

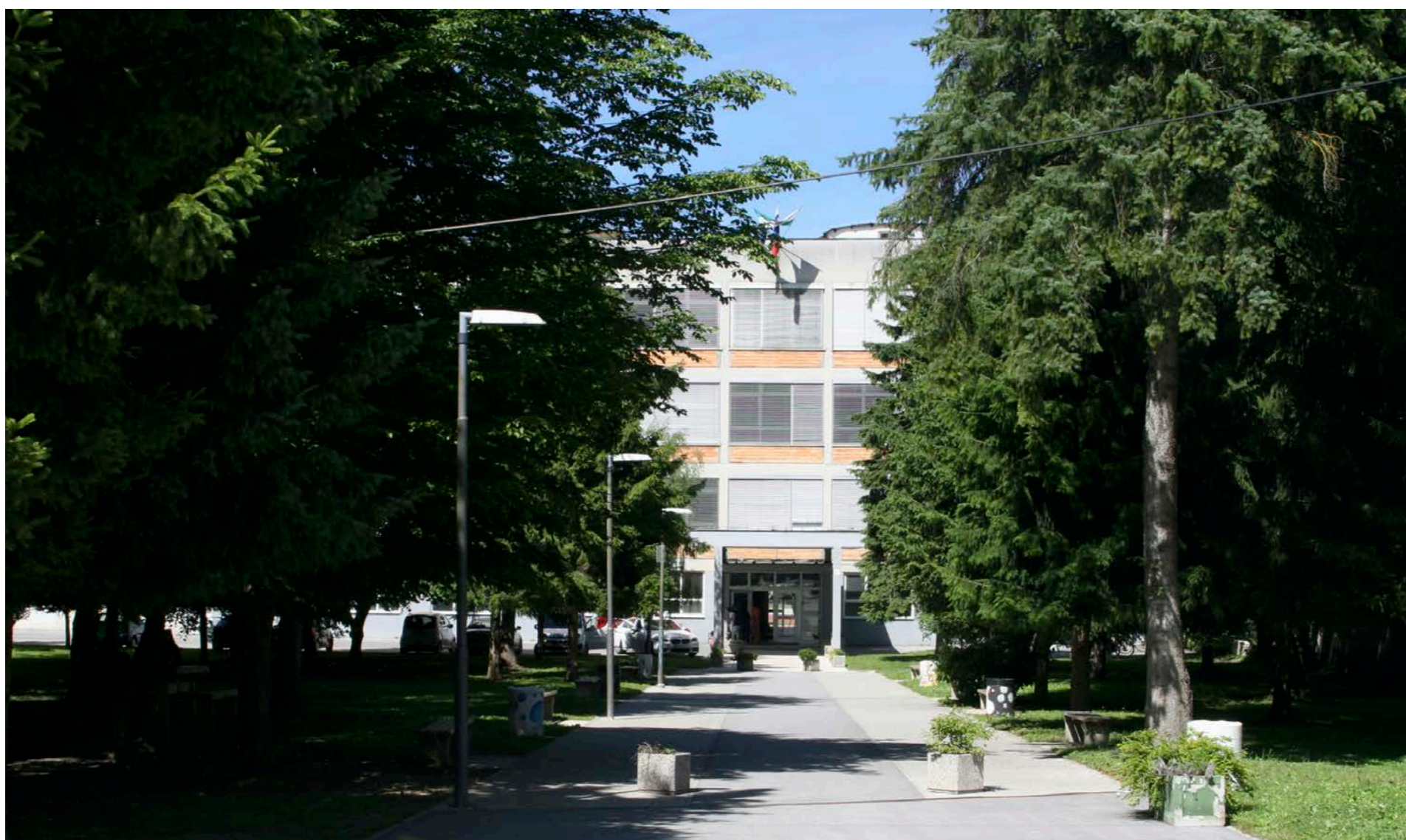
NON SCHOLAE, SED VITAE DISCIMUS.

GIMNAZIJA ŠENTVID IN TELOVADNICA OSNOVNE ŠOLE





Vsak od nas se zagotovo spomni prostorov svoje osnovne in tudi srednje šole. Spomnimo se šolskega dvorišča, stopnic pred vhodom, kljuke na vhodnih vratih. Jedilnice z vonjem po hrani in hodnikov, kjer smo se srečevali s prijatelji. Razredi so imeli nenavadno velika okna in so bili polni svetlobe, lesene mize so imele vpisane sledi naši predhodnikov. Spomnimo se telovadnice z mrežo na oknih, vonja po lesenem podu, lesenih lestev in viseče vrvi za plezanje. Prostor naše šole je del naših spominov in tudi tega kar smo.

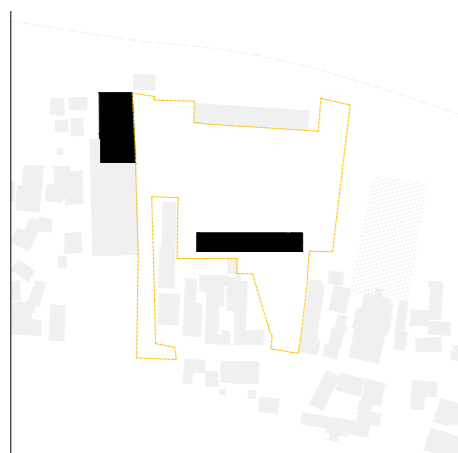


Šolska stavba obstoječe osnovne šole v Šentvidu je mogočen in visok zid, znotraj prostoren in poln svetlobe. Izjemno kvaliteto predstavlja glavno stopnišče, ki se z velikim oknom odpira prosti vzhodnemu soncu. Zahodna fasada je zanimivo najbolj plastična, a žal tega ne izkorišča s prostori v zaledju niti z zunanjim prostorom.

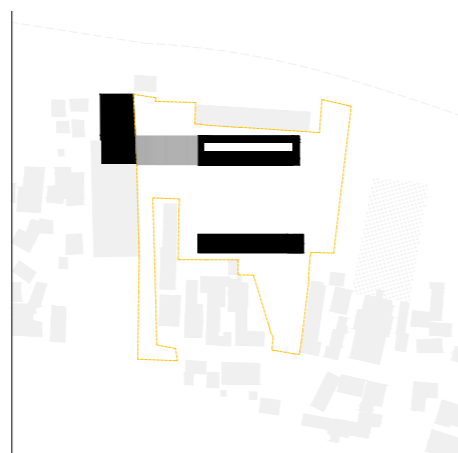
V naši zasnovi odstranimo vse prizidke gimnazije. Kot izhodiščno geometrijo vzamemo stavo osnovne šole na jugu in paralelno z njo umestimo na sever lokacije novo stavbo gimnazije. Vhodno os, ki prihaja s Prušnikove podaljšamo in z njo povežemo obe stavbi s toplim hodnikom. Ob njega prislonimo na vzhodno stran delno vkopan volumen telovadnice.

Prostor med obema šolama postane šolsko dvorišče, odprto prosto zahodnemu soncu in glavnim dostopnim površinam. Prostor obdamo s skupno nadstrešnico, nekakšnim spominom na križni hodnik, ki poveže vse vsebine ob igriščih in jih usmerja vanj. Pod zahodnim krakom nadstrešnice se oblikuje vhodno območje igrišča, kjer je umeščena tudi kolesarnica. Nastrešek steče ob osnovni šoli in jih doda novo merilo, oblikuje predprostor vhoda v telovadnico in se zaključi pred volumnom gimnazije. Troje stopnic pod njim omogoča gimnazijcem skupni javni prostor, ki je orientiran na jug in dogajanje na igriščih.

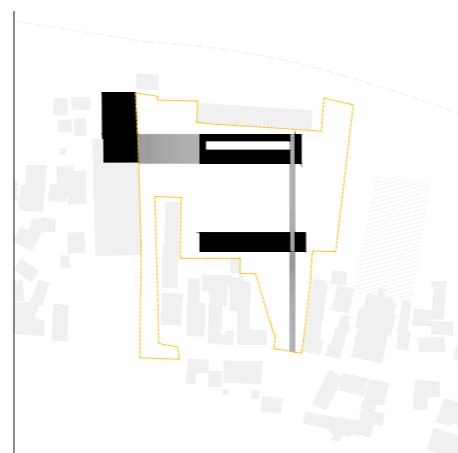
Igrišča in tekališča so umeščena med vse tri volumne, obdana s kvadratno nadstrešnico, med posameznimi igralnimi ploskvami rastejo drevesa. Tako prostor igrišča ni le monofunkcionalen temveč postane skupni zunanji prostor namenjen vsem, tudi druženju in športu v popoldanskem času.



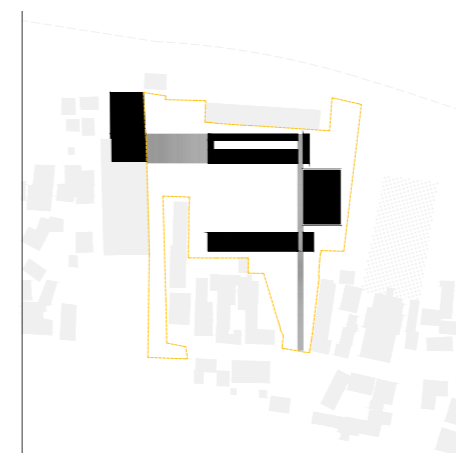
1. obstoječa os in telovadnica



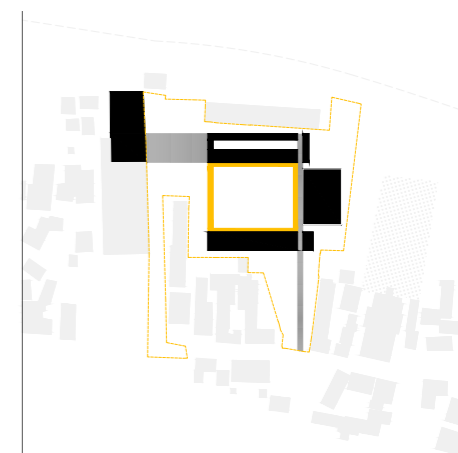
2. nov objekt gimnazije



3. os - hrbtenica programa

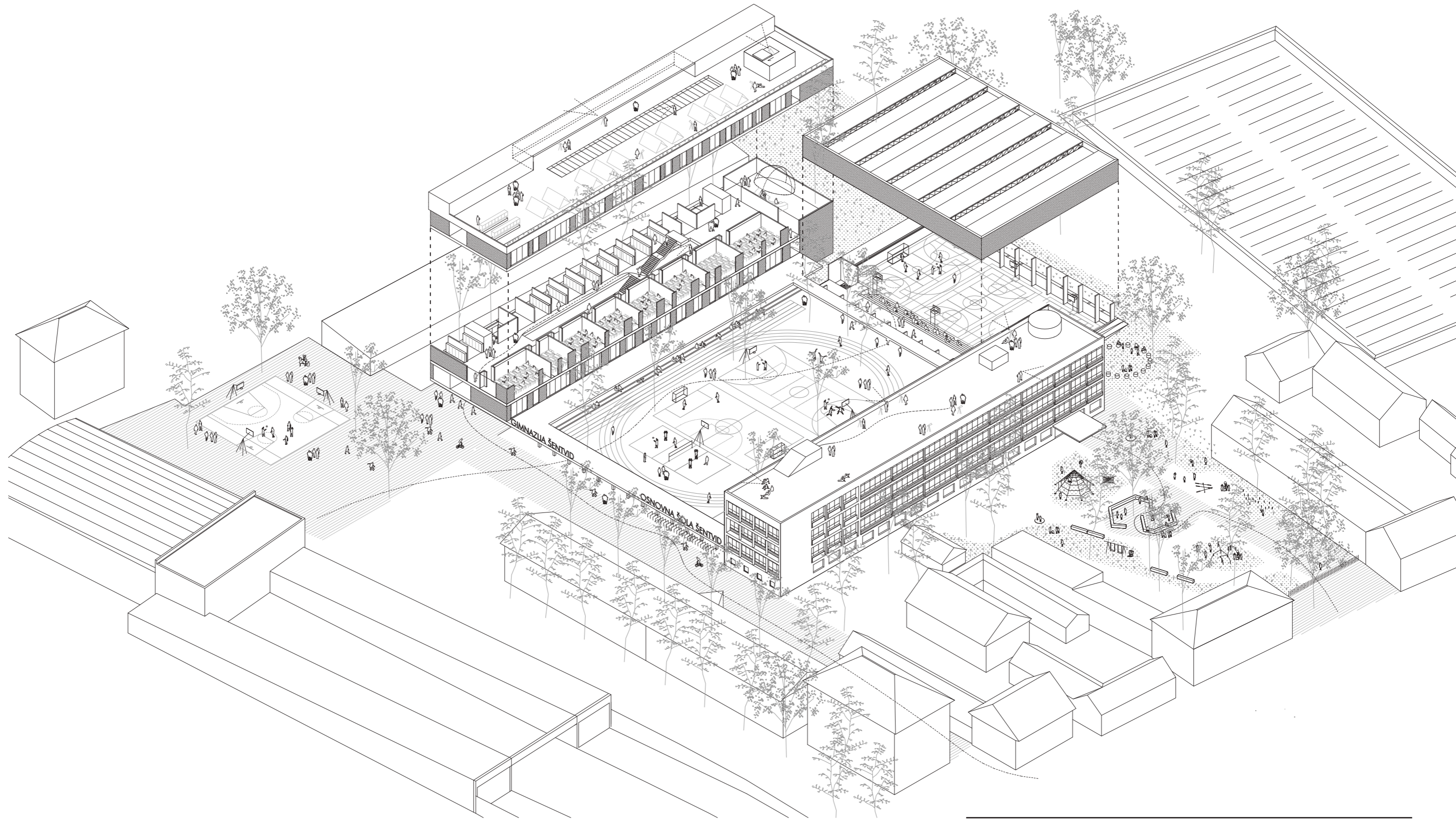


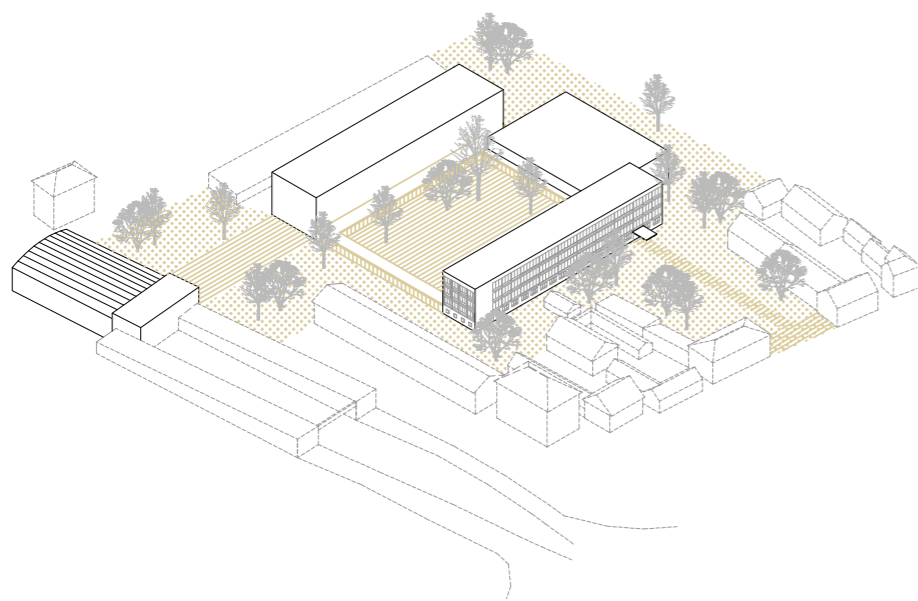
4. nova telovadnica OŠ



5. povezovalni križni hodnik

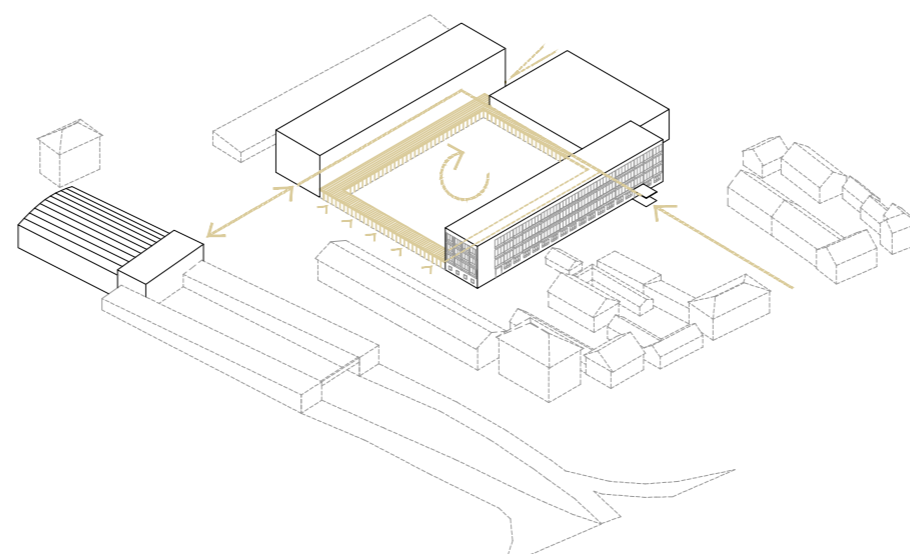
Osnovni elementi koncepta so trije ločeni volumni - osnovna šola, gimnazija in telovadnica, povezani s svojimi notranjimi hodniki in zunanjim obodnim nadstrešnim kvadratom, ki uokvirja skupno šolsko igrišče.





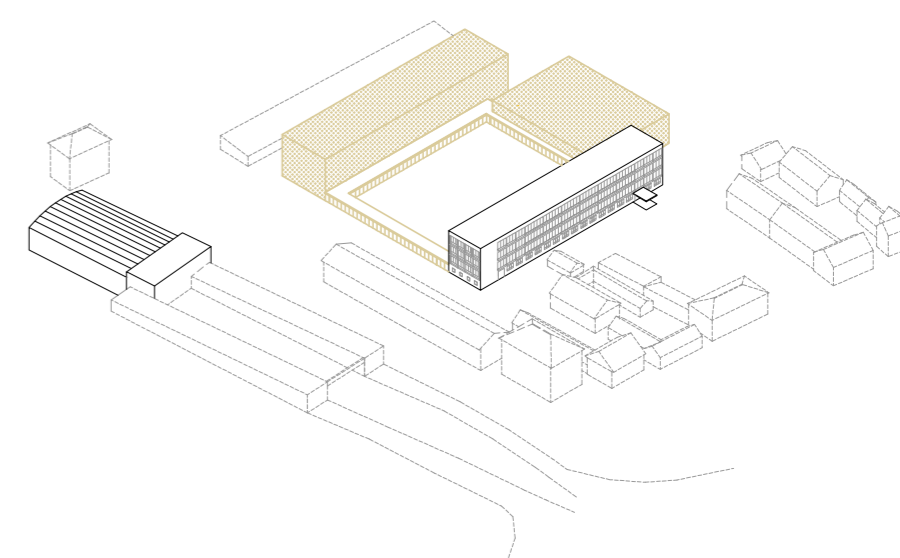
PREDPROSTORI

Vsaka stavba ima pred vhodom svoj predprostor – osnovna šola park na jugu in dostopno os s Prušnikove, gimnazija razširjen prostor ulice Ob zdravstvenem domu in trg med telovadnico in vhodom z zahodne strani, telovadnica veliko šolsko igrišče na svoji zahodni strani.



POVEZAVE

Vezni element vseh šolskih stavb so njihove praznine – hodniki, ki se razširjajo, povezujejo stavbe od znotraj in oblikujejo ponekod tudi večje javne površine znotraj volumna.



RAZPOREDITEV PROSTORSKIH MAS

Volumna obeh šolskih stavb sta podobna in enaka višine, telovadnica je delno vkopana in zato veliko nižja, skupni nadstrešek uvaja v notranjem dvorišču nizko pritlično merilo, merilo otroka.

KRIŽNI HODNIK in ŠOLSKA IGRIŠČA

Nadstrešnica kvadratne oblike povezuje tri sklope novega šentviškega šolskega centra – osnovno šolo, gimnazijo in telovadnico. Četrta stranica je vhodni nadstrešek, ki nakazuje vhod na šolsko dvorišče - igrišče. To je umeščeno med vse tri stavbe prav zato, ker v okolici ni možno organizirati večjih odprtih skupnih prostorov. Ta prostor je teko deloma ozelenjen z drevesi, med katerimi se nizajo vse potrebne športne površine. Preko njega je mogoč prehod do telovadnice, pod vstopnim nadstreškom je umeščena kolesarnica obeh šol.

Nadstrešnica dodaja velikim volumnom šolskih stavb novo, nižje merilo, pod njo se oblikujejo površine za druženje in komunikacijo z dogajanjem na igriščih. V območju gimnazije se uredijo nizke stopnice za posedanje, pred telovadnico širok nadstrešek, ki povabi v notranjost, ob osnovni šoli pokrit zunanji prostor šolske jedilnice. Ta prostor tako postane srce celega kompleksa, povezovalni in odprt za vse, tudi v popoldanskem času.

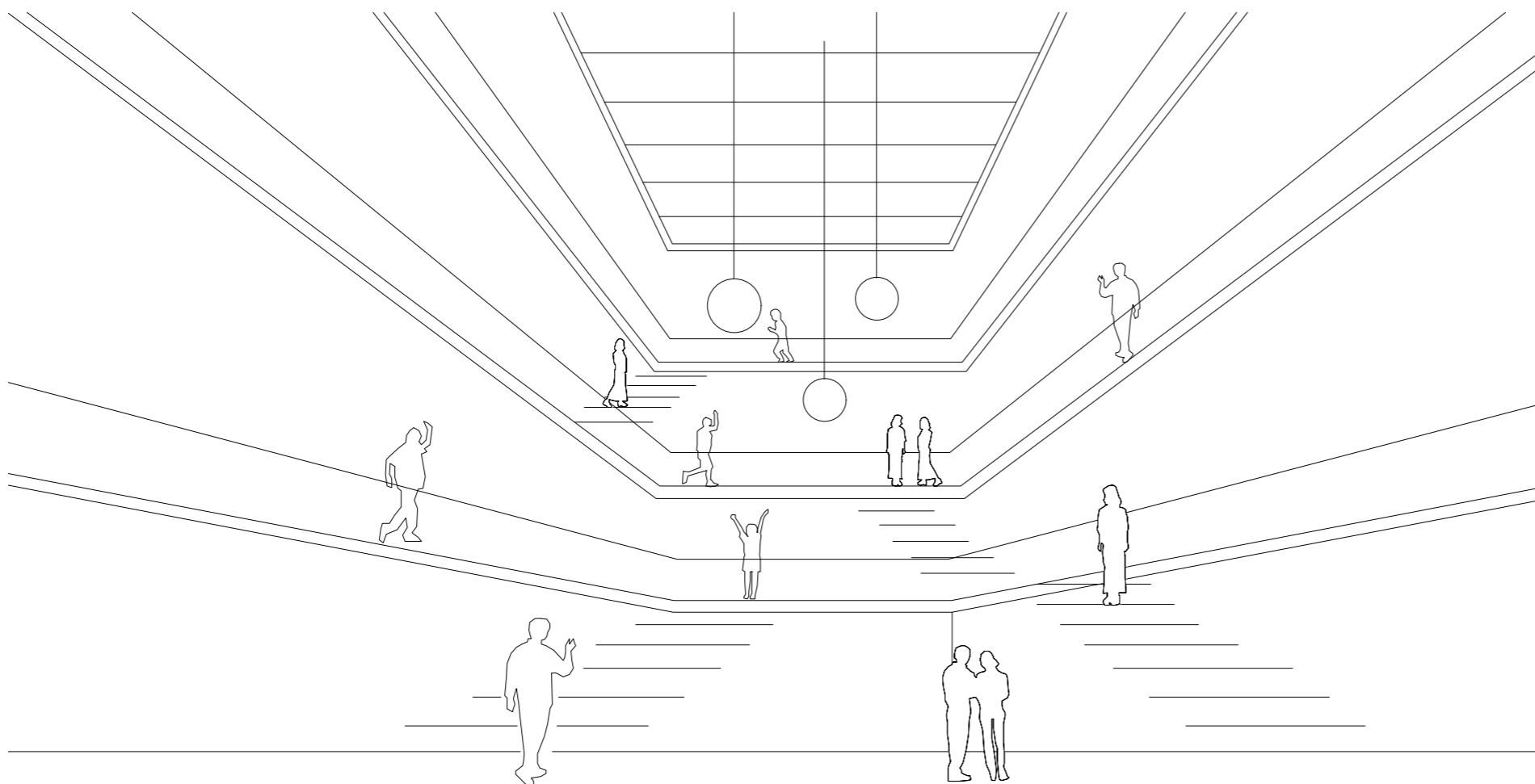
PROMETNA UREDITEV

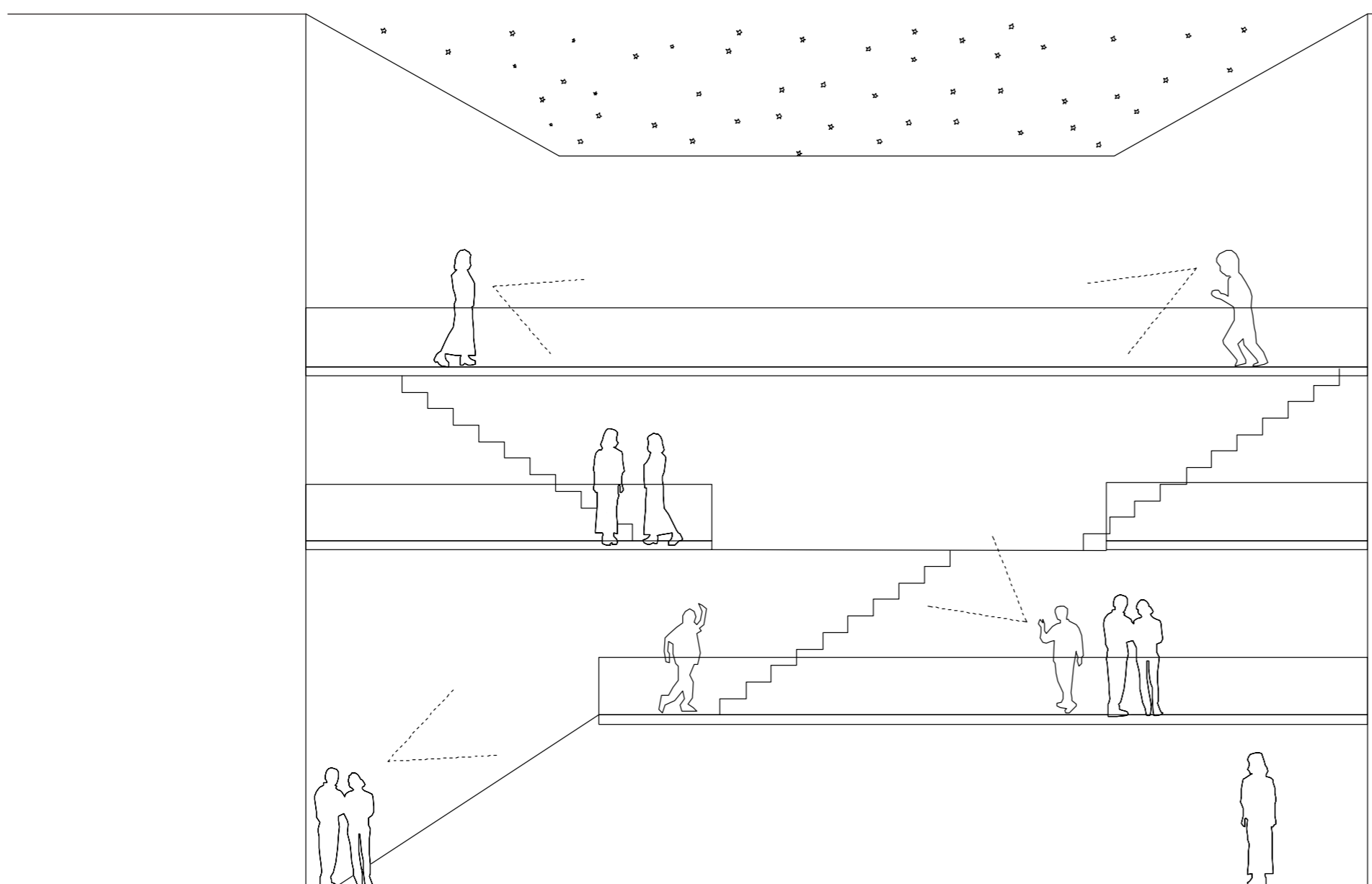
Kljub kompleksnosti lokacije je želja, da se promet čim bolj odmakne od prostih površin za varen dostop otrok do šole. Promet na Prušnikovi ostaja, prostor za hitro parkiranje je nasproti vhoda, ob cesti je lahko mesto za hitri postanek pred novim manjšim trgom ob parku osnovne šole. Po ulici ob zdravstvenem domu poteka enosmerni promet, ki se vrača nazaj na zahodni strani zdravstvenega doma. Parkiranje se ureja na zunanjih površinah na S in Z ob vozišču. Možno bi bilo organizirati dostop in parkiranje tudi z Z strani obvoznice, dostop in dostavo pa tudi s Kosmačeve po Ulici k igrišču vzdolž železniške proge. Po tej osi bi lahko potekala dostava za delo Drame, kot tudi komunikacija do ev. garaže pod šolsko stavbo. Tako bi osrednje šolske površine pred gimnazijo telovadnico lahko ostale proste in varne, namenjene igri, srečevanju in varni poti v šoli.

GIMNAZIJA

Stavba gimnazije je orientirana z vhodom proti edini odprti površini na zahodu, z razredi je usmerjena na južno stran. Sestavljajo jo tri lamele, južna z razredi, severna s kabineti in osrednja s skupnimi vsebinami in odprtim stopniščem. Skupna avla je trovišinski prostor s svetlobo na vrhu, ki se na vzhodnem in zahodnem delu odpira s pogledi tudi v okoliški kontekst. Prav zato o ne teh skrajnih mestih v volumen umeščene tudi vse posebne vsebine šole – večja amfiteatralna predavalnica, planetarij in zbornica.

