

Natječaj za izradu idejnog arhitektonsko-urbanističko rješenja

ZGRADE DJEČJEG VRTIĆA U BREZOVICI

"Teže je odgovoriti na pitanje djeteta, nego na pitanje znanstvenika."
Alice Miller

Našim projektom pokušali smo sagledati prostor iz vizure djeteta. Organizirali smo sadržaje u funkcionalne cjeline koje ujedno stvaraju dinamiku i sklad u prostoru, tvoreći zdrav, siguran, ugodan i kreativan ambijent.

URBANISTIČKO-ARHITEKTONSKI KONCEPT

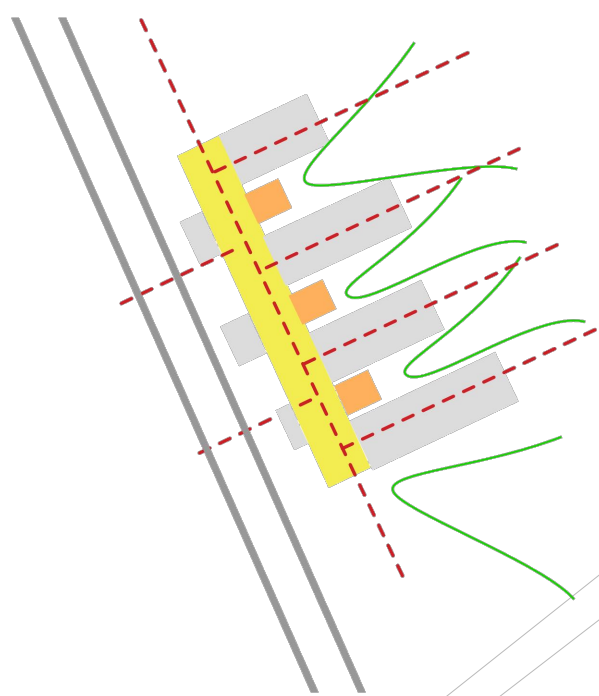
Osnovni princip urbanističko-arhitektonskog oblikovanja proizlazi iz sistematičnog slaganja volumena reminiscentnih obiteljskim kućama lokalnog podneblja. Volumeni su složeni u paralelni niz, jedan do drugoga s obzirom na njihovu funkciju, čime je ostvaren jedinstveni objekt karakterističnog presjeka i kontinuiranog krovišta. Zgrada je postavljena u središtu obuhvata te odjeljuje sigurni i od buke zaštićeni dio predviđen za odgojne jedinice i rekreacijska dvorišta od pristupnog dijela s parkiralištem koji je smješten uz cestu.

Kroz linearne volumene, u okomitom smjeru proteže se glavna uzdužna komunikacijska os. Duž komunikacijske osi dinamičnog karaktera ostvaruje se pristup svim najnužnijim programskim sadržajima. U produžetku linearnih volumena su posebno odijeljene vrtičke i jasličke dobne skupine.

Ovakvom ortogonalnom kompozicijom linearnih elemenata na primarnu dinamičnu os postiže se efekt **križanja** putanja različitih komunikacijskih osi. Potom se u tim punktovima smještaju prostorije čija djelatnost je od važnosti za sve korisnike i dobne skupine čime se **intenzivira** dinamika kretanja. Namjera ove prostorne organizacije je stvaranje ambijenta svojevrsnog **"didaktičkog hodnika"** u kojem se djeca mogu kretati, istraživati i upoznavati sa različitim iskustvima i situacijama, a sve pod relativnom nadzorom odgajatelja i ostalog osoblja.

Volumeni su složeni na način da formiraju jednostrano otvorena i djelomično ozelenjena **dvorišta**, kojima je moguće pristupiti direktno iz odgojnih jedinica ali i putem glavne komunikacijske osi. Ovisno o planiranoj aktivnosti i potrebi dvorišta je moguće **ogradi**ti i time ograničiti površinu za rekreaciju djece. Sva dvorišta povezana su na zajedničku **rekreacijsku zonu**. Zajednička rekreacijska zona je u potpunosti ograđena, pretežito ozelenjena površina i opremljena **didaktičkim spravama** i **osjetilnim zonama** za razvoj različitih aspekata dječjeg psiho-fizičkog stanja kao i poligonom za upoznavanje osnovnih **pravila u prometu**.

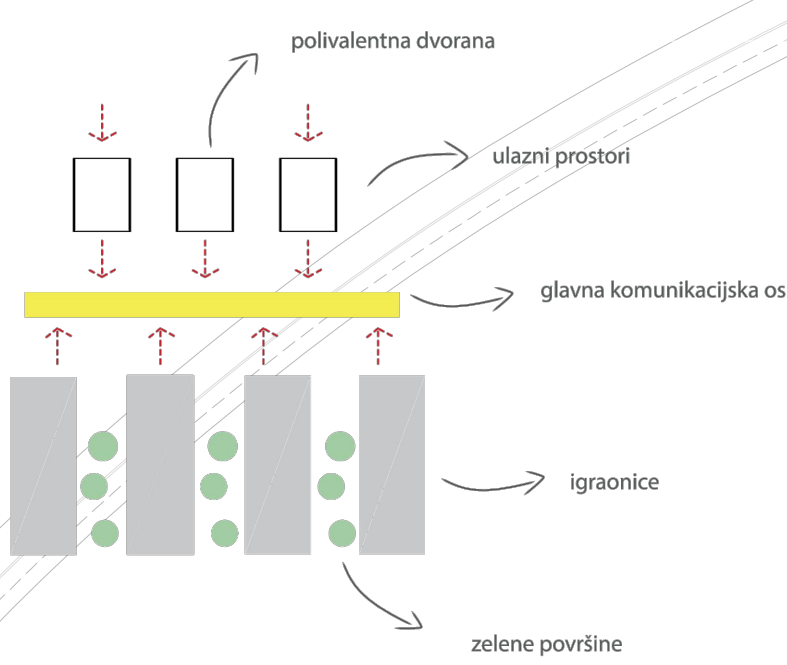
1. Usjmerenje objekta i otvaranje objekta prema prirodi



