

## OPIS NATEČJNE REŠITVE OŠ MALA KOLEZIJA

### LOKACIJA UMESTITEV

**Oblika zemljišča** oz. oblikotvornost lokacije namenjene gradnji šole je napotila k odločitvi o kompaktnem objektu klinaste oblike, katerega tloris se širi od severa proti jugu. Ob obstoječem polnem zelenem volumnu vzhodnega parka se pred slepo fasado obstoječih blokov na severu umesti delno vkopano zaklonišče kot izpraznjen delno zeleni volumen, ki s svojo okroglo zasnovo umeščeno odmikom določa prostor gospodarskega dvorišča za oskrbo in peš dostop šolskega stavbe.

Območje je po obodu obstoječe razpoložljive lokacije nasičeno in obremenjeno z infrastrukturo. Novogradnjo se iz tega razloga najenostavneje umešča v izpraznjeni del obstoječega objekta. Predlaga se postavitvev trafo postaje izven ožjega natečajnega območja, v razširjeno območje, na Jv med park in parkirišče.

**Park na vzhodni strani** obstoječega objekta se lahko vključi v razširjeno območje šole. Šolo se na Sv točki poveže s parkom z mostom-nadhodom na iz etaže ali izhodom iz garderobnega dela 2.r., v kolikor to omogoči sprememba prometne ureditve.

**Varna pot** med Oš Mala Kolezija od 3r.-5r. in načrtovano šolo je eno od izhodišč za umestitev in ureditev mirujočega prometa na območju nove in obstoječe šole ter umestitev vhoda na jugu.

**Slepa dovozna pot** na vzhodni strani je namenjena za osebni dovoz otrok na južni mirni del stavbe šole, kamor je umeščen vhod šole. Na severni strani z navezavo s Koseskega ulico se locira dostavno dvorišče z delovno površino za gasilni avto in servisni uvoz. Na gospodarskem dvorišču se ob vstopu na šolski vrt predvidi mesto za gasilna vozila in dovoz otrok. vzdolž slepe ulice se ob pločniku predlaga drop off niše oz. se z minimalno rekonstrukcijo oz. prekategorizacijo poti v večnamensko površino zagotovi pas za vzdolžno parkiranje dveh ali več vozil. Na južnem delu stavbe mestu sta dve mesti za kratko parkiranje oz. drop off

**Šolsko dvorišče, šolski vrt** je vmesni »notranji« zunanjni prostor vzdolž volumna stavbe šole, ki se razprostira od severa do juga po zahodnem delu območja. S severne strani se uredi varni notranji peš dostop iz Koseskega ulice. Zid- ograjo na zahodni strani se odstrani, s tem se vizualno razširi in poveže šolski vrt in šolsko dvorišče, športno igrišče z notranjim zelenim območjem med stanovanjskimi bloki in tako razširi utesnjenost na samem območju. Slep fasade obstoječega objekta so fizična bariera in panoramsko ozadje med katero se umesti in razvrsti zunanje vsebine male šole.

Na Sv del območja se pred slepo fasado in med park umesti ozelenjeni delno vkopan »prazen« volumen zaklonišča z razširjenim programom, tudi za uporabo tudi lokalne skupnosti.

Koncept celotne zasnove območja in stavbe spodbuja učenje, raziskovanje prostora in narave, inkluzivnost, vključuje oblikovanje večšin nastopa in vodenja ter razvoja meditativnih in umeritvenih tehnik, likovne in druge umetniške prakse kot tudi glasbeno prakticiranje. Posebej je temu delu lahko posvečen okrogel prostor zaklonišča ter tudi celoten medprostor pred in vzdolž matičnih učilnic. Komunikacijski prostor ni hodnik, ampak je razširjen v zalive- niše, ki ustvarjajo dovolj varen prostor za dodatne aktivnosti, druženje otrok in igro. Tako razširjen medprostor omogoča varen pregleden vstop in izhod iz prostorov matičnih učilnic.

### FUNKCIJA ZASNOVA STAVBE

V pritličju ob vhodu se nahajajo vzhodno garderobe s sanitarnim vozlom ob vertikalni komunikaciji, južno telovadnica, ki je namenjena tudi za zunanje uporabnike V območju garderob za oba razreda bo omogočen prehod na vzhodni vrt. Proti severu se razprostira skupni prostor, ki se povezuje na zahodni šolski vrt. V skupnem prostoru so jedilnica, predučilnice, v zaključku je razdeljevalna kuhinja, vzhodno učilnice in vmesni galerijski izhod na vzhod.

V etaži je ob stopnišču in dvigalu vzhodno ponovljeni sanitarni vozil za 2 razred s prostorom za čistila. Matične učilnice 2.r so na vzhodni strani, ponovljene nad tlorisi učilnic za 1.r. Komunikacijsko jedro se razširi proti severu pred učilnice ter povezuje prostore predučilnic z zunanjo teraso-ložo na zahodu. Južno od dvigala se nad telovadnico umesti knjižnico, čitalnico multimedijško in računalniško učilnico. Čitalnica in senzorna soba sta oblikovani kot amfiteater, kar je dodana vrednost prostorov in stavbe šole.

V podstrešno etažo se umesti prostore za osebje, sanitarije z garderobami in čajno kuhinjo, zbornico prostor za pripravo gradiv z malo sejno sobo. Na zahodni strani kjer je pisarna za vodjo je tudi prostor s čajno kuhinjo pred zunanjo teraso v strehi za druženje osebja.

**Galerije** se pojavijo kot dodana vrednost v smislu pestrosti volumna v matični učilnici ali dodatna površina za osebje razdeljevalne kuhinje oziroma ostalo tehnično osebje. Iz ravnega območja pritličja se v volumnu stavbe oblikujejo različni nivoji, kamor se dostopa ne zgolj preko stopnišč, tudi z rampami in dvigalom. **Stopnišče** tako ni zgolj prehod med etažami, je prostor srečevanj z razširjenimi vmesnimi podesti za postanke, in pogovor kot eno od možnosti druženja, opazovanja okolice.

**Instalacijska jedra** so načrtovana združeno na dveh lokacijah zaradi razvodnih dolžin. Sanitarni bloki so združeni in umeščeni po vertikali. Polega samega funkcionalnega vidika odvodnjavanja in zadrževanja vode s strehe objekta in drugih površin, se le-to uredi na način, da je tudi poučno z vidnimi posameznimi fazami; odvod in zadrževanje v manjši plitvi kotanji z odvodom v podzemni zadrževalnik ter prikaz ponikanja v tla.

V predučilnici skupnega prostora in etaži se demonstrira naravno prezračevanje, kjer je npr. z odpiranjem loput dejansko in v edukativne namene, mogoč prikaz odzračevanja in termodinamike sploh.

Stavba bo klasično grajena opečna gradnja s potresnimi horizontalnimi in vertikalnimi vezmi ter dodatnimi ojačitvami z okvirno konstrukcijo. Samo potresno, požarno varnost v stavbi bo omogočala tudi armiranobetonska etažna

konstrukcija z debelinami plošč zaradi velikosti prostorov. Objekt je načrtovan na način, da bo doseženo zmanjšanje vgrajevanje dodatnih sistemov za hlajenje, prezračevanje, in prisilnih sistemov za odvod meteornih vod ter dosežena samozadostnost preko vgrajevanja solarnih panelov. **Streha** je predvidena kot sestavljen končni požarno varen element, izveden vnaprej in vgrajen na lokaciji, kar dodatno pospešuje gradnjo. Kot gradivo je predlagana brušena opeka, ki se lep in z zunanje strani dograjuje z minimalnim toplotnim ovojem. **Velikost učilnic** je različna in dinamično zasnovana z notranjim bolj zaprtim zidom, kamor se locira transparenten vhod z nadsvetlobo ali dodatno okensko nišo ter zunanjim proti parku orientiranim zastekljenim zidom. Orientacija matičnih učilnic je načrtovano umeščena vzdolž vzhodnega parka, ki ustvarja ustrezno umirjeno zeleno meditativno vzdušje z razpršeno svetlobo na ozadju, ki umirja učni proces. V pritličju in nadstropju se lahko v takšnem okolju fasade učilnic zasteklijo v celoti in s tem ne bo presežena preosvetljenost notranjega prostora ali pregrevanje prostorov ( poletni čas). Z odpiranjem celotne stene ali dela nje v pritličju bi omogočili prehod med zunaj in znotraj. Posamezne učilnice lahko zaradi presežene kvadrature izvedemo z nišo ali brez. Preko niše izstopamo na zelenico v šolski vrt na vzhodni strani.

### OBLIKOVANJE

**Notranji prostor** je drobno strukturiran v zgibani vmesni steni, ki zamejuje prostor učenja od prostora komunikacije in prostora druženja. Je usmerjen k točki ali obratno lijakasto odpirajoč, kar dodatno spodbuja gibanje. Omogoča poglede na izhode, ki se iztečejo v krožno pot preko šolskih vrtov v skupen prostor, stopnišče z »galerijskim« hodnikom v pritličju in etaži.

Skupen prostor je opremljen z dodatnim objektom, ki se ga ali njih več postavi v prostor kot garderobo ali dodatne vsebine pri igri otrok. Objekt valja razmejuje vhod s telovadnico od skupnega prostora. Lahko se ga premesti globlje v skupni prostor -omogoča prilaganje potrebam- ciljem.

V eni izmed niš je izveden preboj skozi stropno konstrukcijo do strehe z namenom prezračevanja, osvetljevanja ter hkrati poučevanja in seznanjenja otrok s trajnostnim izkoriščanjem naravnih virov, fizikalnih pojavov in vplivov na življenje .

**Most** v etaži dovoljuje razširitev programa v sosednje območje vzhodni park. S tem se zasnuje sprehod med krošnjami ali spust s toboganom v park, ki je lahko hkrati tudi evakuacijska pot. V primeru, da se mosta ne izvede, se takšne element vgradi na zahodni strani kot izhod iz lože -terase.

