

POSTOJEĆE STANJE – KONTEKST

Detaljniji urbanistički planom "Tolosi 2 dio" izmjene i dopune određena je lokacija za izgradnju objekta Osnovne škole. U planu su dvije urbanističke parcele 268 i 269. Parcele čine homogenni prostorni oblik uzduž ulazne površine 1635m<sup>2</sup> koji je povezan sa više saobraćajnica, među kojima je i reaktivno frekventna saobraćajnica koja povezuje Podgoricu i prigradsko naselje Marezja. Parcele su gotovo u potpunosti ravne, bez denivelacija i sa dosta zelenenog visokog zelenila. Iako se u skladu s budućim zelenim fondom konstatuje nedostatak izrazito viđenih vrsta postojećeg zelenila može se ocijeniti kao značajan element u projekatnom tretmanu lokacije koji može predstavljati dodatnu vrijednost za budući objekt Osnovne škole.

Na zapadu, sjeveru i jugu lokacije nalaze se blokovi porodičnih stanovanja, dok se na istoku lokacija graniči sa sportskim sadržajima tj. terenom za fudbal i stadion Crvene stijene i u vidu buduće gradske sadržaje koji se planiraju u naselju Sadrine, može se do kraja prepoznati puni kontekst ove Osnovne škole.

Nezabodljivi dio ilustracije konteksta predmetne lokacije jeste i donedavno poljoprivredni pejzaž naselja Tolosi koji čini dio identiteta ove lokacije. Ovo udobno i idilno povezano podgoričko predgrađe živjelo je uz manje poljoprivredna gazdinstva ili bašte posvećene volaturnu i povrtarstvu.

KONCEPT

Pristup urbanoj dispoziciji baziran je na logici funkcije i zoniranja namjena unutar školskog organizma uz puni respekt prema prostornim konstantama poput saobraćajnice, orijentacije, postojećeg zelenog fonda i sl. Lineran pristup organizaciji sadržaja posebno je naglašen na parceli UP 266 gdje su locirani sportski sadržaji na otvorenom i zatvorenom. Tako organizovan linearni ansambl kompaktnih i ortogonalnih građevina sa unutrašnjim i spoljnjim sportskim sadržajima, te školskog parka i dvorišta, duž gradskog bulevara logično je rješenje na potrebu uspostavljanja adekvatnog odgovora na linearnost jakog saobraćajnog toka, buku koji on proizvodi i potrebu da se nastavnici održavaju nađu u zoni sa više mira i klimatskog komfora. Osnovni korpus škole nalazi se na parceli UP268 organizovan kroz tri paralelna trakt usmjerena u pravcu sjever-jug tj. jednom, sabirnom, traktu koji se prošire u pravcu istok-zapad i tangira sportske sadržaje orijentisane ka bulevaru. Sabirni trakt predstavlja, ujedno, i poziciju gdje je lociran glavni ulaz i javni sadržaji škole. Jedan od tri paralelna trakt predstavlja i FAZU 2 definisanu projektnim zadatkom. Volimerni projekatnih građevina istoku zatvorenu topografiju pa je odnos prema tlu naglašen kroz izrazitu horizontalnost svih objekata koji pročišćavaju predmetne parcele formirajući veliki broj manje ili više intirnih prostora – unutrašnjih dvorišta ili polustruktura prilagođenih logici školske funkcije. Značajnu ulogu u organizaciji i tražanju školskih volimerna imaju grupacije postojećeg zelenog fonda. Tako postojedi dvorište u pravcu istok – zapad u novom kontekstu pružama ulogu klimatske i vizuelne membrane koja obezbjeđuje komfor unutar objekta škole ali i na prostoru školskog dvorišta. Osim pomenutog dvorišta, značajan broj postojećih stabala ike sačuvan u prostoru budućih polustruktura na sjeveru parcele a između nastavnih prostora.

Iako razuzden, gabarit škole predstavlja homogenu formu strukturiranu da formira 4 dvorišta sa jasnom ulogom u nastavnim procesima. Glavno dvorište uz ulaz u školu i sportsku dvoranu sa bogatim zelenim fondom, sportskim i nastavnim sadržajima na otvorenom. Dva dvorišta na sjeveru i dvorište na krovu škole kojim se prilazi iz središnjeg trakta na drugom spratu. Krov škole je projektovan kao krovna bašta sa stazama za odabak. Bašta je osmišljena kao prostor za uzajajnje pojedinih vrsta voća i povrća, a sa ciljem da se u nastavni proces uvede i urbana poljoprivreda na način koji omogućava direktan uvod i neposredan kontakt djece sa poljoprivredom. Ovaj segment nastave čini se posebno bitnim i kontekstualnim kada je u pitanju lokacija – Tolosi, prepoznata po njegovim baštama i udobnom prostoru na otvorenom.

FUNKCIONALNE SPECIFIČNOSTI

Razuzdeni gabarit škole rezultat je nastojanja da se na kvalitetan i logičan način u predmetni prostor nastani osnovna funkcija škole, a to je odvijanje nastavnog procesa. Škole je na različitom nivou povezana sa svim okolnim saobraćajnicama osim sa ulicom ŠKOLSKA (bulevar na Marezji). Na zapadu se nalazi glavni ulaz u školu, na sjeveru i severozapadu ulaz sa ekonomskim pristupom i pristupom za administraciju, a na istoku se nalazi parking i pristup za potrebe eventualnog korišćenja sportske sale i van nastavnog procesa. Svaka pozicija ulaza sadrži i prostor za parkiranje, ukupno 48.

Škola je projektovana po modelu klasične funkcionalne dispozicije prostora sa grupiranjem učenika po dobi i po vrsti nastavnog procesa. Glavni ulaz lociran je na južnoj fasadi uz prostornu arhitekturu koja prati gabarit glavnog dvorišta. Uložni hod i vilenamjenski prostor nalazi se u sabirnom traktu iz kojeg se ostvarene komunikacije sa tri poprečna trakta koji se prostiru u pravcu sjever – jug. Na spratu sabirnog trakta nalaze se predmetne učionice. Prvi od tri poprečna trakta posvećen je razrednoj nastavi – matičnim učionicama gdje se u prizemlju i na spratu nalazi 15 matičnih učionica. U drugom – srednjem traktu na etazi prizemlja nalaze se prostori administracije, školska kuhinja, restoran, prostor za produženi boravak, na prvom spratu se nalaze specijalizovane učionice a na drugom spratu informaičke i specijalizovane učionice kao i biblioteka. Treći – istočni trakt koji ujedno predstavlja i FAZU 2 razvoja škole sadrži kombinaciju matičnih, predmetnih i specijalizovanih učionica, sa mogućnošću prilagođavanja potrebama koje trenutno nisu do kraja poznate.

Uz sabirni trakt i vilenamjenski prostor u prizemlju nalazi se i veza sa sportskom salom i senisnim prostorima neposredno uz nju. Svaki od upravnih traktova na mjestu veze sa podužnim traktom poseduje i vertikalnu komunikaciju – stepenište. Na mjestu centralnog trakta nalazi se i lift.

U saglasju sa projektnim zadatkom projektovano je 15 matičnih učionica površine 61m<sup>2</sup>, 5 matičnih učionica površine 63m<sup>2</sup>, 5 specijalizovanih učionica površine od 84m<sup>2</sup> sa kabinama od oko 20m<sup>2</sup>. Projektovana je biblioteka sa čitaoncom površine 200m<sup>2</sup>. U prizemlju je projektovan restoran površine 115m<sup>2</sup> i prostor za produženi boravak površine 116m<sup>2</sup>.

Ukupna bruto površina prve faze je 6865m<sup>2</sup>, zajedno sa salom za fiziko vaspitanje sa pratećim sadržajima. Drugom fazom je obuhvaćeno proširenje objekta škole za ukupno 16260m<sup>2</sup> (prizemlje i sprat)MATERIJALI

Fasada je materijalizovana od cementnih ploča debljine 12mm lačasto pričvršćenih na noseće čelične konstrukcije. Prije montaže fasade postavljena je kamena vuna debljine 10-15cm. Između vune i montažnih elemenata nalazi se vazdušni prostor u debljini 5cm. Segmenti fasade su obrađeni i fasadnom opekom.

Solarna elektrana na krovu sportske dvorane biće vatrootporno odvojena od ostatka građevine konstrukcijama otpornim na požar 90 minuta.

Partner parcele uključujući pristupni trgt i glavno dvorište materijalizovani su od vještačkog kamena i betona sa zavlažnim obradom za sportske terene. Kolske površine unutar parcele su asfalirane, a parking mjesta su od ozelenjenih rastećih kocki.

ENERGETSKA EFIKASNOST

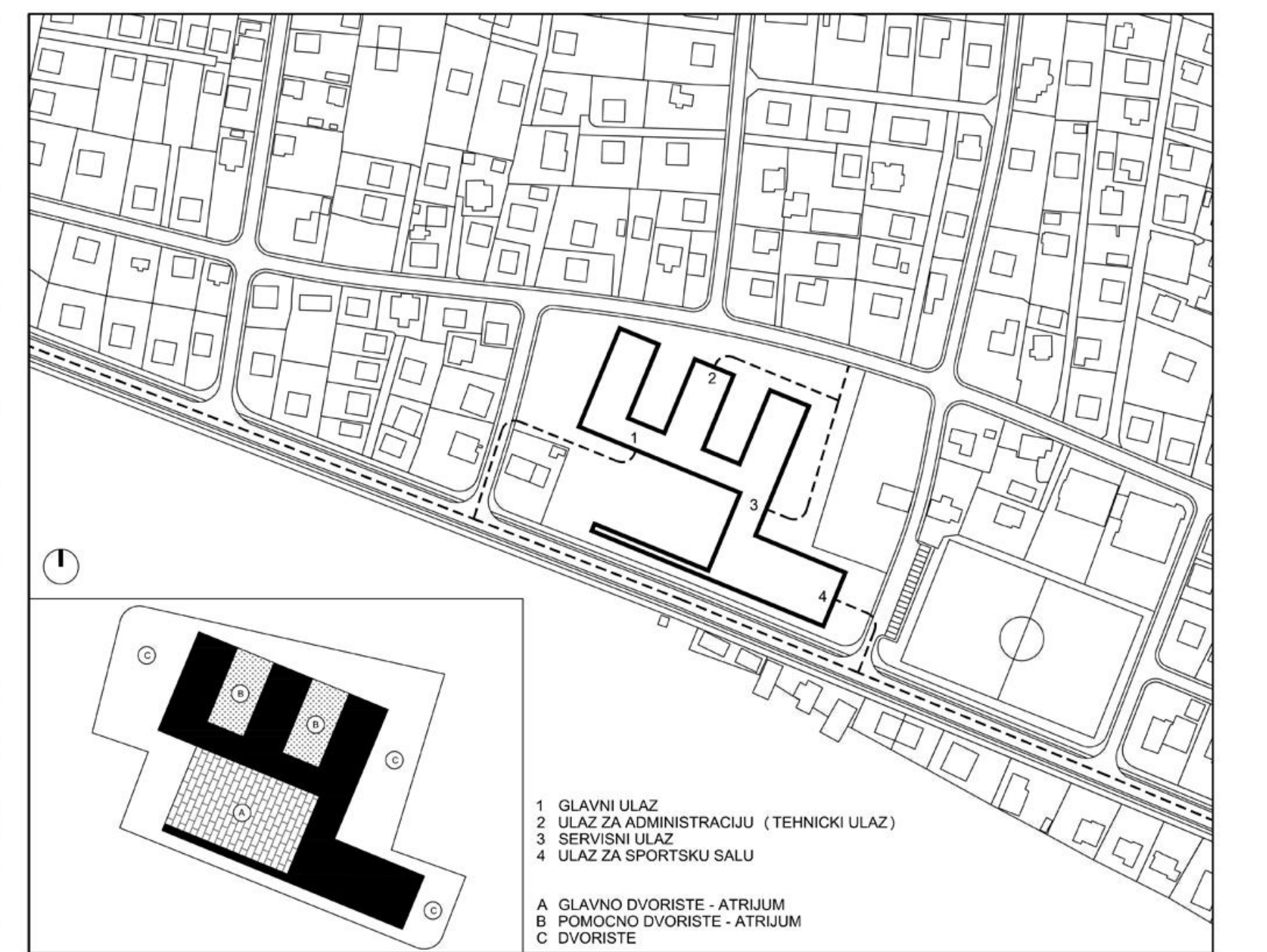
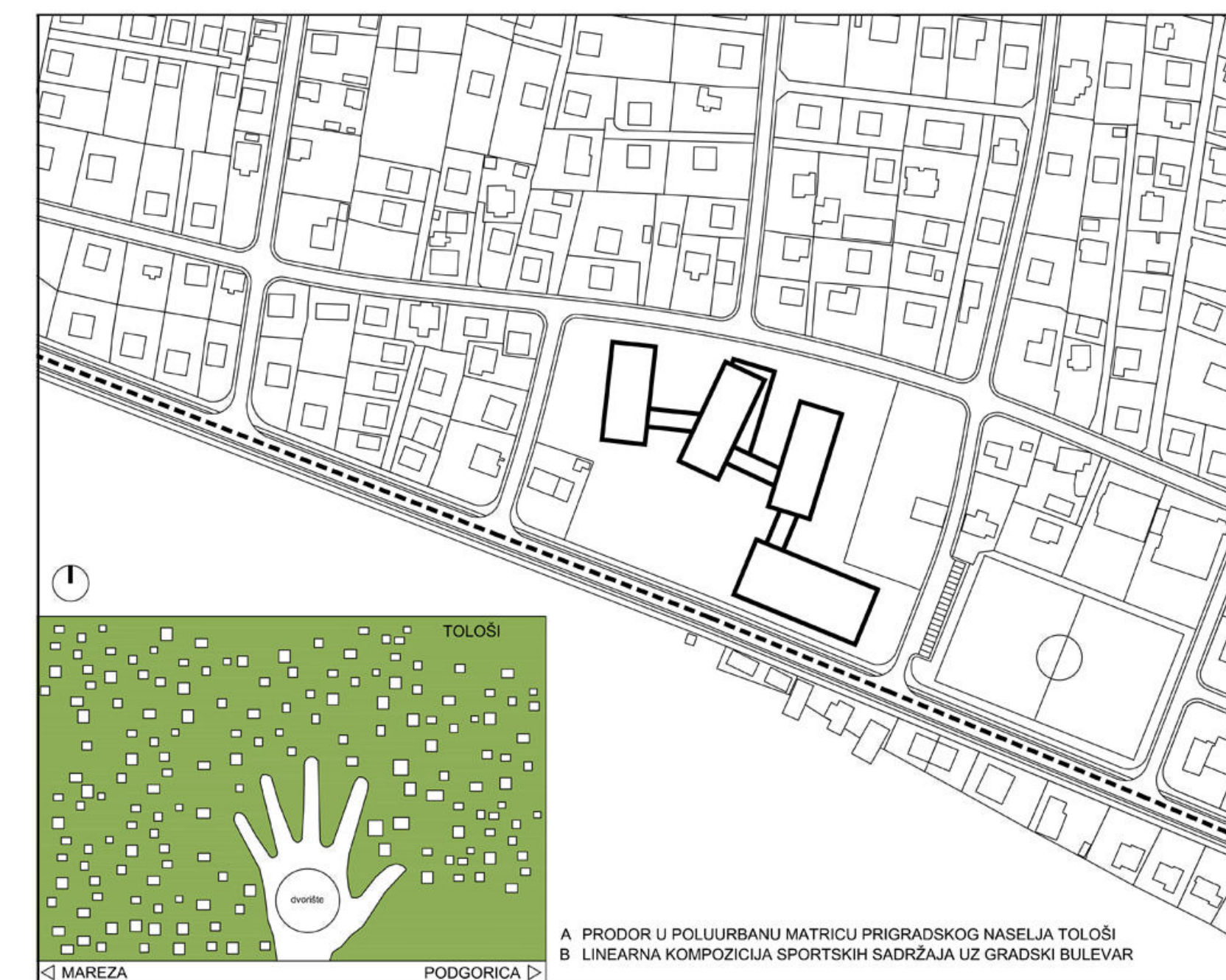
Bilan aspekt kvaliteta, održivosti i dugotrajnosti projektovanog objekta jeste i njegova energetska održivost i komfor boravka unutar objekta. Osim adekvatne termo i hirouzilacije svih segmenta obloge objekta projektom je predviđeno i korišćenje izdašne energije sunca na način što bi se na krovu sportske sale u površini od cca 1000m<sup>2</sup> instalirala solarna elektrana koja bi mala oblikovanu godišnju proizvodnju od 450.000 kWh godišnje. Ova količina energije u potpunosti bi pokrila potrebe HVAC sistema. Potencijalni višak energije bio bi korišćen za potrebe IT centra škole, rasvjetu, kuhinju.

