

DV BREZOVICA



SADRŽAJ

PROSTORNI PRIKAZ	NASLOVNICA	
SADRŽAJ		strana 1
UMANJENI GRAFIČKI PRILOG 1 ŠIRA SITUACIJA 1:1000 - KROV, UŽA SITUACIJA 1:500 - PRIZEMLJE TLOCRT 1:200 PROSTORNI PRIKAZ – EKSTERIJER ZRAČNA PERSPEKTIVA	list 1	
UMANJENI GRAFIČKI PRILOG 2 PROSTORNI PRIKAZ – EKSTERIJER ULAZ PRESJEK 1-1 I PROČELJA 1:200 KARAKTERISTIČNI DETALJI PROČELJA 1:25 PROSTORNI PRIKAZ – INTERIJER PVN I ULAZ	list 2	
UMANJENI GRAFIČKI PRILOG 3 PROSTORNI PRIKAZ – ODNOŠ VANJSKIH PROSTORA I JEDINICE PRESJEK 2-2 I PROČELJA 1:200 PROSTORNI PRIKAZ – INTERIJER BLAGOVAONICA PROSTORNI PRIKAZ – INTERIJER JEDINICA	list 3	
ARHITEKTONSKO-URBANISTIČKI KONCEPT PROSTORNA ORGANIZACIJA I FUNKCIONALNA SPECIFIČNOST OBLIKOVANJE I MATERIJALI		strana 2
ENERGETSKI KONCEPT INSTALACIJSKI SUSTAVI GRIJANJE, HLAĐENJE, PRIPREMA TOPLJE VODE I VENTILACIJA ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE VODOVOD I KANALIZACIJA		strana 3
KONSTRUKCIJA SHEMA KONSTRUKCIJE		strana 4
ISKAZ OSTVARENIH POVRŠINA GRAFIČKI PRIKAZ OSTAVARENE TLOCRTNE POVRŠINE GRAĐEVINE		strana 5-6
SHEMA PROSTORNE ORGANIZACIJE		strana 7
PROSTORNI PRIKAZ	ZADNJA STRANICA	