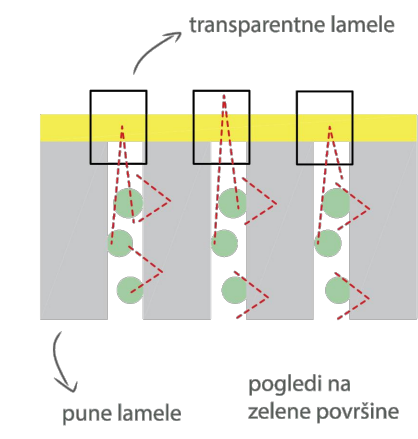
2. Namjena površina



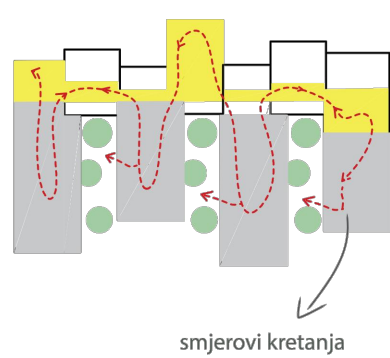
1. Organizacija prostora



2. Preplitanje ulaznih volumena i komunikacijske osi



3. Uspostavljanje dinamičkog hodnika koji se otvara na zajedničke sadržaje



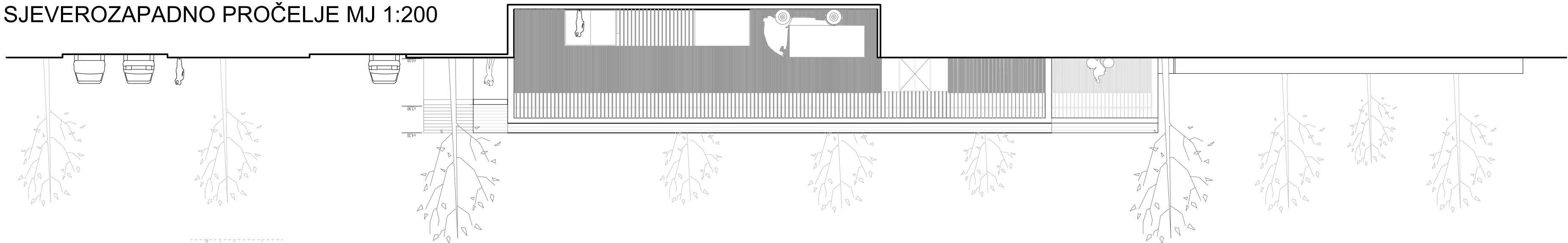
Šira situacija - prostorna i prometna koncepcija (kolni i pješački) s prikazom tlocrta krova
MJ 1:1000

Uža situacija s tlocrtom prizemlja i naznačenim prostorno funkcionalnim cjelinama
MJ 1:500