**Zunanja strukturiranost volumna in fasade** je prilagojena merilu ulice, mesta, dimenziji okolice. Zaradi ekonomičnosti gradnje in energetske optimalnosti se zasnjuje kompakten volumen, ki se mu kiparsko po obodu odvzema ali dodaja potrebne prečne sekvence za členitev daljše vzhodne in zahodne stranice stavbe.

Notranjost je »volumensko« funkcionalno enostavna in preprosta za orientacijo. Preprosta zunanja pojavnost stavbe in prehodnost ter odprtost prostora omogočata in izražata širšo dostopnost, kot željen nivo socialne interakcije.

**Arhitektura je enostavna, socialna** in hkrati povzema vsa ponujena izhodišča prostora, tudi večuporabnost različnih programov, kot so telovadnica, zaklonišče,...Celoten načrtovan volumen stavbe po prerezu aktivira prostor v vse dimenzije. Dinamična večja višina telovadnice na jugu zagotavlja večjo zračnost prostora, bolj prijazno uporabo širše in avtonomnost pri uporabi za različne športne aktivnosti plezanje, ples...Nad prostorom telovadnice se oblikujeta prostora, ki imata več nivojev, kot gledališče, kar omogoča da se v delo z otroci vključi gledališko dejavnost ali gostovanje gledaliških skupin, vadi nastopanje idr.. Prostor je zasnovan tako, da omogoča ureditev izločitvenega ambienta,, ki omogoča večjo koncentracijo ter uvaja in poudarja kulturo branja. **Svetla višina prostorov** je preseženo izhodišče in pogoj v večini šolskih prostorov. Višine prostorov so različne, s tem se ustvarjajo zračni, svetli in zdravi prostori za bivanje ter uporabo. Bruto etažna višina je 4,2m. Kvadrature, ki so presežene ali pa niso v celoti ustrezno prezentirane bodo balansirane in so vmesnik ki omogoča prilagoditev funkcije stavbe optimalni končni rešitvi brez ključnega vpliva na začetno idejno zasnovo, ki je podana kot natečajna rešitev. **Stavba izpolnjuje pogoj C – svojstvena stavba za otroke in ostalo lokalno skupnost.** Na samem območju so izpolnjeni zahtevani pogoji za zelene površine vrta, šolsko in športno igrišče. Dodatno površino pomeni ozelenjeno vkopano območje zaklonišča, vzhodni vrt ob stavbi in razširjeni del v območje vzhodnega parka. Projektna idejna rešitev presega sam natečajni okvir z izločitvijo zaklonišča iz osnovnega volumna, ki ga lahko ponudimo kot posebno doživetje univerzalnega okroglega prostora, zemljanke, z mostom in razširitvijo programa v vzhodni park med drevesne krošnje in tobogan. Predlaga se ureditev vzhodne slepe ulice v otrokom prijazno ulico s cestnimi umiritvenimi elementi. Upoštevani so predvideni odmiki od parcelnih mej do 4m in 3m na zahodni strani, ki velja za stavbe do višine 14m.

Pri gradnji se uporabijo materiali, ki so požarno varni, razreda A. Toplotno izolativna mineralna vlakna, opeka in tudi križnoarmirane sestavljene lesene strešne konstrukcije s toplotno izolacijo iz mineralnih vlaken.

**Streha in fasada sta v primeru oblikovanja zunanje podobe peta (5) fasada.** Streha je izvedena kot dvokapnica v naklonu 12 stopinj. Predvidena je Eternit kritina- valovita plošča v treh barvah in štirih odtenkih. Velikost stavbe, prehod strehe v fasado pogledi na samo stavbo iz ulične in ptičje perspektive (stavba je v večjem delu volumna nižja kot okoliške) se izbere drobno barvo strukturirana površina strehe umirjenih tonov. **Meteorne vode** s strešin se bo v celoti ali delno izlivala po južni in severni vertikalni steni kot kanaliziran slap in lovila na nivoju tal ob fasadi v lijakasti plitvi kotanji, tako na severu kot jugu stavbe in bo odvajana v zadrževalnik.

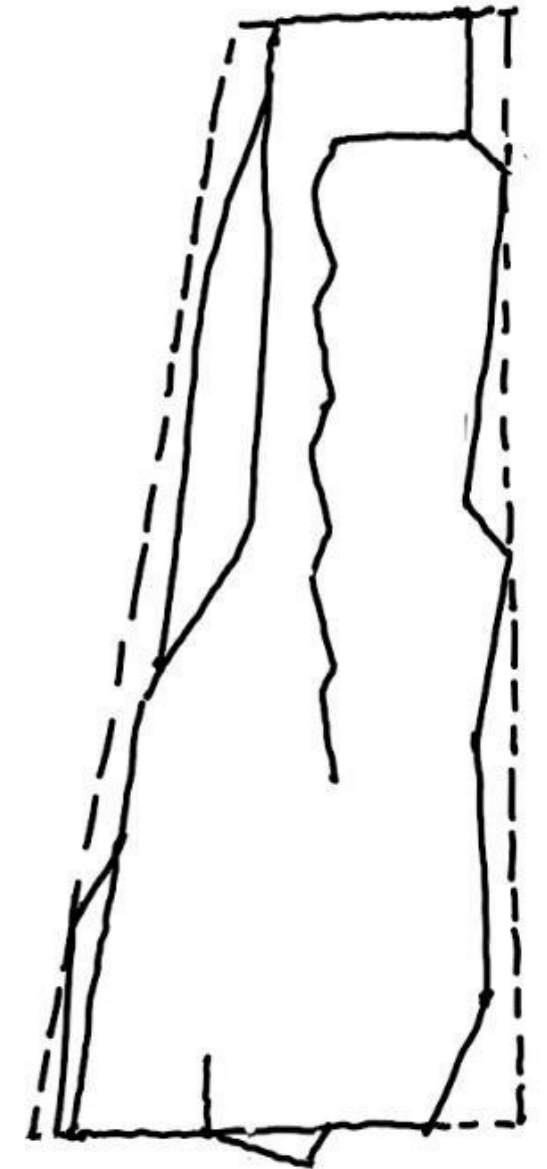
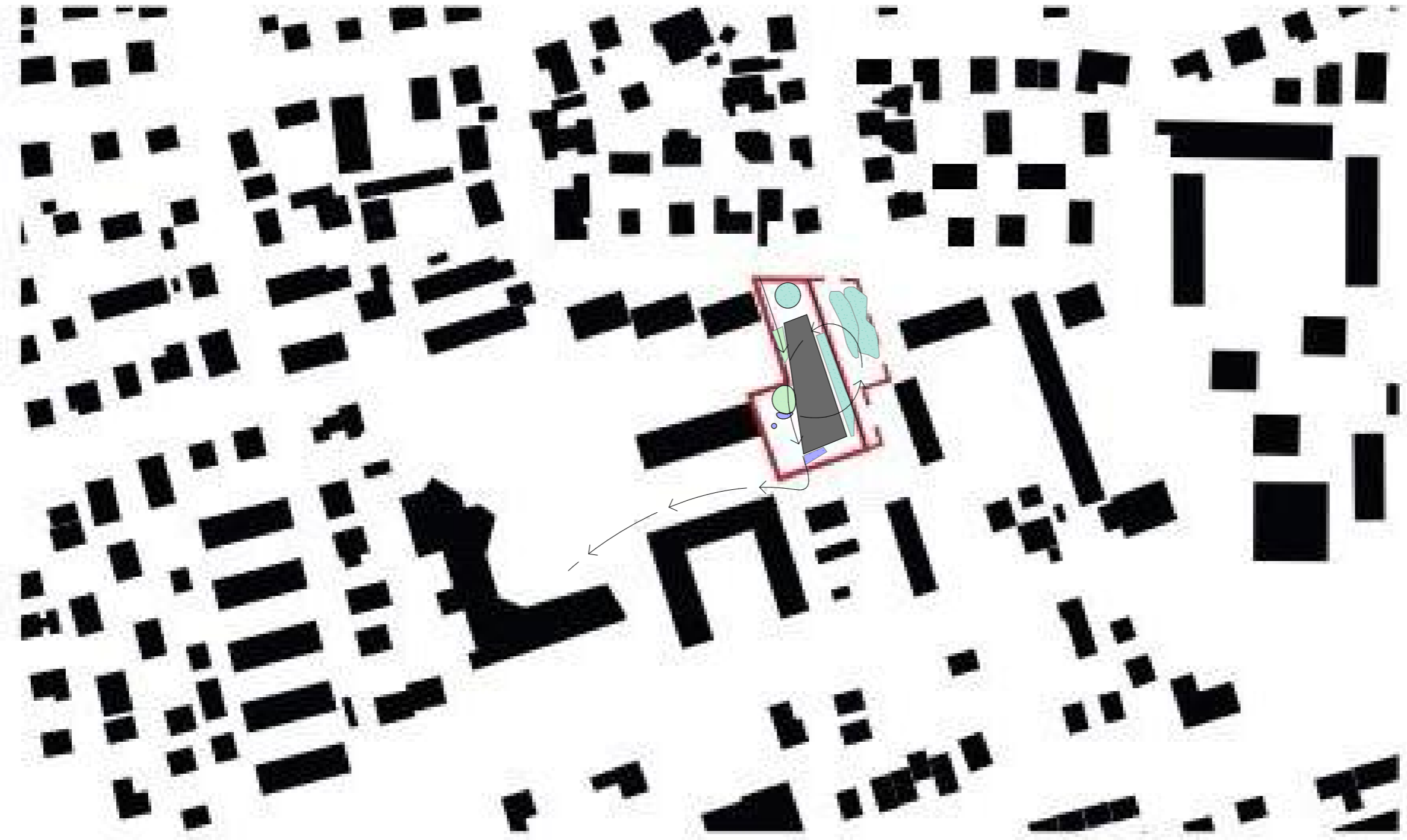
## ZUNANJA UREDITEV

