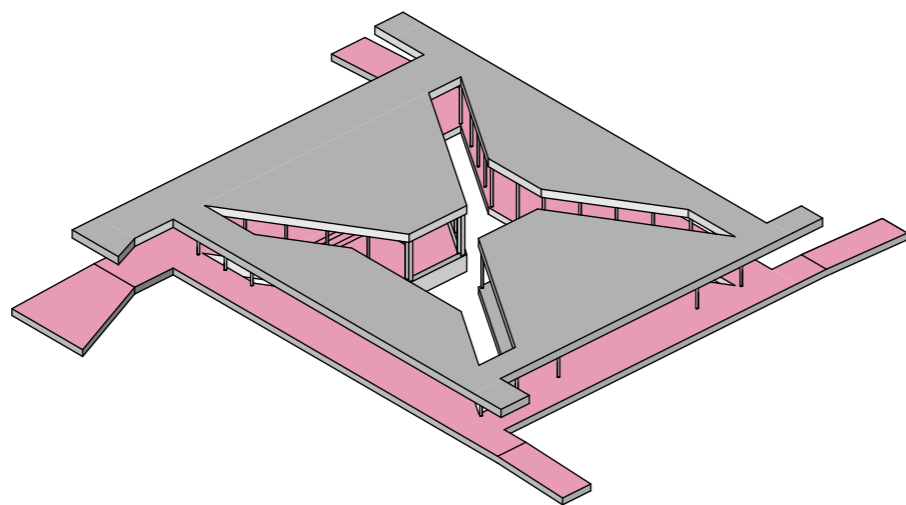
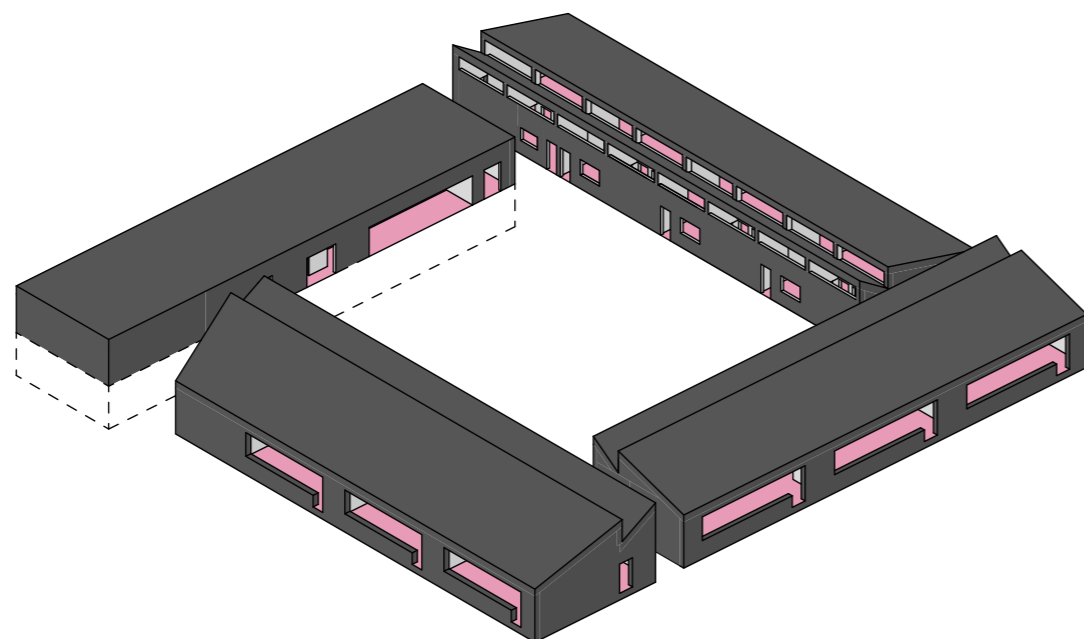




IDEJNO ARHITEKTONSKO-URBANISTIČKO RJEŠENJE ZGRADE DJEČJEG VRTIĆA U BREZOVICI

1. LIST 01 / B1
2. LIST 02 / B1
3. LIST 03 / B1
4. LIST 04 / B1
5. TEKSTUALNO OBRAZLOŽENJE /A3/ 3 KOM
6. CD
7. OMOTNICA /AUTOR
8. OMOTNICA / ADRESA ZA OBAVIJEST
9. OMOTNICA / OSOBA OVLAŠTENA ZA PROJEKTIRANJE



Dječji vrtić je prva tipologija obrazovne namjene koja djeci omogućuje izgradnju socijalnih vještina na njihovom životnom putu i kao takva ima veoma bitnu ulogu u stvaranju slike svijeta i okruženja u kojem borave. Imajući to u vidu, cilj ove obrazovne ustanove bi bio stvaranje čitavog niza senzacija kod djeteta, kako u odnosu s prirodom tako i u odnosu s vršnjacima te odraslim osobama.

Koncept ovog projekta počiva na uspostavljanju različitih prostornih okvira koji bi potaknuli različite oblike interakcija: od stvaranja grupnog identiteta druženjem u skupnim sobama, povremenih spontanih susreta i upoznavanja s vršnjacima i djelatnicima u komunikacijskom prstenu, pa do boravka na otvorenim prostorima različitih karaktera, terasa te vrtova.

Dječji vrtić projektiran je kao prizemnica otvorenog sustava vrlo jasne strukture i pravilne geometrije te sa jasno definiranim perimetrom. Tome uvelike pridonosi i sama lokacija te trenutak zamišljanja vrtića; tabula rasa situacija u prigradskom okruženju s poljoprivrednom orijentacijom na kojoj se planira novo naselje za nepoznate korisnike.

Struktura vrtića je raščlanjena na volumene paviljona povezane komunikacijskim prstenom koji udomljava i različite programske niše te pritom obgrljuje unutrašnji atrij. Perimetar ne čini ploha ograde već volumen živice. Kao svijet za sebe, vrtić se odiže od tla stvarajući dojam izdvojenosti i osjećaj sigurnog okruženja.

Zgrada vrtića je projektirana kao prizemnica budući da su prizemne građevine optimalne za organizaciju predškolskih ustanova.

Zgrada je smještena na parceli tako da odnosi funkcionalnih sklopova zgrade i površina za igralište, terasa skupnih jedinica, gospodarskih i zelenih površina, međusobno ne dolaze u sukob.

Nova vrtićka zgrada smješta se približno centralno s pomakom prema sjeveru na parceli te je propisno smještena u odnosu na građivi dio čestice. Kota ulaznog prostora je +118,30 mnm. Smještajem nove zgrade na tom dijelu parcele omogućava se formiranje igrališta i vrtova različitih karaktera sa zajedničkim dječjim igralištem na najkvalitetnijem i najzaštićenijem dijelu parcele, na južnom uglu.

Na sjevernoj strani parcele formirana je površina s prometom u mirovanju (traženih 21 PM) te gospodarskim pristupom s gospodarskim dvorištem. Zgradi se pristupa sa sjeverozapadne strane, i kolno i pješački. Glavni ulaz vrtića se nalazi uvučen na zapadnoj strani, orjentiran je prema pristupnoj prometnici. Ulaz za jaslice se nalazi na sjevernoj strani, također uvučen tako da nije izložen jakom vjetru i zapusima.

Prostorno funkcionalna shema zgrade je jednostavna: nju čine četiri paviljona od kojih su tri namijenjena skupnim sobama djece, a četvrti čine gospodarski prostori na sjeveru. Jasličke jedinice se nalaze istočnom paviljonu, dok vrtićke u južnom i zapadnom. Paviljone obavlja unutarnja glavna komunikacija koja se širi prema atriju sa sviju strana i tako prerasta u niše različitih sadržaja. Te niše čini prostor više namjena, uredi za djelatnike, prostori za istraživanje te blagovaonica. Prostor više namjena upušten je za 0,75 m u odnosu na kotu prizemlja gdje se visina svladava stubama i tribinama.

Prostori za odgojno-zdravstvene djelatnike nalaze se pokraj glavnog ulaza s pogledom na nj.

Skupne jedinice dječjeg vrtića sastoje se od garderobe, prostora sanitarnih uređaja, skupne sobe i vanjske terase smještene ispred.

Prostori koji sačinjavaju skupnu jedinicu dječjih jaslica jesu: trijaža, prostor za njegu djece, skupna soba i terasa ispred.

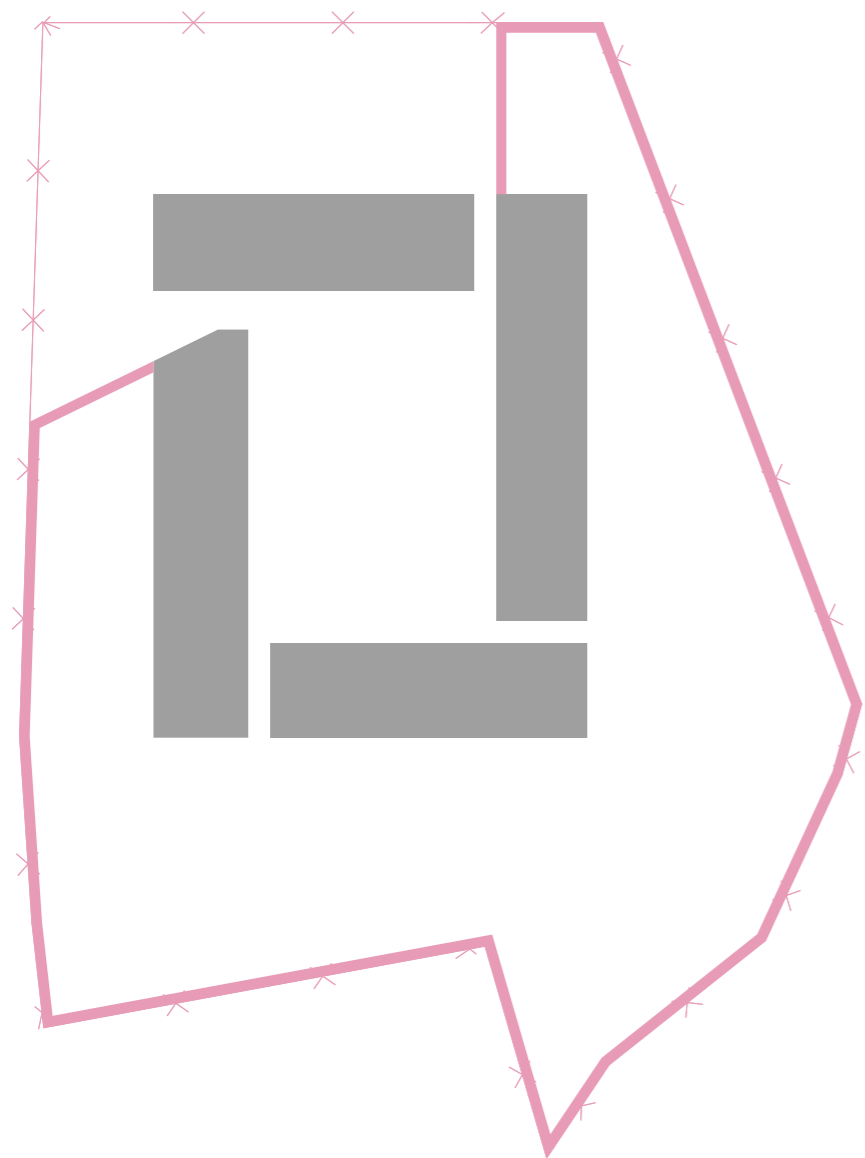
Gospodarski paviljon ima i etažu podruma s tehničkim i gospodarskim sadržajima, kao i prostorijama skloništa koja je povezana dvokrakim stubištem i dizalom s prizemljem.

1 vrtić 4 paviljona 5 vrtova 10 otoka

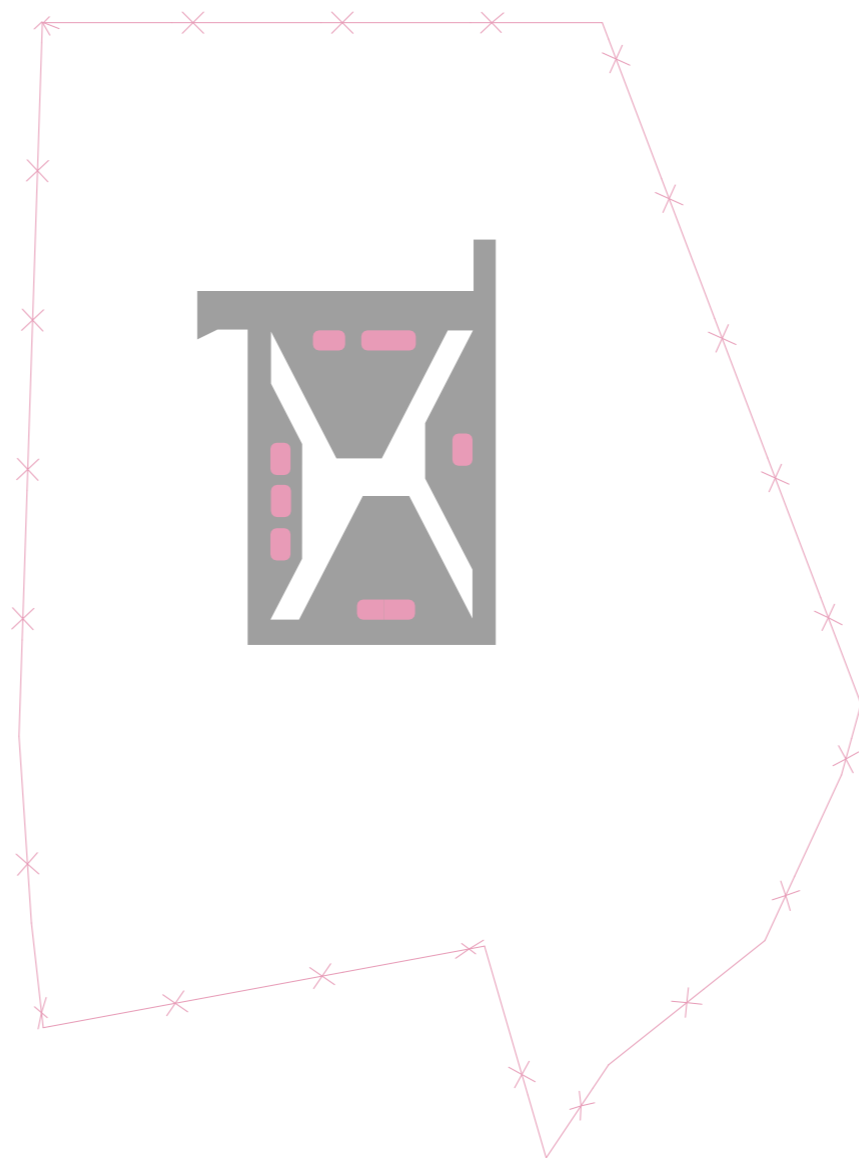
Otvorena struktura vrtića se očituje radijalnom dispozicijom četiriju paviljona koja omogućuje laku pristupačnost i povezanost unutrašnjeg prstena komunikacije s vanjskim sadržajima preko četiri pristupa. Dva pristupa predstavljaju ulaze u vrtić odnosno jaslice, jedan sa zapadne, a drugi sa sjeverne strane, dok preko druga dva, sa južne i istočne strane, se vrši izlaz djece na vanjska igrališta pri tom dijeleći vanjski prostor na jasne četiri cjeline: parkirališni vrt na sjeveru s gospodarskim dvorištem, botanički vrt na istoku sa cvijetnjacima i povrtnjacima, igrališni vrt na jugu na najosunčanijem dijelu parcele s poligonima za vožnju, spravama, igračkama te umjetno stvorenim uzvišenjima i udubljenjima u terenu, te šumski vrt na zapadu prema prometnici kako bi se ublažila buka. Uslijed podizanja zgrade vrtića 30 cm od tla, pristupi se ostvaruju rampama blagih nagiba. Unutrašnja komunikacija osim što povezuje sve paviljone, ona udomljava određene sadržaje putem trapezoidnih niša koji čine vrtić živim organizmom - uredi djelatnika, prostor više namjena, prostorije za istraživanje te blagovaonica. Na taj način stvara se nehijerarhijski prostor prstena u kojem su svi akteri ravnopravni: dijete vrlo jasno vidi odrasle djelatnike u uredima, vršanjake koji jedu na drugoj stani ili se pak igraju u prostoru više namjena, ili osoblje kuhinje koje donosi hranu u blagovaonicu.