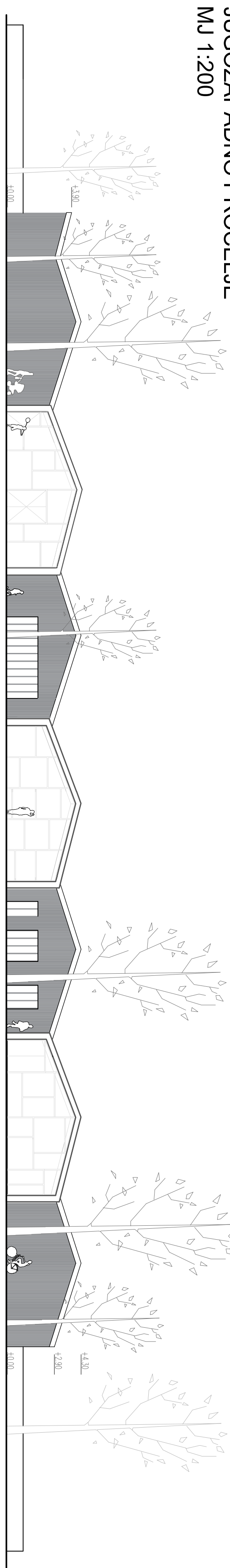
PRIKAZ JUGOZAPADNOG PROČELJA



SJEVEROZAPADNO PROČELJE MJ 1:200

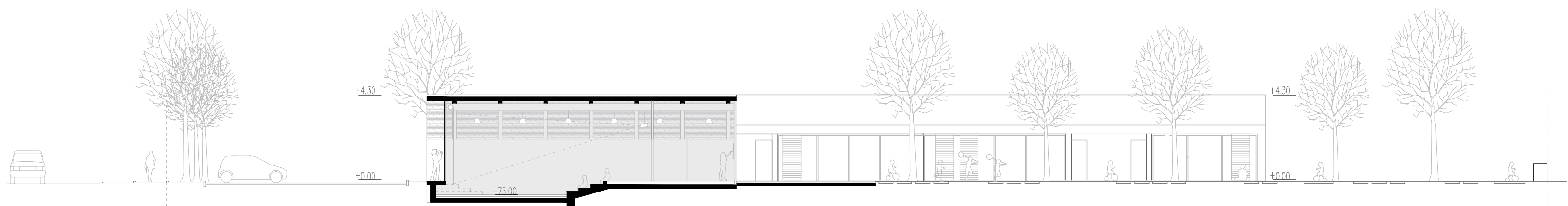
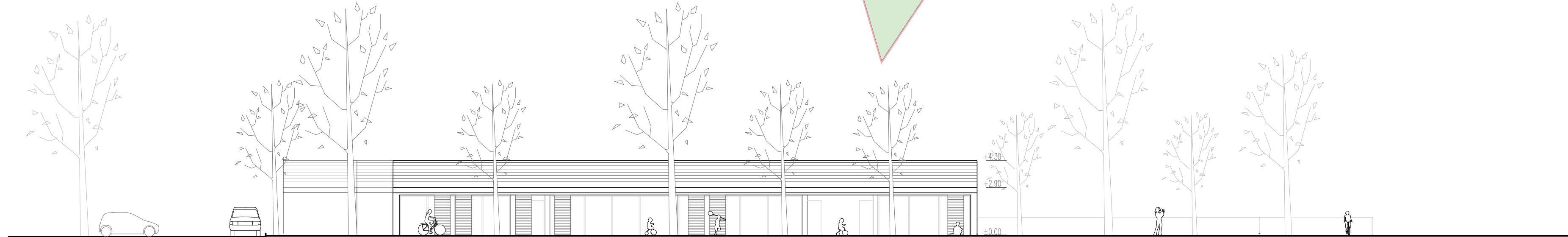


JUGOZAPADNO PROČELJE MJ 1:200



TLOCRT PRIZEMLJA MJ 1:200

JUŽNOISTOČNO PROČELJE MJ 1:250



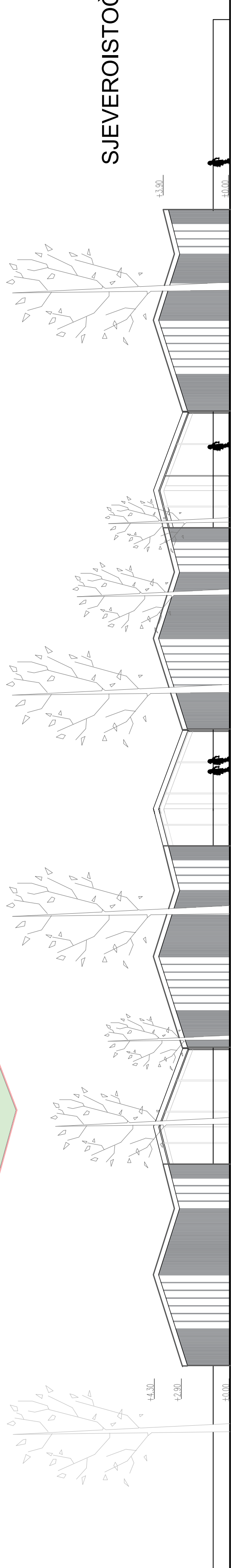
OPIS PROSTORNE ORGANIZACIJE

Postoje dva glavna ulaza postavljena na suprotnim stranama primarnog komunikacijskog volumena (hodnika), te su kao takvi usmjereni ciljanim dobrim skupinama - mladim i starijim odgojnim grupama. U centralnom dijelu volumena smještena je višenamjenska dvorana koja zbog svog specifičnog položaja može funkcionirati samostalno, a i izravno s ostatkom objekta. Osim višenamjenske dvorane, uz glavnu os se neposredno nižu uredski i zajednički prostori osoblja, atelieri zanatskih radionica, prostori za razvijanje senzo-motoričkih sposobnosti djece, zajednička blagovanića i pripadajući sanitarni čvorovi. Prostori predviđeni za rad odgajatelja, uredski prostori uprave, kuhinja, radionica domara kao i ostali prostori dječjeg vrtića koji su u svakodnevnoj uporabi raspoređeni su duž istog hodnika. Na četiri sjecišta volumena ostvaruje se pristup sekundarnim volumenima u kojima su izdvojene odgojne jedinice, s pripadajućim vanjskim prostorima, sanitarnim čvorovima, garderobama i ostalim potrebnim prostorima.

