



Dječji vrtić Brezovica

Naslovnica

Sadržaj

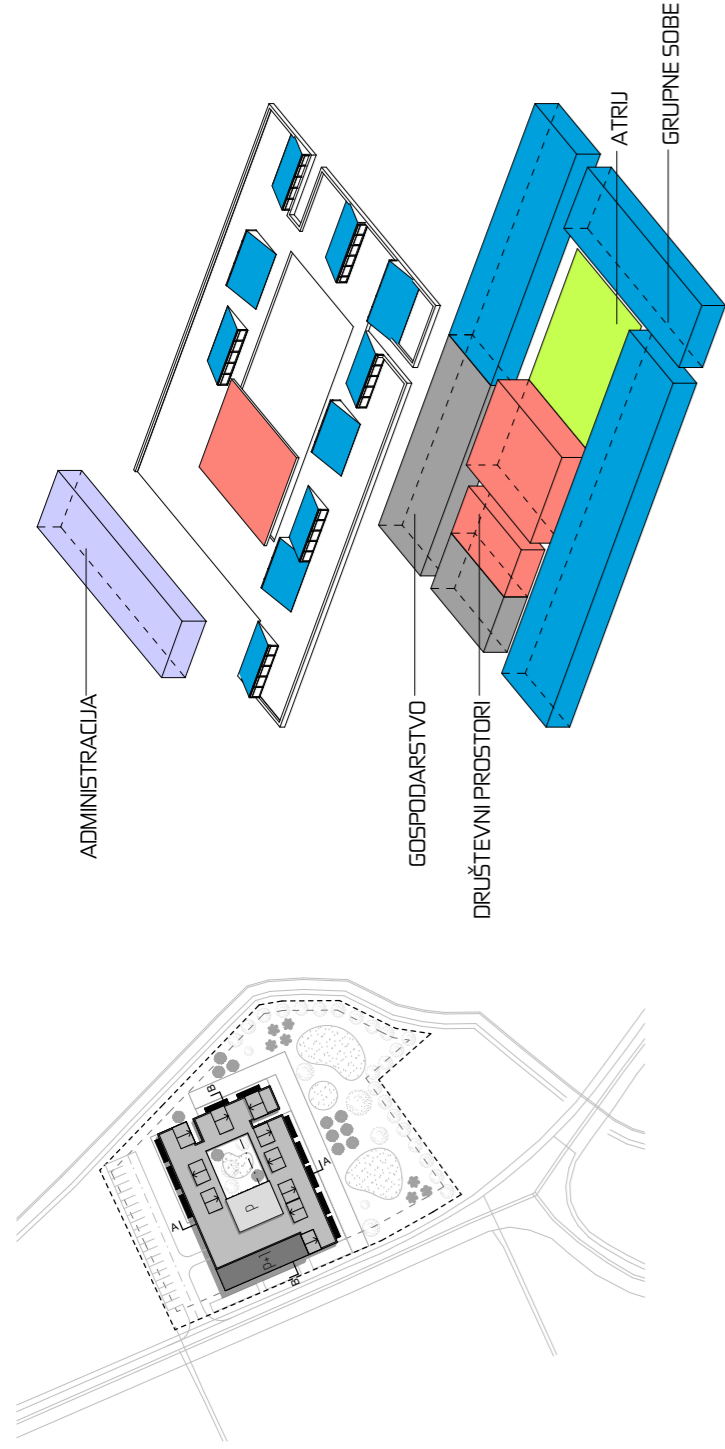
Umanjeni grafički prilozi natječajnog rada

Tekstualno obrazloženje

- Opis arhitektonsko-urbanističkog koncepta
- Opis prostorne organizacije
- Opis funkcionalnih specifičnosti
- Opis materijala i oblikovanja
- Opis i shema konstrukcije
- Opis i shema energetskega koncepta
- Iskaz prostornih pokazatelja s kapacitetima korištenja
- Iskaz ostvarenih neto i bruto površina prostora
- Iskaz ostvarenih površina i urbanističkih parametara

Grafički prilozi

Šira situacija - prostorna i prometna koncepcija s tlocrtom krova	1:1000
Uža situacija s tlocrtom prizemlja i funkcionalnim cjelinama	1:500
Tlocrt podruma	1:200
Tlocrt prizemlja	1:200
Tlocrt 1. kata	1:200
Presjek A-A i presjek B-B	1:200
Jugoistočno i sjeverozapadno pročelje	1:200
Sjeveroistočno i jugozapadno pročelje	1:200
Prostorni prikazi	

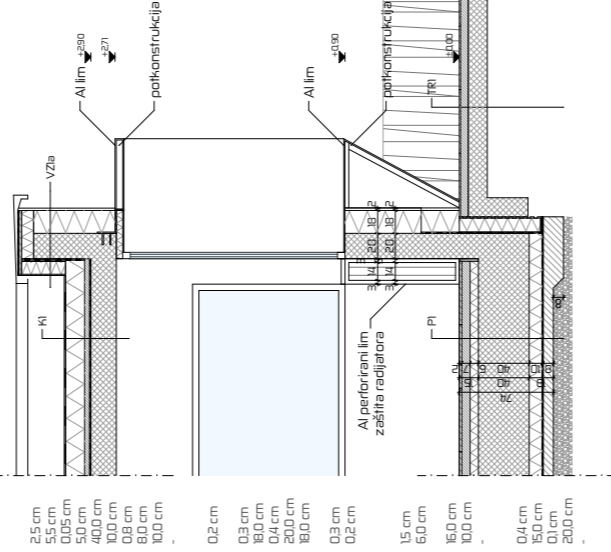


Uža situacija 1:500



Detalji pročelja 1:25

- PI - Pod na tlu
- PKer - Ispoljen na podlogu
- Legano armirani cementni namaz - estrih
- PE - Ispolje
- T.I. ploče EPS
- Armirano betonske temeljna ploča
- H.I. ploče XPS
- H.I. ploče XPS
- Legano armirana zagrijana betonska podloga
- Nabijeni šljunak
- Nabijeno tlo
- VZba - Vertikalni zid, neizolirani
- Zbuka - Zvučna izolacija
- Početna mežica
- Polimerce mentna žbuka armirana alkalno otpornim mežicom
- T.I. fasadne ploče XPS
- H.I. sintetička traka s podložnim filcem
- Armirano betonski zid
- T.I. fasadne ploče EPS
- Polimerce mentna žbuka armirana alkalno otpornim mežicom
- Završna laminirana fasadna žbuka
- TRI - Heras
- Protuklizne keramičke pločice u građevinskom lepilu
- Legano armirani cementni namaz
- Armirano betonske ploče s dodatnom izolacijom
- Nabijeni šljunak
- Nabijeno tlo
- KI - Krov
- T.I. sintetičke XPS
- Parna brana - bitumenska traka s uloškom Al folije
- Armirano betonske ploče
- Zagrijani podgled stropa - gletano



Opis koncepta

Ideja vrtića proizšla je iz pitanja: "Što o cijete voli i želi od svog vrtića?"

U današnjem užurbanom vremenu djeca sve više vremena provedu u vrtiću, a ne u svom vlastitom domu, što je izazvalo vrijeme spavanja skoro jednak period. U takvoj situaciji djetetu je potrebno okruženje s kojim se može poistovjetiti, koje unjemu stvara sigurnost, osjećaj pripadnosti, ali i veseli prostor za igru, istraživanje i odrastanje.

Tako je nastala ideja jedinice kao u kuće. Svaka jedinica predstavlja svojevrsni dom, jednoj dobnoj skupini. One svojim krovom tvore kućice kojim se prostorno približava djetetu. Boljom kućice dobivaju disinkciju tako da svako dijete zna točno kojoj grupi pripada. Svojim krovom jedinice dobivaju optimalno provjetranjanje te im je omogućeno dvostrano osvjetljenje.

