

NATEČAJ OŠ MALA KOLEZIJA
Tehnično poročilo

KAKOVOST URBANISTIČNE, PROGRAMSKO - FUNKCIONALNE, ARHITEKTURNE IN KRAJINSKOARHITEKTURNE ZASNOVE

- upoštevanje ciljev, namena in natečajne naloge

Urbanistična zasnova šolskega območja Kolezija se je takoj v začetku raziskovanja prostora izkazala za izjemno zahtevno, saj je infrastrukturni okvir v kombinaciji z obstoječimi stavbnimi volumni in značilnostmi odprtega prostora tako določen, da ne ponuja instantne rešitve. Po temeljitem raziskovanju, smo se odločili za rešitev, ki na natečajnem območju poleg novih stavbnih volumnov ustvarja tudi paleto odprtih prostorov, varne poti in povezavo s šolskim programom.

Predlog sledi ključnim principom funkcionalne izpopolnjenosti, prostorske uporabnosti, ekonomske učinkovitosti in racionalnosti. Načrtovano strukturiranje prostora in oblikovanje stavbne forme upošteva reprezentančno kvaliteto odprtega prostora. Sledi težnji po zviševanju kvalitete javnega prostora, sobivanja in trajnostne rabe.

Z gradnjo nove šole Mala Kolezija in z obstoječim vrtcem v neposredni bližini smo oblikovali šolsko četrt s čimer se utrdi poseben pomen prostora med šolami in vrtcem, centralni park, tako z vidika varnosti kot prilagojenosti otrokom in staršem.

Povezava osrednjega parka z obročnimi zelenimi in športnimi površinami, orientiranost učilnic v zelenje, prehodnost in transparentnost objekta, neposreden stik šolskega programa z zelenjem in varne poti med stavbami so prepoznavni elementi, ki povezujejo stavbe pod okriljem ene ustanove.

Lamelna struktura in členjeni volumni zagotovijo, da zunanje zelene površine objemajo šolo in vzpostavijo neprekinjen preplet odprtega in pozidanega prostora. Elementi zelenja in parkovne ureditve poskrbijo za uravnavo mikroklimе, pomagajo pri senčenju objekta, so filter hrupa in omogočajo coniranje programskih sklopov zunanje ureditve. Premišljena umestitev novega objekta omogoča pričetek delovanja OŠ kot funkcionalne in harmonizirane celote.

- kakovost odgovora na posebnosti lokacije

Objekt nove OŠ Mala Kolezija je podolgovata, kompaktna lamela, pozicionirana na skrajnem vzhodnem robu območja in zaključuje grajeno strukturo šolske četrti. S svojo postavitvijo omejuje centralno območje zelenega parka, ki se vije v osrednjem delu med stanovanjskimi bloki od objekta OŠ Kolezija in vrtca, do nove OŠ Mala Kolezija. Tako kot se na zahodu zunanje površine vrtca in obstoječe OŠ navezujejo na osrednji park, enako se šolsko dvorišče s športnimi površinami nove šole navezuje nanj na vzhodnem delu.

Objekt OŠ Mala Kolezija ima kompaktno zasnovo, je 1 nadstropen objekt P+N in je kot stavba členjena na 3 glavne volumne. Z orientacijo vzhod / zahod je omogočena maksimalna osončenost prostorov, glede na upoštevanje oblike parcele in stavbišča, namenjenega nadomestni gradnji.

Na severnem delu je volumen gospodarskih prostorov z gospodarskim dovozom s Koseskega ulice: v pritličju je pozicionirana kuhinja, strojnica z navezavo na gospodarsko dvorišče, zaklonišče ter v nadstropju telovadnica s spremljevalnimi prostori. Omogočen je zunanji dostop do telovadnice preko požarnega stopnišča, ki vodi tudi do strehe in omogoča nemoteno uporabo telovadnice in njenih prostorov v popoldanskem času, izven odpiralnega časa šole. Na strehi so umeščeni tehnični prostor in fotonapetostni moduli.

V osrednjem delu je transparentni povezovalni volumen s centralnimi prostori: na vzhodu šolska vhodna ploščad z glavnim vhodom in prostorom za shranjevanje koles se poveže z osrednjo večnamensko avlo kot dvovišinski prostor z izvlečnimi tribunami, ki se na zahodu odpre na šolsko dvorišče in se poveže s centralnim parkom. V nadstropju je nad vhodnim delom umeščen upravni program, ki s svojo pozicijo z lahkoto nadzoruje dogajanje v stavbi in ob njej. Odlika prosojnosti osrednjega volumna se ne zrcali zgolj v lahkotnosti in podrejenosti, temveč omogoča, da prostor in pogledi stečejo skozi v smeri parkovne ureditve šolskega vrta.

Na južnem delu je volumen pedagoških prostorov s predučilnicami. V pritličju je umeščenih 5 učilnic prvih razredov, v nadstropju pa 5 učilnic drugih razredov. Učilnice so orientirane na vzhod s pogledi v zelenje, medtem ko se le te proti zahodu preko razširitve hodnika povežejo s predučilnicami in ven na šolsko dvorišče. Medtem ko imajo učilnice pritličja dostop do zelenih površin v pritličju, imajo učilnice drugega razreda dostop do šolskega vrta na ozelenjeni strehi objekta, kjer je poleg zunanje učilnice, umeščen tudi rožni vrt, čebelnjak, opazovalnica ptičev, eksperimentalne vetrnice, zbiralniki deževnice...

Kot prepoznaven oblikovni element nove šole je lahka zelena nadstrešnica, ki poudarja prehodnost in povezovanje in deluje kot zelena nit objekta. Na južnem delu se nadstrešnica prične kot nadaljevanje varne pešpovezave obeh osnovnih šol in ustvarja tako pokrite površine kolesarnice kot stranskega vhoda. Kasneje nadstrešnica zavije ob zahodni fasadi južnega volumna in ščiti teraso pred vremenskimi vplivi, obenem pa se barvno naveže na predučilnice in postane povezovalni element zunanjega in notranjega prostora. V osrednjem volumnu nadstrešnica preko avle steče na vzhodno stran, kjer poudari glavni vhod.

Razvoj arhitekturnih tipologij na področju gradnje šol je podal že vrsto rešitev. Med slednjimi so težnje po odprtem prostoru s prepletom ambientov, namenjenih pouku, ambivalentnih koridorjev in družabnih kotičkov, brez hodnikov in zaprtih stopnišč. Njihova členitev je večplastna s spontanimi prehodi, brez barier in cenzur.

- preglednost in varnost prometne ureditve

Osrednja kvaliteta prometne ureditve je načelna razmejitev območja javnih površin in prometnih površin, varen dostop in racionalna raba javnega prostora za prometne površine.

Poudarek je na varnih pešpoteh in kolesarskih stezah, ki so urejene na način da se ne križajo z motornim prometom. Predvsem je poudarek na povezovalni poti med obema osnovnima šolama na južnem delu in na povezovalni pešpoti do vrtca preko centralnega parka. Pešpoti ustvarjajo zaključeno zanko varnih poti, ki so ločene od preostalega prometa.

Motorni dostop se uredi na skrajnem vzhodnem delu območja, s Koseskega ulice in je zadnja, obrobna povezava območja. Zaradi razširitve ceste v dvopasovnico in ureditve obračališča na koncu poti, v jutranji konici ne prihaja do zastojev in območje postane prehodno. Ob enem pa se območje omeji na zono 30, kjer se pešcu in kolesarju v vsakem trenutku da prednost pred motornim prometom.

S predlagano ureditvijo zagotavljamo na vzhodnem delu 6 parkirišč za osebna vozila za kratkotrajno parkiranje, opremljena z električnimi polnilnicami, od tega eno parkirišče prilagojeno funkcionalno oviranim osebam. Slednja so pozicionirana neposredno pred vhodno ploščadjo in glavnim vhodom v šolo z isto nivojsko izravnavo tlaka. Območje drop-off zone in vhodne ploščadi je prostor deljene uporabe t.i. shared space. Površina je dvignjena od siceršnjih poti motornega prometa zavoljo zagotavljanja dodatne varnosti pešcev in kolesarjev.

Mirujoči promet s parkirišči na južnem delu se ohrani, kjer se doda dodatna parkirna mesta ter se uredi obračališče z možnostjo zaustavitve avtobusa.

Gospodarsko dvorišče šole je umeščeno v severozahodni vogal območja, kar omogoča varno manipulativno površino gospodarskega dvorišča. Ta je za dodatno varnost od zunanjih pohodnih površin razmejeno z dvoriščno ograjo in vrati. Intervencijske poti so zagotovljene okoli objekta in so urejene v širini 3m, kar omogoča vozilom intervencije enostaven dostop okoli objekta z dodatnimi ploščadmi za intervencijo. Skrbno načrtovane razmejitve komunikacijskih tokov omogočajo, da se poti šolarjev in drugih uporabnikov šole ne križajo s potmi motornih vozil in gospodarskimi dostavami.

2. MERILA GOSPODARNOSTI, TRAJNOSTNOSTI IN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

- trajnostna gradnja

Stavba je kompaktna forma, s čim bolj učinkovitim razmerjem med stavbnim volumnom in površino plašča. Fasada objekta izpolnjuje načela racionalnosti in ekonomičnosti. Prostori so pretežno osvetljeni preko vzhodnih in zahodnih fasadnih odprtih. Te so prilagojene notranji funkciji prostorov (osvetlitev, prezračevanje, pogled).

Nosilna konstrukcija se obravnava kot skeletna AB konstrukcija, mešani sistem stebrov, nosilcev v kombinaciji z nosilnimi opečnimi stenami in komunikacijskimi jedri, debeline 20 do 30 cm. Armiranobetonska medetažna plošča in ravna strešna plošča so minimalne debeline 30 cm, nad zaklonskem je debelina plošče 50 cm.

Volumen telovadnice predstavlja dva tipa konstrukcije: pritličje z zaklonskem je iz monolitve armiranobetonske konstrukcije, medtem ko je nadstropni del telovadnica iz skeletne lesene konstrukcije iz stebrov in nosilcev. Stebri so postavljeni na os AB stene v katere so sidrani s sidrnimi vijaki preko spojnih in naležnih jeklenih plošč. Primarni strešni nosilec je zasnovan kot prostoležeč lepljen nosilec, podprt na dveh mestih. Postavljen je prečno na telovadno dvorano in premosti razpon 10 m.

Kompaktna zasnova omogoča enostavno orientacijo znotraj objekta, kratke in jasne komunikacijske poti, primerljive pogoje za vse varovance in kvalitetno uporabniško izkušnjo. Stavba ponuja možnosti za modifikacijo oziroma fleksibilnost notranjih prostorov brez posegov v formo objekta, kar zagotavlja ohranjanje energetske varčne zasnove, kvalitetno uporabniško izkušnjo in racionalen ter dolg življenjski cikel stavbe.

- uporaba naravnih gradiv

Izbor in način vgradnje materialov sta bistvena elementa, ki stavbam določata življensko dobo. Za zunanjo opno so uporabljeni les, beton in steklo. Vsi v smislu trajnosti in vzdrževanja predstavljajo logično in racionalno izbiro.

Zunanje stavbno pohoštvo je leseno, prav tako notranje (razen požarnih elementov ALU izvedbe).

Tlak v učilnicah je lesen – troslojni gotovi parket, na hodniku in predučilnicah pa keramični večjega formata ter konglomeratnega vzorca.

Elementi stavbnega ovoja so energetske varčni in trajnostno naravnani.

Streha južnega volumna je intenzivno ozelenjena, medtem ko je streha severnega volumna nepohodna.

Elementi zunanje ureditve so betonski prefabrikati, zmrzlinško in solno odporni, protidsne obdelave.

- gospodarna izvedba, obratovanje in vzdrževanje objekta

Največja energetska učinkovitost je pravzaprav podana s pomočjo učinkovitega in prostorsko varčnega načrtovanja. Tako je zaradi kompaktne zasnove in posledično učinkovitega zmanjšanja površin predvsem na račun komunikacij, objekt manjši za celotno nadstropje, saj je le P+N in ne predvidenega P+2N. Volumen je tako za tretjino manjši od predvidenega.

Kar pomeni, ne samo manjšo porabo materiala in energije za gradnjo, temveč tudi vsakoletni prihranek pri ogrevanju in vzdrževanju.

Velik poudarek pri energetski zasnovi objekta je dan na pasivno energetske varčnost. Dosežena je tako z uporabo materialov kakor tudi z ustrezno hortikulturno ureditvijo (naravnimi zasaditvami, ki uravnavajo mikroklimo). To vlogo izpolnjujejo tudi tehnološke rešitve kot so senzorji za luči, uporaba varčnih sijalk

ter predvsem ustrezna naravna osvetlitev, ki zmanjšuje porabo energije umetne osvetlitve, in senčenje objekta z naravnim rastjem in senčili, ki preprečujejo pregrevanje objekta v poletnih mesecih.

Zahteve učinkovite rabe energije pomenijo tudi da je novi objekt opremljen z mehanskim prezračevanjem in sistemom vračanja energije iz odpadnega zraka (rekuperacija). Predvidena je izvedba centralnega prezračevalnega sistema, zaradi česar je na strehi severnega dela zgotovljen dodaten prostor (lokacija in velikost strojnice oz. klimatov). Prav tako je predvidena dovoljšna etažna višina za izvedbo prezračevalnega sistema. Svetla višina učilnic je 3m, medtem ko je svetla višina etaže 3,60 m.