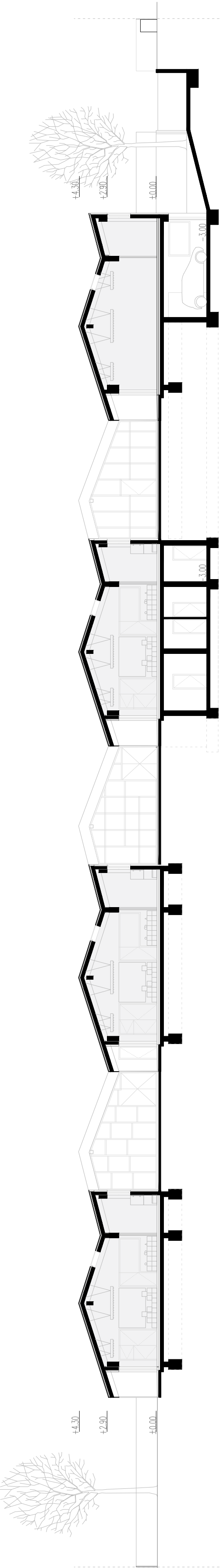
OPIS FUNKCIONALNIH SPECIFIČNOSTI

Zgrada je u cijelosti zasnovana na principu samostalno-funkcionirajućeg organizma gdje glavna os, svojom veličinom, dinamikom i prožetnošću kao glavna žila kucavica preuzima teret svih glavnih komunikacijskih putanja korisnika, istovremeno izvršavajući funkciju neke vrste barijere između vanjskog prostora i prostora gdje su smještena djeca. Smještanjem polivalentne dvorane u težišni centar objekta ostvaruje se mogućnost interakcije sa svim preostalim dijelovima cijele zgrade, kao i s njenim vanjskim prostorom. Širinu utjecaja tog jezgrenog prostora definiraju sami korisnici, koristeći panele koji su postavljeni dijagonalno, te istovremeno imaju funkciju barijere ili točke povezivanja - ovisno o potrebi. Konačno, sekundarni volumeni s odgojnim jedinicama preuzimaju ulogu ekstremiteta objekta, te svojim dinamičnim smještajem potiču kretnju i interaktivnost jedni između drugih.

SJEVEROISTOČNO PROČELJE MJ 1:200



PRESJEK 1-1 MJ 1:200



vrtić

vrtić

jaslice

jaslice

didaktički hodnik

OPIS MATERIJALA I OBLIKOVANJA

Princip oblikovanja proizlazi iz kontura ambijentalne - vernakularne arhitekture tog podneblja. Po istom principu funkcionira i sama materijalnost, te se s obzirom na to koristi **drvo** - kao dio konstrukcije, pročelja i zaštite od sunca. Uz navedeno, drvo kao materijal intrinzično doprinosi toplini ambijenta u interijeru i eksterijeru. Kao takvo drvo je dominantan oblikovni i funkcionalni element ovog rješenja. Od ostalih materijala u interijeru u manjoj mjeri pojavljuju se odabrani dijelovi neobrađenog armirano betonskog sustava.

Krovišna ploha prekrivena je galvaniziranim čeličnim limom na kojem su postavljeni fotonaponski moduli u svijetloj boji.

Završni slojevi poda su izvedeni od PVC podnih obloga različitog kolorita.