Obratno od nadstropij, kjer se programi raztezajo v smeri V-Z pa je pritličje usmerjeno proti jugu, svetlobi in stopnišču ob igriščih. Ob glavnem dostopu se nizajo knjižnica, skupna avla in predprostor velike predavalnice.

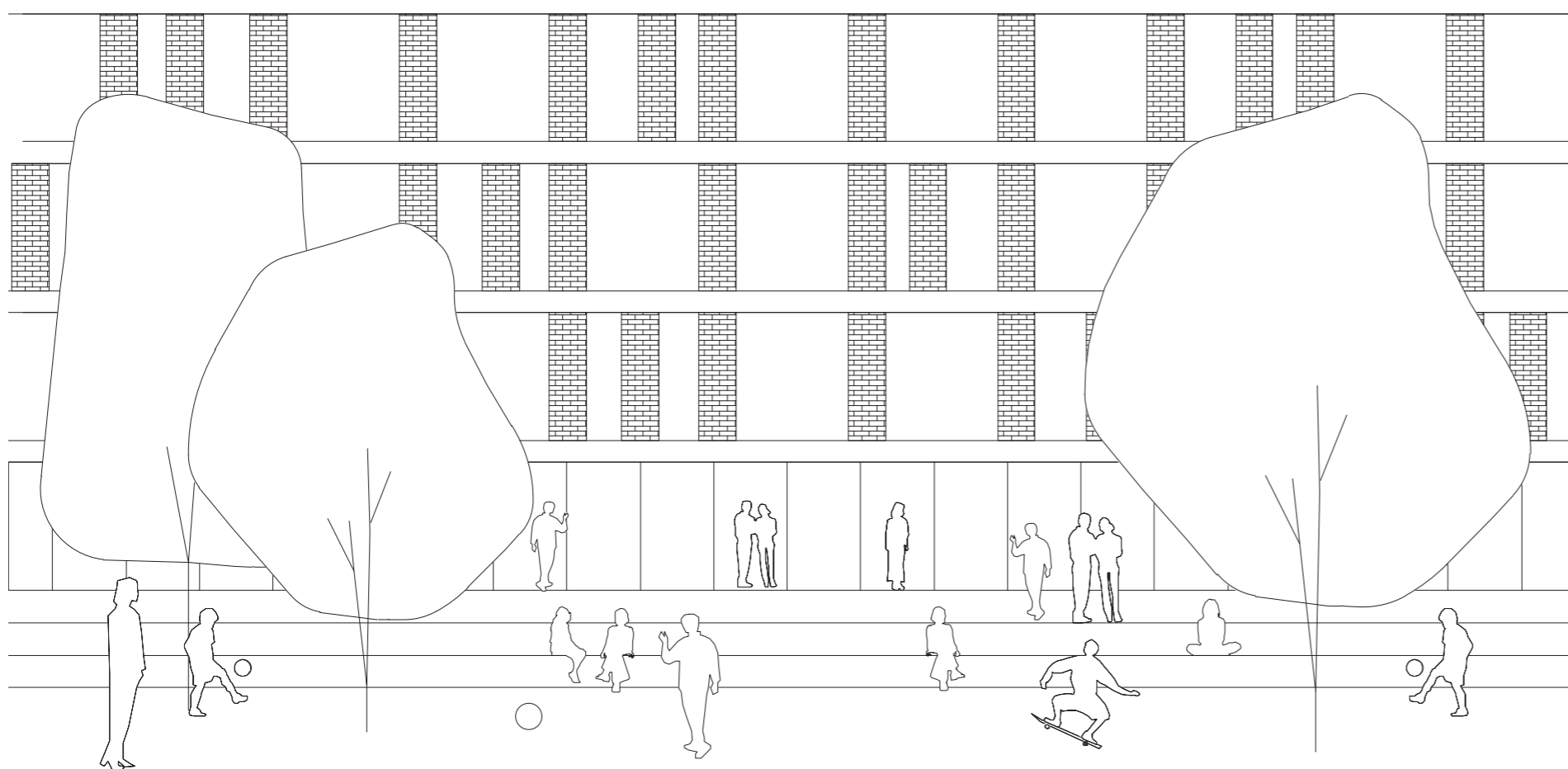




Zasnova odprtega prostora natečajnega območja teži k optimalni izrabi prostora, pri čemer nadgrajuje in opredeljuje urbanistično zasnovo s strukturiranjem zunanjih prostorov glede na njihov namen, funkcijo in kontekst posamezne mikrolokacije (vhodna ploščad gimnazije, povezava med gimnazijo in športno dvorano ter med gimnazijo in jedilnico osnovne šole, športno igrišče, otroško igrišče za 1. triado, šolski vrt, parkovna ureditev, parkirišča in služnostni dostop do SNG Drame in železnice, organizacija urgentnih poti, dovozov in dostopov,...).

Zunanji prostor je razdeljen na štiri osnovne programske sklope, ki definirajo strukturno, oblikovno in orientacijsko zasnovo območja: osrednji prostor, park in otroško igrišče prve triade, plaza s športnim programom ter parkovne površine in površine šolskega vrta.

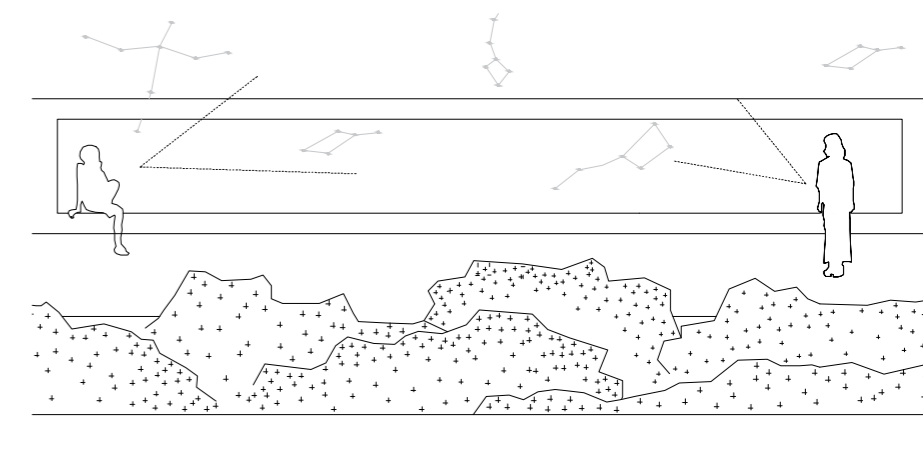
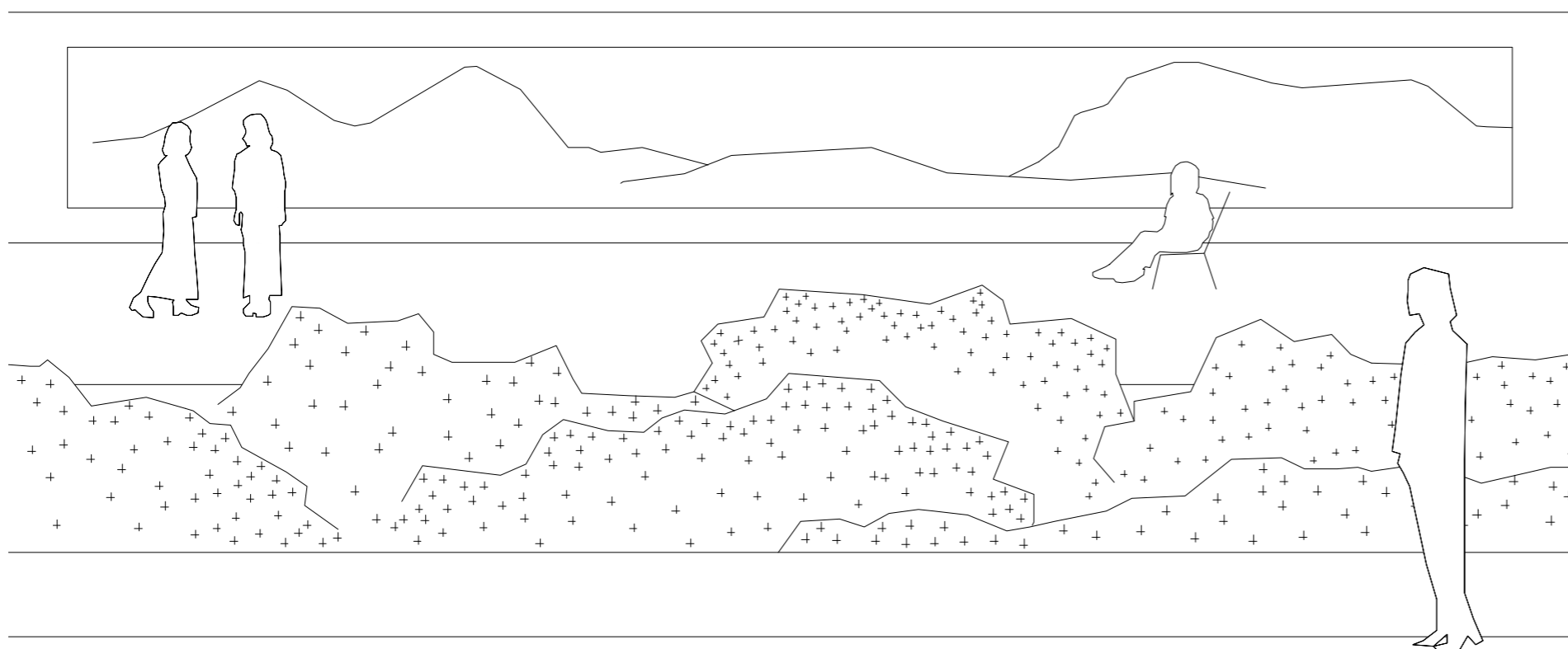
Osrednji prostor predstavljajo skupne športne površine (namenjene gimnazijskemu in osnovnošolskemu programu), ki delujejo kot vezni člen med razmestitvijo stavbnih mas in prepletenostjo odprtih površin. Območje deluje kot centralno dvorišče, trg, prostor srečevanja, rekreacije in športnih prireditev, ter kot povezava med jasno strukturno členitvijo obeh institucij. Sama zasnova omogoča uporabo športnih programov za zunanje uporabnike, uporabo dvorišča za varno podaljšano popoldansko varstvo, prirejanje športnih in drugih prireditev, za potrebe katerih se omogoča aktivacija obeh objektov, kot tudi obodnega hodnika. Območje se izvede v enotni utrjeni varnostni površini za športne programe, ki se jo mestoma reliefno razgiba, zasadi z visokodebelno drevnino in členi s grmovnimi plastmi, ter oprepi s potrebno urbano opremo. Tekoški krog je izveden na raščnem terenu. Igrišča so zaradi racionalne izrabe prostora lahko umeščena znotraj krožne tekaške steze. Orientacija igrišč je v smeri sever – jug.



Park in otroško igrišče prve triade. Obstoječi park se programsko aktivira ter prestrukturira na način, da se v ohrani vso kvalitetno obstoječo drevnino, ter hkrati razredči za potrebe jasne orientacije prostora, osončenosti, umeščanja programskih sklopov ter prehodnosti. Park je oblikovan s prepletom dveh poti (varni poti v gimnazijo in oš), ki definirata programske sklope igral, zasaditve in urbane opreme otroškega igrišča prve triade. Zasnova posameznih površin sledi željam naročnika ter usmeritvam po raznolikosti njihove uporabe. Sama zasnova območja omogoča večgeneracijsko rabo območja, in s tem uporabo parkovnih in igralnih površin tudi popoldanskim uporabnikom. Območje je ograjeno, z možnostjo nadzorovane uporabe oz. zapiranja/odpiranja glede na potrebe.

Javna plaza s športnim programom med gimnazijo in športno dvorano definira vstopno območje gimnazije ter omogoča celodnevno izrabo odprtega prostora. Športna 'kletka' ograjuje večnamensko športno igrišče, ki aktivira odprt prostor med objektoma. Območje se členi z večjimi zasajenimi površinami, ki so oblikovane kot zeleni izpusti v tlaku, členjeni z manjšimi reliefnimi strukturami, zasajenimi s pokrovno in grmovno plastjo in večdebelno drevnino za potrebe celodnevnega senčenja športnih in prostočasnih površin. Dodatna členitev v obliki zveznih linearnih klopi omogoča družabni stik uporabnikom gimnazije in popoldanskim obiskovalcem.

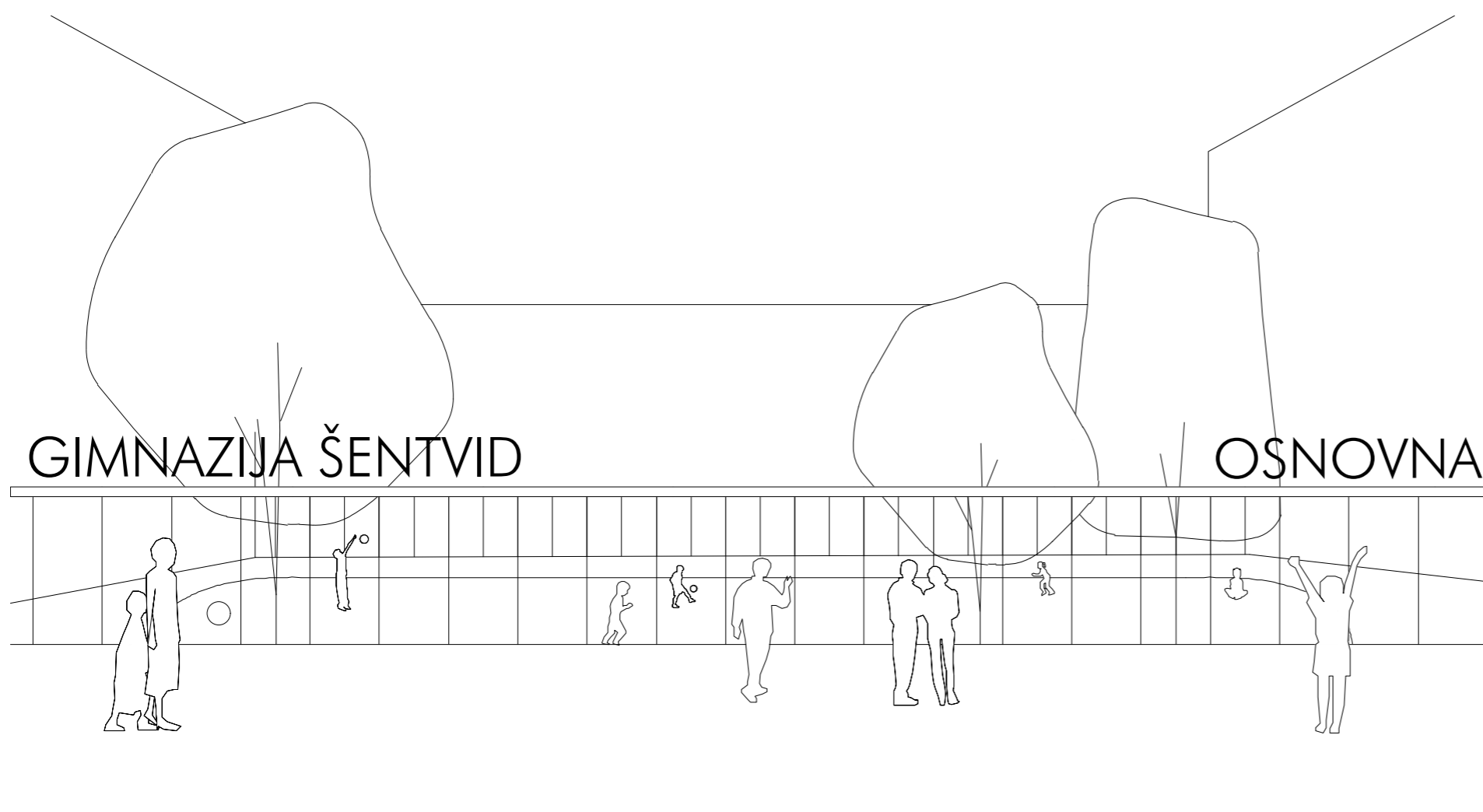
Parkovnin površinam in površinam šolskega vrta se nameni vzhodni del območja, ob straneh nove telovadnice. V povezavi s šolskim igriščem se na južnem delu telovadnice uredi prostor za zunanjo učilnico. Na severni strani pa prostor za šolski vrt s sadovnjakom, zelišči, gredami in prostori za druženje in preživljanje prostega časa. Obe območji se povežeta s sistemom poti in zasaditve.



Zasnova gradi na štirih oblikovalskih izhodiščih:

- aktivaciji javnega in poljavnega (šolskega) odprtega prostora
- kakovostni funkcionalni in ekonomsko upravičeni ureditvi posameznih programskih sklopov
- jasna prostorska delitev obeh programov (osnovnošolskega in gimnazijskega) in njuna prepletenost
- celovita ureditev zunanjih površin s poudarkom na varni šolski poti in uporabnosti odprtih površin za zunanje uporabnike

Zunanje površine zagotavljajo univerzalno dostopnost in različne tipe uporabe. Oblikovane so v prijetno in kakovostno bivalno okolje dijakom in učencem. Odprt prostor je zasnovan pregledno, z namenom vspodbujanja ustvarjalnosti, neformalnega učenja, različnih oblik druženja in igre. Pri načrtovanju se vzpostavlja smiselne povezave med notranjimi in zunanjimi površinami, ter sočasno in nekonfliktno uporabo zunanjih površin tako učencem kot dijakom. Omogoča se souporabo skupnih odprtih površin gimnazije in osnovne šole kot tudi ločevanje med posameznimi sklopi, namenjenimi različnim uporabniškim skupinam (igrišče 1. triade in športne površine namenjene starejšim učencem). Večino odprtih površin se zasadi z večjim številom dreves, grmovne in pokrovne plasti. Izbira se avtohtone vrste, primerne za saditev na območja otroške igre in javnega prostora.

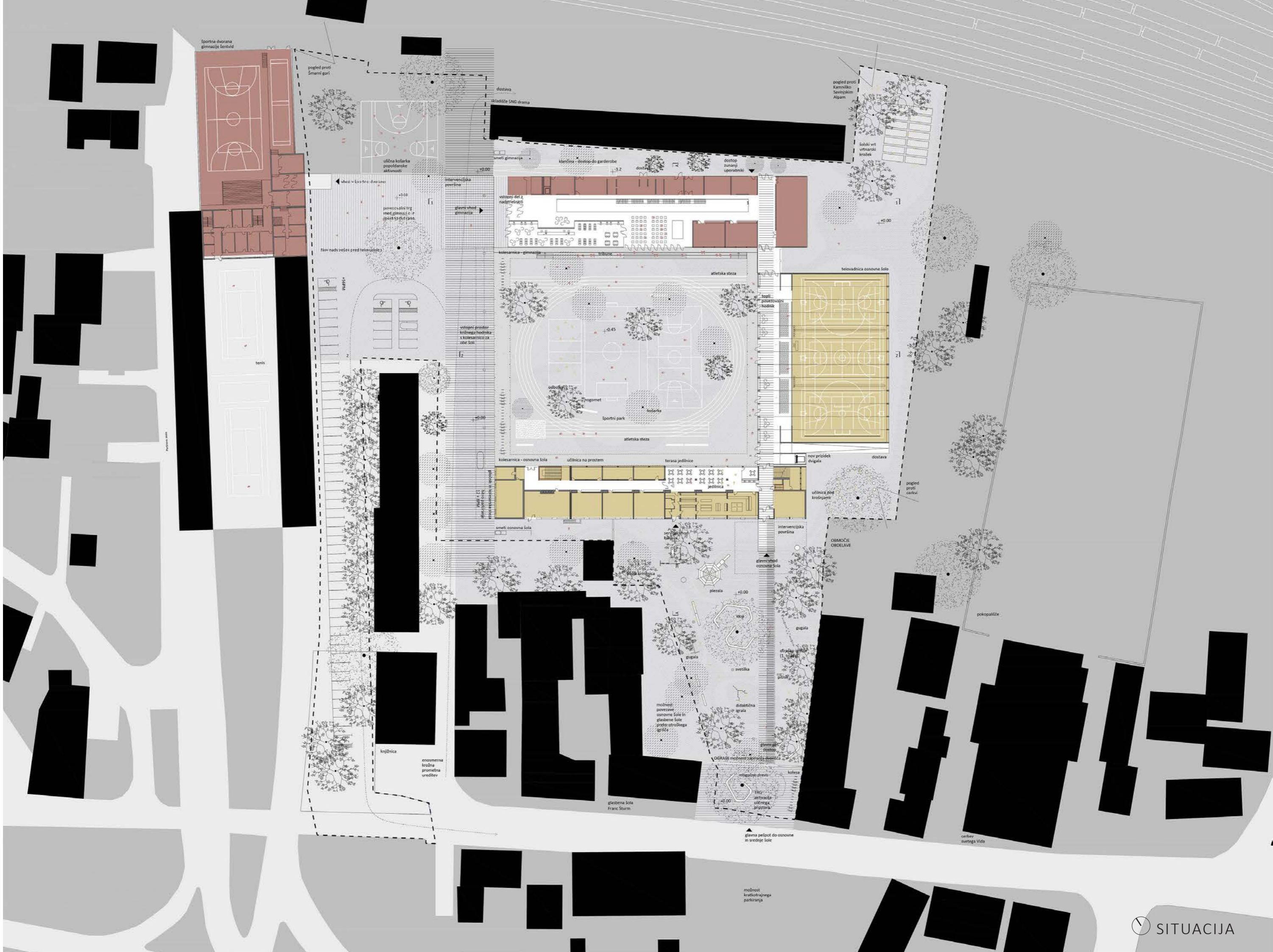


Dostopne površine in poti za pešce omogočajo varen in neoviran dostop do stavb gimnazije, in osnovne šole ter telovadnice osnovne šole, prehod med gimnazijo in obstoječo športno dvorano ter **varen prehod med gimnazijo in jedilnico osnovne šole**. Poti za pešce so ločene od motornega prometa in grajene brez grajenih in komunikacijskih ovir. Pred vhodi v stavbe so kolesarnice ustreznih velikosti.

Varen peš dostop učencev osnovne šole in dijakov do nove stavbe gimnazije je zasnovan preko parka na jugu območja. Z namenom zagotoviti dijakom varno nadaljevanje poti se obstoječa parkirišča osnovne šole premestijo ob cesto Ob dravstvenem domu. Povezava na jugu vzdolž stavbe osnovne šole se rekonstruira v peš pot in parkovno in intervencijsko površino.

Vhodna ploščad pred gimnazijo omogoča **druženje dijakov** in zagotavlja pogoje za prijetno bivanje na prostem. Vsi dostopi do objekta se izvedejo ravno, brez pragov, stopnic, itd. ter ločeni od motornega prometa. V neposredni bližini vhoda je urejen prostor za kolesa.

Ustavljanje avtobusov za potrebe OŠ Šentvid in Gimnazije Šentvid se omogoči ob Prušnikovi cesti na robu vstopnega parka. Na skrajnem južnem robu parka se oblikuje manjši trg, ki se ga nameni uporabi prebivalcem in uporabnikom širšega območja. Trg je dostopen tudi v popoldanskem času in je z ograjo in zasaditvijo ločen od ostalih parkovnih površin, kar omogoča njegovo uporabo tudi v času zaprtja igrišča za prvo triado.



športna dvorana gimnazije šentvid

pogled proti Šmarji gori

dostava

školišče SNG drama

pogled proti Kamniško Savciskim Alpam

šolski vrt vitnarski krožek

ulčna košarka populacijske aktivnosti

ključna - dostop do garderobe

dostop zunanjim uporabniki

ulčna košarka populacijske aktivnosti

intervencijska površina

vstopni del 2 nadstropja

40.00

Nov nadzreš pred telovadnico

glavni vhod gimnazija

koledarica - gimnazija

atletski steza

telovadnica osnovne šole

tenis

vstopni prostor knjižnice/hodnika + koledarica za obe šole

atletski steza

atletski park

atletski steza

koledarica - osnovna šola

ulčnica na prostem

terasa jedilnice

nov priridek dvigala

dostava

smeti osnovna šola

intervencijska površina

glavni vhod osnovna šola

OBMOČJE ORBEDELAVE

ulčnica pod krošnjami

pogled proti cerkvi

knjižnica

enosmerna krožna prometna ureditev

možnost povezave osnovne šole in glasbene šole preko otroškega igrala

glasbena šola Franc Šturm

didaktična igrala

odkrijte možnosti sodobne šolske dejavnosti

trajno aktivacijsko učniška igra

trajno aktivacijsko učniška igra

trajno aktivacijsko učniška igra

trajno aktivacijsko učniška igra

trajno aktivacijsko učniška igra

trajno aktivacijsko učniška igra

trajno aktivacijsko učniška igra

trajno aktivacijsko učniška igra

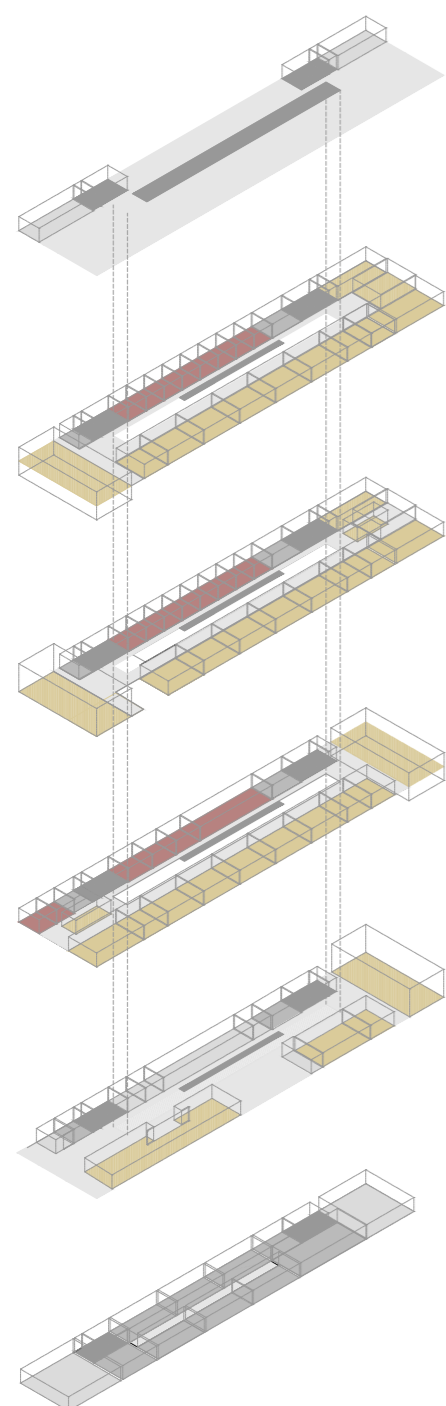
trajno aktivacijsko učniška igra

možnost kratkotrajnega parkiranja

možnost kratkotrajnega parkiranja

možnost kratkotrajnega parkiranja





STREHA

3N
naravoslovje:
vivarij

2N
družboslovje
in matematika:
planetarij

1N
jeziki

PRITLIČJE
knjižnica,
predavalnica

KLET

LEGENDA

- večnamenski povezovalni hodnik
- prostori za učenje
- prostori za zaposlene
- gospodarski prostori
- sanitarije in garderobe
- komunikacije

Ob glavnem dostopu gimnazije se nizajo knjižnica, skupna avla in predprostor velike predavalnice. Knjižnica je umeščena ob najbolj pretočno mesto šole, da povabi dijake v svoj prostor, obenem s posameznimi zalivi omogoča tudi intimnejše in bolj mirne kotičke za študij in delo. Skupna avla v pritličju ima na severni stani razdelilno kuhinjo za malice, na južno stran pa se prav tako kot knjižnica odpira proti skupni športno zeleni površini, kjer se preko treh stopnic njen nivo poveže tudi s tem prostorom. Stopnice so prostor za druženje, posedanje, branje ali opazovanje mladostnikov pod skupno nadstrešnico, ki povezuje vse tri objekte novega šentviškega kompleksa.

Avla v pritličju je centralni prostor šole, ki omogoča tudi izvedbo predstav in nastopov, preko odprtega volumna večnamenske praznine se povezuje s pogledi tudi z višjimi nadstropji. V izteku pritličja se nahaja večja dvonadstropna amfiteatralna predavalnica, ki se z velikim oknom odpira proti vzhodu in pogledu na šentviško cerkev.

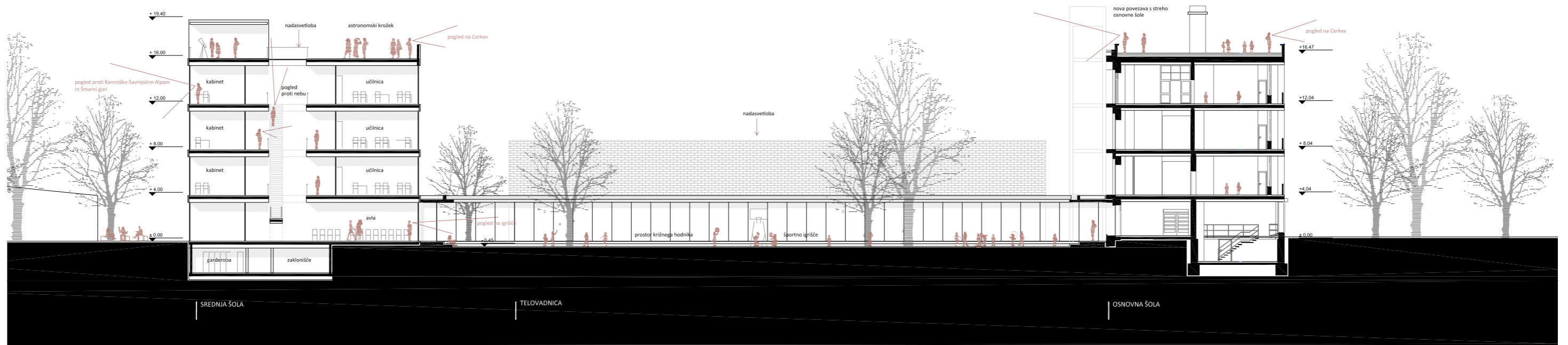
Programi v nadstropjih so tematsko povezani – v prvem so razredi splošnih predmetov, ob njih so na severu tudi zbornica in pisarne uprave, v drugem nadstropju je

naravoslovje, ki se povezuje tudi z multimedijско učilnico in planetarijem, v tretjem je humanistika, z razredi za filozofijo, jezike, likovno vzgojo in glasbo.