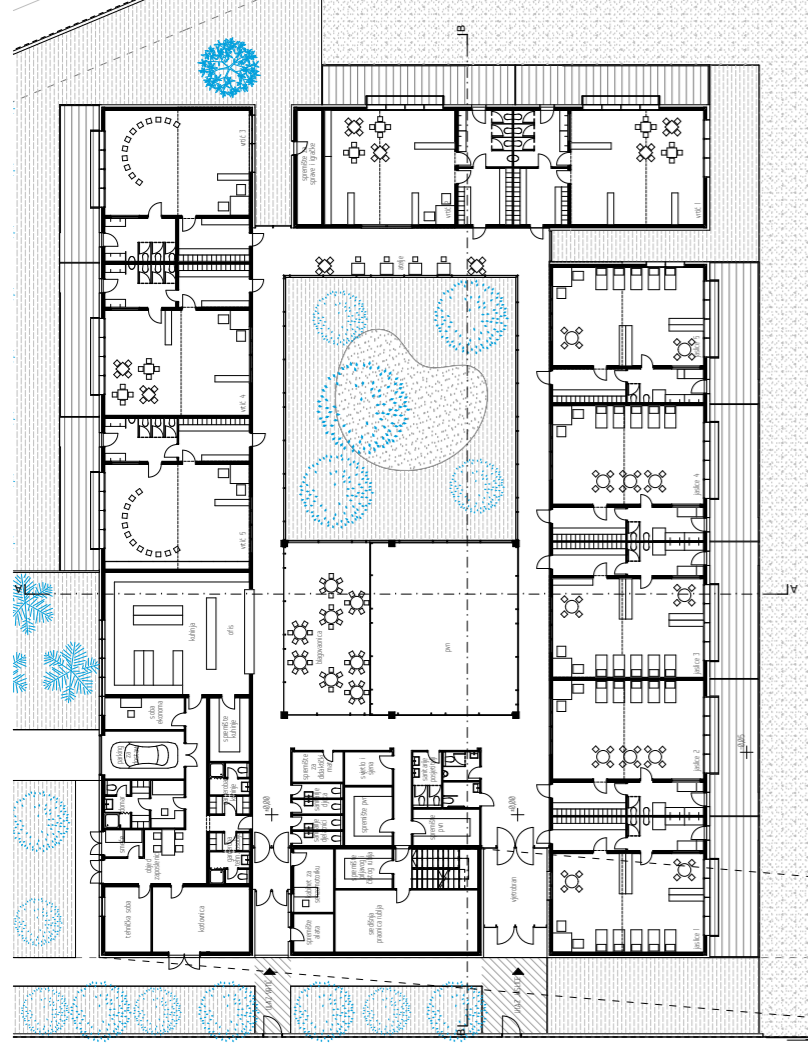
Skupne jedinice vrtića i jaslica kružno se nižu oko centralnog dijela pa se pri tom o optimalnom osvjetljenju gdje svake jedinice ima jugsločno i zemalno osvjetljenje. Centralni dio čine atrij i društveni dijelovi vezani na njega (piv, blagovaonica, atelje). Taj sklop predstavlja srce vrtića. Atrijem nastaje interno unutarne dvorište koje se preko komunikacije povezuje s jedinicama. Time komunikacija nastaje i postaje prijelazni vanjsko-unutarnji prostor. Ona je ekstenzija grupe sobe prema atriju. U svojim jedinicama djeca imaju svijet za sebe, ali otvaranjem prema atriju dolaze u interakciju jedni s drugima i cijeli prostor vrtića postaje veliko mjesto za igru.

Dizanjem administracije na kat naglašava se ulazno pročelje.