Zunanje površine šole, šolsko dvorišče, športno dvorišče, sta umeščena na JZ in se odpirata v smeri juga. Sta omejena in poudarjata značilnost dvorišča. Ohranijo se vsa obstoječa drevesa, po potrebi se oblikujejo- vzdržujejo krošnje. Novo zelenje in nova večja drevesa so posajena na točkah markiranja šolskega območja, ki širše označujejo območje šole , ali visok topol, vrba, ginko kot živ fosil z jesensko sončno rumeno barvo listov... Izven območja teras in krožne poti v vzhodnem vrtu se površine zatravijo. V zahodnem vrtu se zasadijo sadne drevesne vrste. Na izstopnem- vstopnem mestu ob Koseskega ulici se z večjim drevesom (vrba) uredi »zaklon« ob prihodu ali odhodu iz šole. Vzдолž slepe fasade in zahodnega porušenega zidu se ustvari zeleno živo mejo s pergolo, kjer se zasadijo popenjalke in tako se ustvari zeleni tunel na vstopu in delni tunel ali previs na meji z zahodnim notranjim območjem. Zasadijo se vrste, ki ob različnih časih ustvarjajo in omogočajo aromoterapijo oziroma izzovejo različna čutila in zaznave. V zahodnem šolskem vrtu se zasadijo sadna drevesa in dišavnice ter cvetlice za čaje. Uredijo se manjše visoke grede tudi na vzhodu za rabo kuhinje, kjer se z otroci seje dišavnice, korenje, redkvice ipd., ki se jih ponudi pri obroku malice. **Na šolskem vrtu in dvorišču se vključi voda** kot interaktivno didaktično učilo in otroci sami zalivajo vrt ali se osvežijo pod tušnim pršilcem poleti, oblikuje se fontano kot vodni motiv- izvir - gejzir, ki omogoča dodatno animacijo ob igri otrok. V vzhodnem vrtu ali na razširjenem območju se vgradi poleg tobogana še plezalno piramido. S tem se razvija plezalne sposobnosti. Znotraj dvorane ali zunaj na športnem šolskem dvorišču se izvede manjša plezalna stena. Kolesarnica se umesti na južni del telovadnice kot nadstrešnica ali ob slepo fasado na zahodu. Omogoči se spodbujanja trajnostne mobilnosti in fizične spretnosti otrok tako znotraj pritličja; v skupnem prostoru ali zunaj na območju kopaste oblike zaklonišča, se lahko izvede del poligona na krožni poti preko šolskega dvorišča, vrta, zaklonišča in vzhodnega vrta v smeri sever -jug in ponovno vstopi v območje šolskega dvorišča, vse kot varna krožna pot - poligon.

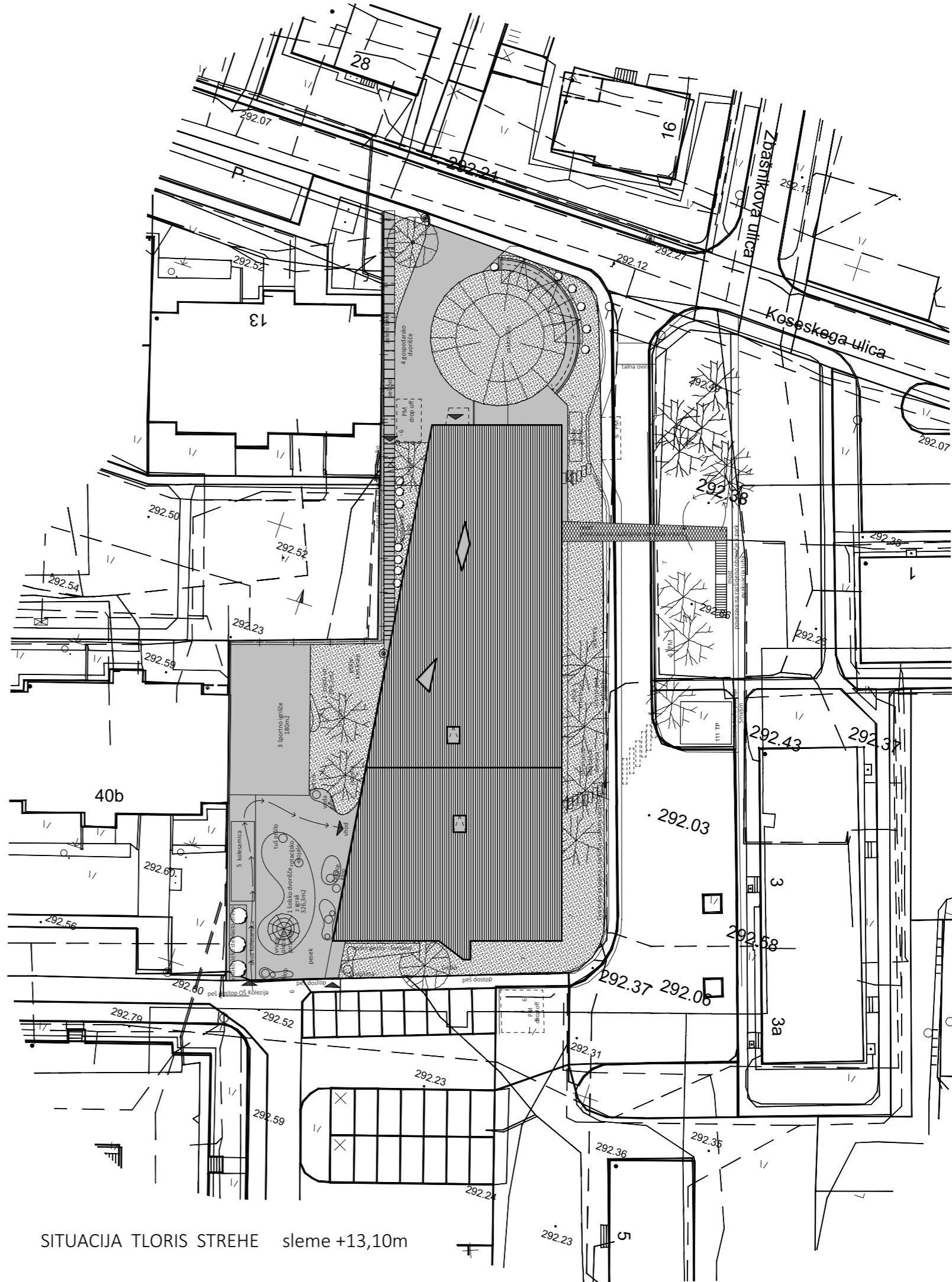
## KONSTRUKCIJA IN TEMELJENJE

**Nov objekt osnovne šole Mala Kolezija** je tlorisne zasnove v obliki trapeza. Dolžina objekta bo predvidoma cca 60m, s krajšo stranico trapeza cca 12,5m in daljšo stranico cca 24m. V objektu so predvidene učilnice, telovadnica ter ostali prostori, ki so namenjeni šolskim dejavnostim s skupnimi in pomožnimi prostori. Objekt je po višini razgiban, kar je razvidno iz vzdolžnega prereza, saj posamezne etaže ne potekajo po celotni površini objekta, ampak se postopoma prilagajajo naklonu strehe. Nosilna konstrukcija objekta osnovne šole bo predvidoma okvirna armiranobetonska konstrukcija v obeh smereh objekta, z jedri iz armiranobetonskih sten. Maksimalni raster nosilne armiranobetonske konstrukcije objekta je cca 10m. Etažne plošče bodo predvidoma armiranobetonske, lahko pa so tudi montažne, ki pa morajo biti togo povezane z nosilno okvirno konstrukcijo objekta ter armiranobetonskimi jedri in z njimi tvoriti monolitno celoto. Streha je zasnovana kot nesimetrična dvokapnica. Strešna konstrukcija bo lesena. Zaradi razgibanosti objekta po višini glede na celoten tloris bodo obremenitve na tla največje na sredini objekta, manjšale pa se bodo proti zunanosti objekta. **Objekt za zaklonišče** je konstrukcijsko samostojna celota. Nosilna konstrukcija je armiranobetonska s poševnimi zunanji stenami, armiranobetonsko talno in stropno ploščo, ki je dodatno podprta z vmesnimi vertikalnimi armiranobetonskimi slopi. Nosilna konstrukcija zaklonišča bo deloma vkopana.