- gospodarnost celotne investicije

Projektiranje po načelih trajnostne gradnje zagotavlja enostavno in ekonomično vzdržno investicijsko vzdrževanje. Kompaktna zasnova objekta ponuja kvalitetna izhodišča za racionalno rabo energije. Projekt nudi možnosti rab različnih tehnologij (tudi fotocelice na strehi), kompaktna večstransko orientirana arhitektura z razmeščanjem učilnic po obodu in etažna struktura pa istočasno dopuščajo možnosti izvedbe naravnega prezračevanja. Prečni in vzdolžni stenski preboji z galerijskim stopniščem ter odpirajoča okna omogočajo izvedbo naravnega hlajenja stavbe z nočnim prezračevanjem.

Zasnova stavbe sledi smernicam trajnostne gradnje. Arhitekturna, konstrukcijska in materialna zasnova objekta sledijo finančni vzdržnosti in predvidenim investicijskim ciljem kvalitetne izgradnje ter željam po prilagodljivi tlorisni razporeditvi. To omogoča dolgoročno fleksibilnost rabe prostorov znotraj in izven stavbe.

3. SKLADNOST ZASNOVE S PROSTORSKIMI AKTI

Natečajna zasnova upošteva vse zahteve OPN MOL ID ter nosilcev urejanja prostora.

Upoštevani so odmiki od varovalnih pasov gospodarske javne infrastrukture, načini priključevanja na javno infrastrukturo ter predvidene kapacitete. Prav tako so upoštewane omejitve na parceli namenjeni gradnji.

Na severnem delu je odmik do ceste manjši od predvidenih 5m, zato je potrebno soglasje nosilcev urejanja prostora. Na zahodnem delu, v delu gospodarskega dvorišča se nadstropni del previsno približa sosednjemu objektu (slepa fasada) na 4,5m, medtem ko je pritličje umaknjeno od objekta za 7,2 m.

Upoštewane so vse zahteve uporabnika: programsko so izpolnjene vse zahteve za OŠ, odstopanja od zahtevanih površin so minimalna.

UČILNICA

Nova šola Mala Kolezija je zasnovana po standardih ministrstva za šolstvo, a hkrati po najsodobnejših standardih primarnega šolstva. To pomeni, da prostori omogočajo tudi manj formalne metode pridobivanja znanja, individualno učenje in prenos znanja med vrstniki namesto tradicionalnega excathedra pristopa. Tako lahko stopajo v ospredje izkušnje, eksperiment, sodelovanje in vloga učitelja kot trenerja / koordinatorja / usmerjevalca / spodbujevalca učnih procesov. Temu primerno so zasnovani tudi prostori, ki omogočajo takšen način pouka s serijo neformalnih prostorov za delo v različno velikih skupinah, v udobnejših položajih in bolj sproščeno.

Drugi pomemben pedagoški pristop v povezavi z zasnovo arhitekture je pretočnost prostorov znotraj klasičnega bloka učilnic, ki sicer ponuja možnost pol odprte učilnice s prehodi med učilnicami in v razširitvi hodnika ter v predučilnici. Ustvarjena je možnost drugačne organizacije dela, enostavnejša formacija različnih učnih okolij in hkrati čista klasična ureditev.

OCENA VREDNOSTI INVESTICIJE (brez DDV)

OBJEKT IN OPREMA = 3.438.792,00 EURO
ZUNANJA UREDITEV in premik TP = 343.750,00 EURO

CELOTNA INVESTICIJA = 3.782.542,00 EURO brez DDV

POGODBENA CENA ZA PROJEKTNO DOKUMENTACIJO:

PONUDBA = 340.428,00 EURO brez DDV

OŠ MALA KOLEZIJA - POVZETEK POVRŠIN

ŠIFRA ELABORATA

AB555

1. FAZA

NALOGA

NATEČAJNA REŠITEV

NETO (m²)

OBJEKT	1.993,8	2.146,5
POVRŠINA ZAKLONIŠČA (vstaviti NTP površine zaklonišča)		180,0

BRUTO (m²) ocena

OBJEKT	2.658,3	2.554
--------	---------	-------

ZUNANJE POVRŠINE (m²)

DOSTOPI IN DOVOZNE POVRŠINE (celice: L34, L38; m ²)		357,0
ZELENE POVRŠINE IN IGRIŠČA (celice: L18, L22, L26; m ²)		774,0
GOSPODARSKO DVORIŠČE (m ²)		140,0
PARKIRNE POVRŠINE (m ²)		104,0
PARKIRNA MESTA (število)		6

URBANISTIČNI FAKTORJI

FAKTOR IZRABE

NI DOLOČEN

0,9

VELIKOST NATEČAJNEGA OBMOČJA (m ²)	2.790,9	
BTP NOVO (m ²)		2.554,0

OPN: Bruto tlorisna površina (BTP) je vsota vseh etažnih površin stavbe nad terenom in pod njim, izračunanih skladno s standardom SIST ISO 9836; izračun BTP vključuje površine pod točkama a) in b) v točki 5.1.3.1 navedenega standarda (pri čemer se upošteva BTP vseh etaž s svetlo višino nad 2,20 m).

FAKTOR ZAZIDANOSTI

NI DOLOČEN

0,5

VELIKOST NATEČAJNEGA OBMOČJA (m ²)	2.790,9	
TLOORISNA PROJEKCIJA (m ²)		1.277

OPN: Faktor zazidanosti (FZ) je razmerje med tlorisno projekcijo najbolj izpostavljenih delov stavbe nad terenom in površino parcele, namenjene gradnji. Pri tlorisni projekciji zunanjih dimenzij najbolj izpostavljenih delov stavbe nad terenom se ne upoštevajo balkoni, ki segajo iz fasade stavbe, in napušči. Upoštevajo pa se površine tlorisne projekcije največjih zunanjih dimenzij vseh enostavnih in nezahtevnih objektov nad terenom ter površine uvoza v klet in izvoza iz kleti..

FAKTOR ZELENH POVRŠIN

min. 25%

31%

VELIKOST ZEMLJIŠČA (m ²)	2.533,0	
ZELENE POVRŠINE (m ²)		774,0

OPN: FZP= min 25%; Faktor zelenih površin (FZP) je razmerje med zelenimi površinami na raščenenem terenu in celotno površino parcele, namenjene gradnji nestanovanjskih stavb.

OCENA INVESTICIJE

skupaj €

€/m ² NTP (brez L11: zaklonišče)	1.648	3.240.792,0
€/m ² NTP (brez 101 zaklonišče)	1.100	198.000,0
SKUPAJ OBJEKT (€/m ²)	1.346	1.602,0
Σ OBJEKT (€)		3.438.792,0
Σ ZUNANJA UREDITEV (€)	250	343.750,0
Σ CELOTNA INVESTICIJA (€)	1	3.782.542,0

ocena €/m² NTP

skupaj €

€/m ²	250	89.250,0
€/m ²	250	193.500,0
€/m ²	250	35.000,0
€/m ²	250	26.000,0

OŠ MALA KOLEZIJA - POVRŠINE PROSTOROV

oddelek	ŠTEVILO	SKUPAJ NALOGA		SKUPAJ PREDLOG	
		Σ:št.	Σ:m ²	Σ:št.	Σ:m ²
	10				
	<i>prvi razred:5 oddelkov, drugi razred:5 oddelkov</i>	19	1.993,8	18	2146,5
učencev	280			Δ:št.	Δ:m ²
	<i>28 učencev/oddelek (normativ)</i>			-1	152,8
učitelji	30				
	<i>prvi razred:17, drugi razred:13</i>				
osebje	4				
	<i>čistilno osebje, kuharji, varnostnik</i>				

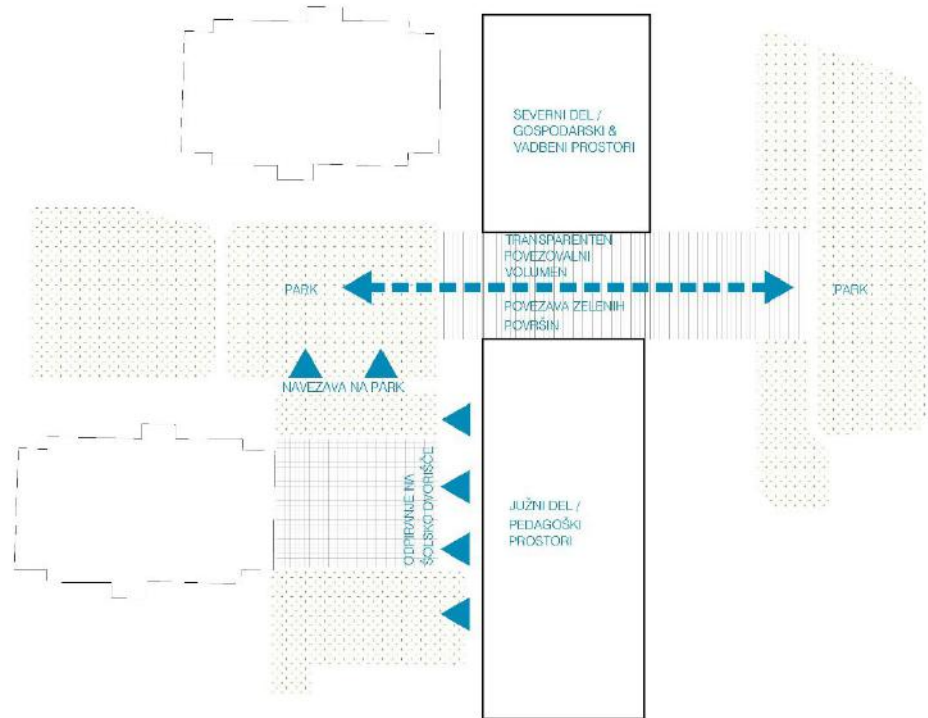
		št.	m ²	Σ	št.	m ²	Σ	opombe
01	Prostori za pouk							
011	Matična učilnica prvi razred Iz vsake učilnice vodi izhod na delno pokrito tlakovano zunanjo površino, zaželeno v pritličju. Izhod na to površino se lahko uredi preko predučilnice (013) za prvi razred. Navedena velikost je minimalna; površina učilnice ne sm biti manjša od navedene.	5	60,0	300,0	5	60,0	300,0	povezava s hodnikom in predučilnico
012	Matična učilnica drugi razred Zaželeno je, da imajo tudi učilnice za drugi razred možnost neformalnega učenja in druženja v prostorih ob učilnici (npr. razširjeni prostori komunikaciji). Poleg tega naj se omogoči izhod iz učilnice ali na dvorišče ali na teraso. Navedena velikost je minimalna; površina učilnice ne sm biti manjša od navedene.	5	60,0	300,0	5	60,0	300,0	povezava s hodnikom in predučilnico
013	Predučilnica Razširitev razreda v skupni prostor pred matično učilnico (periodično za vsak razred ločeno ali centralno za več razredov skupaj). Za izvajanje pouka v več skupinah hkrati, sprostitev med poukom (igralni kotički, blazine, gibanje) in postopno navajanje na daljše delo.	5	20,0	100,0	4	36,0	144,0	kabineta
014	Kabinet DSP Kabinet za dodatno strokovno pomoč, individualno in skupinsko.	1	25,0	25,0	1	25,0	25,0	
015	Knjižnica z multimedijско učilnico Knjižnica bo večnamenski prostor, ki je predeljen s premično steno ali vrati na dva dela: prostor za knjige in izposoja ter na multimedijско učilnico, ki bo hkrati tudi čitalnica. Nameščena naj bo v osrednjem delu šolske stavbe, v neposredni navezavi na prostore na pouk. Sestavni del knjižnice je multimedijška učilnica. Knjižnico sestavljata naslednja prostora: 1. Prostor za izposoja in knjige - 20,0 m ² 2. Multimedijška učilnica/čitalnica - 40,0 m ²	1	60,0	60,0	1	57,0	57,0	možnost razširitve v predučilnico
016	Senzorna soba Soba za umiranje otrok t.i. snoezelen.	1	20,0	20,0	1	18,5	18,5	povezava s predučilnico
02	Skupni prostori							
021	Večnamenski prostor/jedilnica Osrednji del šolske stavbe. Navezuje naj se na glavni vhod, prostore za pouk in šolsko kuhinjo. Smiselno zagotoviti povezavo notranjega in zunanjega prostora z ureditvijo ustreznih izhodov na zunanje tlakovane površine.	1	115,0	115,0	1	133,0	133,0	
03	Upravni prostori							
031	Zbornica	1	50,0	50,0	1	45,0	45,0	
032	Pisarna za vodjo oddelka Vključuje eno delovno mesto in prostor za razgovore.	1	20,0	20,0	1	22,0	22,0	
04	Gospodarski prostori							
041	Šolska razdelilna kuhinja Razdelilna kuhinja za malice in kosila	1	75,0	75,0	1	70,0	70,0	
042	Prostori osebja Garderoba za osebje (5 oseb) s sanitarijami.	1	10,0	10,0	1	10,0	10,0	
043	Arhiv	1	5,0	5,0	1	6,0	6,0	del uprave
044	Prostor za čistila	1	5,0	5,0	1	5,0	5,0	
045	Prostor za energetske naprave Umestitev prezračevalne naprave z razvodnim in ogrevalnim sistemom.	1	40,0	40,0	1	40,0	40,0	
05	Garderobe							
051	Garderobe Zaželeno so centralne garderobe z odprtimi garderobnimi elementi, združeni po posameznih oddelkih. Za vsakega učenca se predvidi 20 cm garderobne stene.	1	60,0	60,0	1	60,0	60,0	v dvonamenskem zaklonišču
06	Sanitarije							
061	Sanitarije učenci Osnovno sanitarno skupino tvori prostor z WC kabinami in predprostor z umivalniki. Sanitarije so lahko po skupinah ali centralne po posameznih etažah. Največja oddaljenost sanitarij od učilnice naj ne presega 40 m. Ločitev po spolu. Skupno je potrebno zagotoviti minimalno 3 stranišča in 1 umivalnik za deklice in 3 stranišča, 5 pisuarjev in 1 umivalnik za dečke.	1	56,0	56,0	5	11,0	55,0	del v zaklonišču in zunanje sanitarije
062	Sanitarije invalidi	1	5,0	5,0	1	6,0	6,0	