2 0 5 10 20 1:200 DV BREZOVICA

DETALJ 1:25



SJEVEROISTOČNO PROČELJE

JUGOZAPADNO PROČELJE

PRESJEK 1-1



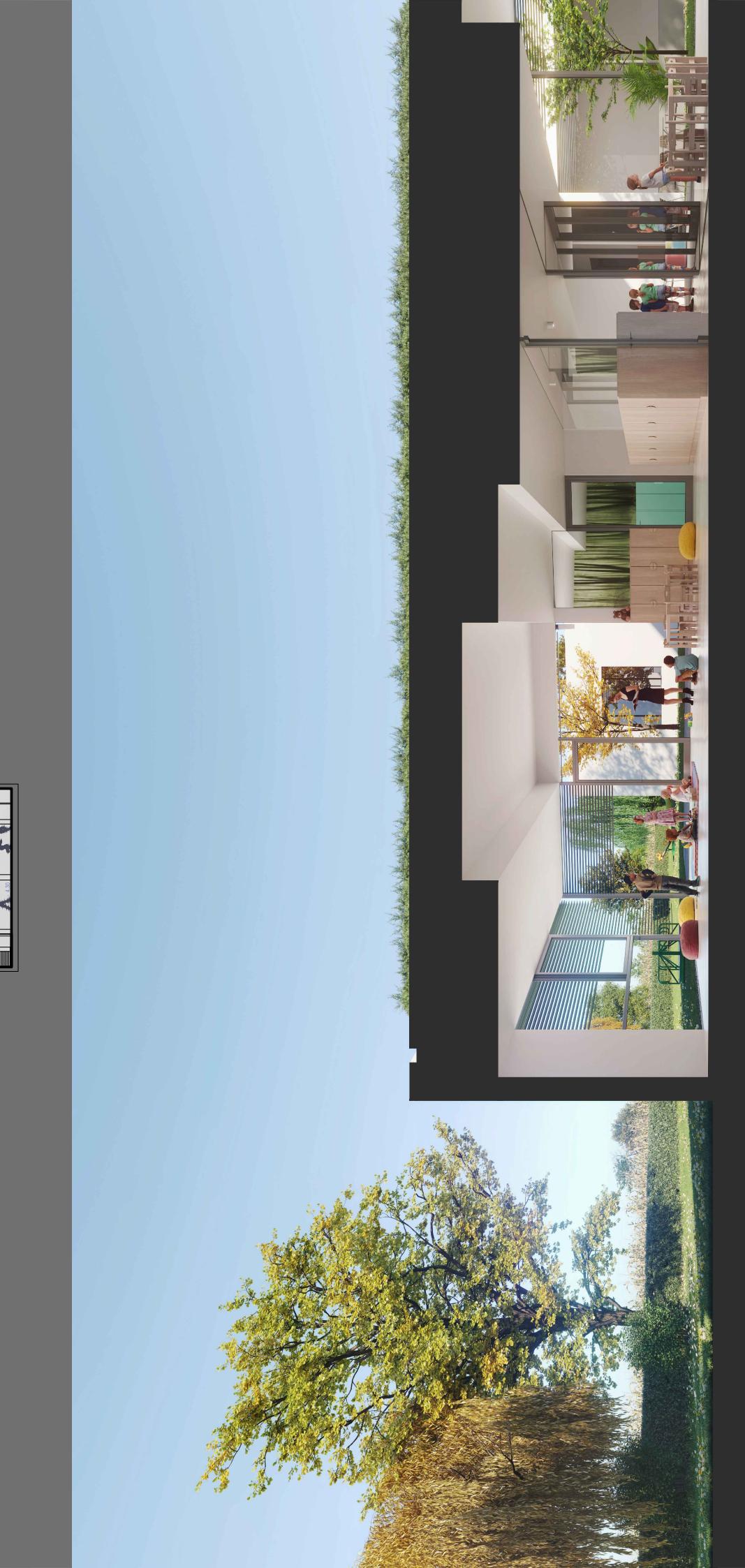
3 | 0 5 10 20 1:200 DV BREZOVICA



JUGOISTOČNO PROČELJE



SJEVEROZAPADNO PROČELJE



PRESJEK 2-2

1. ARHITEKTONSKO-URBANISTIČKI KONCEPT

Odmjerenosti i nemetljivost, racionalnost i ekonomičnost su u potki koncepta ovog projekta kao i tradicije zagrebačke arhitekture.

Konkretno: koncept je da se skupne jedinice vrtića i jaslica smjeste uz vrt i igrališta, da budu idealno osunčana s jugoistoka. Ukratko, da zgrada bude razvedena prizemnica.

Osim prostorno organizacijskih, postoje i znatne ekonomske i tehničke prednosti: nije potrebno dizalo, stubište, pristupi vatrogasnih kola, evakuacijski putevi i sl.

2. PROSTORNA ORGANIZACIJA i funkcionalne specifičnosti

Vrtić je u istočnom a jaslice u južnom krilu. Ulazi su im odvojeni i zaštićeni trijemovima. U trijemu vrtića je prostor za parkiranje 28 bicikla. Uz vjetrobran jaslica je spremište za 24 dječja kolica.

Uz ulaze je parking iz kojeg se pristupa u trakt uprave i u gospodarski trakt preko gospodarskog dvorišta.

Uprava i prostor za zdravstvene i pedagoške djelatnike je dvotrakt smješten između ulaza u vrtić i gospodarskog trakta u smještenog u sjevernom krilu. Na kraju tog trakta je kuhinja uz koju je smještena vrtićka blagovaonica

PVN, smješten na spoju ulaznih halova vrtića i jaslica, projektiran je kao zasebna dvorana, orijentirana na ulazni vrt.

Tlocrtna razvedenost suprimira institucionalno ozračje i ostvaruje raznovrsne ambijente; potencira ludičke i istraživačke afinitete djece. Izbjegnuti su dugački, ravni hodnici i omogućeno povezivanje skupnih jedinica s komunikacijama koje služe interakciji i okupljanju djece. -

Funkcionalnih specifičnosti nema. Parcija, iako dosta skučena, ipak je dovoljna da se svi glavni sadržaji smjeste u na idealan način: u prizemlju osunčani s jugoistoka.