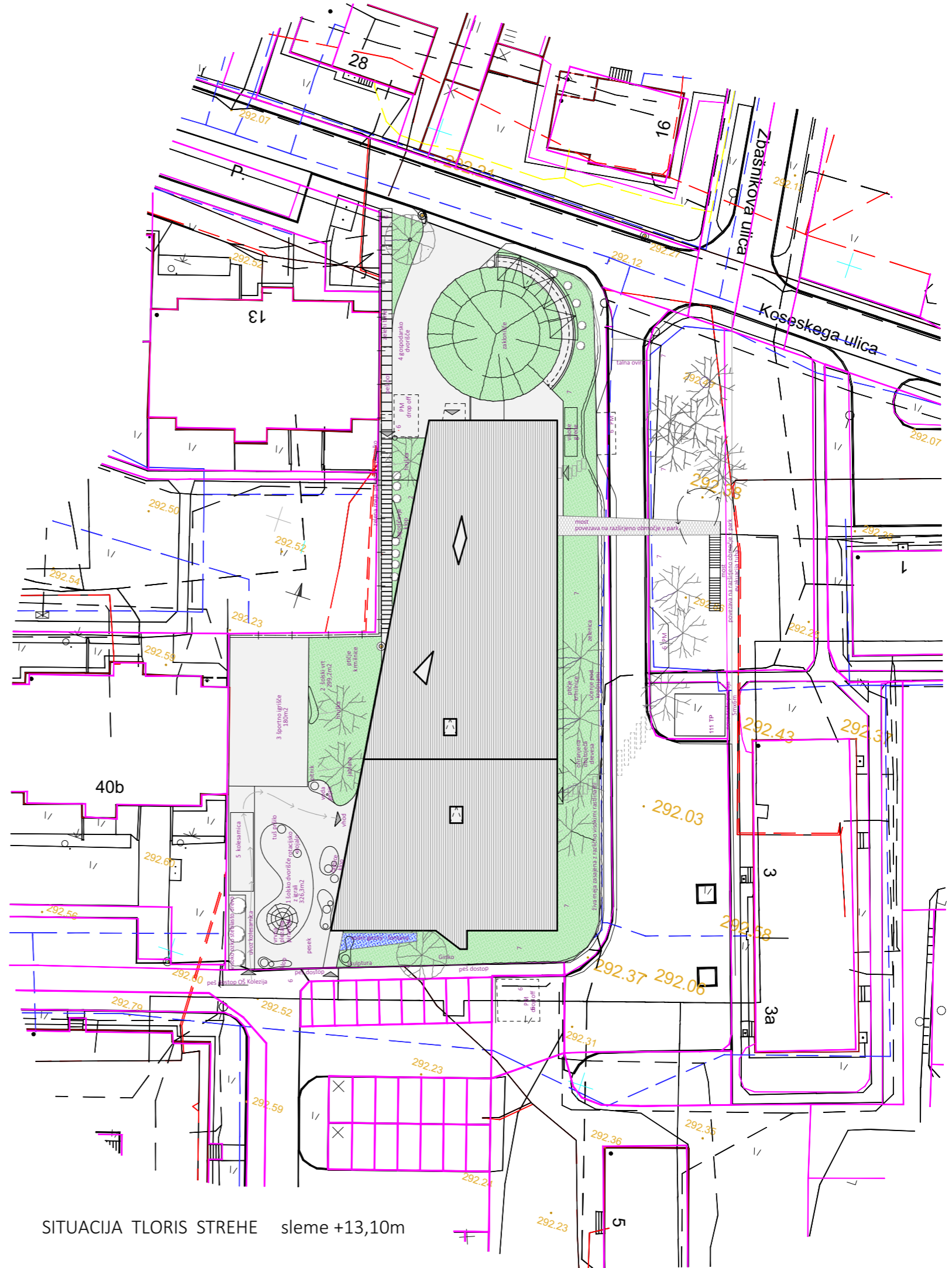
Na lokaciji so bile, kot je navedeno v razpisni dokumentaciji, predhodno izvedene geotehnične raziskave in sicer dve sondažni vrtini in »in situ« meritve s standardnim penetracijskim postopkom (STP), ki jih je izdelalo podjetje Gracen d.o.o., Krivec 92, 1000 Ljubljana. Ugotovili so, da so nosilna tla predvidoma na globini povprečno 22 m ( meljno glinaste plasti trde, peščen prod pa srednje gost do gost ). Podzemna voda se je pojavljala v globini pribl. 2,0 m, njen nivo se je v daljših padavinskih obdobjih minimalno spreminjal. V Elaboratu geotehničnih raziskav in usmeritev za temeljenje novega objekta je zato predvideno globoko temeljenje novega objekta, npr. na armiranobetonskih pilotih in sicer po tehnologiji CFA. V elaboratu ( priloga 7 ) je podan podrobni izračun projektne nosilnosti CFA pilotov z izbranimi premeri 0,6 m in 0,8 m dolžine 25 m. Projektno nosilnost je, kot je navedeno v elaboratu, možno povečati s podaljšanjem pilotov. Ureditev delovnega platoja za izdelavo pilotov zahteva vgradnjo min. 0,6m debele plasti kvalitetno zgoščene gramoza/kamnite grede (na planumu izkazan  $M_s \geq 60$  MPa ali  $E_{din} \geq 50$  MPa). Na osnovi navedenih podatkov iz elaborata geotehničnih raziskav in usmeritev za temeljenje novega objekta, ki so povzeti v zgornjem odstavku in tlorisne zasnove nove osnovne šole Kolezija bo potrebno predvideti globoko temeljenje objekta na armiranobetonskih pilotih z armiranobetonsko temeljno ploščo oziroma branasto armiranobetonsko konstrukcijo na pilotih. Globoko temeljenje bo potrebno predvideti tudi pod objektom za zaklonišče. Razporeditev pilotov bo odvisno od izračunanih reakcij in ne sme preseči projektne nosilnosti posameznega premera izbranega pilota. Na območju novih objektov se mora v celoti odstraniti antropogeni nasip in podzemne dele obstoječega objekta z vsemi pomožnimi elementi oziroma objekti. Po porušitvi obstoječih objektov se mora pred pričetkom izdelave projektne dokumentacije izvesti dodatne preiskave temeljnih tal na celotnem območju in izdelati Elaborat geotehničnih raziskav z določitvijo načina temeljenja ter podrobnimi navodili in podatki za izračun in izvedbo temeljenja novega objekta osnovne šole z zakloniščem in ostalo infrastrukturo. V kolikor bo podana možnost plitvega temeljenja objektov se mora v elaboratu določiti način sanacije temeljnih tal z vsemi potrebnimi podatki in zahtevami za zasnovo in izračun in izvedbo temeljenja.