063	Sanitarije zaposleni Ločeno po spolu; v bližini zbornice.	1	14,0	14,0	1	12,0	12,0		
07 Vadbeni prostori									
071	Telovadnica Minimalni vadbeni prostor višine 3,6 m za oddelek prvih ali drugih razredov - po 28 učencev in učenk. Ločen vhod v telovadnico naj omogoča uporabo telovadnice za zunanje obiskovalce. Površina telovadnice je lahko večja od minimalne predpisane, če to pomeni boljše umestitev telovadnice v celotni objekt.	1	196,0	196,0	1	195,0	195,0		
072	Sanitarni blok Z dvema slačilnicami, sanitarijami in tuš kabino, ločitev po spolu.	1	36,0	36,0	1	38,0	38,0		
073	Garderoba učitelji Prostor za preoblačenje učiteljev s sanitarijami.	1	10,0	10,0	1	9,0	9,0		
074	Shramba Prostor za hrambo športnih pripomočkov. Neposredno povezano s telovadnico.	1	20,0	20,0	1	19,0	19,0		
075	Prostor za čistila	1	5,0	5,0	1	6,0	6,0		
08 Komunikacije									
081	25% neto ostalih površin			381,8	1	391,0	391,0	površine	
10 Dvonamensko zaklonišče									
101	Pričakovana površina je 180 m ² , dvonamensko predvidena 75% uporabe površine.	1	55,0	55,0	1	180,0	180,0		
11 Transformatorska postaja									
111	Nadomestitev obstoječe na novem mestu (izven objekta). Prostor 6,00 x 5,00 m	1	30,0	30,0	1	22	22,0		

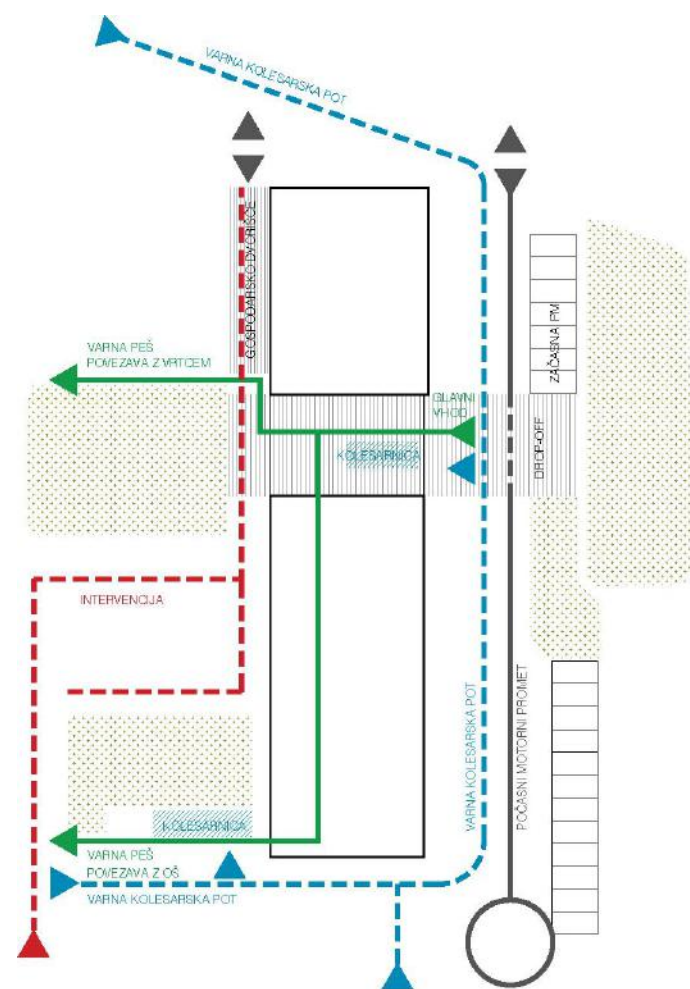
OŠ MALA KOLEZIJA - ZUNANJE POVRŠINE

oddelek	ŠTEVILO	SKUPAJ NALOGA		SKUPAJ PREDLOG	
		Σ:št.	Σ:m ²	Σ:št.	Σ:m ²
10		1	1.100,0	1213,0	1493,0
učencev	280			Δ:št.	Δ:m ²
	28 učencev/oddelek (normativ)			1212,0	393,0
učitelji	30				
	prvi razred:17, drugi razred:13				
osebje	4				
	čistilno osebje, kuharji, varnostnik				

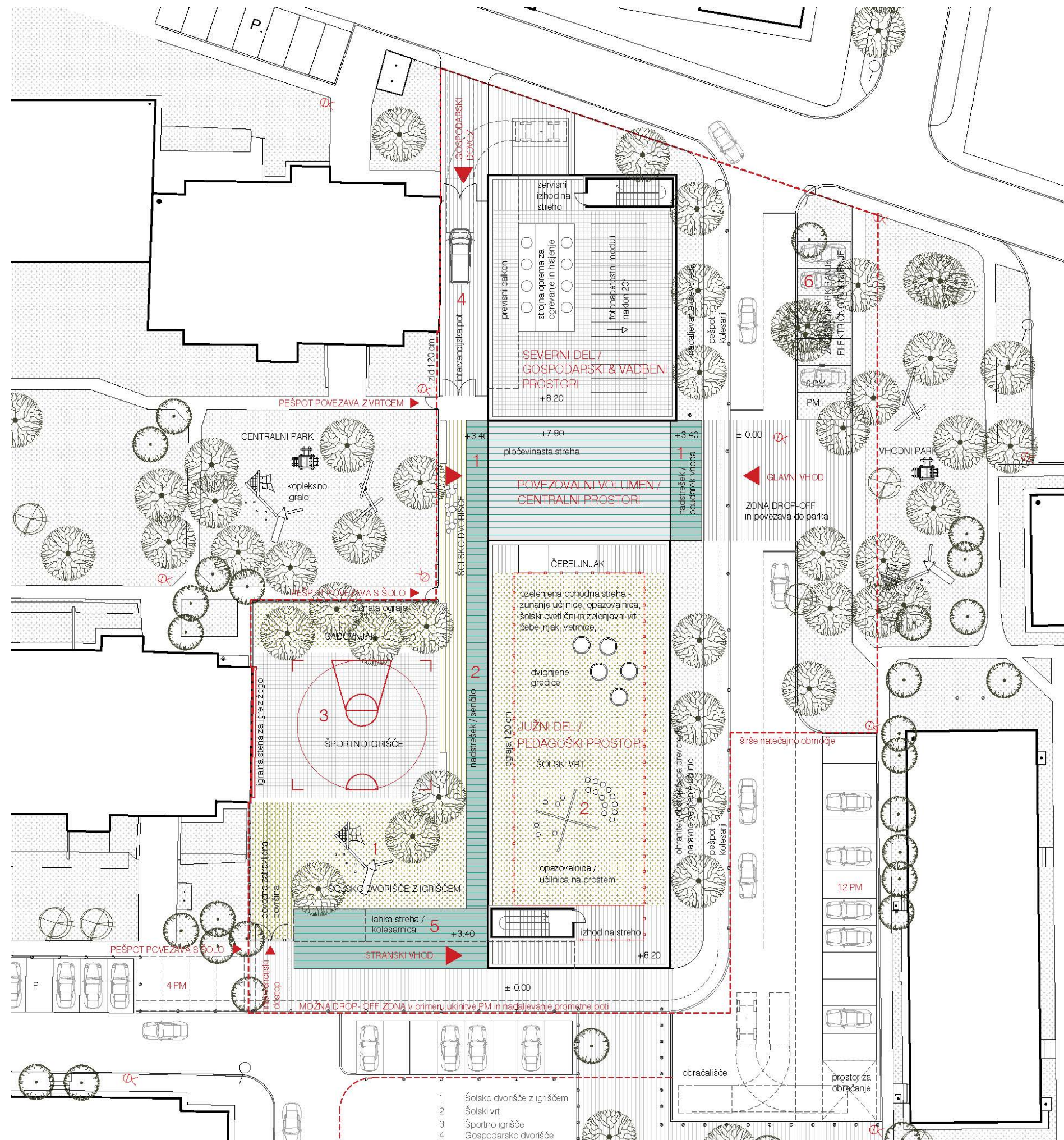
	št.	m ²	Σ	št.	m ²	Σ	opombe
1 Šolsko dvorišče z igriščem							
Za aktivni oddih in rekreacijo učencev. Sončna in zavetna lega.	1	300,0	300,0	1	280,0	280,0	obstoječi park
2 Šolski vrt							
Za oblikovanje učilnice na prostem. Predvideti najmanj 10m2 na učilnico. Zaželeno je da imajo vse učilnice 1. razreda nepoređen dostop na odprte zelene površine v velikosti okoli 20 m2 na učilnico.	1	300,0	300,0	1	314,0	314,0	na strehi južnega dela objekta
3 Športno igrišče							
Zunanji prostor za pouk športne vzgoje in športno vadbo. Namerjen otrokom prvega in drugega razreda. Uporaba večjih igralnih in športnih površin je omogočena na obstoječem dvorišču OŠ Kolezija.	1	180,0	180,0	1	180,0	180,0	
4 Gospodarsko dvorišče							
Za dovoz prehrane in potrošnega materiala, odvoz odpadnih materialov ipd. Ne sme biti del šolskega dvorišča, temveč mora biti jasno ločeno. Ločen gospodarski vhod. Prostor za odpadke, kuhinjske in komunalne.	1	140,0	140,0	1	140,0	140,0	
5 Kolesarnica							
Prostor za kolesa in skiroje, lahko nadkrita. Vsaj 15 naslonskih stojal (30 koles) in 15 skirojev. Lega naj bo blizu vhoda v šolo.	1	30,0	30,0	1	35,0	35,0	priglavnem in stranskem vhodu
6 Dostopi in dovozne poti							
Dostopi morajo biti lahko premagljivi. Zagotoviti dostope za intervencijska vozila. Zaželeno je čim bolj učinkovita zasnova dovoznih površin. Urediti dostop za šolski prevoz (drop-off območje za organizirani prevoz).	1	150,0	150,0	1	182,0	182,0	
7 Zelene površine							
Zelene površine zasnovane tako da ne ovirajo osvetljenosti uličnega prostora. Zelene površine, ki niso del šolskih površin (igrišča itd.), prispevajo pa k zahtevanemu deležu zelenih površin - 25% od celotne gradbene parcele.	1			1	362,0	362,0	