Također, prsten obujmljuje i unutrašnji šljunčani vrt refleksija. Svaka niša posjeduje i kapsulu/e, zaobljeni prostorni element, čiji je sadržaj kompatibilan samoj niši u kojoj je umetnut pa tako niša PVNa posjeduje sanitarni čvor za djecu s kabinetom za senzomotoriku, niša za istraživanje ateljee s istraživanjem svjetla i sjene, niša uprave sanitarni čvor s arhivom, dok kod niše blagovanja kapsula pridržava umivaonike za pranje ruku djece sa spremištem za didaktiku jasličnog trakta unutar.

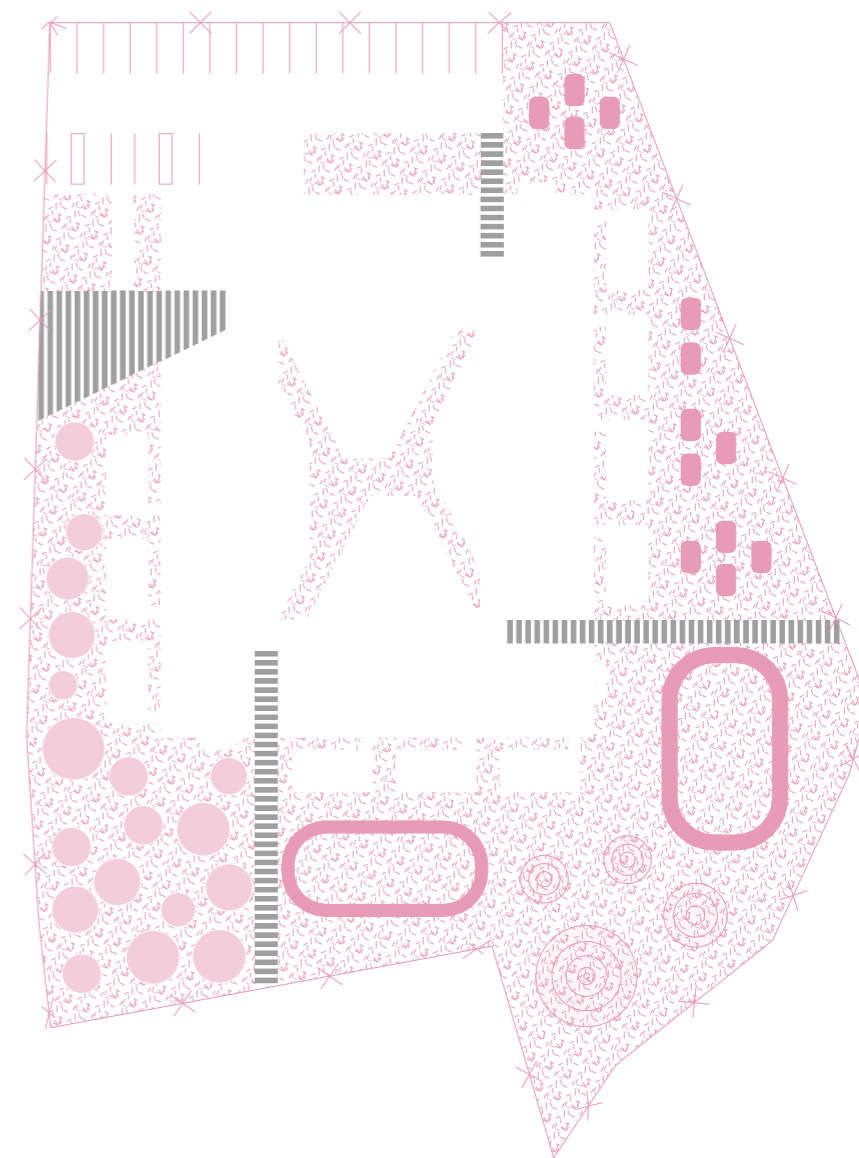
Svaka dječja jedinica osim garderobe, prostora sanitarnih uređaja i skupne sobe ima i vanjsku terasu ispred kao prelazni element prema prostorima igrališta. Također odignuta od poda, odmakom od kuće stvara se osjećaj izdvojenosti i bivanja na otoku.