Vrt s igralištima, smješten je na istočnom i južnom dijelu čestice, dimenzioniran je 15m²/djjetetu.

Vidi > prilog **SHEMA PROSTORNE ORGANIZACIJE**

3. OBLIKOVANJE i MATERIJALI

Transparentnost, preglednost i jasnoća su estetske odlike, ali istovremeno i utilitarne osobine zgrade.

Zgrada je artikulirana neutralnim i racionalnim sredstvima, konsekventno arhitektonsko-urbanističkoj koncepciji.

Arhitektonsko oblikovanje primjerno je zagrebačkom prostoru i tradiciji, u formalnom aspektu i u konstitutivnim racionalnim ishodištima.

Krov, vidljiv iz susjednih zgrada, ozelenjen je ekstenzivnom sadnjom biljnim vrstama koje ne zahtijevaju održavanje i navodnjavanje.

Na sjevernom dijelu krova nalazi se krovna terasa za smještaj dizalica topline, solarnih i foto-naponskih panela.

Staklene stijene i prozori ostakljeni su troslojnim stakлом u okvirima pojačane termičke sposobnosti u skladu sa standardima za 'pasivne kuće' ($U=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$) od pregrijavanja sunčevim zračenjem zaštićene strehama i vanjskim elektromotornim pomičnim žaluzinama.

Vanjski zidovi su ventilirani, obloženi HDL pločama i izolirani s 15 cm kamene vune, u skladu sa standardima za 'pasivne kuće', imaju $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Krovovi izolirani u debljini od 30 cm, imaju $U=0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$. ozelenjen je ekstenzivnom sadnjom biljnih

vrsta koje ne zahtijevaju održavanje i navodnjavanje a poboljšavaju termičke karakteristike krova.

Sve termoizolacije su bitno bolje od najviših važećih standarda.

Podne obloge su linoleum i keramičko opločenje u sanitarijama i tehničko-servisnim prostorijama. Zidovi (GK ili zidani) su ličeni ili obloženi keramičkim pločicama.

Stropovi, obloženi gips-kartonskim pločama, omogućuju ugradnju ventilotokonvektora, ventilacije, rasvjete, odvodnje i sl.

U vanjskim prostorima formirane su zelene barijere visokog zelenila prema prometnicama i susjedima kao i ogradne živice visine 160 cm.

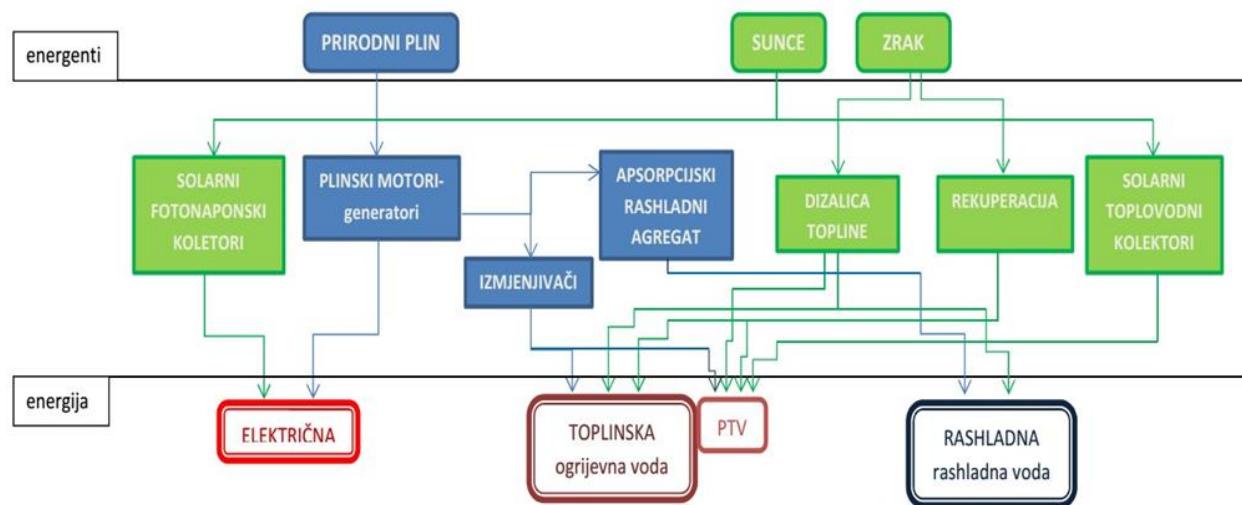
Protuklizne drvene i keramičke obloge su projektirane na stazama i terasama a mekana antistresna podloga na igralištima. Parkiralište je u asfaltu. Uz igrališta su fontane za piće, zalijevanje i špricanje, korito za pranje igračaka.