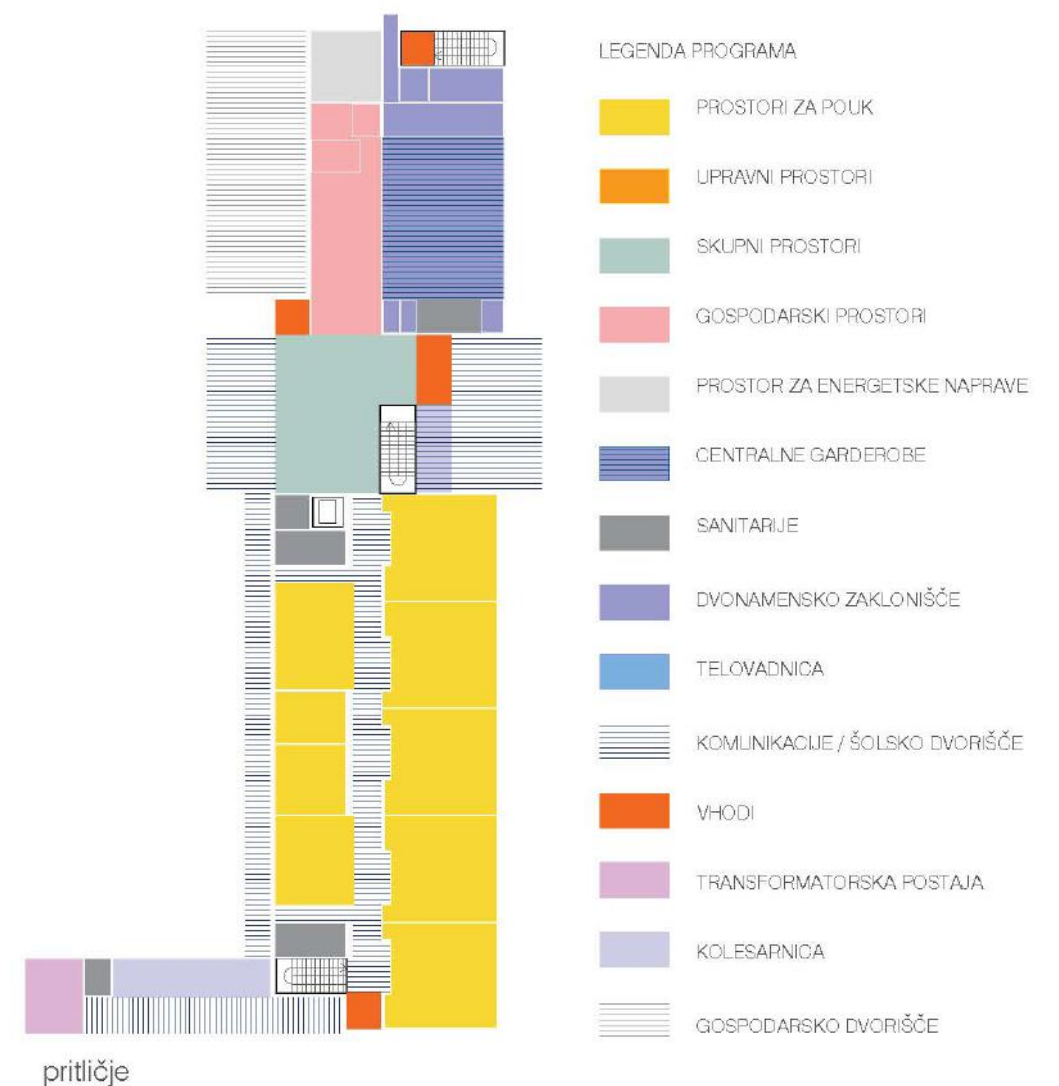
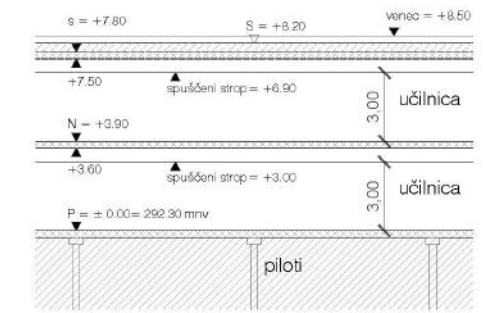
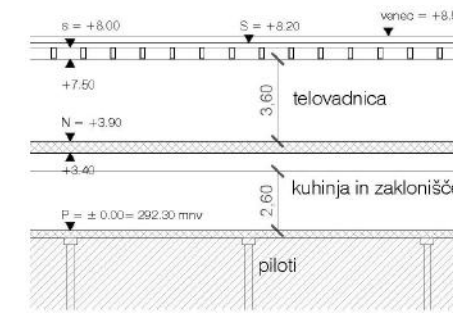
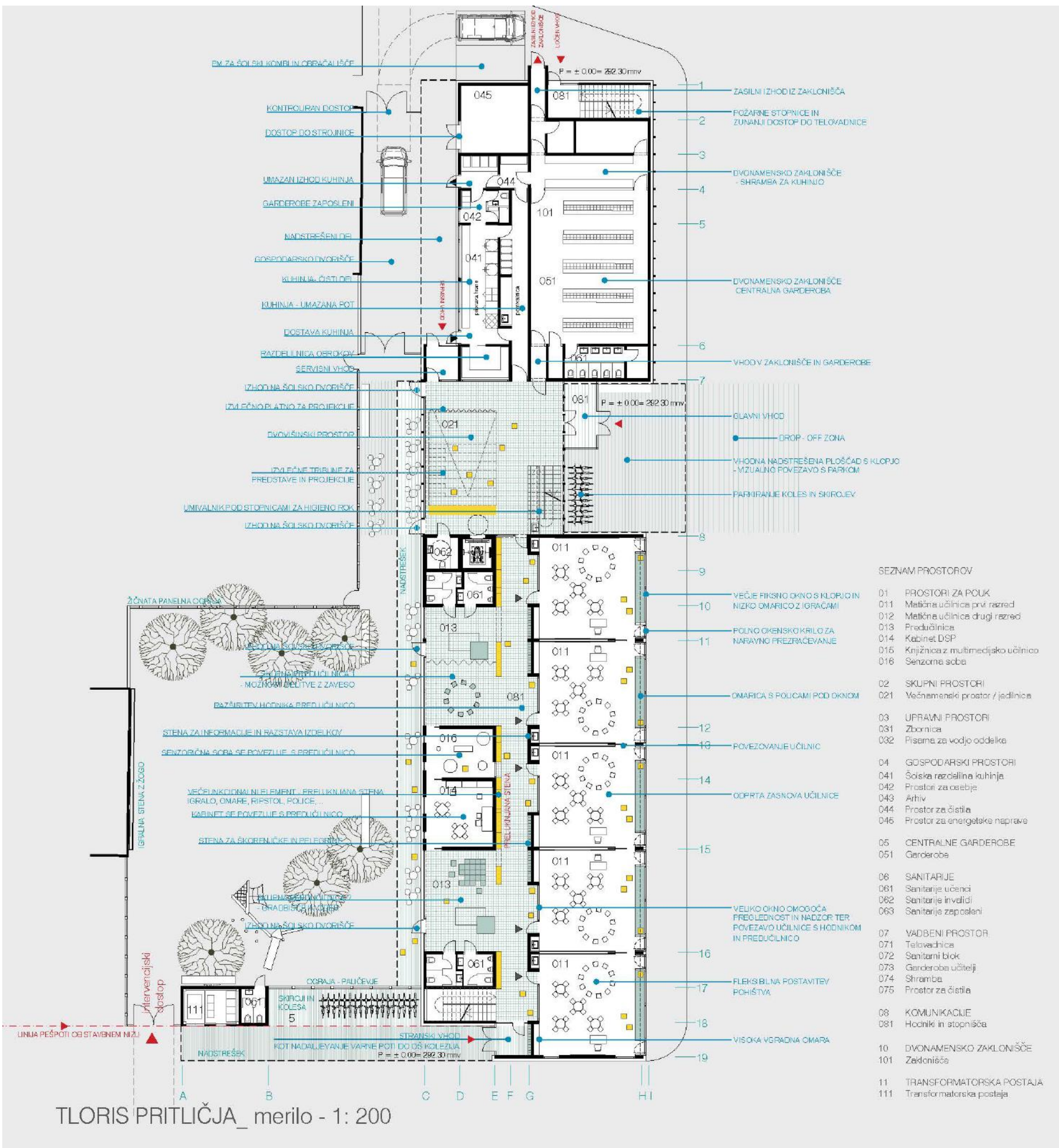
konceptualna shema

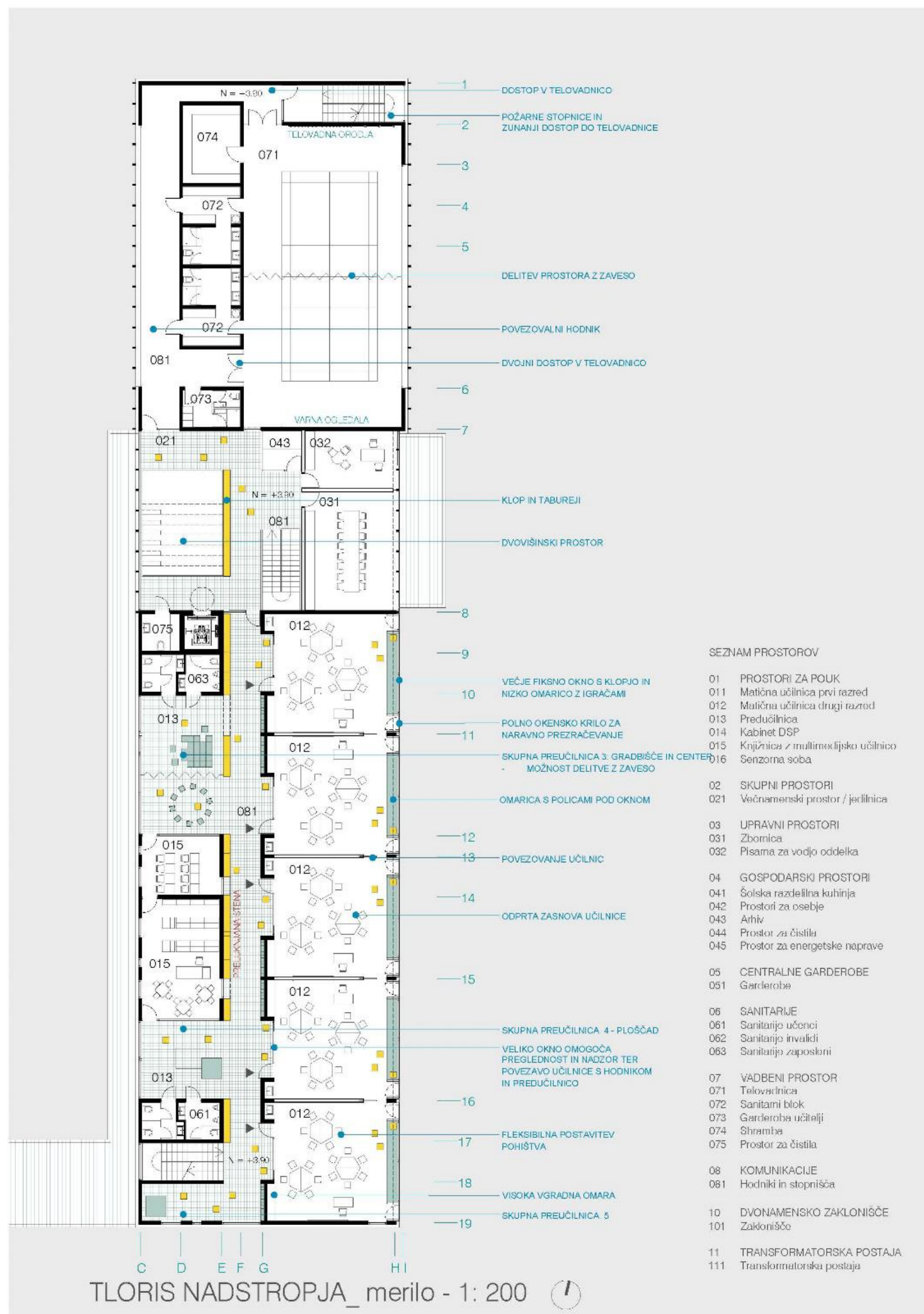


prometna shema



SITUACIJA IN TLORIS STREHE _ merilo - 1 : 200

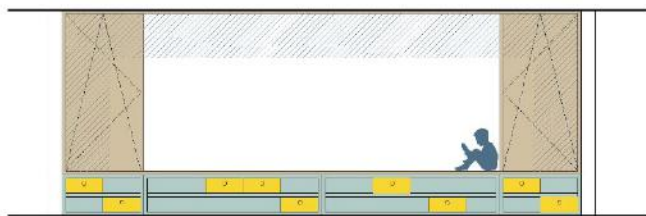




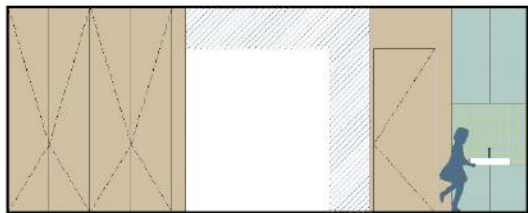
LEGENDA PROGRAMA

- PROSTORI ZA POUK
- UPRAVNI PROSTORI
- SKUPNI PROSTORI
- GOSPODARSKI PROSTORI
- PROSTOR ZA ENERGETSKE NAPRAVE
- CENTRALNE GARDEROBE
- SANITARIJE
- DVONAMENSKO ZAKLONIŠČE
- TELOVADNICA
- KOMUNIKACIJE / ŠOLSKO DVORIŠČE
- VHODI
- TRANSFORMATORSKA POSTAJA
- KOLESARNICA
- GOSPODARSKO DVORIŠČE

nadstropje



niša - veliko okno učilnice s klopjo in omarico za knjige in igrače
- dobra osvetlitev in odpiranje pogleda v naravo



okno - posredna osvetlitev in odpiranje pogleda v predučilnico
- povezovanje učilnice in predučilnice, pregled in nadzor



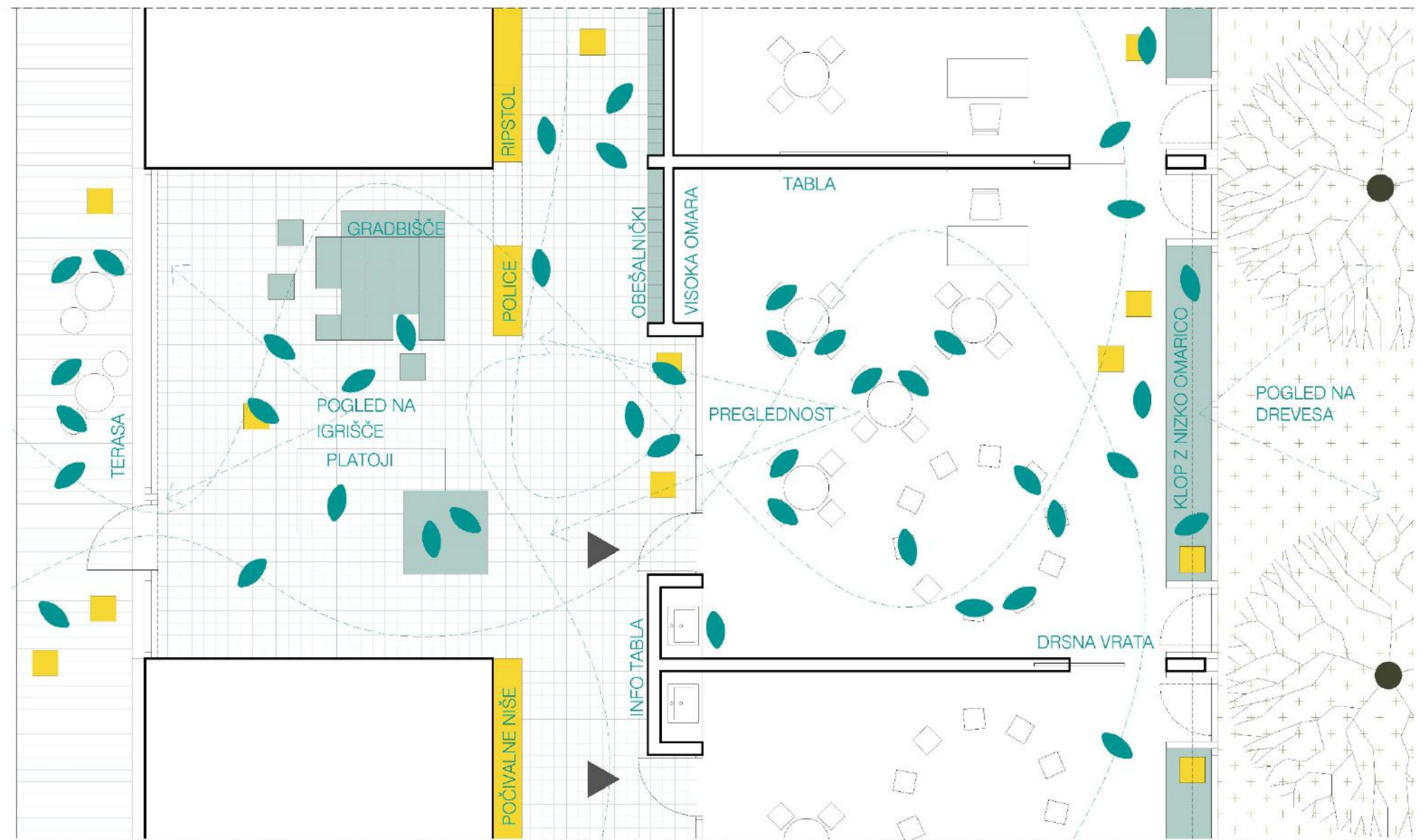
prehod - povezovanje učilnic
- interakcija otrok med igro, širitev prostora