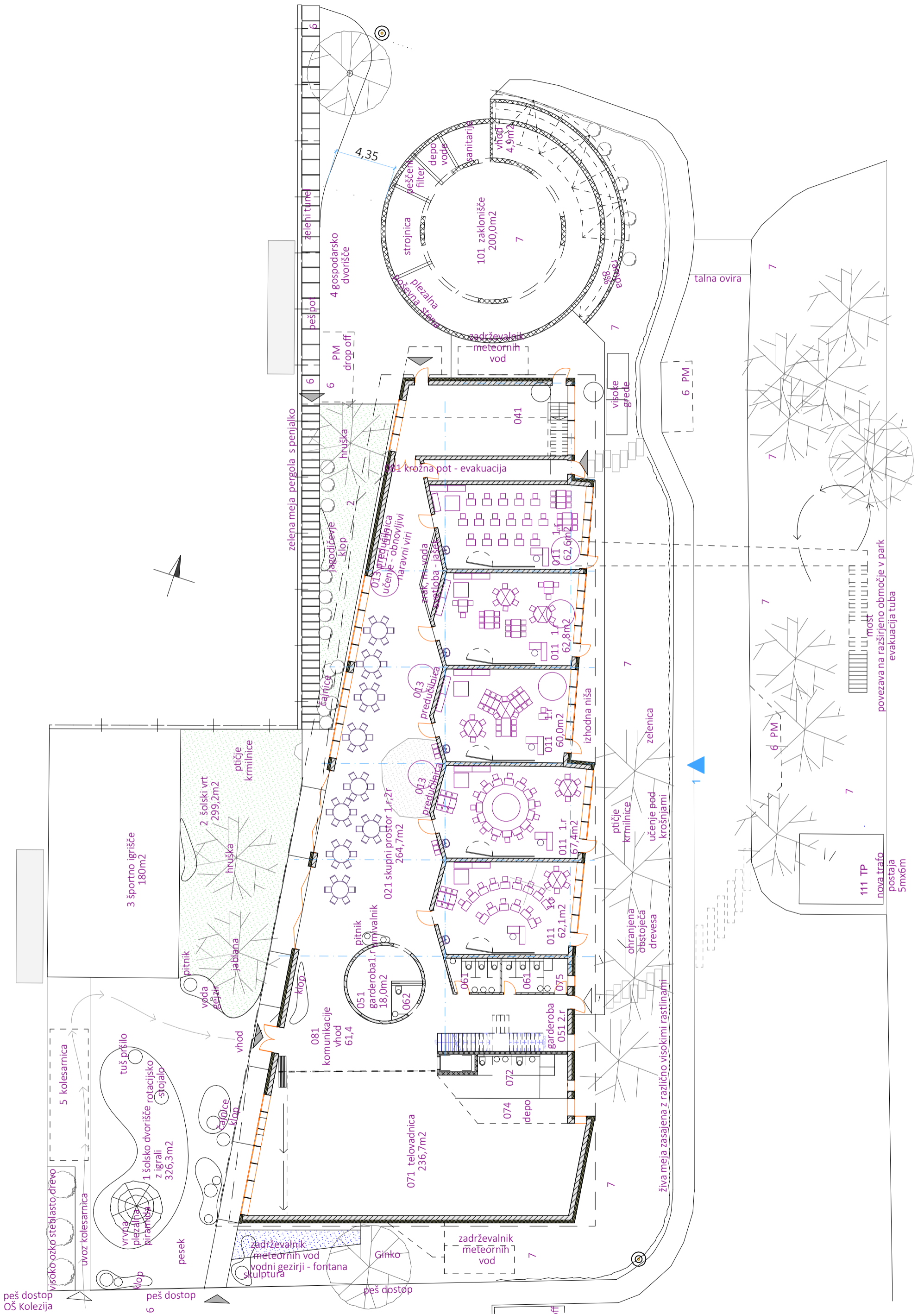




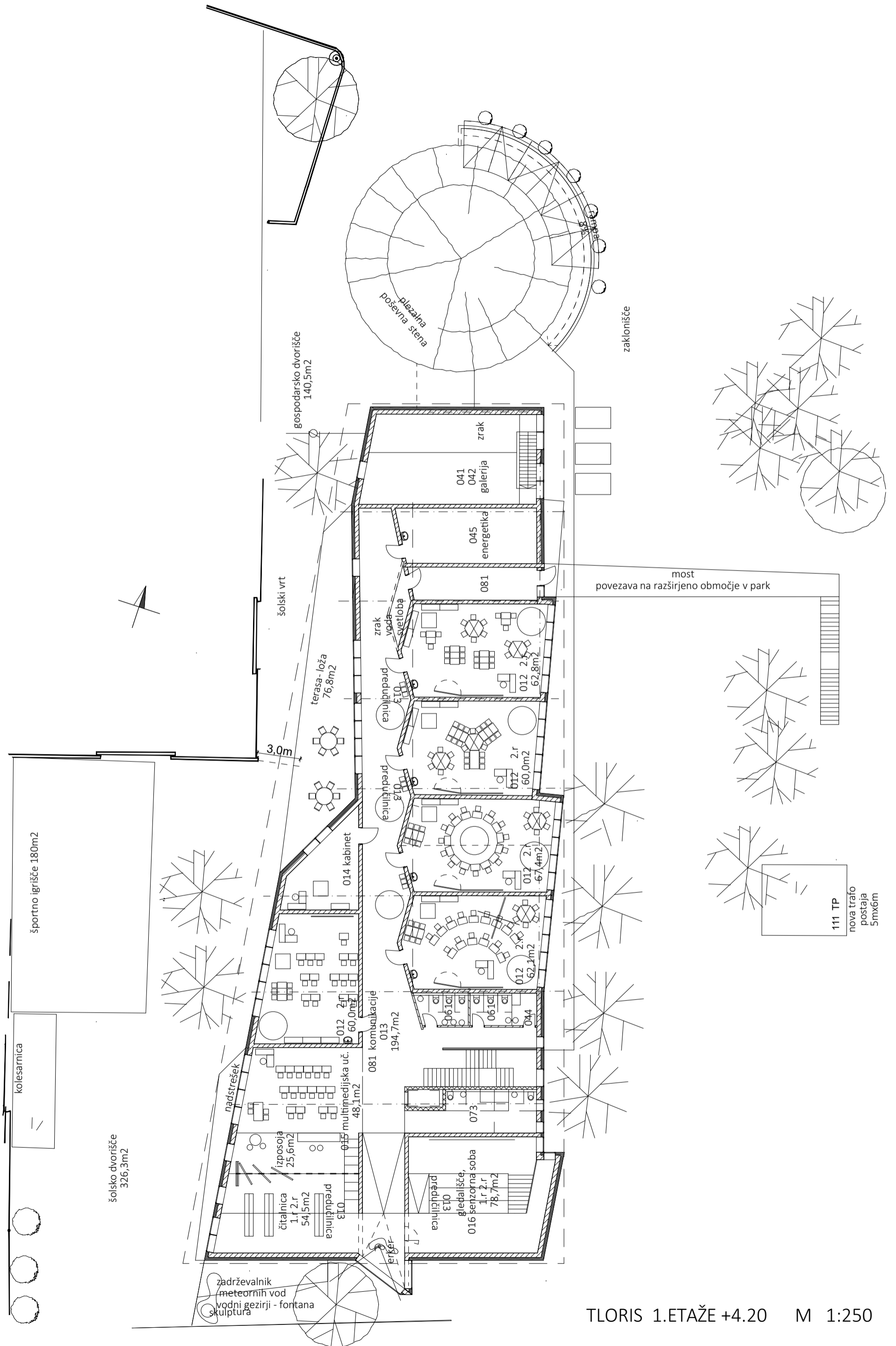
SITUACIJA TLOORIS STREHE sleme +13,10m



SITUACIJA TLORIS STREHE sleme +13,10m

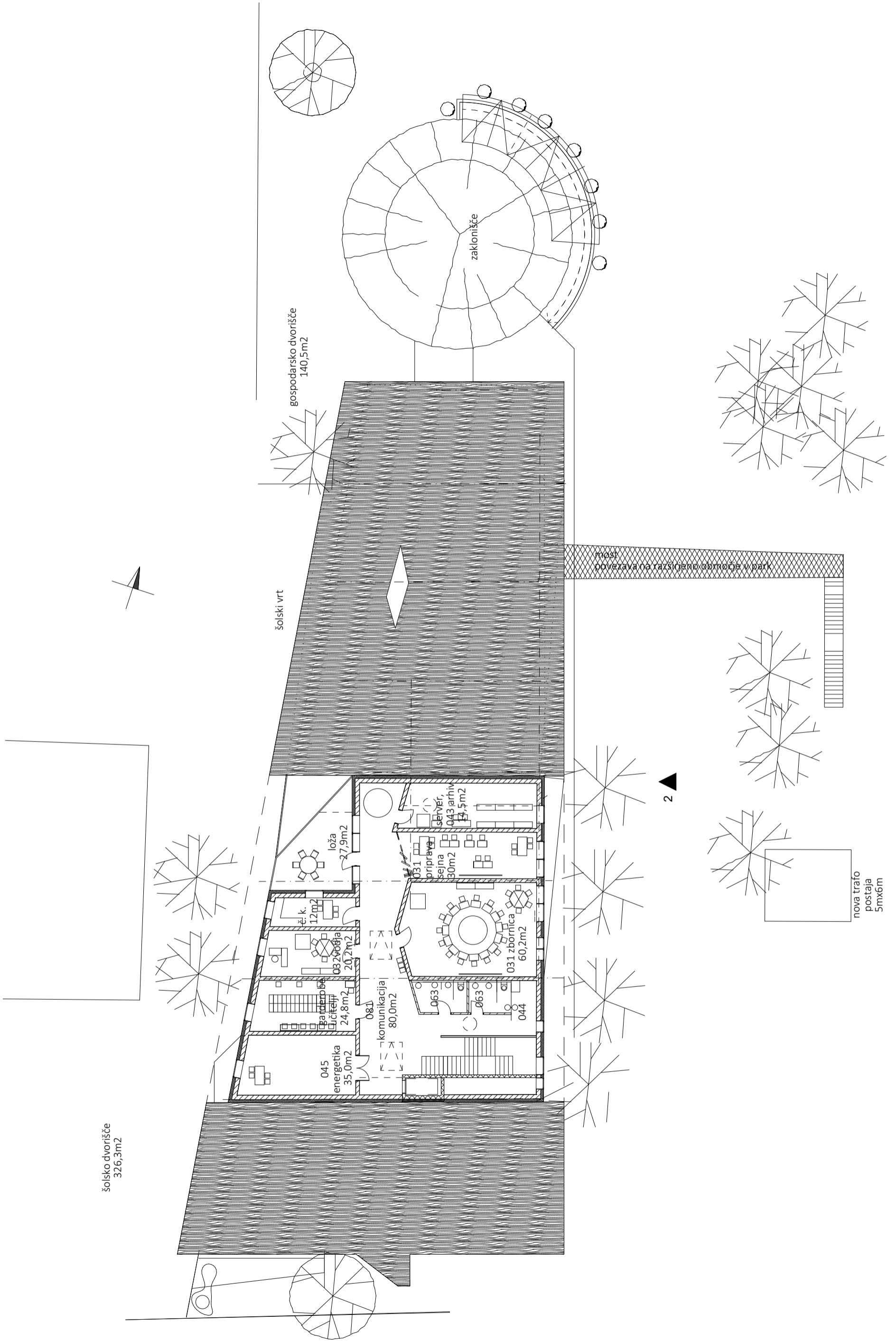


TLORIS PRITLIČJE +0.00 M 1:250



TLORIS 1.ETAŽE +4.20 M 1:250





šolsko dvorišče  
326,3m<sup>2</sup>

gospodarsko dvorišče  
140,5m<sup>2</sup>

šolski vrt

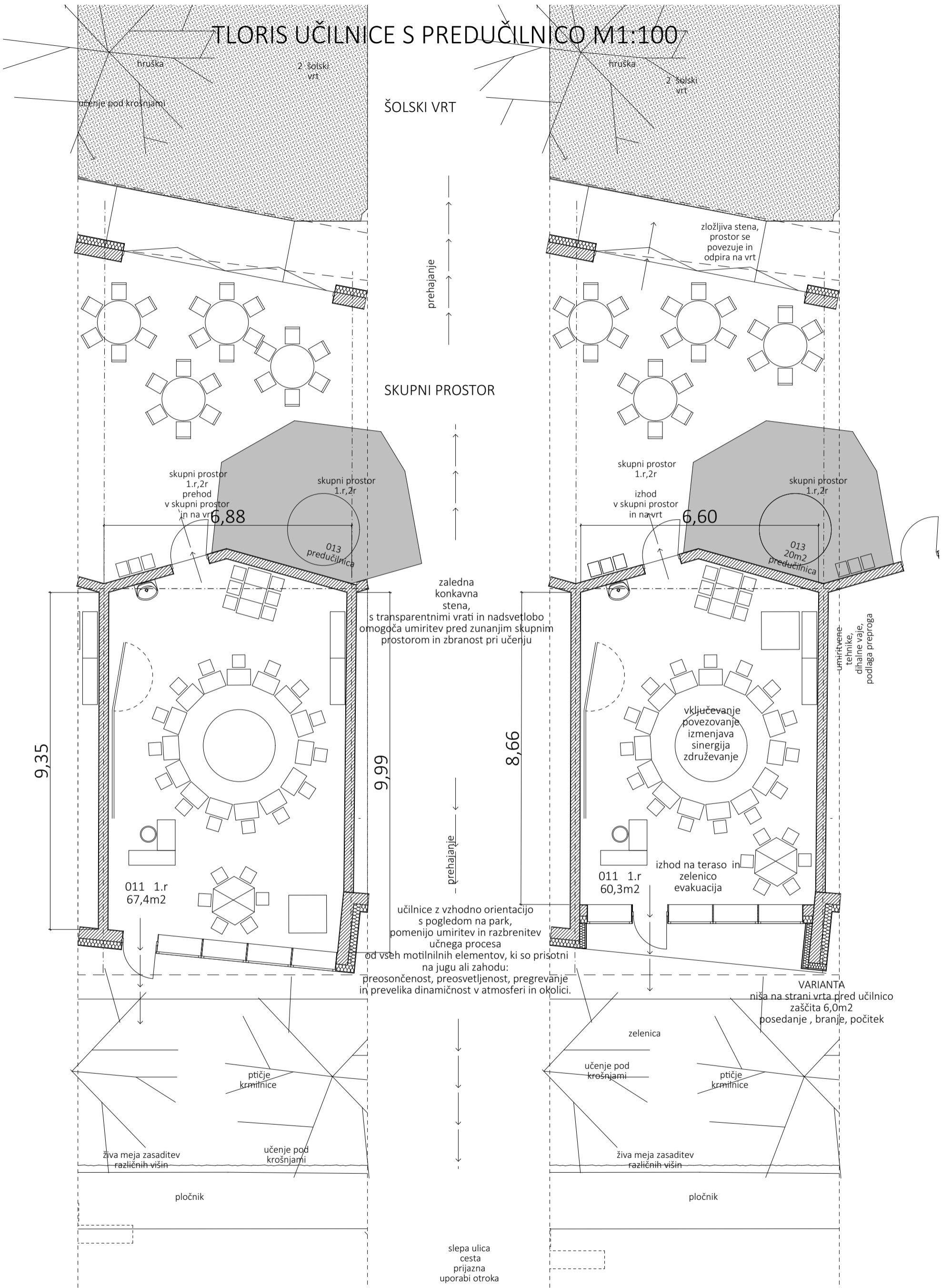
zaklonišče

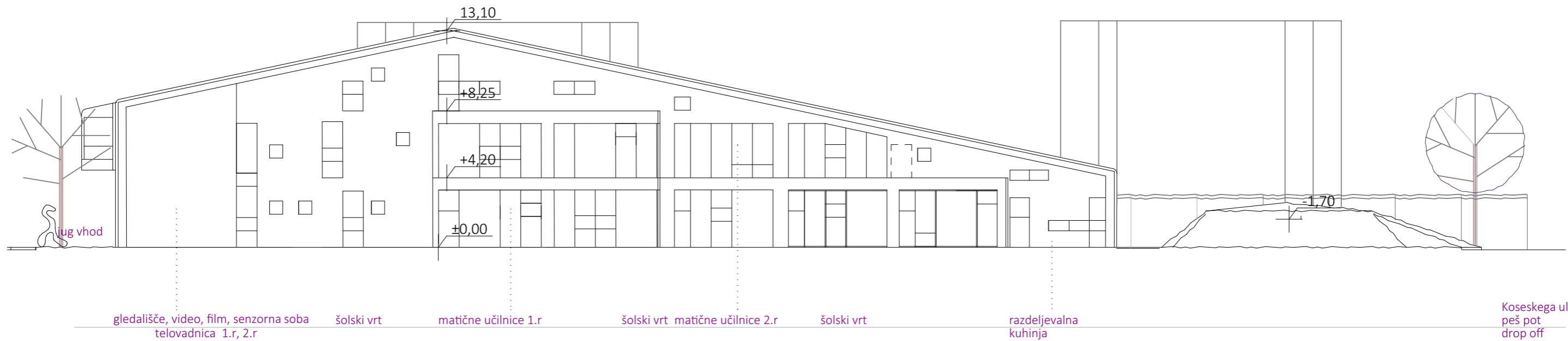
most  
povezava na razširjeno območje v parku