4. ENERGETSKI KONCEPT

Osnovno načelo energetskog koncepta zgrade gotovo nulte energije je korištenje obnovljivih izvora energije:

1. zrak za dizalice topline sustav grijanja i hlađenja na zrak i
2. rekuperacija toplinske/rashladne energije
3. sunčeva energija za pripremu tople vode – solarni paneli
4. sunčeva energija za elektro energiju – fotonaponske čelije



CENTRALNI NADZORNI SUSTAV povezuje **INSTALACIJSKE SUSTAVE** grijanja, hlađenja, ventilacije, električne rasvjete i pogona, dojavu požara i upravljanje protupožarnim sustavima tehničke zaštite i kontrole pristupa vođeni

serveri i upravljačke stanice CNS-a smješteni u tehničku sobu

Sinergijsko djelovanje svih podsustava omogućava visoku automatiziranost, autonomnost kao i optimizaciju troškova rada i održavanja.

Grijanje i hlađenje, priprema tople vode i ventilacija

Dizalice topline na zrak, visokog koeficijenta učinka (1 : 4,7), smještene na krovnoj terasi pokrivaju energetske potrebe grijanja i hlađenja. Efikasnost povećavaju uređaji za rekuperaciju toplinske/rashladne energije u sustavu mehaničke ventilacije koji omogućuju 90 %-ni povrat energije.

Otvorena strojarnica za dizalice topline je na krovnoj terasi a foto-naponski paneli i toplovodni solarni kolektori su postavljeni iznad.

Unutarnje postrojenje pripreme toplinskog/rashladnog medija smješteno je u strojarnici.

Priprema tople vode riješena je s prioritetom korištenja solarnih toplovodnih kolektora.

Za dogrijavanje zgrade i potrošne tople vode u ekstremnoj hladnoći služi plinski kotao od 100 kW.

Toplinska i rashladna energija distribuirana je ventilo-konvektorskim sustavom; stropnim jedinicama u većim prostorima, a zidnim i parapetnim u radnim i pomoćnim prostorima.

Sanitarije i spremišni prostori priključeni su na sabirni odzračni sustav mehaničke ventilacije čija se energija također rekuperira.

Kuhinja je ventilirana EKO napom kapaciteta 8000 m³/h dovoljnim za stvaranje podtlaka u blagovaonici.

Svi prostori u kojima se boravi i radi imaju prirodnu ventilaciju.

Elektrotehničke instalacije

Fotonaponski paneli, smješteni na servisnoj krovnoj terasi proizvode električnu energiju koja se prodaje distributeru, a potrebe građevine pokrivaju se opskrbom iz mreže. Upravljanje proizvodnjom, predajom i preuzimanjem električne energije automatizirano je objedinjenim sklopnim i transformatorskim sustavom. Zgrada ima LED rasvjetu vezanu CNS-om, reguliranu prema intenzitetu prirodnog svjetla.

Elektro-ormari su smješteni u hodnicima. Telekomunikacijski sustavi spojeni su na server.

Dojava požara riješena je multikriterijskim analogno-adresabilnim javljačima i centralom vezanom s CNS-om.