UČILNICA

Nova šola Mala Kolezija je zasnovana po standardih ministrstva za šolstvo, a hkrati po najmodernejših standardih primarnega šolstva. To pomeni, da prostori omogočajo tudi manj formalne metode pridobivanja znanja, individualno učenje in prenos znanja med vrstniki namesto tradicionalnega ex cathedra pristopa. Tako lahko stopajo v ospredje izkušnje, eksperiment, sodelovanje in vloga učitelja kot trenerja / koordinatorja / usmerjevalca / spodbujevalca učnih procesov. Temu primerno so zasnovani tudi prostori, ki omogočajo takšen način pouka s serijo neformalnih prostorov za delo v različno velikih skupinah, v udobnejših položajih in bolj sproščeno.

Drugi pomemben pedagoški pristop v povezavi z zasnovo arhitekture je pretočnost prostorov znotraj klasičnega bloka učilnic, ki sicer ponuja možnost pol odprte učilnice s prehodi med učilnicami in v razširjeni hodnik ter v predučilnici. Ustvarjena je možnost drugačne organizacije dela, enostavnejša formacija različnih učnih okolij in hkrati čista klasična ureditev.

UČILNICA S PREDUČILNICO _merilo - 1: 50
odprtost, fleksibilnost in povezovalnost prostora



TERASA
PODALJŠEK
PREDUČILNICE

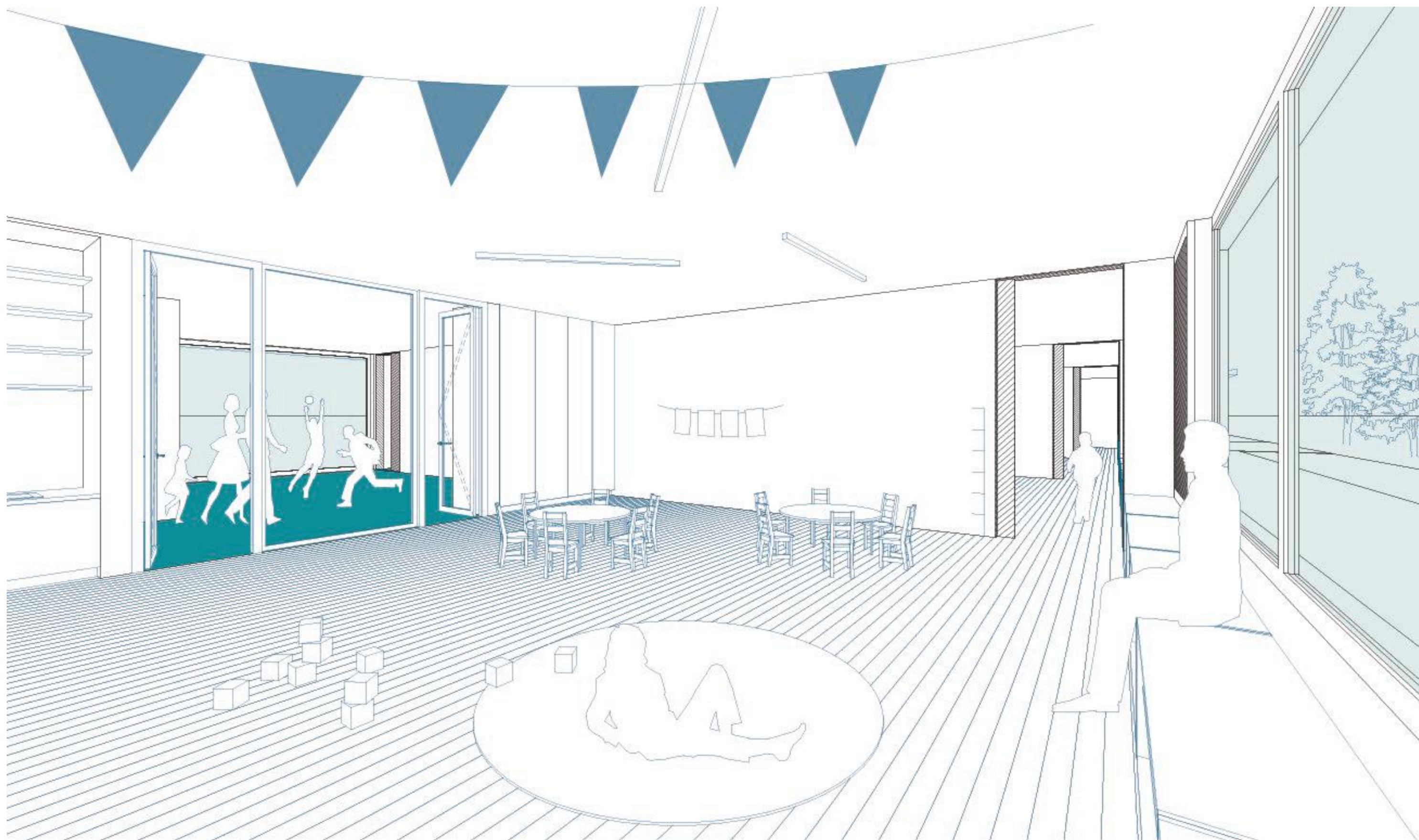
PREDUČILNICA

RAZŠIRITEV HODNIKA
PRED UČILNICO

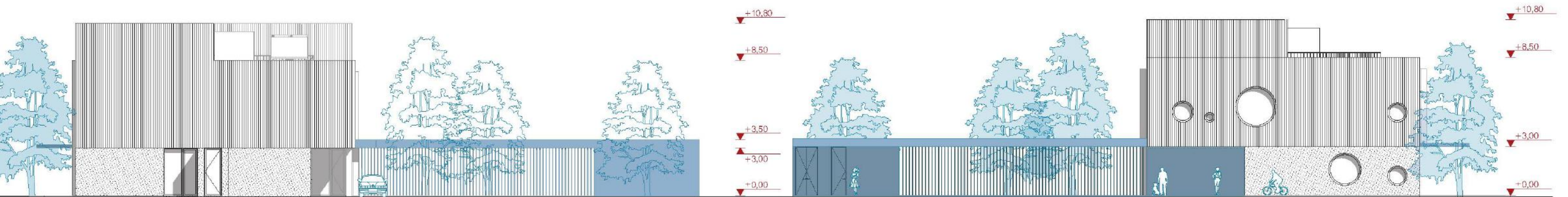
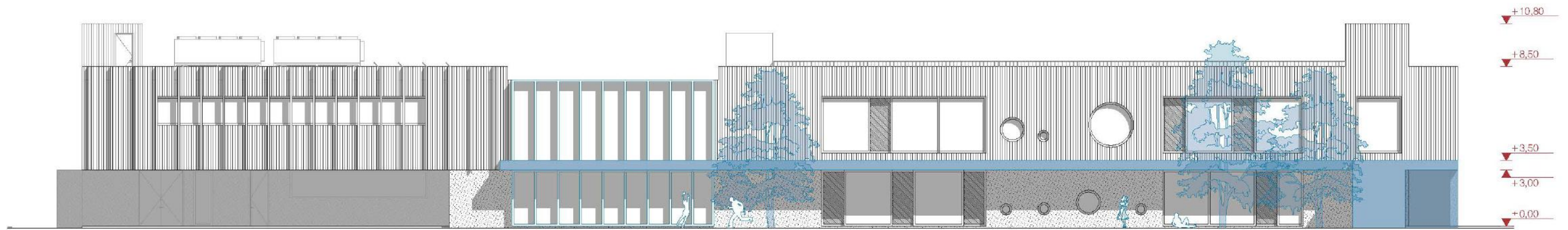
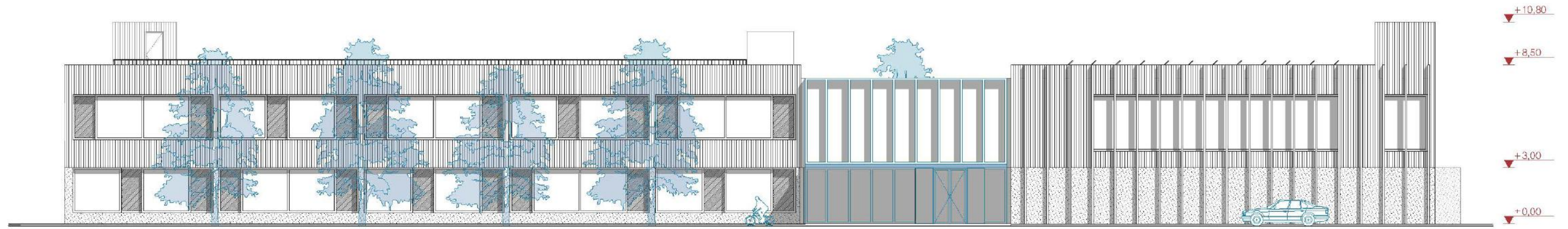
UČILNICA

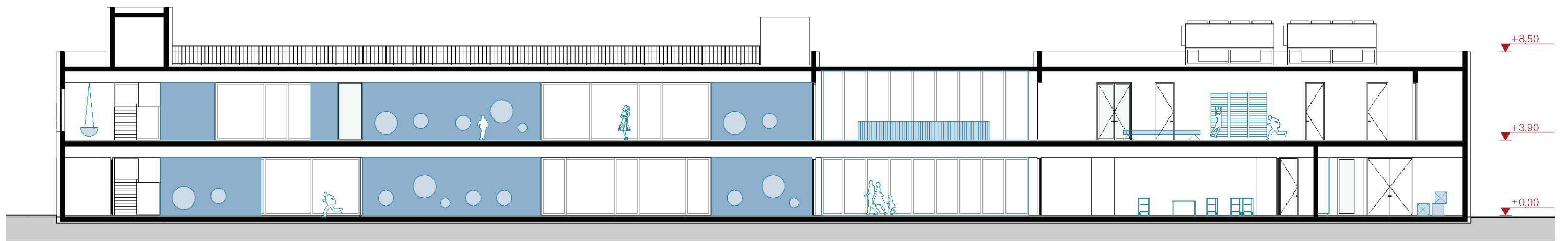
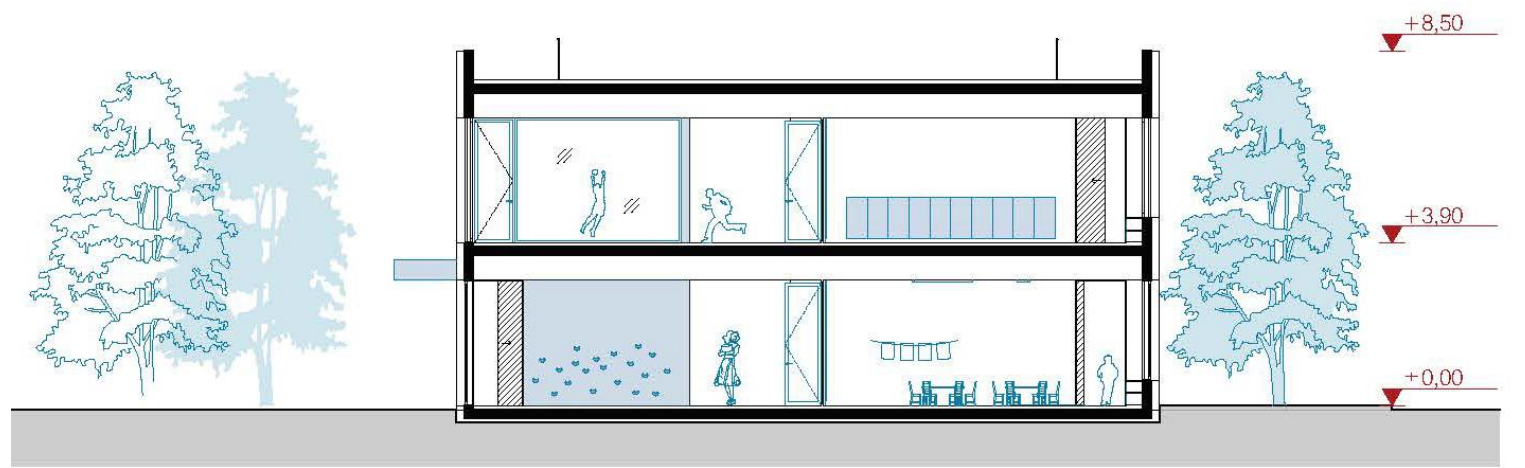
IGRALNI KOTIČEK IN
POVEZOVANJE UČILNIC