Grijanje i hlađenje objekta se planira uz korišćenje toplotne pumpe. Škola poseduje i sistem za prikupljanje površinskih voda koje se prikupljaju u sabirni rezervoar lociran u blizini ekonomskog dvorišta na istoku parcele. Odlaze se prikupljena voda distribuira u sistem za navodnjavanje zasada u parku kao i za navodnjavanje krovne bašte. Prilikom projektovanja posebna pažnja posvećena je oblikovanju objekta a sa ciljem postizanja adekvatnog nivoa klimatskog komfora. Zbog toga su na južnoj, zapadnoj i istočnoj fasadi vidljive horizontalne strehe neposredno iznad trakastih prozorskih otvora a sa ciljem kontrole svjetla i termičkog komfora. Takođe, u parku objekta projektovane su strehe i arkade kako bi se obezbijedila udobna pristupna komunikacija unutar glavnog školskog dvorišta a sa ciljem da takva duboka arkada obezbijedi neposredan klimatski tampon prostor između spojnog i unutrašnjeg prostora. Značajnu ulogu u obezbjeđenju adekvatnog nivoa energetske efikasnosti imaju i postojeći zasadi bora, pinusa i drugi planirani zasadi koji svojim položajem u odnosu na objekat garantuju dodatnu udobnost korisnicima škole.

FAZNOST

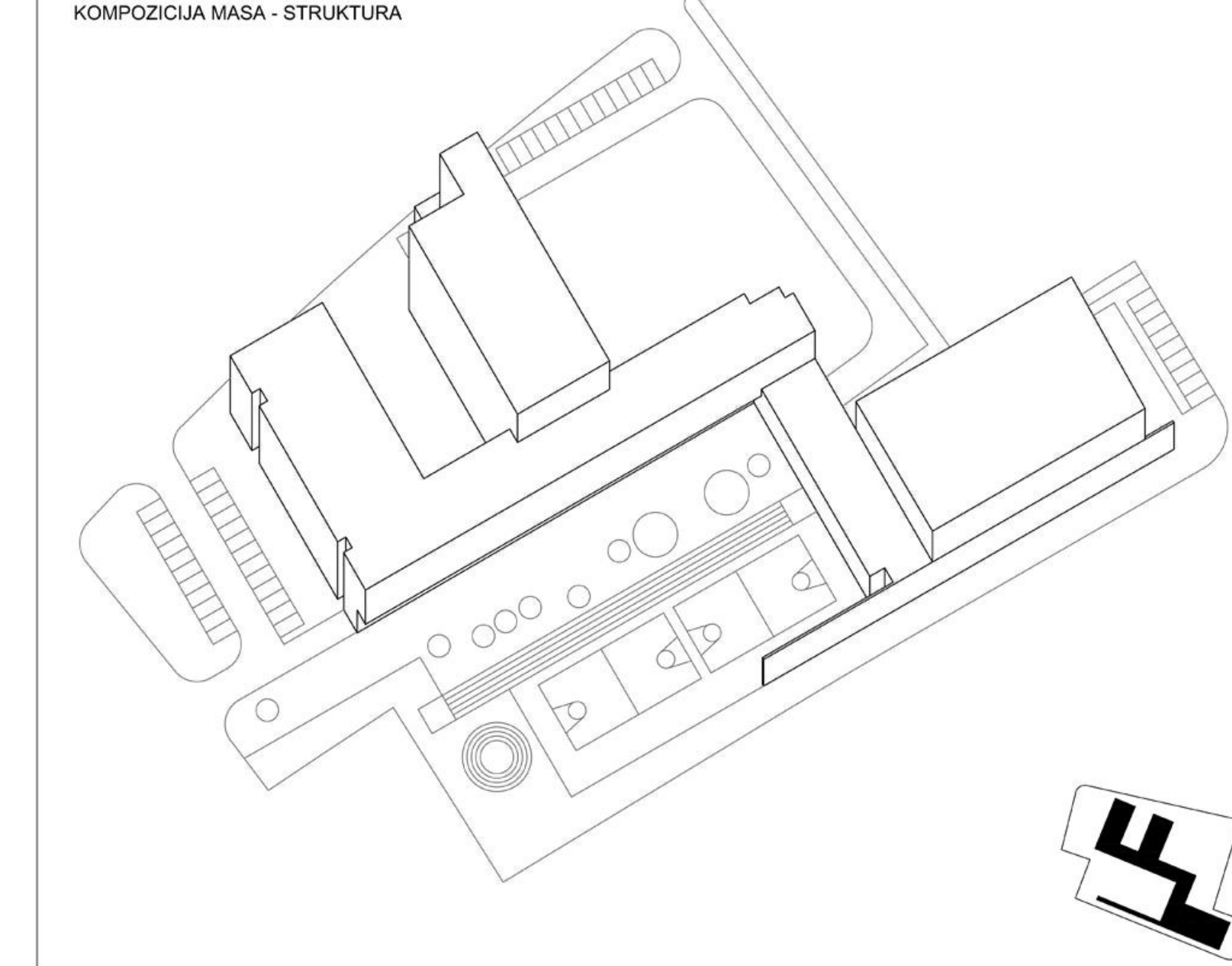
U skladu sa projektnim zadatkom projektovana je mogućnost faze izgradnje škole. Druga faza planiranja je kao poseban upravni trakt koji se prošire u pravcu sjever – jug i nalazi se na istoku parcele. Druga faza u funkcionalnom i oblikovnom smislu locirana je na način da predstavlja logičan prostorni rast i evoluciju u korišćenju školskih kapaciteta. Prilikom projektovanja faznosti izgradnje škole težište je bila da se na minimum uvede potreba za nadogradnjom ta da glavina druge faze bude izgradnja novog gabarita u procesu koji može biti realizovan čak i za vrijeme izvođenja nastave. U prizemlju druge faze projektovane su matične učionice dok je na spratu prostor rezervisan za specijalizovane učionice i predmetnu nastavu.

PRIZEMLJE			1. SPRAT			
redni br.	Ime prostora	površina	redni br.	Ime prostora	površina	
1	TEHNIČKE PROSTORJE ZA KOMUNIK.	59,81	11	KORIDOR SA VERT. KOMUNIKACIJAMA	648,00	
2	SPRATNI PROSTORJE	17,40	12	MAJSTORSKI PROSTOR - GALERIJA	71,00	
3	ATLETIČKA SALA	27,74	13	MATICE UČIONICE	68,84 x 3	182,52
4	TEHNIČKE PROSTORJE	31,00	14	MIC ZENSKI	19,44	
5	TEHNIČKE PROSTORJE	26,83	15	MIC ŽENSKI	19,44	
			16	MIC ŽENSKI	19,44	
			17	MIC ŽENSKI	19,44	
			18	MIC ŽENSKI	19,44	
			19	MIC ŽENSKI	19,44	
			20	MIC ŽENSKI	19,44	
			21	MIC ŽENSKI	19,44	
			22	MIC ŽENSKI	19,44	
			23	MIC ŽENSKI	19,44	
			24	MIC ŽENSKI	19,44	
			25	MIC ŽENSKI	19,44	
			26	MIC ŽENSKI	19,44	
			27	MIC ŽENSKI	19,44	
			28	MIC ŽENSKI	19,44	
			29	MIC ŽENSKI	19,44	
			30	MIC ŽENSKI	19,44	
			31	MIC ŽENSKI	19,44	
			32	MIC ŽENSKI	19,44	
			33	MIC ŽENSKI	19,44	
			34	MIC ŽENSKI	19,44	
			35	MIC ŽENSKI	19,44	
			36	MIC ŽENSKI	19,44	
			37	MIC ŽENSKI	19,44	
			38	MIC ŽENSKI	19,44	
			39	MIC ŽENSKI	19,44	
			40	MIC ŽENSKI	19,44	
			41	MIC ŽENSKI	19,44	
			42	MIC ŽENSKI	19,44	
			43	MIC ŽENSKI	19,44	
			44	MIC ŽENSKI	19,44	
			45	MIC ŽENSKI	19,44	
			46	MIC ŽENSKI	19,44	
			47	MIC ŽENSKI	19,44	
			48	MIC ŽENSKI	19,44	
			49	MIC ŽENSKI	19,44	
			50	MIC ŽENSKI	19,44	
			51	MIC ŽENSKI	19,44	
			52	MIC ŽENSKI	19,44	
			53	MIC ŽENSKI	19,44	
			54	MIC ŽENSKI	19,44	
			55	MIC ŽENSKI	19,44	
			56	MIC ŽENSKI	19,44	
			57	MIC ŽENSKI	19,44	
			58	MIC ŽENSKI	19,44	
			59	MIC ŽENSKI	19,44	
			60	MIC ŽENSKI	19,44	
			61	MIC ŽENSKI	19,44	
			62	MIC ŽENSKI	19,44	
			63	MIC ŽENSKI	19,44	
			64	MIC ŽENSKI	19,44	
			65	MIC ŽENSKI	19,44	
			66	MIC ŽENSKI	19,44	
			67	MIC ŽENSKI	19,44	
			68	MIC ŽENSKI	19,44	
			69	MIC ŽENSKI	19,44	
			70	MIC ŽENSKI	19,44	
			71	MIC ŽENSKI	19,44	
			72	MIC ŽENSKI	19,44	
			73	MIC ŽENSKI	19,44	
			74	MIC ŽENSKI	19,44	
			75	MIC ŽENSKI	19,44	
			76	MIC ŽENSKI	19,44	
			77	MIC ŽENSKI	19,44	
			78	MIC ŽENSKI	19,44	
			79	MIC ŽENSKI	19,44	
			80	MIC ŽENSKI	19,44	
			81	MIC ŽENSKI	19,44	
			82	MIC ŽENSKI	19,44	
			83	MIC ŽENSKI	19,44	
			84	MIC ŽENSKI	19,44	
			85	MIC ŽENSKI	19,44	
			86	MIC ŽENSKI	19,44	
			87	MIC ŽENSKI	19,44	
			88	MIC ŽENSKI	19,44	
			89	MIC ŽENSKI	19,44	
			90	MIC ŽENSKI	19,44	
			91	MIC ŽENSKI	19,44	
			92	MIC ŽENSKI	19,44	
			93	MIC ŽENSKI	19,44	
			94	MIC ŽENSKI	19,44	
			95	MIC ŽENSKI	19,44	
			96	MIC ŽENSKI	19,44	
			97	MIC ŽENSKI	19,44	
			98	MIC ŽENSKI	19,44	
			99	MIC ŽENSKI	19,44	
			100	MIC ŽENSKI	19,44	