PERIMETAR + PAVILJONI

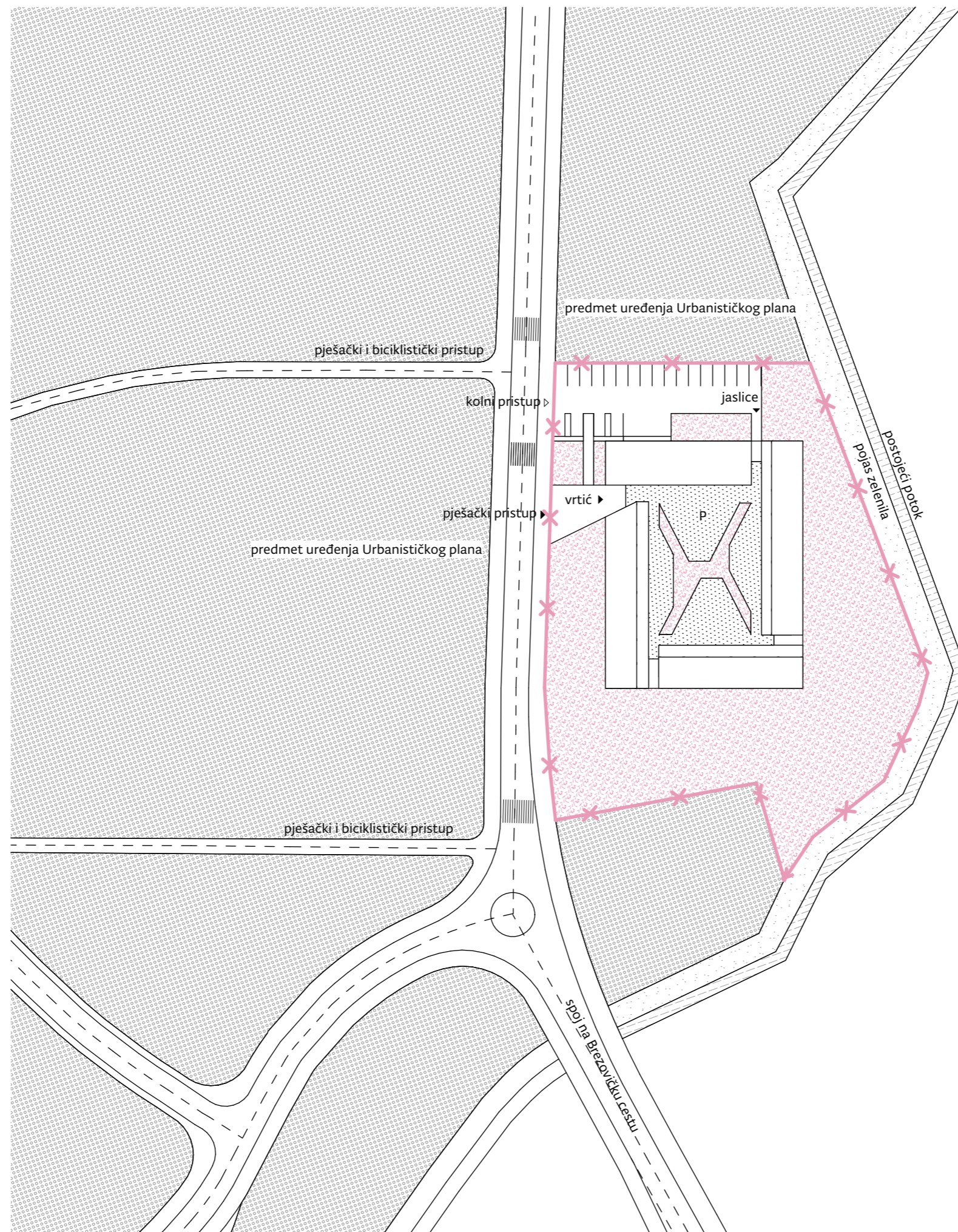


PRSTEN + NIŠE + KAPSULE

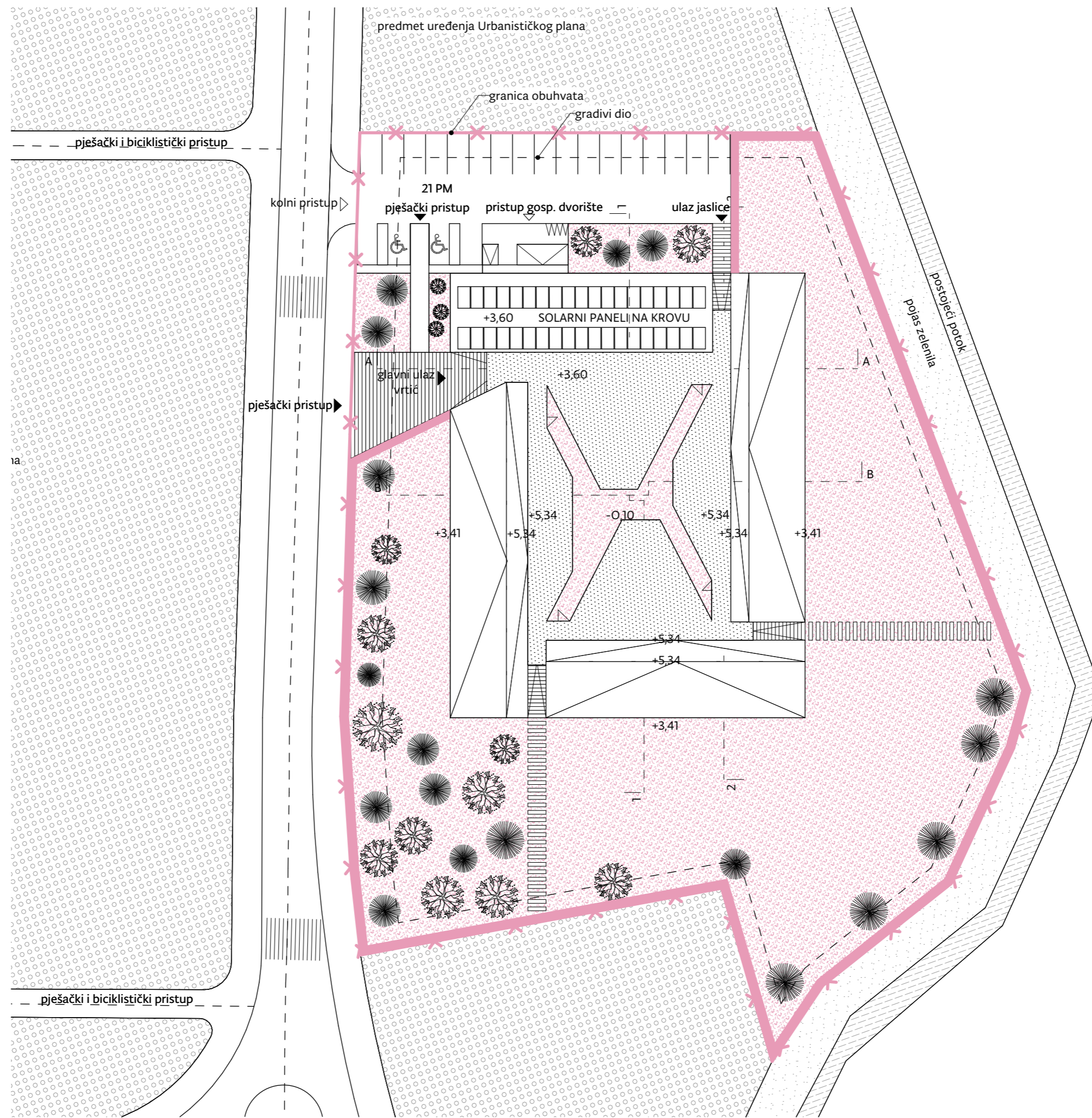


PRISTUPI + VRTOVI

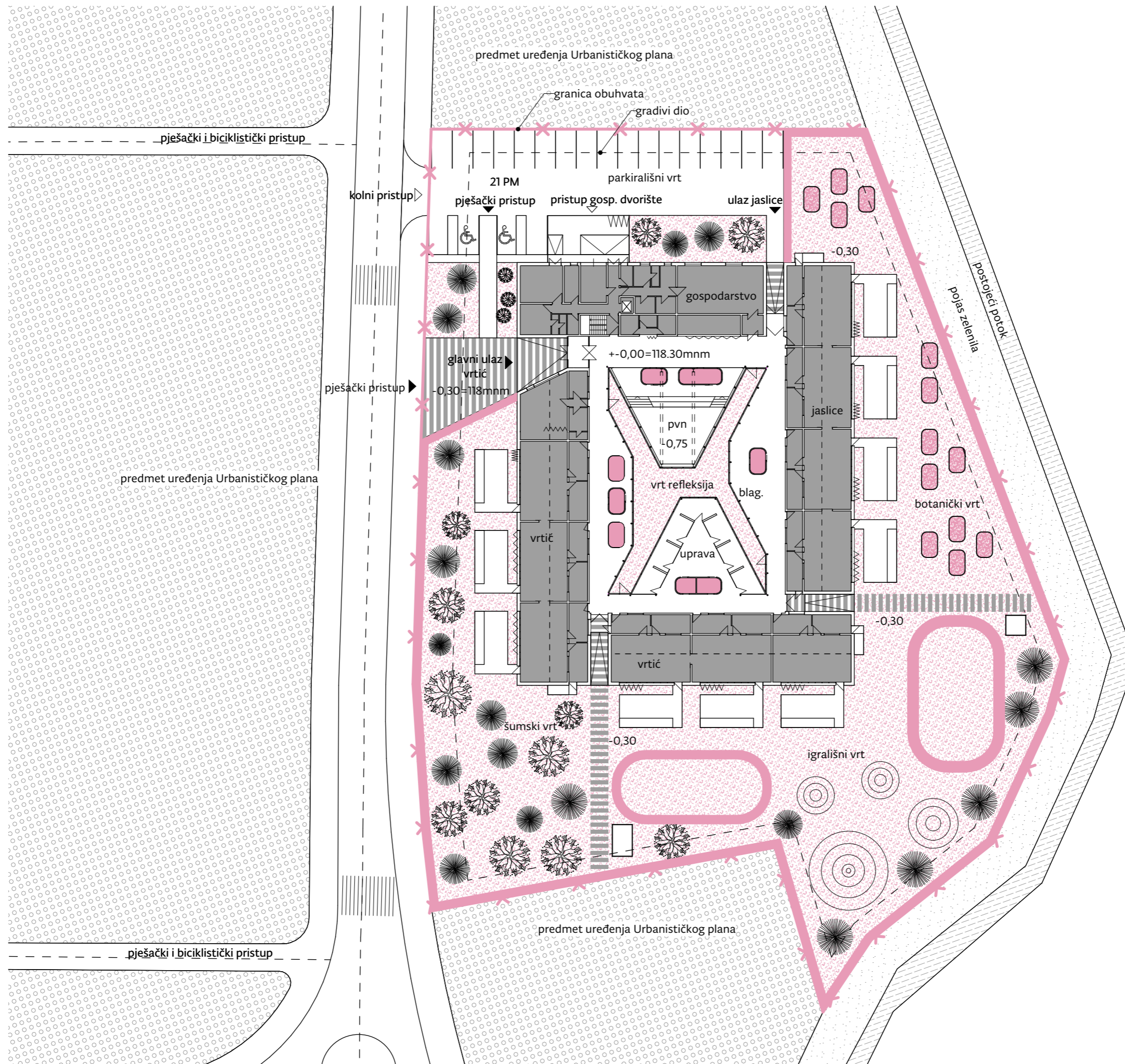
Funkcionalne specifičnosti



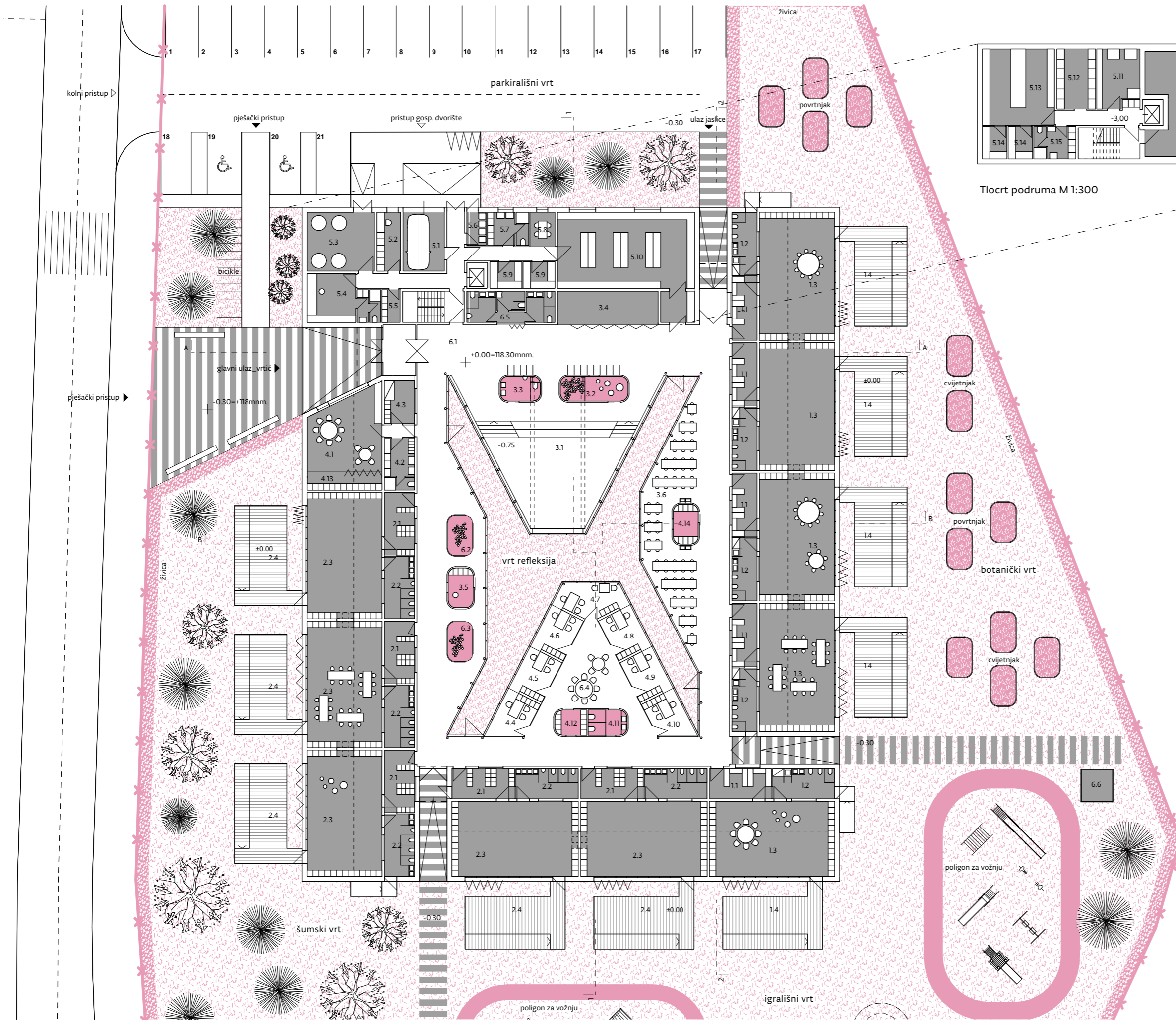
Situacija s tlocrtom krova M 1:1000



Situacija s tlocrtom krova M 1:500



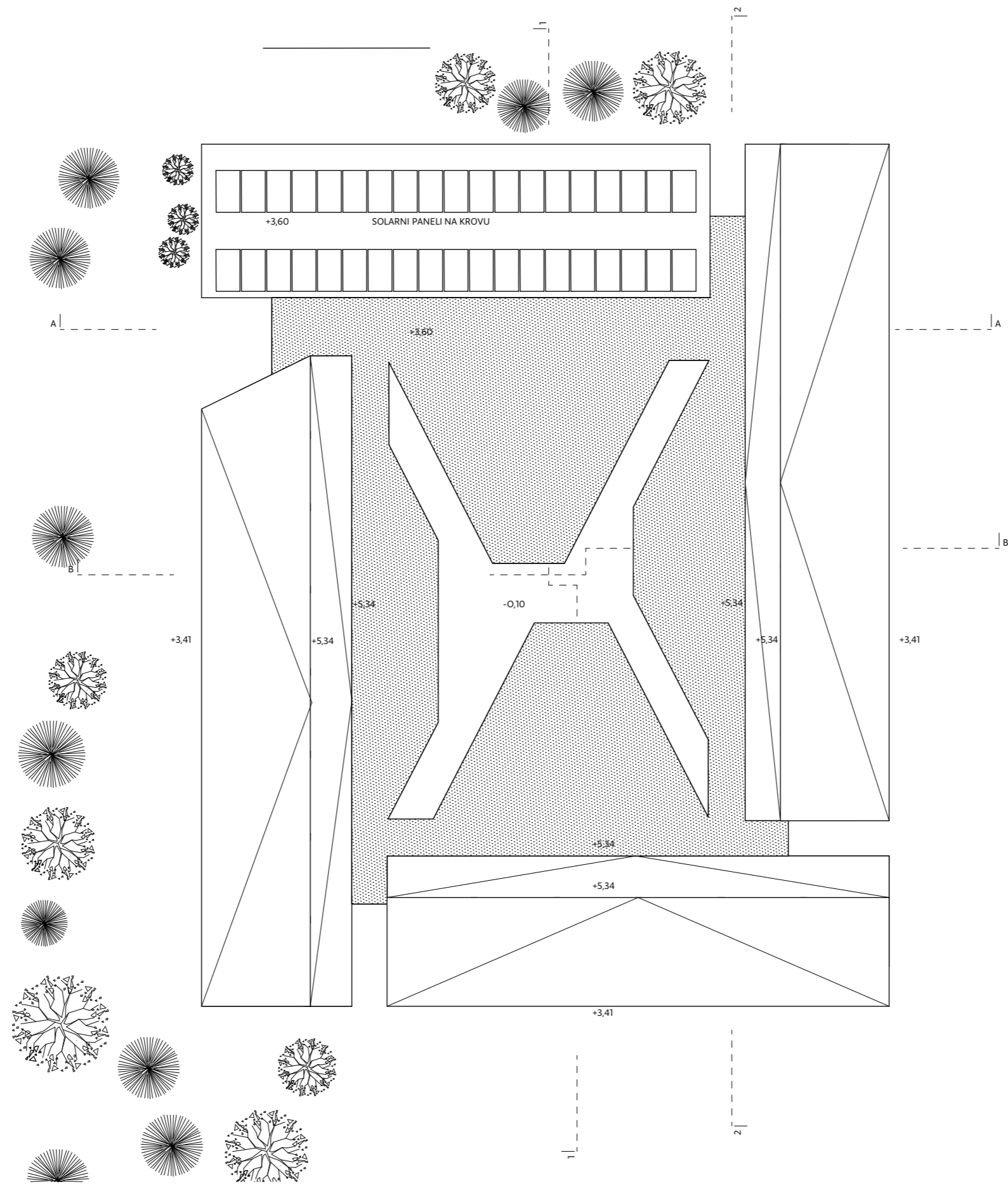
Situacija s tlocrtom prizemlja M 1:500



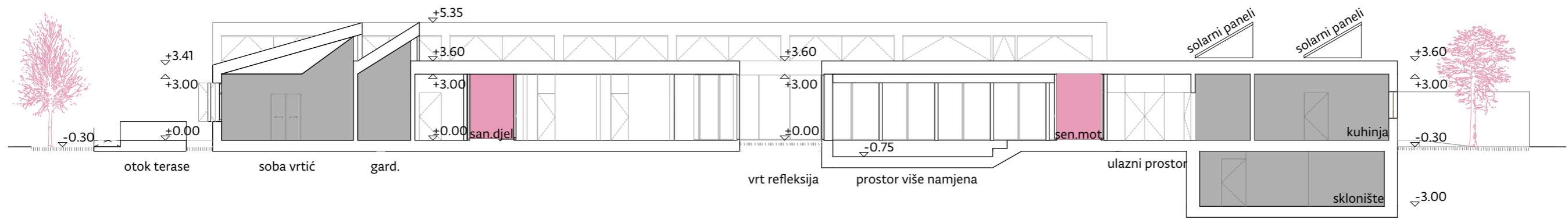
Tlocrt podruma M 1:300

1. JEDINICA ZA DJECU JASLIČKE DOBI
 - 1.1 garderoba
 - 1.2 prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima
 - 1.3 soba dnevnog boravka
 - 1.4 djelomično natkrivena terasa
2. JEDINICA ZA DJECU VRTIČKE DOBI
 - 2.1 garderoba
 - 2.2 prostor sanitarnih uređaja
 - 2.3 soba dnevnog boravka
 - 2.4 djelomično natkrivena terasa
3. VIŠENAMJENSKI PROSTORI
 - 3.1 prostor za više namjena
 - 3.2 kabinet za senzomotoriku
 - 3.3 sanitarni čvor za djecu
 - 3.4 spremište za rekvizite i opremu
 - 3.5 prostor za istraživanje svjetla i sjene
 - 3.6 blagovaonica za vrtičku djecu
4. PROSTORI ZA DJELATNIKE
 - 4.1 skupna soba za odgojno-obrazovne djelatnike
 - 4.2 garderoba za odgojitelje i ostale djelatnike sa sanitarijama
 - 4.3 soba za izolaciju
 - 4.4 soba zdravstvenog voditelja
 - 4.5 soba psihologa
 - 4.6 soba tajnika
 - 4.7 soba ravnatelja
 - 4.8 soba za računovodstvo
 - 4.9 soba pedagoga
 - 4.10 soba defektologa
 - 4.11 sanitarije za djelatnike
 - 4.12 spremište arhive
 - 4.13 spremište za didaktički materijal 1
 - 4.14 spremište za didaktički materijal 2
5. GOSPODARSKI PROSTORI
 - 5.1 garaža automobila za prijevoz hrane
 - 5.2 soba ekonomu
 - 5.3 kotlovnica
 - 5.4 radionica domara s pripadajućim sanitarijama i tuš kabinom
 - 5.5 spremište sredstava i pribora za čišćenje
 - 5.6 spremište za smeće
 - 5.7 garderoba sa sanitarijama i tuš kabinom za osoblje kuhinje
 - 5.8 blagovaonica pomoćnog osoblja
 - 5.9 spremište namirnica
 - 5.10 središnja kuhinja
 - 5.11 tehnička soba
 - 5.12 opće spremište
 - 5.13 središnja praonica rublja
 - 5.14 spremište prljavog i čistog rublja
 - 5.15 garderoba sa sanitarijama i tuš kabinom za tehničku kuhinje
6. OSTALI PROSTORI
 - 6.1 ulazni prostor
 - 6.2 atelje za aktivnosti istraživanja 1
 - 6.3 atelje za aktivnosti istraživanja 2
 - 6.4 prostor predviđen za rad s roditeljima
 - 6.5 sanitarije za roditelje i posjetitelje
 - 6.6 spremište alata za vanjsko čišćenje
 - 6.7 spremište za vanjske prenosive igračke i sprave
 - 6.8 sklonište