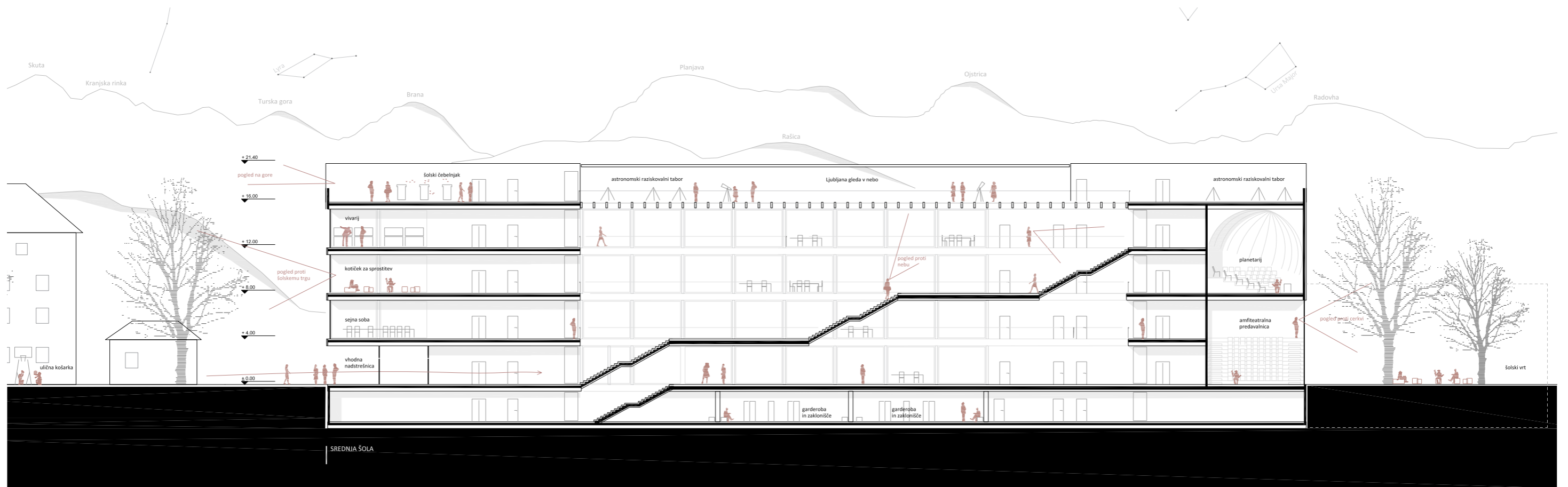
Streha je bivalna – na njej so prostori za razvoj vseh raznolikih interesov šentviških dijakov – opazovalnica hribov, vrt z visokimi gredami, čebelnjaki, planetarij in prostori za meditacijo.

Glavna garderoba v kleti je delno umeščena tudi v prostore zaklonišča, dostopna je preko zunanje klančine in z notranjimi komunikacijami povezana z vsemi nadstropji. Variantno je obdelana tudi možnost garaže pod ostalim tlorisnim gabaritom šole, v tem primeru bi se lahko s toplim hodnikom gimnazija povezala tudi s športnim kompleksom na zahodni strani.

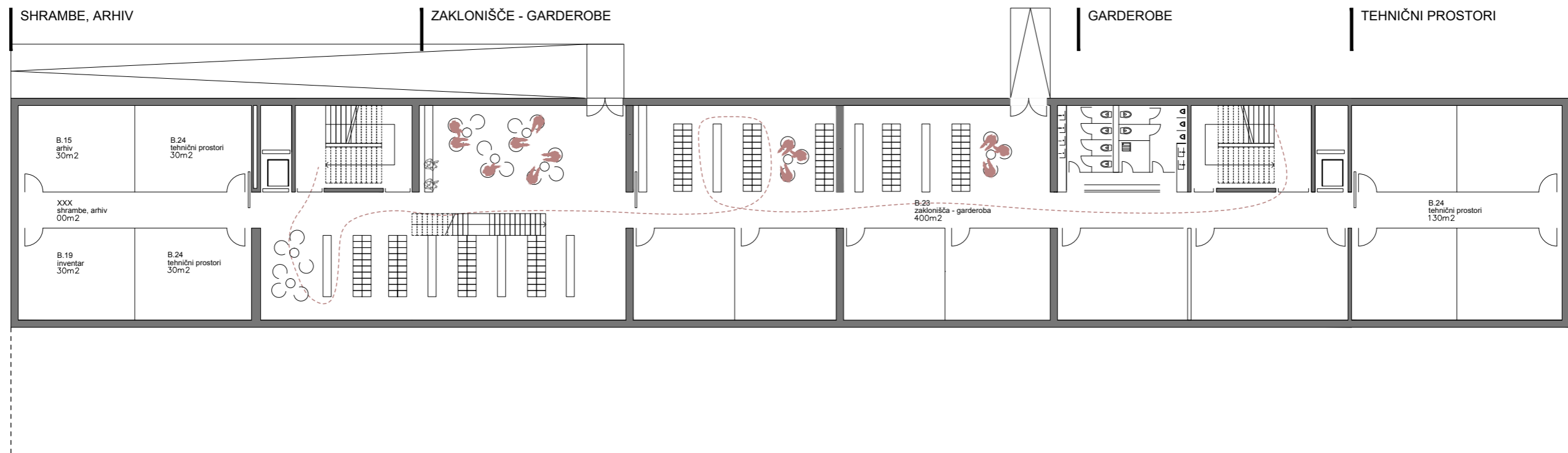
Konstrukcija gimnazije je armiranobetonska, razredi in kabineti imajo senčene steklene odprtine z opečnimi mrežnimi polnili in drsnimi senčili. Notranja materialna zasnova sledi izboru naravnih materialov- betona, opeke, lesa in stekla.

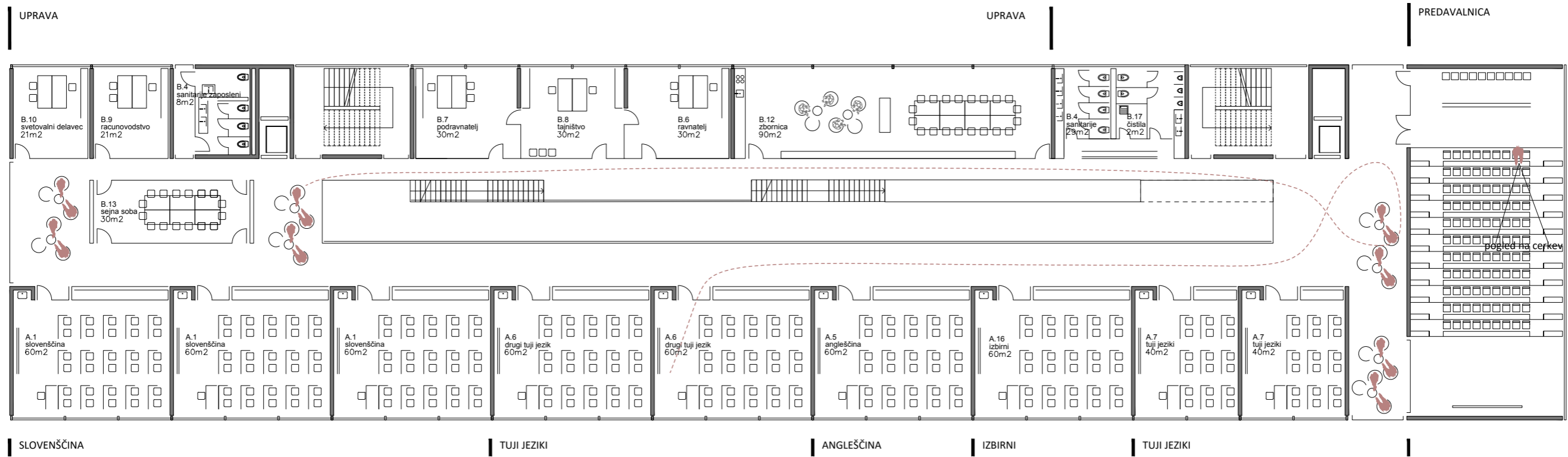


PREREZ A - A

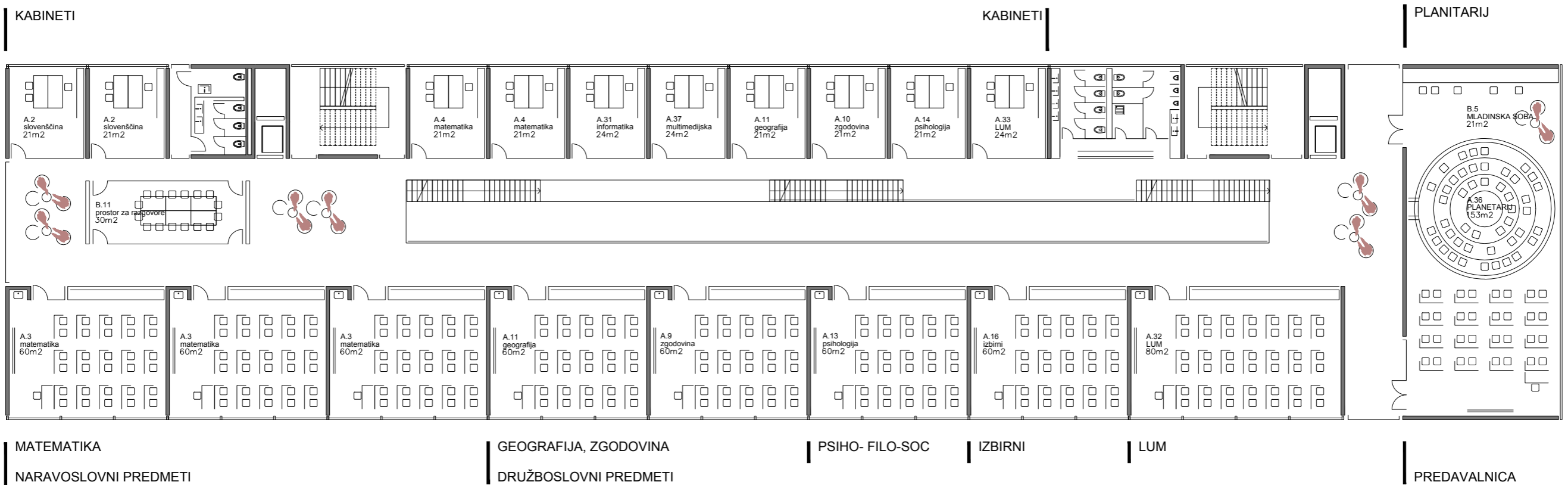


PREREZ 1 - 1

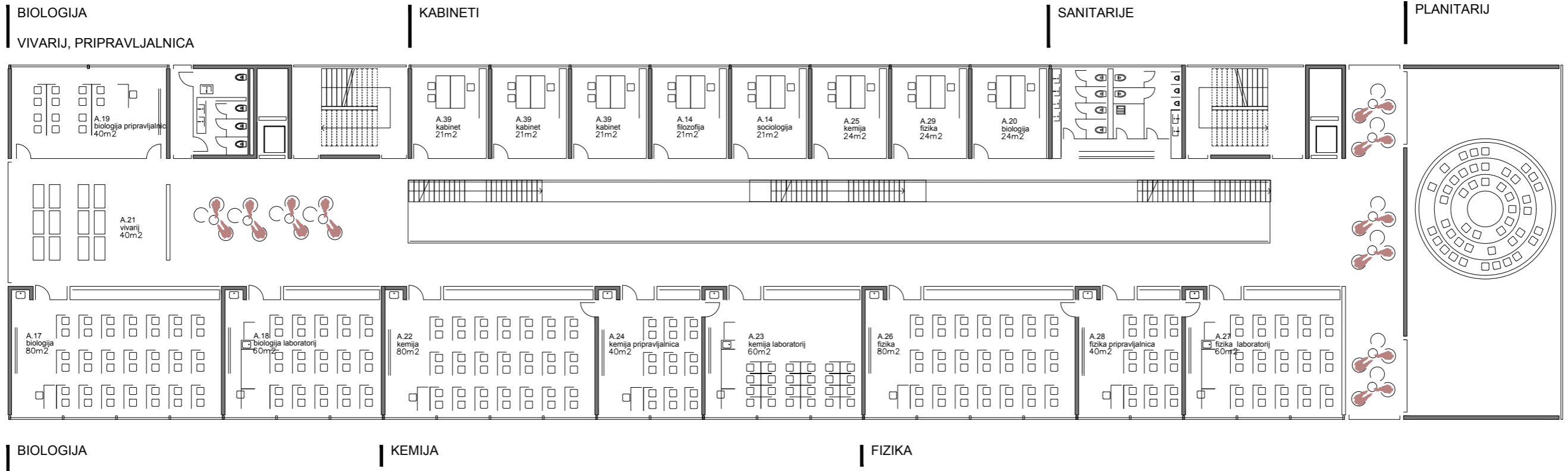




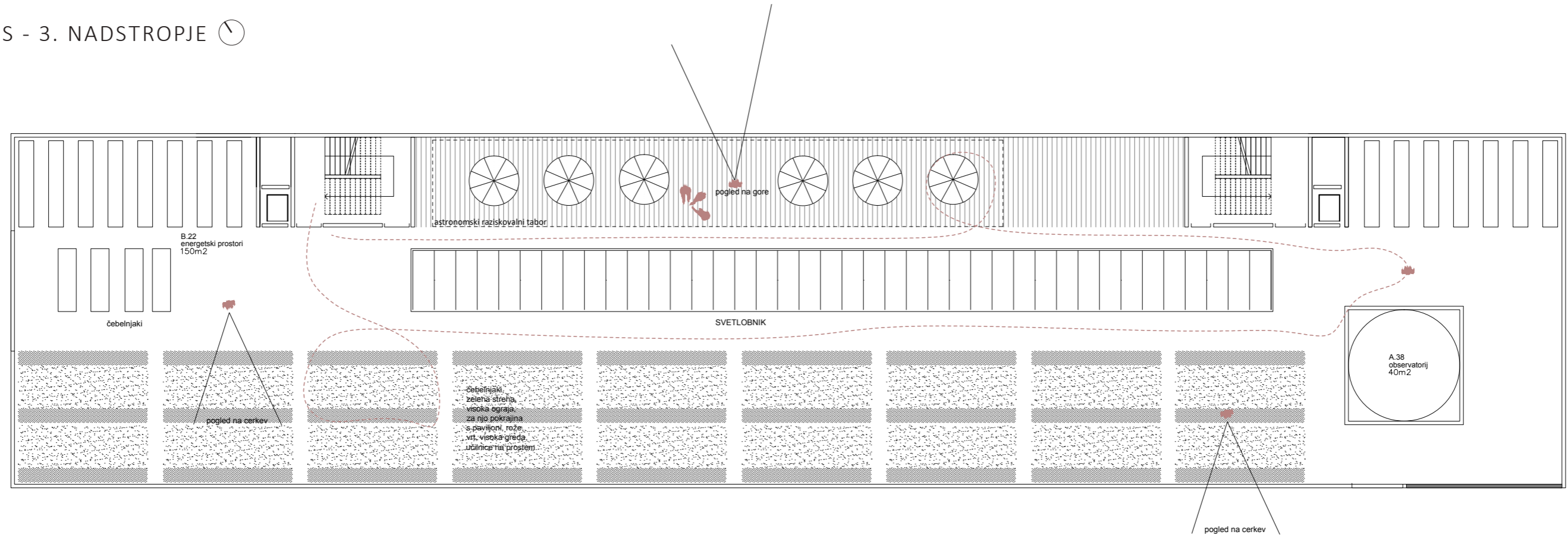
TLORIS - 1. NADSTROPJE



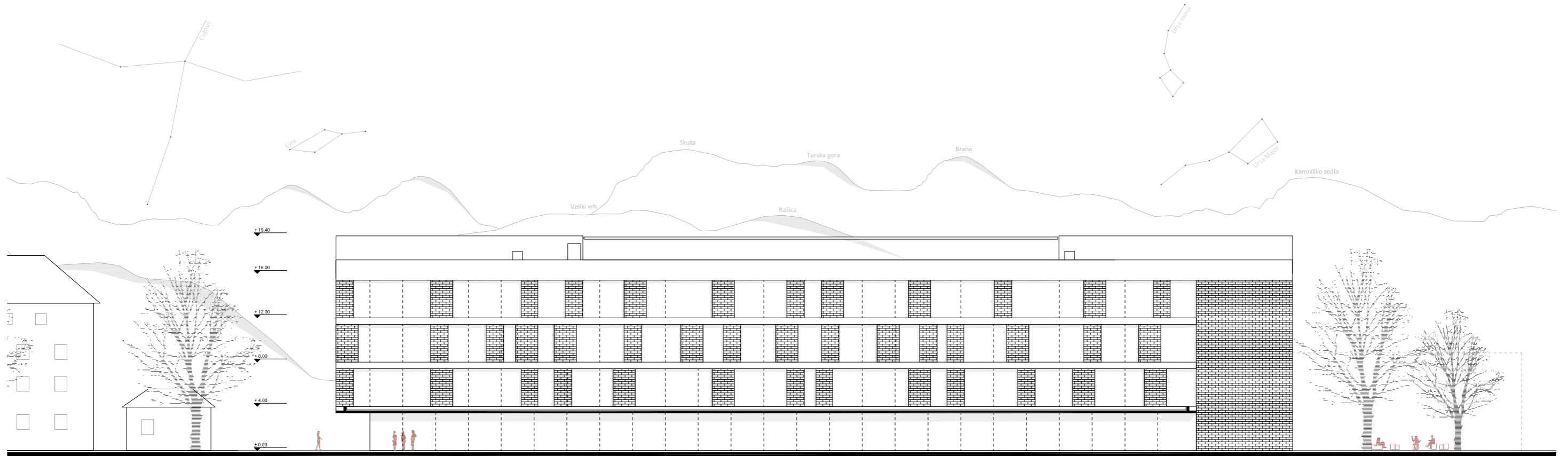
TLORIS - 2. NADSTROPJE



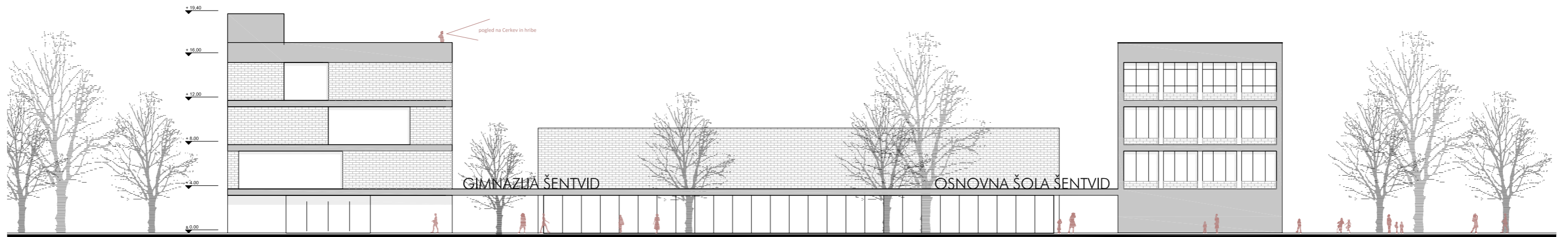
TLORIS - 3. NADSTROPJE



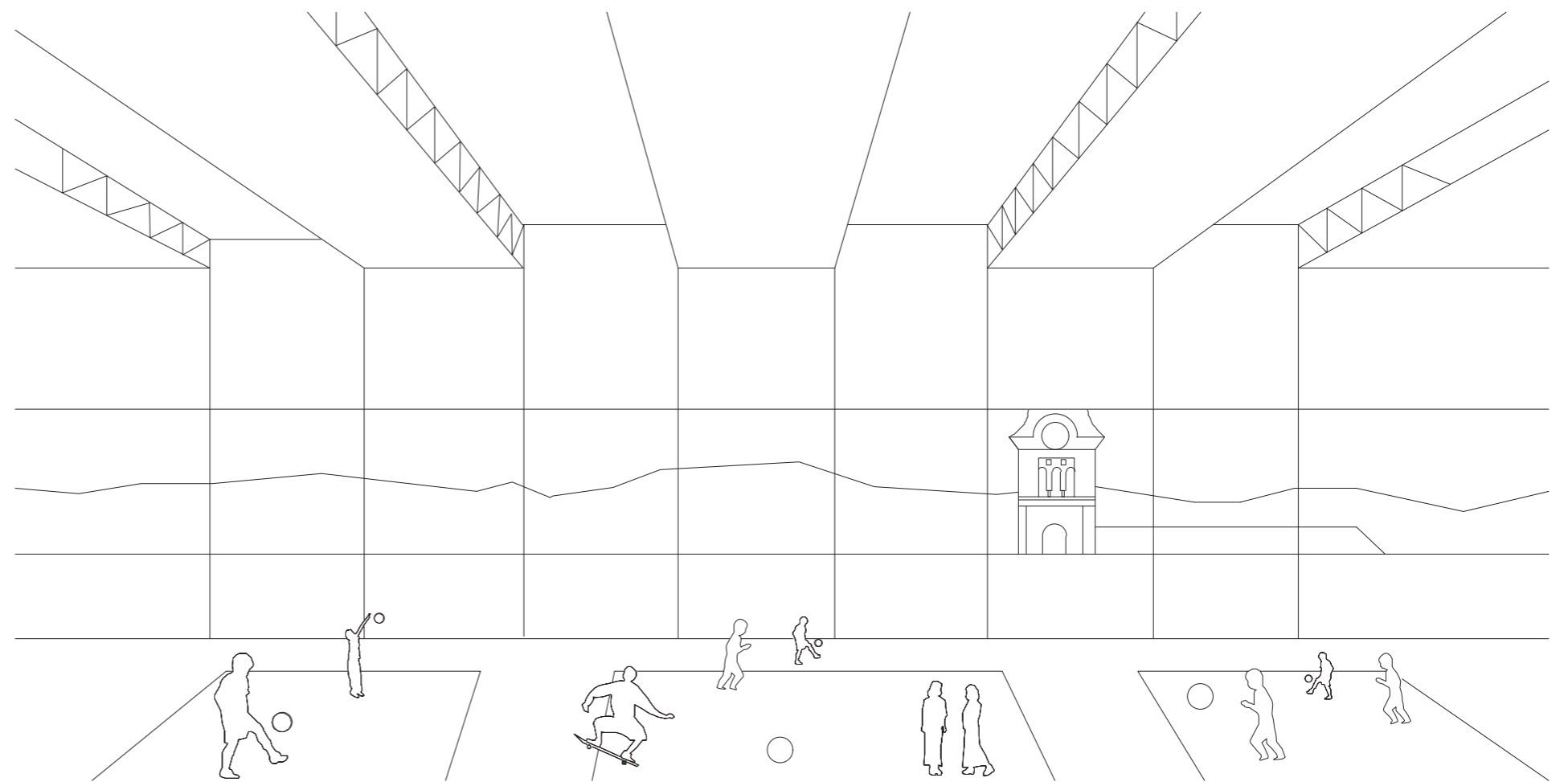
TLORIS - STREHA



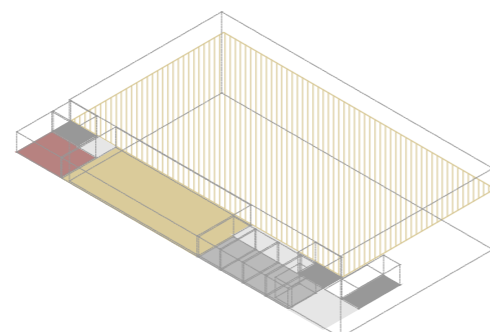
FASADA - JUG



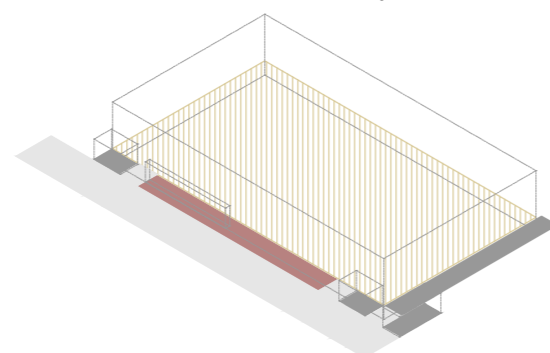
FASADA - ZAHOD



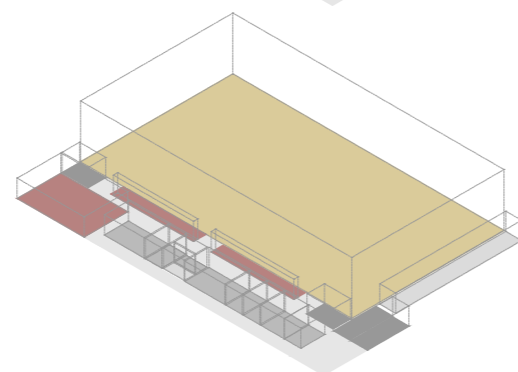
TELOVADNICA - ZASNOVA IN NAČRTI



1N
mala telovadnica



PRITLIČJE
povezovalna avla



KLET
velika telovadnica

LEGENDA

- večnamenski povezovalni hodnik
- prostori za učenje
- prostori za zaposlene
- gospodarski prostori
- sanitarije in garderobe
- komunikacije

Nova telovadnica je namenjena potrebam osnovne šole. Zaradi večnamenske rabe je umeščena ob toplem povezovalni steklen hodnik, ki se navezuje na vstopno os v šolo in podaljša naprej do gimnazije. Ob hodniku je umeščeno novo dvigalo, z dostopom do vseh nadstropij šole, v glavni avli telovadnice pa sta dve stopnišči, ki omogočata dostop do nivoja garderob in igrišč na -1 ali male telovadnice v nadstropju.

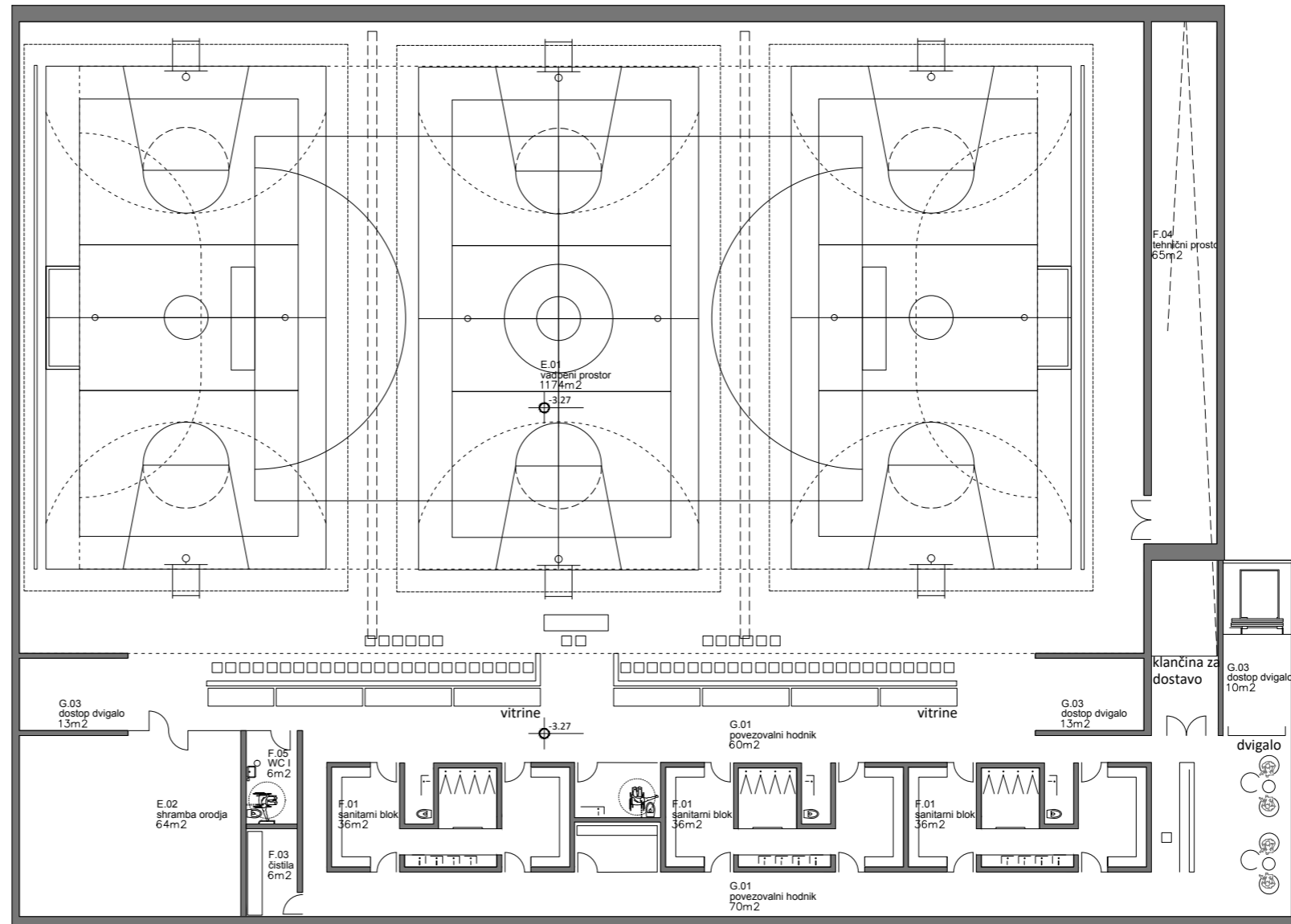
Telovadnica ima tri igrišča, ki omogočajo delitev ali povezavo. V zaledju ima nameščene garderobe in vsa potrebna skladišča. Ima predviden zunanji dostop po klančini. Notranji prostor telovadnice je lesen, z vidnimi konstrukcijskimi elementi. Veliko okno se odpira proti vzhodu, streha pa je zasnovana s spuščeni pasovi, ki omogočajo zenitalno osvetlitev prostora.