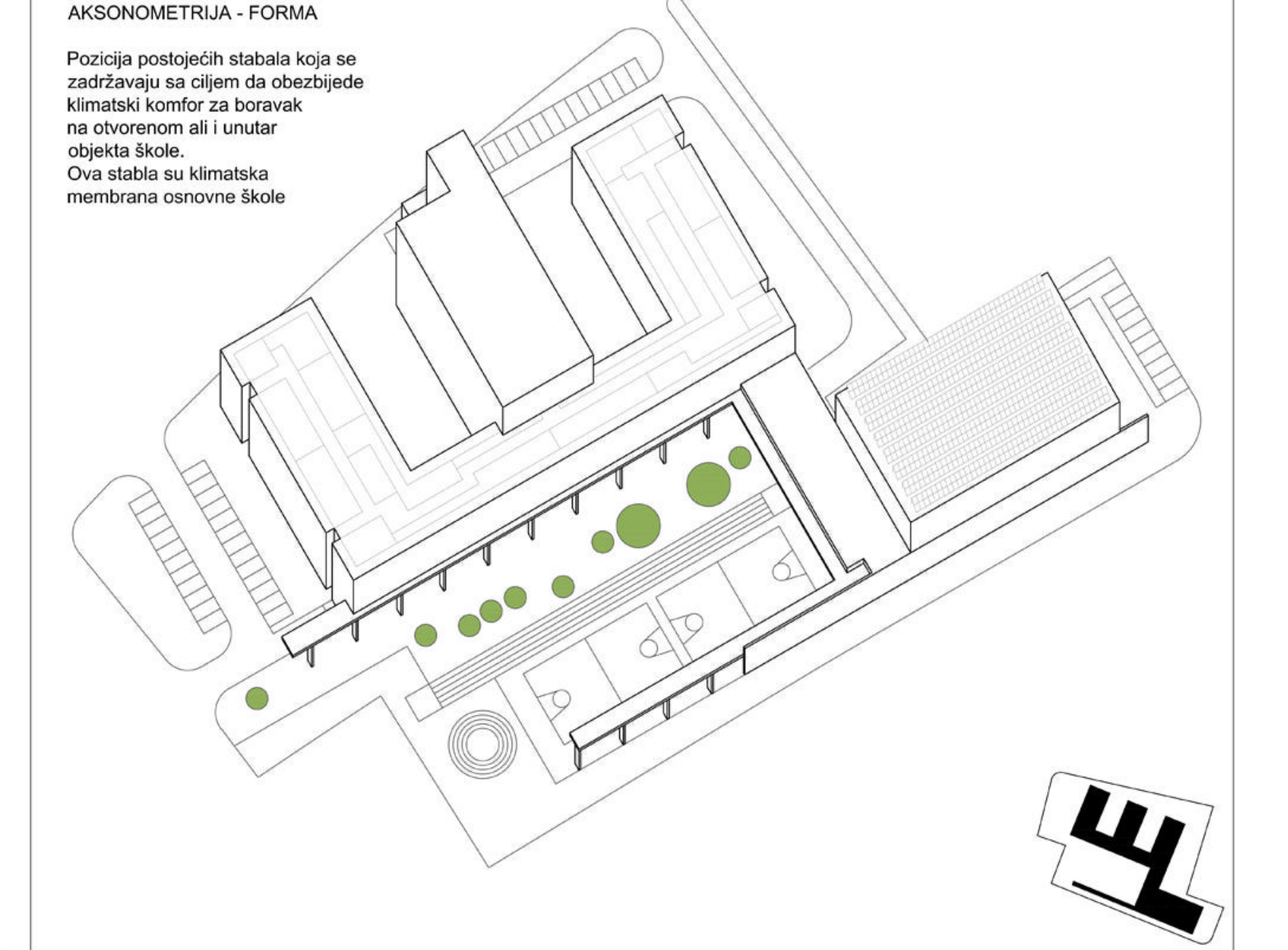


A PRODOR U POLUURBANU MATRICU PRIGRADSKOG NASELJA TOLOŠI  
B LINEARNA KOMPOZICIJA SPORTSKIH SADRŽAJA IZ GRADSKOG BULEVARA  
C DVORIŠTE