2

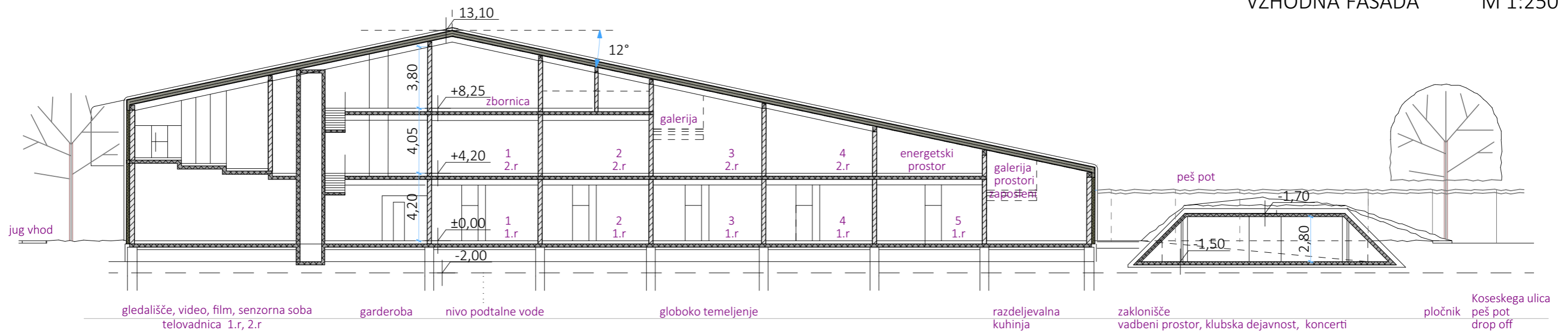
nova trafo  
postaja  
5m x 6m

# TLORIS UČILNICE S PREDUČILNICO M1:100



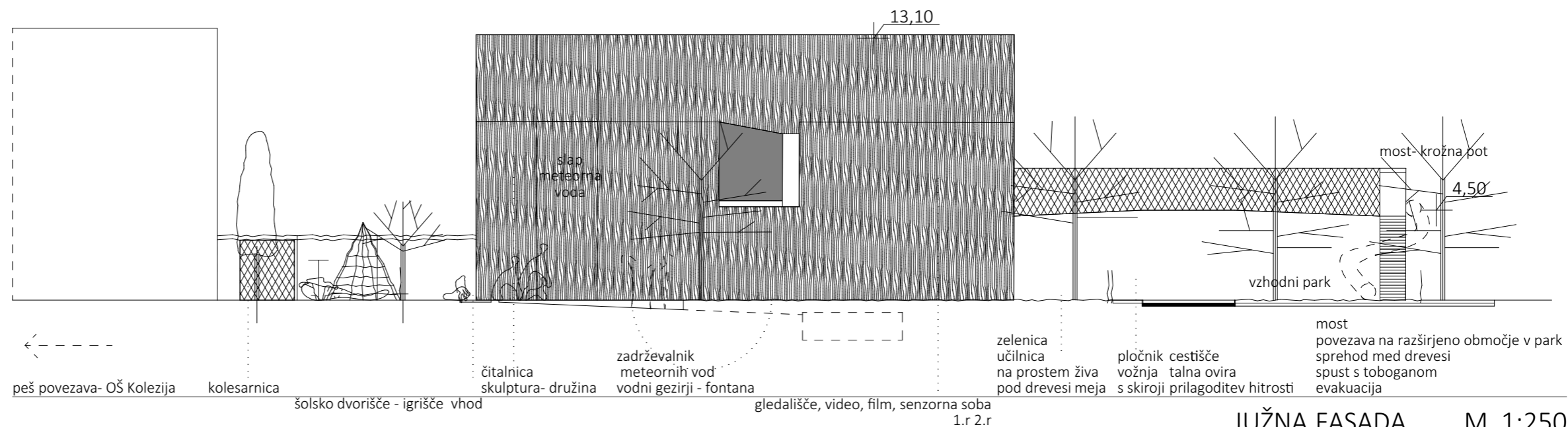


VZHODNA FASADA M 1:250

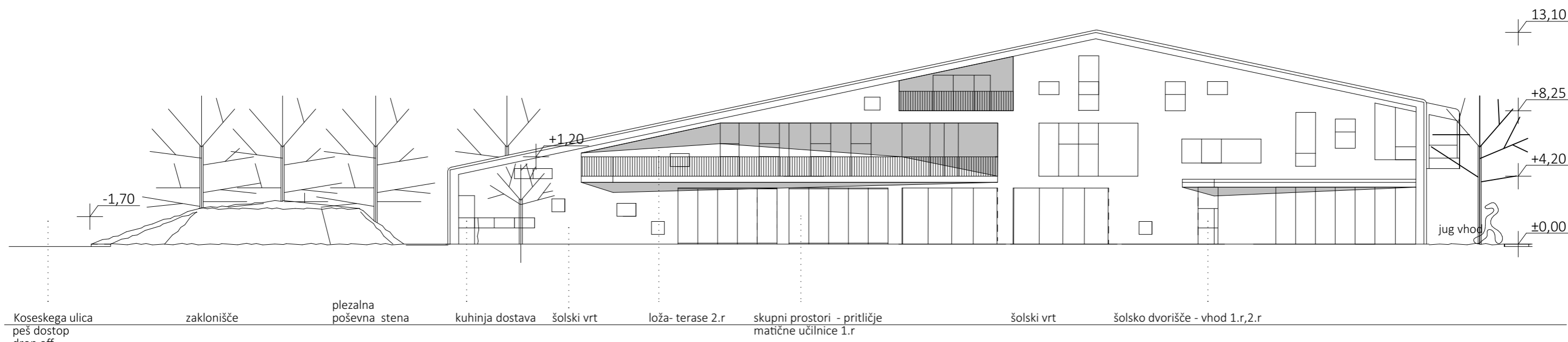


VZDOLŽNI PREREZ M 1:250





JUŽNA FASADA M 1:250



ZAHODNA FASADA M 1:250



POGLED IZ JV SMERI NA VZHODNO FASADO S PROGRAMOM UČILNIC, KI SO UMEŠČENE PRED VZHODNI ŠOLSKI VRT IN PARK. NADHOD OMOGOČA RAZŠIRITEV AKTIVNOSTI OTROK V OBMOČJE PARKA.