OPIS KONSTRUKCIJE

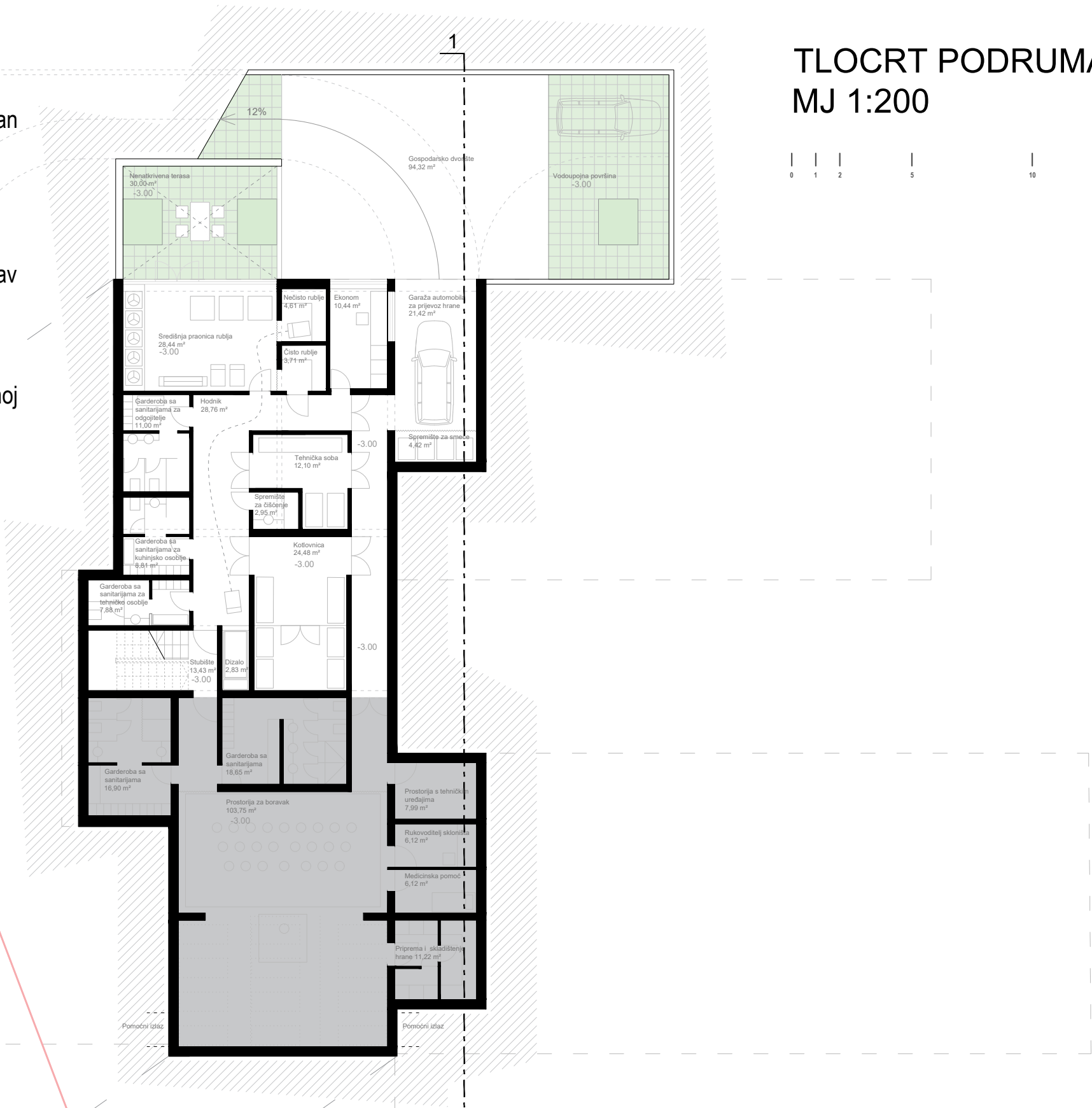
Temeljenje objekta vrši se postavljanjem amiranobetonskih trakastih temelja međusobno povezanih gredicama. Vertikalnu nosivu konstrukciju objekta čine amiranobetonski stupovi i zidovi, debljine 20cm. Za horizontalne konstruktivne elemente koriste se amiranobetonske grede dimenzija 20cm x 40cm. Krovna konstrukcija je drvena, sastavljena od lameliranih drvenih greda i rogova koji tvore dvostrešni krov na svakom od volumena. Strukturalni paneli od ploča vlaknata s izolacijskom ispunom imaju ulogu vanjskog oplošja