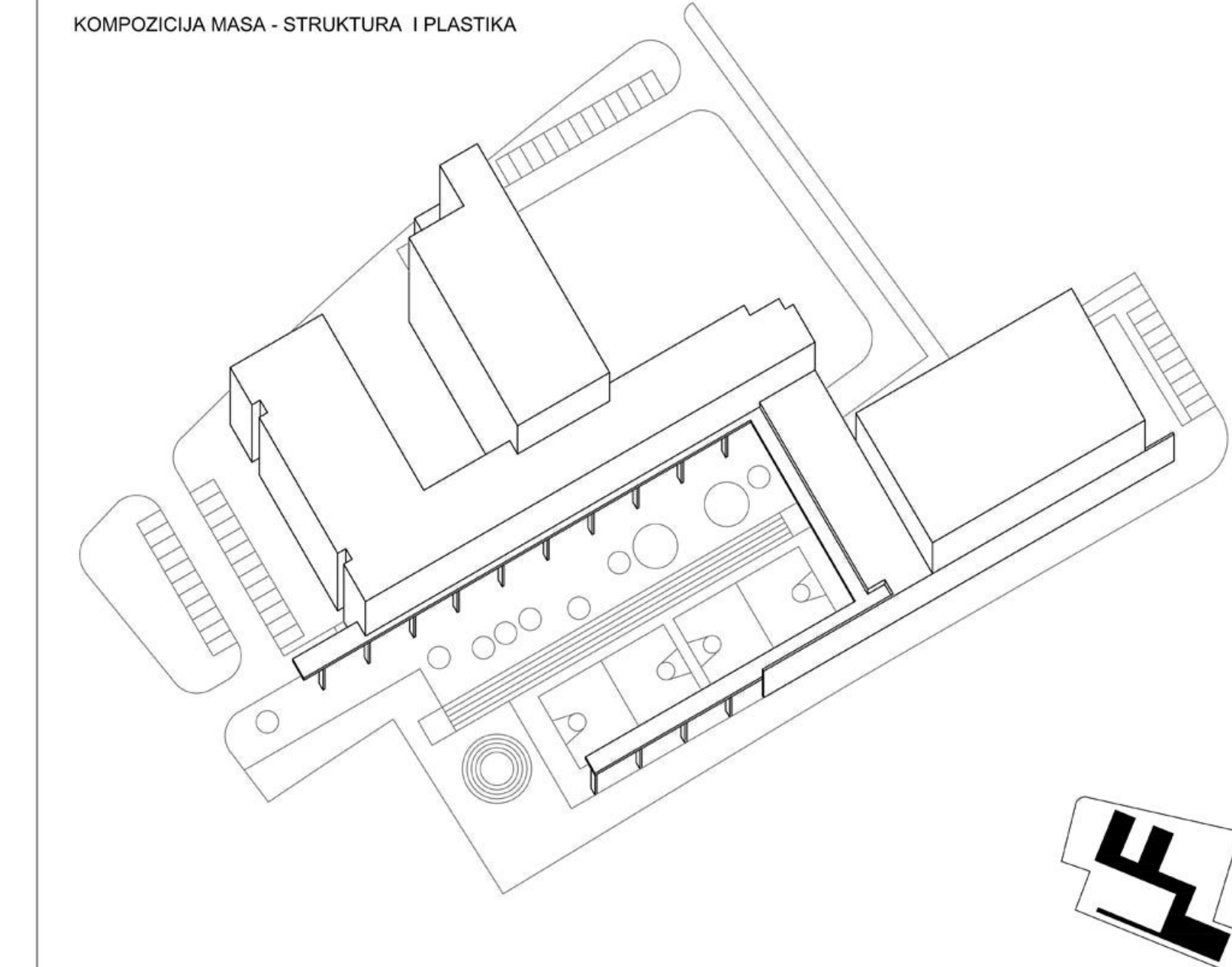
FAZA 01  
KOMPOZICIJA MASA - STRUKTURA



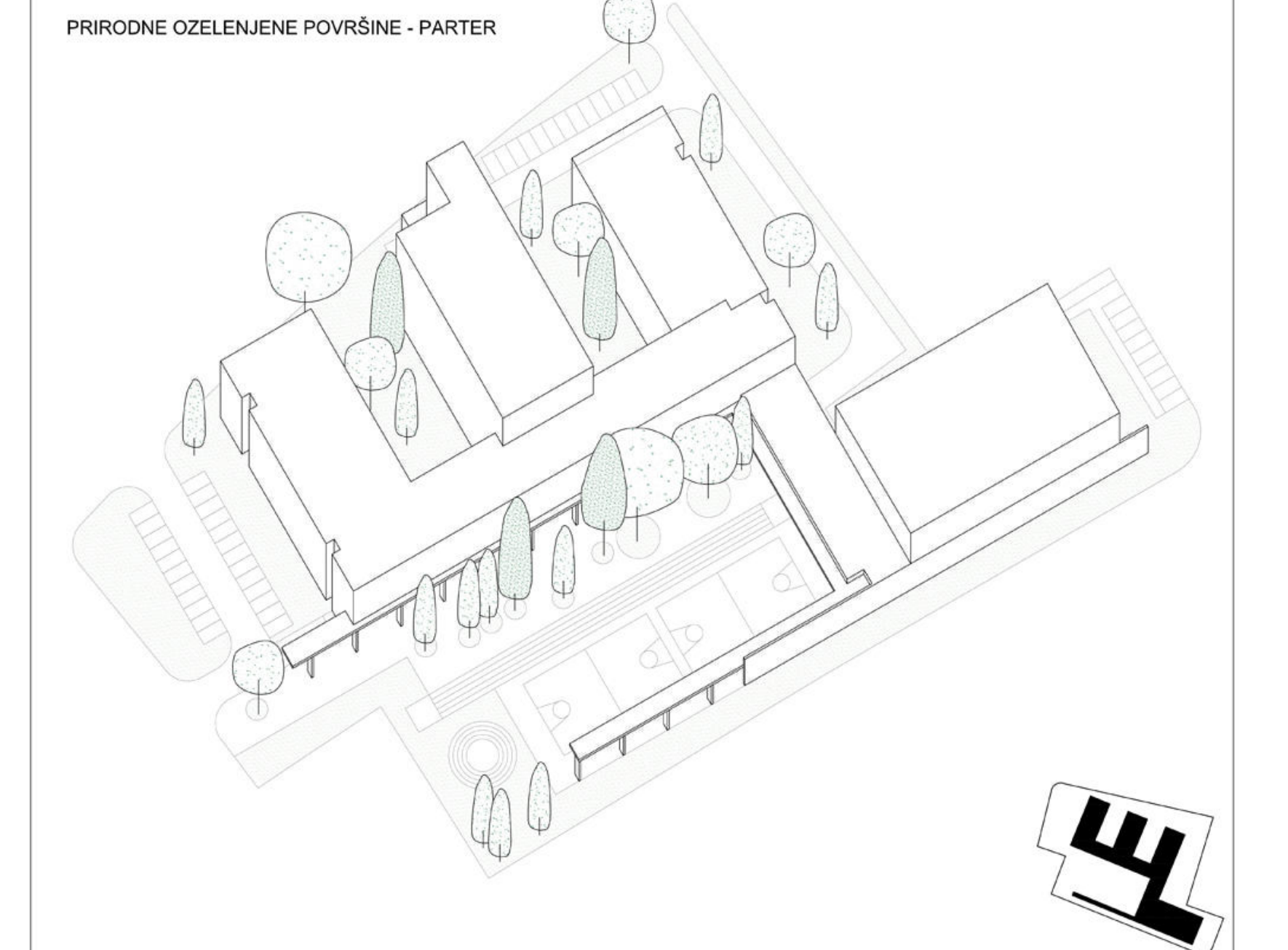
FAZA 01 + 02  
AKSONOMETRIJA - FORMA



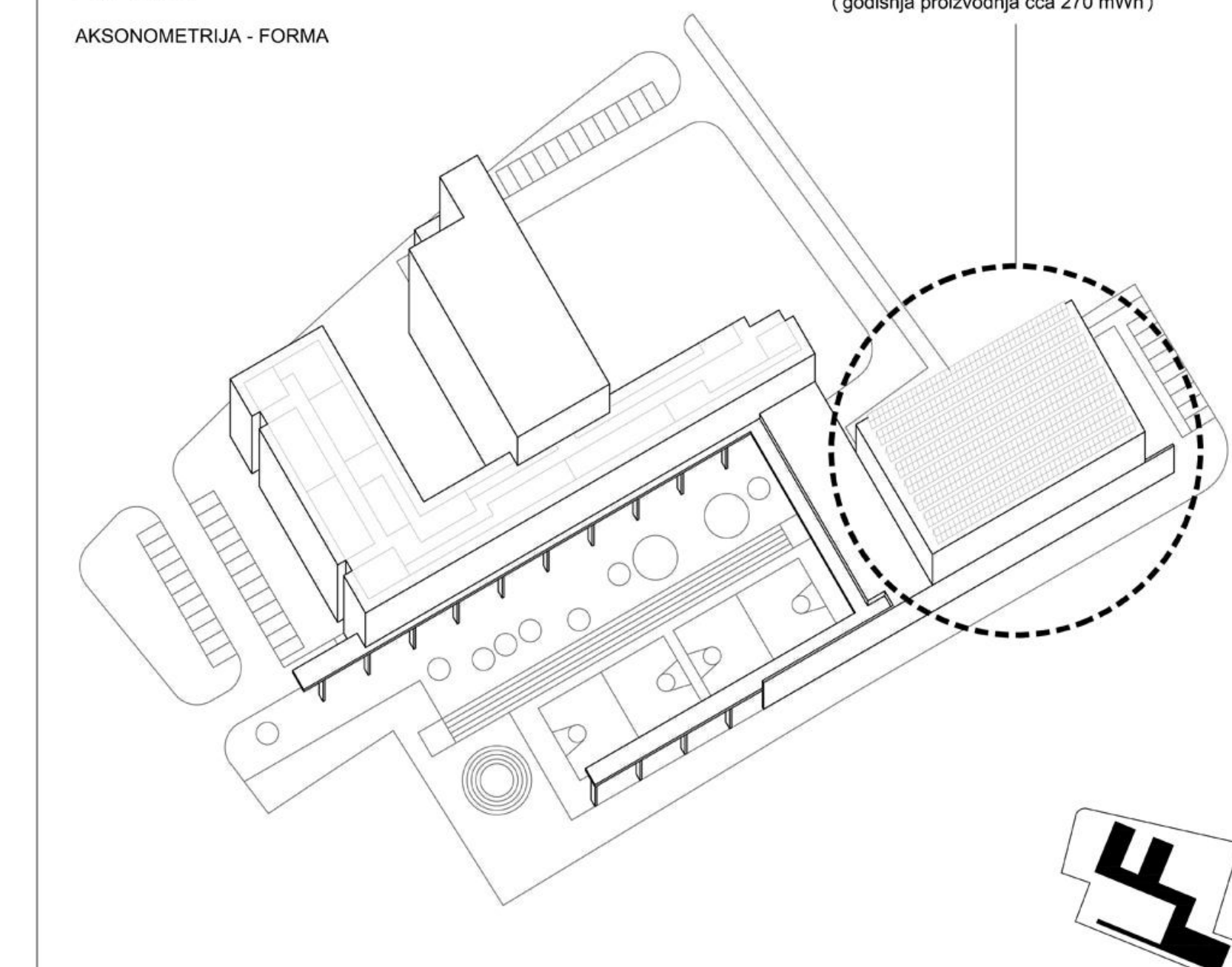
FAZA 01  