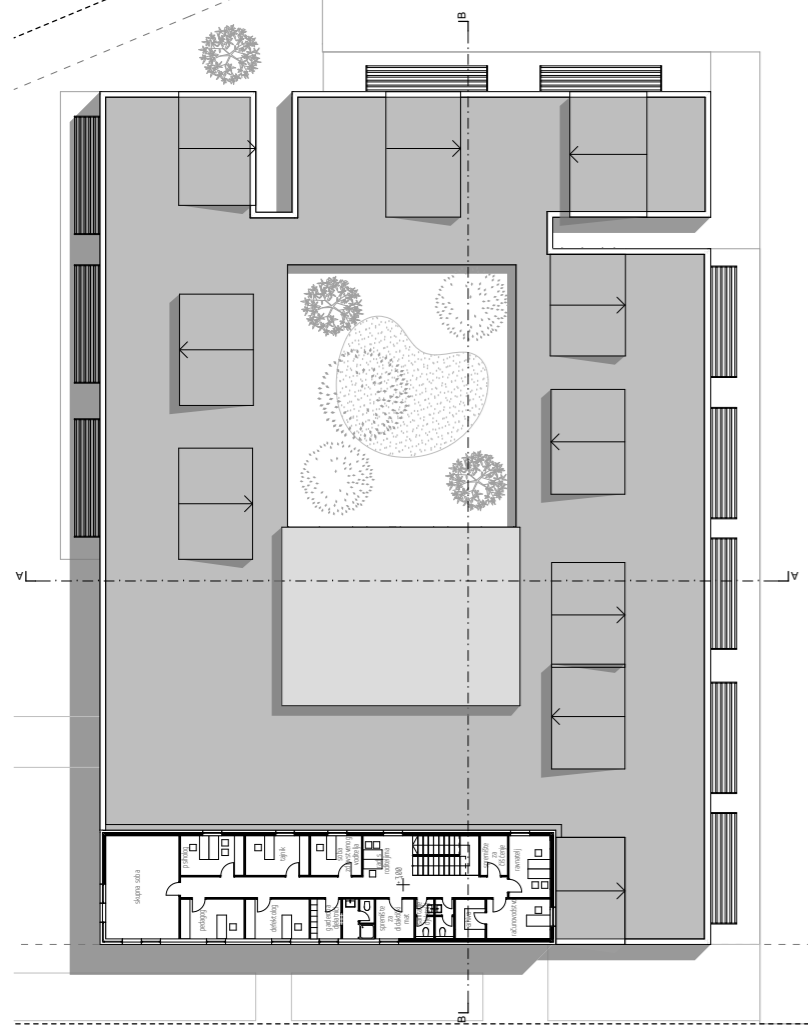
Odnos jedinice i vanjskog prostora



Tlocrt prizemlja



Tlocrt kata



Prostorni prikaz iz zraka



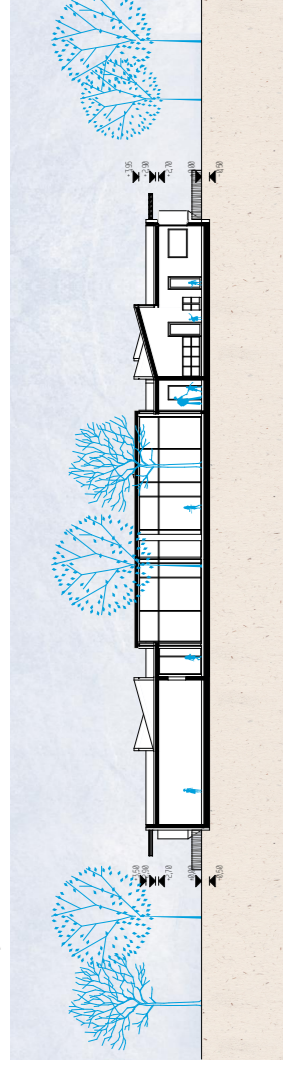
Tlocrt podruma



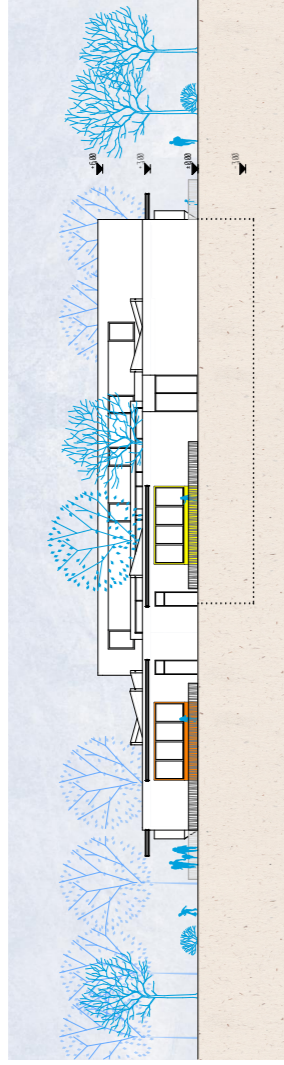
Pogled s juga



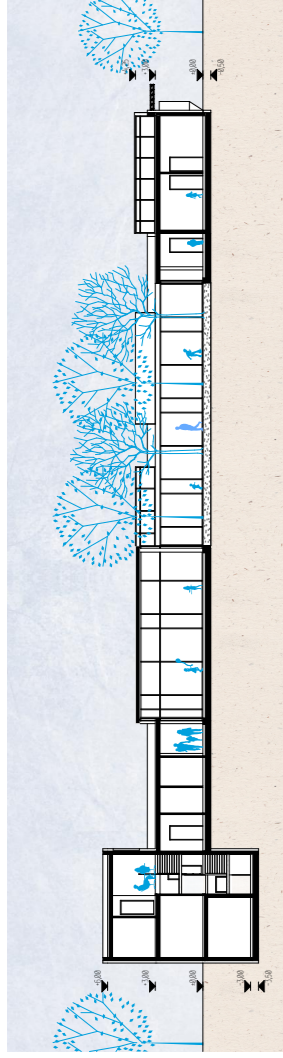
Presjek A-A



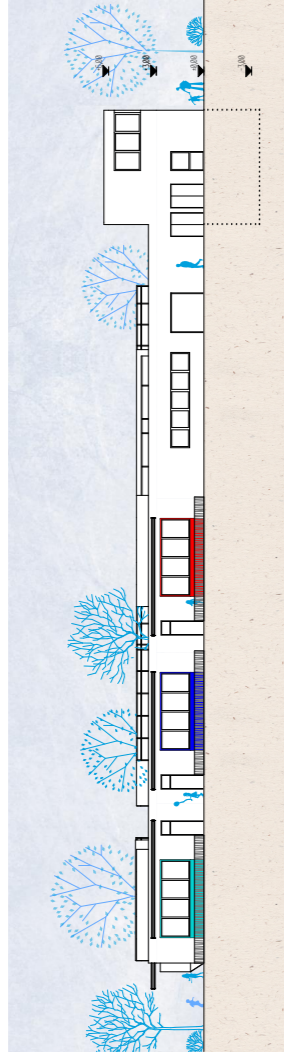
Sjeveroistočno pročelje



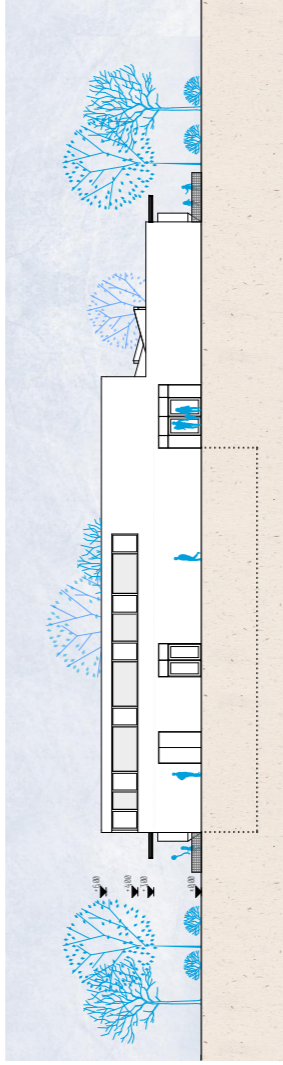
Presjek B-B



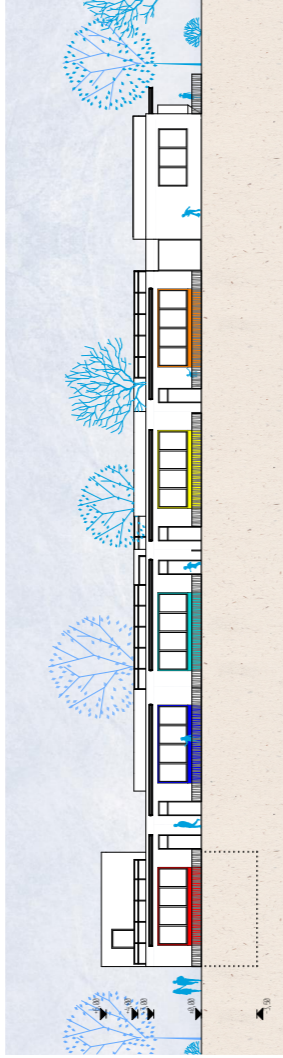
Sjeverozapadno pročelje



Jugozapadno pročelje



Jugoistočno pročelje



Pogled s ateljea na atrij



Pvni



Prikaz jedinice



OPIS URBANISTIČKO - ARHITEKTONSKOG KONCEPTA

Ideja vrtića proizašla je iz pitanja: "Što dijete voli i želi od svog vrtića?"

U današnjem užurbanom vremenu, djeca sve više vremena provode u vrtićima. Čak jednu trećinu svoga dana provedu u vrtiću, a ne u svom vlastitom domu, što je izbacivši vrijeme spavanja skoro jednak period.

U takvoj situaciji djetetu je potrebno okruženje s kojim se može poistovjetiti, koje u njemu stvara sigurnost, osjećaj pripadnosti, ali i veseli prostor za igru, istraživanje i odrastanje.

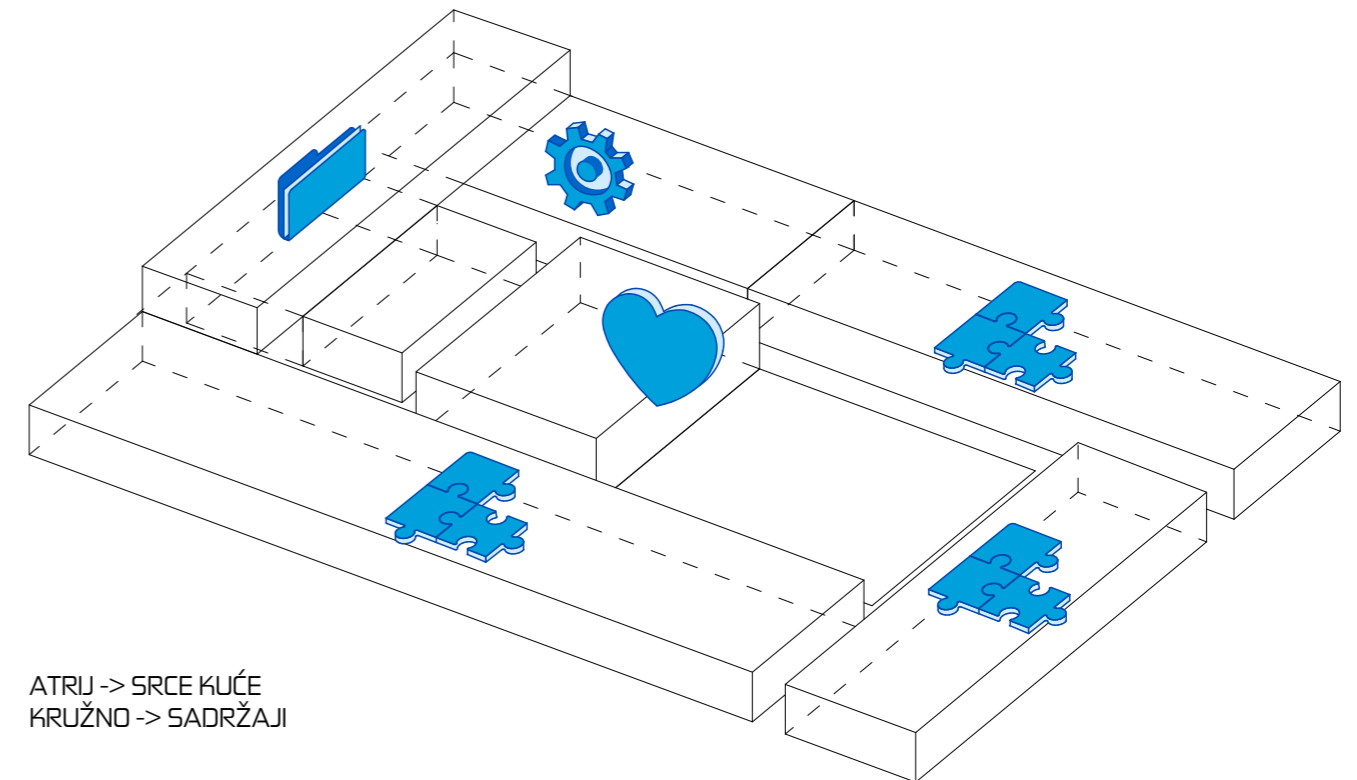
Tako je nastala ideja jedinice kao u kuće. Svaka jedinica predstavlja svojevrsni dom jednoj dobnoj skupini. One svojim krovom tvore kućicu kojom se prostorno približava djetetu. Bojom kućice dobivaju distinkciju tako da svako dijete zna točno kojoj grupi pripada. Svojim krovom jedinice dobivaju optimalno provjetranjanje te im je omogućeno dvostrano osvjetljenje.

Skupne jedinice vrtića i jaslica kružno se nižu oko centralnog dijela pazeći pritom o optimalnom osvjetljenju gdje svaka jedinica ima jugoistočno i zenitalno osvjetljenje. Centralni dio čine atrij i društveni dijelovi vezani na njega (pvn, blagovaonica, ateljei). Taj sklop predstavlja srce vrtića. Atrijem nastaje interno unutarnje dvorište koje se preko komunikacije povezuje s jedinicama. Time komunikacija nestaje i postaje prijelazni vanjsko-unutarnji prostor. Ona je ekstenzija grupne sobe prema atriju. U svojim jedinicama djeca imaju svijet za sebe, ali otvaranjem prema atriju, dolaze u interakciju jedni s drugima i cijeli prostor vrtića postaje veliko mjesto za igru.