Vodovod i kanalizacija

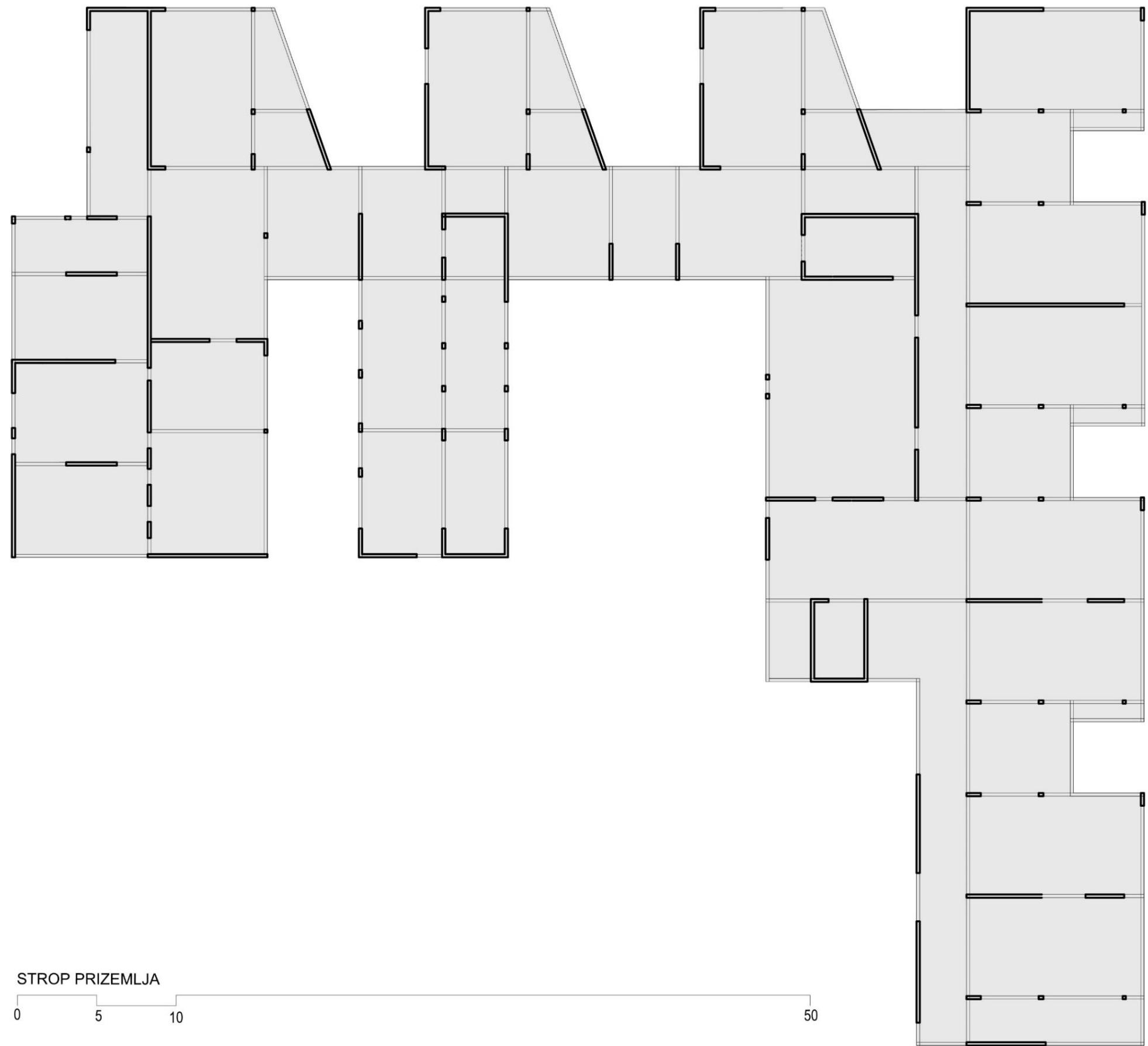
Priprema tople potrošne vode je prioritetno solarnim kolektorima a spremnici i rezervni plinski automati smješteni su strojarnici.

Ovodnja kuhinje i parkirališta riješena je preko separatora ulja.