KOMPOZICIJA MASA - STRUKTURA I PLASTIKA



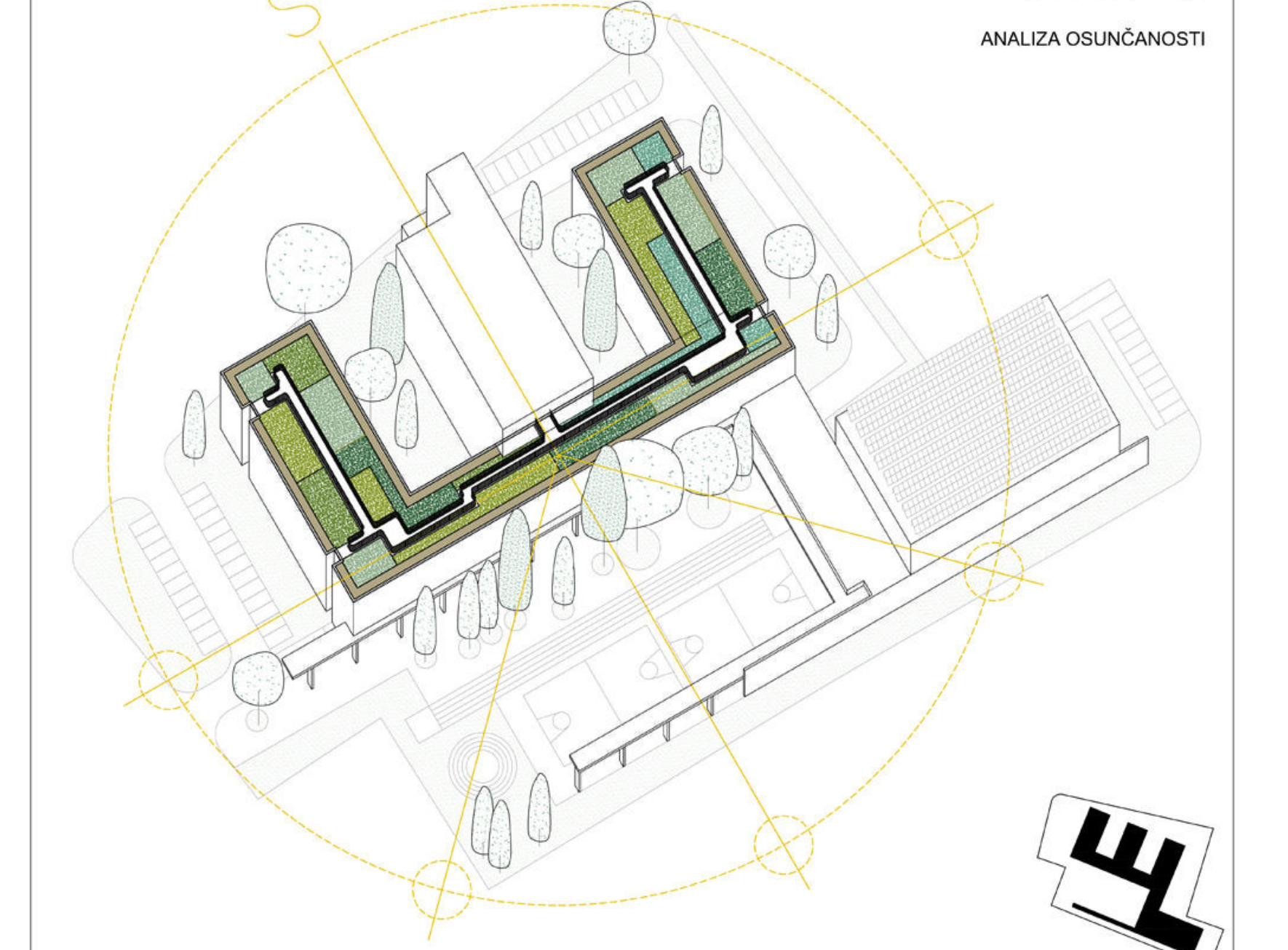
FAZA 01 + 02  
PRIRODNO OZELENIJENE POVRŠINE - PARTER

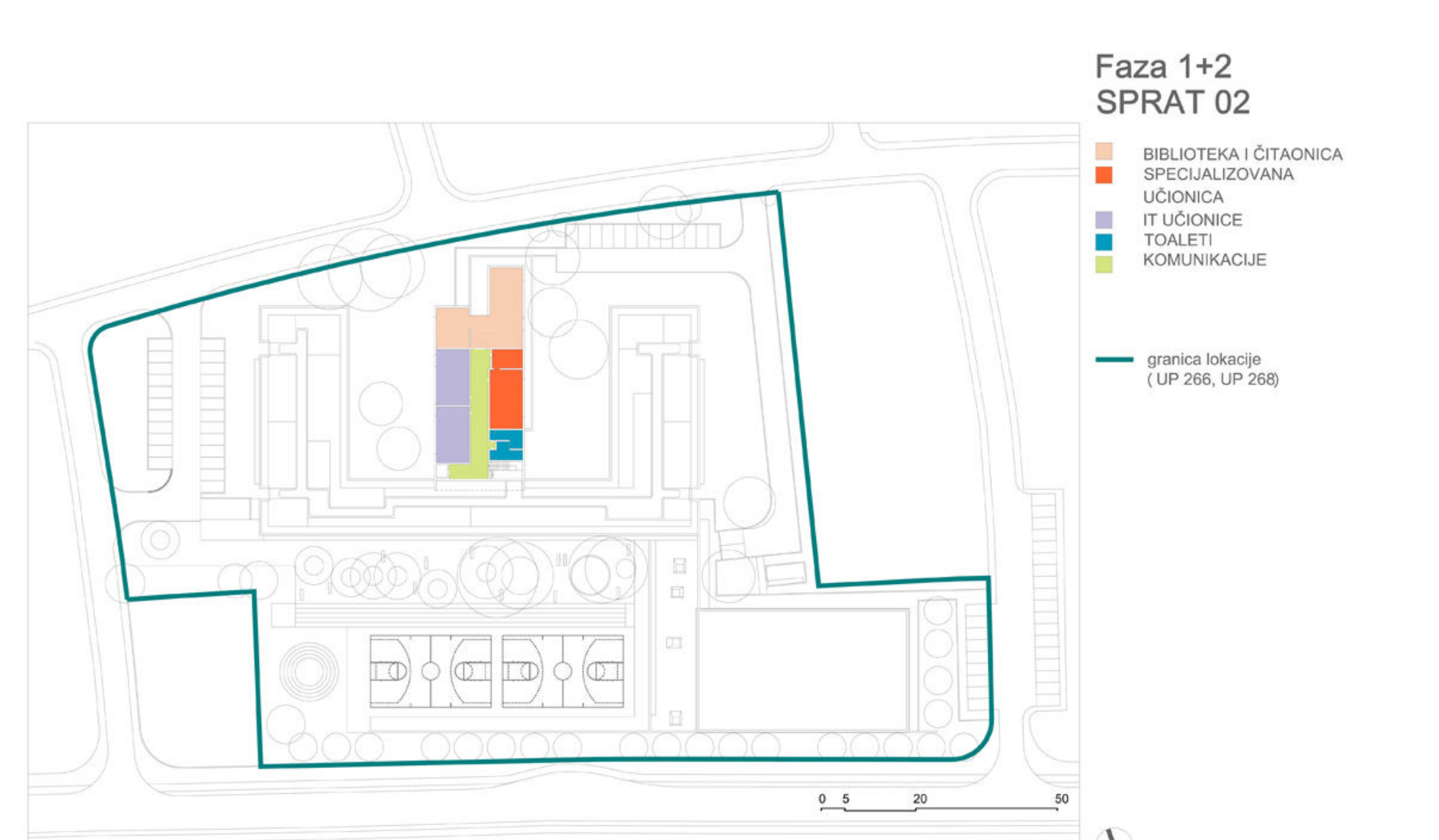
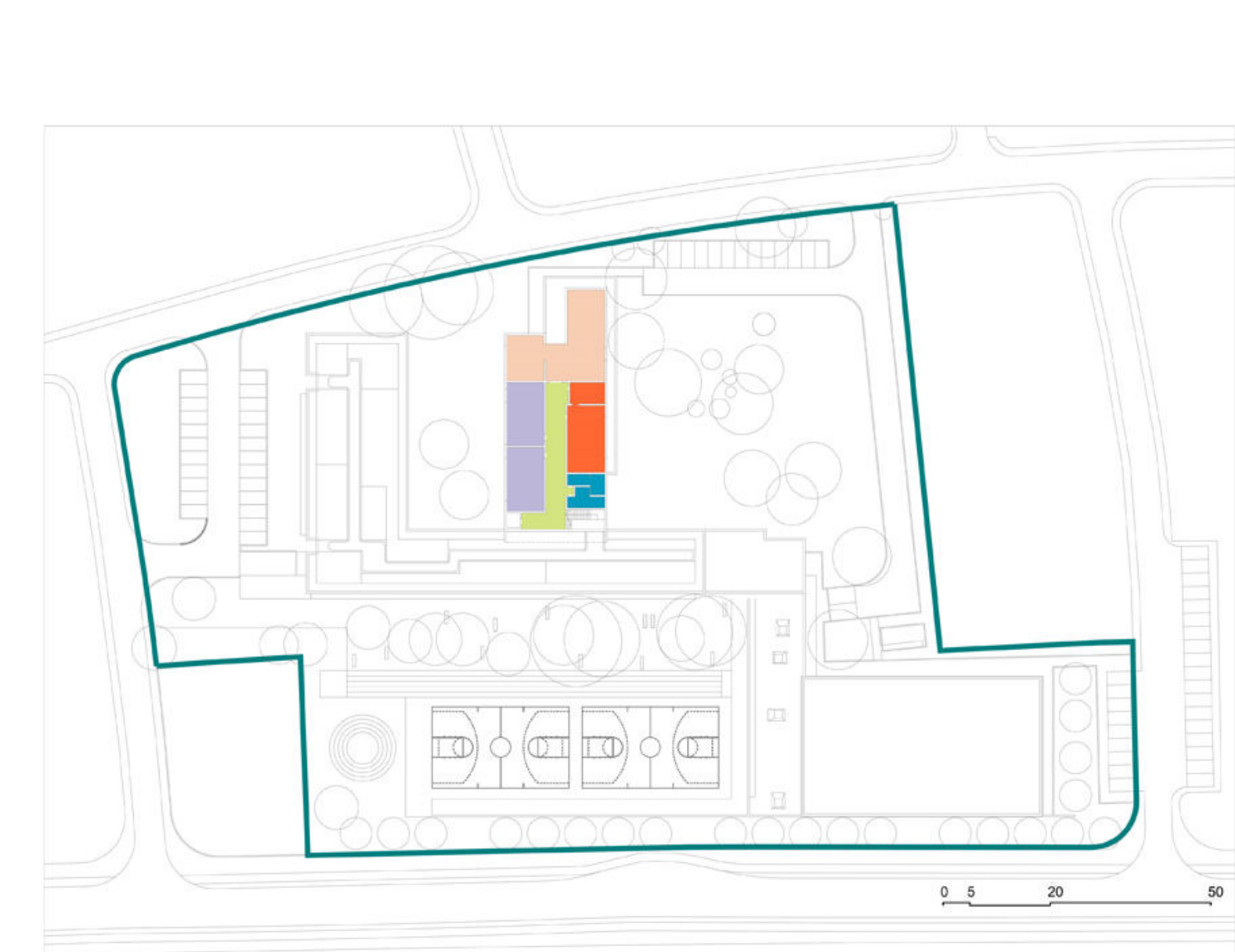