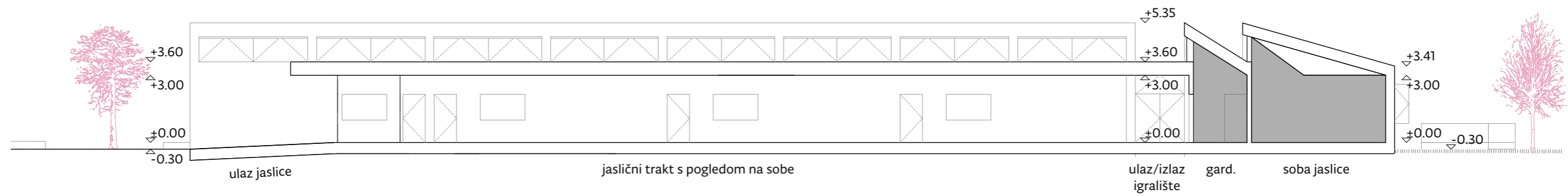
Tlocrt prizemlja i podruma s legendom M 1:300



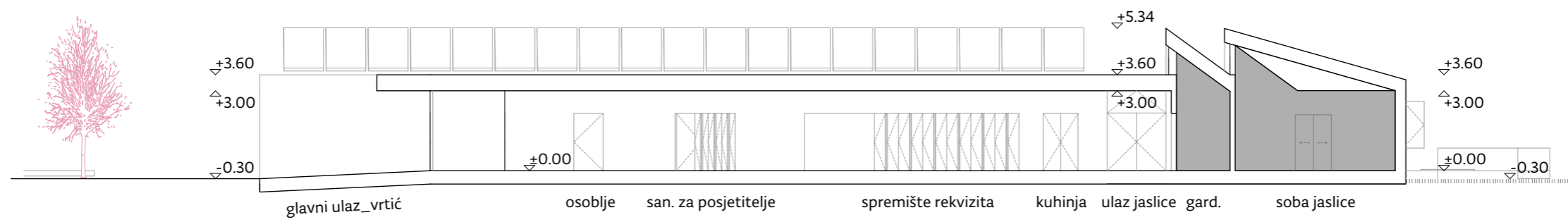
Tlocrt krova M 1:300



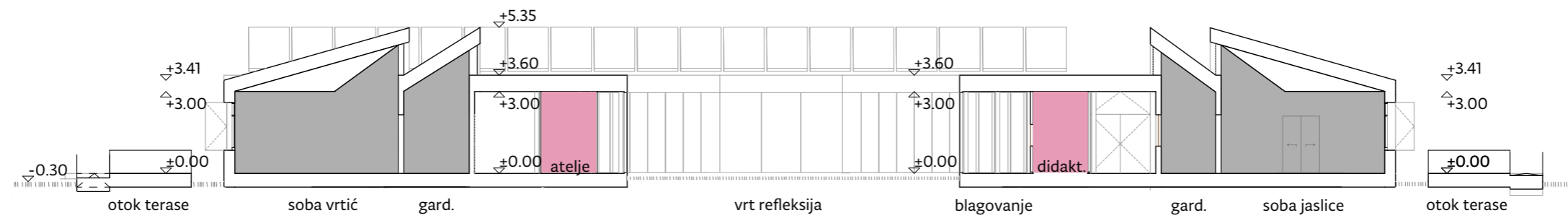
Presjek 1_1 M 1:200



Presjek 2_2 M 1:200

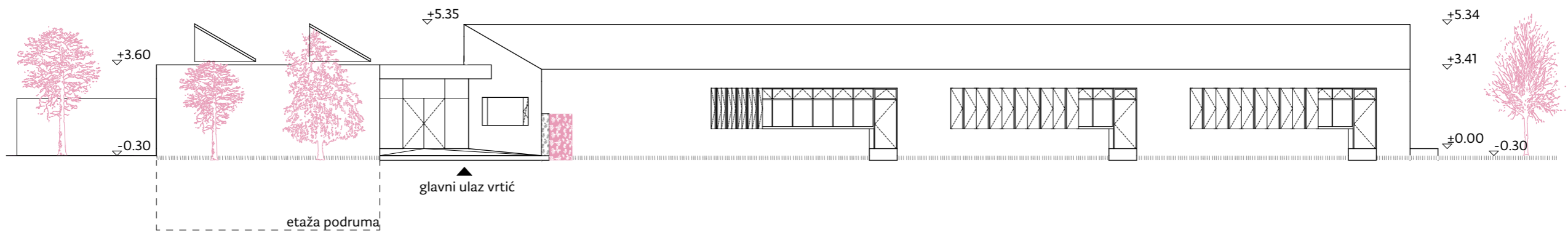


Presjek A_A M 1:200



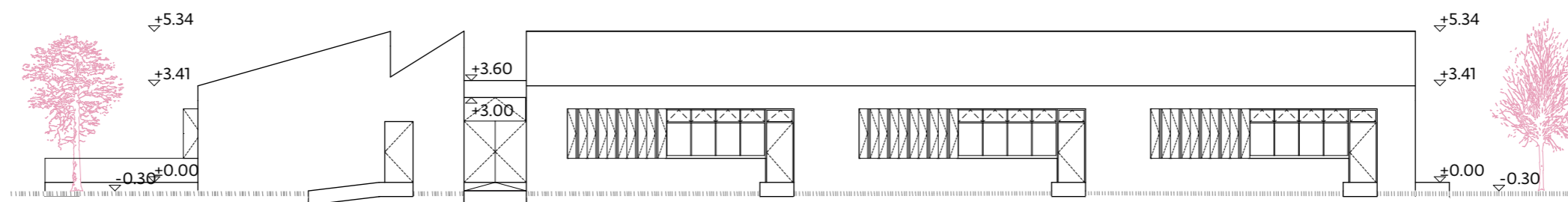
Presjek B_B M 1:200

Presjeci M 1:200



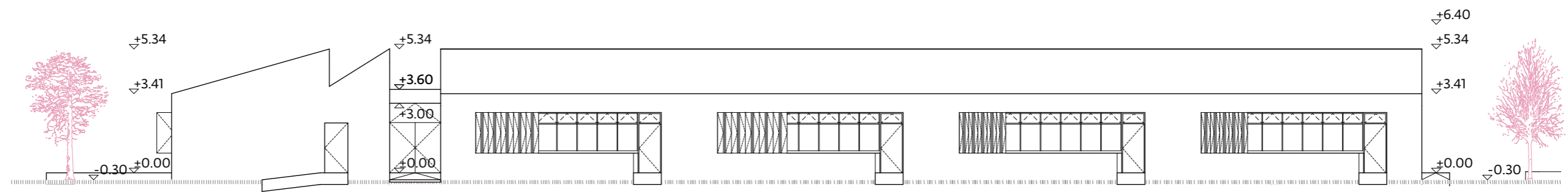
Pročelje zapad M 1:200

Pročelja M 1:200



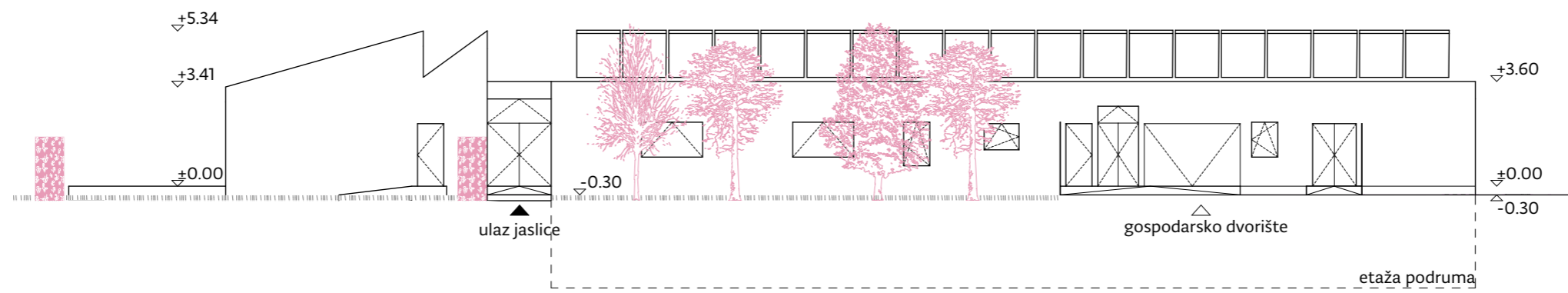
Pročelje jug M 1:200

Pročelja M 1:200



Pročelje istok M 1:200

Pročelja M 1:200



Pročelje sjever M 1:200

Pročelje sjever M 1:200



Odabir materijala i oblikovanja zgrade vrtića proizlazi iz same dualne konceptualne postavke rješenja tako da paviljoni i prostor prstena u skladu sa svojim funkcijama imaju drugačiji tretman krovnih ploha kao i upotrebljenih materijala. Paviljoni su obojani, dramatičniji dok je prsten svijetao i neutralan.

Odabrani materijali uključuju tamnije drvo u eksterijeru, dok je svijetlije drvo u interijeru. Odabirom drva se odaje toplina, sigurnost i asocira na brvnaru u kojoj je toplo i zaštićeno.

Oblikovanje paviljona sa skupnim jedinicama je ostvareno dvama kosim krovnim plohama različitih nagiba: jedna nagiba 15° povrh skupne sobe, druga nagiba 30° povrh prostorija sanitarija i garderobe kojima se omogućuje dodatno prirodno osvjetljenje prostorija dok prostor unutarnjeg prstena i paviljona gospodarstva ima ravni krov sa granuliranim šljunkom kao završnim slojem. Obloga paviljona s kosim krovovima je ventilirana fasada s drvenim letvama kao završnom oblogom dok je fasada gospodarskog paviljona također ventilirana od valovitog alu lima na potkonstrukciji. Paviljoni također imaju i spuštene strop. Podna obloga je od gume (prirodni i sintetički kaučuk) u različitim bojama gdje svaka boja daje identitet pojedinom paviljonu, dok je u prstenu također guma kao podna obloga, ali bijele boje. Zidovi paviljona su ličeni u boju pojedinog paviljona. Namještaj kao i obloga kapsula od svijetlijeg su drva. Bijelo ličeni podgledi komunikacija kao i spuštene strop u paviljonu. Bijela ličena čelična konstrukcija prstena komunikacija s bijelom alu bravarijom ostakljenih fronti prema unutrašnjem vrtu. Tamnija alu bravarija otvora paviljona. Zaštita od sunca skupnih soba je zamišljena kroz klizne harmo stijene na vodilicama od eloksiranih alu rupičastih ploča. Zamračivanje se postiže unutarnjim rolom u sklopu spuštenog stropa. Zaštita od sunca prostora prstena je predviđena za prostor PVNa koji je izložen jugu unutarnjim rolom.

Pod terasa je od antistres podloge kao i pojedine zone igrališta. Unutrašnji atrij ima šljunak na podu.

Pogled iz PVNa - drveni bazen

Materijali i oblikovanje



Pogled iz ulaznog prostora na PVN i blagovaonicu

Materijali i oblikovanje unutrašnjeg prstena s nišama

Vanjski projektni parametri za ZAGREB:

- ljeto $t_v = + 32 \text{ }^\circ\text{C}$ $j = 40 \%$
 - zima $t_v = - 15 \text{ }^\circ\text{C}$ $j = 80 \%$

Zahtijevano stanje klime u prostorima koji se klimatiziraju:

Red. br.	Naziv prostora	Ljeto		Zima	Br. izmjena uzduha	Vrsta instalacije
		temp $^\circ\text{C}$	rel.vlaž. %	temp. $^\circ\text{C}$		
1.	Skupne sobe	26	-	22	3	grijanje, hlađenje, ventilacija
2.	VPN dvorana	26	50 ± 10	18	1 - 3	grijanje, hlađenje, ventilacija
3.	Blagovaonica	26	-	22	1 - 3	grijanje, hlađenje,
4.	Uredi	26	50 ± 10	22	-	grijanje, hlađenje, ventilacija
5.	Hodnici	24	50 ± 10	18	1 - 2	grijanje, hlađenje, ventilacija
7.	Javni WC	-	-	22	6 - 8	grijanje, ventilacija
8.	Skladišta	-	-	18	2 - 3	grijanje, ventilacija
12.	Kuhinja	28	-	18	15 - 30	grijanje, hlađenje, ventilacija
13.	Garderobe	-	-	22	6 - 8	grijanje, ventilacija
14.	Strojarnica	-	-	-	2 - 4	ventilacija

Za potrebe proizvodnje tople vode predviđena je kombinacija više izvora topline i to dizalica topline zrak - voda, zidni kondenzacijski plinski kotao, te sunčevih kolektora.

Dizalica topline zrak - voda predviđena je u kompletu s hidrauličkim modulom koji se sastoji od cirkulacijske crpke, inercijske posude, te membranske zatvorne ekspanzijske posude, te desuperheatera.

U kotlovnici je predviđen smještaj razdjelnika i sabirnika kotlovske kruga sa četiri priključka, razdjelnika i sabirnika kruga dizalice topline s tri priključka, spremnika PTV-a, tri pločasta izmjenjivača topline za potrebe PTV-a, sunčevih kolektora, plinskih kotlova, zatvorene membranske ekspanzijske posude kruga sunčevih kolektora, PTV-a i kruga desuperheatera, te cirkulacijskih crpki.

Na razdjelniku i sabirniku dizalice topline predviđena su tri priključka za slijedeće grane: grana ventilator konvektora suterena i prizemlja, te grana ventilator konvektora prvog kata.

Nakon plinskih kotlova predviđena je ugradnja hidrauličke skretnice, te razdjelnika i sabirnika tople vode na kojemu su predviđene slijedeće grane: grana radijatorskog grijanja, grana dogrijavanja dizalice topline, grana grijanja PTV-a.

Dogrijavanje vode polaznog voda dizalice topline u zimskom periodu osigurano je pomoću CNS-a, koji uključuje crpku grane dogrijavanja dizalice topline kad temperatura okolnog zraka padne ispod -5°C i na taj nači održava konstantnu temperaturu polaznog voda.

Priprema PTV riješena je pomoću dva spremnika PTV-a jedan temperaturnog nivoa $40 \text{ }^\circ\text{C}$, a drugi $60 \text{ }^\circ\text{C}$, zagrijvanih sunčevim kolektorima, desuperheatera dizalice topline na taj način da se grijanje vode vrši u pločastom izmjenjivaču topline (PTV izmjenjivač - sunčevi kolektori, PTV izmjenjivač - desuperheater) uz uvjet da je dizalica topline u pogonu, a ukoliko je nedostatna toplinska energija koju može prenijeti desuperheater, u seriju se ugrađuje dodatni izmjenjivač (PTV izmjenjivač - dogrijavanje PTV-a), koji na primarnoj strani koristi vodu iz plinskog kotla.