Krovna odvodnja skuplja kišnicu u rezervoare za zalijevanje nasada

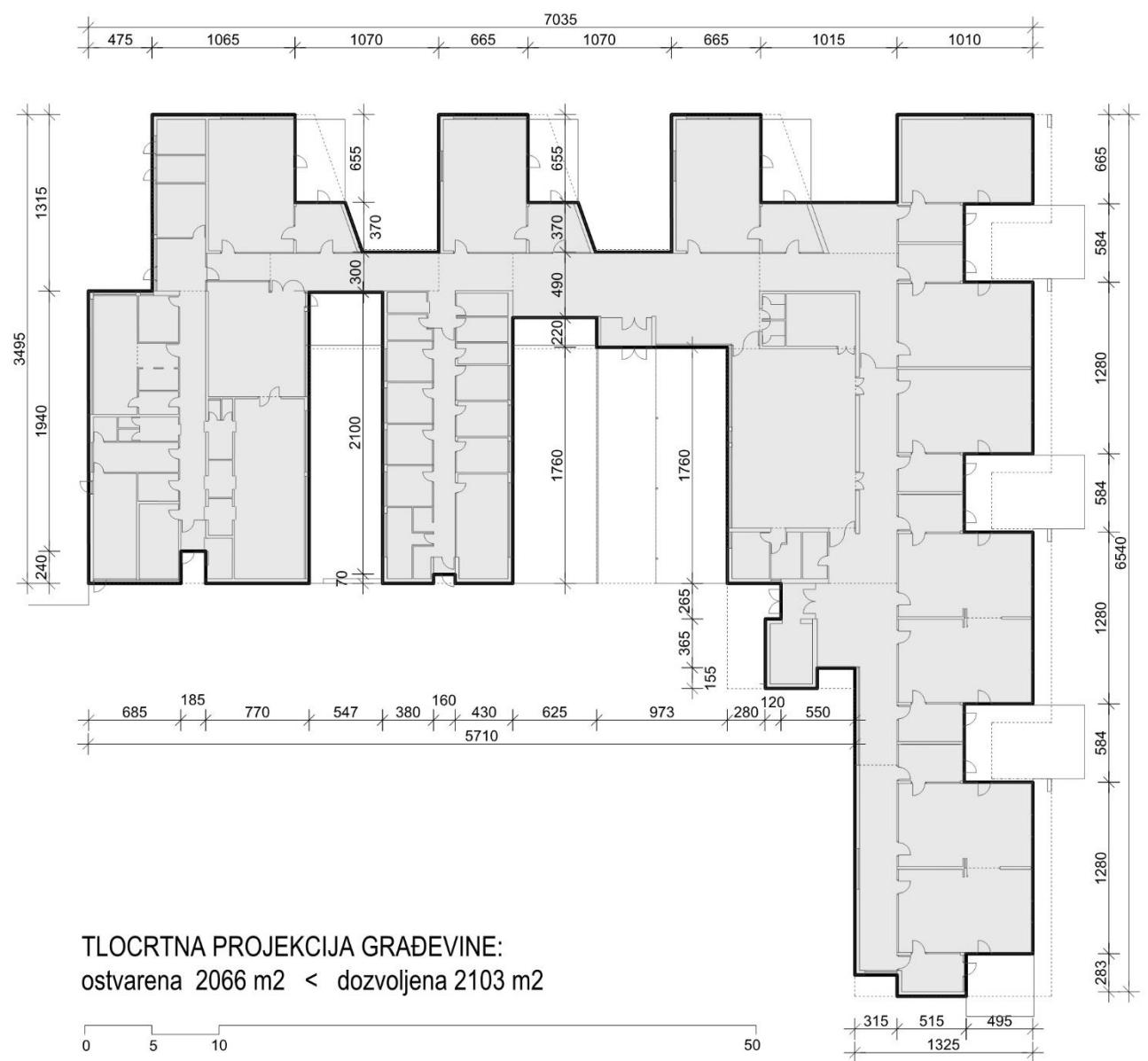
5. KONSTRUKCIJA

Konstrukcija zgrade je armirano betonska, skeletna sa ukrutnim zidovima, gredama i križno armiranim AB pločama, usklađena s važećom normom Eurokod 8, tj za potresno opterećenje koje je na točnoj lokaciji zgrade definirano kao proračunsko ubrzanje tla od $a_{gR} = 0.251$ g. za interval od 475 godina.