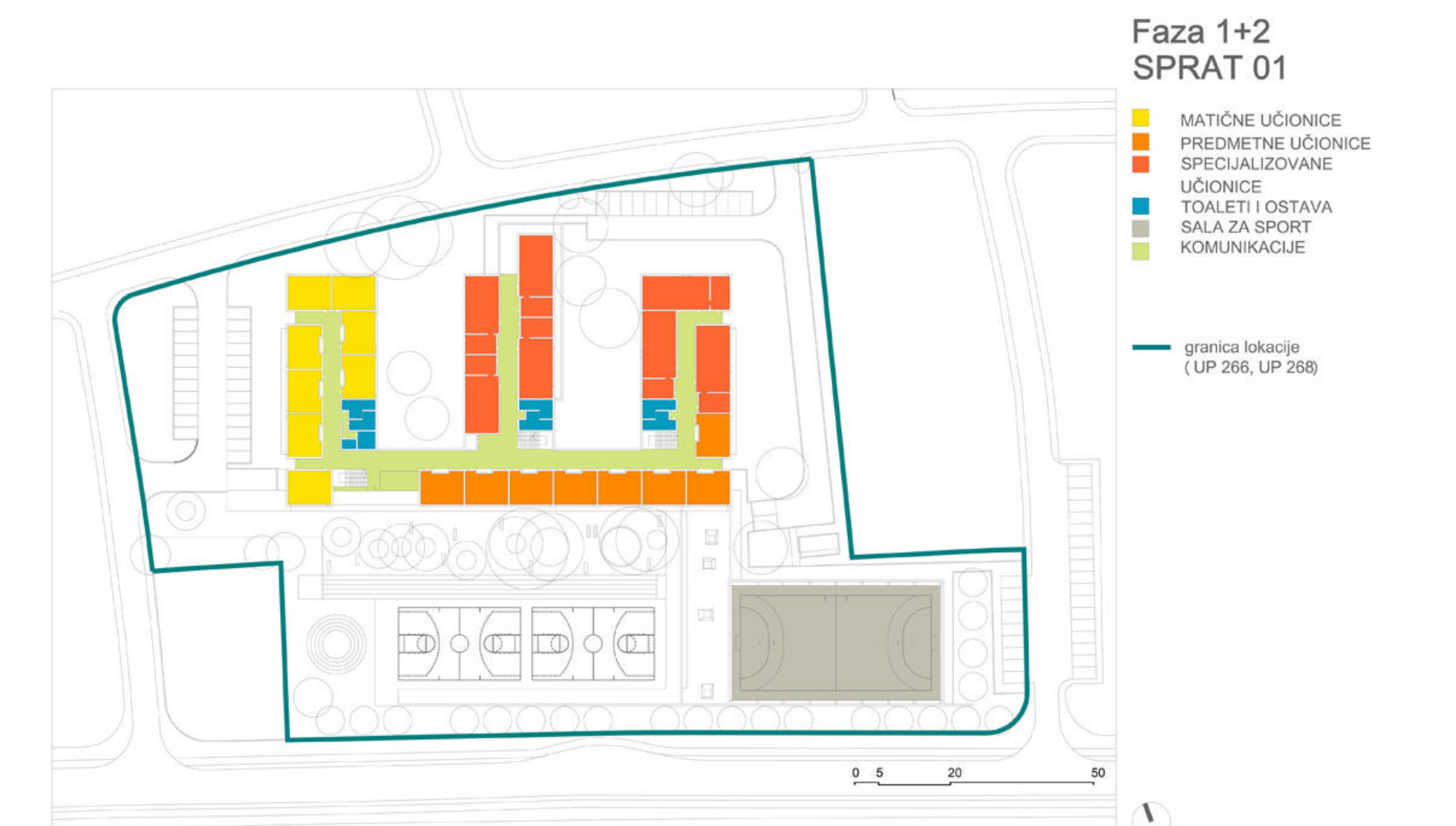
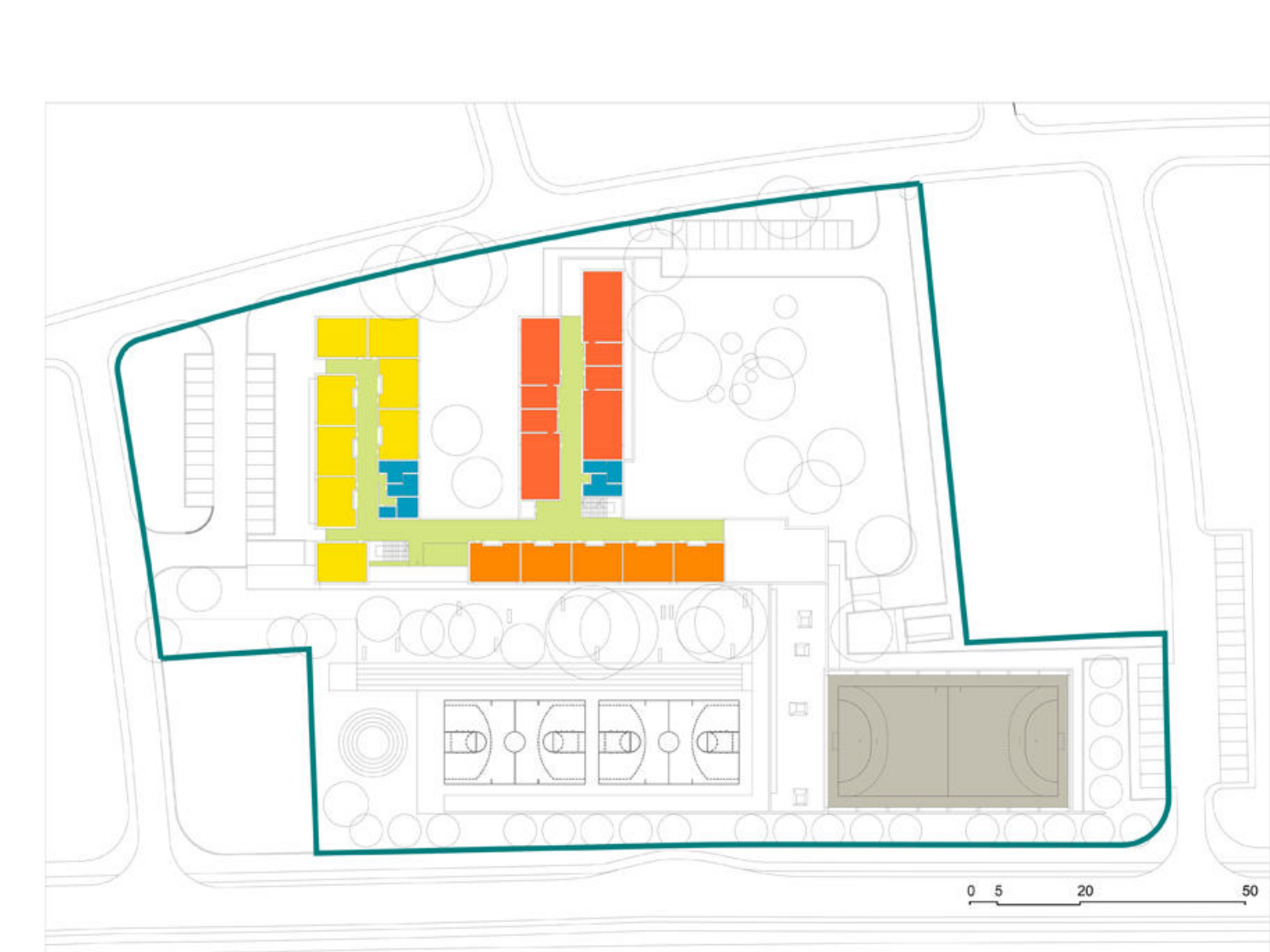
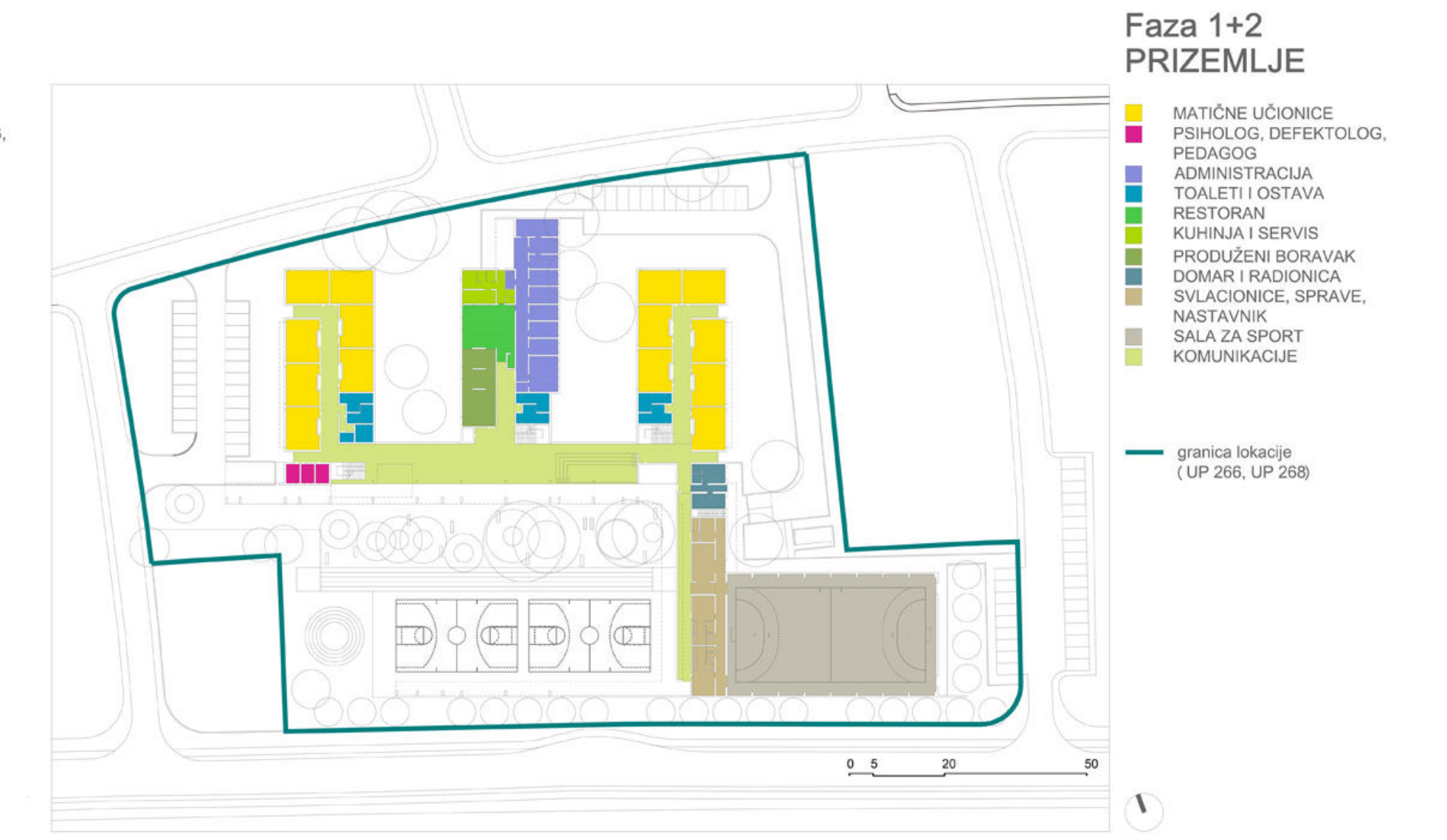
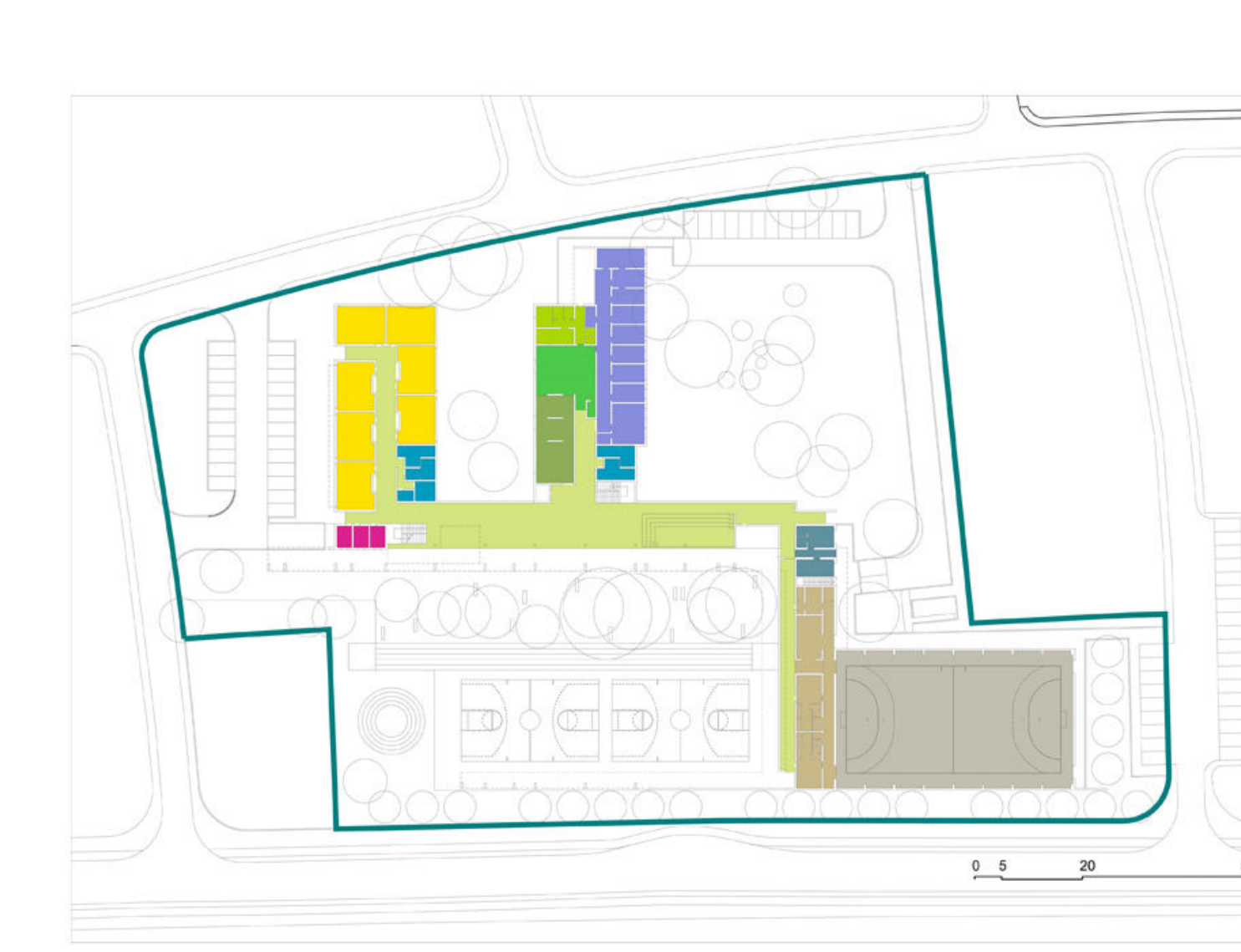
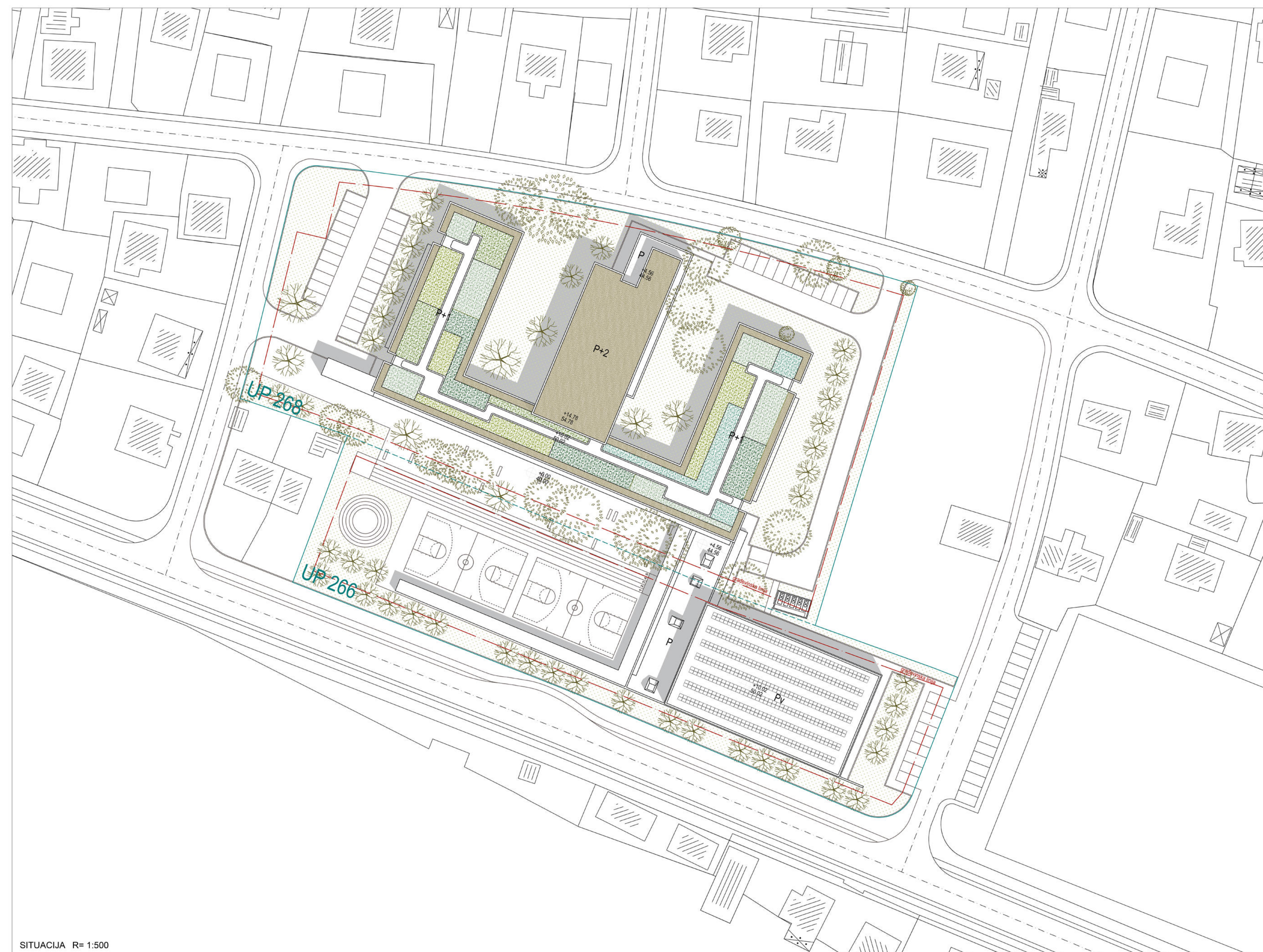