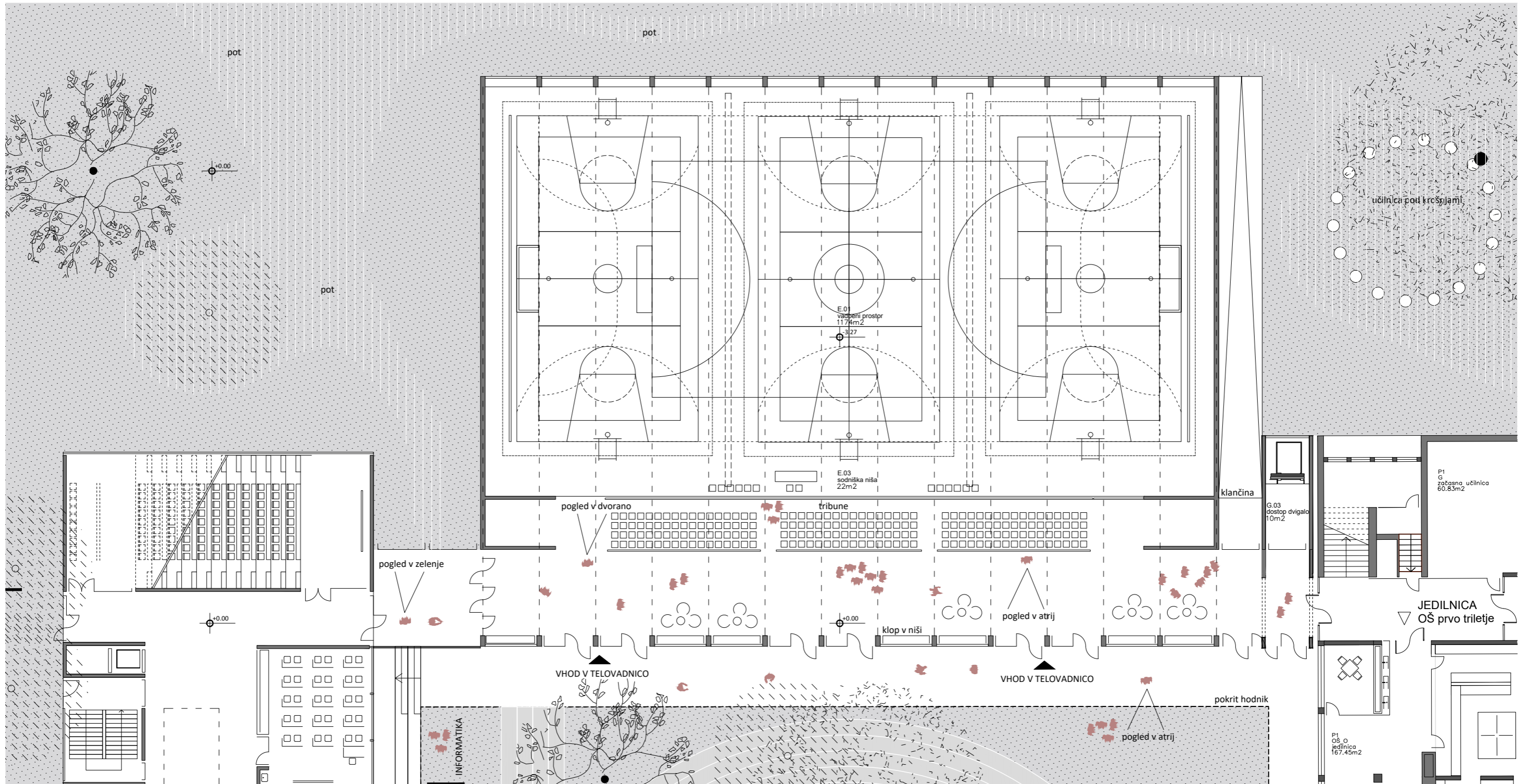
Vkopani del telovadnice je AB konstrukcija, nadgradnja pa je v celoti lesena. Zunanja fasada telovadnice se prilagaja širšemu kontekstu, nadstrešnica je betonska, zahodna fasada pa obložena s fasadno opeko, enako kot gimnazija.

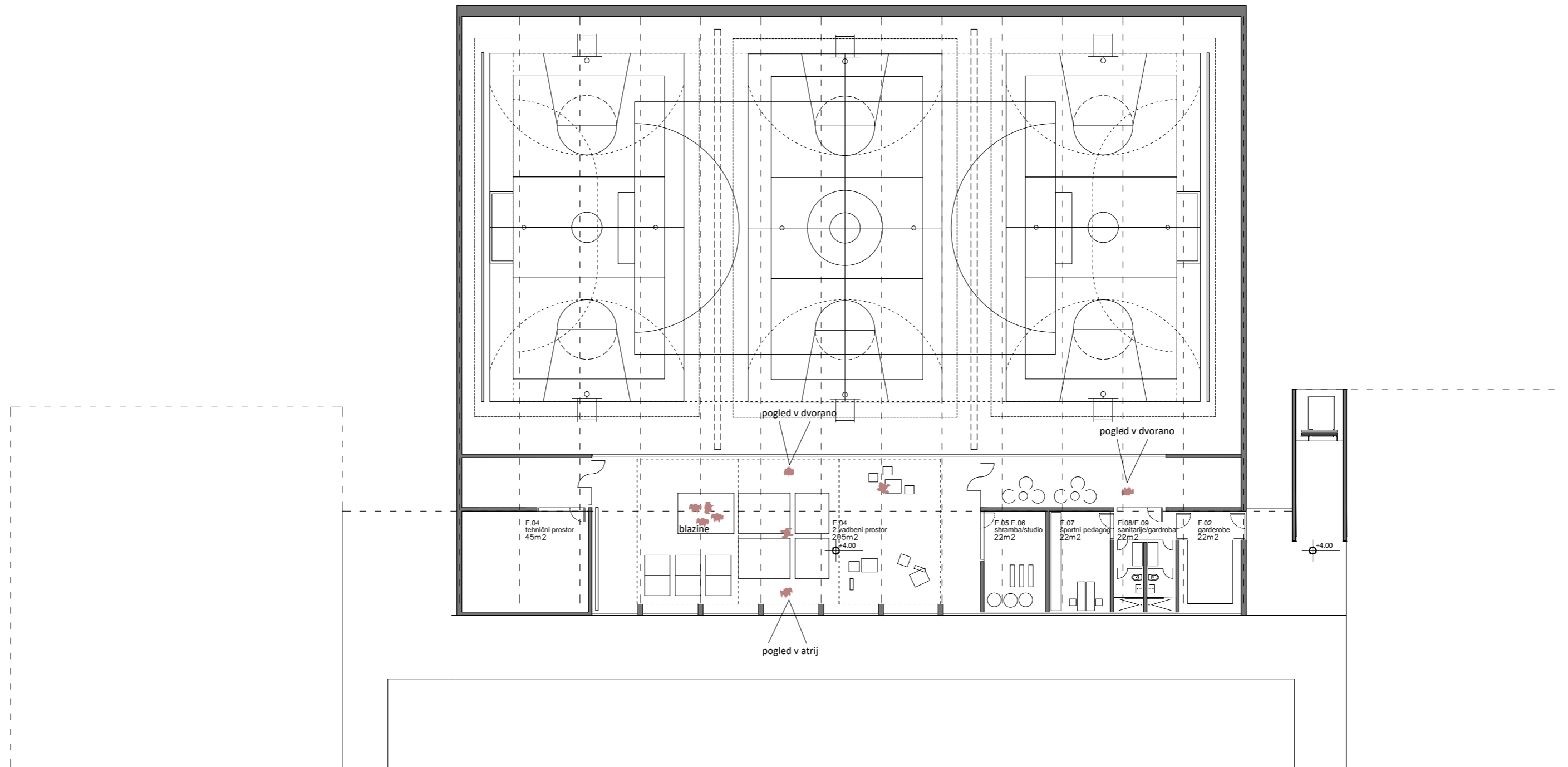


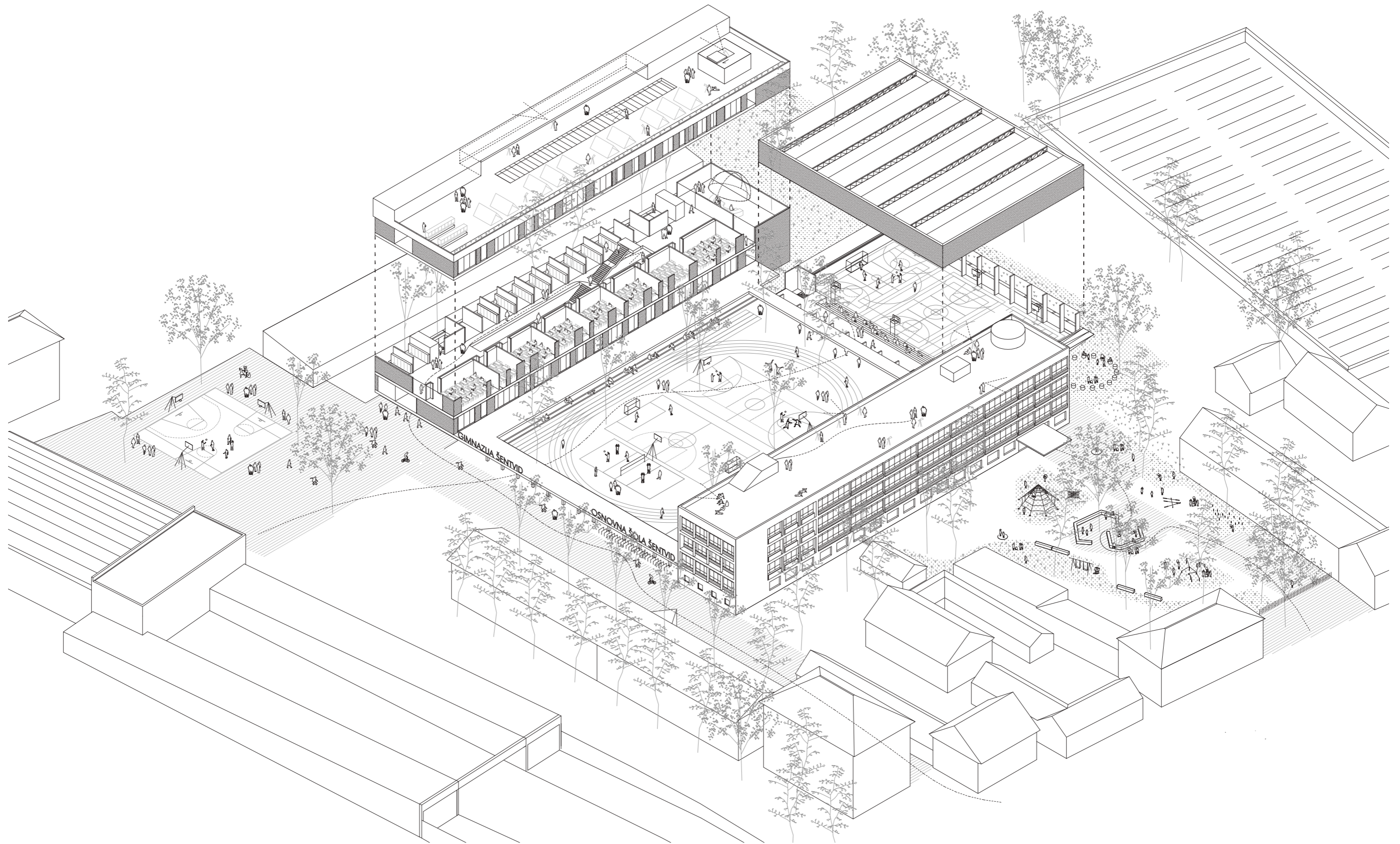
PREREZ 2 - 2

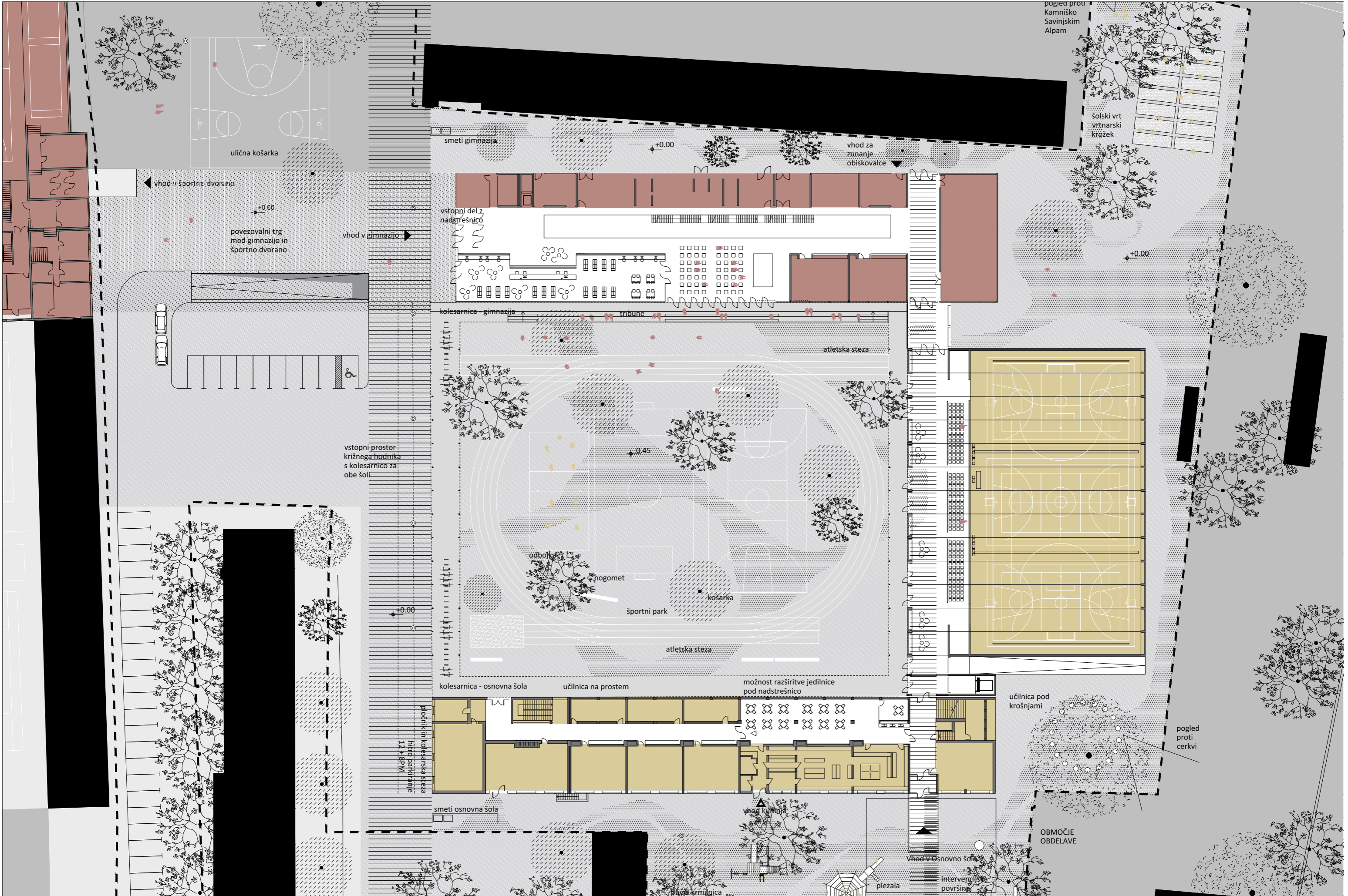
TELOVADNICA - NAČRTI











VARIANTA 2 - TLOORIS PRITLIČJA M 1: 500



GIMNAZIJA ŠENTVID		NATEČAJNA NALOGA						NATEČAJNA REŠITEV						RAZLIKA		
oznaka	prostor	št. učilnic		število kabinetov	m2	skupaj m2	%	št. učilnic		število kabinetov	m2	skupaj m2	%	m2		
		velike	male					velike	male							
GIMNAZIJA ŠENTVID		4891,0						0,0						-4.891,0		
A. PROSTORI ZA POUK		2.414						2.540,0						126,0		
Splošne učilnice																
A.1	Slovenščina	3			60	180		3			60,0	180,0		0,0		
A.2	kabinet			2	21	42			2		21,0	42,0		0,0		
A.3	Matematika	3			60	180		3			60,0	180,0		0,0		
A.4	kabinet			2	21	42			2		21,0	42,0		0,0		
A.5	Prvi tujji jezik (angleščina)	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.6	Drugi tujji jezik	2			60	120		2			60,0	120,0		0,0		
A.7	Tujji jeziki (delitve)		2		40	80			2		40,0	80,0		0,0		
A.8	kabinet			1	21	21			1		21,0	21,0		0,0		
A.9	Zgodovina	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.10	kabinet			1	21	21			1		21,0	21,0		0,0		
A.11	Geografija	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.12	kabinet			1	21	21			1		21,0	21,0		0,0		
A.13	Psihologija, sociologija, fitozofija	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.14	kabinet			1	21	21			1		21,0	21,0		0,0		
A.15	Glasba	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.16	Izbirni predmeti		2		40	80			2		40,0	80,0		0,0		
Specialne učilnice																
A.17	Biologija	1			80	80		1			80,0	80,0		0,0		
A.18	Biologija laboratorij	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.19	Pripravljalnica (prostor za hrambo)			1	30	30			1		30,0	30,0		10,0		
A.20	kabinet		1		24	24			1		24,0	24,0		0,0		
A.21	vivarij				40	40					40,0	40,0		0,0		
A.22	Kemija	1			80	80		1			80,0	80,0		0,0		
A.23	Kemija laboratorij	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.24	Pripravljalnica (prostor za hrambo)			1	30	30			1		30,0	30,0		10,0		
A.25	kabinet		1		24	24			1		24,0	24,0		0,0		
A.26	Fizika	1			80	80		1			80,0	80,0		0,0		
A.27	Fizika laboratorij	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.28	Pripravljalnica (prostor za hrambo)			1	30	30			1		30,0	30,0		10,0		
A.29	kabinet			1	24	24			1		24,0	24,0		0,0		
A.30	Informatika	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0		
A.31	kabinet			1	24	24			1		24,0	24,0		0,0		
A.32	Likovna umetnost	1			80	80		1			80,0	80,0		0,0		
A.33	kabinet			1	24	24			1		24,0	24,0		0,0		
A.34	Predavalnica amfiteatralna	1			140	140		1			140,0	140,0		35,0		
A.35	Knjižnica s kabinetom				182	182					182,0	182,0		18,0		
A.36	Multimedijška učilnica/planetarij/				110	110		1			110,0	110,0		43,0		
A.37	Kabinet za multimedijško učilnico			1	24	24			1		24,0	24,0		0,0		
A.38	Observatorij na strehi				40	40					40,0	40,0		0,0		
A. SKUPAJ		22	4	17		2.414	49%	23	4	17		2.540,0	0,4	126,0		
B. OSTALI PROSTORI																
B.1		1.401						1.550,0						149,0		
B.1	Večnamenski prostor, jedilnica	720	0,4	m2/dijaka		288				1	288,0	288,0		0,0		
B.2	Zaodrje				30	30				1	22,0	22,0		-8,0		
B.3	Garderobe - umestitev v zaklonišču	720	0,32	m2/dijaka (230m2)							0,0					
B.4	Sanitarije	720	0,2	m2/dijaka		144				1	144,0	144,0		0,0		
B.5	Mladinska soba (šolski radio)			1	21	21				1	21,0	21,0		0,0		
Upravni prostori																
B.6	a) Ravnatelj					20				1	30,0	30,0		10,0		
B.7	b) Pomočnik ravnatelja					16				1	30,0	30,0		14,0		
B.8	c) Tajništvo					16				1	28,0	28,0		12,0		
B.9	d) Računovodstvo					16				1	21,0	21,0		5,0		
B.10	e) Svetovalni delavec					16				1	21,0	21,0		5,0		
B.11	f) Prostor za razgovore					16				2	30,0	30,0		14,0		
B.12	g) Zbornica					80				1	90,0	90,0		10,0		
B.13	h) Sejna soba					40				1	30,0	30,0		-10,0		
B.14	i) sanitarije za zaposlene					24				1	24,0	24,0		0,0		
B.15	Arhiv (10m2 priložni, 14m2 v kleti)					24				1	30,0	30,0		6,0		
B.16	Garderobe za čistilke					8				1	0,0	0,0		-8,0		
B.17	Čistila					10				1	10,0	10,0		0,0		
B.18	Razdeljevalna kuhinja					85				1	115,0	115,0		30,0		
B.19	Inventar/shramba (v kleti)					18				1	30,0	30,0		12,0		
B.20	Delavnica hišnika					18				1	18,0	18,0		0,0		
B.21	sistemska soba (strežniki)					18				1	18,0	18,0		0,0		
B.22	Energetski prostori, klimati na strehi					150				1	150,0	150,0		0,0		
B.23	Zaklonišče (bivalni in ostali prostori)					343				1	400,0	400,0		57,0		
B. SKUPAJ						1.401	29%					1.550,0	0,2	149,0		
C. KOMUNIKACIJE																
C.		1.076						2.488,0						0,4		
A+B+C SKUPAJ		4.891						100%						6.578,0	1,0	1.687,0

TELOVADNICA OŠ ŠENTVID		NATEČAJNA NALOGA				NATEČAJNA REŠITEV			RAZLIKA					
oznaka	prostor	količina	m2	Σ m2	količina	m2	Σ m2	m2						
									TELOVADNICA OSNOVNE ŠOLE					2312,0
E PROSTORI ZA IZVAJANJE POUKA		1517,0				1540,0			33,0					
E.01	vadbeni prostor	1	1174,0	1174,0	1	1174,0	1174,0	0,0						
E.02	shramba orodja	1	64,0	64,0	1	85,0	85,0	21,0						
sodniška niša (v okviru vadbenega prostora)		1	22,0	22,0	1	22,0	22,0	0,0						
E.03	2. vadbeni prostor (plesna dvorana, borilnica)	1	196,0	196,0	1	205,0	205,0	9,0						
E.04	shramba	1	12,0	12,0	1	12,0	12,0	0,0						
E.05	studio	1	6,0	6,0	1	10,0	10,0	4,0						
E.06	prostor za športnega pedagoga	1	23,0	23,0	1	22,0	22,0	-1,0						
E.07														
E.08	garderoba za učitelje razrednega pouka	1	10,0	10,0	1	10,0	10,0	0,0						
E.09	sanitarije za učitelje razrednega pouka	1	10,0	10,0	1	10,0	10,0	0,0						
F SPREMLJAJOČI PROSTORI		263,0				246,0			-11,0					
F.01	sanitarni blok z wcji	3	36,0	108,0	3	36,0	108,0	0,0						
F.02	garderoba (brez wcjev) za razredni pouk	1	23,0	23,0	1	22,0	22,0	-1,0						
F.03	čistila	1	6,0	6,0	1	6,0	6,0	0,0						
F.04	tehnični prostori	1	120,0	120,0	1	110,0	110,0	-10,0						
F.05	sanitarije za gibalno ovirane	1	6,0	6,0	1	6,0	6,0	0,0						
G KOMUNIKACIJE		532,0				160,0			-72,0					
G.01	komunikacije telovadnice	1	130,0	130,0	1	130,0	130,0	0,0						
G.02	povezovalni hodnik	1	30,0	30,0	1	30,0	30,0	0,0						
dostop z dvigalom (K-P-3.N-S)														
G.03	in stopniščem (K-P)	6	62,0	372,0	6	50,0	300,0	-72,0						
SKUPAJ (E+F+G)		2312,0				1946,0			-50,0					
ZUNANJI DOSTOP PO KLANČINI - DOSTAVA														
Z		1	170,0	170,0	1	120,0	120,0	-50,0						

ZUNANJE POVRŠINE		NATEČAJNA REŠITEV		
oznaka	prostor	količina	m2	Σ m2
ZU	ZUNANJA UREDITEV - CELOTNO OBMOČJE			18412,0
	javne in servisne površine			5462,0
ZU.01	ploščad pred vhodom gimnazije	1	1183,0	1183,0
ZU.02	dostop za avtomobile, parkirna mesta	1	2750,0	2750,0
ZU.03	prostor za odpadke gimnazije	1	13,0	13,0
ZU.04	prostor za odpadke osnovne šole	1	13,0	13,0
ZU.05	prostor za kolesa	1	55,0	55,0
ZU.06	peš poti	1	1025,0	1025,0
ZU.07	servisni vhod - OŠ	1	423,0	423,0
ZU.08	servisni vhod - gimnazija	1	145,0	145,0
ZU.09	dostava - telovadnica	1	80,0	80,0
	igrišča			6370,0
ZU.10	športna igrišča (OŠ in gimnazija)	1	3520,0	3520,0
ZU.11	igrišče 1. triade osnovne šole	1	2600,0	2600,0
ZU.12	šolski vrt (OŠ)	1	250,0	250,0
	zelene površine*			6580,0
ZU.13	zelene površine na raščnem terenu	1	6580,0	6580,0

*FZP =25% gradbene parcele gimnazije/OŠ

FAKTOR ZELENIH POVRŠIN NA RAŠČNEM TERENU			
FZP	zelene površine raščen teren	6580,0	m2
	natečajno območje	22.454,57	m2
	razmerje med zelenimi površinami in natečajnim območjem	29,3	%

G PODZEMNA GARAŽA		0,0	
G.01	podzemna garaža z uvozi in izvozi	1	0,0

ŠTEVILO PARKIRNIH MEST	
število parkirnih mest na terenu	78
število parkirnih mest v podzemni garaži	0
Skupno število parkirnih mest	78

OCENA INVESTICIJE GOI BREZ DDV**Nova gimnazija**

m2	6.578,00	1.500,00 €	9.867.000,00 €
----	----------	------------	-----------------------

Telovadnica

m2	1.946,00	1.800,00 €	3.502.800,00 €
----	----------	------------	-----------------------

Zunanja ureditev

- osrednje novo igrišče	m2	3.500,00	90,00 €	315.000,00 €
-------------------------	----	----------	---------	--------------

- igrišče ulična košarka	m2	1.000,00	150,00 €	150.000,00 €
--------------------------	----	----------	----------	--------------

- prometne in ostale tlakovane površje (pohodne površine, dovozi, itd)		5.552,00	150,00 €	832.800,00 €
--	--	----------	----------	--------------

- zelene površine		6.580,00	35,00 €	230.300,00 €
-------------------	--	----------	---------	--------------

1.528.100,00 €**SKUPAJ BREZ DDV****14.897.900,00 €**

ZASNOVA STROJNIH NAPELJAV ZA GIMNAZIJO ŠENTVID IN TELOVADNICO O.Š. ŠENTVID

GIMNAZIJA

Ogrevanje in hlajenje

V gimnaziji se bo vse ogrevane prostore ogrevalo samo talnim ogrevanjem. Poleti se bo učilnice, kabinete, pisarne, knjižnico in dvorano hladilo kombinirano z zrakom iz klimatskih naprav ter s stropnimi ventilatorskimi konvektorji. S klimatskimi napravami se bo v delno klimatizirane prostore dovajalo samo svež zrak v količinah, potrebnih glede na standarde in pravilnike. Ker bo ta količina svežega in hladnega zraka praviloma premajhna za odvod vseh toplotnih dobitkov iz delno klimatiziranih prostorov, bo vanje za dodatno hlajenje in razvlaževanje potrebno vgraditi še ventilatorske konvektorje.

Vir toplote za ogrevanje in hlajenje gimnazije bo toplotna črpalka zemlja (geosonde) / voda, s katero se bo lahko istočasno proizvajalo toplotno energijo in hlad. Predvidena lokacija za izdelavo geosond (glede na grobi izračun toplotnih potreb objekta jih bo potrebno 16, globine do 150 m) je na igrišču med novo gimnazijo in obstoječo osnovo šolo. V kolikor se bo v fazi geomehanskih raziskav ugotovilo, da je na območju predvidene novogradnje na voljo dovolj podzemne vode, se bo le-to lahko uporabilo za delovanje toplotne črpalke namesto geosond. Za centralno pripravo sanitarne tople vode je predvidena vgradnja visokotemperaturne toplotne črpalke zemlja (geosonde) / voda oz. podzemna voda / voda.

Prezračevanje

V gimnaziji se bo prisilno prezračevalo skoraj vse prostore. Predvidena je vgradnja več klimatskih naprav, s katerimi se bo v posamezne sklope prostorov dovajalo samo svež zrak. Količina svežega zraka bo glede na najnovejše smernice oz. priporočila za kvaliteto zraka v prostorih najmanj 10 l/s na osebo (oz. 36 m³/h na osebo). Klimatske naprave bodo opremljene s ploščnimi rekuperatorji za vračanje toplote zavrženega zraka (z izkoristkom najmanj 80%) ter s toplovodnimi grelniki ter vodnimi hladilniki zraka, s katerimi se bo pozimi zrak pogrelo, poleti pa pohladilo in razvlažilo, preden se ga bo dovedlo v prisilno prezračevane prostore. Vodno hlajenje zraka v klima napravah sicer odstopa od zahteve projektne naloge po v klima napravah vgrajenem integriranem sistemu za hlajenje zraka, vendar je glede na predvideno rešitev vira toplote oz. hladu (toplotna črpalka zemlja (geosonde) / voda) energetsko in investicijsko primernejša.