Na ravnom krovu objekta gospodarstva predviđen je smještaj prijemnika sunčeve energije.

Za plinske kondenzacijske kotlove odabran je dimovodni sustav koji se sastoji od dvije koncentrične cijevi, od kojih unutrašnjom odvodimo produkte izgaranja, a kroz vanjsku cijev dovodimo zrak potreban za izgaranje plina.

Za pokrivanje transmisivnih gubitaka i dobitaka topline u prostorima skupnih soba, blagovaonice, PVN dvorani i uredima predviđeni su ili kazetni ventilator konvektori s maskom za ugradbu u spuštenu strop ili parapetni ventilator konvektori uz liniju ostakljene fronte.

Grijanje pomoćnih prostora, garderoba i sanitarija objekta riješeno je niskotemperaturnim dvocijevnim radijatorskim grijanjem.

Na svim ogrijevnim tijelima ugrađeni su u polaznom vodu ventili za dvocijevno grijanje u vandali izvedbi s termostatskom glavom, a u povratnom vodu je predviđena ugradnja regulacijskih prigušnica.

Za prostore skupnih soba, blagovaonice, polivalentnoj dvorani predviđena su pojedinačni sustavi tlačne i odsisne ventilacije pomoću stropnih klima komora koji se sastoje iz slijedećih sekcija: filtera na povratnom zraku, odsisnog ventilatora, rekuperatora topline, filterske sekcije svježeg zraka, tlačnog ventilatora i sekcije grijača/hladnjaka.

Za pomoćne prostore kao što su spremišta, garderobe osoblja, garderobe, komunikacije i sanitarija za posjetitelje predviđaju se zasebni sustavi odsisne ventilacije pomoću kanalskih ventilatora, spiro ventilacijskih cijevi i odsisnih rešetki, odnosno zračnih ventila.

U kotlovnici je predviđena prirodna ventilacija.

Projektnim rješenjem tehnološkog projekta kuhinje predviđena je ugradnja eko - napa iznad termo bloka kuhinje, dok preostalu količinu svježeg zraka oko 30 % ubacuje se u kuhinjski prostor pomoću stropne klima komore sustava, čime se osigurava ventilacija kuhinje sa cca 6 izmjena zraka u prostoru.

Odsisani se zrak pomoću odsisnih kanala, te kanalskog odsisnog ventilatora izbacuje na krov objekta, koji je s motorom van struje zraka, te je predviđen za stalni rad na temperaturi od 120°C .

Za potrebe plinske kotlovnice, te tehnološke potrebe kuhinje u zgradi koristiti će se zemni plin spajanjem na UPU-om predviđenu plinsku mrežu ili do dolaska istog na spremnik UNP-a koji bi se koristio za cijelo naselje.

Kompletan sustav termotehničkih instalacija rashladno-toplinske podstanice, sastoji se od slijedećih komponenti koje zasebno čine integralnu cjelinu sa svim interakcijskim vezama koje je neophodno riješiti sustavom automatske regulacije.

Opis i shema energetskega koncepta

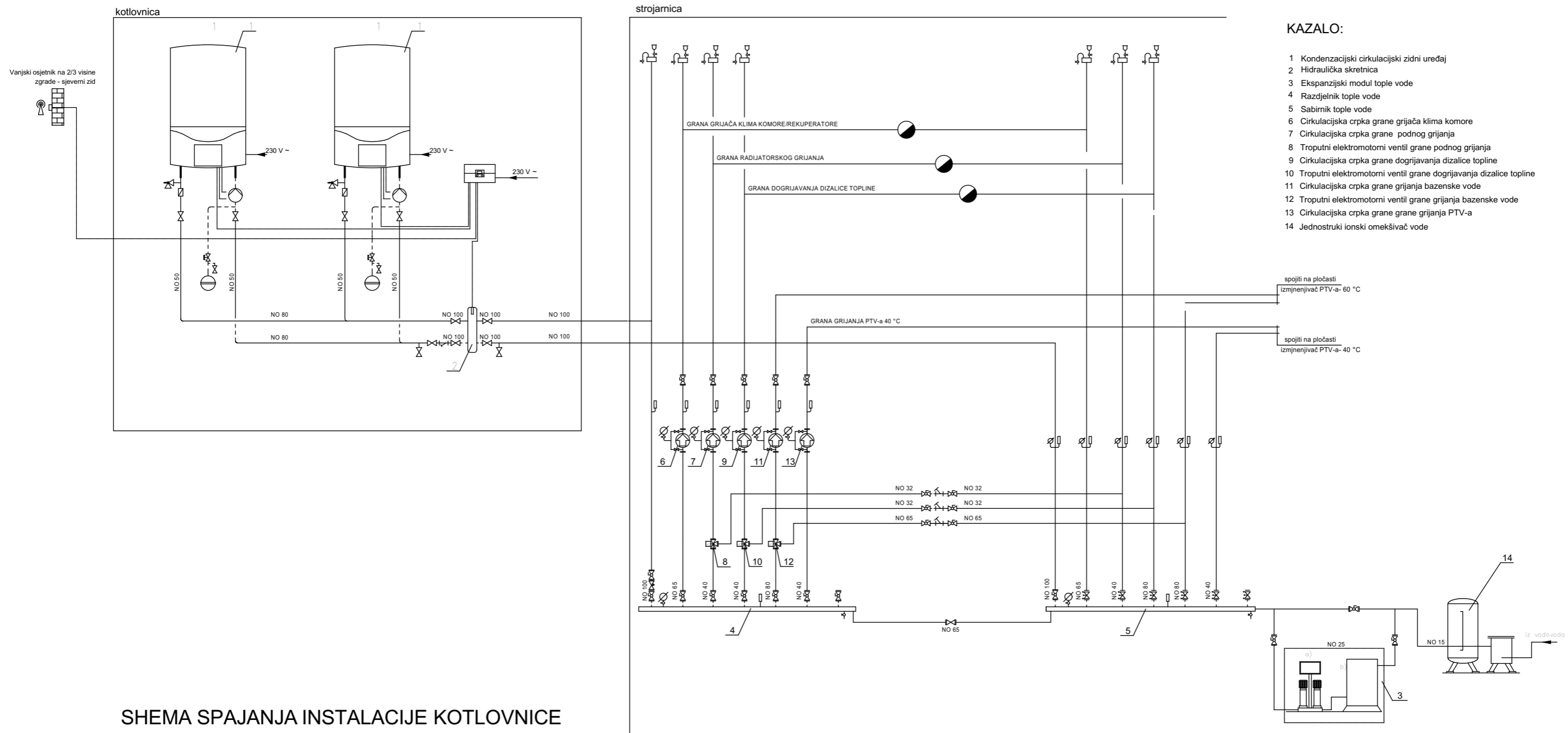
Da bi se izradio tehnički opis sustava automatske regulacije potrebno je sagledati sastavne cjeline » blokove» instalacije, a to su slijedeći:

- 1 Dizalica topline zrak-voda
- 2 Sunčevi kolektori
- 3 Kolektori hladna/topla voda - polaz i povrat 2-cijevnog sustava
- 4 PTV izmjenjivač - dogrijavanje PTV-a
- 5 Spremnik PTV-a - 40 °C
- 6 Spremnik PTV-a - 60 °C
- 7 Plinski kondenzacijski kotao
- 8 lonski omekšivač vode

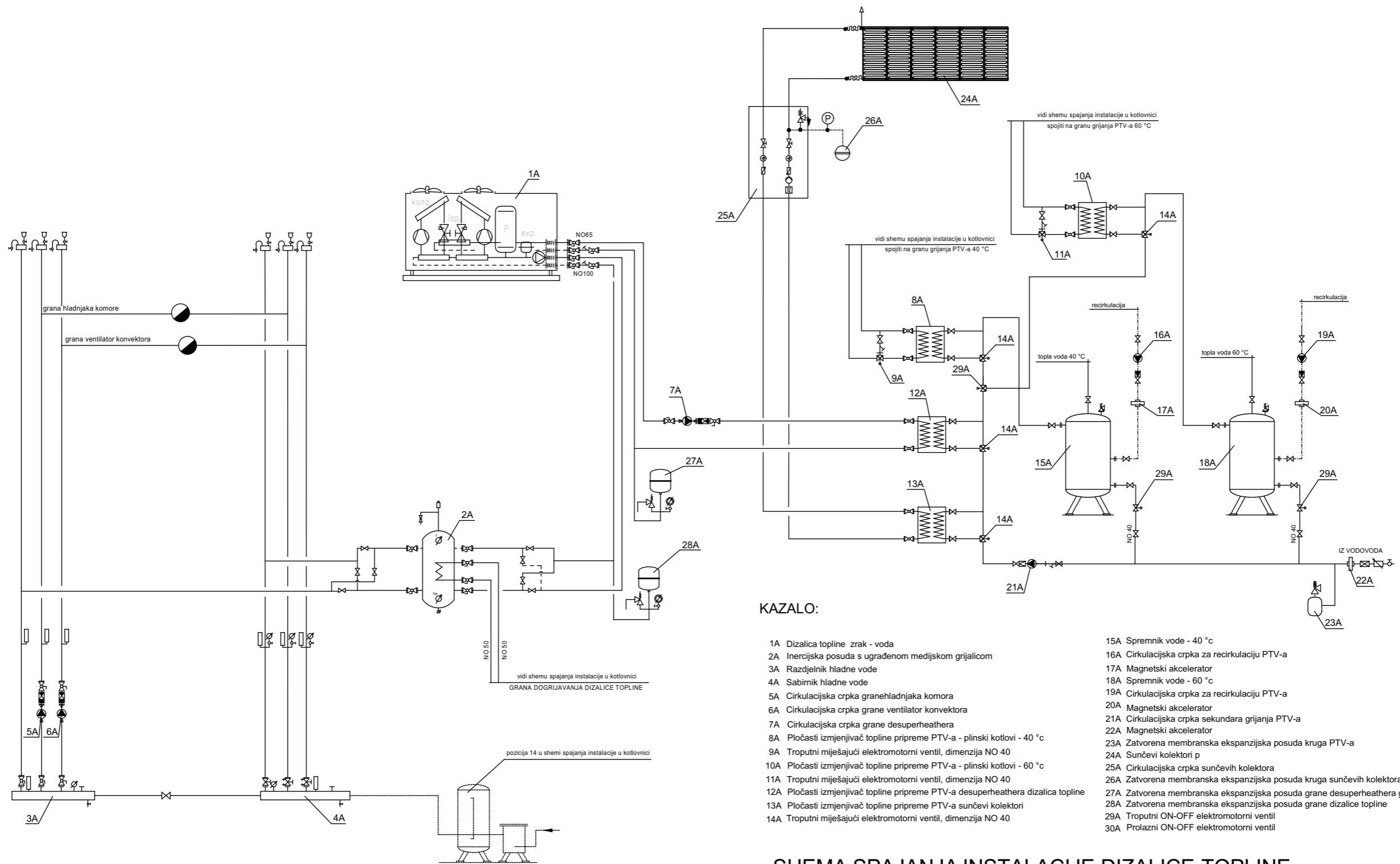
Automatska regulacija cijele stanice se može sagledati kroz slijedeće segmente, s napomenom da ti segmenti povezuju određene cjeline iz gornjeg popisa:

- 1.1. Dizalica topline
- 1.2. Plinski kondenzacijski kotlovi
- 1.3. Priprema tople potrošne vode PTV-a - 40 °C
- 1.4. Priprema tople potrošne vode PTV-a - 60 °C

Predviđenim konceptom termotehničkih instalacija (grijanje, hlađenje, pripremu potrošne tople vode, ventilaciju i klimatizaciju.) osigurava se proizvodnja energije minimalno 30 % isporučene energije iz obnovljivih izvora prema Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 125/18 i 70/18).



Opis i shema energetskog koncepta



KAZALO:

- 1A Dizalica topline zrak - voda
- 2A Inercijska posuda s ugrađenom medijском grijalicom
- 3A Razdjelnik hladne vode
- 4A Sabirnik hladne vode
- 5A Cirkulacijska crpka granehladnjaka komora
- 6A Cirkulacijska crpka grane ventilator konvektora
- 7A Cirkulacijska crpka grane desuperheatera
- 8A Pločasti izmjenjivač topline pripreme PTV-a - plinski kotlovi - 40 °C
- 9A Troputni miješajući elektromotorni ventil, dimenzija NO 40
- 10A Pločasti izmjenjivač topline pripreme PTV-a - plinski kotlovi - 60 °C
- 11A Troputni miješajući elektromotorni ventil, dimenzija NO 40
- 12A Pločasti izmjenjivač topline pripreme PTV-a desuperheatera dizalica topline
- 13A Pločasti izmjenjivač topline pripreme PTV-a sunčevi kolektori
- 14A Troputni miješajući elektromotorni ventil, dimenzija NO 40
- 15A Spremnik vode - 40 °C
- 16A Cirkulacijska crpka za recirkulaciju PTV-a
- 17A Magnetski akcelerator
- 18A Spremnik vode - 60 °C
- 19A Cirkulacijska crpka za recirkulaciju PTV-a
- 20A Magnetski akcelerator
- 21A Cirkulacijska crpka sekundara grijanja PTV-a
- 22A Magnetski akcelerator
- 23A Zatvorena membranska ekspanzijska posuda kruga PTV-a
- 24A Sunčevi kolektori p
- 25A Cirkulacijska crpka sunčevih kolektora
- 26A Zatvorena membranska ekspanzijska posuda kruga sunčevih kolektora
- 27A Zatvorena membranska ekspanzijska posuda grane desuperheatera grijanja PTV-a
- 28A Zatvorena membranska ekspanzijska posuda grane dizalice topline
- 29A Troputni ON-OFF elektromotorni ventil
- 30A Prolazni ON-OFF elektromotorni ventil