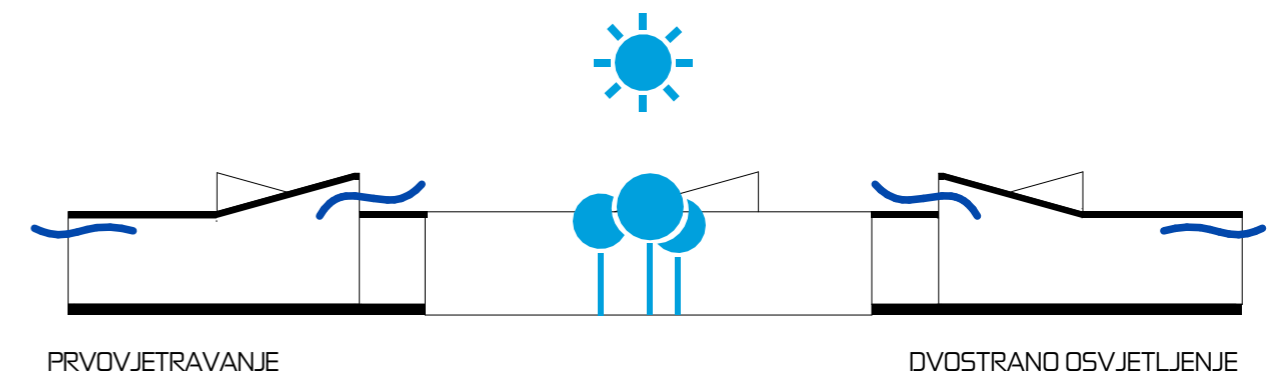
Dizanjem administracije na kat naglašava se ulazno pročelje.

OPIS PROSTORNE ORGANIZACIJE

Prostor je organiziran oko središnjeg prostora. Središnji prostor čini atrij na koji su vezni pvn i blagovaonica. Svi ostali sklopovi nižu se kružno oko centralnog dijela. Gospodarstvo je smješteno u prizemlju na sjeverozapadnu i zapadnu stranu zgrade. Pomoćni društveni prostori smješteni su uz sam pvn na zapadnom dijelu zgrade. Jasličke jedinice smještene su na jugoistočnom dijelu zgrade orijentirane na jugoistok te na sjeverozapad preko atrija. Vrtičke jedinice postavljene su kružno na sjeverozapadnom i sjeveroistočnom istočnom dijelu zgrade. One preko prostora atrija i zenitalnog osvjetljenja dobivaju jugoistočno sunce. Prostor administracije smješten je na katu zgrade, čime se naglašava ulično pročelje, artikulira volumen zgrada, ali i odvaja različite funkcije. U prostorijama podruma smješten je prostor skloništa, koji u mirnodopskim vremenima služi kao dodatna sportska-rekreativna dvorana za primjerice ritmiku itd.



ATRIJ -> SRCE KUĆE
KRUŽNO -> SADRŽAJI



OPIS FUNKCIONALNIH SPECIFIČNOSTI

Ulaz u dječji vrtić Brezovica ostvaren je s jugozapadne strane, s planirane buduće prometnice. Kolni pristup smješten je na sjevernom dijelu parcele gdje se nalazi i gospodarsko dvorište. Iz gospodarskog dvorišta osiguran je ulaz za tehničko osoblje vrtića. Dva pješačka ulaza također su ostvarena s iste prometnice na jugozapadu. Ulaz u jaslice smješten je južnije na fasadi i nešto je veći od ulaza u vrtić radi smještaja dječjih kolica u prostoru vjetrobrana. Prostori jaslica imaju svoj vlastiti trakt na južnom dijelu zgrade.

Ulaz vrtića smješten je sjeverno i vodi u vrtićki trakt na sjevernom i istočnom dijelu zgrade.

Jasličke jedinice orijentirane su na jugoistok sa zenitalnim osvjjetljenjem te izlazom i osvjetljenjem preko atrija na sjeverozapad.

Vrtićke jedinice smještene su vanjskom fasadom na sjeverozapad i sjeveroistok, međutim zenitalnim osvjetljenjem i unutarnjom fasadom preko atrija dobivaju jugoistočno sunce.

Grupne jedinice vrtića i jaslica orijentirane su na atrij tako da komunikacija postaje ekstenzija sobe i soba prelazi u atrij.

Društveni prostori pvn-a, blagovaonice i ateljea vezani su direktno na atrij s mogućnošću otvaranja i proširivanja na isti.

Gospodarski dio smješten je na sjeverozapadu zgrade te funkcionira odvojeno od ostatka vrtića s internom komunikacijom.

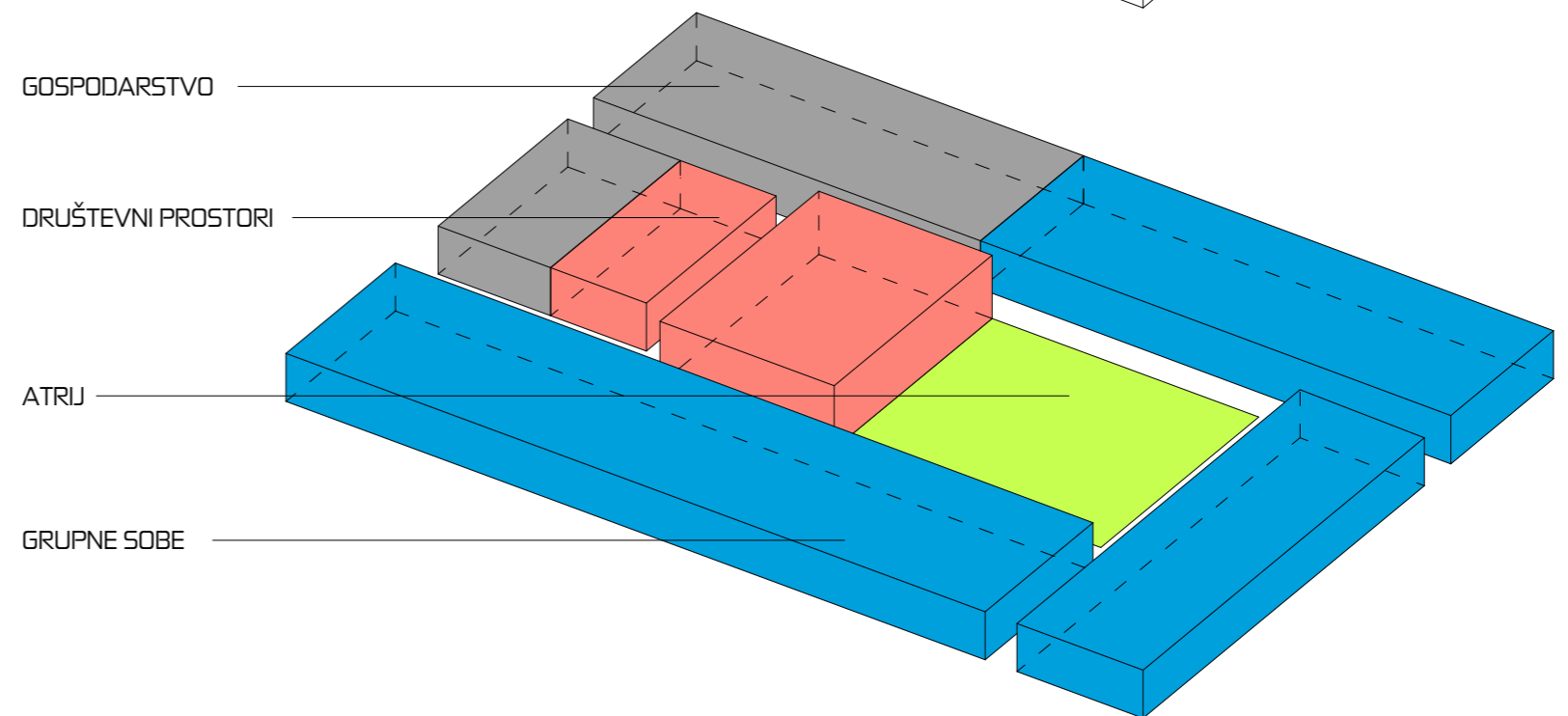
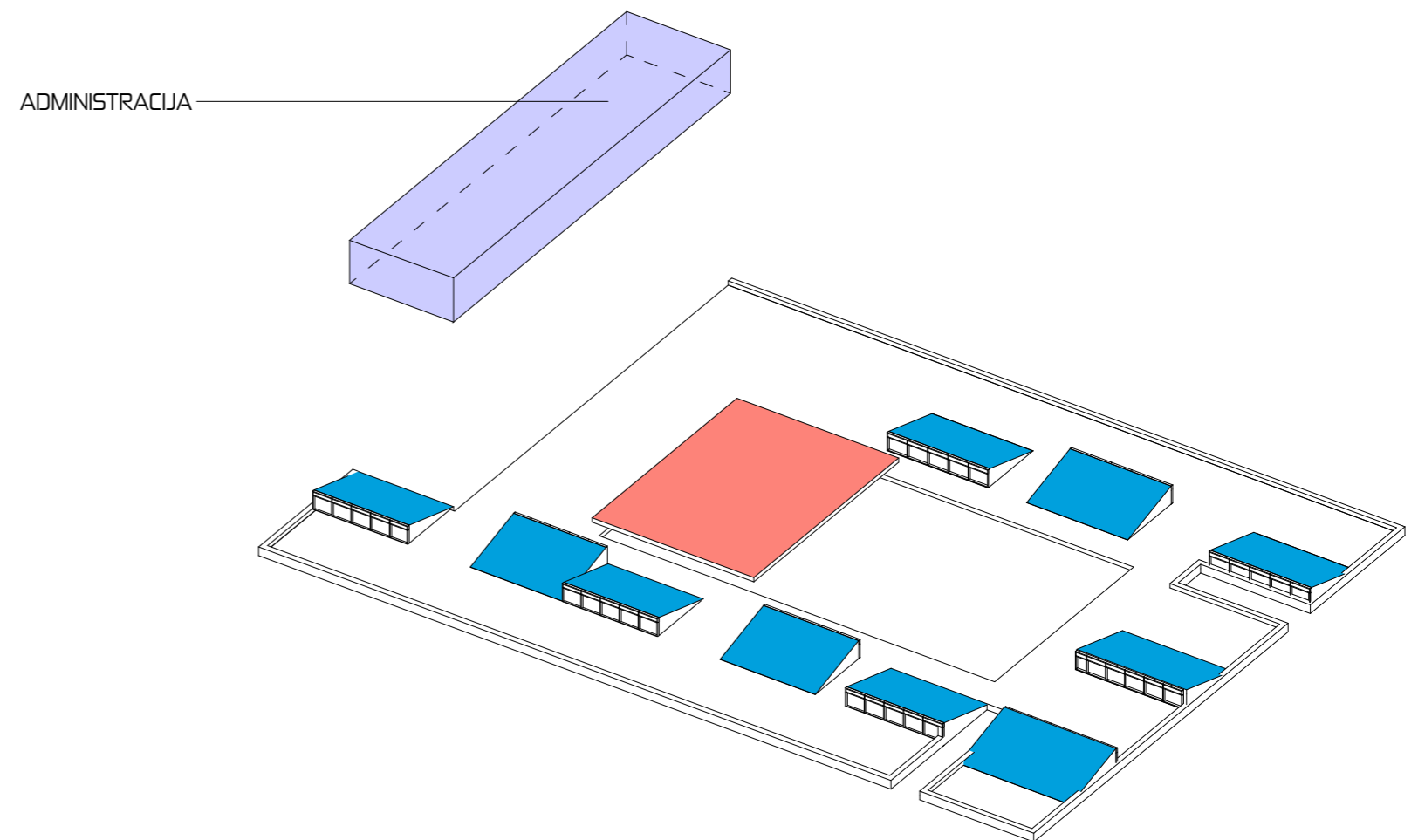
Administracija je smještena na 1. katu, čime se funkcionalno odvajaju korisnici i stvara se naglašen volumen na uličnoj strani.