TELOVADNICA OSNOVNE ŠOLE ŠENTVID

Ogrevanje in hlajenje

V telovadnici se bo vse ogrevane prostore ogrevalo samo talnim ogrevanjem. Poleti se bo telovadnico hladilo z zrakom iz klimatske naprave.

Vir toplote za ogrevanje in hlajenje telovadnice bo toplotna črpalka zemlja (geosonde) / voda, s katero se bo lahko istočasno proizvajalo toplotno energijo in hlad. Predvidena lokacija za izdelavo geosond (glede na grobi izračun toplotnih potreb objekta jih bo potrebno 8, globine do 150 m) je na igrišču med novo gimnazijo in obstoječo osnovo šolo. V kolikor se bo v fazi geomehanskih raziskav ugotovilo, da je na območju predvidene novogradnje na voljo dovolj podzemne vode, se bo le-to lahko uporabilo za delovanje toplotne črpalke namesto geosond.

Za centralno pripravo sanitarne tople vode je predvidena vgradnja visokotemperaturne toplotne črpalke zemlja (geosonde) / voda oz. podzemna voda / voda.

Prezračevanje

V telovadnici se bo prisilno prezračevalo skoraj vse prostore. Predvidena je vgradnja ene skupne klimatske naprave, s katero se bo prezračevalo telovadnico ter spremljajoče prostore.

Klimatska naprava bo opremljena s ploščnim rekuperatorjem za vračanje toplote zavrženega zraka (z izkoristkom najmanj 85%) ter s toplovodnim grelnikom ter vodnim hladilnikom zraka, s katerima se bo pozimi zrak pogrelo, poleti pa pohladilo, preden se ga bo dovedlo v prisilno prezračevane prostore. Vodno hlajenje zraka v klima napravi sicer odstopa od zahteve projektne naloge po v klima napravah vgrajenem integriranem sistemu za hlajenje zraka, vendar je glede na predvideno rešitev vira toplote oz. hladu (toplotna črpalka zemlja (geosonde) / voda) energetsko in investicijsko primernejša. V prisilno prezračevane prostore telovadnice se bo dovajalo samo svež zrak. Količina dovedenega in odvedenega zraka bo spremenljiva in bo odvisna od zasedenosti objekta oz. od kvalitete zraka v njem.

DOVOD IN MERITVE PORABE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Za predmetni del objekta se predvidi novi NN dovod, ločen od OŠ Šentvid. Predvidena moč predmetnega objekta je 100 kW (3 x 160A), bo pa natančno določena v PZI načrtu. Dovod se izdelava skladno s pogoji pristojne elektro distribucije iz obstoječe TP.

Meritve porabe energije se izvede skladno s pogoji pristojne elektro distribucije predvidoma v podometni priključno merilni omari.

Elektro inštalacije se izvede skladno z Energetskim zakonom (EZ-1)

REZERVNI VIR NAPAJANJA – DIESEL AGREGAT

Za primer izpada omrežne energije je za potrebe gimnazije predviden diesel agregat z avtomatskim zagonom v slučaju izpada omrežne napetosti in avtomatsko preklopno omaro, ki ne oddaja energije v omrežje.

Z diesel agregatom se pokriva potreba po neprekinjeni električni energiji za naslednje porabnike: komunikacijski center – računalniška oprema, obtočne črpalke in krmiljenje kurilnice (brez električnih grelcev), razsvetljava glavnih komunikacij do izhoda, razsvetljava avle in drugi porabniki po potrebah šole. Ta raba je ocenjena na cca. 20 % priključne moči objekta. Predvideva se postavitev agregata moči 30kVA, v protihrupnem ohišju. Lokacija diesel agregata je v kleti, opcijsko izven objekta, na ustrezni lokaciji

SPLOŠNA RAZSVETLJAVA

V vseh prostorih se predvidijo ustrezne svetilke z visokimi svetlobno tehničnimi izkoristki, svetilke morajo ustrezati namenu prostora.

Obliko svetil določi arhitekt. Za predmetni objekt se predvidi LED svetilke.

Osvetlitev mora biti enakomerna.

Spodnji rob stropnih svetilk naj bo najmanj 2,50 m od tal.

Tipkala morajo biti nameščena 1,20 m do 1,30 m od tal.

V sanitarijah in hodnikih je treba namestiti senzorje za prižiganje in ugašanje svetilk.

Prostori in delovna mesta, kjer je pomembno razpoznavanje barv morajo biti opremljena s svetili z belo svetlobo, katerih barvni spekter je podoben barvnemu spektru dnevne svetlobe.

Svetlobna tehnika in razpored svetilk mora biti izvedena z upoštevanjem namembnosti posameznega prostora, hkrati naj bo usklajen z zahtevami uporabnikov ter načrta arhitekture. Predvideni sistem splošne in varnostne

razsvetljave je zasnovan na ekonomični inštalaciji upravljanja in uporabe. Tipi svetilk morajo biti usklajeni s tehnološkimi, funkcionalnimi in ambientalnimi zahtevami.

V prostorih z občasno različnimi zahtevami osvetlitve posameznih delovnih mest je priporočljivo izvesti ročno krmiljenje osvetljenosti splošne razsvetljave ali lokalne razsvetljave, ali pa oboje z namenom, da si vsak glede na vrsto dela lahko sproti prilagaja osvetlitev ter istočasno čim manj moti druge.

Osvetljenost prostorov se izvede po standardu SIST EN 12464-1 Svetloba in razsvetljava

- Razsvetljava na delovnem mestu - 1. del: notranji delovni prostori.
- Razsvetljava v učilnicah

VIŠINA STIKAL, VTIČNIC IN PRIKLJUČKOV

Montažne višine so merjene od gotovih tal (osna sredina elementa oz. priključka razen tam, kjer je posebej določeno):

- stikala – 1,2-1,3m
- splošne vtičnice – morajo imeti vstavljeno zaščito
- vtičnice v sanitarijah s pokrovom – morajo imeti vstavljeno zaščito in minimalno 0,6 m od roba kadi ali tuš kabine
- priključek za sobni termostat – 1,5 m
- stenski IR senzorji – 2,2 m
- telefonske in TV vtičnice – 0,5 m
- pozivni tablo in govorni aparat domofona – 1,3 m - spodnji rob
- ročni javljalnik požara – 1,5 m - spodnji rob
- stikalni blok in komunikacijska omarica – 1,3 m - spodnji rob
- v kopalnicah, sanitarijah upoštevati tudi druga določila iz SIST HD 60364-4-41:2007 in SIST HD 60364-7-701:2007 (JUS N.B2.771)

Vse enofazne vtičnice morajo imeti otroško zaščito.

Predvidijo naj se vtičnice 16 A, 250 V montirane p/o ali v parapetne kanale, istega proizvajalca kot stikala, ter isti program modularni v antibakterijski izvedbi.

Izbrana oprema mora biti kakovostna in iz trpežnih materialov, zagotavljati mora dolgo življenjsko dobo, mora imeti možno izbire različnih barv.

Sistem naj bo primeren za uporabo v javnih ustanovah, šolah kot. npr TEM ČATEŽ (line ali Soft)

Načrt razsvetljave mora upoštevati Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS št. 81/2007), Uredbo o zelenem javnem naročanju ter Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah TSG-1-004; 2010. Splošna razsvetljava se zagotovi s tipi svetilk, izbranimi na podlagi dogovora z arhitektom in predstavniki uporabnika.

Predvidena je uporaba izključno LED svetilk, ki naj ustrezajo Uredbi o zelenem javnem naročanju, kar pomeni, da je potrebno upoštevati možnost regulacije svetilk po posameznih prostorih.

Pri izračunu razsvetljave se upošteva priporočila SDR - slovensko društvo za razsvetljavo in podatki proizvajalca svetilk.

Razsvetljava se v objektu deli na:

- Splošno razsvetljavo
- varnostna razsvetljava - zasilna, ustrezno s standardom SIST EN 50172 in SIST EN 838

LED svetilke morajo ustrezati naslednjim zahtevam:

Izkoristek: mora biti minimalno 110lm/W, ter barvnem indeksu (CRI ali Ra) večjem od 82.

Modularna zasnova: Je priporočljiva, kakor tudi, da je so notranji sklopi svetilke enostavno dostopni zaradi lažjega vzdrževanja posameznih elementov.

Garancija - Je ključnega pomena in mora biti vsaj 7 let na kompletno svetilko z napajalnim in optičnim delom.

Predviden Energijski razred za svetila: A++

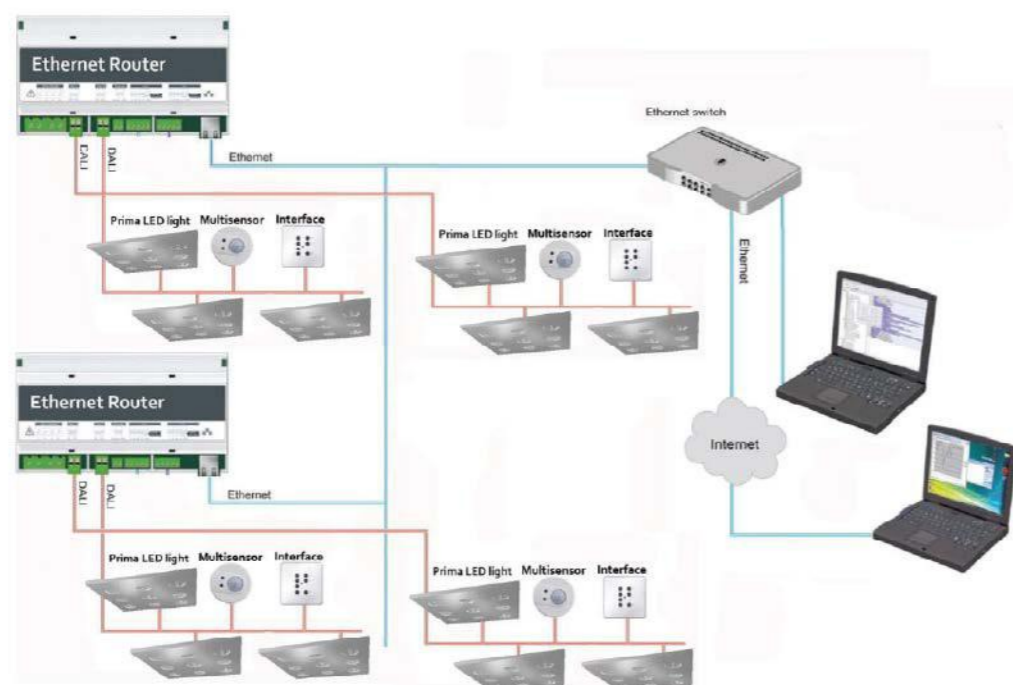
Razsvetljava naj se zasnuje na:

- zadostnem nivoju osvetljenost za posamezne vrste opravil,
- potrebni enakomernost osvetljenost,
- ustrezni porazdelitvi svetlost,
- omejitvi bleščanja,
- pravilni smeri vpada svetlobe in senčnost,
- primerni barvni klimi.

V vseh učilnicah, se predvidi krmiljenje razsvetljave, prav tako se predvidi krmiljenje v vseh hodnikih s senzorji svetilnosti glede na zunanjo svetlobo. Celoten sistem naj se predvidi s krmiljenjem DALI. Ker je veliko število DALI svetil in naprav veliko, se jih s pomočjo DALI usmernikov poveže v skupen sistem. DALI usmerniki se med seboj povezujejo ter z lokalno omrežja kot je prikazano na sliki. Tako lahko iz enega mesta upravljamo z vsemi svetili in napravami v celotni

stavbi. Takšen sistem nam omogoča, da imamo popoln nadzor in pregled nad razsvetljavo v celotni zgradbi.

Posameznim uporabnikom, ki so priključeni na lokalno omrežje lahko omogočimo, da upravljajo nad določenimi segmenti razsvetljave. S pomočjo internetne povezave je mogoče sistem upravljati tudi na daljavo.



VARNOSTNA RAZSVETLJAVA

V predmetnem delu objekta se skladno s predpisi in z zahtevami požarne študije po prostorih predvidi varnostna razsvetljava, omejena na zasilno razsvetljavo, ki ob izpadu električnega omrežja kaže najkrajšo pot do izhoda iz objekta. Predvidi se LED svetilke z lokalnimi baterijami, opcijsko s centralno baterijo. Upoštevati se mora vse zahteve požarnega elaborata.

Varnostna razsvetljava naj bo izvedena skladno z zahtevami študije požarne varnosti. Varnostna razsvetljava – zasilna omogoča orientacijo v prostoru v primeru izpada električne energije. Namenjena je osvetljevanju in označevanju evakuacijskih poti in prostorov, kjer se nahajajo pomembne električne omare in hidranti.

Izdela naj se v skladu z veljavnimi predpisi. Za označitev poti in izhodov so predvidijo varnostne svetilke s piktogrami v pripravnem spoju z lokalno baterijo z 1 urno(1-3) avtonomijo. Svetilke varnostne razsvetljave so označene s številko tokokroga in zaporedno številko v tokokrogu.

Varnostna razsvetljava se vklopi v primeru izpada električnega napajanja (v času 1 do 3 sekunde). Evakuacijske poti v objektu morajo biti osvetljene, s svetilkami, ki svetijo eno uro in dosežejo osvetljenost 1 lx na višini 2 cm od tal. Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake. Z varnostno razsvetljavo so osvetljeni hodniki, stopnišča in izhodi iz objekta. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST 1013.

MOČ

Glavni kabelski razvod v objektu je predviden po sistemu kabelskih polic, ki nam omogočajo fleksibilni razvod kablov do posameznih mest, delno pa je razvod predviden podometno v zaščitnih ceveh.

Pomožne kabelske trase so predvidene v neposredni bližini cevnih razvodov in kanalov za potrebe strojnih instalacij.

Glavni razdelilnik je predviden v kleti, v etažah pa podrazdelilci. Posamezni etažni razdelilci so opremljeni z glavnim stikalom za izklop in instalacijskimi odklopniki(avtomatskimi varovalkami).

Instalacije v morebitnih lesenih predelnih stenah in ostalih lesenih delih morajo biti izvedene v ognjevarni izvedbi, kabli morajo biti uvlečeni v samogasne PN cevi.

V prostorih je glede na namembnost prostorov predvideno potrebno število vtičnic, ter fiksnih priključkov po potrebah tehnologije in na podlagi tehnoloških načrtov.

Vse vtičnice se predvidi v varnostni izvedbi.

Vse enofazne vtičnice morajo imeti otroško zaščito.

Izbrana oprema mora biti kakovostna in iz trpežnih materialov, zagotavljati mora dolgo življenjsko dobo, mora imeti možno izbire različnih barv.

Sistem naj bo primeren za uporabo v javnih ustanovah, šolah kot. npr TEM ČATEŽ (line ali Soft)

Pri horizontalnih in vertikalnih prehodih kablov v druge požarne sektorje, se preboje zatesni s protipožarnim kitom in vrečkami (plamal) ali peno – vse ustrezno certificirano - požarna odpornost minimalno EI60/EI90, oziroma enake odpornosti kot jo imajo stene.

V glavnem razdelilcu je predvidena zaščita odvodniške skupine B –150kA, v podrazdelilcih pa skupine C – 15kA

NEPREKINJENO NAPAJANJE UPS

Vse naprave, ki morajo delovati v primeru požara se dobavijo z lasnim rezervnim napajanjem (baterije), katero se dobavlja skupaj z opremo;

- svetilke zasilne razsvetljave
- požarna centrala
- centrala za NODT
- napajanje izhodnega terminala
- napajanje informacijskega vozlišča (KO)

Za ostale porabnike ni predvideno UPS napajanje. Lokalne UPS naprave, se po potrebi dobavi v sklopu opreme.

OGREVANJE ŽLOT, ODOČNIKOV IN CEVI IN ŽLEBOV

Proti zamrzovanju žlot, in odtočnih cevi in odtočnikov (PLUVIA) na strehi objekta je predvidena naprava za ogrevanje (npr. DEVIREG), ki se jo vgradi v posamezno razdelilno omaro. Delovanje naprave je pogojeno preko temperaturnih termostатов za tipanje zunanje temperature in preko tipal vlage ki

tipajo taljenje snega, ki povzroči zamrzovanje, v kolikor niso vklopljeni grelni kabli.

ELEKTRIČNE INSTALACIJE TEHNOLOŠKIH PORABNIKOV

Glede na stanje obstoječih inštalacij je potrebno predvideti ustrezno električno instalacijo za potrebe obstoječih tehnoloških porabnikov v predmetnem objektu. Projektant mora upoštevati vse podatke tehnološkega projekta tehnologa.

ELEKTRIČNE INSTALACIJE STROJNIH NAPRAV

Predvideti je potrebno električne instalacije za potrebe strojnih naprav. Opis strojnih naprav in priključne moči posameznih naprav poda projektant strojnih instalacij in jih v pisni obliki posreduje projektantu električnih instalacij komplet z vsemi električnimi podatki posameznih elementov in potrebnimi povezavami.

CENTRALNO NADZORNI SISTEM - CNS

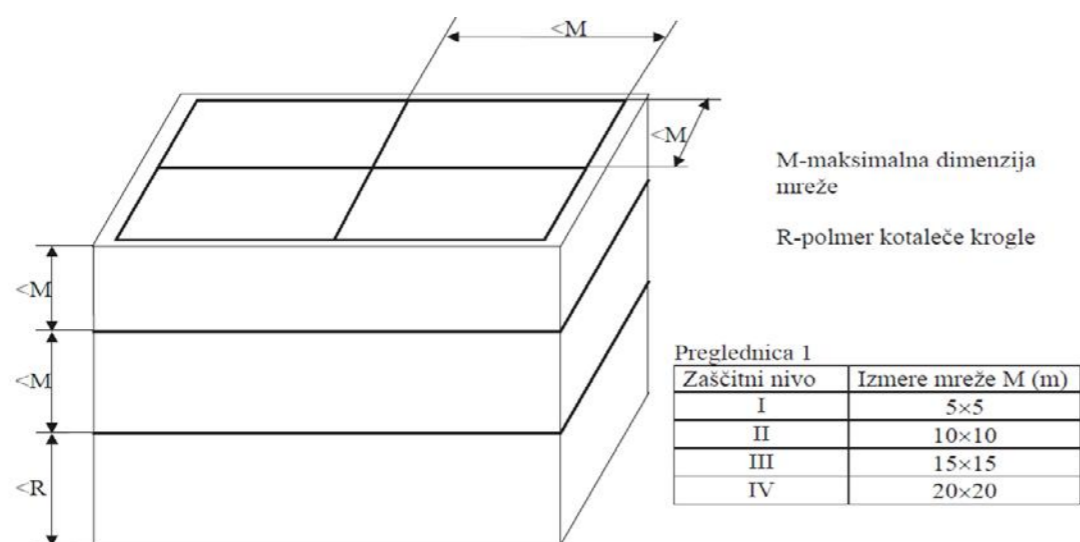
Za obratovanje, krmiljenje in nadzor nad energetske sistemi ter sistemi za upravljanje zgradbe je predvidena instalacija in oprema za centralno nadzorni sistem CNS.

Predvideno je krmiljenje, upravljanje, avtomatska regulacija in nadzor strojnih in elektro naprav v sklopu energetike in klimatizacije, nadzor delovanja diesel električnega agregata, naprave za brezprekinitveno napajanje, zasilne razsvetljave, električnih razdelilnikov z lokalnimi reprogramabilnimi krmilniki, ki bodo lokalno vodili proces in zbirali podatke.

OZEMLJITEV IN STRELOVODNA INŠTALACIJA

Predvidi se zaščita pred udarom strele s strelovodno inštalacijo. Strelovod mora biti izveden tako, da lahko odvede atmosferska razelektrenja v zemljo, brez škodljivih posledic in da pri odvajanju atmosferskega udarnega razelektrenja ne pride do preskoka elektrine. Ozemljitvene vodnike je potrebno polagati v čim bolj ravnih linijah in se izogibati ostrim zavojem ter nepotrebni prekinitvam. Največja dopustna sprememba smeri je 90°.

Na spojnih točkah z obstoječim objektom, se strelovodno inštalacijo združi.

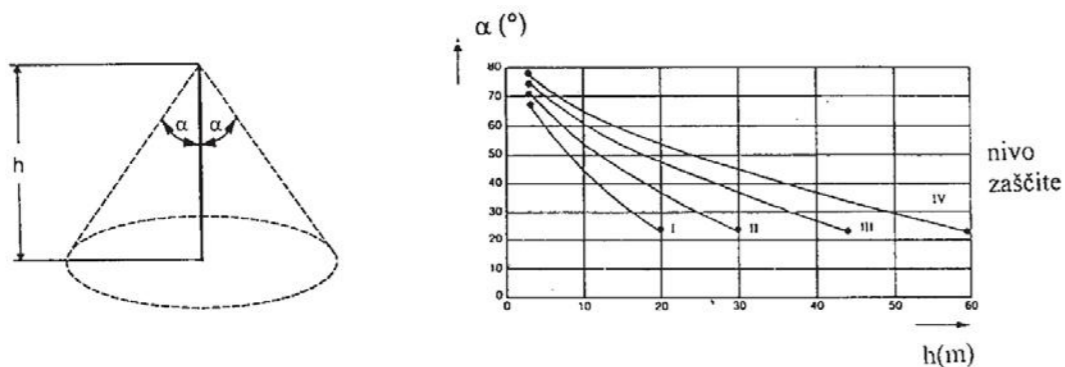


- Metoda zaščitnega kota

Metoda zaščitnega kota je pogosto uporabljena metoda. V kombinaciji z metodo mreže lahko zaščitimo večino objektov.

Standard nam poda kot, pod katerim je ščiteni prostor. Kot je odvisen od nivoja zaščite in višinske razlike med lovilnim

sistemom in tlemi kot je prikazano na sliki



Strelovodno inštalacijo je potrebno izvesti skladno s Tehnično smernico – zaščita pred delovanjem strele TSG-N-003:2013 določene na podlagi 5. člena Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele. Stike na strelovodni inštalaciji je potrebno izvesti z varjenjem ali vijačenjem. Vsa inštalacija mora biti dobro zaščitena pred korozijo, posebno pa še stiki in uvodi v zemljo ali izvedena iz korozijsko odpornega materiala.

Križanja z električnimi kablji je potrebno izvesti pod pravim kotom in pri tem kabel ali ozemljilo uvleči v plastično cev 3 m levo in desno od mesta križanja. Betonsko armaturo objekta je potrebno na dveh ali več mestih povezati z ozemljitvijo.

Odločitev o izbiri zaščitnega nivoja stavb za zaščito pred strelo poteka skladno s standardoma SIST EN 62305-1 in SIST EN 62305-2. Postopek vrednotenja rizikov in ovrednotenja stroškov izvedbe zaščite poteka v naslednjem zaporedju:

- zbiranje podatkov o stavbi, ki jo je treba zaščititi,
- ugotovitev vseh vrst možne škode na objektu in oskrbovalnih povezavah,
- ocenjevanje rizika za vse vrste škode,
- ocenjevanje potrebe po zaščiti pred strelo s primerjavo posameznih rizikov s tolerančnim rizikom RT,

Na podlagi izdelane ocene tveganja se izbere zaščitni nivo.

Izvedba strelovodne inštalacije

Strelovodno inštalacijo izvedemo tako, da tvori zaprto kletko okrog varovanega objekta. To kletko sestavljajo :

- lovilci
- odvodi
- merilni in vezni stiki
- zemljevodi
- ozemljitev

Lovilci

Na strehi objekta se predvidi zaščita z metodo mreže (slika 1) iz AL fi 10 mm. Lovilci potekajo po strehi in po kovinski

obrobi. Lovilci se namestijo po strehi, po metodi mreže.

- Metoda mreže

Odvodi

Odvodi povezujejo vertikalne lovilce na strehi z merilnimi spoji. Odvodi so izvedeni po fasadi z vodnikom AL fi 10mm Z odvodi so povezane kovinske mase na fasadi - okvirji oken, vrat, kovinskih konstrukcij idr.

Merilni in vezni stiki

Merilni stiki služijo za kontrolo ozemljitve in povezavo med odvodom in zemlje vodom. Vsi merilni in vezni stiki so nameščeni na fasadi objekta. Vse kovinske mase na fasadi morajo biti priključene na strelvodno inštalacijo nad merilnimi stiki.

Zemljevodi

Zemljevodi povezujejo merilne stike z ozemljitvijo. Izvedeni so z ZnFe 25x4mm vodnikom, ki je pod merilnim stikom položen v zemljo in povezan z temeljnim in tračnim ozemljilom.

Ozemljitev

Ozemljitev se izvede z ozemljitvenim vodnikom Rf 30x3,5mm, položenim v temelje objekta in v zemljo, kot obroč okrog

objekta, na oddaljenosti 1m od zunanjih zidov in v globini 0,8 m.

Z ozemljitvijo je potrebno povezati vse kovinske mase v zemlji kot so cevovodi, zunanja razsvetljava in ozemljitve sosednjih objektov itd.

Na ozemljitev je povezana tudi glavna zbiralka za izenačevanje potenciala, ter povezava do spodnje etaže dvigala.

SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE**UNIVERZALNO OŽIČENJE**

Objekt se vključi v obstoječ TK sistem in KATV sistem na predmetnem območju, skladno s pogoji soglasodajalcev.

Za potrebe prenosa govora, podatkov in slike se izvede univerzalno ožičenje. V prostorih se predvidi ustrezno število podometnih vtičnic z UTP cat 6 povezavami. V kleti je predvideno glavno vozlišče, v posamezni etaži in učilnici z več priključki(laboratorij, delavnica) pa etažna komunikacijska omara. Omare so med seboj povezane z SM optičnim vlaknom. Pod stropom v objektu se predvidi vtičnice za WI-FI razširitvene module, ki omogočajo brezžični signal.

PROTIPOŽARNO JAVLJANJE

Skladno s požarno študijo, se v predmetnem objektu izvede sistem avtomatskega javljanja požara.

V objektu se predvidijo instalacije požarnega javljanja (avtomatsko in ročno javljanje požara, naprava za javljanje požara) v skladu z zahtevami iz požarnovarnostnega elaborata.

Predvideva se uporaba optičnih, termo diferencialnih in ročnih javljalnikov požara.

PROTIVLOMNA INSTALACIJA

Za nadzor določenih prostorov proti vstopu ne željenih oseb je v objektu predvidena protivlomna instalacija. Predvideva se postavitve senzorjev in tipkovnic za aktivacijo/deaktivacijo, hupe in povezavo na dežurno intervencijsko službo. Lokacije senzorjev so v pritličnih prostorih, stopniščih in prostorih ki mejijo na morebitno teraso.

VIDEO NADZORNA INSTALACIJA

Kot dodatni nadzor objekta je predvidena postavitve IP nadzornih video kamer. Predvidene so zunanje kamere na fasadi za nadzor vhodov v objekt in kamere na stopniščih in hodnikih. Objekt bo opremljen z video nadzornim sistemom v takšnem obsegu in sestavi, da je možno spremljati dogajanje, zapisovati, pregledovati, arhivirati in izvažati slikovne informacije.

Nadzorujejo se pred-definirana področja. Spremljanje dogodkov se izvaja na nadzorni postaji.

Za izvajanje video nadzora se predvidijo IP kamere, ki so povezane v komunikacijsko vozlišče. Za snemanje se predvidi snemalnik.

Zaradi lažjega pregleda dogodkov in zmanjšanja količine posnetkov, snemajo le kamere, pri katerih je zaznana detekcija gibanja. Snemalnik naj ima možnost dodajanja IP mega piksel kamer z dokupom dodatnih licenc.

INŠTALACIJE OZVOČENJA IN AV NAPELJAVE

V celotnem novem objektu se predvidi akustična ojačevalna naprava z AM/FM tunerjem in ojačevalnik potrebne moči, predojačevalnik, preklopno polje, DVD ki se namesti v obstoječi komunikacijski prostor recepcije v predmetnem objektu.

Prav tako se predvidi napajanje in komunikacijska TK inštalacija za predstavitevno opremo (projektor in motorizirano platno) na ustreznem mestu v učilnicah.

Učilnice in skupni prostori (hodniki) morajo biti opremljeni s šolskim ozvočenjem za posredovanje obvestil in objav. Sistem naj omogoča razširitev.

Oprema splošnega ozvočenja šole mora zagotoviti:

- Pošiljanje govornih sporočil iz 2 lokacij – tajništvo , ravnatelj (okrožnice)
- Zvonenje z glasbenim insertom, katerega lahko poljubno spremenimo na sami napravi
- Požarna obvestila z ročnim in avtomatskim vklopom iz požarne centrale (ni del aktivne požarne zaščite)
- Sprejemanje internetnih programov
- Predvajanje mp-3 vsebin iz USB
- Izvajanje šolskega radia iz dislocirane lokacije v šoli
- Regulacijo glasnosti na sami centralni napravi ozvočenja za hodnike, avle in skupne prostore
- Lokalno regulacijo glasnosti v : laboratorijih, ordinacijah, učilnicah ter kabinetih,
- Prednostno pošiljanje obvestil, zvonjenja in požarnih obvestil (ni del aktivne požarne zaščite)
- Dobro slišnost po celotnem objektu z uporabo ustreznih nadometnih ali vgradnih zvočnikov

Predvidena ja predinstalacija za AV opremo učilnic naj zagotavlja:

- Videoprojekcijo vsebin iz stacionarnega ali prinesenega osebne računalnika preko interaktivnih projektorjev, ki projicirajo na običajno belo tablo piši-briši, v manjših razredih do dolžine 8m. Poleg slike mora biti omogočen prenos stereo zvoka. Projektor naj bo vgrajen na konzoli iz stene nad tablo, na tej steni bodo vgrajeni tudi dovolj zmogljivi pasivni zvočniki. Vklop projektorja in menjava vhodov bo izveden preko dodatnega krmilnika, krmiljen samo z eno tipko, (upravljanje brez daljinskega upravljalnika)
- Video projekcijo vsebin iz stacionarnega ali prenosnega osebne računalnika preko visoko resolucijskih video projektorjev montiranih pod spuščnim stropom in elektro platna ustreznih dimenzij – to velja za razrede daljše od 8m. Točka vgradnje projektorja in platna je potrebno predvideti tako, da se lahko istočasno uporablja tudi tabla piši-briši ustreznih dimenzij.
- Poleg slike je potrebno zagotoviti cevno instalacijo za predvajanje stereo zvoka preko preko zvočnikov vgrajenih na isti steni kot elektro platno.