zgrade ali i unutarnjih pregrada. Paneli su sa strane izložene djelovanju vanjskih utjecaj zaštićeni kišnom branom a kao dominantni fasadni element odabrane su vertikalno položene drvene lamele na drvenoj potkonstrukciji - ventilirana fasada.

OPIS I SHEMA ENERGETSKOG KONCEPTA S OSVRTOM NA ZAHTEJEV ZA ZGRADE GOTOVO NULTE ENERGIJE

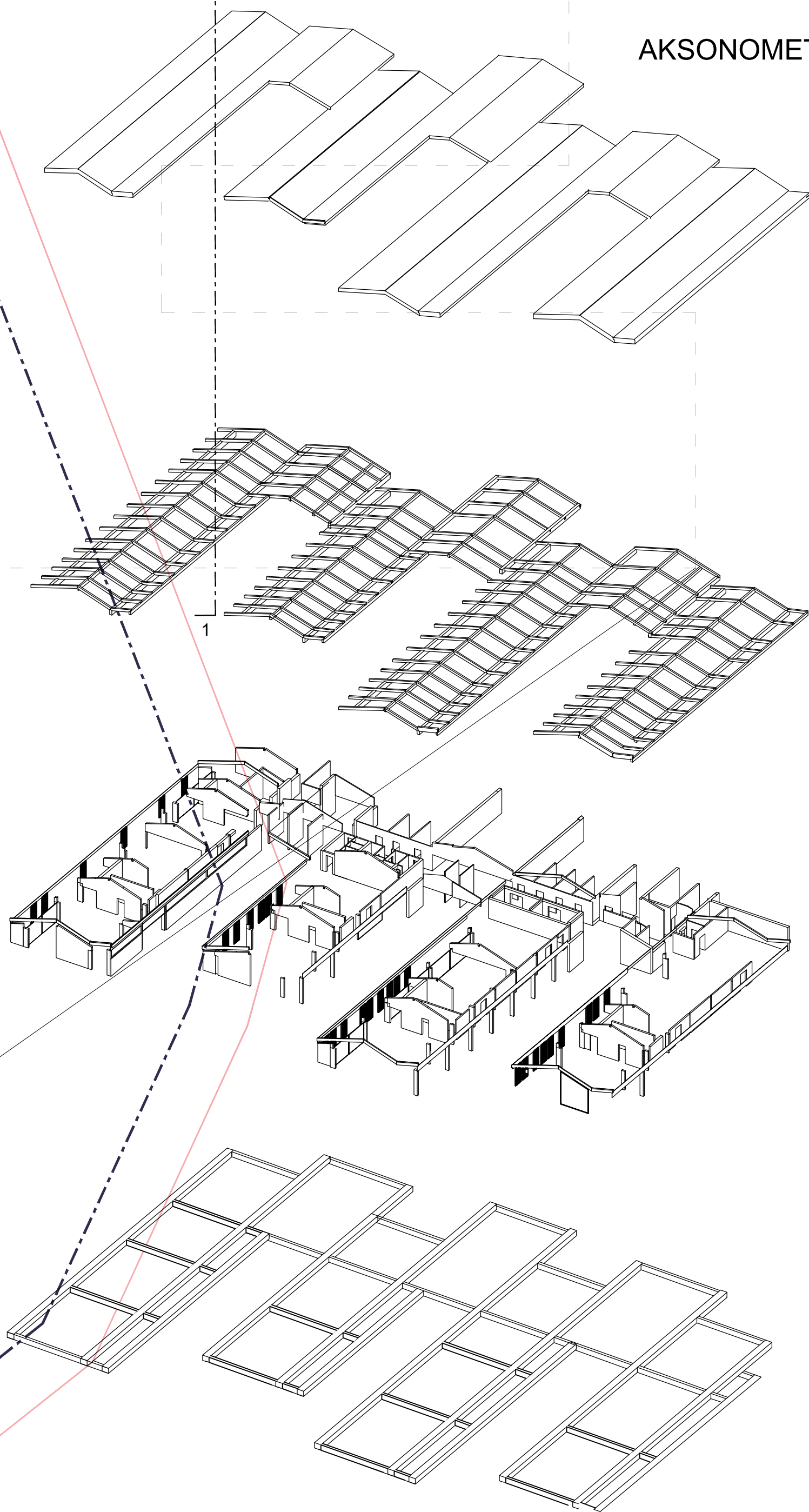
Kao optimalan sustav grijanja i hlađenja objekta odabran je sustav dizalica topline. Sukladno arhitektonskoj konfiguraciji objekta, te namjeni i rasporedu pojedinih prostora odabran je potreban broj sustava:

- sustav za temeljno grijanje i hlađenje - MULTI SPLIT SUSTAV
- sustav za grijanje tople potrošne vode
- kao primarni izvor za pripremu tople potrošne vode predviđen je sustav visokotemperaturne dizalice toplina zrak-voda
- sustav solarnog dogrijavanja vode
- sustav ventilacijskih otvora s povratom topline (kao dopuna dvostranoj prirodnoj ventilaciji prozor- krovni prozor)
- sustav za prikupljanje kišnice
- sustav fotonaponskih modula na krovu
- sustav grijanja krovnih ploha (topljenje snijega)
- sustav punjenja električnih vozila

TLOCRT PODRUMA
MJ 1:200



AKSONOMETRIJA



TLOCRT KROVNIH PLOHA
MJ 1:200

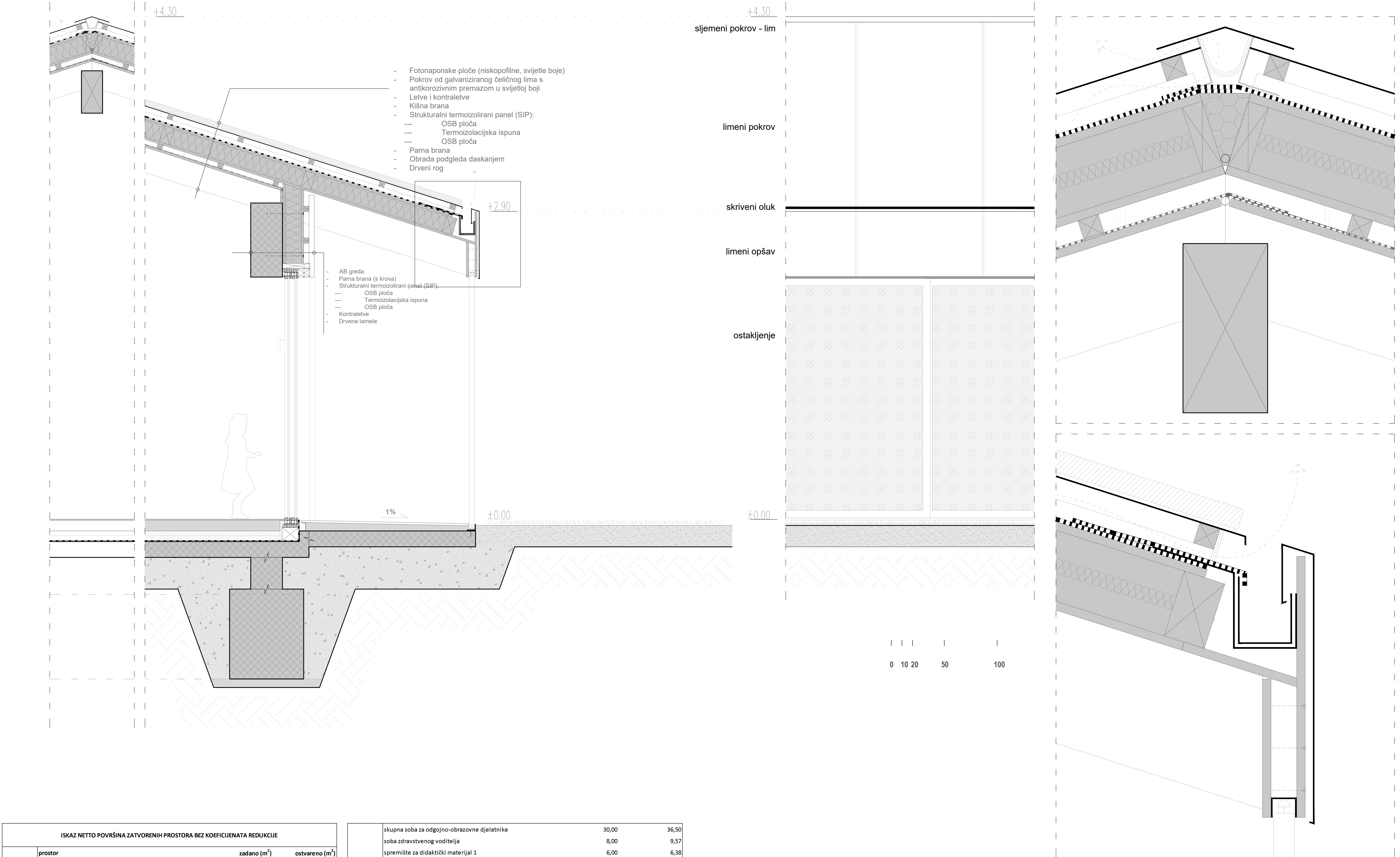


Predviđena su određena rješenja koja mitigiraju nedostatke razvedene forme i nekonvencionalnog krovništva. Unatoč velikim ostakljenim površinama količina sunčeve svjetlosti može se ograničiti kliznim brisolejima koji zatvaraju trijem ispred odgojnih jedinica. Isti brisoleji služe kao vjetrobran i stabilizator mikroklima na prijelazu iz vani prema unutra. Pasivni sustav ventilacije prozor-krovni prozor omogućava reguliranje temperature uz zadržavanje prirodne kvalitete zraka što je od ključne važnosti za djecu vrtičke dobi. Ventilacija se može regulira i decentraliziranim sustavima s povratom topline posebno ugrađenima i reguliranim za svaku odgojnu jedinicu. Velika ploha krovništva omogućava prikupljanje kišnice te povoljan smještaj i orijentaciju fotonaponskih modula. Segmenti krovništva u obnutom nagibu ("leptir krov") zadržavaju snijeg, no sustav grijanja u svrhu topljenja snijega može relativno brzo i jednostavno zagrijati pokrovni čelični lim. Tada snijeg koji oteava konstrukciju postaje vrijedan vodni resurs. Drvo, kao dominantni gradbeni materijal u ovom rješenju, je obnovljivi prirodni resur i lokalno dostupan građevinski materijal koji ima negativan (ili barem manji) CO2 otisak od ostalih građevinski materijala što doprinosi smanjenju utjecaja na klimu.

PRIKAZ EKSTERIJERA IZ ZRAKA



KARAKTERISTIČNI DETALJ PROČELJA



ISKAZ NETTO POVRŠINA ZATVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE			
prostor		zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
OSLOJNE JEDINICE	Isolacija 1	10,00	19,03
	garde-roba	10,00	10,95
	prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^o	60,00	62,00
	Isolacija 2	10,00	19,03
	garde-roba	10,00	10,95
	prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^o	60,00	60,32
	Isolacija 3	10,00	17,56
	garde-roba	10,00	10,66
	prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^o	60,00	62,00
	Isolacija 4	10,00	17,56
	garde-roba	10,00	10,95
	prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^o	60,00	62,00
	Isolacija 5	10,00	17,56
	garde-roba	10,00	10,95
	prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima ^o	60,00	60,32
VŠERAMENSKI PROSTORI	vrh1	12,00	19,03
	prostor sanitarnih uređaja ⁴	12,00	11,89
	soba dnevnog boravka	60,00	62,00
	vrh2	12,00	19,03
	prostor sanitarnih uređaja ⁴	12,00	11,89
	soba dnevnog boravka	60,00	60,32
	vrh3	12,00	19,40
	prostor sanitarnih uređaja ⁴	12,00	11,88
	soba dnevnog boravka	60,00	62,00
	vrh4	12,00	19,40
	prostor sanitarnih uređaja ⁴	12,00	11,89
	soba dnevnog boravka	60,00	62,00
	vrh5	12,00	19,40
	prostor sanitarnih uređaja ⁴	12,00	11,89
	soba dnevnog boravka	60,00	60,32
prostor za više namjena (100,00 - 150,00 m ²)		150,00	110,25
spremište za rekvizite i opremu 1		10,00	10,22
spremište za rekvizite i opremu 2		10,00	10,22
sanitarni dvor za djecu		6,00	5,23
kabinet za senzomotoriku		10,00	10,21
prostor za istraživanje svjetla i sjene		6,00	8,61
blagovaonica za vrtičku djecu		60,00	59,66