ZELENICA Z
DREVOREDOM
POGLED IZ
UČILNIC

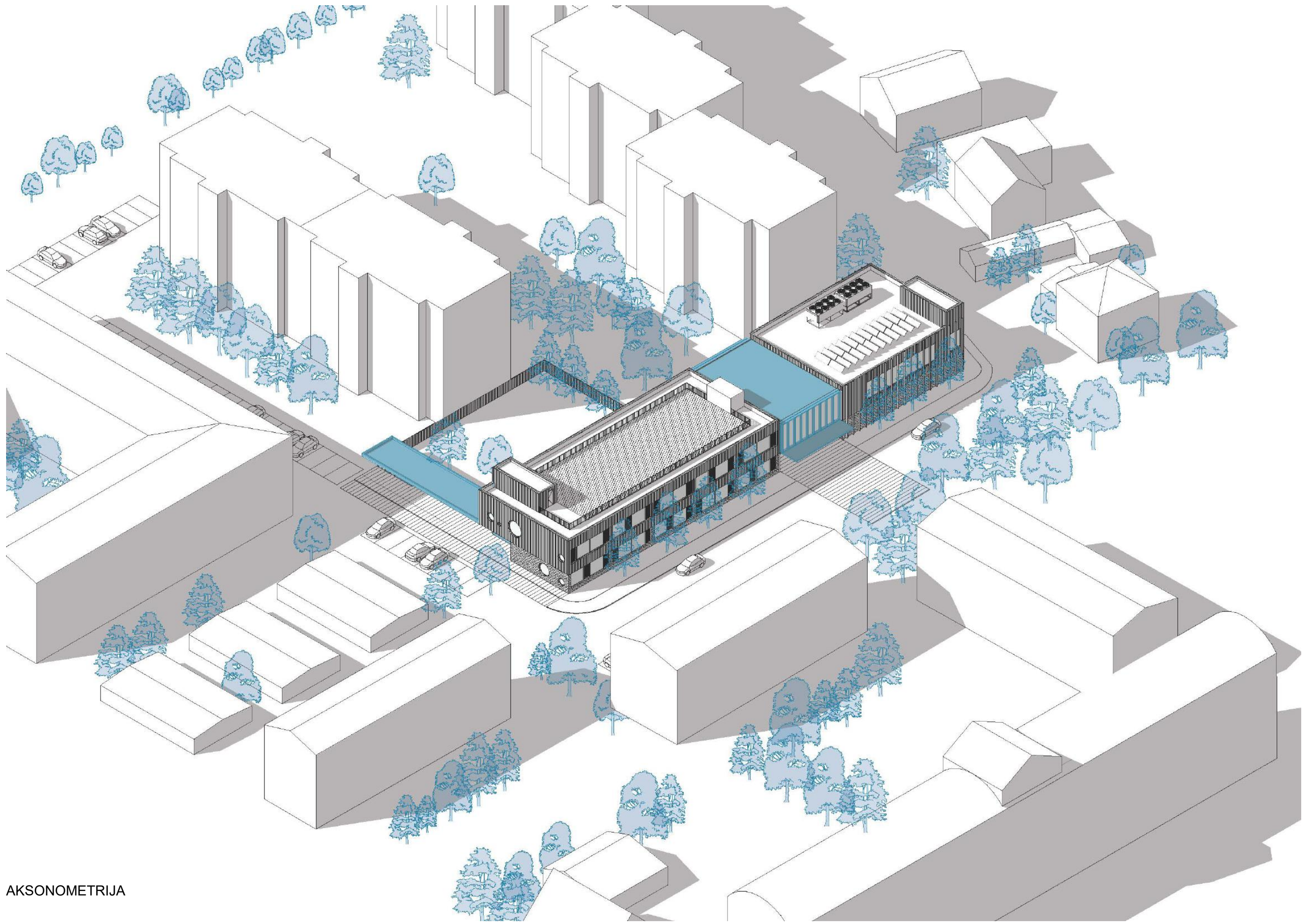


AMBIENTALNI PROSTORSKI PRIKAZ UČILNICE

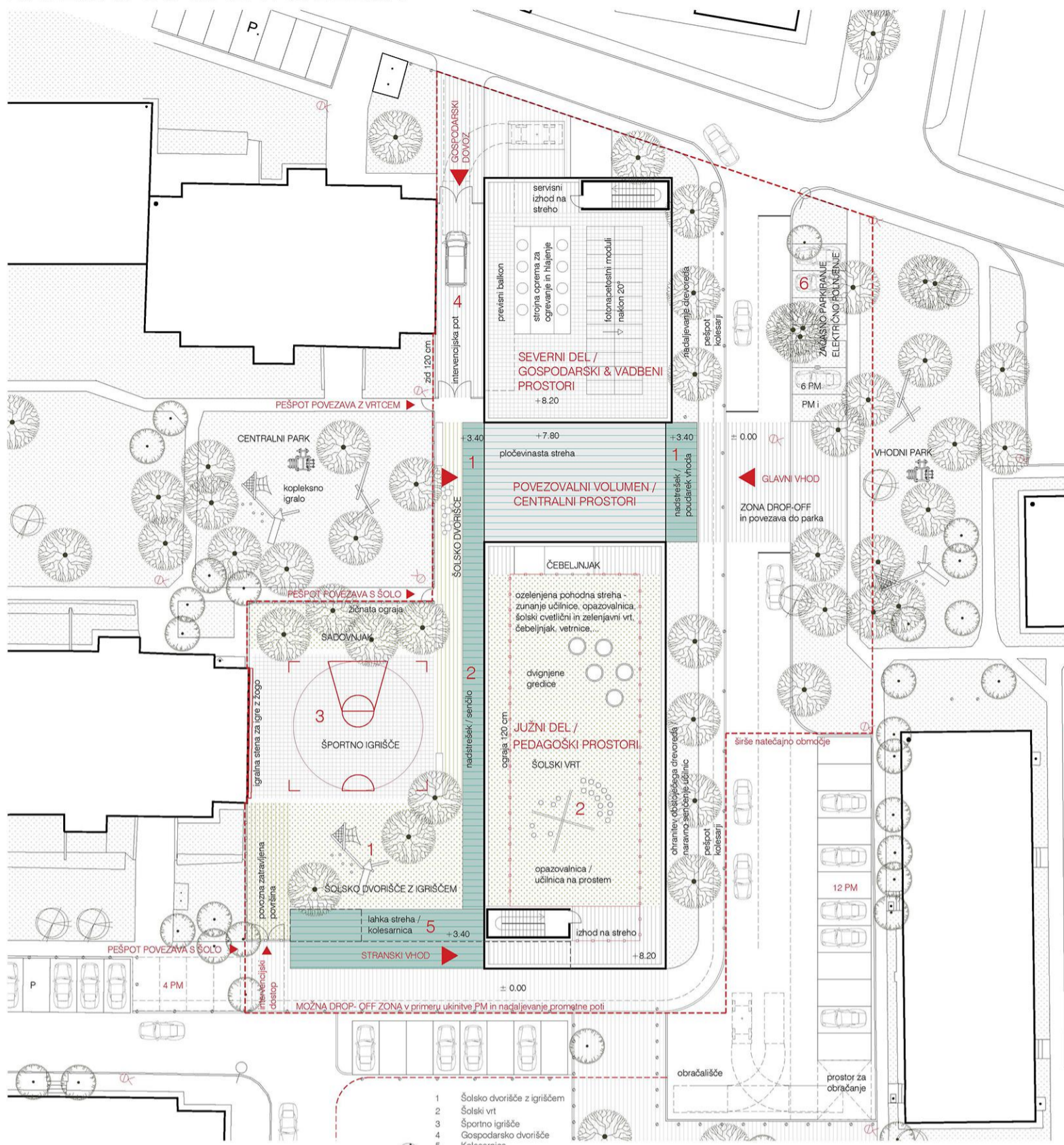




PREREZI



AKSONOMETRIJA



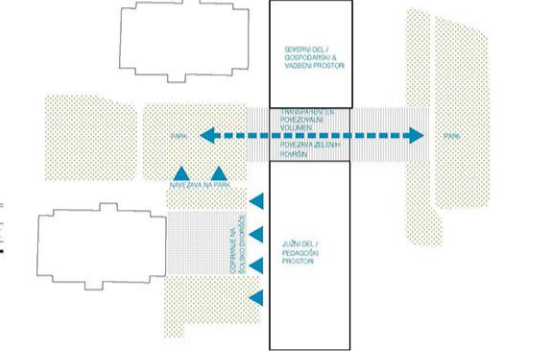
SITUACIJA IN TLOORIS STREHE_ merilo - 1: 200

KAKOVOST URBANISTIČNE, PROGRAMSKO - FUNKCIONALNE, ARHITEKTURNE IN KRAJINSKOARHITEKTURNE ZASNOVE

Urbanistična zasnova šolskega območja Kolesija se je takoj v začetku raziskovanja prostora izkazala za izjemno zahtevno, saj je infrastrukturni okvir v kombinaciji z obstoječimi stavbnimi volumni in značilnostmi odprtega prostora tako določen, da ne ponuja instantne rešitve. Po temeljitem raziskovanju, smo se odločili za rešitev, ki na natečajnem območju poleg novih stavbnih volumnov ustvarja tudi paleto odprtih prostorov, varne poti in povezovalne funkcionalne programe. Predlog sledi ključnim principom funkcionalne izpolniteljnosti, prostorske uporabnosti, ekonomske učinkovitosti in racionalnosti. Načrtovano strukturiranje prostora in oblikovanje stavbne forme upošteva reprezentančno kvaliteto odprtega prostora. Sledi težnji po zviševanju kvalitete javnega prostora, sobivanja in trajnostne rabe. Z gradnjo nove šole Mala Kolesija in z obstoječim vrtcem v neposredni bližini smo oblikovali šolsko četr s čimer se utrdi poseben pomen prostora med šolami in vrtcem, centralni park, tako z vidika varnosti kot prilagodljivosti otrokom in staršem.

Povezava osrednjega parka z obročnimi zelenimi in športnimi površinami, orientiranost učilnic v zelenje, prehodnost in transparentnost objekta, neposreden stik šolskega programa z zelenjem in varne poti med stavbami so prepoznani elementi, ki povezujejo stavbe pod okriljem ene ustanove.

Lamelna struktura in členjeni volumni zagotavljajo, da zunanje zelene površine objemajo šolo in vzpostavijo neprekinjen preplet odprtega in pozidanega prostora. Elementi zelenja in parkovne ureditve posrbijo za uravnavo mikroklimne, pomagajo pri senčenju objekta, so filter hrupa in omogočajo kontriranje programskih sklopov zunanje ureditve. Premišljena umestitev novega objekta omogoča pričetek delovanja OŠ kot funkcionalne in harmonizirane celote.



Objekt nove OŠ Mala Kolesija je podolgovata, kompaktna lamela, pozicionirana na skrajnem vzhodnem robu območja in zaključuje grajeno strukturo šolske četrsti. S svojo postavitvijo omejuje centralno območje zelenega parka, ki se vije v osrednjem delu med stanovanjskimi bloki od objekta OŠ Kolesija in vrtca, do nove OŠ Mala Kolesija. Tako kot se na zahodu zunanje površine vrtca in obstoječe OŠ navezujejo na osrednji park, enako se šolsko dvorišče s športnimi površinami nove šole navezuje nanj na vzhodnem delu.

Objekt OŠ Mala Kolesija ima kompaktno zasnovo, je 1 nadstropen objekt P+N in je kot stavba členjena na 3 glavne volumne. Z orientacijo vzhod / zahod je omogočena maksimalna osonečenost prostorov, glede na upoštevanje oblike parcele in stavbišča, namenjenega nadomestni gradnji.

Na severnem delu je volumen gospodarskih prostorov z gospodarskim dovozom s Koseskega ulice, v pritličju je pozicionirana kuhinja, strojnica, zavezovalni prostori. Omogočen je zunanji dostop do telovadnice preko požarnega stopnišča, ki vodi tudi do strehe in omogoča nemoteno uporabo telovadnice in njenih prostorov v popoldanskem času, izven odpiralnega časa šole. Na strehi so umeščeni tehnični prostor in fotonapetostni moduli.

V osrednjem delu je transparentni povezovalni volumen s centralnimi prostori: na vzhodu šolska vhodna ploščad z glavnim vhodom in prostorom za shranjevanje koles se poveže z osrednjo večnamensko avlo kot dvoištniški prostor z izvednimi tribunami, ki se na zahodu odpre na šolsko dvorišče in se poveže s centralnim parkom. V nadstropju je nad vhodnim delom umeščen upravni program, ki s svojo pozicijo z lahko nadzoruje dogajanje v stavbi in ob njej. Odlika prosojnosti osrednjega volumna se ne zrcali zgolj v lahkosti in podrejenosti, temveč omogoča, da prostor in pogledi stečejo skozi v smeri parkovne ureditve šolskega vrta.