MULTIMEDIJSKA UČILNICA S PLANETARIJEM

V prostoru je predvideno do 40 sedežev, projekcijski računalnik, ozvočenje, LCD projektor. Poleg senčenja z žaluzijami je na oknih predvidena zatemnitev prostora z notranjimi roloji z vodili, vse vodeno na elektro pogon. Svetila in senčila so povezana v sistem regulacije. Ker je v multimedijiski učilnici predvidena namestitve večjega števila računalnikov, je to lahko predvideno ob obodu, vezano na ločeno vozlišče in povezano do glavnega vozlišča v kleti

VEČNAMENSKI PROSTOR

je prostor odprt za vsakdanje druženje dijakov hkrati pa kot razširjen del glavne komunikacije primeren za gledališke predstave, plesne predstave, glasbene prireditve (ob odru klavir), manjše koncerte, snemanja in fotografiranja ter kot galerijski prostor. Ob dogodku se obiskovalci lahko zberejo v vhodni avli, kjer je po prireditvi mogoče pripraviti tudi pogostitev. V večnamenskem prostoru se načrtuje pomični gledališki oz. prireditveni oder (lahko tudi stalen) in zaodrje (prostor za nastopajoče in rekvizite). Prostor je predvidoma opremljen z odrsko razsvetljavo, LCD projektorjem, projekcijskim platnom (4 x 3 m) in ozvočenjem. Upravljanje luči, tona in slike ter zatemnitve prostora pa bo izvedeno z enega mesta, na primer z balkona.

ZAKLONIŠČE V KLETI

V kleti je predvideno zaklonišče za potrebe gimnazije ter tehnične in servisne prostore in arhiv za potrebe gimnazije. Inštalacije elektrotehnike bodo predvidene

skladno z veljavnimi predpisi. Predvideva se vgradnja dveh sistemov razsvetljave. Osnovna razsvetljava vezana na omrežno napetost in rezervna, vezana na ločen generator na ročni pogon. Na ročni generator se poveže tudi ventilacijske in komunikacijske naprave.

KONTROLA VSTOPA V OBJEKT

Za možnost vstopa v objekt je predviden sistem kontrole pristopa, povezan z domofonskim sistemom. Sistem omogoča prednastavitve časovnih terminov, ko so vrata odklenjena/zaklenjena. Na terminale kontrole pristopa se priklopi čitalce kartic, ki zagotavljajo visoko stopnjo zaščite proti kopiranju in enkripcijo kartic. Čitalec kartic se namesti pri vhodnih vratih.

Vrata se odpirajo s pomočjo električnih ključavnic nameščenih v podbojih vrat. Ključavnice so v brez-napetostnem stanju odklenjene. Vrata se z vohodne strani odpira preko čitalcev, iz izhodne strani pa s kljuko. Čitalce se predvidoma namesti na višini 1,2 m od tal, terminale pa pod strop.

Na vseh vhodih posameznih učilnic, laboratorijev, se predvidi inštalacija za naknadno montažo kontrole pristopa. Na glavnem vhodu se predvidi lokalna kontrola vstopa, katero naj bo možno naknadno povezati na celoten sistem kontrole pristopa.

Glavni vhod v stavbo se odpira na senzor, kateri naj ima možnost nastavljanja različnih režimov delovanja glede specifičen časovni interval tekom dneva.

Omogočati mora nastavitve različnih režimov:

Režim A – vrata zaprta iz zunanje strani, možen izstop iz objekta za vstop v šolo je potreba povezava z domofonskim sistemom

Režim B – vrata odprta za vstop in izstop

VIDEO DOMOFONSKA INSTALACIJA

Pozicije in število domofonskih enot se določi v dogovoru z uporabnikom glede na potrebe. Na glavnem vhodu objekta je predvidena zunanja audio/video enota povezana z tajništvom in zbornico.

Sam sistem je sestavljen iz zunanjih enot in notranjih enot. Za komunikacijo med posameznimi točkami v objektu se namestijo videodomofonske enote. Enote omogočajo govorno in vidno komunikacijo ter ročno električno odpiranje nadzorovanega prehoda (pritisk določene tipke). Predviden je digitalni sistem za domofonsko komunikacijo. Obiskovalec, ki želi vstopiti v objekt mora preko ustrezne tipke izbrati zeleno enoto. Izbrana oseba preko notranjega modula vzpostavi zvočno ali video komunikacijo. Preko posebne tipke lahko odpre vhodna vrata v objekt.

ELEKTRIČNE URE IN ZVONCI

Osnovni namen vgradnje sistema ur je obveščanje učencev in zaposlenih o točnem času. Ure so nameščene po hodnikih in skupnih prostorih. Centralno enoto se namesti v tajništvo objekta. Za prikazovanje časa se predvidi centralno vodene minutne ure, krmiljene iz matične ure s programatorjem, ki se ga uporablja tudi za proženje šolskega zvonca preko ozvočenja. Matična ura mora biti sinhronizirana preko DCF. V učilnicah, laboratorijih se predvidi enostranske ure premera 300 mm, s stenskim ali stropnim nosilcem.

Matična ura krmili vse stranske ure. Vse ure so med seboj povezane v časovno linijo preko dvožilnega kabla 2x1,5mm². Na drugi strani je linija priklopljena direktno v matično uro.

SPLOŠNO

Telovadnica OŠ Šentvid bo prvenstveno namenjena šolski uporabi. V popoldanskem času (po 17. uri), ko šola ne obratuje, bo prostore uporabljal Oddelek za šport (klubi) za kondicijske priprave in druge rekreativne dejavnosti. Prostori telovadnice bodo namenjeni izključno vadbi in športni rabi, pa tudi ostalim šolskim prireditvam.

Vse inštalacije elektrotehnike se povežejo na obstoječi del šole.

DOVOD IN MERITVE PORABE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Za predmetni del objekta se predvidi novi NN dovod, vezan na obstoječ priključek OŠ Šentvid. Obstoječ priključek OŠ se ne povečuje, ker se zaradi odcepitve dela Gimnazije moč delno zmanjša, bo pa natančno določena v PZI načrtu.

Elektro inštalacije se izvede skladno z Energetskim zakonom (EZ-1).

SPLOŠNA RAZSVETLJAVA

V vseh prostorih se predvidijo ustrezne svetilke z visokimi svetlobno tehničnimi izkoristki, svetilke morajo ustrezati namenu prostora.

Obliko svetil določi arhitekt. Za predmetni objekt se predvidi LED svetilke.

Svetilna telesa v telovadnici morajo biti zavarovana pred udarci žog in drugih predmetov.

Tipkala morajo biti nameščena 1,20 m do 1,30 m od tal.

V sanitarijah in hodnikih je treba namestiti senzorje za prižiganje in ugašanje svetilk.

Svetlobna tehnika in raspored svetilk mora biti izvedena z upoštevanjem namembnosti posameznega prostora, hkrati naj bo usklajen z zahtevami uporabnikov ter načrta arhitekture. Predvideni sistem splošne in varnostne razsvetljave je zasnovan na ekonomični inštalaciji upravljanja in uporabe.

Tipi svetilk morajo biti usklajeni s tehnološkimi, funkcionalnimi in ambientalnimi zahtevami.

Osvetljenost prostorov se izvede po standardu SIST EN 12464-1 Svetloba in razsvetljava

VIŠINA STIKAL, VTIČNIC IN PRIKLJUČKOV

Montažne višine so merjene od gotovih tal (osna sredina elementa oz. priključka razen tam, kjer je posebej določeno):

- stikala – 1,2-1,3m
- splošne vtičnice – morajo imeti vstavljeno zaščito
- vtičnice v sanitarijah s pokrovom – morajo imeti vstavljeno zaščito in minimalno 0,6 m od roba kadi ali tuš kabine
- priključek za sobni termostat – 1,5 m
- stenski IR senzorji – 2,2 m
- telefonske in TV vtičnice – 0,5 m
- pozivni tablo in govorni aparat domofona – 1,3 m - spodnji rob
- ročni javljalik požara – 1,5 m - spodnji rob
- stikalni blok in komunikacijska omarica – 1,3 m - spodnji rob
- v kopalnicah, sanitarijah upoštevati tudi druga določila iz SIST HD 60364-4-41:2007 in SIST HD 60364-7-701:2007 (JUS N.B2.771)

Vse enofazne vtičnice morajo imeti otroško zaščito.

Predvidijo naj se vtičnice 16 A, 250 V montirane p/o ali v parapetne kanale, istega proizvajalca kot stikala, ter isti program modularni v antibakterijski izvedbi. Izbrana oprema mora biti kakovostna in iz trpežnih materialov, zagotavljati mora dolgo življenjsko dobo, mora imeti možno izbire različnih barv.

Sistem naj bo primeren za uporabo v javnih ustanovah, šolah kot. npr TEM ČATEŽ (line ali Soft)

Načrt razsvetljave mora upoštevati Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS štev. 81/2007), Uredbo o zelenem javnem naročanju ter Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah TSG-1-004; 2010. Splošna razsvetljava se zagotovi s tipi svetilk, izbranimi na podlagi dogovora z arhitektom in predstavniki uporabnika.

Predvidena je uporaba izključno LED svetilk, ki naj ustrezajo Uredbi o zelenem javnem naročanju, kar pomeni, da je potrebno upoštevati možnost regulacije svetilk po posameznih prostorih.

Pri izračunu razsvetljave se upošteva priporočila SDR - slovensko društvo za razsvetljavo in podatki proizvajalca svetilk.

Razsvetljava se v objektu deli na:

- Splošno razsvetljavo
- varnostna razsvetljava - zasilna, ustrezno s standardom SIST EN 50172 in SIST EN 838

LED svetilke morajo ustrezati naslednjim zahtevam:

Izkoristek: mora biti minimalno 110lm/W, ter barvnem indeksu (CRI ali Ra) večjem od 82.

Modularna zasnova: Je priporočljiva, kakor tudi, da je so notranji sklopi svetilke enostavno dostopni zaradi lažjega vzdrževanja posameznih elementov.

Garancija - Je ključnega pomena in mora biti vsaj 7 let na popolno svetilko z napajalnim in optičnim delom.

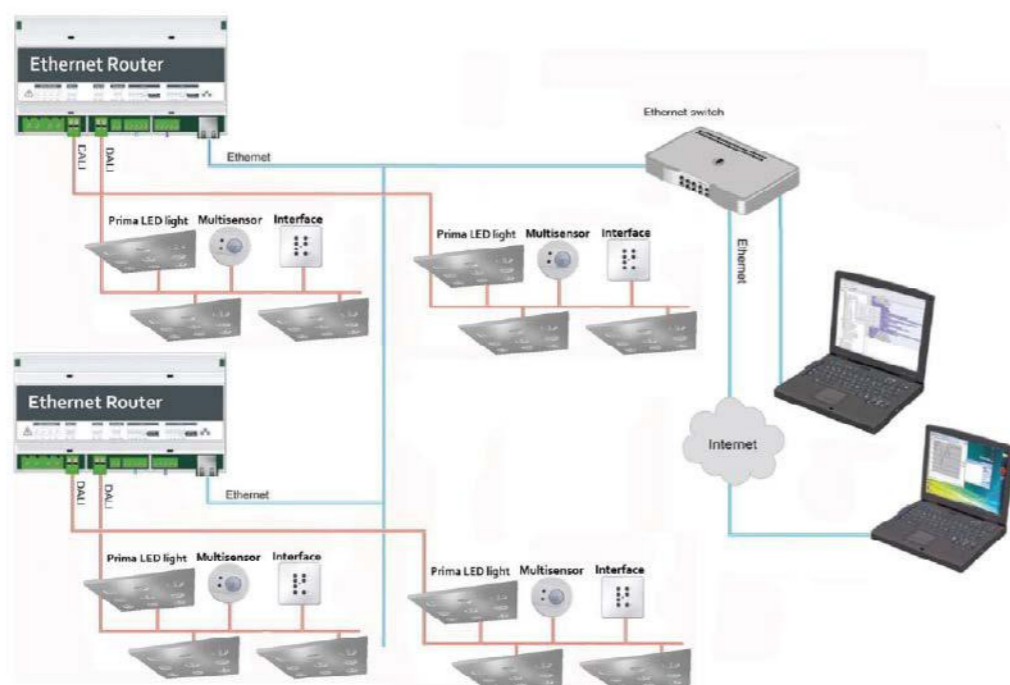
Predviden Energijski razred za svetiila: A++

Razsvetljava naj se zasnuje na:

- zadostnem nivoju osvetljenost za posamezne vrste opravil,
- potrebni enakomernost osvetljenost,
- ustrezni porazdelitvi svetlost,
- omejitvi bleščanja,
- pravilni smeri vpada svetlobe in senčnost,
- primerni barvni klimi.

V telovadnici, se predvidi krmiljenje razsvetljave, prav tako se predvidi krmiljenje v vseh hodnikih s senzorji svetilnosti glede na zunanjo svetlobo. Celoten sistem naj se predvidi s krmiljenjem DALI. Ker je veliko število DALI svetil in naprav veliko, se jih s pomočjo DALI usmernikov poveže v skupen sistem. DALI usmerniki se med seboj povezujejo ter z lokalno omrežja kot je prikazano na sliki. Tako lahko iz enega mesta upravljamo z vsemi svetili in napravami v celotni stavbi. Takšen sistem nam omogoča, da imamo popoln nadzor in pregled nad razsvetljavo v celotni zgradbi.

Posameznim uporabnikom, ki so priključeni na lokalno omrežje lahko omogočimo, da upravljajo nad določenimi segmenti razsvetljave. S pomočjo internetne povezave je mogoče sistem upravljati tudi na daljavo.



VARNOSTNA RAZSVETLJAVA

V predmetnem delu objekta se skladno s predpisi in z zahtevami požarne študije po prostorih predvidi varnostna razsvetljava, omejena na zasilno razsvetljava, ki ob izpadu električnega omrežja kaže najkrajšo pot do izhoda iz objekta. Predvidi se LED svetilke z lokalnimi baterijami, opcijsko s centralno baterijo. Upoštevati se mora vse zahteve požarnega elaborata.

Varnostna razsvetljava naj bo izvedena skladno z zahtevami študije požarne varnosti. Varnostna razsvetljava – zasilna omogoča orientacijo v prostoru v primeru izpada električne energije. Namenjena je osvetljevanju in označevanju evakuacijskih poti in prostorov, kjer se nahajajo pomembne električne omare in hidranti.

Izdela naj se v skladu z veljavnimi predpisi. Za označitev poti in izhodov so predvidijo varnostne svetilke s piktogrami v pripravnem spoju z lokalno baterijo z

1 urno(1-3) avtonomijo. Svetilke varnostne razsvetljave so označene s številko tokokroga in zaporedno številko v tokokrogu.

Varnostna razsvetljava se vklopi v primeru izpada električnega napajanja (v času 1 do 3 sekunde). Evakuacijske poti v objektu morajo biti osvetljene, s svetilkami, ki svetijo eno uro in dosežejo osvetljenost 1 lx na višini 2 cm od tal. Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake. Z varnostno razsvetljavo so osvetljeni hodniki, stopnišča in izhodi iz objekta. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST 1013.

MOČ

Glavni kabelski razvod v objektu je predviden po sistemu kabelskih polic, ki nam omogočajo fleksibilni razvod kablov do posameznih mest, delno pa je razvod predviden podometno v zaščitnih ceveh.

Pomožne kabelske trase so predvidene v neposredni bližini cevni razvodov in kanalov za potrebe strojnih instalacij.

Glavni razdelilnik je predviden v ločenem prostoru, in opremljen z glavnim stikalom za izklop in instalacijskimi odklopniki(avtomatskimi varovalkami). Instalacije v morebitnih lesenih predelnih stenah in ostalih lesenih delih morajo biti izvedene v ognjevarni izvedbi, kabli morajo biti uvlečeni v samogasne PN cevi.

V prostorih je glede na namembnost prostorov predvideno potrebno število vtičnic, ter fiksnih priključkov po potrebah tehnologije in na podlagi tehnoloških načrtov.

Vse vtičnice se predvidi v varnostni izvedbi.

Vse enofazne vtičnice morajo imeti otroško zaščito.

Izbrana oprema mora biti kakovostna in iz trpežnih materialov, zagotavljati mora dolgo življenjsko dobo, mora imeti možno izbire različnih barv.

Sistem naj bo primeren za uporabo v javnih ustanovah, šolah kot. npr TEM ČATEŽ (line ali Soft) za telovadnice ustrezne IK zaščite

Pri horizontalnih in vertikalnih prehodih kablov v druge požarne sektorje, se preboje zatesni s protipožarnim kitom in vrečkami (plamal) ali peno – vse ustrezno certificirano - požarna odpornost minimalno EI60/EI90, oziroma enake odpornosti kot jo imajo stene.

V glavnem razdelilcu je predvidena zaščita odvodniške skupine B –150kA, v podrazdelilcih pa skupine C – 15kA

NEPREKINJENO NAPAJANJE UPS

Vse naprave, ki morajo delovati v primeru požara se dobavijo z lasnim rezervnim napajanjem (baterije), katero se dobavlja skupaj z opremo;

- svetilke zasilne razsvetljave
- požarna centrala
- centrala za NODT
- napajanje izhodnega terminala
- napajanje informacijskega vozlišča (KO)

Za ostale porabnike ni predvideno UPS napajanje. Lokalne UPS naprave, se po potrebi dobavi v sklopu opreme.

OGREVANJE ŽLOT, ODOČNIKOV IN CEVI IN ŽLEBOV

Proti zamrzovanju žlot, in odtočnih cevi in odtočnikov (PLUVIA) na strehi objekta je predvidena naprava za ogrevanje (npr. DEVIREG), ki se jo vgradi v posamezno razdelilno omaro. Delovanje naprave je pogojeno preko temperaturnih termostатов za tipanje zunanje temperature in preko tipal vlage ki tipajo taljenje snega, ki povzroči zamrzovanje, v kolikor niso vklopljeni grelni kabli.

ELEKTRIČNE INSTALACIJE TEHNOLOŠKIH PORABNIKOV

Glede na stanje obstoječih inštalacij je potrebno predvideti ustrezno električno inštalacijo za potrebe obstoječih tehnoloških porabnikov v predmetnem objektu. Projektant mora upoštevati vse podatke tehnološkega projekta tehnologa.

ELEKTRIČNE INSTALACIJE STROJNIH NAPRAV

Predvideti je potrebno električne inštalacije za potrebe strojnih naprav. Opis strojnih naprav in priključne moči posameznih naprav poda projektant strojnih inštalacij in jih v pisni obliki posreduje projektantu električnih inštalacij komplet z vsemi električnimi podatki posameznih elementov in potrebnimi povezavami.

CENTRALNO NADZORNI SISTEM - CNS

Za obratovanje, krmiljenje in nadzor nad energetske sistemi ter sistemi za upravljanje zgradbe je predvidena inštalacija in oprema za centralno nadzorni sistem CNS.

Predvideno je krmiljenje, upravljanje, avtomatska regulacija in nadzor strojnih in elektro naprav v sklopu energetike in klimatizacije, nadzor delovanja diesel električnega agregata, naprave za brezprekinitveno napajanje, zasilne razsvetljave, električnih razdelilnikov z lokalnimi reprogramabilnimi krmilniki, ki bodo lokalno vodili proces in zbirali podatke.

OZEMLJITEV IN STRELOVODNA INŠTALACIJA

Predvidi se zaščita pred udarom strele s strelovodno inštalacijo. Strelovod mora biti izveden tako, da lahko odvede atmosferska razelektrenja v zemljo, brez škodljivih posledic in da pri odvajanju atmosferskega udarnega razelektrenja ne pride do preskoka elektrine. Ozemljitvene vodnike je potrebno polagati v čim bolj ravnih linijah in se izogibati ostrim zavojem ter nepotrebnim prekinitvam. Največja dopustna sprememba smeri je 90°.

Na spojnih točkah z obstoječim objektom, se strelovodno inštalacijo združi.

Strelovodno inštalacijo je potrebno izvesti skladno s Tehnično smernico – zaščita pred delovanjem strele TSG-N-003:2013 določene na podlagi 5. člena Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele. Stike na strelovodni inštalaciji je potrebno

izvesti z varjenjem ali vijačenjem. Vsa inštalacija mora biti dobro zaščitena pred korozijo, posebno pa še stiki in uvodi v zemljo ali izvedena iz korozijsko odpornega materiala.

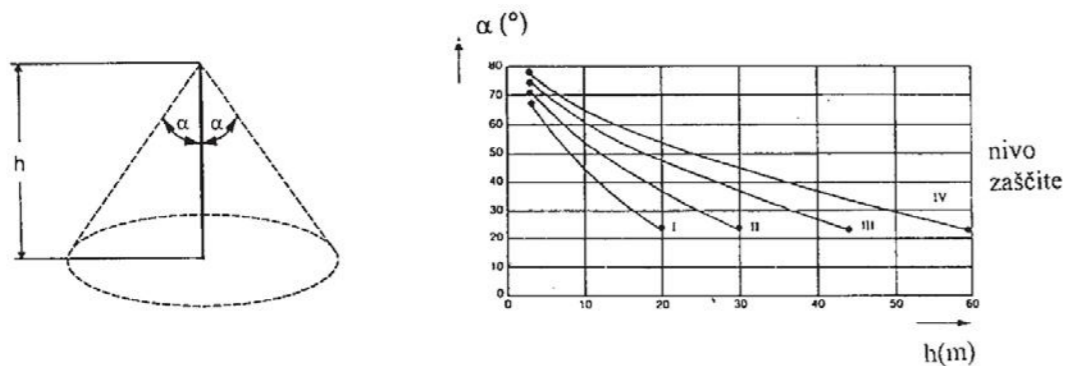
Križanja z električnimi kabli je potrebno izvesti pod pravim kotom in pri tem kabel ali ozemljilo uvleči v plastično cev 3 m levo in desno od mesta križanja. Betonsko armaturo objekta je potrebno na dveh ali več mestih povezati z ozemljitvijo.

Odločitev o izbiri zaščitnega nivoja stavb za zaščito pred strelo poteka skladno s standardoma SIST EN 62305-1 in SIST EN 62305-2. Postopek vrednotenja rizikov in ovrednotenja stroškov izvedbe zaščite poteka v naslednjem zaporedju:

- zbiranje podatkov o stavbi, ki jo je treba zaščititi,
- ugotovitev vseh vrst možne škode na objektu in oskrbovalnih povezavah,
- ocenjevanje rizika za vse vrste škode,
- ocenjevanje potrebe po zaščiti pred strelo s primerjavo posameznih rizikov s tolerančnim rizikom RT,

Na podlagi izdelane ocene tveganja se izbere zaščitni nivo.

Metoda zaščitnega kota je pogosto uporabljena metoda. V kombinaciji z metodo mreže lahko zaščitimo večino objektov. Standard nam poda kot, pod katerim je ščiteni prostor. Kot je odvisen od nivoja zaščite in višinske razlike med lovilnim sistemom in tlemi kot je prikazano na sliki



Odvodi

Odvodi povezujejo vertikalne lovilce na strehi z merilnimi spoji. Odvodi so izvedeni po fasadi z vodnikom AL fi 10mm Z odvodi so povezane kovinske mase na fasadi - okvirji oken, vrat, kovinskih konstrukcij idr.

Merilni in vezni stiki

Merilni stiki služijo za kontrolo ozemljitve in povezavo med odvodom in zemlje vodom. Vsi merilni in vezni stiki so nameščeni na fasadi objekta. Vse kovinske mase na fasadi morajo biti priključene na strelovodno inštalacijo nad merilnimi stiki.

Zemljevodi

Zemljevodi povezujejo merilne stike z ozemljitvijo. Izvedeni so z ZnFe 25x4mm vodnikom, ki je pod merilnim stikom položen v zemljo in povezan z temeljnim in tračnim ozemljilom.

Ozemljitev

Ozemljitev se izvede z ozemljitvenim vodnikom Rf 30x3,5mm, položenim v temelje objekta in v zemljo, kot obroč okrog objekta, na oddaljenosti 1m od zunanjih zidov in v globini 0,8 m.

Strelovodno inštalacijo izvedemo tako, da tvori zaprto kletko okrog varovanega objekta. To kletko sestavljajo :

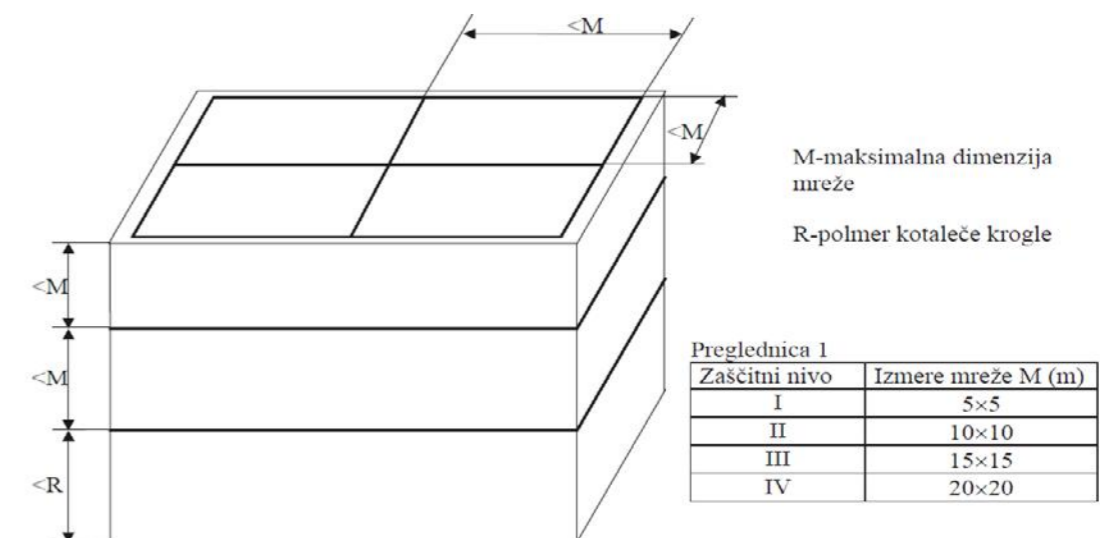
- lovilci
- odvodi
- merilni in vezni stiki
- zemljevodi
- ozemljitev

Lovilci

Na strehi objekta se predvidi zaščita z metodo mreže (slika 1) iz AL fi 10 mm. Lovilci potekajo po strehi in po kovinski

obrobi. Lovilci se namestijo po strehi, po metodi mreže.

- Metoda mreže



- Metoda zaščitnega kota

Z ozemljitvijo je potrebno povezati vse kovinske mase v zemlji kot so cevovodi, zunanja razsvetljava in ozemljitve sosednjih objektov itd.

SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE

UNIVERZALNO OŽIČENJE

Objekt se vključi v obstoječ TK sistem in KATV sistem šole.

Za potrebe prenosa govora, podatkov in slike se izvede univerzalno ožičenje. V prostorih se predvidi ustrezno število podometnih vtičnic z UTP cat 6 povezavami. V objektu je predvideno glavno vozlišče. Pod stropom v objektu se predvidi vtičnice za WI-FI razširitvene module, ki omogočajo brezžični signal.

PROTIPOŽARNO JAVLJANJE

Skladno s požarno študijo, se v predmetnem objektu izvede sistem avtomatskega javljanja požara.

V objektu se predvidijo instalacije požarnega javljanja (avtomatsko in ročno javljanje požara, naprava za javljanje požara) v skladu z zahtevami iz požarnovarnostnega elaborata.

Predvideva se uporaba optičnih, termo diferencialnih in ročnih javljalnikov požara.

PROTIVLOMNA INSTALACIJA

Za nadzor določenih prostorov proti vstopu ne željenih oseb je v objektu predvidena protivlomna instalacija. Predvideva se postavitve senzorjev in tipkovnic za aktivacijo/deaktivacijo, hupe in povezavo na dežurno intervencijsko službo. Lokacije senzorjev so v pritličnih prostorih, hodnikih.

VIDEO NADZORNA INSTALACIJA

Kot dodatni nadzor objekta je predvidena postavitve IP nadzornih video kamer. Predvidene so zunanje kamere na fasadi za nadzor vhodov v objekt in kamere na stopniščih in hodnikih. Objekt bo opremljen z video nadzornim sistemom v takšnem obsegu in sestavi, da je možno spremljati dogajanje, zapisovati, pregledovati, arhivirati in izvažati slikovne informacije.

Nadzorujejo se pred-definirana področja. Spremljanje dogodkov se izvaja na nadzorni postaji. Za izvajanje video nadzora se predvidijo IP kamere, ki so povezane v komunikacijsko vozlišče. Za snemanje se predvidi snemalnik. Zaradi lažjega pregleda dogodkov in zmanjšanja količine posnetkov, snemajo le kamere, pri katerih je zaznana detekcija gibanja. Snemalnik naj ima možnost dodajanja IP megapiksel kamer z dokupom dodatnih licenc.

INŠTALACIJE OZVOČENJA

V celotnem prizidku telovadnice se predvidi akustična ojačevalna naprava z AM/FM tunerjem in ojačevalnik potrebne moči, predojačevalnik, preklopno polje, DVD ki se namesti v obstoječi komunikacijski prostor recepcije v obstoječem objektu in poveže na obstoječo napravo v obstoječem objektu.