OPIS MATERIJALA I OBLIKOVANJA

Oblikovanje oplošja pročelja odražava prostore unutar volumena. Kako djeca vole igru i boje, upotrebom boja vrtić se približava djeci, koja time znaju prepoznati svoju grupu i lakše se poistovjećuju s istom. Kako bi se prilagodilo sadašnjoj situaciji, radi ekonomičnosti je većina pročelja obučena u etics fasadu bijele boje. Dijelove koji dolaze do izražaja su same jasličke i vrtićke jedinice. One su raspoređene između 5 boja - crvene, plave, svijetlo plave, žute i narančaste koje označavaju pojedinu grupnu sobu. Okvir od prozora time dobiva masku u boji. To je zapravo aluminijski lim na potkonstrukciji koji izlazi 60cm iz volumena zida i time naglašava pojedinu jedinicu. Ispod prozora u vanjskom parapetnom dijelu se radi zaštite djece vani postavlja zakošena potkonstrukcija presvučena limom. S unutarnje strane prozora je klupčica ispod koje su smješteni radijatori sakriveni profiliranim limom. Svaka jedinica sadrži svoj krov, koji joj omučava dodatno osvjetljenje i optimalno provjetranje. Završna obloga jednostrešnog kriva je lim s prijevojima, a ostatka krovne konstrukcije sintetske trake. Unutarnji prostori korištenjem drva stvarju dojam topline i doma. Koriste se svijetlija drva za parkete u grupnim sobama i prostoru za više namjena. Namještaj je također drven, a mobiljar pojedine jedinice bojom se prilagođava vanjskoj boji, kako bi se još više naglasio osjećaj pripadnosti.

Svi podovi izvedeni su kao plivajući s podnom oblogom ovisno o namjeni, u grupnim sobama i pvn-u je to parket, a u svim ostalim prostorima keramičke pločice. Staklene stijene su od aluminijskih okvira. Koristi se troslojno IZO staklo. Zaštita od sunca i natkrivanje terasa jedinica je od konstrukcije horizontalnih brisoleja

Parcela je uređena travom s "otocima" tartana za igru. Pristupni kolni put je asfaltiran, a na pješačkim putevima su betonski opločnici.



OPIS I SHEMA KONSTRUKCIJE

Dječji vrtić ima dvije nadzemne i jednu podzemnu etažu. Podzemna etaža nalazi se samo djelomično ispod zgrade, kao i 1. kat koji se proteže samo uz ulično pročelje. U podrumu je konstrukcija armirano-betonskih uzdužnih zidova debljine 20cm ukrućenih obodno na rasponu od 6,6m. Ploča debljine 20cm naslanja se na zidove. U prizemlju je konstrukcija armirano-betonskih zidova u različitim smjerovima kombinirana s armirano-betonskim skeletom. Zidovi su debljine 20 cm na razmaku od makimalno 7,20m. Stupovi su dim. 25x25cm na maksimalnom rasponu od 6,5m. Krovna ploča ravnog krova dimenzije je 20 cm i oslanja se na zidove i stupove. Svaka jedinica sadrži svoj jednostrešni krov armirano-betonske konstrukcije debljine 20cm koji se naslanja se na okolne nosive zidove debljine 20cm.

Prostor za više namjena ima zahtjev za praznim prostorom pa je tako taj dio konstrukcije prilagođen zahtjevu. Armirano-betonska ploča iznad pvn-a rađena je od prednapregnutog betona debljine 24 cm koja se oslanja na armirano-betonske stupove dimenzija 40cm x 40cm na maksimalnom rasponu od 10,40m.

Na prvom katu je konstrukcija uzdužnih armirano-betonskih zidova debljine 20cm na rasponu od 6,6m. Ploča ravnog krova debljine 20cm naslanja se na zidove.

OPIS I SHEMA ENERGETSKOG KONCEPTA

Mala katnost građevine s ravnim krovom omogućava jednostavan razvod instalacija. Energetski koncept vrtića temelji se na principima racionalnog funkcioniranja pri maksimalno dostupnom stupnju korištenja obnovljivih izvora energije.

Toplinska energija za ogrjevnu vodu i potrošnu sanitarnu toplu vodu dobiva se iz više energenata. Glavni izvor toplinske energije u građevini je plinska apsorpcijska dizalica topline koja proizvodi ogrjevnu vodu za potrebe grijanja i potrošnu toplu vodu za potrebe sanitarija i kupaoonica. Kao dodatni izvor (OIE) koji pokriva dio potreba je dizalica topline (zrak-voda).