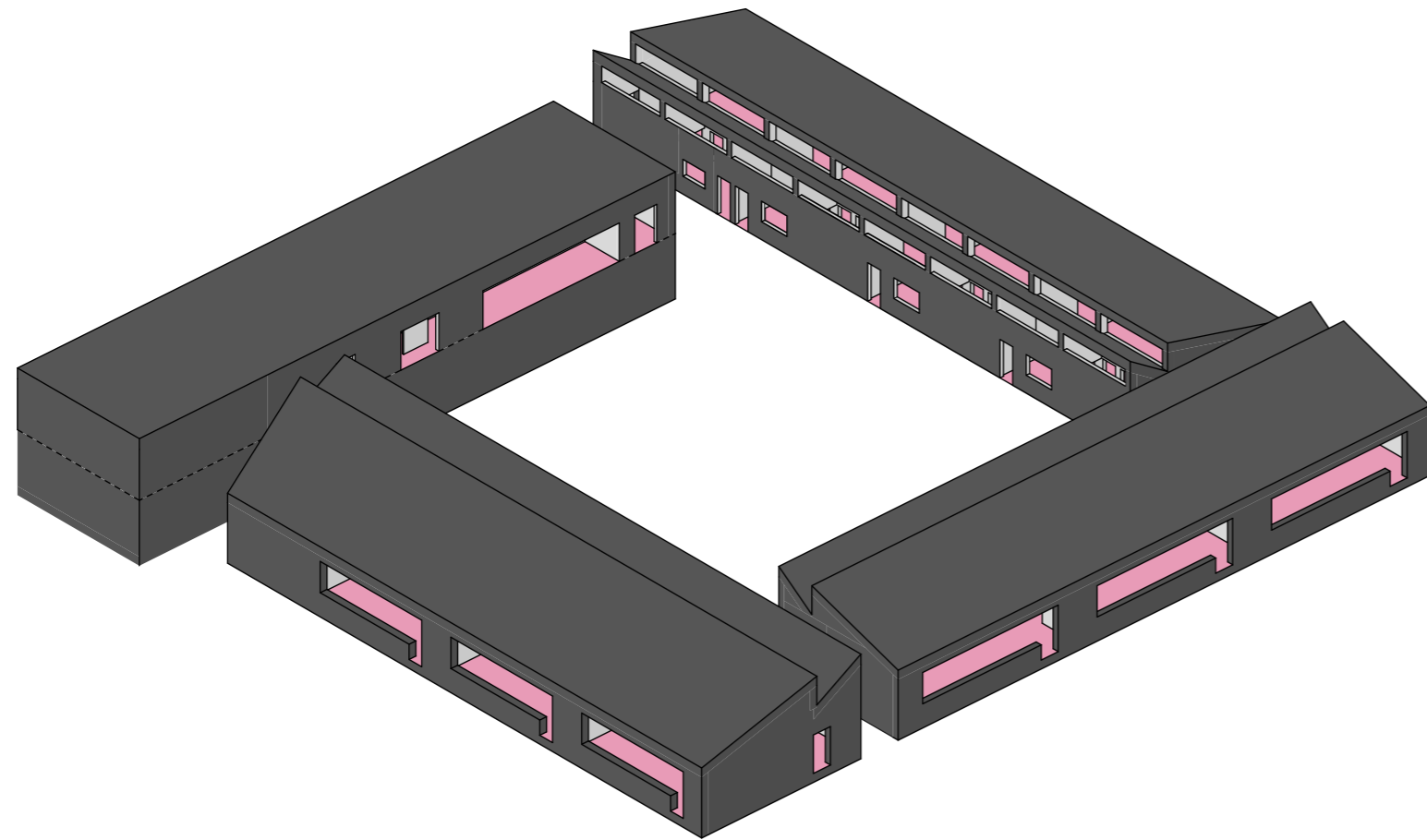
HEMA SPAJANJA INSTALACIJE DIZALICE TOPLINE

Opis i shema energetskog koncepta



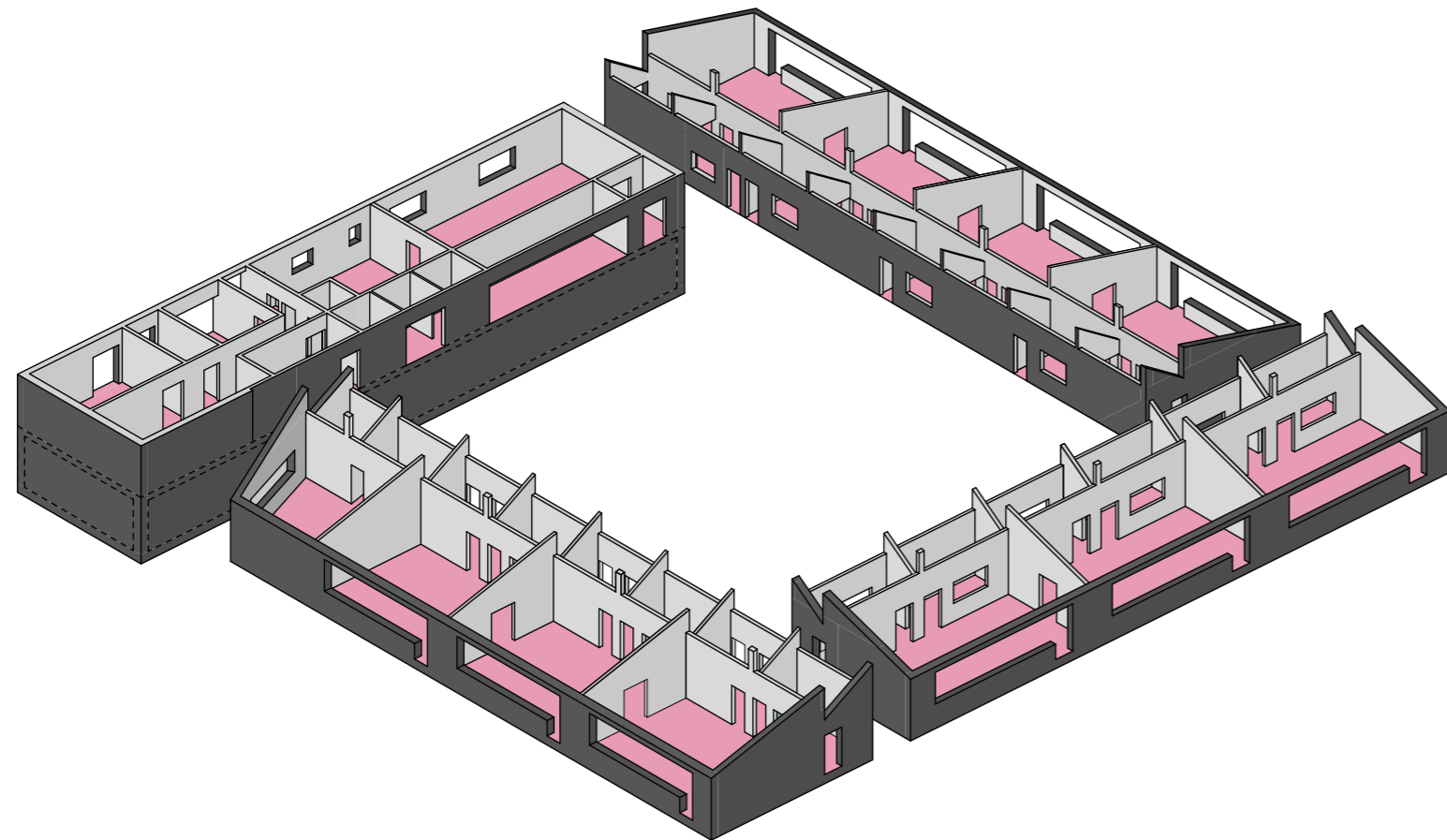
Pogled iz zraka na solarne panele smještene na krovu gospodarskog paviljona
- s još dizalicom topline se postiže visoka energetska učinkovitost

Opis i shema energetskega koncepta

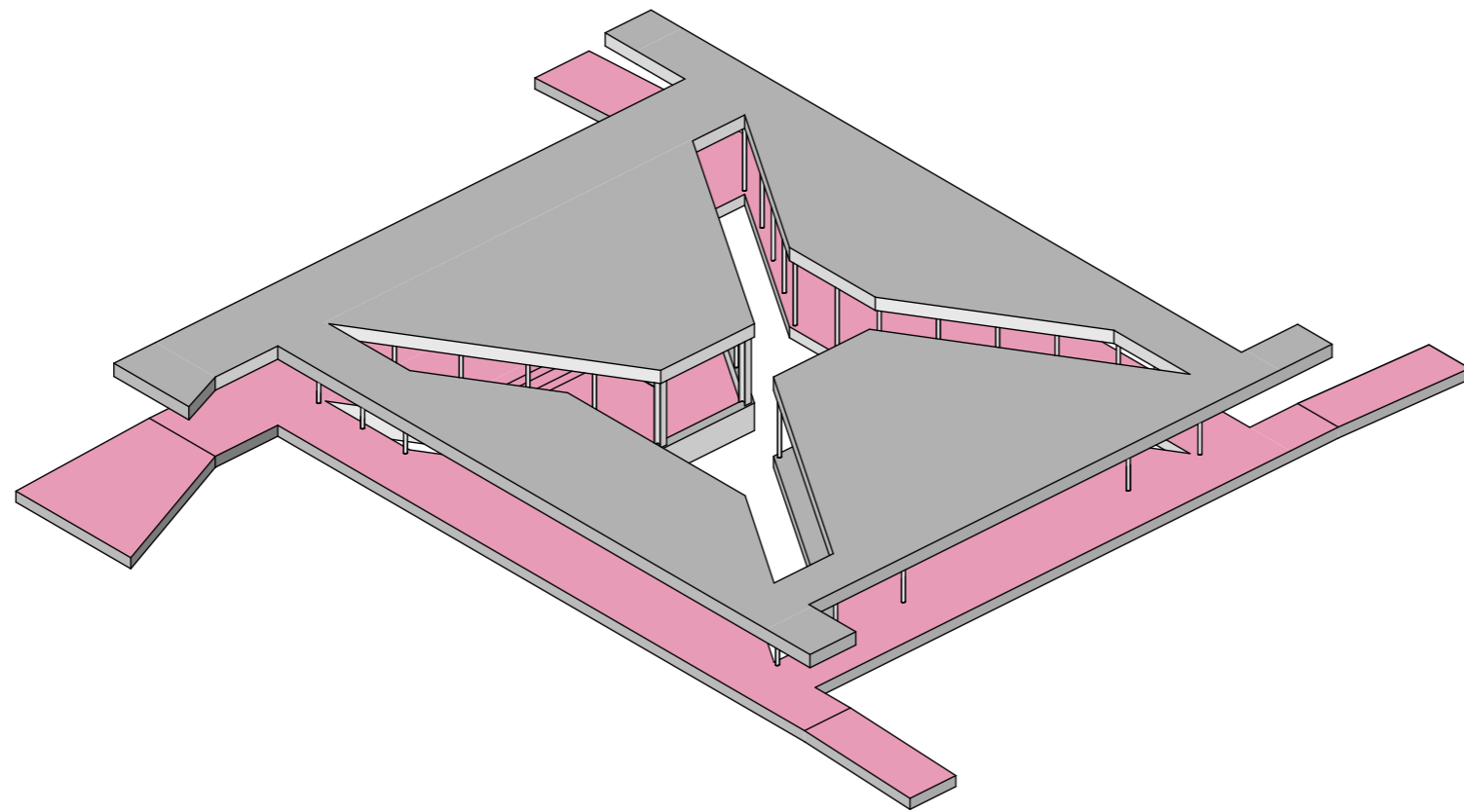


armirano-betonska konstrukcija paviljona

sve jedna monolitna cjelina
armirano-betonski zidovi debljine 20cm
osne udaljenosti 240,620 cm i razno (gospodarski paviljon)
armirano-betonske kose pokrovne ploče debljine 20cm
temeljenje na temeljnim trakama širine 100 cm u osi nosivih zidova
armirano-betonska podna ploča debljine 25 cm
gospodarski paviljon s podrumom na temeljnoj ploči debljine 40 cm
zidovi i stropna ploča skloništa debljine 40 cm -
- u cilju zadovoljenja tražene razine zaštite

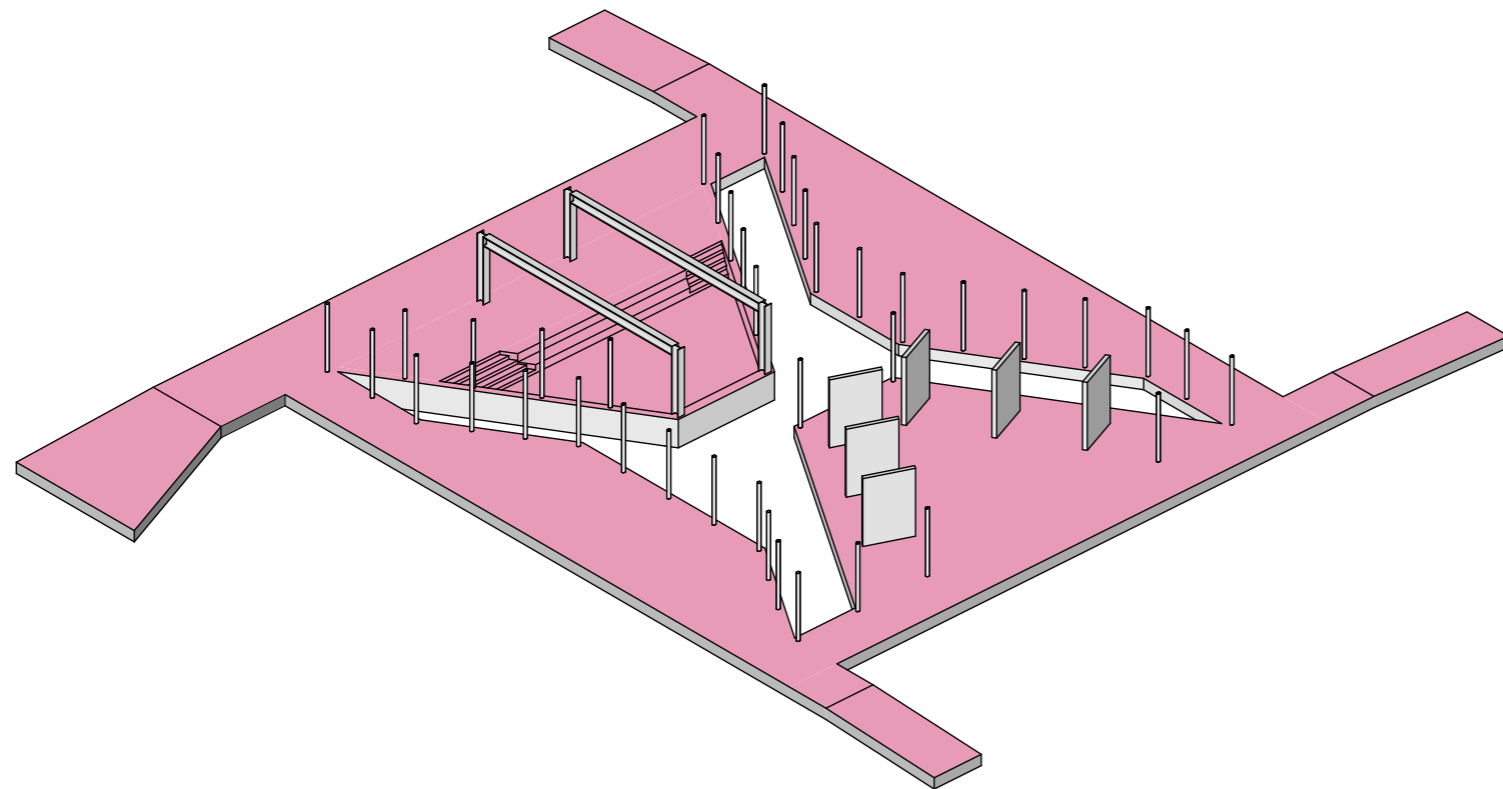


Rješenje konstrukcije



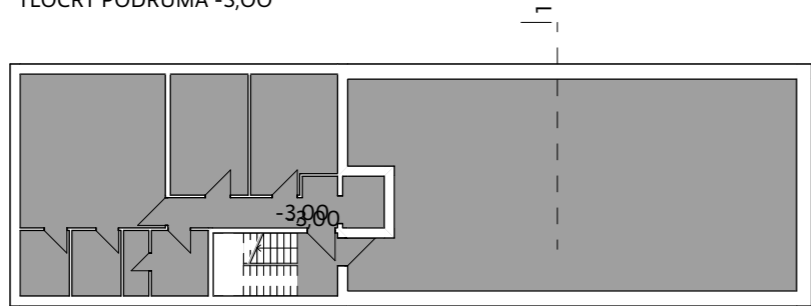
armirano-betonska i čelična konstrukcija prstena