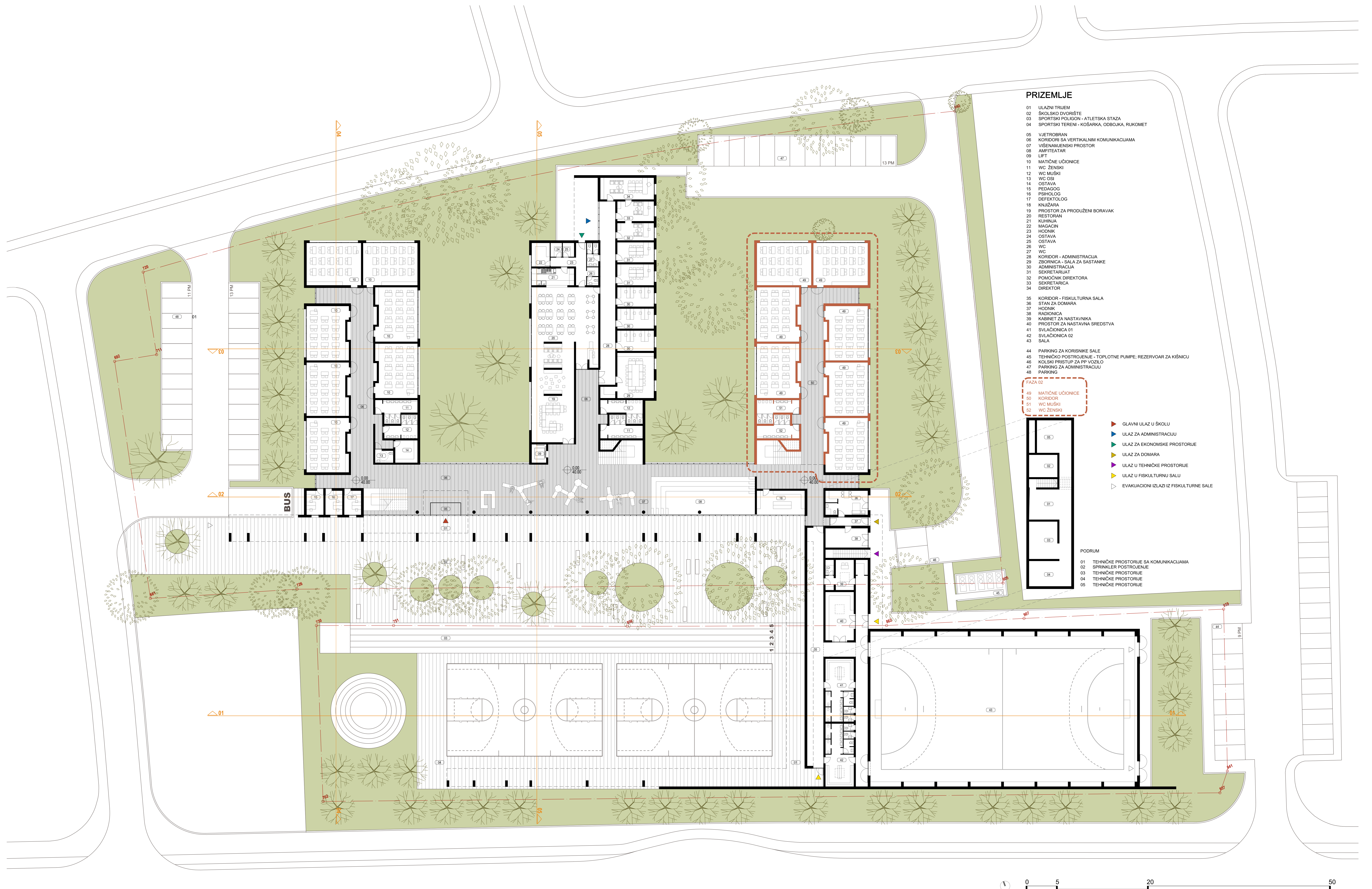
FAZA 01  
AKSONOMETRIJA - FORMA



FAZA 01 + 02  
ANALIZA OSUNČANOSTI







**PRIZEMLJE**

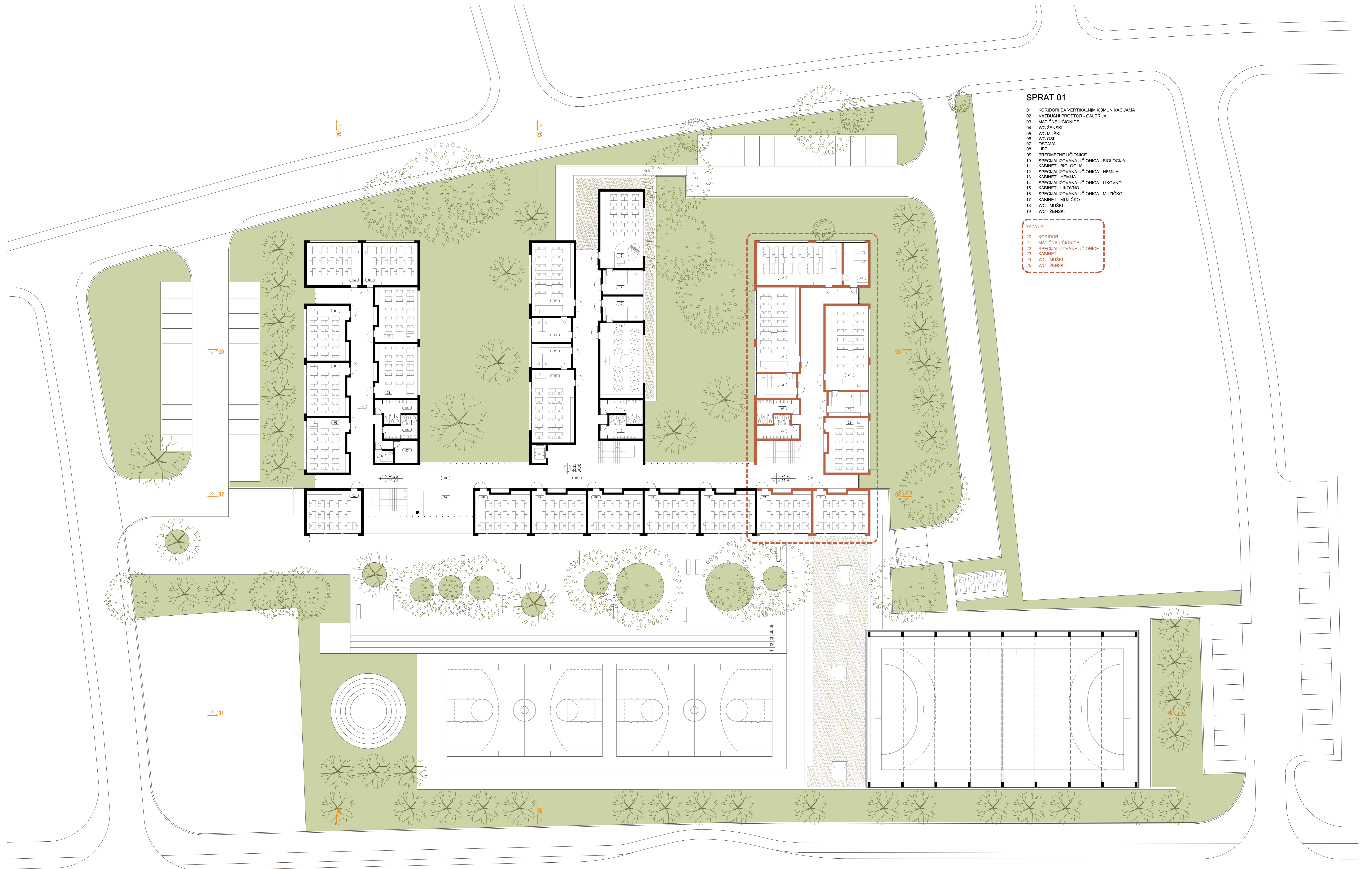
- 01 ULAZNI TRIJEM
- 02 ŠKOLSKO DVORIŠTE
- 03 SPORTSKI POLIGON - ATLETSKA STAZA
- 04 SPORTSKI TERENI - KOŠARKA, ODOJKA, RUKOMET
- 05 VJETROBRAN
- 06 KORIDORI SA VERTIKALNIM KOMUNIKACIJAMA
- 07 VIŠENAJENSKI PROSTOR
- 08 AMFITEATAR
- 09 LIFT
- 10 MATIČNE UČIONICE
- 11 WC ŽENSKI
- 12 WC MUŠKI
- 13 WC OSI
- 14 OSTAVA
- 15 PEDAGOG
- 16 PSIHOLOG
- 17 DEFETTOLOG
- 18 KNJIŽARA
- 19 PROSTOR ZA PRODUŽENI BORAVAK
- 20 RESTORAN
- 21 KUHNJA
- 22 MAGACIN
- 23 HODNIK
- 24 OSTAVA
- 25 OSTAVA
- 26 WC
- 27 WC
- 28 KORIDOR - ADMINISTRACIJA
- 29 ZBORNICA - SALA ZA SASTANKE
- 30 ADMINISTRACIJA
- 31 SEKRETAARIJAT
- 32 POMOĆNIK DIREKTORA
- 33 SEKRETAICA
- 34 DIREKTOR
- 35 KORIDOR - FISKULTURNA SALA
- 36 STAN ZA DOMARA
- 37 HODNIK
- 38 RADIONICA
- 39 KABINET ZA NASTAVNIKA
- 40 PROSTOR ZA NASTAVNA SREDSTVA
- 41 SVLAČIONICA 01
- 42 SVLAČIONICA 02
- 43 SALA
- 44 PARKING ZA KORISNIKE SALE
- 45 TEHNIČKO POSTROJENJE - TOPLLOTNE PUMPE, REZERVOAR ZA KISNINU
- 46 KOLSKI PRISTUP ZA PP VOZILO
- 47 PARKING ZA ADMINISTRACIJU
- 48 PARKING

- FAZA 02
- 49 MATIČNE UČIONICE
  - 50 KORIDOR
  - 51 WC MUŠKI
  - 52 WC ŽENSKI

- ▶ GLAVNI ULAZ U ŠKOLU
- ▶ ULAZ ZA ADMINISTRACIJU
- ▶ ULAZ ZA EKONOMSKE PROSTORIE
- ▶ ULAZ ZA DOMARA
- ▶ ULAZ U TEHNIČKE PROSTORIE
- ▶ ULAZ U FISKULTURNJU SALU
- ▶ EVAKUACIONI IZLAZI IZ FISKULTURNE SALE

- PODRUM
- 01 TEHNIČKE PROSTORIE SA KOMUNIKACIJAMA
  - 02 SPRINKLER POSTROJENJE
  - 03 TEHNIČKE PROSTORIE
  - 04 TEHNIČKE PROSTORIE
  - 05 TEHNIČKE PROSTORIE





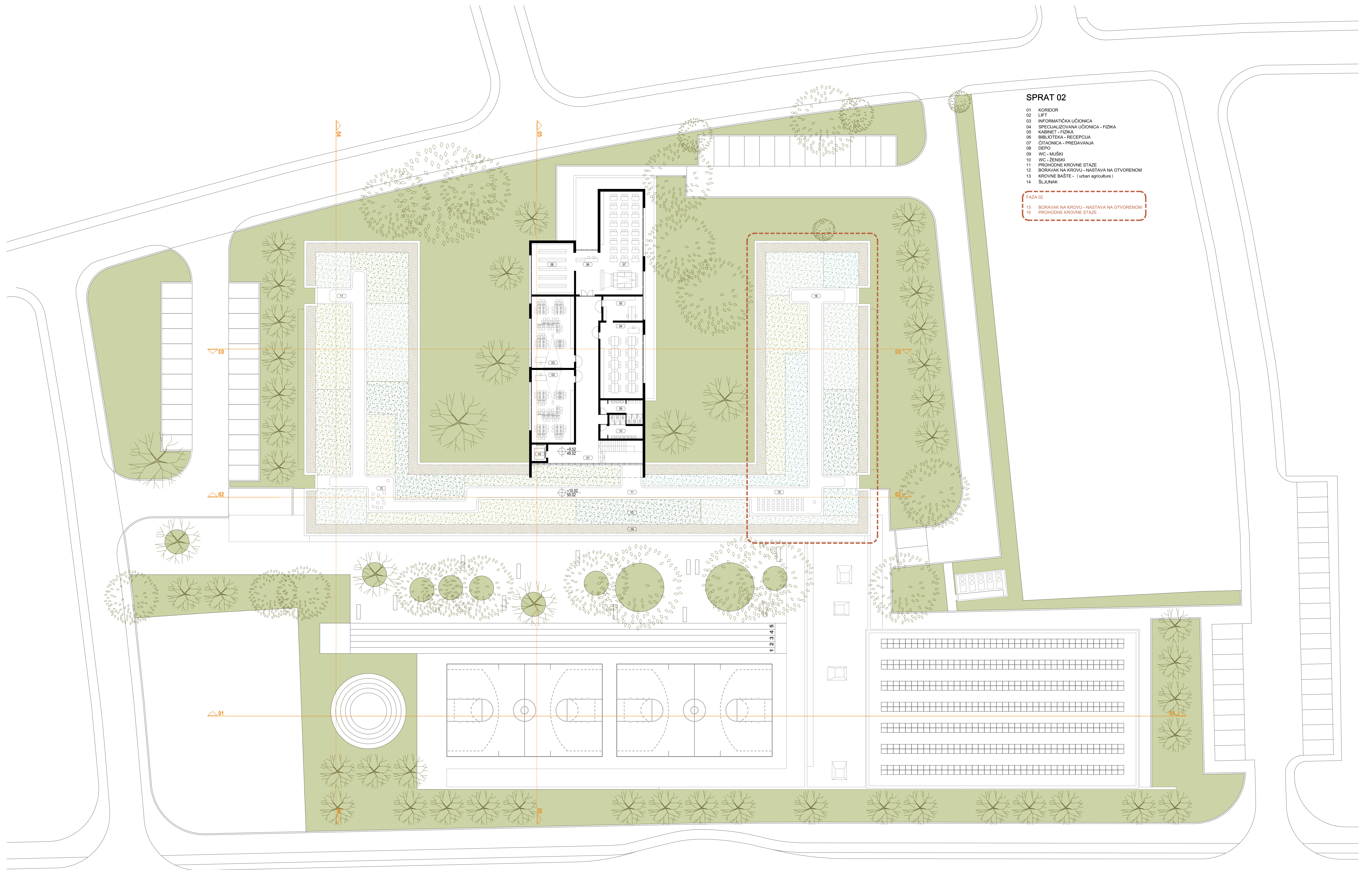
**SPRAT 01**

- 01 KORIDORI SA VERTIKALNIM KOMUNIKACIJAMA
- 02 VAZDUŠNI PROSTOR - GALERIJA
- 03 MATIČNE UČIONICE
- 04 WC ŽENSKI
- 05 WC MUŠKI
- 06 WC OSI
- 07 OSTAVA
- 08 LIFT
- 09 PREDMETNE UČIONICE
- 10 SPECIJALIZOVANA UČIONICA - BIOLOGIJA
- 11 KABINET - BIOLOGIJA
- 12 SPECIJALIZOVANA UČIONICA - HEMIJA
- 13 KABINET - HEMIJA
- 14 SPECIJALIZOVANA UČIONICA - LIKOVNO
- 15 KABINET - LIKOVNO
- 16 SPECIJALIZOVANA UČIONICA - MUZIČKO
- 17 KABINET - MUZIČKO
- 18 WC - MUŠKI
- 19 WC - ŽENSKI

**FAZA 02**

- 20 KORIDOR
- 21 MATIČNE UČIONICE
- 22 SPECIJALIZOVANE UČIONICE
- 23 KABINETI
- 24 WC - MUŠKI
- 25 WC - ŽENSKI





**SPRAT 02**

- 01 KORIDOR
- 02 LIFT
- 03 INFORMATIČKA UČIONICA
- 04 SPECIJALIZOVANA UČIONICA - FIZIKA
- 05 KABINET - FIZIKA
- 06 BIBLIOTEKA - RECEPCIJA
- 07 ČITAONICA - PREDAVANJA
- 08 DEPO
- 09 WC - MUŠKI
- 10 WC - ŽENSKI
- 11 PROHODNE KROVNE STAZE
- 12 BORAVAK NA KROVU - NASTAVA NA OTVORENOM
- 13 KROVNE BAŠTE - (urban agriculture)
- 14 ŠLJUNAK