Na južnem delu je volumen pedagoških prostorov s predučilnicami. V pritličju je umeščenih 5 učilnic prvih razredov, v nadstropju pa 5 učilnic drugih razredov. Učilnice so orientirane na vzhod s pogledi v zelenje, medtem ko se le te proti zahodu preko razširjene hodnike povežejo s predučilnicami in ven na šolsko dvorišče. Medtem ko imajo učilnice pritličja dostop do zelenih površin v pritličju, imajo učilnice drugega razreda dostop do šolskega vrta na ozelenjeni stehi objekta, kjer je poleg zunanje učilnice, umeščen tudi rožni vrt, čebelnjak, opazovalnica ptic, eksperimentalne vetrnice, zbiralniki deževnice...

Kot prepoznaven oblikovni element nove šole je lahka zelena nadstrešnica, ki poudarja prehodnost in povezanost in deluje kot zelena nit objekta. Na južnem delu se nadstrešnica prične kot nadaljevanje varne pešpovezave obeh osnovnih šol in ustvarja tako pokrite površine kolesarnice kot stranskega vhoda. Kasnejše nadstrešnica zavije ob zahodni fasadi južnega volumna in ščiti teraso pred vremenskimi vplivi, obenem pa se barvno naveže na predučilnice in postane povezovalni element zunanjskega in notranjega prostora. V osrednjem volumnu nadstrešnica preko avle steče na vzhodno stran, kjer poudari glavni vhod.

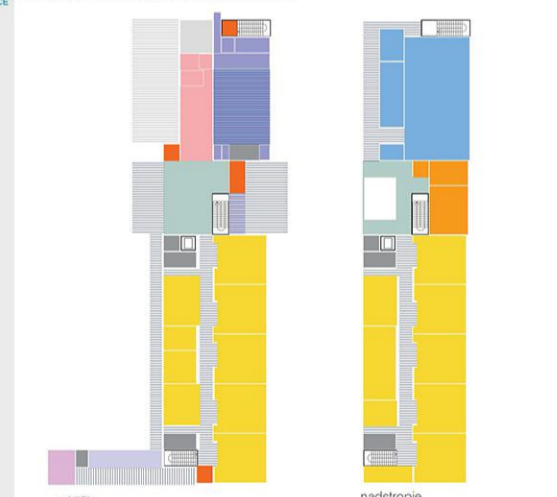
Razvoj arhitekturnih tipologij na področju gradnje šol je podal že vrsto rešitev. Med slednjimi so težnje po odprtem prostoru s prepletom ambientov, namenjenih pouku, ambivalentnih koridorjev in družabnih kotičkov, brez hodnikov in zaprtih stopnišč. Njihova členitev je večplastna s spontanimi prehodi, brez barrier in cenzur.

SKLADNOST ZASNOVE S PROSTORSKIMI AKTI

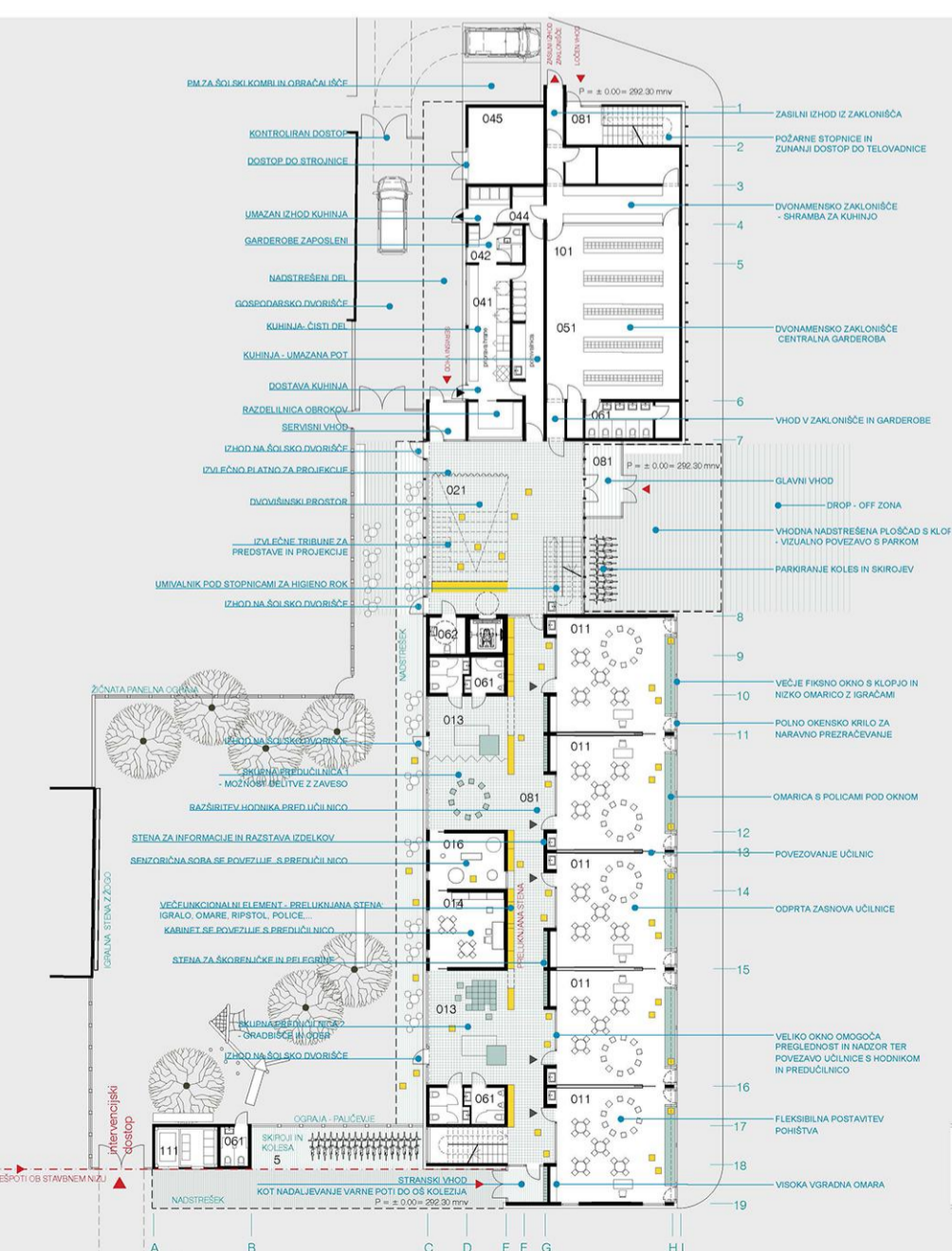
Natečajna zasnova upošteva vse zahteve OPN MOL ID ter nosilcev urejanja prostora. Upoštevanje so odniki od varovalnih pasov gospodarske javne infrastrukture, načini priključevanja na javno infrastrukturo ter predvidene kapacitete. Prav tako so upoštewane omejitve na parceli namenjeni gradnji.

Na severnem delu je odmik do ceste manjši od predvidenih 5m, zato je potrebno soglasje nosilcev urejanja prostora. Na zahodnem delu, v delu gospodarskega dvorišča se nadstropni del previsno približa sosednjemu objektu (slepa fasada) na 4,5m, medtem ko je pritličje umaknjeno od objekta za 7,2 m.

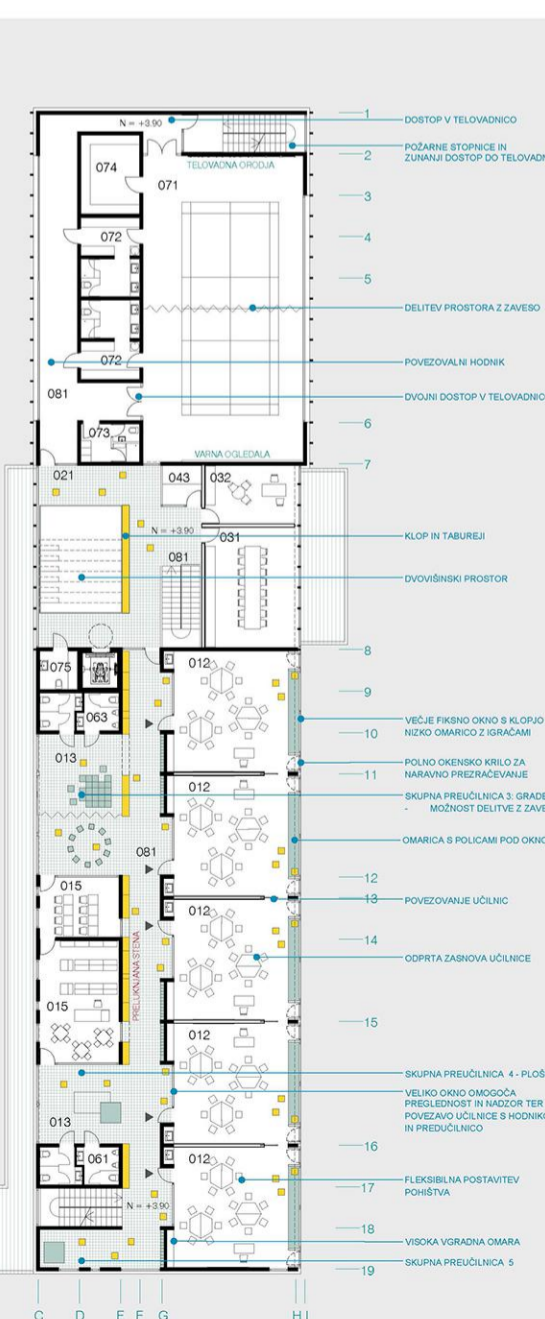
Upoštevano so vse zahteve uporabnika: programsko so izpolnjene vse zahteve za OŠ, odstopanja od zahtevnih površin so minimalna.



SEZNAM PROSTOROV	
01	PROSTORI ZA POUK
011	Matična učilnica prvi razred
012	Matična učilnica drugi razred
013	Predučilnica
014	Kabinet DSP
015	Kojnica z multimedijko učilnico
016	Šolska soba
02	SKUPNI PROSTORI
021	Večnamenski prostor / jedilnica
03	UPRABNI PROSTORI
031	Zbornica
032	Pisarna za vodjo oddelka
04	GOSPODARSKI PROSTORI
041	Šolska razdelilna kuhinja
042	Prostor za osebe
043	Ahiv
044	Prostor za čišča
045	Prostor za energetske naprave
05	CENTRALNE GARDEROBE
051	Gardenoba
06	SANITARIE
061	Sanitarji učenci
062	Sanitarji invalidi
063	Sanitarji zaposleni
07	VADBENI PROSTOR
071	Telovadnica
072	Sanitarni blok
073	Čistilnica učiteljev
074	Štirnica
075	Prostor za čišča
08	KOMUNIKACIJA
081	Hodniki in stopnišča
10	DVONAMENSKO ZAKLONISČE
101	Zaklonišče
11	TRANSFORMATORSKA POSTAJA
111	Transformatorska postaja



TLORIS PRITLIČJA_ merilo - 1: 200



TLORIS NADSTROPJA_ merilo - 1: 200

PREGLEDNOST IN VARNOST PROMETNE UREDITVE

Osnovna kvaliteta prometne ureditve je načelna razmejitev območja javnih površin in prometnih površin, varen dostop in racionalna raba javnega prostora za prometne površine.

Poudarek je na varnih pešpoteh in kolesarskih stezah, ki so urejene na način da se ne križajo z motornim prometom. Predvsem je poudarek na povezovalni poti med obema osnovnima šolama na južnem delu in na povezovalni pešpoti do vrtca preko centralnega parka. Pešpoti ustvarjajo zaključeno zanko varnih poti, ki so ločene od preostalega prometa.

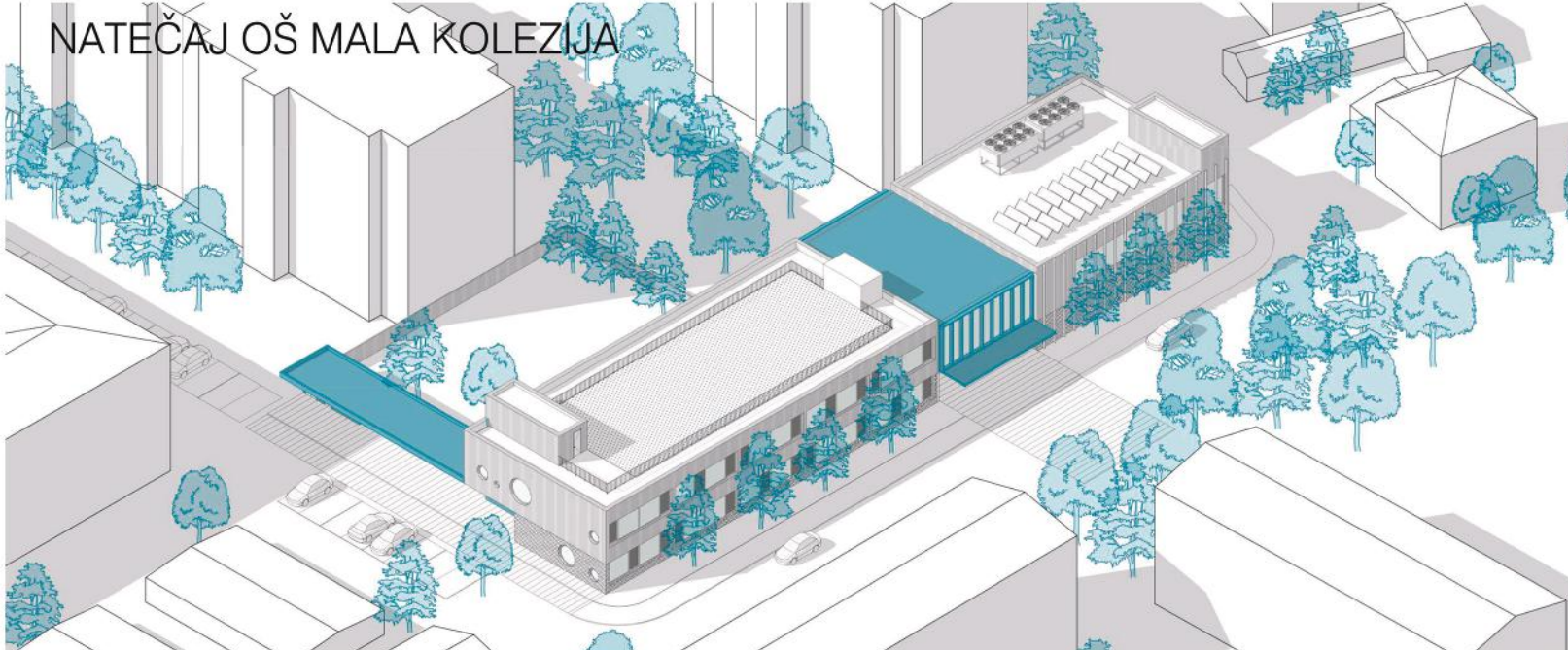
Motorni dostop se uredi na skrajnem vzhodnem delu območja, s Koseskega ulice in je zadnja, obrobna povezovalna območja. Zaradi razširitve ceste v dvoglasovnico in ureditve obračališča na koncu poti, v jutranji konici ne prihaja do zastojev in območje postane prehodno. Ob enem pa se območje omeji na zono 30, kjer se pešcu in kolesarju v vsakem trenutku da prednost pred motornim prometom.