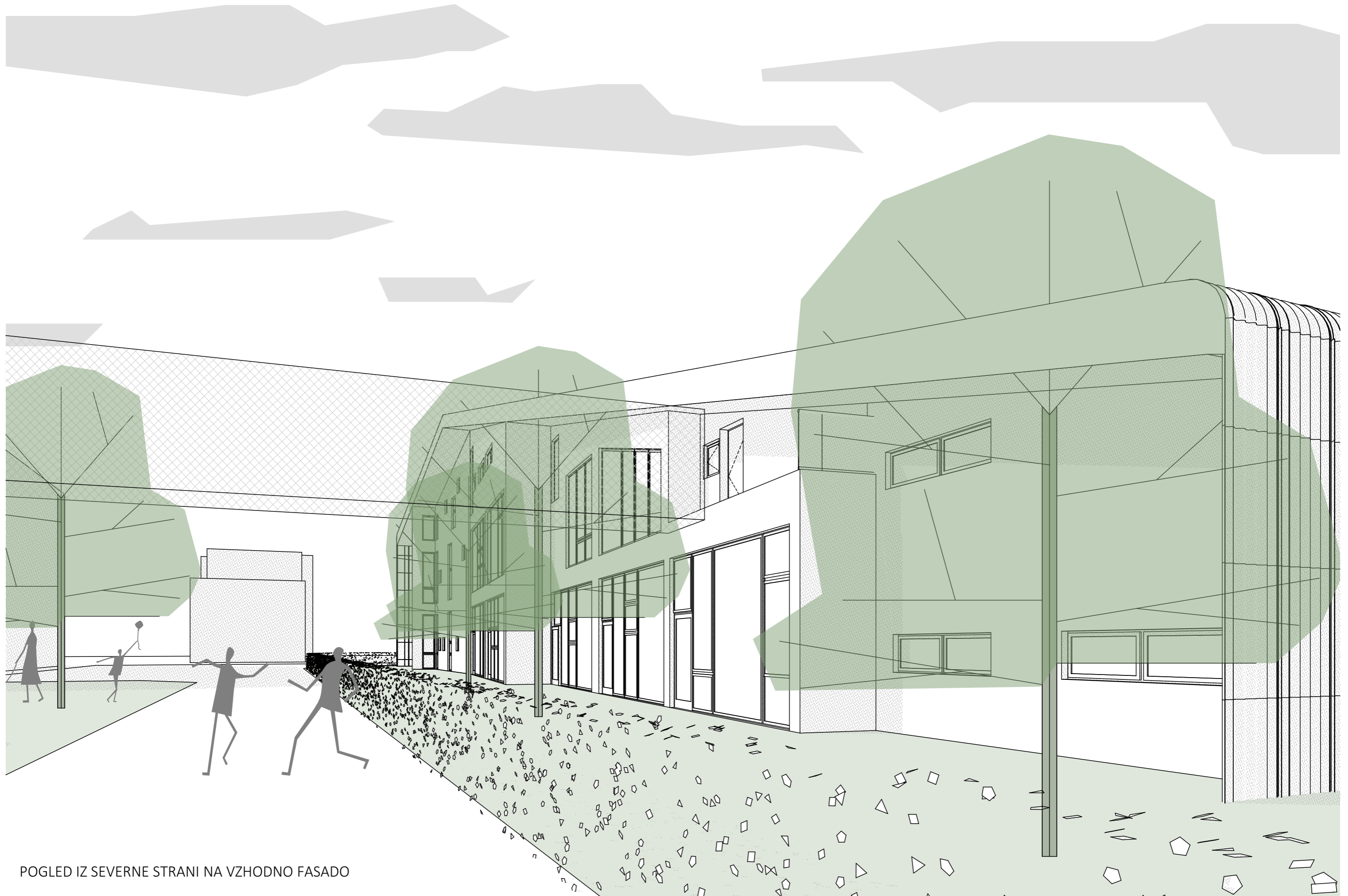
POGLED IZ JUGOZHODNE SMERI NA STAVBO ŠOLE IN PROSTOR ŠOLSKEGA DVORIŠČA





POGLED IZ SMERI SEVER V NOTRANJI PROSTOR ŠOLE, NA VRT, LOŽE IN ŠOLSKO DVORIŠČE NA JUGU. UMESTITEV ŠOLE NA LOKACIJI OMOGOČA PREHODNOST, POVEZANOST VSEH NOTRANJIH AMBIENTOV.





POGLED IZ SEVERNE STRANI NA VZHODNO FASADO

## OPIS NATEČAJNE REŠITVE

V opisu natečajne rešitve naj se jedrnato odgovori na vprašanja o načinu doseganja pričakovanj in zahtev, določenih z natečajno nalogo.

## UPORABNOSTNI VIDIKI

- 01** Kako natečajni predlog upošteva, da je šola namenjena najmlajšim učencem in učenkam ter da igra vlogo prehoda med vrtcem in 45 minutnim poukom?

Objekt je brezkoridorno zasnovan, oblikuje paleta zamejenih in prehajajočih prostorov z različnimi ambientalnimi izkušnjami, prilagojenimi starostni skupini, z zasnovo, ki omogoča varno poučevanje, pridobivanje izkušenj ter ustvarjenje zdravega prostora za prehod od igre k učenju.

- 02** Kako zasnova omogoča pedagogom in pedagoginjam prilagodljivo in raznoliko izvajanje pouka?

Prehajanje iz zunanjih šolskih aktivnih površin preko zelenih umiritvenih (vrt) v notranji skupni prostor, ki omogoča druženje in oblikovanje pripadnosti skupnosti, do območja niš (predučilnic), ki so prezrcaljene v samo učilnico kot negativ vstopa v mirnejše območje pouka in dela znotraj posameznih skupin, razredov. Predučilnice so tako pri vstopu v razrede kot izstopu na vrt v zunanji niši, kar omogoča tudi pouk zunaj pod krošnjami, znotraj ali zunaj sedenje na tleh ipd.

- 03** Na kakšen način so predučilnice, hodniki, garderobe, knjižnica... oblikovane kot prostori neformalnega učenja in druženja?

Zgibanka arhitekturnega elementa - stena, je gradnik ambienta skupnega prostora, ki na stiku z učilnicami oblikuje konkavni in konveksni del in pomeni območje za druženje in poučevanje. Hodnikov ni, so prostori, ki združujejo in povezujejo dogajanja znotraj učnega procesa. Garderoba je objekt znotraj skupnega prostora, ki razmejuje zelene ali potrebne rabe. Knjižnica je nivojsko in lijakasto zasnovan razširjajoč prostor, ki nagovarja k branju in poudarja odprtost ter vrednoto znanja.

- 04** Ali arhitekturna zasnova dovoljuje standardno šolsko opremo oziroma, ali je predvidena premična in nepremična oprema neločljivo povezana z arhitekturno zasnovo?

V vse učilnice je mogoče namestiti standardno opremo v poljubnih sestavih, ki omogoča tako umiritev pred učenjem kot uspešen pouk z vsemi pristopi pedagoških delavcev. Podpora so k temu so tudi različni in spemenljivi ambientni, prilagojeni programu (niše, galerije ipd.), lahko pa se izvedejo tudi višinsko prilagojeni prostori kot podiji ipd..

## UČINKOVITOSTNI VIDIKI

- 05** Kakšne pasivne in aktivne rešitve so predvidene za učinkovito rabo energije poleti in pozimi?

Kot pasivna je zasnova enega volumna male šole z umestitvijo učilnic na vzhodno stran v zeleni senčni tampon, ki preprečuje pregrevanje in preosončenost, zajemanje meteornih vod in povratek v sisteme in zalivanje, možnost vgradnje v južno strešino integriranih sončnih panelov, uvedba prezračevalnih jaškov.

Aktivna rešitev predstavlja digitalizacijo procesov upravljanja stavbe – pametna stavba.

- 06** Opišite trajnostne vidike gradnje in obratovanja stavbe.

Klasična gradnja, opeka ter AB nosilni elementi, ki omogočajo akumulacijo toplote ali hladu v maso elementov stavbe, leseno ostrešje kot obnovljiv material, Opeka z brušenimi robovi, kar zmanjšuje toplotne izgube in minimalno potrebno toplotno izolacijo iz mineralnih vlaken, kar pomeni tudi požarno varno gradnjo.

---

## STROŠKOVNI VIDIKI

- 07** S katerimi rešitvami se omogoča nizke obratovalne in vzdrževalne stroške stavbe?

Ponovna uporaba meteorne vode, digitalizacija, uporaba ogrevanja iz obnovljivih virov (npr. sežigalnica), sončna elektrarna, samozadostnost, orientacijo prostorov, ločitvijo zaklonišča od glavne stavbe kar omogoča mirovanje objekta ali dajanje v najem, trženje telovadnice.

- 
- 08** Katere rešitve so izbrane v prid finančno ugodni izvedbi gradnje?

Ločena gradnja zaklonišča in objekta, transparentno vodenje investicije dveh objektov, izvedba enovitega šolskega objekta, minimalni posegi v obstoječo prometno mrežo in vključevanje obstoječe drevnine.