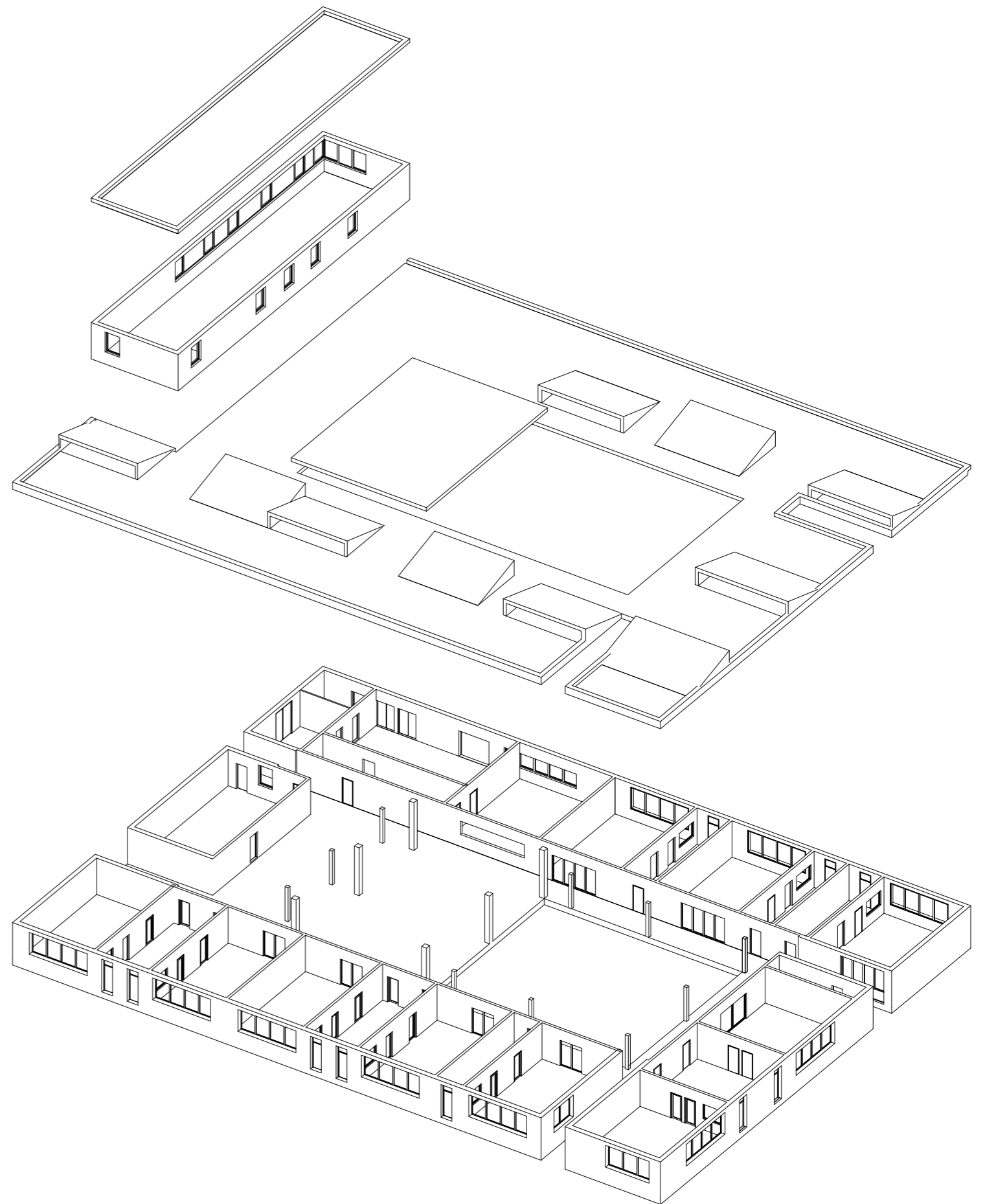
Proizvodnja rashladne energije za rashladnu vodu je predviđena također putem apsorpcijske dizalice topline kao glavni izvor rashladne energije. Kao dodatni izvor iz (OIE) predviđena je dizalica topline (zrakvoda).

Za potrebe klimatizacije i ventilacije prostora vrtića predviđene su klima komore s visokim stupnjem povrata topline radi manje potrošnje toplinske i rashladne energije za zagrijavanje i hlađenje zraka. Uređaj sadrži dva toplinska paketa s visokoosjetljivom akumulacijskom masom, kroz koju naizmjenično prolazi svježi i odsisni zrak. Svi sustavi klimatizacije su visoko automatizirani kako bi omogućili minimalnu potrošnju energije u vremenu rada i pripreme. Također svi sustavi klimatizacije i ventilacije opremljeni su visoko učinkovitim elektromotorima.

Kako se radi o zgradi u kojoj korisnici borave pretežito u određenom vremenskom režimu, predlaže se uključivanje u energetski sustav korištenjem otpadne toplinske energije putem rekuperacije toplinske energije koju korisnici proizvedu prilikom boravka u prostoru.

Na kosim krovovima koji osiguravaju optimalno osunčanje predviđaju se fotonaponske ćelije za proizvodnju električne energije dječjeg vrtića.

Sva oprema proizvodnje toplinske energije smještena je u prostoru kotlovnice na etaži prizemlja. Svojom kompaktnošću zgrada dobiva povoljan faktor oblika te omogućuje bolje zadržavanje topline, ali i jednostavnost gradnje.



ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA I URBANISTIČKIH PARAMETARA		
pokazatelj ili parametar	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
izgrađenost građevne čestice ^A	maksimalno 0,30	0,25
koeficijent iskoristivosti nadzemno (k _{in}) ^A	maksimalno 0,60	0,28
tlocrtna projekcija građevine - TP (m ²) za izračun izgrađenosti građevne čestice (7010,00 m ² x 0,30 = 2103,00 m ²) ^A	maksimalno 2103,00	1783,76
građevinska bruto površina nadzemno - GBP _n (m ²) (7010,00 m ² x 0,60 = 4206,00 m ²) ^{A,B}	maksimalno 4206,00	1974,07
građevinska bruto površina podzemno - GBP _p (m ²) ^B	nije zadano	174,00
ukupna građevinska bruto površina - GBP (m ²) ^B	nije zadano	2148,07
broj nadzemnih etaža građevine (E)	maksimalno 2 (P+1)	2
broj podzemnih etaža građevine ^C	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) ^A	minimalno 2103,00	2857,58
visina građevine (m)	maksimalno 13,00	6,00
udaljenost dječjeg vrtića od drugih građevina (m)	minimalno 10,00	13,00
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