PROSTORI ZA DELATNIKE	skupna soba za odgojno-obrazovne djelatnike	30,00	36,50
	soba zdravstvenog voditelja	8,00	9,57
	spremište za didaktički materijal 1	6,00	6,38
	spremište za didaktički materijal 11 i 12	6,00	6,61
	garde-roba za odgojitelje i ostale djelatnike sa sanitarnim	10,00	11,00
	soba pedagoga	10,00	9,57
	soba psihologa	10,00	9,57
	soba defektologa - logopeda	10,00	9,57
	soba ravnatelja	10,00	10,25
	soba tajnika	10,00	10,25
	soba za računovodstvo	10,00	11,07
	spremište - arhiva	5,00	5,33
GOSPODARSKI PROSTORI	središnja kuhinja kapaciteta 500 obroka ⁴	70,00	70,06
	spremište namirnica	10,00	13,86
	garde-roba sa sanitarnim i tuš kabinom za osoblje u kuhinji	8,00	8,81
	središnja praoznica rublja	35,00	28,44
	spremište prijavog i čistog rublja	10,00	8,32
	soba ekonoma	10,00	10,44
	blagovaonica pomoćnog osoblja ⁴	6,00	10,32
	radionica domara s pripadajućim sanitarnim i tuš kabinom	15,00	16,64
	spremište sredstava i pribora za čišćenje 1	4,00	4,09
	spremište sredstava i pribora za čišćenje 2 ⁴	4,00	2,95
	spremište za smeće	4,00	4,42
	garde-roba sa sanitarnim i tuš kabinom za tehničko osoblje	8,00	7,88
	garaža automobila za prijevoz hrane	15,00	21,42
	kotlovnica	25,00	24,48
OSTALI PROSTORI	tehnička soba	12,00	15,00
	trgovačko-vještovača, važni prostor za spremište za otpad	20,00	65,52
	sanitarni za djelatnike 1	6,00	11,70
	"atelj" za aktivnosti istraživanja 1 ⁴	6,00	6,23
	"atelj" za aktivnosti istraživanja 2 ⁴	6,00	6,53
	prostor predviđen za rad s roditeljima ⁴	10,00	12,74
	sanitarni za roditelje i posjetitelje ⁴	15,00	18,70
	spremište alata za vanjsko održavanje igrališta	6,00	6,79
	spremište za vanjske prenosive sprave i igračke	10,00	13,84
	sklonište - prostorija boravka ⁴	100,00	103,75
	sklonište - ostale prostorije ⁴	40,00	67,00
	kommunikacije (hodnici, stubišta, dizalo i ostalo)	nije zadano	205,96
	UKUPNO	1652,00	2030,14

ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA I URBANISTIČKIH PARAMETARA			
pokazatelj ili parametar	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)	
izgrađenost građevne čestice ⁴	maksimalno 0,30	0,30	
koeficijent iskoristivosti nadzemno (k _u) ⁴	maksimalno 0,60	0,30	
horizontna projekcija građevine - TP (m ²) za izračun izgrađenosti građevne čestice (7010,00 m ² x 0,30 = 2103,00 m ²) ⁴	maksimalno 2103,00	2087,00	
građevinska bruto površina nadzemno - GBP _n (m ²) (7010,00 m ² x 0,60 = 4206,00 m ²) ⁴	maksimalno 4206,00	2087,00	
ukupna građevinska bruto površina - GBP (m ²) ⁴	nije zadano	443,62	
broj nadzemnih etaža građevine (E)	maksimalno 2 (P+1)	1	
broj podzemnih etaža građevine ⁴	maksimalno 1 (Po)	1(Po)	
površina prirodnog hortikulturno uređenog terena (m ²) je minimalno 30% površine građevne čestice (7010,00 m ² x 0,3 = 2103,00 m ²) ⁴	minimalno 2103,00	3240,70	
visina građevine (m)	maksimalno 13,00	4,77(vijenac = 2,75)	
udaljenost dječjeg vrtića od drugih građevina (m)	minimalno 10,00	/	
potreban broj parkirališnih mjesta za djelatnike i roditelje (PM)	1	24	
potreban broj parkirališnih mjesta za službeno vozilo (PM)	2	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	3	
prostor za parkiranje bicikala s mogućnošću punjenja električnih bicikala	da	da	

ISKAZ POVRŠINA OTVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE			
	prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
TERASE OSLOJNE JEDINICE	jaslice 1 - djelomično natkrivena terasa	24,00	42,82
	jaslice 2 - djelomično natkrivena terasa	24,00	42,82
	jaslice 3 - djelomično natkrivena terasa	24,00	34,36
	jaslice 4 - djelomično natkrivena terasa	24,00	34,36
	jaslice 5 - djelomično natkrivena terasa	24,00	34,36
	vrtić 1 - djelomično natkrivena terasa	24,00	50,36
	vrtić 2 - djelomično natkrivena terasa	24,00	50,36
	vrtić 3 - djelomično natkrivena terasa	24,00	32,10
	vrtić 4 - djelomično natkrivena terasa	24,00	32,10
	vrtić 5 - djelomično natkrivena terasa	24,00	32,10
UKUPNO		240,00	385,74
ISKAZ POVRŠINA OSTALIH OTVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE			
	prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)
VŠERAMENSKI PROSTORI	kolne površine (prilaz, parking, gospodarsko dvorište i ostalo)	nije zadano	1141,33
	pješačke površine	nije zadano	294,45
	igralište za djecu-jaslice dobi (15,00 m ² po djetetu)	1500,00	1360,20
	igralište za djecu vrtićke dobi (15,00 m ² po djetetu)	1500,00	1360,20
UKUPNO			4156,18

VIZUALIZACIJE / PROSTORNI PRIKAZI



VIZUALIZACIJE / PROSTORNI PRIKAZI