- armirano-betonska podna ploča debljine 25 cm
- armirano-betonska ravna stropna ploča debljine 20cm (osim PVNa)
- armirano-betonski zidovi debljine 20 cm (niša uprave)
- čelični stupovi kružnog presjeka prate ostakljenu frontu prstena
promjera 150 mm na razmaku od 240-280 cm (podjela ostakljenja)
- čelični okvir kao konstrukcija PVNa
- grede i stupovi okvira izvedeni od HEB 400 profila
- spregnuta konstrukcija stropne ploče PVNa
- trapezni lim i armirani beton ukupne debljine 15cm

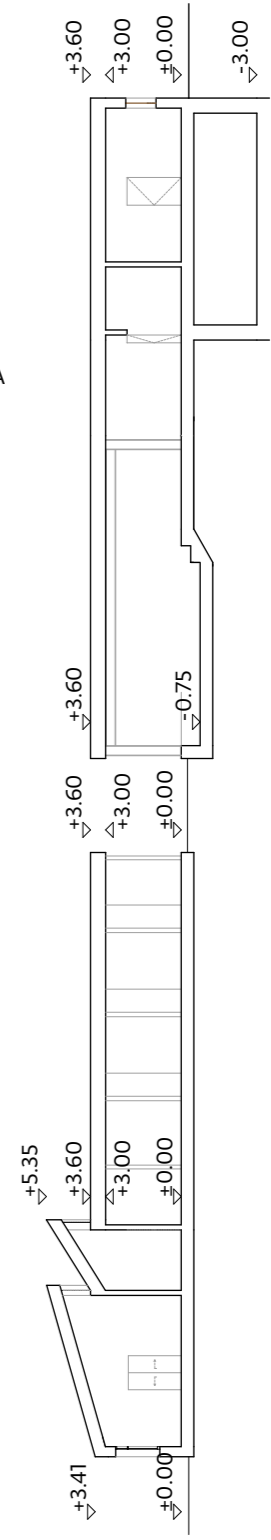
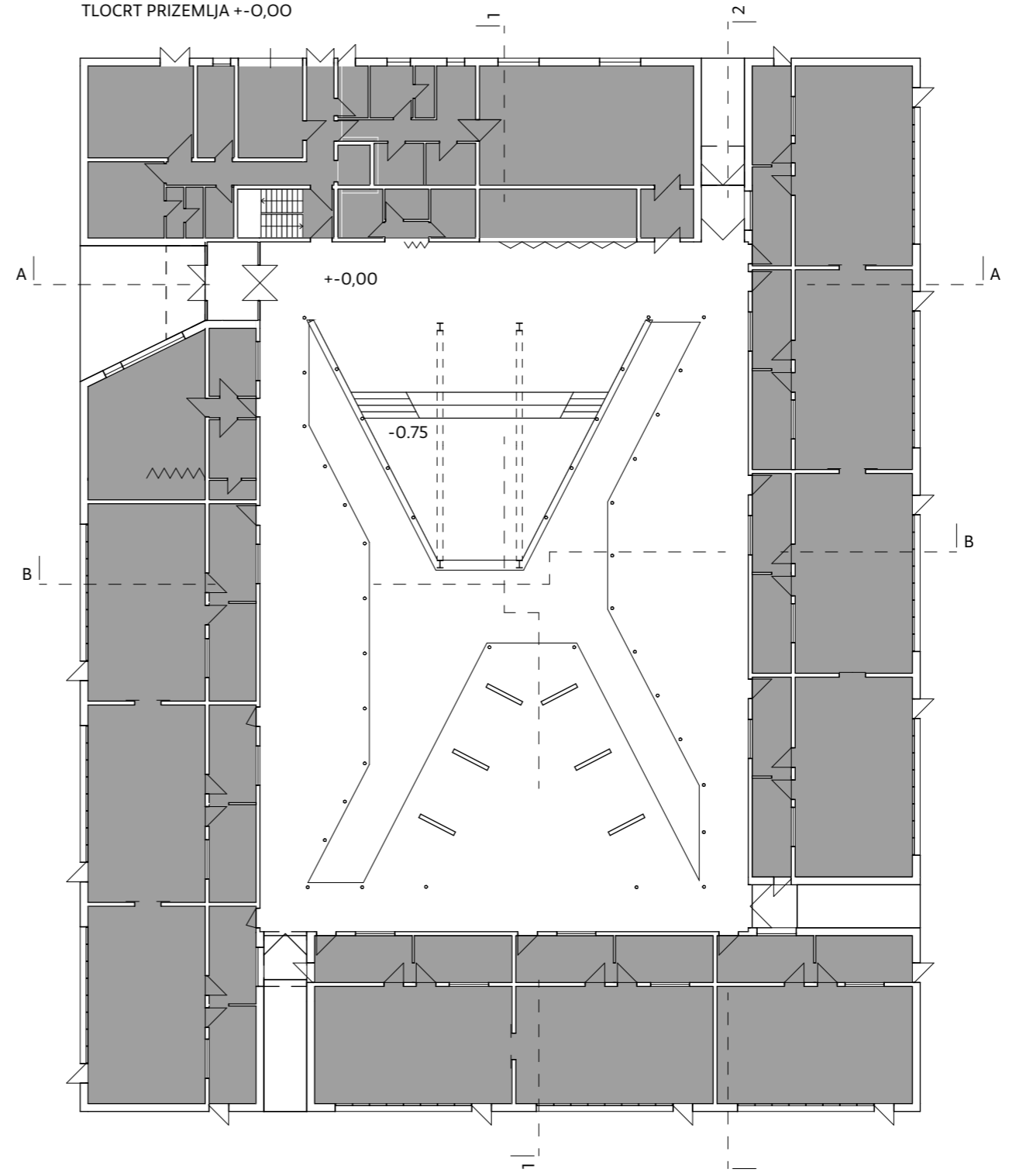


Rješenje konstrukcije

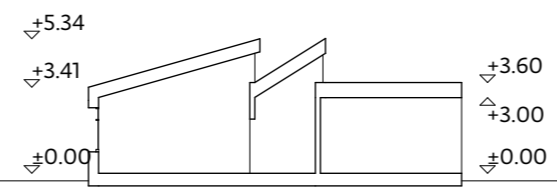
TLOCRT PODRUMA -3,00



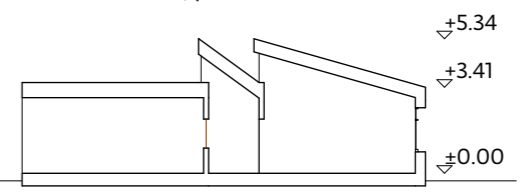
TLOCRT PRIZEMLJA +-0,00



PRESJEK B_B

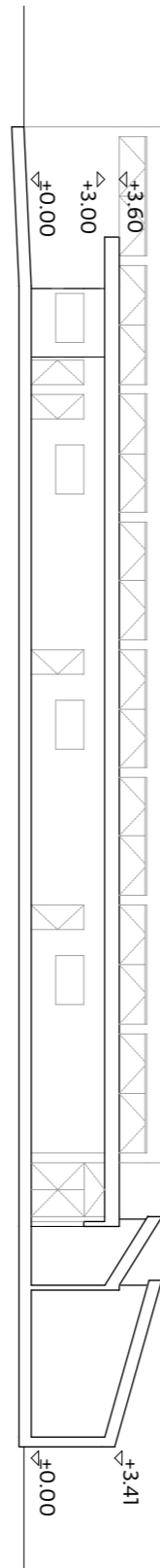
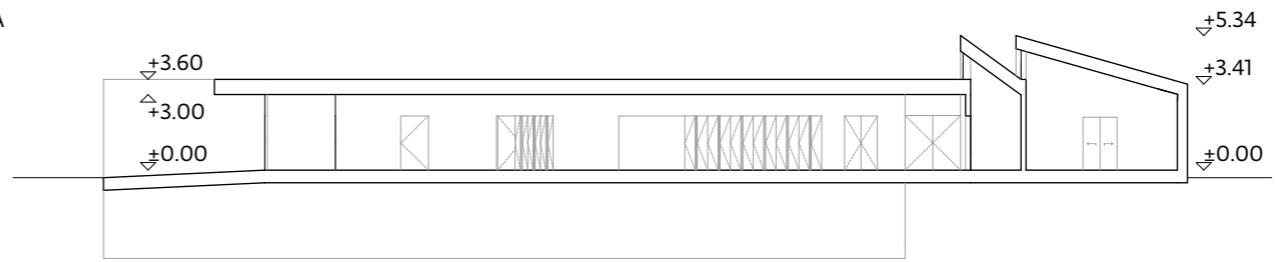