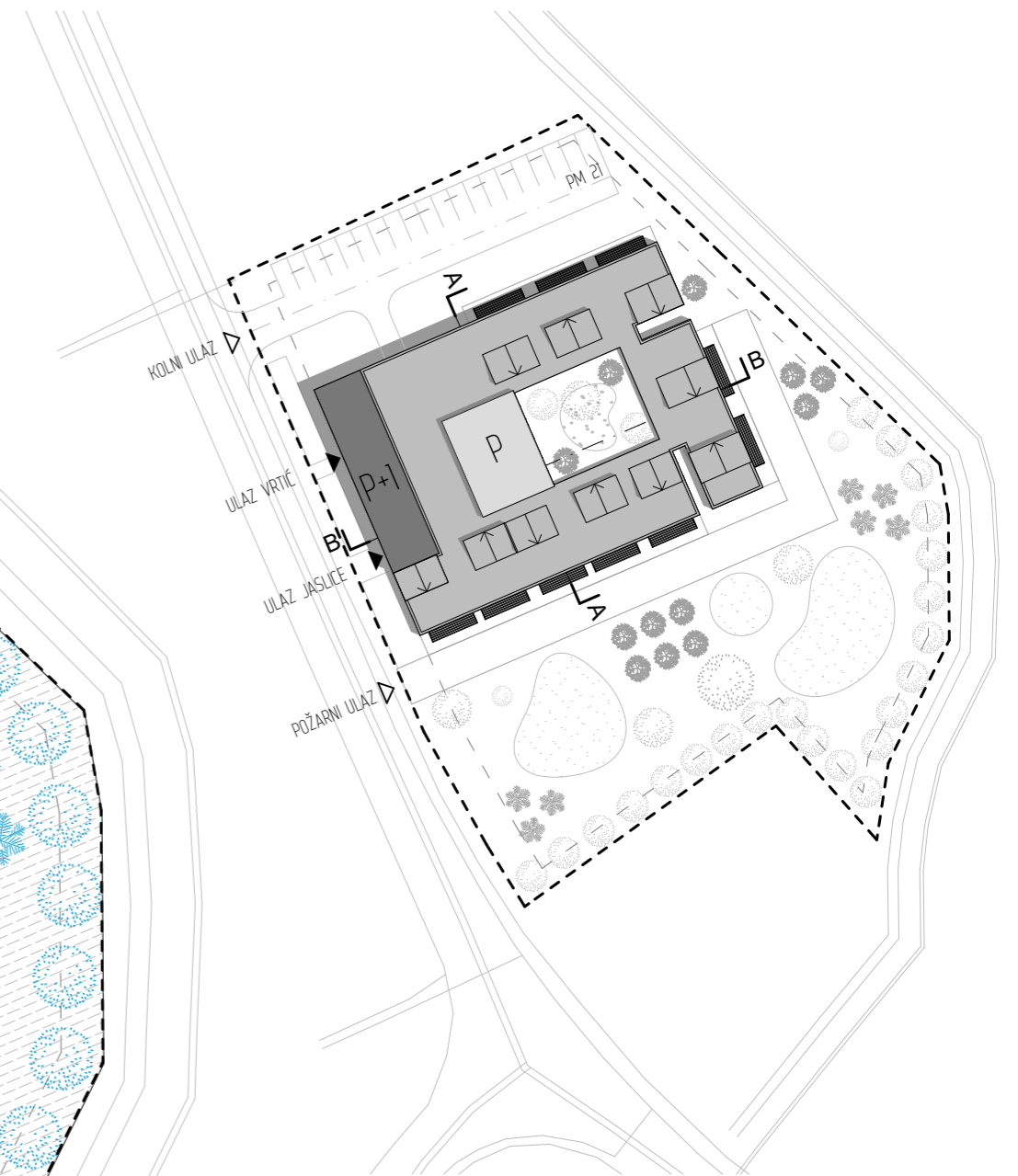
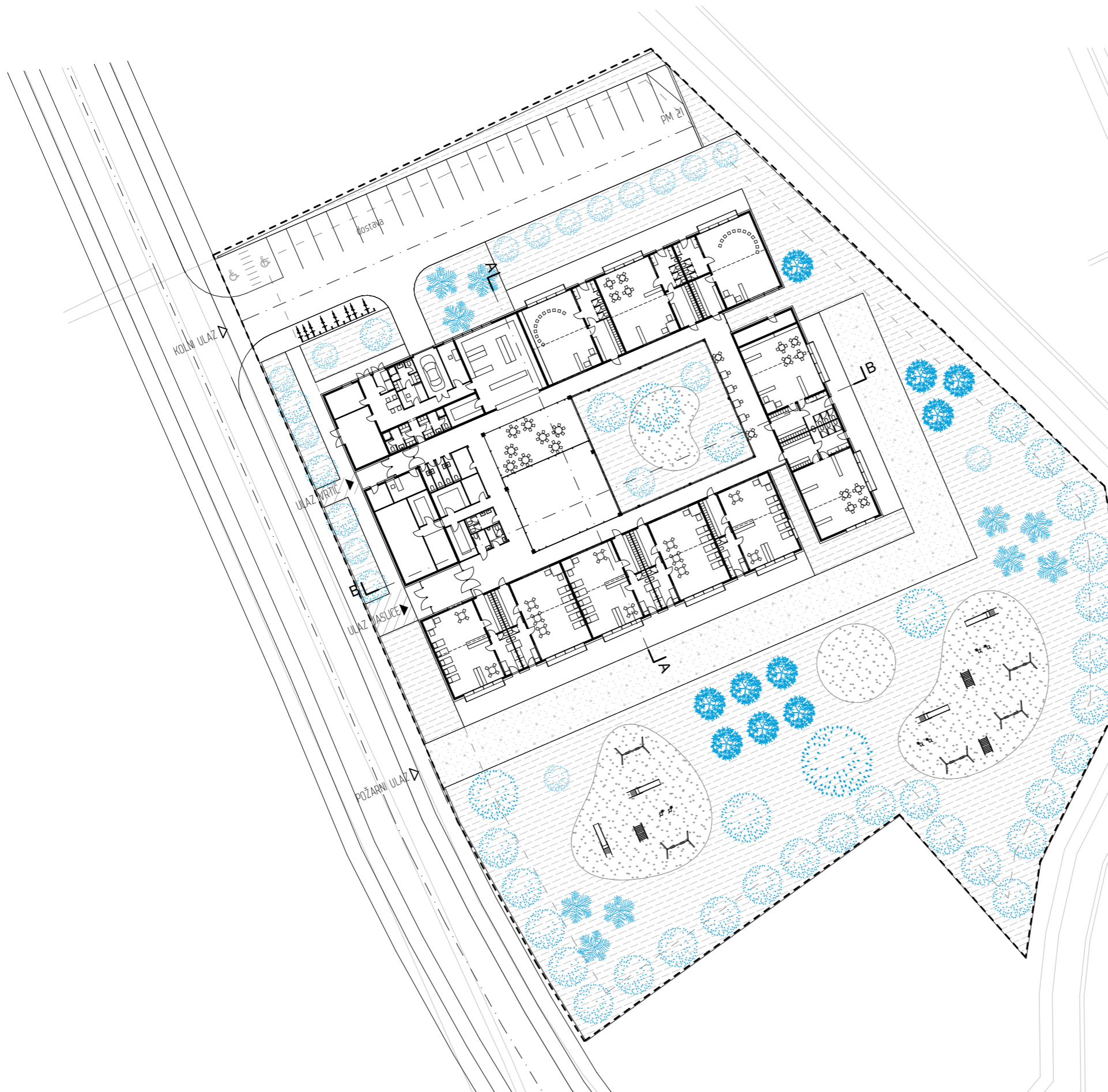
ISKAZ NETTO POVRŠINA ZATVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE

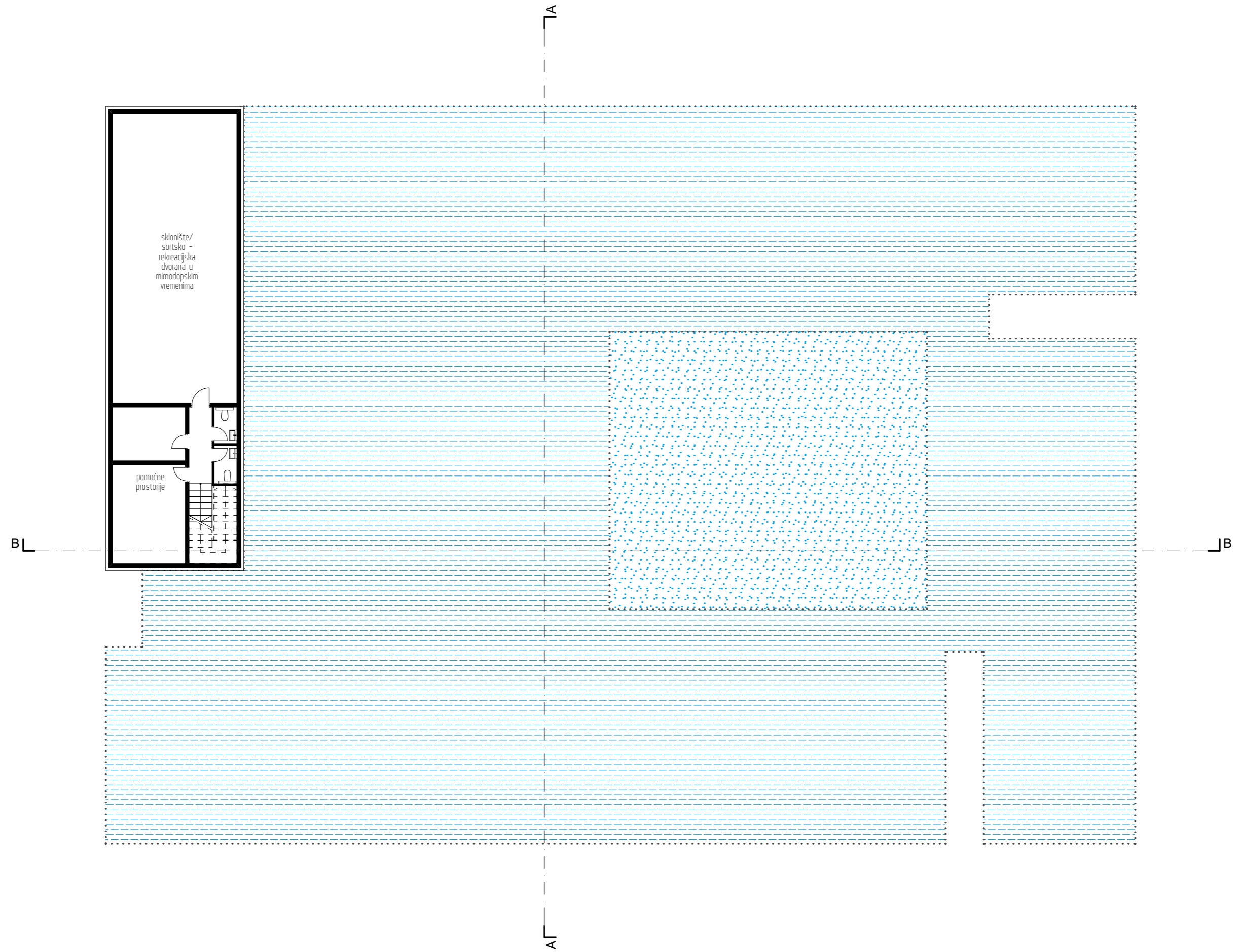
		prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
ODGOJNE JEDINICE	jaslice 1	garderoba	10,00	10,00
		prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^D	10,00	10,00
		soba dnevnog boravka	60,00	60,00
	jaslice 2	garderoba	10,00	10,00
		prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^D	10,00	10,00
		soba dnevnog boravka	60,00	60,00
	jaslice 3	garderoba	10,00	10,00
		prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^D	10,00	10,00
		soba dnevnog boravka	60,00	60,00
	jaslice 4	garderoba	10,00	10,00
		prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^D	10,00	10,00
		soba dnevnog boravka	60,00	60,00
	jaslice 5	garderoba	10,00	10,00
		prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^D	10,00	10,00
		soba dnevnog boravka	60,00	60,00
	vrtić 1	garderoba	12,00	12,00
		prostor sanitarnih uređaja ^E	12,00	12,00
		soba dnevnog boravka	60,00	60,00
	vrtić 2	garderoba	12,00	12,00
		prostor sanitarnih uređaja ^E	12,00	12,00
soba dnevnog boravka		60,00	60,00	
vrtić 3	garderoba	12,00	12,00	
	prostor sanitarnih uređaja ^E	12,00	12,00	
	soba dnevnog boravka	60,00	60,00	
vrtić 4	garderoba	12,00	12,00	
	prostor sanitarnih uređaja ^E	12,00	12,00	
	soba dnevnog boravka	60,00	60,00	
vrtić 5	garderoba	12,00	12,00	
	prostor sanitarnih uređaja ^E	12,00	12,00	
	soba dnevnog boravka	60,00	60,00	