S predlagano ureditvijo zagotavljamo na vzhodnem delu 6 parkiršč za osebna vozila za kratkotrajno parkiranje, opremljena z električnimi polnilnicami, od tega eno parkiršč prilagojeno funkcionalno oviranim osebam. Slednja so pozicionirana neposredno pred vhodno ploščadi in glavnim vhodom v šolo z isto nivojsko izravnavo tlaka. Območje drop-off zone in vhodne ploščadi je prostor deljene uporabe t.i. shared space. Površina je dvignjena od siceršnji poti motornega prometa zavoljo zagotavljanja dodatne varnosti pešcev in kolesarjev.

Mirujoči promet s parkiršči na južnem delu se ohrani, kjer se doda dodatna parkirna mesta ter se uredi obračališča z možnostjo zaustavitve avtobusa.

Gospodarsko dvorišče šole je umeščeno v severozahodni vogal območja, kar omogoča varno manipulativno površino gospodarskega dvorišča. Ta je za dodatno varnost od zunanjih pohodnih površin razmejeno z dvoriščno ograjo in vrati. Intervencijske poti so zagotovljene okoli objekta in so urejene v širini 3m, kar omogoča vozilom intervencije enostaven dostop okoli objekta z dodatnimi ploščadi za intervencijo.

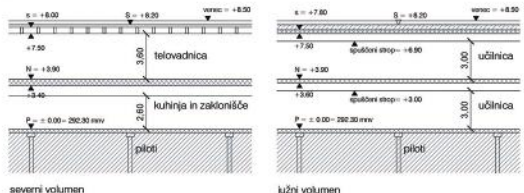
Skrbno načrtovane razmejitve komunikacijskih tokov omogočajo, da se poti šolarjev in drugih uporabnikov šole ne križajo s potmi motornih vozil in gospodarskimi dostavami.



ENERGETSKI VIDIK IN TRAJNOST

Največja energetska učinkovitost je pravzaprav podana s pomočjo učinkovitega in prostorsko varčnega načrtovanja. Tako je zaradi kompaktne zasnove in posledično učinkovitega zmanjšanja površin predvsem na račun komunikacij, objekt manjši za celotno nadstropje, saj je le P+N in ne predvidenega P+2N. Volumen je tako za tretjino manjši od predvidenega. Kar pomeni, ne samo manjšo porabo materiala in energije za gradnjo, temveč tudi vsakoletni prihranek pri ogrevanju in vzdrževanju. Projekt predvideva dva tipa konstrukcije: pritličje z zaklonskim in iz monolitne armiranobetonske konstrukcije, medtem ko je nadstropni del telovadnica iz skeletne konstrukcije iz stebrov in lepjenih nosilcev, ki so sidrani s sidrnimi vijaki preko spojnih in naležnih jeklenih plošč. Takšna izvedba je bistveno lažja, trajnostna in poceni izvedbo pilotov. Volumen pedagoških prostorov je lahko v celoti kot AB skeletna konstrukcija ali v celoti lesena.

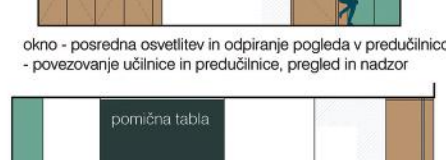
Velik poudarek pri energetski zasnovi objekta je dan na pasivno energetsko varčnost. Dosežena je tako z uporabo materialov kakor tudi z ustrezno hortikulturno ureditvijo (naravnimi zasaditvami, ki uravnavajo mikroklimo). To vlogo izpolnjujejo tudi tehnološke rešitve kot so senzori za ljudi, uporaba varčnih sijalk ter predvsem ustrezna naravna osvetlitev, ki zmanjšuje porabo energije umetne osvetlitve, in senčenje objekta z naravnim rastjem in senčili, ki preprečuje pregrevanje objekta v poletnih mesecih. Zahteve učinkovite rabe energije pomenijo tudi da je novi objekt opremljen z mehanskim prezračevanjem in sistemom vračanja energije iz odpadnega zraka (rekuperacija). Predvidena je izvedba centralnega prezračevalnega sistema, zaradi česar je na strehi severnega dela zgotovljen dodaten prostor (lokacija in velikost strojnice oz. klimatov). Prav tako je predvidena dvojninska etažna višina za izvedbo prezračevalnega sistema. Svetla višina učilnic je 3m, medtem ko je svetla višina etaže 3,60 m.



UČILNICA

Nova šola Mala Kolezija je zasnovana po standardih ministrstva za šolstvo, a hkrati po naj sodobnejših standardih primarnega šolstva. To pomeni, da prostori omogočajo tudi manj formalne metode pridobivanja znanja, individualno učenje in prenos znanja med vrstniki namesto tradicionalnega ex cathedra pristopa. Tako lahko stopajo v ospredje izkušnje, eksperiment, sodelovanje in vloga učitelja kot trenerja / koordinatorja / usmerjevalca / spodbujevalca učnih procesov. Temu primerno so zasnovani tudi prostori, ki omogočajo takšen način pouka s serijo neformalnih prostorov za delo v različno velikih skupinah, v udobnejših položajih in bolj sproščeno.

Drugi pomemben pedagoški pristop v povezavi z zasnovo arhitekture je pretočnost prostorov znotraj klasičnega bloka učilnic, ki sicer ponuja možnost pol odprte učilnice s prehodi med učilnicami in v razširitev hodnika ter v predučilnico. Ustvarjena je možnost drugačne organizacije dela, enostavnejša formacija različnih učnih okolij in hkrati čista klasična ureditev.

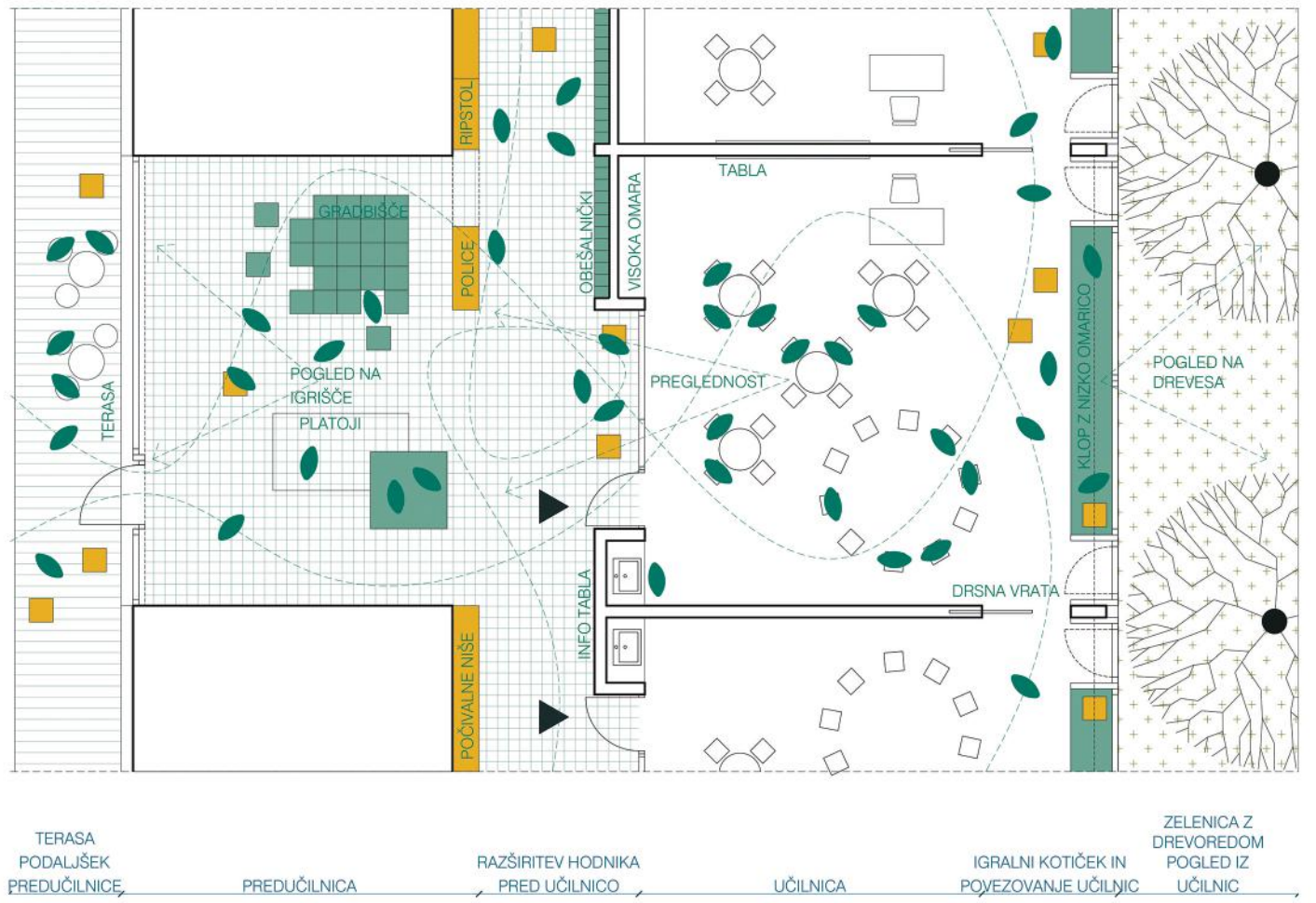


UČILNICA S PREDUČILNICO _ merilo - 1: 50
odprtost, fleksibilnost in povezovalnost prostora

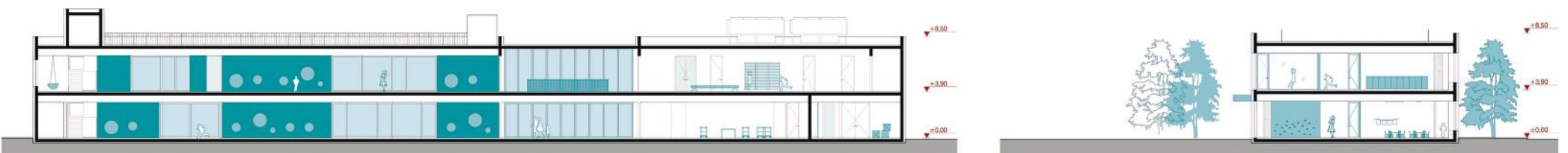
AKSONOMETRIJA



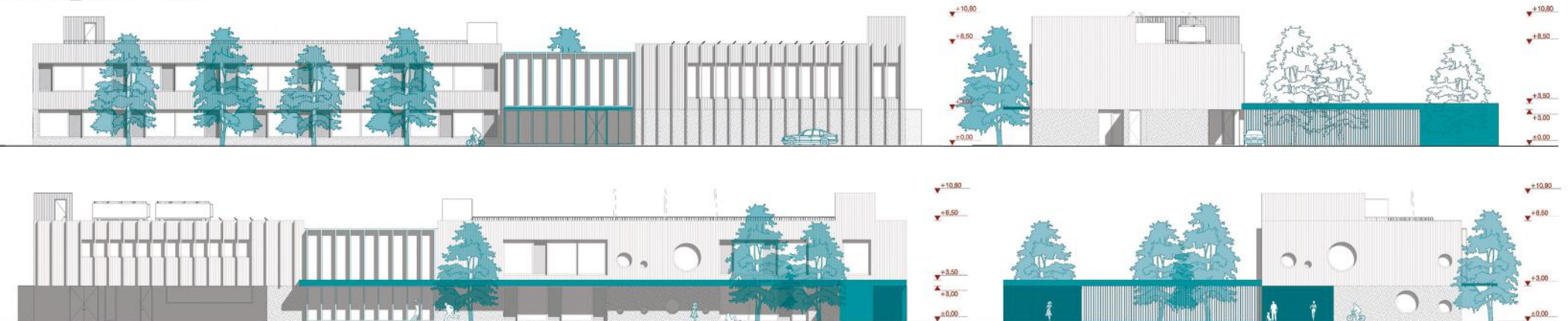
PROSTORSKI PRIKAZ - UČILNICA



HEMA DOSTOPOV, DOVOZOV IN POVEZAV



PREREZI _ merilo - 1: 200



FASADE _ merilo - 1: 200