ISKAZ OSTVARENIH POVRŠINA

GRAFIČKI PRIKAZ OSTAVARENE TLOCRTNE POVRŠINE GRAĐEVINE



ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA I URBANISTIČKIH PARAMETARA

pokazatelj ili parametar	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)	napomena
izgrađenost građevne čestice ^A	maksimalno 0,30	0,29	
koeficijent iskoristivosti nadzemno (k _{in}) ^A	maksimalno 0,60	0,29	
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	2066,00	
građevinska bruto površina nadzemno - GBP _n (m ²) (7010,00 m ² x 0,60 = 4206,00 m ²) ^{A,B}	maksimalno 4206,00	2066,00	
građevinska bruto površina podzemno - GBP _p (m ²) ^B	nije zadano	191,00	
ukupna građevinska bruto površina - GBP (m ²) ^B	nije zadano	2257,00	
broj nadzemnih etaža građevine (E)	maksimalno 2 (P+1)	1	
broj podzemnih etaža građevine ^C	maksimalno 1 (Po)	1	
površina prirodnog hortikultурno 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	3692,00	
visina građevine (m)	maksimalno 13,00	4,10	
udaljenost dječjeg vrtića od drugih građevina (m)	minimalno 10,00	minimalno 10,00	
potreban broj parkirališnih mjestoza djelatnike i roditelje (PM)	20	20	
potreban broj parkirališnih mjestoza službeno vozilo (PM)	1	1	garaža
broj parkirališnih mjestoza vozila osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću od ukupnog potrebnog broja parkirališnih mjestoza (PM) - najmanje 5% (21 x 0,05 = 1,05)	najmanje 2	2	
prostor za parkiranje bicikala s mogućnošću punjenja električnih bicikala	da	da	32 bicikla

ISKAZ NETTO POVRŠINA ZATVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE

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

ISKAZ POVRŠINA OTVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE				
	prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)	napomena
TERASE OGĐOJNIH JEDINICA	jaslice 1 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,00	
	jaslice 2 - djelomično natkrivena terasa	24,00	25,50	
	jaslice 3 - djelomično natkrivena terasa	24,00	25,50	
	jaslice 4 - djelomično natkrivena terasa	24,00	25,50	
	jaslice 5 - djelomično natkrivena terasa	24,00	25,50	
	vrtić 1 - djelomično natkrivena terasa	24,00	25,50	
	vrtić 2 - djelomično natkrivena terasa	24,00	25,50	
	vrtić 3 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,00	
	vrtić 4 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,00	
	vrtić 5 - djelomično natkrivena terasa	24,00	24,00	
	UKUPNO	240,00	249,00	

ISKAZ POVRŠINA OSTALIH OTVORENIH PROSTORA BEZ KOEFICIJENATA REDUKCIJE				
	prostor	zadano (m ²)	ostvareno (m ²)	napomena
	kolne površine (prilaz, parking, gospodarsko dvorište i ostalo)	nije zadano	541,00	
	pješačke površine	nije zadano	177,00	bez terasa jedinica
	igralište za djecu jasličke dobi (15,00 m ² po djetu)	1500,00	1657,00	
	igralište za djecu vrtičke dobi (15,00 m ² po djetu)	1500,00	1657,00	
	UKUPNO	4353,00		