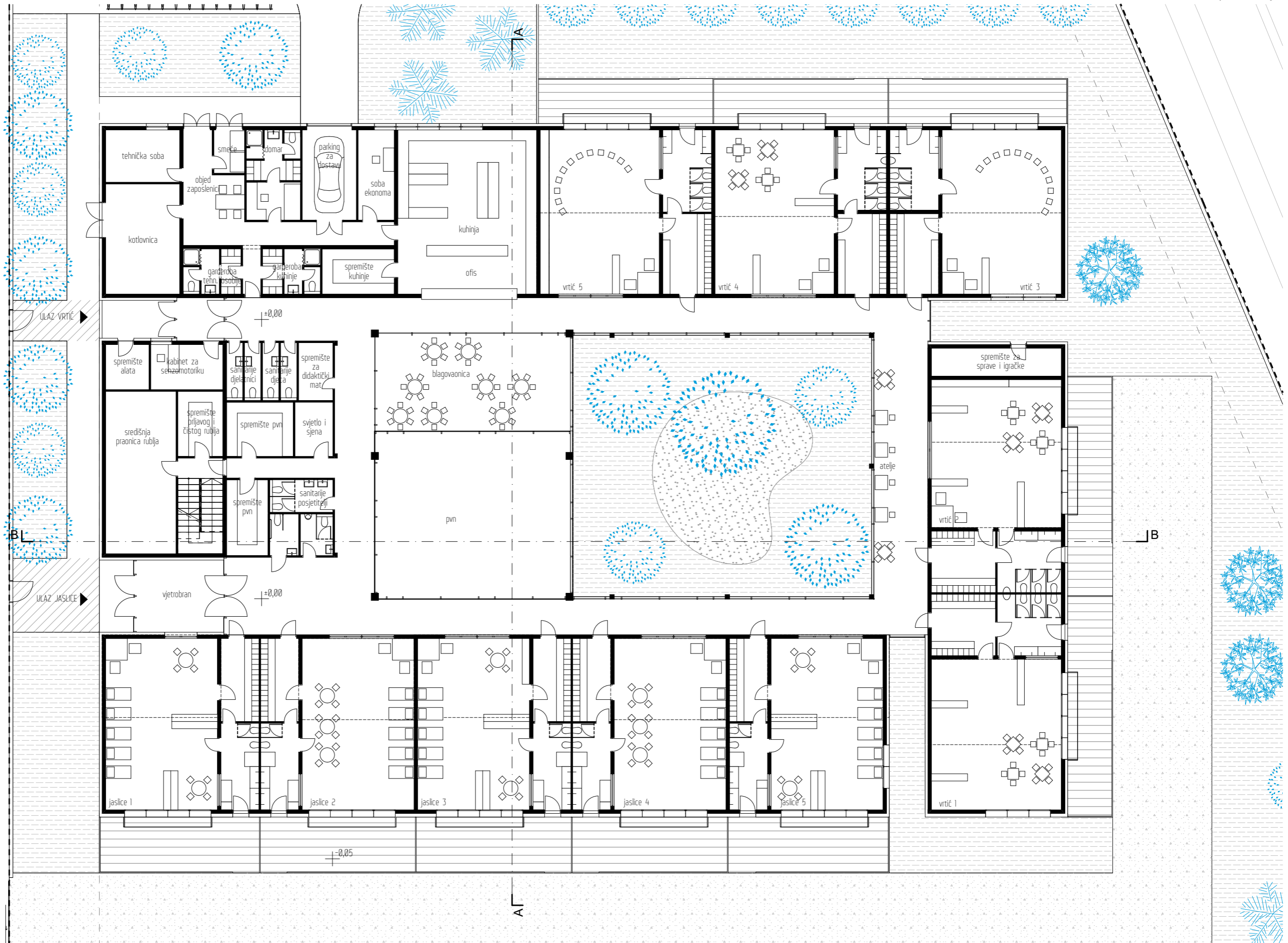
VIŠENAMJENSKI PROSTORI	prostor za više namjena (100,00 - 150,00 m ²)	150,00	100,23	
	spremište za rekvizite i opremu 1	10,00	10,00	
	spremište za rekvizite i opremu 2	10,00	10,00	
	sanitarni čvor za djecu	6,00	6,00	
	kabinet za senzomotoriku	10,00	10,00	
	prostor za istraživanje svjetla i sjene	6,00	6,00	
	blagovaonica za vrtićku djecu	60,00	60,00	
PROSTORI ZA DJELATNIKE	skupna soba za odgojno-obrazovne djelatnike	30,00	30,00	
	soba zdravstvenog voditelja	8,00	8,00	
	spremište za didaktički materijal 1	6,00	6,00	
	spremište za didaktički materijal 2	6,00	6,00	
	garderoba za odgojitelje i ostale djelatnike sa sanitarijama	10,00	10,00	
	soba pedagoga	10,00	10,00	
	soba psihologa	10,00	10,00	
	soba defektologa - logopeda	10,00	10,00	
	soba ravnatelja	10,00	10,00	
	soba tajnika	10,00	10,00	
	soba za računovodstvo	10,00	10,00	
	spremište - arhiva	5,00	4,75	
GOSPODARSKI PROSTORI	središnja kuhinja kapaciteta 500 obroka ^F	70,00	70,00	
	spremište namirnica	10,00	10,00	
	garderoba sa sanitarijama i tuš kabinom za osoblje u kuhinji	8,00	8,00	
	središnja praonica rublja	35,00	35,00	
	spremište prljavog i čistog rublja	10,00	10,00	
	soba ekonomata	10,00	10,00	
	blagovaonica pomoćnog osoblja ^G	6,00	6,00	
	radionica domara s pripadajućim sanitarijama i tuš kabinom	15,00	15,00	
	spremište sredstava i pribora za čišćenje 1	4,00	3,90	
	spremište sredstava i pribora za čišćenje 2 ^H	4,00	4,00	
	spremište za smeće	4,00	4,25	
	garderoba sa sanitarijama i tuš kabinom za tehničko osoblje	8,00	8,00	
	garaža automobila za prijevoz hrane	15,00	15,00	
	kotlovnica	25,00	25,00	
tehnička soba	12,00	12,00		
OSTALI PROSTORI	trijem, vjetrobran, ulazni prostor sa spremištem za dječja kolica	20,00	20,00	
	sanitarije za djelatnike 1	6,00	6,00	
	sanitarije za djelatnike 2 ^H	6,00	6,00	
	"atelje" za aktivnosti istraživanja 1 ^G	6,00	6,00	
	"atelje" za aktivnosti istraživanja 2 ^G	6,00	6,00	
	prostor predviđen za rad s roditeljima ^G	10,00	10,00	
	sanitarije za roditelje i posjetitelje ^I	15,00	15,00	
	spremište alata za vanjsko čišćenje održavanje igrališta	6,00	6,00	
	spremište za vanjske prenosive sprave i igračke	10,00	10,00	
	sklonište - prostorija boravka ^C	100,00	100,00	
	sklonište - ostale prostorije ^C	40,00	40,00	
	kommunikacije (hodnici, stubišta, dizalo i ostalo)	nije zadano	299,00	
		UKUPNO	1658,00	1907,13

Iskaz prostornih pokazatelja s kapacitetima korištenja, ostvarenih neto i bruto površina i urbanističkih parametara

ISKAZ POVRŠINA OTVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE				
		prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
TERASE ODGOJNIH JEDINICA	TERASE ODGOJNIH JEDINICA	jaslice 1 - djelomično natkrivena terasa	24,00	25,00
		jaslice 2 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,50
		jaslice 3 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,50
		jaslice 4 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,50
		jaslice 5 - djelomično natkrivena terasa	24,00	25,00
		vrtić 1 - djelomično natkrivena terasa	24,00	30,00
		vrtić 2 - djelomično natkrivena terasa	24,00	30,00
		vrtić 3 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,50
		vrtić 4 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,00
		vrtić 5 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,00
	UKUPNO		240,00	256,00
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	619,00
		pješačke površine	nije zadano	135,12
		igralište za djecu jasliske dobi (15,00 m ² po djetetu)	1500,00	1560,00
		igralište za djecu vrtičke dobi (15,00 m ² po djetetu)	1500,00	1560,00
	UKUPNO			4202,62







POŽARNI ULAZ