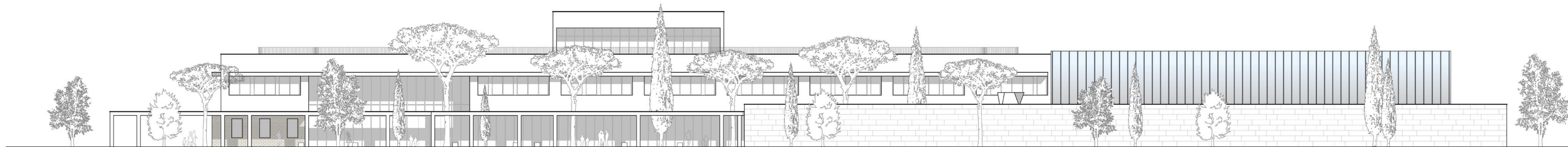
**FAZA 02**

- 15 BORAVAK NA KROVU - NASTAVA NA OTVORENOM
- 16 PROHODNE KROVNE STAZE

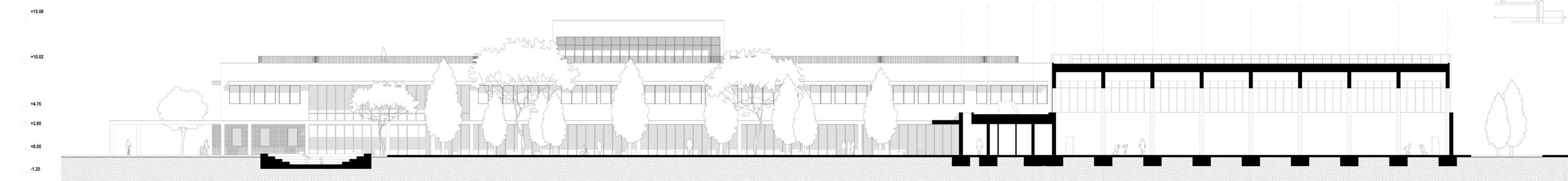




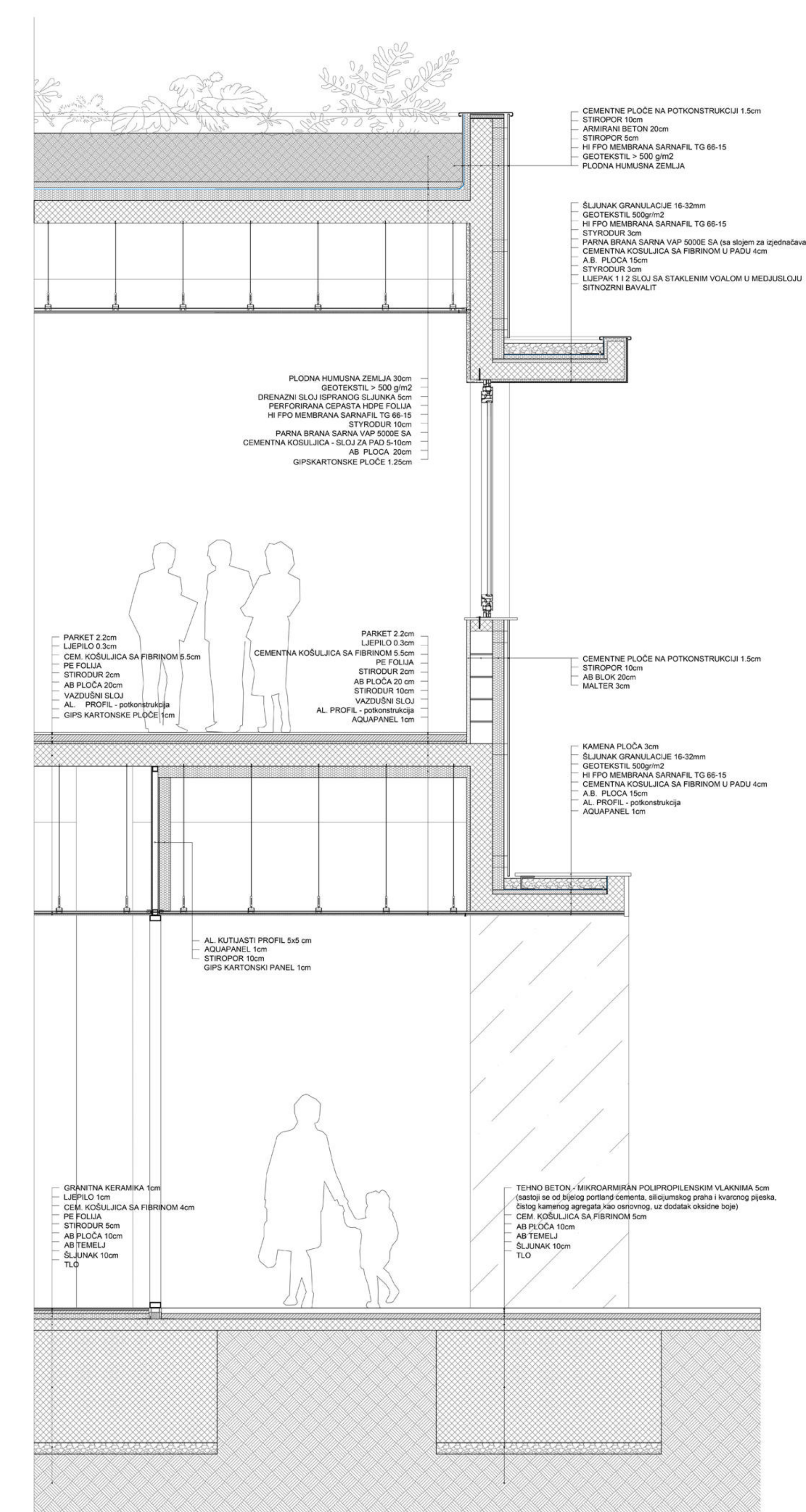
SJEVERNA FASADA R 1:200



JUŽNA FASADA R 1:200

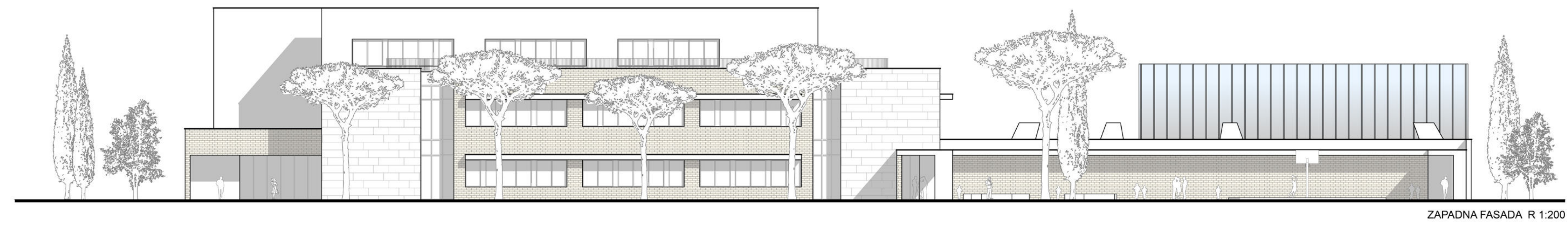


PRESJEK 1-1 R 1:200

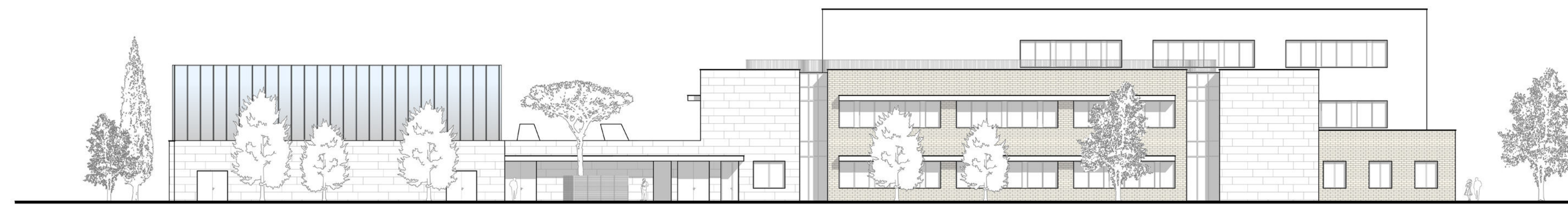


DETALJ R 1:30

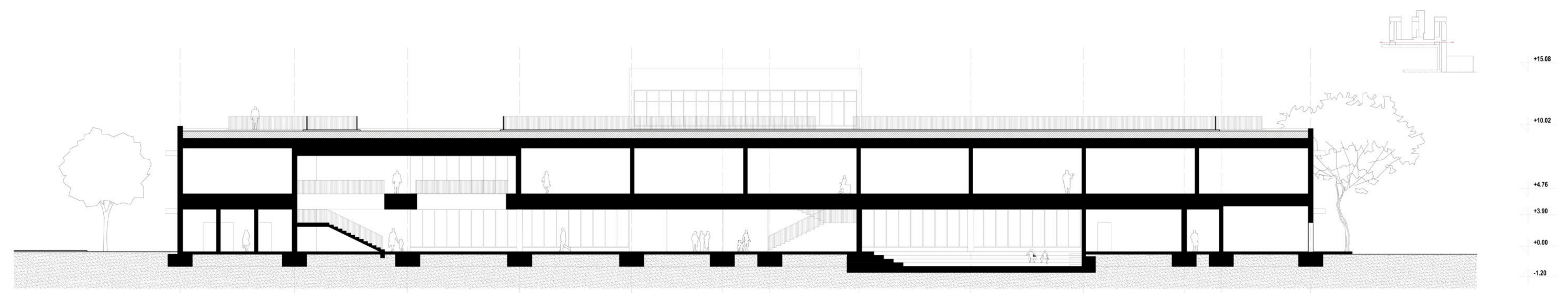




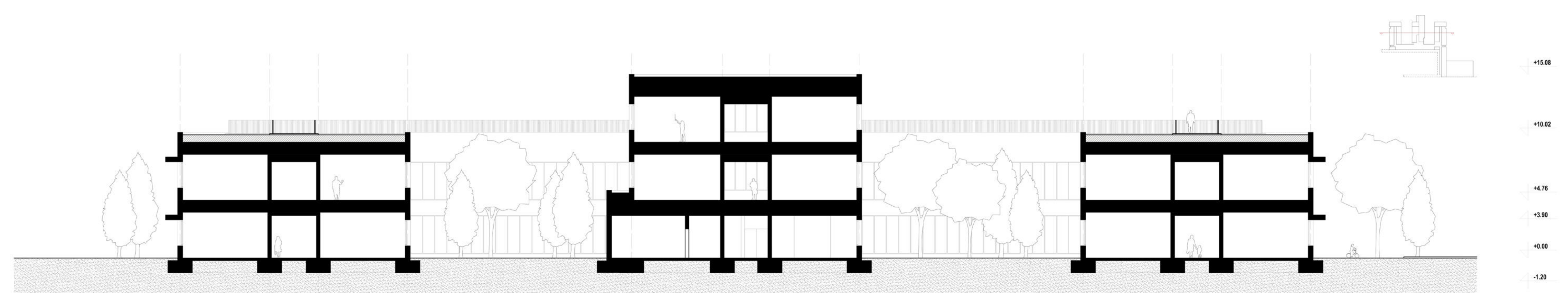
ZAPADNA FASADA R 1:200



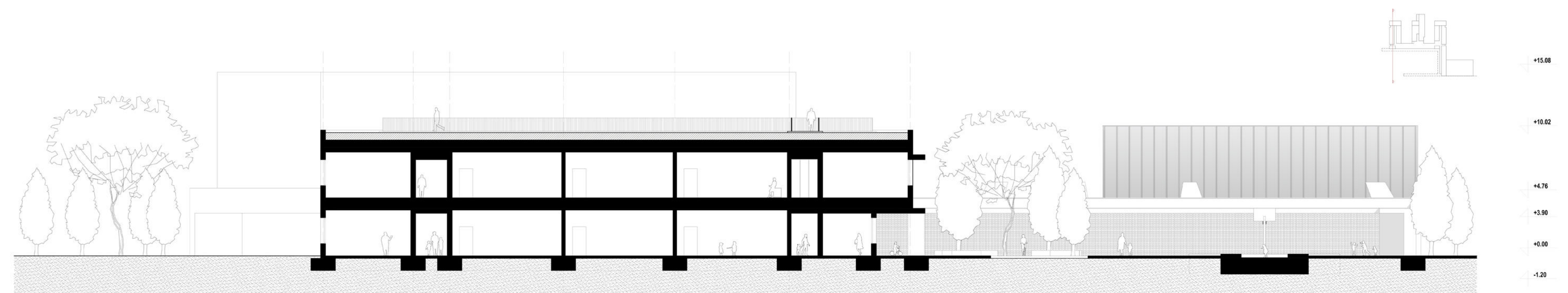
JUŽNA FASADA R 1:200



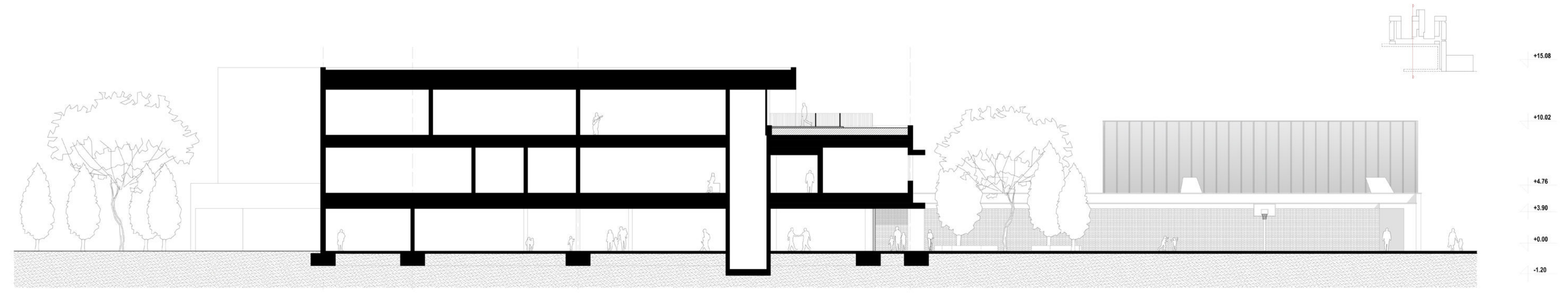
PRESJEK 2-2 R 1:200



PRESJEK 3-3 R 1:200



PRESJEK 4-4 R 1:200



PRESJEK 5-5 R 1:200