PRESJEK 1_1

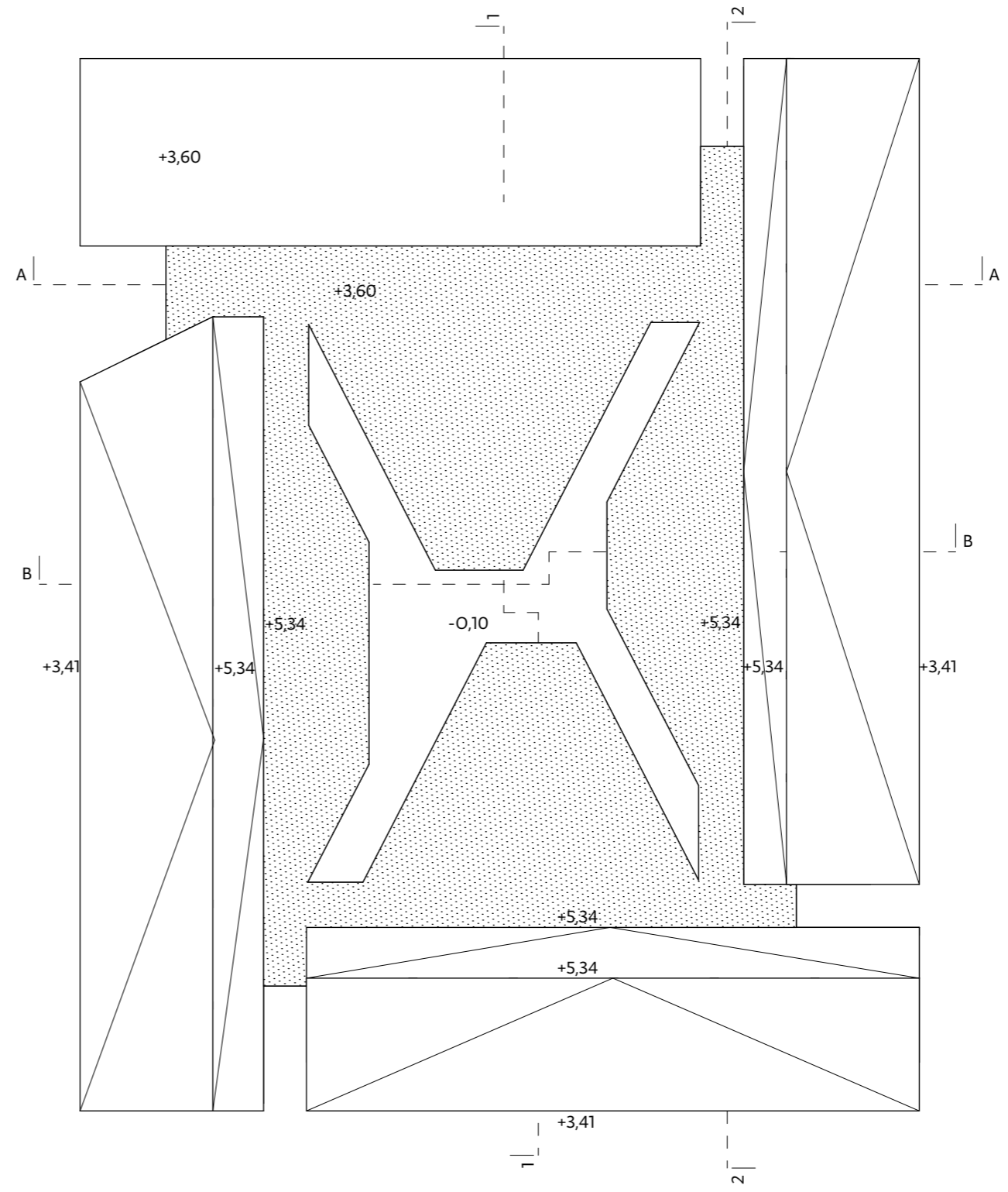


Scheme konstrukcije

PRESJEK A_A

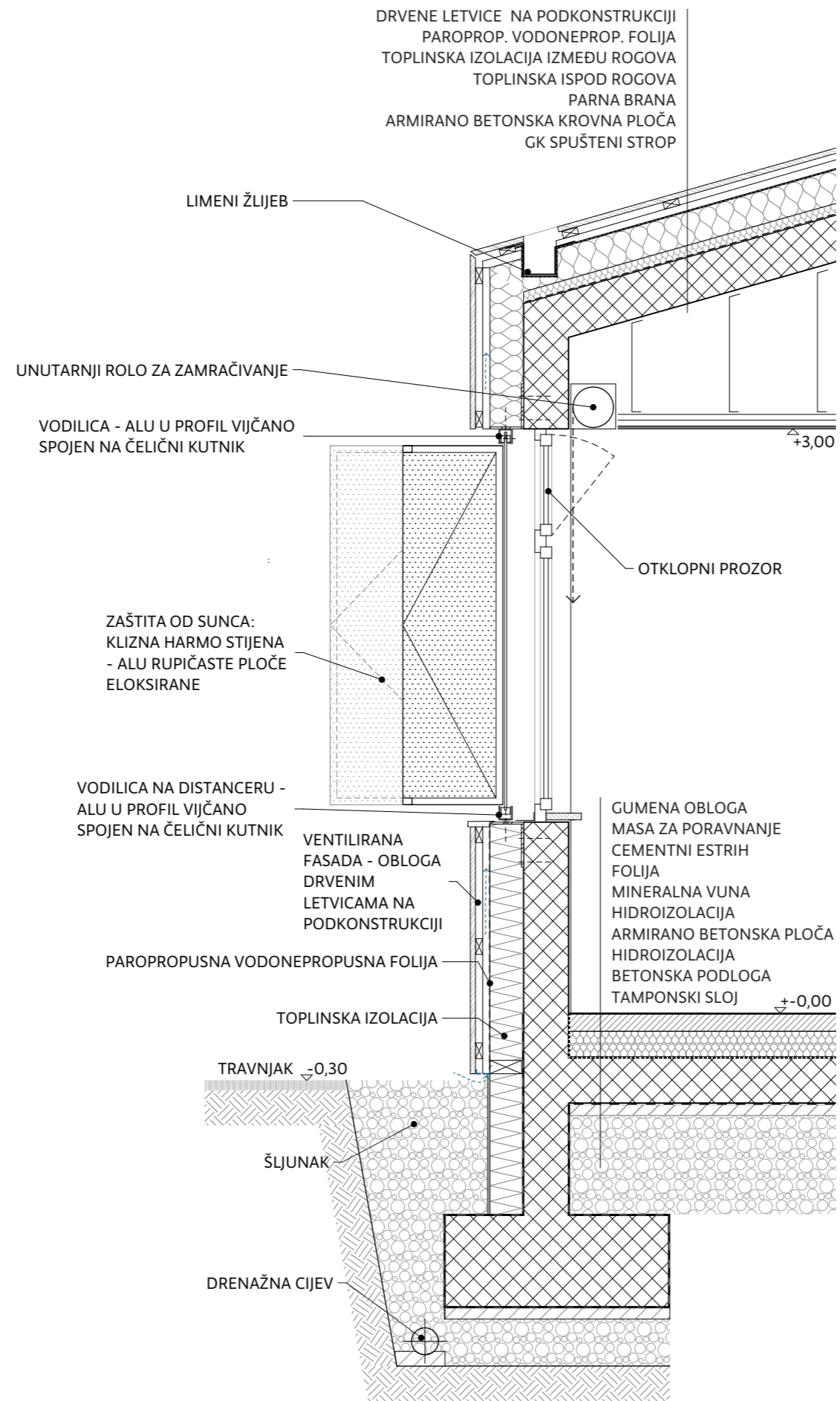


PRESJEK 2_2



TLOCRT KROVA +3,60

Scheme konstrukcije



M 1:25

Detalj pročelja skupne sobe



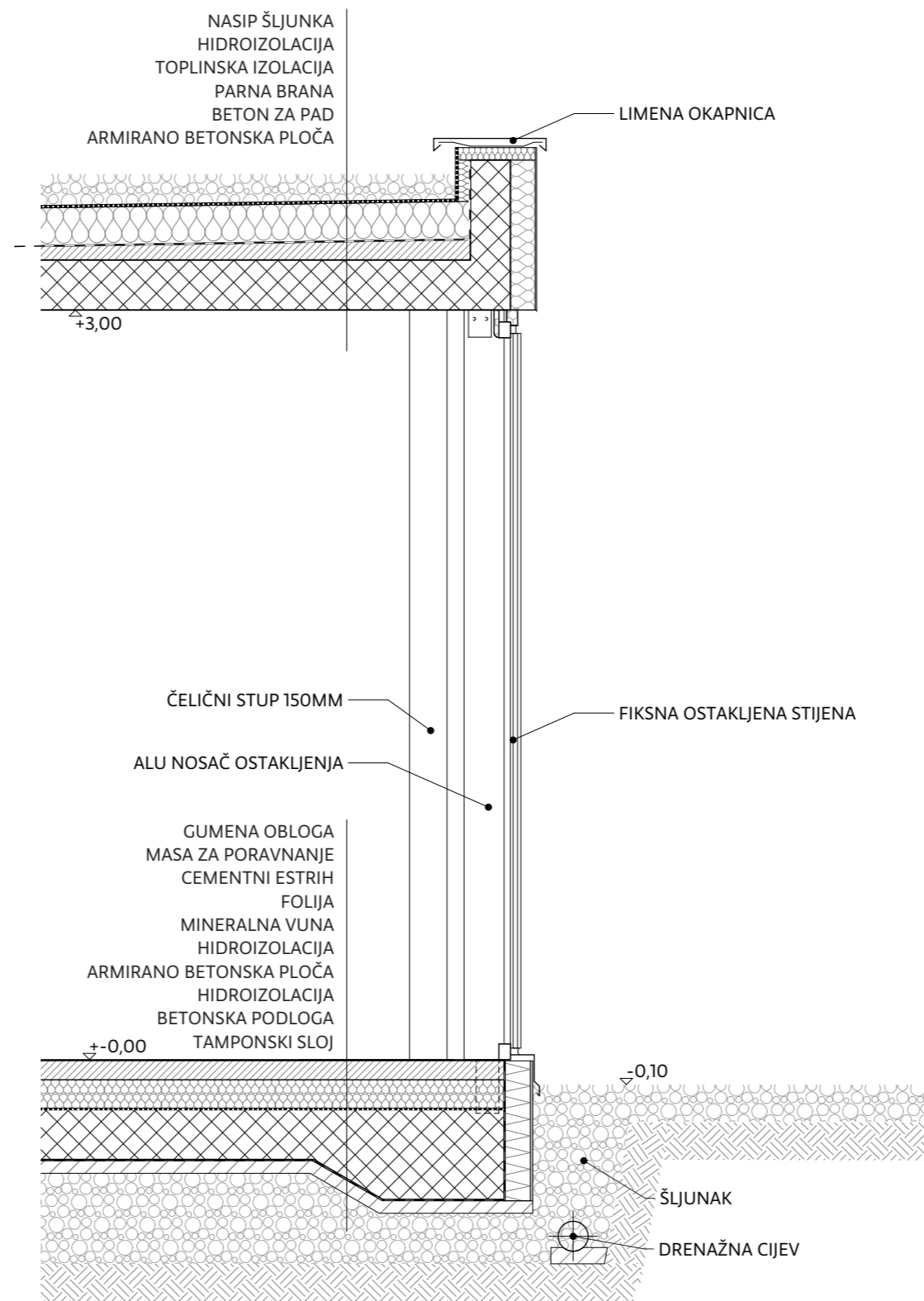
Roza paviljon - Pogled iz skupne soba jaslica na botanički vrt i na cijeli niz soba paviljona

Interijer skupne sobe



Zeleni paviljon - Pogled iz skupne soba vrtića na igrališni vrt i u susjednu sobu

Interijer skupne sobe



M 1:25

Detalj pročelja unutrašnjeg prstena



Oblikovanje unutrašnjeg atrija - vrta refleksija

pokazatelj ili parametar	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
izgrađenost građevne čestice	maksimalno 0,30	0,29
koeficijent iskoristivosti nadzemno (k _{in})	maksimalno 0,60	0,29
tlocrtna projekcija građevine	maksimalno 2103,00	2 061,9
građevinska bruto površina nadzemno - GBP _n (m ²)	maksimalno 4206,00	2 061,9
građevinska bruto površina podzemno - GBP _p (m ²)	nije zadano	305,3
ukupna građevinska bruto površina - GBP (m ²)	nije zadano	2 367,2
broj nadzemnih etaža građevine (E)	maksimalno 2 (P+1)	1
broj podzemnih etaža građevine	maksimalno 1 (Po)	1
površina prirodnog hortikulturno uređenog terena (m ²) je minimalno 30% površine građevne čestice (7010,00 m ² x 0,3 = 2103,00 m ²)	minimalno 2103,00	3 702,5
visina građevine (m)	maksimalno 13,00	5,34
udaljenost dječjeg vrtića od drugih građevina (m)	minimalno 10,00	da
potreban broj parkirališnih mjesta za djelatnike i roditelje (PM)	20	20
potreban broj parkirališnih mjesta za službeno vozilo (PM)	1	1
broj parkirališnih mjesta za vozila osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću od ukupnog potrebnog broja parkirališnih mjesta (PM) - najmanje 5% (21 x 0,05 = 1,05)	najmanje 2	2
prostor za parkiranje bicikala s mogućnošću punjenja električnih bicikala	da	da

prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
jaslice 1		
garderoba	10.00	10,1
prostor za njegu djece sa sanitanim uređajima ^D	10.00	10,5
soba dnevnog boravka	60.00	60,8
jaslice 2		
garderoba	10.00	10,1
prostor za njegu djece sa sanitanim uređajima ^D	10.00	10,5
soba dnevnog boravka	60.00	60,8
jaslice 3		
garderoba	10.00	10,1
prostor za njegu djece sa sanitanim uređajima ^D	10.00	10,5
soba dnevnog boravka	60.00	60,8
jaslice 4		
garderoba	10.00	10,1
prostor za njegu djece sa sanitanim uređajima ^D	10.00	10,5
soba dnevnog boravka	60.00	60,8
jaslice 5		
garderoba	10.00	10,1
prostor za njegu djece sa sanitanim uređajima ^D	10.00	10,5
soba dnevnog boravka	60.00	60,8
vrtić 1		
garderoba	12.00	12,0
prostor sanitarnih uređaja ^E	12.00	12,0
soba dnevnog boravka	60.00	60,6
vrtić 2		
garderoba	12.00	12,0
prostor sanitarnih uređaja ^E	12.00	12,0
soba dnevnog boravka	60.00	60,6
vrtić 3		
garderoba	12.00	12,0
prostor sanitarnih uređaja ^E	12.00	12,0
soba dnevnog boravka	60.00	60,6
vrtić 4		
garderoba	12.00	12,0
prostor sanitarnih uređaja ^E	12.00	0.00
soba dnevnog boravka	60.00	60,6
vrtić 5		
garderoba	12.00	12,0
prostor sanitarnih uređaja ^E	12.00	12,0
soba dnevnog boravka	60.00	60,6

Iskaz netto površina zatvorenih prostora bez koeficijenata redukcije

VIŠENAMJENSKI PROSTORI

prostor za više namjena (100,00 - 150,00 m ²)	150.00	113,8
spremište za rekvizite i opremu 1	10.00	10,86
spremište za rekvizite i opremu 2	10.00	10,86
sanitarni čvor za djecu	6.00	6,1
kabinet za senzomotoriku	10.00	10,5
prostor za istraživanje svjetla i sjene	6.00	6,1
blagovaonica za vrtićku djecu	60.00	61,0

PROSTORI ZA DJELATNIKE

skupna soba za odgojno-obrazovne djelatnike	30.00	34,6
soba zdravstvenog voditelja	8.00	10,2
soba za izolaciju	nije zadano	8,3
spremište za didaktički materijal 1	6.00	9,0
spremište za didaktički materijal 2	6.00	6,1
garderoba za odgojitelje i ostale djelatnike sa sanitarijama	10.00	10,0
soba pedagoga	10.00	10,3
soba psihologa	10.00	10,3
soba defektologa - logopeda	10.00	10,4
soba ravnatelja	10.00	13,0
soba tajnika	10.00	10,3
soba za računovodstvo	10.00	10,3
spremište - arhiva	5.00	5,0

GOSPODARSKI PROSTORI

središnja kuhinja kapaciteta 500 obroka	70.00	73,0
spremište namirnica	10.00	10,0
garderoba sa sanitarijama i tuš kabinom za osoblje u kuhinji	8.00	8,7
središnja praonica rublja	35.00	35,1
spremište prljavog i čistog rublja	10.00	10,2
soba ekonoma	10.00	9,9
blagovaonica pomoćnog osoblja	6.00	5,5
radionica domara s pripadajućim sanitarijama i tuš kabinom	15.00	19,4
spremište sredstava i pribora za čišćenje 1	4.00	4,8
spremište sredstava i pribora za čišćenje 2	4.00	0,00
spremište za smeće	4.00	4,1
garderoba sa sanitarijama i tuš kabinom za tehničko osoblje	8.00	8,7
garaža automobila za prijevoz hrane	15.00	15,5
kotlovnica	25.00	25,4
tehnička soba	12.00	12,5
opće gospodarsko spremište	nije zadano	17,6

OSTALI PROSTORI

trijem, vjetrobran, ulazni prostor sa spremištem za dječja kolica	20.00	30,8
sanitarije za djelatnike 1	6.00	6,1
sanitarije za djelatnike 2	6.00	0,00
"atelje" za aktivnosti istraživanja 1	6.00	6,1
"atelje" za aktivnosti istraživanja 2	6.00	6,1
prostor predviđen za rad s roditeljima	10.00	10,0
sanitarije za roditelje i posjetitelje	15.00	18,1
spremište alata za vanjsko čišćenje održavanje igrališta	6.00	6,1
spremište za vanjske prenosive sprave i igračke	10.00	10,0
sklonište - prostorija boravka	100.00	100,0
sklonište - ostale prostorije	40.00	44,3
komunikacije (hodnici, stubišta, dizalo i ostalo)	nije zadano	426,83
UKUPNO	1658.00	2 121,9

Iskaz netto površina zatvorenih prostora bez koeficijenata redukcije

prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
TERASE ODGOJNIH JEDINICA		
jaslice 1 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
jaslice 2 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
jaslice 3 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
jaslice 4 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
jaslice 5 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
vrtić 1 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
vrtić 2 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
vrtić 3 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
vrtić 4 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
vrtić 5 - djelomično natkrivena terasa	24.00	25,4
UKUPNO	240.00	254,0

ISKAZ POVRŠINA OSTALIH OTVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE

prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
kolne površine (prilaz, parking, gospodarsko dvorište i ostalo)	nije zadano	637,5
pješačke površine	nije zadano	203,8
igralište za djecu jasličke dobi (15,00 m ² po djetetu)	1500.00	1 753,2
igralište za djecu vrtićke dobi (15,00 m ² po djetetu)	1500.00	1 753,2
UKUPNO		4 170,6

Iskaz površina otvorenih prostora bez koeficijenata redukcije