Prostori in telovadnica (hodniki) morajo bit opremljeni s šolskim ozvočenjem za posredovanje obvestil in objav. Sistem naj omogoča razširitev.

Oprema splošnega ozvočenja šole mora zagotoviti:

- Pošiljanje govornih sporočil iz 2 lokacij – tajništvo, ravnatelj (okrožnice)
- Zvonenje z glasbenim insertom, katerega lahko poljubno spremenimo na sami napravi
- Požarna obvestila z ročnim in avtomatskim vklopom iz požarne centrale (ni del aktivne požarne zaščite)
- Sprejemanje internetnih programov
- Predvajanje mp-3 vsebin iz USB
- Izvajanje šolskega radia iz dislocirane lokacije v šoli
- Regulacijo glasnosti na sami centralni napravi ozvočenja za hodnike, avle in skupne prostore
- Lokalno regulacijo glasnosti
- Prednostno pošiljanje obvestil, zvonenja in požarnih obvestil(izven aktivne požarne zaščite)
- Dobro slišnost po celotnem objektu z uporabo ustreznih nadometnih ali vgradnih zvočnikov

KONTROLA VSTOPA V OBJEKT

Za možnost vstopa v objekt je predviden sistem kontrole pristopa, povezan z domofonskim sistemom. Sistem omogoča prednastavitve časovnih terminov, ko so vrata odklenjena/zaklenjena. Na terminale kontrole pristopa se priklopi čitalce kartic, ki zagotavljajo visoko stopnjo zaščite proti kopiranju in enkripcijo kartic.

Čitalec kartic se namesti pri vhodnih vratih.

Vrata se odpirajo s pomočjo električnih ključavnic nameščenih v podbojih vrat. Ključavnice so v brez-napetostnem stanju odklenjene. Vrata se z vhodne strani odpira preko čitalcev, iz izhodne strani pa s kljuko. Čitalce se predvidoma namesti na višini 1,2 m od tal, terminale pa pod strop.

ELEKTRIČNE URE IN ZVONCI

Osnovni namen vgradnje sistema ur je obveščanje učencev in zaposlenih o točnem času. Ure so nameščene po hodnikih in skupnih prostorih. Novo predvidene ure se poveže v obstoječ sistem šole, po potrebi se le tega nadgradi.

Nova stavba Gimnazije Šentvid je pravokotne tlorisne oblike in obsega skupaj 5 etaž z uporabnimi površinami tudi na ravni strehi. Tlorisna dimenzija stavbe v vseh etažah od pritličja navzgor znaša 86,2 x 20,0 m, kletna etaža pa je širine 12,70 m.

Nosilna konstrukcija objekta je zasnovana kot armiranobetonska stenasto skeletna konstrukcija z osnimi razmaki elementov konstrukcije v vzdolžni smeri 7 x 8,9 + 11,9 + 3,5 + 8,55 m in 5,0 + 4,7 + 4,0 + 1,3 + 5,0 m v prečni smeri. Nosilno konstrukcijo predstavljajo ab stebri medsebojno povezani v obeh glavnih smereh in ab stene v kletni etaži, podobno v ostalih etažah, kjer pa prevladujejo polne ab stene. Medetažne konstrukcije so predvidene kot polne ab plošče, nosilne v obeh pravokotnih smereh. Pomembni del nosilne konstrukcije predstavljata tudi dve komunikacijski jedri tlorisne dimenzije 8,9 x 5,0 m z dvoramnim stopniščem, osebnim dvigalom in instalacijskim jaškom. Povezava med posameznimi etažami omogočajo tudi stopnišča predvidena v osrednjem delu tlorisa stavbe na hodniku med učilnicami, ki so predvidene ob obeh vzdolžnih fasadah. Dostop na streho, kjer so prav tako predvidene površine namenjene učencem je možen preko obeh jeder.

Objekt je predvidoma plitvo temeljen na ab temeljni plošči ali ab pasovnih temeljih, ki potekajo po oseh konstrukcije v obeh pravokotnih smereh tlorisa stavbe.

Nova stavba telovadnice Osnovne šole Šentvid je vkopana v teren in tako prilagojena merilu prostora. Veliki vadbeni prostor je zasnovan z možnostjo razdelitve v tri manjše vadbene prostore (enoprostorska troprekatna telovadnica), omogoča 46.0m x 26.0m proste površine in svetle višine do zavese 10.0m.

Konstrukcija bo armiranobetonska z opečnimi polnili in večjimi svetlobnimi pasovi na srehi in vzdolž jugo-vzhodne stranice objekta, s pogledom proti cerkvi.

Medetažne konstrukcije so predvidene kot polne ab plošče, nosilne v obeh pravokotnih smereh. Nosilno konstrukcijo predstavljata tudi dve komunikacijski jedri z dvoramnim stopniščem. Strešna konstrukcija bo iz rastra prečnih jeklenih paličnih nosilcev.

Objekt je predvidoma plitvo temeljen na ab temeljni plošči.

Požarno varnostni koncept za objekt GIMNAZIJA ŠENTVID

Za obravnavan objekt je **potrebno** izdelati načrt požarne varnosti (stavbe za izobraževanje).

Pri projektiranju se bo upošteval **8. člen Pravilnika o požarni varnosti v stavbah** t.j. uporaba drugih ukrepov: ukrepi iz drugih standardov, tehničnih smernic, tehničnih specifikacij, kodeksov uveljavljenega ravnanja in drugih dokumentov, ki določajo požarnovarnostne ukrepe v smislu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah; varovanje ljudi in premoženja; upoštevane bodo zahteve v skladu z nemškimi predpisi VfDB, VdS, DWGV-TRGI in ustrezni Slovenski predpisi.

Pri načrtovanju bodo upoštevane zahteve gradbenega zakona tako, da bodo izpolnjene bistvene zahteve glede požarne varnosti v stavbah:

1. Širjenje požara na sosednje objekte bo preprečeno z ustreznimi odmiki.
2. Zagotovljena bo nosilnost konstrukcije za določen čas ter širjenje požara po stavbi.
3. Zagotovljene bodo evakuacijske poti z upoštevanjem števila ljudi/učencev (požarno ločena stopnišča; število in širine izhodov; dopustne dolžine poti na varno/na prosto; varnostna razsvetljava) in sistemi za javljanje ter alarmiranje (avtomatski sistem za javljanje požara in alarmiranje).
4. Zagotovljene bodo naprave za gašenje (potrebne količine vode za gašenje – vodovodno omrežje; zunanji in notranji hidranti; gasilni aparati)
5. zagotovljene bodo naprave za odvod dima in toplote (kupole v odprti avli, telovadnici) in
6. neovirane intervencijske poti za dovoz in dostop gasilcev do objekta.

Obravnavan objekt se bo glede na arhitekturno zasnovo, zahteve po največjih velikostih požarnih sektorjev v skladu s predpisi, velikost specifičnih požarnih obremenitev in način varovanja posameznih prostorov s sistemi aktivne požarne zaščite smiselno lociral na požarne sektorje kot so:

- večnamenski prostor - knjižnica v pritličju
- telovadnica s pripadajočimi prostori ,
- osrednja avla s povezovalnimi hodniki v pritličju in etažah,
- posamezni sklopi učilnic, kabinetov v pritličju in etažah
- energetski prostori (elektro prostori NN) in tehnični prostori v objektu.

Evakuacijska pot je tista pot, ki je že vnaprej pripravljena in prosta ter omogoča v primeru požara, eksplozije ali druge nesreče umik iz poljubnega prostora v objektu direktno ali preko hodnikov in stopnišč na za to predvideno mesto na prosto ali v objektu, kjer so osebe varne. Število, ureditev in izmere evakuacijskih poti v posameznem obravnavanem objektu oziroma prostorih bodo urejene glede na razsežnost, uporabo in razporeditev ljudi v posameznem prostoru od najnižje do najvišje etaže. Evakuacijska pot bo služila tudi kot intervencijska pot, po kateri v objekt vstopijo gasilci pri intervenciji in reševanju.

Evakuacijske poti bodo glede na obravnavano izvedbo objekta zasnovane in izpeljane tako, da se lahko hitro in varno uporabijo za evakuacijo iz posameznih prostorov oziroma pritličja in nadstropja, kakor tudi za hitro in učinkovito intervencijo.

Ustrezna širina, dolžina, število izhodov, ustrezna požarna odpornost, splošna in varnostna razsvetljava, zaščita pred zadimljenjem, prezračevanje ter enotne, dovolj velike in dobro vidne oznake se bodo v obravnavanem objektu določile glede na predpise VFDB za obravnavane posamezne dele objekta (šole, prostori namenjeni za večje število ljudi).

Evakuacijske poti bodo izvedene glede na zahteve, ki obsegajo predvsem predpise o požarni varnosti vgrajenih gradbenih materialov, gradbenih proizvodov oziroma gradbenih elementov iz katerih so sestavljene stene oziroma elementi s katerimi se ločujejo evakuacijske poti od prostorov v katerih lahko nastane požar.

Število oseb, ki se bodo nahajale v posameznih prostorih v etažah in bodo uporabljale evakuacijske poti in izhode, se določi na osnovi faktorja števila oseb za obljudenost glede na namembnost prostorov.

Glede na etažnost objekta, velikost posameznih prostorov, največje predvideno število ljudi v posameznih prostorih, gradbeno izvedbo ter določitev in ustrezno ločitev posameznih prostorov za različne namene (šolski prostori kot npr. učilnice in kabineti, prostori namenjeni za zbiranje ljudi kot npr. telovadnica, energetski in tehnični prostori) je potrebno glede na zahteve predpisov VFDB - MschulbauR – Muster-Schulbau-Richtlinie in MBO izvesti sisteme aktivne požarne zaščite –naprave za javljanje požara in alarmiranje, varnostna razsvetljava, naprava z odvod dima in toplote v osrednji avli, ki povezuje vse etaže, idr.

V skladu z zahtevami SIST EN 1838 se mora v obravnavanem objektu izvesti varnostna razsvetljava

V objektu z odprto avlo, ki povezuje posamezne etaže ter v telovadnici, kjer je predvideno zadrževanje večjega števila ljudi se mora izvesti sistem za odvod dima in toplote.

V skladu z zahtevami predpisa se predvidi vgradnja naprave za javljanje požara in alarmiranje.

Gradbene zahteve se predvidijo v skladu z določenimi zahtevami predpisov na požarnih mejah. Predvidi se ustrezna vgradnja požarnih vrat, zatesnitev prebojev in požarnih loput, kjer je to potrebno.

Prav tako se predvidijo tudi ustrezni sistemi za začetno gašenje (zunanje in notranje hidrantno omrežje, gasilniki).

Zahteve za izvedbo intervencijskih poti se predvidijo v skladu s SIST DIN 14090 in SZPV 206.

Glede na navedene zahteve za evakuacijske poti, uporabljene preventivne in aktivne ukrepe varstva pred požarom in razdelitev na predvidene požarne sektorje v obravnavanem objektu bodo opisane in narisane evakuacijske poti služile za varno in hitro evakuacijo vseh ljudi (uslužbencev, učencev in obiskovalcev) , ki se bodo zadrževali v posameznem prostoru kjerkoli v objektu.

INFORMATIVNA PONUDBA ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA:**NOVOGRADNJO GIMNAZIJE ŠENTVID IN TELOVADNICE OSNOVNE ŠOLE ŠENTVID**

Št. informativne ponudbe _____, z dne _____

Projektno dokumentacijo bomo izdelali v obsegu ter s sestavnimi deli kot je navedeno v tem obrazcu, upoštevajoč vse bistvene zahteve naročnika kot so navedene v točki 4.24. teh natečajnih pogojev in za navedeno ceno (ponudnik vpiše ponudbeno ceno v evrih, zaokroženo na dve decimalni mesti):

A/ Rušitev obstoječe šolske stavbe s telovadnico		
Vrsta del	Cena	EUR
Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP), izdelana na osnovi dopoljenega natečajnega elaborata in ki vsebuje vse elemente IDP		7.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD)		15.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI)		10.000,00 EUR
Skupaj cena vseh del brez DDV		32.000,00 EUR
22 % DDV		7.040,00 EUR
SKUPAJ Z DDV		39.040,00 EUR

B/ Novogradnja stavbe Gimnazije Šentvid		
Vrsta del	Cena	EUR
Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP), izdelana na osnovi dopoljenega natečajnega elaborata in ki vsebuje vse elemente IDP	120.000	45.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD)	120.000	95.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) z notranjo opremo	120.000	221.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije izvedenih del (PID)	35.000	35.000,00 EUR
Skupaj cena vseh del brez DDV		396.000,00 EUR
22 % DDV		87.120,00 EUR
SKUPAJ Z DDV		483.120,00 EUR

C/ Novogradnja telovadnice osnovne šole Šentvid		
Vrsta del	Cena	EUR
Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP), izdelana na osnovi dopoljenega natečajnega elaborata in ki vsebuje vse elemente IDP	75.000	25.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD)	75.000	75.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) z notranjo opremo	75.000	125.000,00 EUR
Skupaj cena vseh del brez DDV		225.000,00 EUR
22 % DDV		49.500,00 EUR
SKUPAJ Z DDV		274.500,00 EUR

D/ Zunanje skupne športne površine Gimnazije in Osnovne šole		
Vrsta del	Cena	EUR
Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP), izdelana na osnovi dopoljenega natečajnega elaborata in ki vsebuje vse elemente IDP		9.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD)		12.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) z opremo		35.000,00 EUR
Skupaj cena vseh del brez DDV		56.000,00 EUR
22 % DDV		12.320,00 EUR
SKUPAJ Z DDV		68.320,00 EUR

E/ Zunanja in komunalna ureditev skupnih površin Gimnazije in Osnovne šole		
Vrsta del	Cena	EUR
Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP), izdelana na osnovi dopoljenega natečajnega elaborata in ki vsebuje vse elemente IDP		9.500,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD)		25.000,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) z urbano opremo		55.000,00 EUR
Skupaj cena vseh del brez DDV		89.500,00 EUR
22 % DDV		19.690,00 EUR
SKUPAJ Z DDV		109.190,00 EUR

V pogodbeni ceni so zajeti tudi materialni stroški:

- materialni stroški za 6 (šest) izvodov celotne projektne dokumentacije, ki je predmet pogodbe, mapiran v fizični obliki in 2 (dva) izvoda projektne dokumentacije na elektronskem nosilcu (npr. USB) v aktivni obliki v formatih doc, xls, dwg in pdf, po izdelanih vseh popravkih in dopolnitvah projektne dokumentacije po utemeljenih zahtevah naročnika, recenzenta in mnenjedajalcev,
- priprava dokumentacije in sodelovanje pri recenziji projektne dokumentacije, v kolikor bo naročnik naročil njeno izdelavo;
- izdelava vseh korekcij in dopolnitev projektne dokumentacije po utemeljenih zahtevah naročnika, recenzije in/ali upravnih organov.

Vodenje projekta, stroški pridobivanja projektnih in drugih pogojev, mnenj, soglasij in gradbenega dovoljenja ter izdelava vloge za pridobitev izračuna komunalnega prispevka, so vključeni v ceno posamezne faze izdelave projektne dokumentacije.

Rok veljavnosti ponudbe je 12 mesecev od roka za oddajo natečajnih del, z možnostjo podaljšanja.

Gospodarski subjekt – projektant potrjujem zgornjo ponudbo in hkrati IZJAVLJAM, da:

- sem seznanjen z razpisno dokumentacijo ter z njo v celoti soglašam,
- izpolnjujem vse pogoje za priznanje sposobnosti v skladu z natečajnimi pogoji ter jih bom na poziv dostavil naročniku,

Gospodarski subjekt – projektant (pravna oseba, ki bo izdelala projektno dokumentacijo – (Gospodarski subjekt s sedežem v Sloveniji mora izpolnjevati pogoje iz 12. Člena GZ in 14. člena ZAID. V primeru, da gre za skupino gospodarskih subjektov, ki bo predložila skupno ponudbo je potrebno navesti vse gospodarske subjekte) :

naziv, naslov, matična številka *žig* *podpis pooblaščenih oseb*

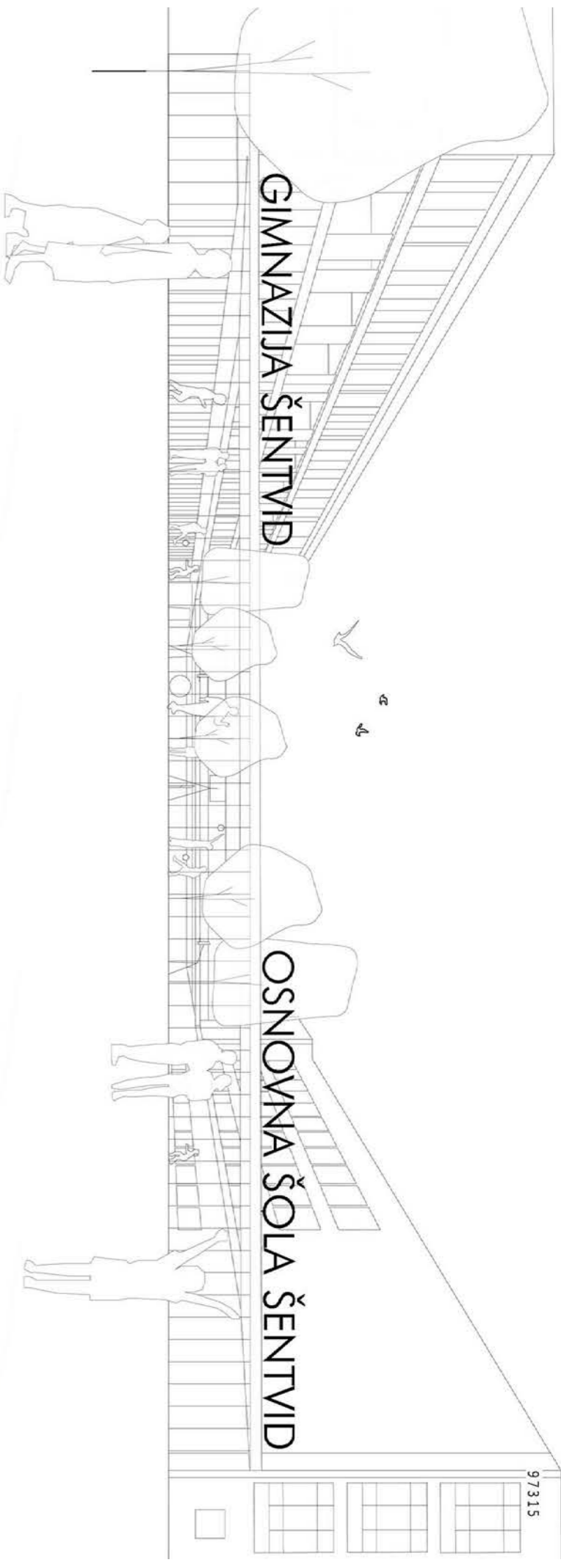
Predstavnik avtorjev - avtor, ki bo nastopal kot vodja projekta - (Vodja projekta mora v gospodarskem subjektu, ki je podal ponudbo, opravljati poklicne naloge na ustrezen način opredeljen v 5. členu ZAID. Če ponudbo poda skupina gospodarskih subjektov mora vodja projekta v enem od njih opravljati poklicne naloge na ustrezen način opredeljen v 5. členu ZAID v povezavi s 3. točko 12. člena GZ.)

Ime, priimek, naslov stalnega/začasnega prebivališča, *žig* *podpis pooblaščenih oseb*

tel.število, elektronski naslov (za kontakt)

Navodilo:

- *Prilogo INFORMATIVNA PONUDBA podpisano in žigosano vložite v kuverto »NAKNADNI PREIZKUS«*
 - *Če nastopate kot skupina gospodarskih subjektov, INFORMATIVNO PONUDBO podpisše vodilni gospodarski subjekt, v prilogi pa dopišete tudi podatke ostalih gospodarskih subjektov iz skupine gospodarskih subjektov*
-



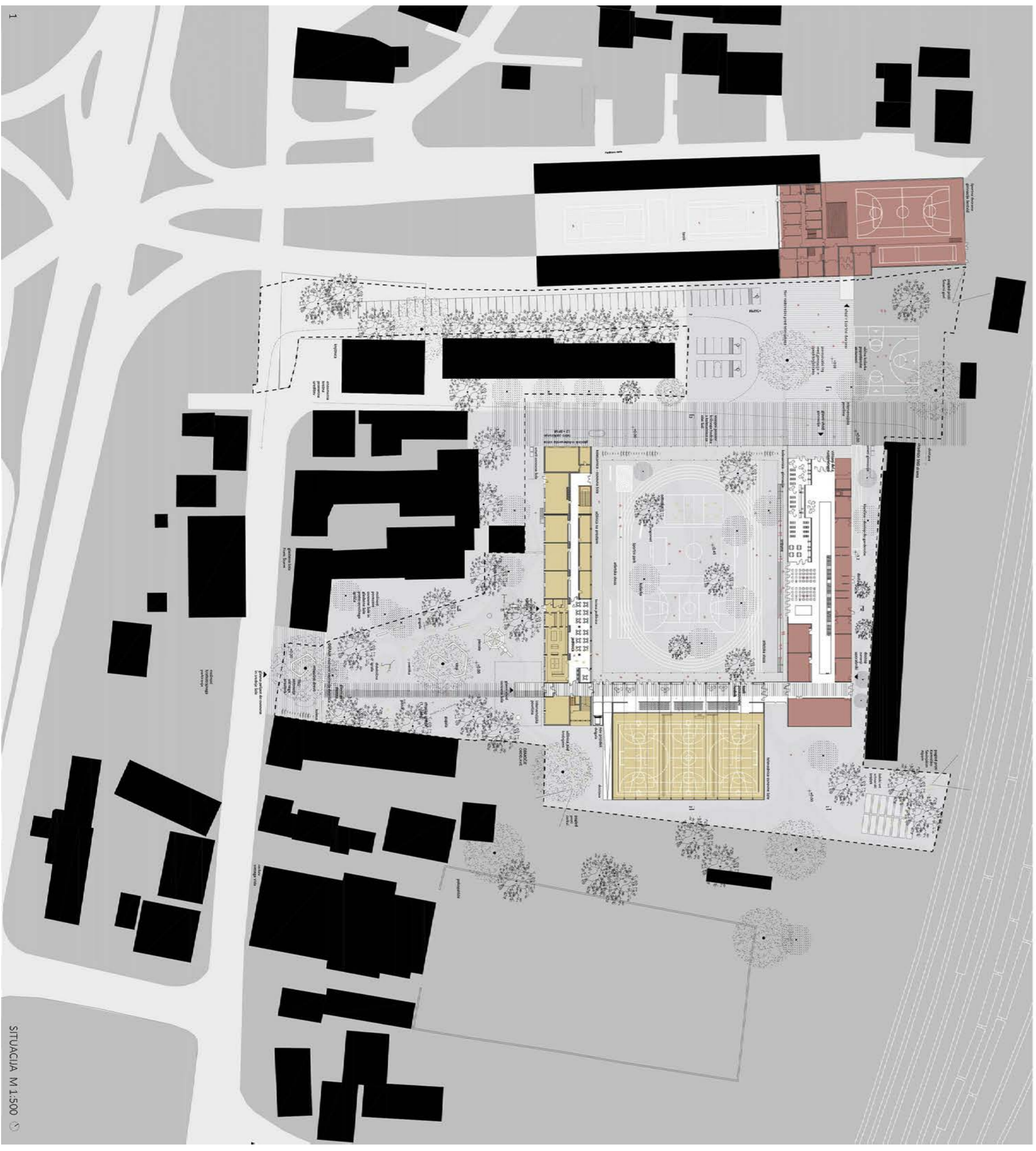
GINNAZIJA ŠENTVID

OSNOVNA ŠOLA ŠENTVID

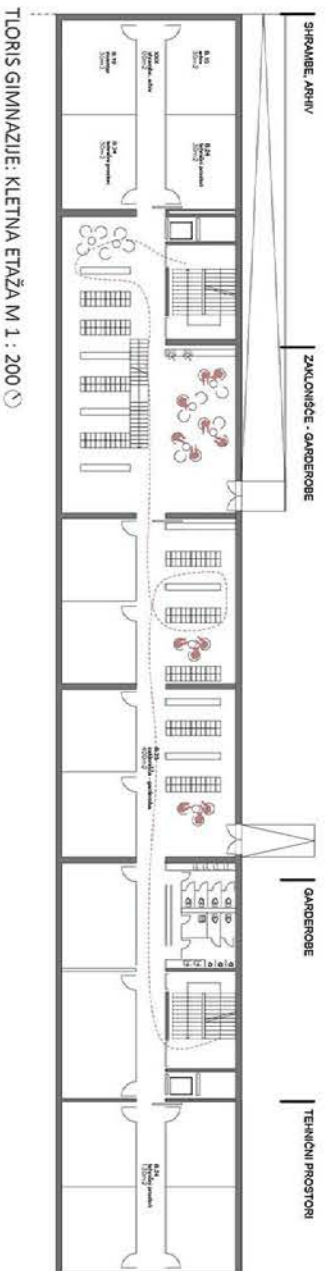
97315



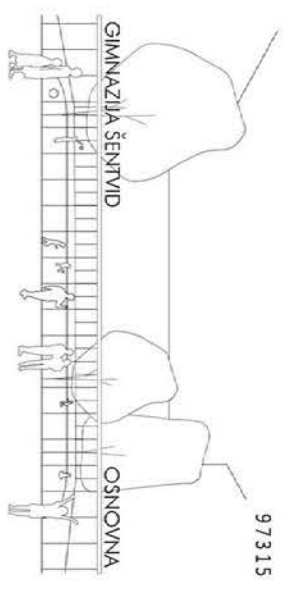
- 1. obstoječa os in telovadnica
- 2. nov objekt gimnazije
- 3. os - hrbtnica programa
- 4. nova telovadnica OŠ
- 5. povezovalni križni hodnik



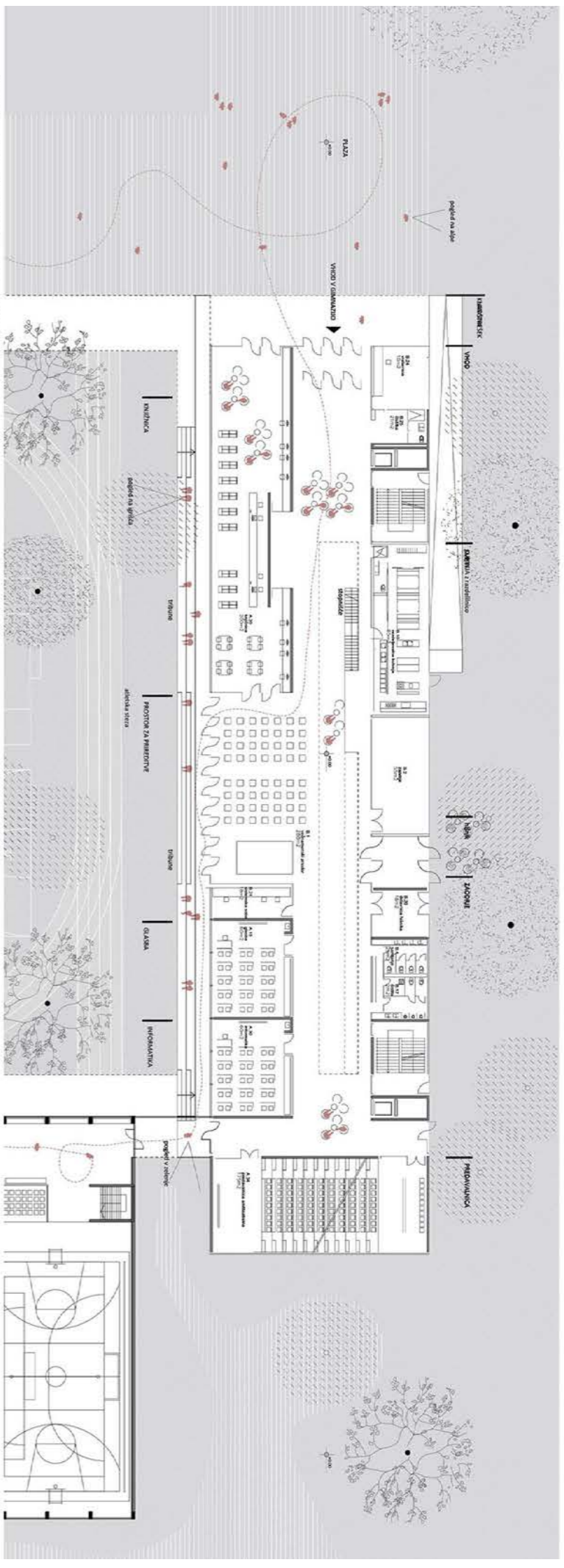
1



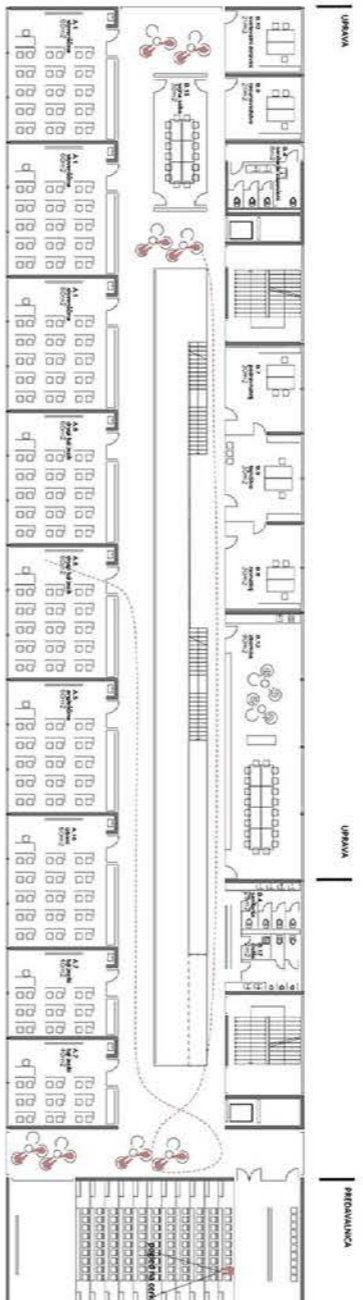
TIORIS GIMNAZIJE: KLETNA ETAŽA M 1 : 200