# OŠ MALA KOLEZIJA - POVZETEK POVRŠIN

## ŠIFRA ELABORATA

### 1. FAZA

NALOGA

NATEČAJNA REŠITEV

#### NETO (m<sup>2</sup>)

OBJEKT	1.993,8	2.255,0
POVRŠINA ZAKLONIŠČA (vstaviti NTP površine zaklonišča)		180,0

#### BRUTO (m<sup>2</sup>) ocena

OBJEKT	2.658,3	2.794
--------	---------	-------

#### ZUNANJE POVRŠINE (m<sup>2</sup>)

DOSTOPI IN DOVOZNE POVRŠINE (celice: L34, L38; m <sup>2</sup> )		320,5
ZELENE POVRŠINE IN IGRIŠČA (celice: L18, L22, L26; m <sup>2</sup> )		805,3
GOSPODARSKO DVORIŠČE (m <sup>2</sup> )		140,5
PARKIRNE POVRŠINE (m <sup>2</sup> )		100,0
PARKIRNA MESTA (število)		4

#### URBANISTIČNI FAKTORJI

##### FAKTOR IZRABE

NI DOLOČEN

1,0

VELIKOST NATEČAJNEGA OBMOČJA (m <sup>2</sup> )	2.790,9	
BTP NOVO (m <sup>2</sup> )		2.794,4

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 <sup>2</sup> )	2.790,9	
TLORISNA PROJEKCIJA (m <sup>2</sup> )		1.320

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 ZELENIH POVRŠIN

min. 25%

32%

VELIKOST ZEMLJIŠČA (m <sup>2</sup> )	2.533,0	
ZELENE POVRŠINE (m <sup>2</sup> )		805,3

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

#### OCENA INVESTICIJE

€/m <sup>2</sup> NTP (brez L11: zaklonišče)
€/m <sup>2</sup> NTP (brez 101 zaklonišče)
SKUPAJ OBJEKT (€/m <sup>2</sup> )
Σ OBJEKT (€)
Σ ZUNANJA UREDITEV (€)
Σ CELOTNA INVESTICIJA (€)

#### ocena €/m<sup>2</sup> NTP

€/m <sup>2</sup>
€/m <sup>2</sup>
€/m <sup>2</sup>
€/m <sup>2</sup>

# M6V99

---

## skupaj €

1.100	2.282.522,0
1.100	198.000,0
	1.100,0
	2.480.522,0
100	151.736,0
	2.632.258,0

## skupaj €

100	32.050,0
120	96.636,0
100	14.050,0
90	9.000,0

---

## OŠ MALA KOLEZIJA - POVRŠINE PROSTOROV

<b>ŠTEVILO</b>	<b>10</b>
<b>oddelek</b>	<b>10</b>
	<i>prvi razred:5 oddelkov, drugi razred:5 oddelkov</i>
<b>učencev</b>	<b>280</b>
	<i>28 učencev/oddelek (normativ)</i>
<b>učitelji</b>	<b>30</b>
	<i>prvi razred:17, drugi razred:13</i>
<b>osebje</b>	<b>4</b>
	<i>čistilno osebje, kuharji, varnostnik</i>

<b>SKUPAJ NALOGA</b>	
Σ:št.	19
Σ:m <sup>2</sup>	1.993,8

<b>SKUPAJ PREDLOG</b>	
Σ:št.	19
Σ:m <sup>2</sup>	2255,0
Δ:št.	0
Δ:m <sup>2</sup>	261,3

	št.	m <sup>2</sup>	Σ	št.	m <sup>2</sup>	Σ	opombe
<b>01 Prostori za pouk</b>							
011 <b>Matična učilnica prvi razred</b> Iz vsake učilnice vodi izhod na delno pokrito tlakovano zunanjo površino, zaželeno v prtiličju. Izhod na to površino se lahko uredi preko predučilnice (013) za prvi razred. Navedena velikost je minimalna; površina učilnice ne sem biti manjša od navedene.	5	60,0	300,0	5	64,4	321,8	
012 <b>Matična učilnica drugi razred</b> 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 sem biti manjša od navedene.	5	60,0	300,0	5	68,7	343,5	v učilnici 3 - galerija 33,1 m2
013 <b>Predučilnica</b> 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	5	20,0	100,0	
014 <b>Kabinet DSP</b> Kabinet za dodatno strokovno pomoč, individualno in skupinsko.	1	25,0	25,0	1	25,6	25,6	
015 <b>Knjižnica z multimedijско učilnico</b> 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 m2 2. Multimedijška učilnica/čitalnica - 40,0 m2	1	60,0	60,0	1	73,7	73,7	delno vključene površine predučilnic
016 <b>Senzorna soba</b> Soba za umiranje otrok t.i. snoezelen.	1	20,0	20,0	1	78,7	78,7	gledališka aktivnost, video film
<b>02 Skupni prostori</b>							
021 <b>Večnamenski prostor/jedilnica</b> Osrednji del šolske stavbe. Navezuje naj se na glavni vhod, prostore za pouk in šolsko kuhinjo. Smiselno zagotoviti povezavo notranjega in zunanega prostora z ureditvijo ustreznih izhodov na zunanje tlakovane površine.	1	115,0	115,0	1	248,7	248,7	vključene površine za predučilnice 1.razred
<b>03 Upravni prostori</b>							
031 <b>Zbornica</b>	1	50,0	50,0	1	60,2	60,2	
032 <b>Pisarna za vodjo oddelka</b> Vključuje eno delovno mesto in prostor za razgovore.	1	20,0	20,0	1	20,2	20,2	
<b>04 Gospodarski prostori</b>							
041 <b>Šolska razdelilna kuhinja</b> Razdelilna kuhinja za malice in kosila	1	75,0	75,0	1	60,3	60,3	dodatna površina na galeriji 33,1 m2 za kuhinjo in osebje
042 <b>Prostori osebja</b> Garderoba za osebje (5 oseb) s sanitarijami.	1	10,0	10,0	1	10,0	10,0	
043 <b>Arhiv</b>	1	5,0	5,0	1	14,5	14,5	prostor za server, manjša višina stropa v mansardi na površini 14,5 m2
044 <b>Prostor za čistila</b>	1	5,0	5,0	2	4,9	9,8	Prostor za čistila je v vsaki etaži
045 <b>Prostor za energetske naprave</b> Umetitev prežračevalne naprave z razvodnim in ogrevalnim sistemom.	1	40,0	40,0	2	36,3	72,6	dodatna površina na podstrešju
<b>05 Garderobe</b>							
051 <b>Garderobe</b> Zažele 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	2	25,4	50,8	garderobe se delno lahko umesti tudi znotraj površine skupnega prostora
<b>06 Sanitarije</b>							
061 <b>Sanitarije učenci</b> Osnovno sanitarno skupino tvori prostor za WC kabinami in predprostor za 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 pisoarjev in 1 umivalnik za dečke.	1	56,0	56,0	2	25,4	50,8	sanitarni blok je možno povečati z opustitvijo dodatnega prostora za čistila
062 <b>Sanitarije invalidi</b>	1	5,0	5,0	1	4,7	4,7	
063 <b>Sanitarije zaposleni</b> Ločeno po spolu; v bližini zbornice.	1	14,0	14,0	1	16,4	16,4	
<b>07 Vadbeni prostori</b>							
071 <b>Telovadnica</b> Minimalni vadbeni prostor višine 3,6 m za oddelek prvih ali drugih razredov - po 28 učencev in učen. 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	196,0	196,0	
072 <b>Sanitarni blok</b> Z dvema stlačnicami, sanitarijami in tuš kabino, ločitev po spolu.	1	36,0	36,0	1	25,0	25,0	
073 <b>Garderoba učitelji</b> Prostor za preoblačenje učiteljev s sanitarijami.	1	10,0	10,0			0,0	garderobni prostor v etaži, površina prtiličja omogoča zagotovitev predvidenega sanitarno garderobnega prostora
074 <b>Shramba</b> Prostor za hrambo športnih pripomočkov. Neposredno povezano s telovadnico.	1	20,0	20,0	1	15,7	15,7	
075 <b>Prostor za čistila</b>	1	5,0	5,0	1	4,1	4,1	v sklopu garderob za učence v prtiličju
<b>08 Komunikacije</b>							
081 25% neto ostalih površin			381,8	1	272,0	272,0	
<b>10 Dvonamensko zaklonišče</b>							
101 Pričakovana površina je 180 m2, dvonamensko predvidena 75% uporabe površine.	1	55,0	55,0	1	180,0	180,0	
<b>11 Transformatorska postaja</b>							
111 Nadomestitev obstoječe na novem mestu (izven objekta). Prostor 6,00 x 5,00 m	1	30,0	30,0	1	30	30,0	

## OŠ MALA KOLEZIJA - ZUNANJE POVRŠINE

ŠTEVILO  
**oddelek 10**  
*prvi razred:5 oddelkov, drugi razred:5 oddelkov*

**učencev 280**  
*28 učencev/oddelek (normativ)*

**učitelji 30**  
*prvi razred:17, drugi razred:13*

**osebje 4**  
*čistilno osebje, kuharji, varnostnik*

SKUPAJ NALOGA  
 Σ:št. Σ:m<sup>2</sup>  
 1 1.100,0

SKUPAJ PREDLOG  
 Σ:št. Σ:m<sup>2</sup>  
 2096,4 2422,7  
 Δ:št. Δ:m<sup>2</sup>  
 2095,4 1322,7

	št.	m <sup>2</sup>	Σ	št.	m <sup>2</sup>	Σ	opombe
<b>1 Šolsko dvorišče z igriščem</b> Za aktivni oddih in rekreacijo učencev. Sončna in zavetna lega.	1	300,0	300,0	1	326,3	326,3	
<b>2 Šolski vrt</b> Za oblikovanje učilnice na prostem. Predvideti najmanj 10m <sup>2</sup> na učilnico. Zaželeno je da imajo vse učilnice 1. razreda neporepen dostop na odprte zelene površine v velikosti okoli 20 m <sup>2</sup> na učilnico.	1	300,0	300,0	1	299,0	299,0	
<b>3 Športno igrišče</b> Zunanji prostor za pouk športne vzgoje in športno vadbo. Namenjen 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	
<b>4 Gospodarsko dvorišče</b> 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	140,5	140,5	
<b>5 Kolesarnica</b> 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	30,0	30,0	
<b>6 Dostopi in dovozne poti</b> 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	150,0	150,0	
<b>7 Zelene površine</b> 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	1296,9	1296,9	od tega 437,4 m <sup>2</sup> zelenih površin v razširjenem območju parc.št.289/1 in 832,9 m <sup>2</sup> na vzhodni strani šole ob slepi ulici, vključno z zasajenim zakloniščem