NAPOMENE				
A	Površina građevne čestice će se utvrditi izradom geodetskog elaborata koji je sastavni dio idejnog projekta za ishođenje lokacijske dozvole a za potrebe provedbe predmetnog natječaja uzima se da je površina građevne čestice 7010,00 m ² .			
B	Građevinsku bruto površinu - GBP računati sukladno Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade ("Narodne novine" broj 93/17). S obzirom na predviđenu investiciju očekuje se da ukupna građevinska bruto površina bude oko 2500,00 m ² .			
C	Sklonište mora imati osnovnu zaštitu otpornosti 100 kPa i mora biti projektirano, izvedeno i opremljeno sukladno posebnim propisima. Sklonište mora biti dvonamjensko s mogućnošću korištenja u mirnodopske svrhe a u slučaju ratnih opasnosti mora se u roku 24 sata osposobiti za potrebe sklanjanja. Mirnodopska namjena nije točno propisana već ju predlaže izrađivač natječajnog rješenja (natjecatelj) a može biti javna i društvena i/ili sportsko-rekreacijska. Sklonište je obavezno projektirati u podrumu. Predviđeni kapacitet skloništa je 150 osoba.			
D	Prostor mora sadržavati 2 WC školjke, 2 korita s ukupno 4 izljevna mjesta, duboko korito za pranje djece, bлатex.			
E	Prostor mora sadržavati 3 WC školjke i pisoar s pregradama te 2 korita s ukupno 4 izljevna mjesta.			
F	Uključeni svi potrebeni odjeljci kuhinje, poseban odjeljak za mlječnu kuhinju, jaslice i "office".			
G	Kao proširenje komunikacije.			
H	Samo ako je vrtić na kat i rasporediti na način da je jedna prostorija u prizemlju a druga na katu.			
I	Prilagođen osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću - formirati jedinstveni sklop jaslice/vrtić.			

VIŠENAMJENSKI PROSTORI	vrtić 4	garderoba	12,00	12,00	dio komunikacije
	vrtić 5	prostor sanitarnih uređaja ^E	12,00	12,00	
		soba dnevnog boravka	60,00	60,00	
		garderoba	12,00	12,00	dio komunikacije
		prostor sanitarnih uređaja ^E	12,00	12,00	
		soba dnevnog boravka	60,00	60,00	
		prostor za više namjena (100,00 - 150,00 m ²)	150,00	123,00	
		spremište za rekvizite i opremu 1	10,00	20,00	objedinjeno
		spremište za rekvizite i opremu 2	10,00	0,00	spremište 1 i 2
		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 vrtičku djecu	60,00	60,00	
		skupna soba za odgojno-obrazovne djelatnike	30,00	30,00	
		soba zdravstvenog voditelja	8,00	10,00	
		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	6,00	
		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 ekonomia	10,00	10,00	
		blagovaonica pomoćnog osoblja ^G	6,00	6,00	
		radionica domara s pripadajućim sanitarijama i tuš kabinom	15,00	16,00	
		spremište sredstava i pribora za čišćenje 1	4,00	6,00	nema kata
		spremište sredstava i pribora za čišćenje 2 ^H	4,00	0,00	
		spremište za smeće	4,00	6,00	
		garderoba sa sanitarijama i tuš kabinom za tehničko osoblje	8,00	8,00	
		garaža automobila za prijevoz hrane	15,00	16,00	
		kotlovnica	25,00	25,00	
		tehnička soba	12,00	12,00	
		trijem, vjetrobran, ulazni prostor sa spremištem za dječja kolica	20,00	31,00	2 vjetrobrana sa spremištem kolica
		sanitarije za djelatnike 1	6,00	7,00	
		sanitarije za djelatnike 2 ^H	6,00	0,00	nema kata
		"atelje" za aktivnosti istraživanja 1 ^G	6,00	8,00	
		"atelje" za aktivnosti istraživanja 2 ^G	6,00	13,00	
		prostor predviđen za rad s roditeljima ^G	10,00	12,00	
		sanitarije za roditelje i posjetitelje ^I	15,00	17,00	
		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	48,00	
		komunikacije (hodnici, stubišta, dizalo i ostalo)	nije zadano	325,00	
		UKUPNO	1658,00	1998,00	

SHEMA PROSTORNE ORGANIZACIJE

UŽA SITUACIJA - PROSTORNO FUNKCIONALNE CJELINE

0 5 10 20 40

ODGOJNE JEDINICE JASLICE	OSTALI PROSTORI + KOMUNIKACIJE
ODGOJNE JEDINICE VRTIĆ	TERASE, IGRALIŠTA I OSTALE PJEŠAČKE POVRSINE
VIŠENAMJENSKI PROSTORI +BLAGOVAONICA	KOLNE POVRSINE
PROSTORI ZA DJELATNIKE	
GOSPODARSKI PROSTORI	



DV BREZOVICA