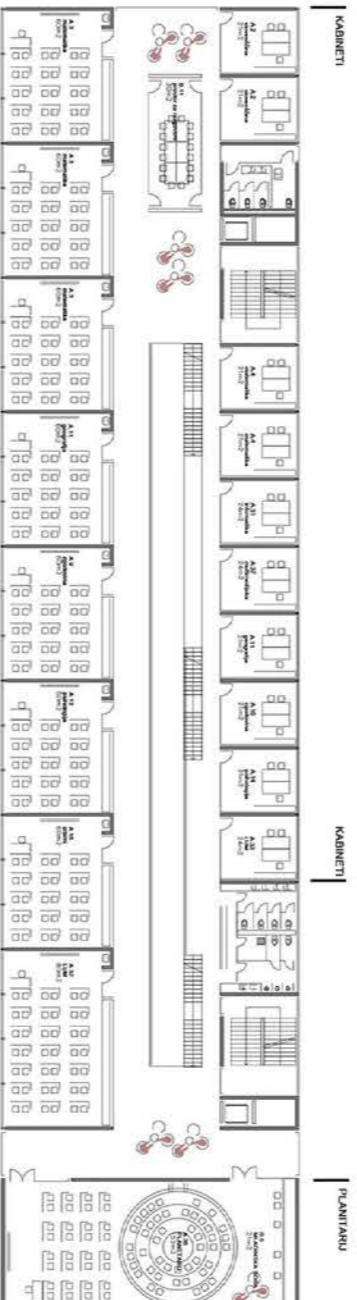
97315



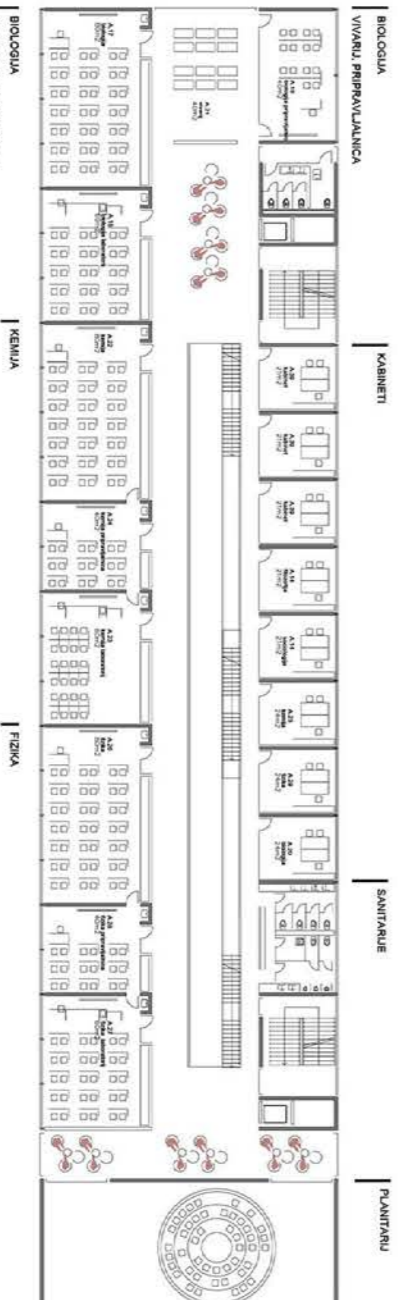
TIORIS GIMNAZIJE: PRITUČIJE M 1 : 200



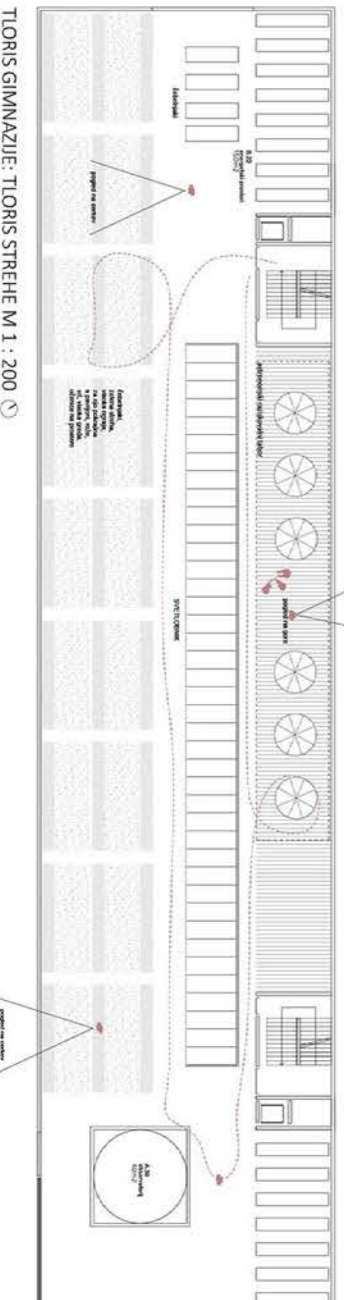
TIORIS GIMNAZIJE: 1. NADSTROPJE M 1 : 200



TIORIS GIMNAZIJE: 2. NADSTROPJE M 1 : 200



TIORIS GIMNAZIJE: 3. NADSTROPJE M 1 : 200



TIORIS GIMNAZIJE: TIORIS STREHE M 1 : 200

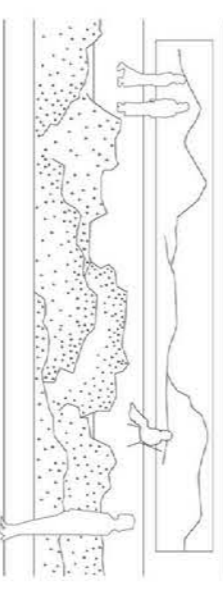
GIMNAZIJA

PREDPROSTORI
Vsaka stavba ima pred vhodom svoj predprostor.

POVEZAVE
Vezni element vseh šolskih stavb so njihove praznine – hodniki, ki se razširjajo, povezujejo stavbe od znotraj in obklicujejo pomokod tudi večje javne površine znotraj volurna.

PROSTORSKE MASE
Pripenjala se na isto os. Volumna obeh šolskih stavb sta podobna in enaka višine, telovadnica je delno vkopana in zato veliko nižja, skupni nadstrešek uvaja v notranjem dvorišču nizko prtično merilo, merilo otroka.

Stavba gimnazije je orientirana z vhodom proti edini odprti površini na zahodu, z razredi je usmerjena na južno stran. Sestavljajo jo tri lamele, južna z razredi, severna s kabineti in osrednja s skupnimi vsebinami in odprtim stropiščem. Skupna avla je trošišinski prostor s svetlobo na vrhu, ki se na vzhodnem in zahodnem delu odpira s pogledi tudi v okoliški kontekst. Prav zato o ne teh skrajnih mestih v volumen umesčene tudi vse posebne vsebine šole – večja amfiteatralna predavalnica, planetarij in zbornica.



Programi v nadstropjih so tematsko povezani – V prvem so razredi splošnih predmetov, ob njih so na severu tudi zbornica in pisarne uprave, v drugem nadstropju je naravoslovje, ki se povezuje tudi z multimedijско učilnico in planetarijem, v tretjem je humanistika, z razredi za filozofijo, jezike, likovno vzgojo in glasbo.

STREHA
3N naravoslovje: vinarji

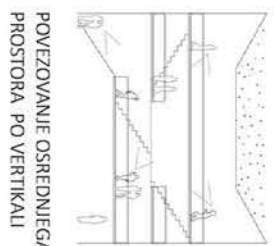
2N družboslovje in matematika: planetarij

1N jeziki

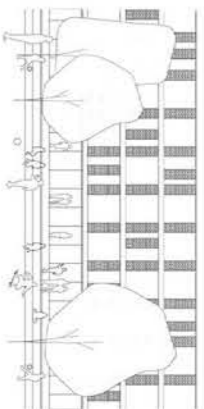
PRITUČIJE
knjižnica, velika predavalnica

KLET

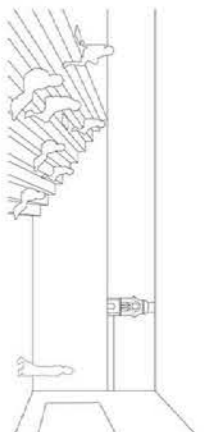




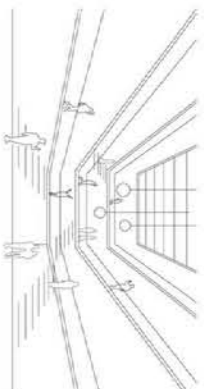
POVEZOVANJE OSREDNIEGA PROSTORA PO VERTIKALI



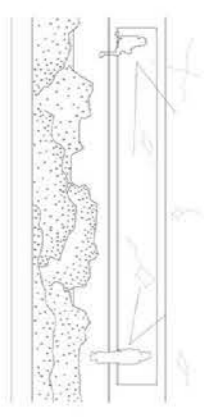
FASADA GIMNAZIJE S STOPNICAMI IN DVORIŠČEM



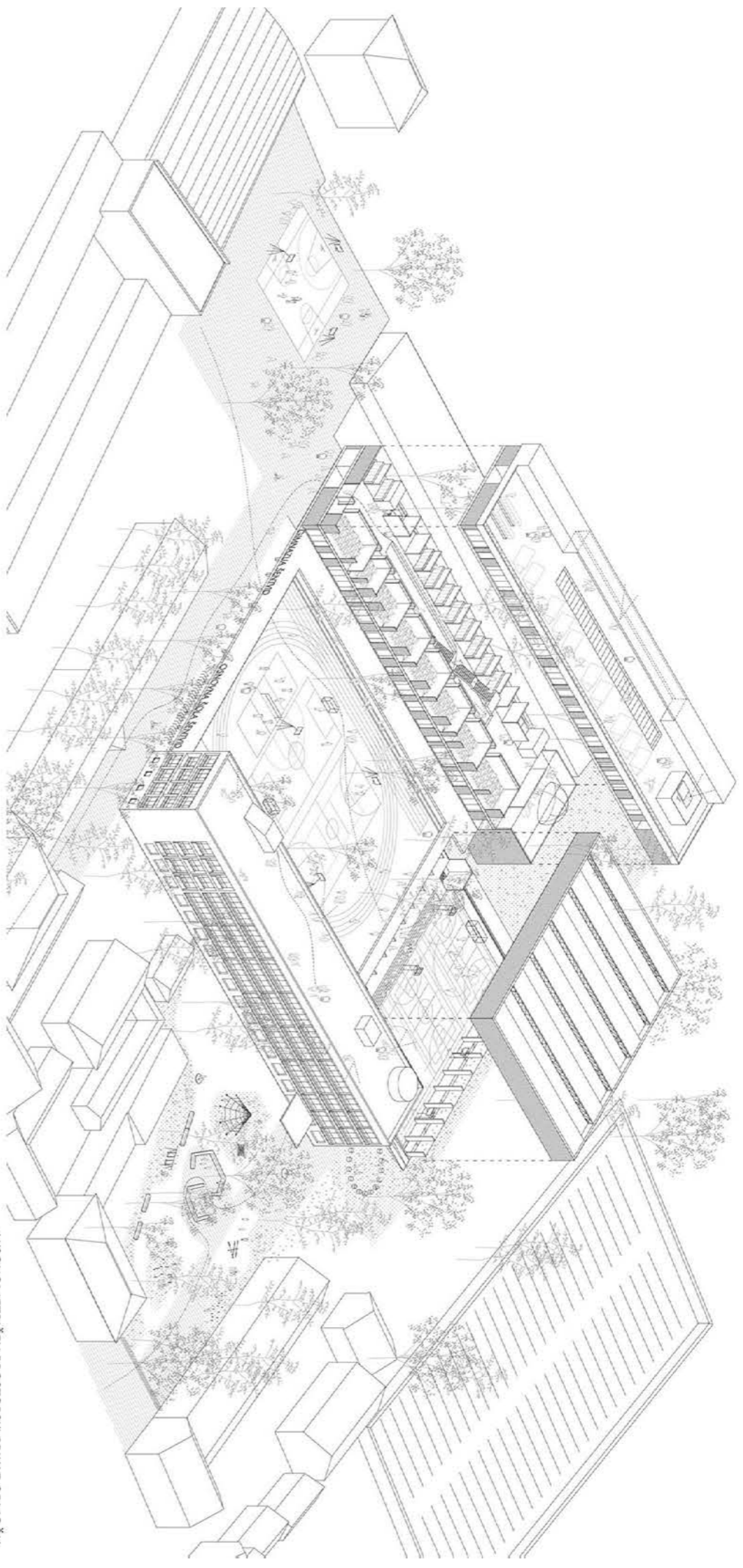
AUDITORIJ S POGLEDOM NA CERKEV



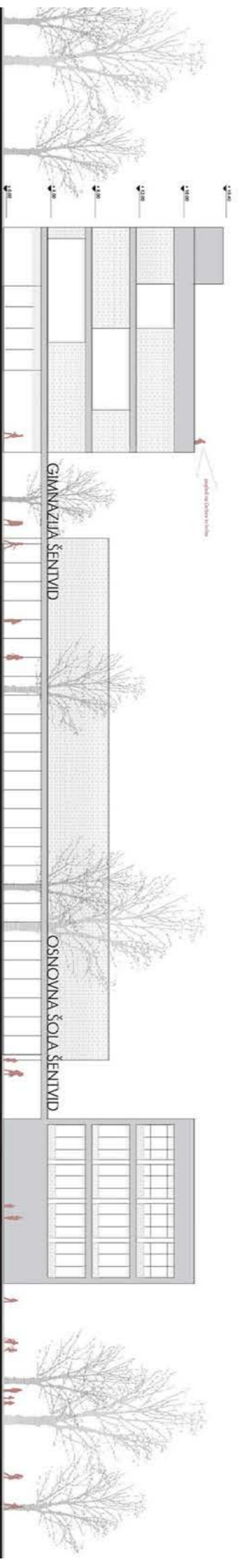
OSREDNJE STOPNIŠČE



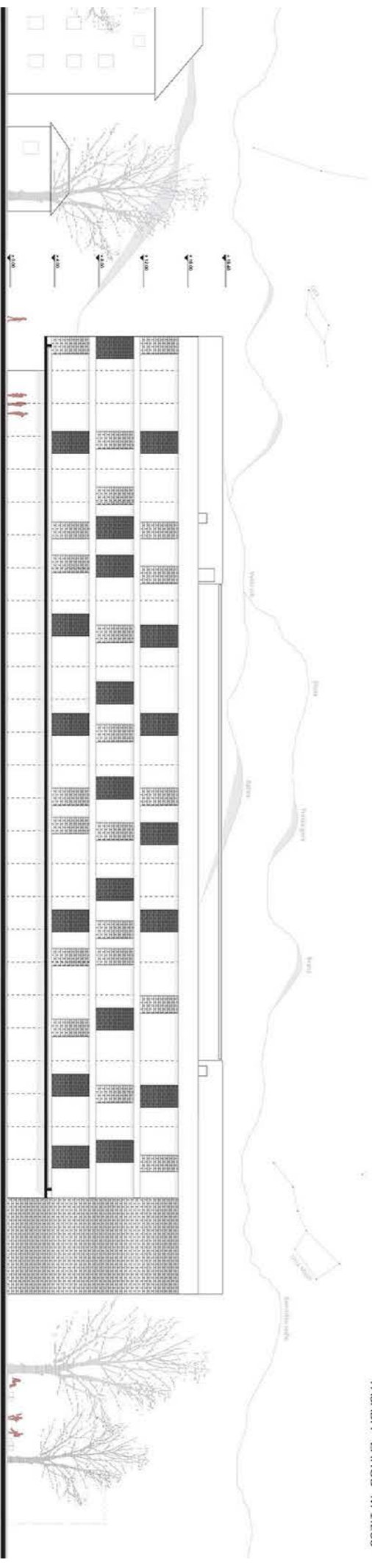
STREHA GIMNAZIJE Z VRTIKI IN POGLEDOM (NA ZVEZDE IN GORE)



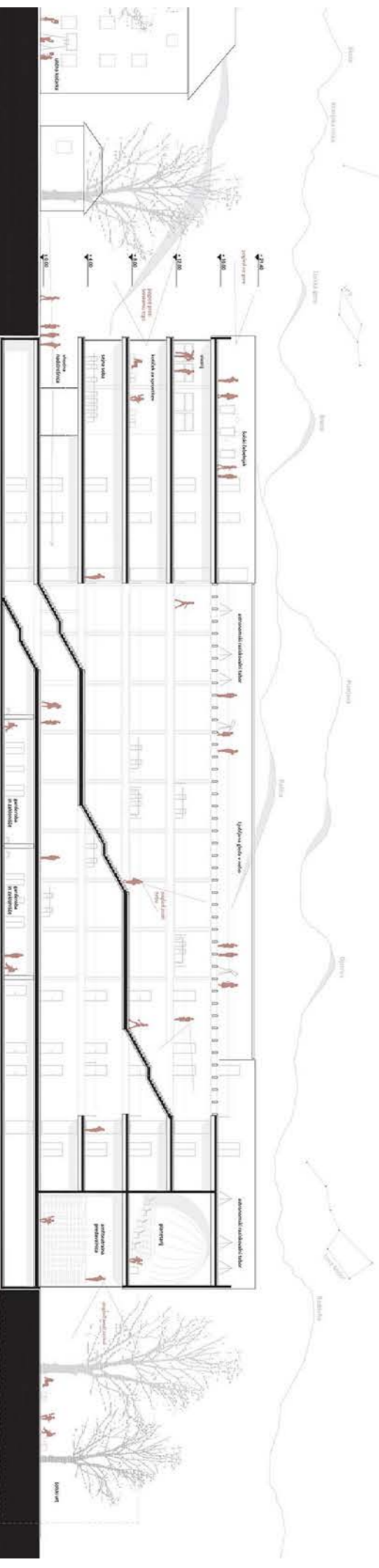
AKSONOMETRIČEN PROSTORSKI PRIKAZ OBMOČJA



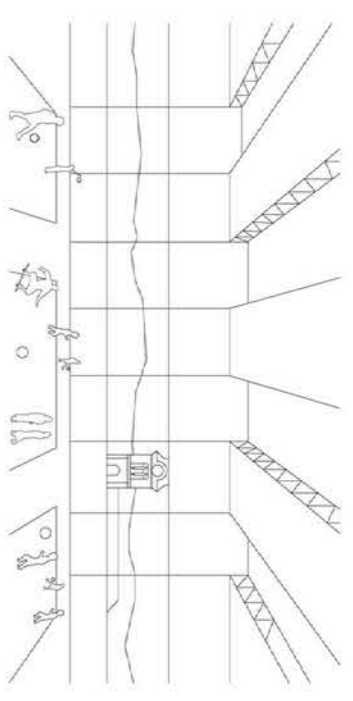
FASADA - ZAHOD M 1:200



FASADA - JUG M 1:200



1. STROPNA RAVN



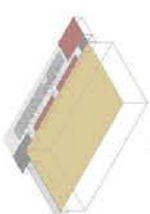
1N
mala telovadnica



PRTLJIČJE
povezovalna avla



KLET
velika telovadnica



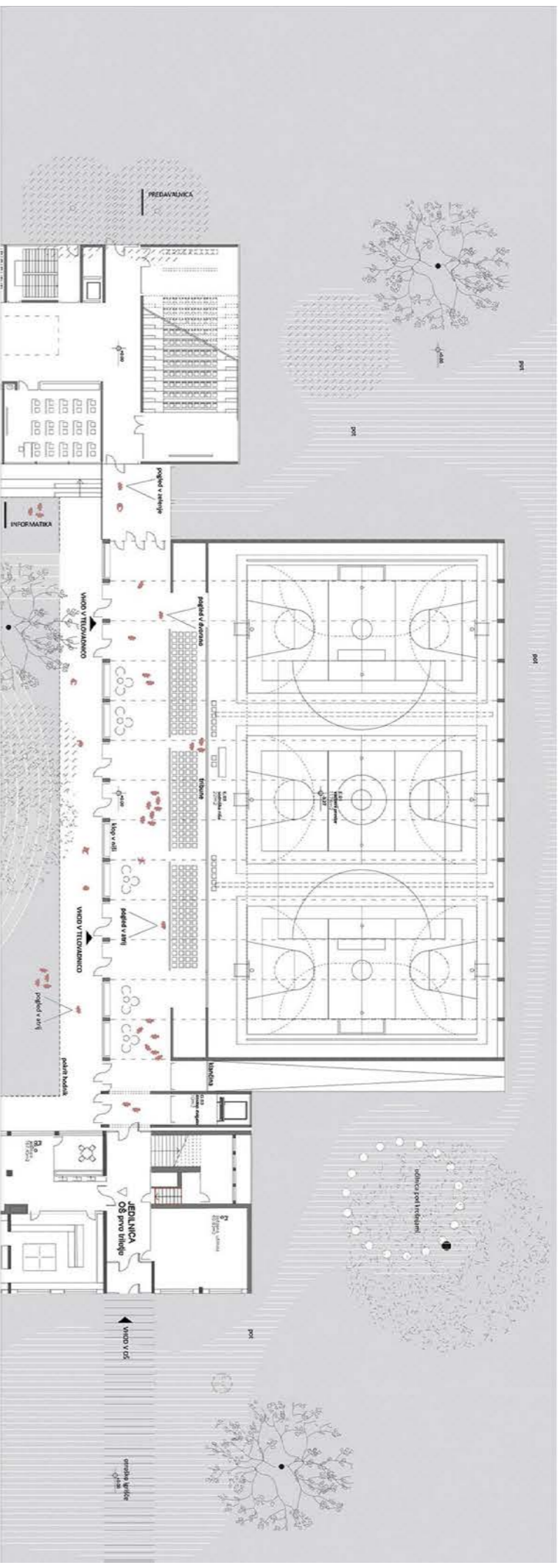
Nova telovadnica je namenjena potrebam osnovne šole. Zaradi večnamenske rabe je umeščena ob toplem povezovalni steklen hodnik, ki se navezuje na vstopno os v šolo in podaljša naprej do gimnazije. Ob hodniku je umeščeno novo dvigalo, z dostopom do vseh nadstropij šole. V glavni avli telovadnice pa sta dve stopnišči, ki omogočata dostop do nivoja garderob in igrišča na -1 ali male telovadnice v nadstropju.

Telovadnica ima tri igrišča, ki omogočajo delitev ali povezavo. V zaledju ima nameštene garderobe in vsa potrebna skladišča. Ima predviden zunanji dostop po klančini. Notranji prostor telovadnice je lesen, z vidnimi konstrukcijskimi elementi. Veliko okno se odpira proti vzhodu, streha pa je zasnovana s spušenimi pasovi, ki omogočajo zenitalno osvetlitev prostora.

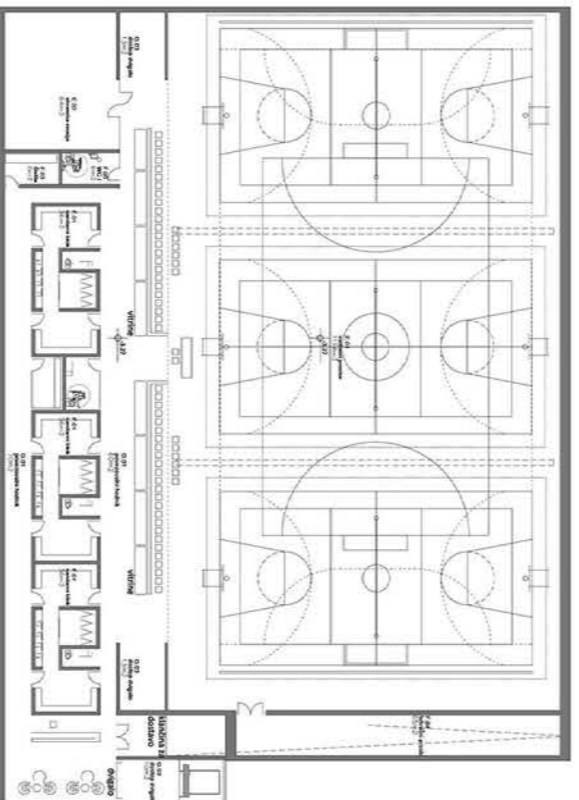
večnamenski povezovalni hodnik
prostor za učenje

prostor za zaposlene
gospodarski prostori

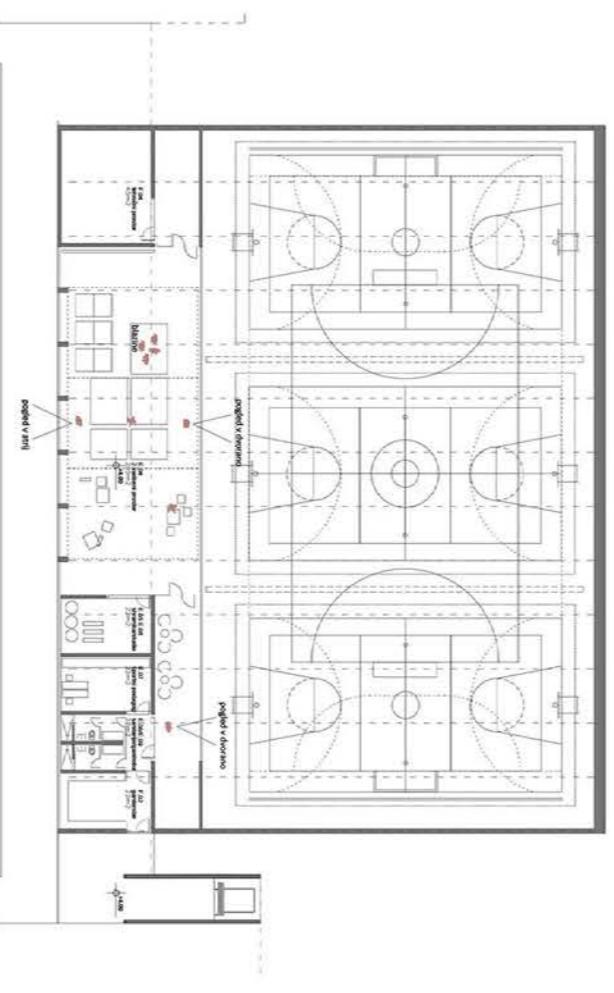
sanitarje in garderobe
komunikacije



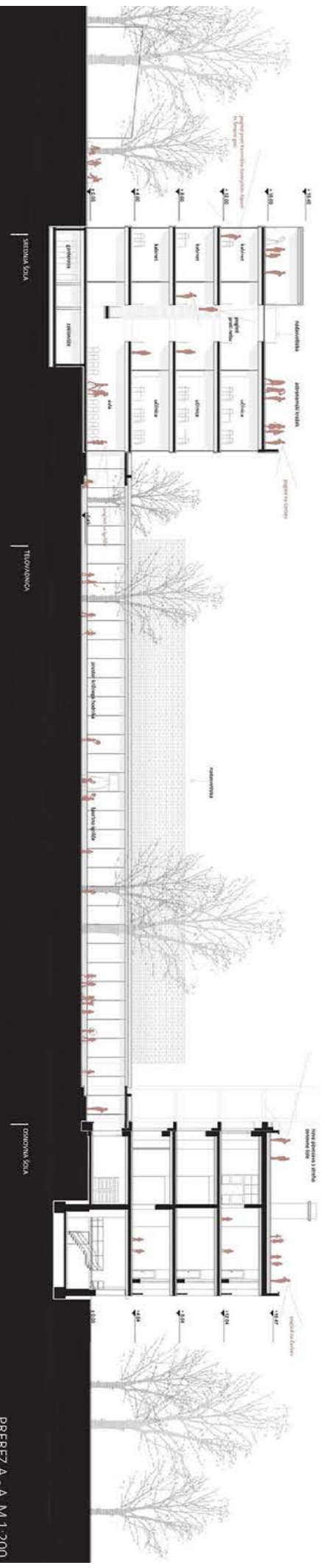
TIORIS TELOVADNICE: TIORIS PRITLIČJA M 1 : 200



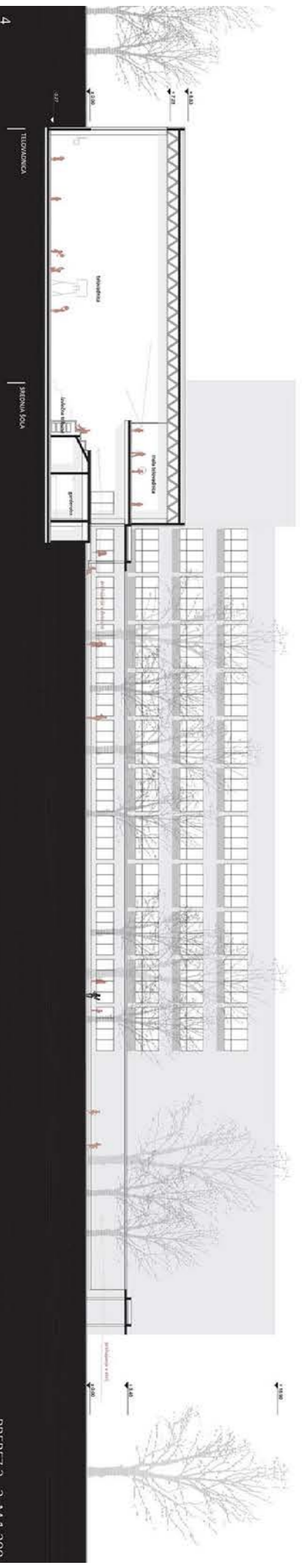
TIORIS TELOVADNICE: TIORIS KLETI M 1 : 200



TIORIS TELOVADNICE: TIORIS KLETI M 1 : 200



PREREZ A - A M 1:200



PREREZ 2 - 2 M 1:200