

# ŠENTVID

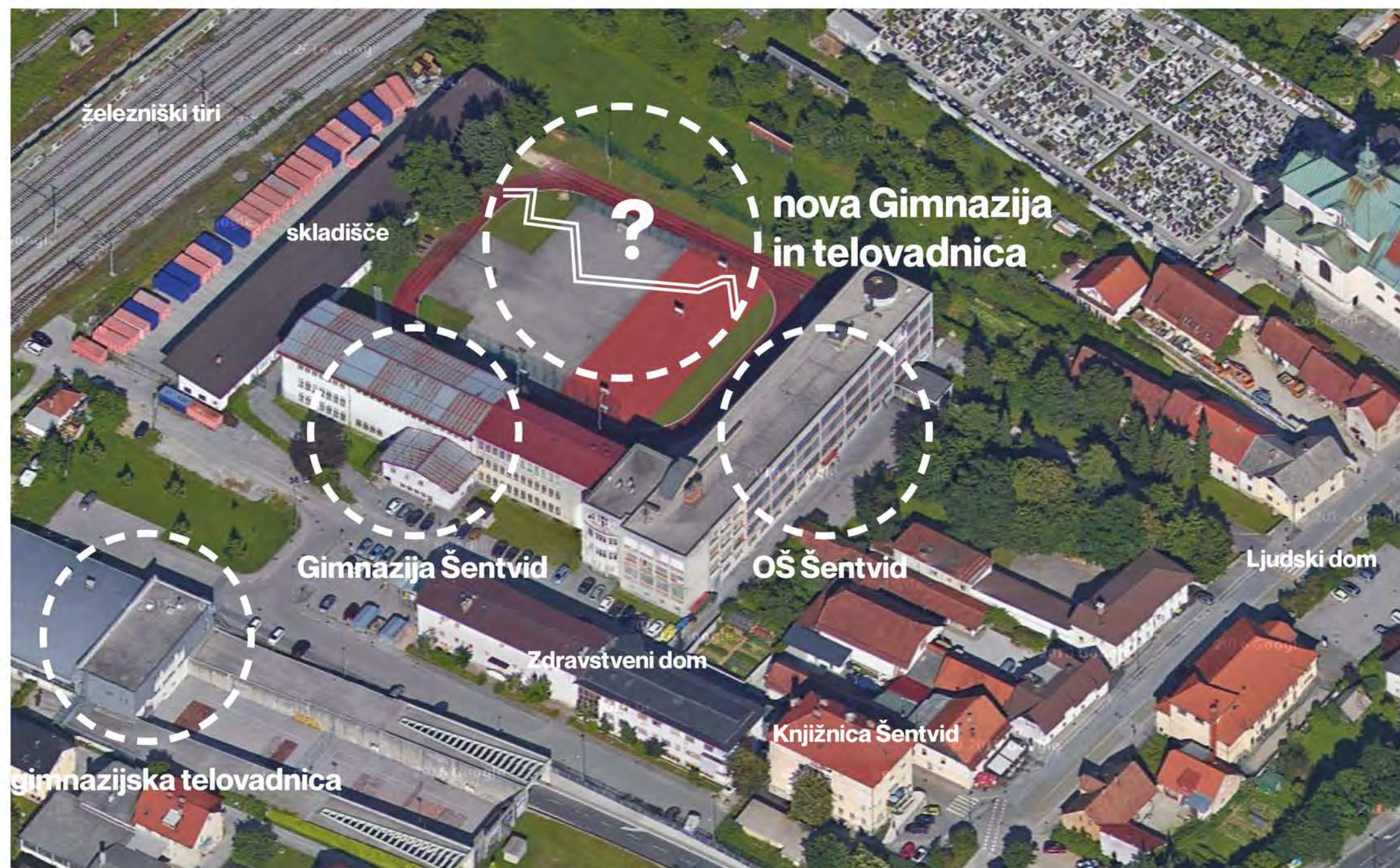
Šentvid nad Ljubljano, nekdanj vas pred vhomom v mesto, se je sčasoma spojil s tkivom Ljubljane, ki se je preko prejšnjega stoletja od Šiške zvezalo z vaško strukturo starega dela Šentvida.

Danes je Šentvid ena izmed ljubljanskih mestnih četrti, v njegovem osrednjem delu pa gre še vedno razbrati neposreden preplet vaškega in mestnega tkiva. Neposreden primer takega soočenja se zgodi na ožji okolici natečajnega območja, kjer je spoj vzdolžne parcelacije z novim tkivom svojstvenih stavb posebno izrazit.

Prostor v okolici obravnavanega območja je bogat z javnim programom, ki pa ga trenutno duši slaba prometna organizacija, moteči elementi, ki prekinjajo povezave preko območja in stihijno izvedeni posegi, ki so sčasoma privedli do tesnih prometnih koridorjev in do močnih robov na mestih, kjer bi bilo zunanje prostore bolj smotrno povezovati. Pešec in kolesar sta deprivilegirana in izrinjena iz območja.

Kljub degradiranosti dela območja je neposredna okolica dnevno precej pretočna, saj se vanjo steče preko tisoč dijakov in osnovnošolcev, obiskovalcev zdravstvenega doma, knjižnice, pa tudi drugih, ki prehajajo v smeri Vižmarje – Šentvid ali koristijo javni prevoz (železniška postaja, avtobusna postaja...).

Vse to narekuje na celosten pristop k urejanju širše okolice, ki mora sprostiti zakrčen vozni prometnih tokov in bolj strukturirati odprt prostor.



Poleg tega je skrajni čas za ustrezen rešitev prostorov Gimnazije Šentvid, ki se je podobno kot ožja okolica natečajnega območja sčasoma zapletla v tesen vozal hodnikov, ki dušijo svobodo in lahkost srednješolskega izobraževanja.

Kvalitetno oblikovana prvotna stavba gimnazije, danes osnovne šole mora zato dobiti sodobno oblikovano sosedo, ki bo ob njej smiselno gradila nov, boljši prostor.

Zgoraj omenjene zagonetke pa ne smejo zaslepiti pogleda na potencial, ki ga ta prostor ima. Njegova lega je namreč na presečišču prometne infrastrukture železnice, avtoceste in Celovške ceste, kar mu daje dobro zvezanost z Ljubljano in širšo okolico, hkrati pa ga spravlja v slepi žep, ki območje ostro zameji iz treh strani.

Programska pestrost in gostota prostora sta priložnost, da ga močneje zvežeta s Prušnikovo ulico, širšim delom Šentvida in njegovimi prebivalci. To je hkrati priložnost za osnovno šolo in gimnazijo, da postaneta prostora lokalne identitete in da se aktivno vključita v fizično in družbeno strukturo mesta.



# ŠOLA IN PROSTOR

Vzgojno-izobraževalni proces je bolj ali manj sistematično urejeno spoznavanje sveta okoli nas, arhitekturna zasnova šolskih stavb pa je skupaj s pedagoškimi pristopi in izobraževalnimi programi tista, ki na več različnih nivojih lahko spodbuja, omogoča ali ovira večplastno pridobivanje sposobnosti, veščin in znanja.

V ta namen mora šolski prostor postati dobro strukturiran sestav učnih okolij, ki uporabnikom omogočajo raznovrstno uporabo kompleksnega in programskega močnega zunanjskega in notranjega prostora.

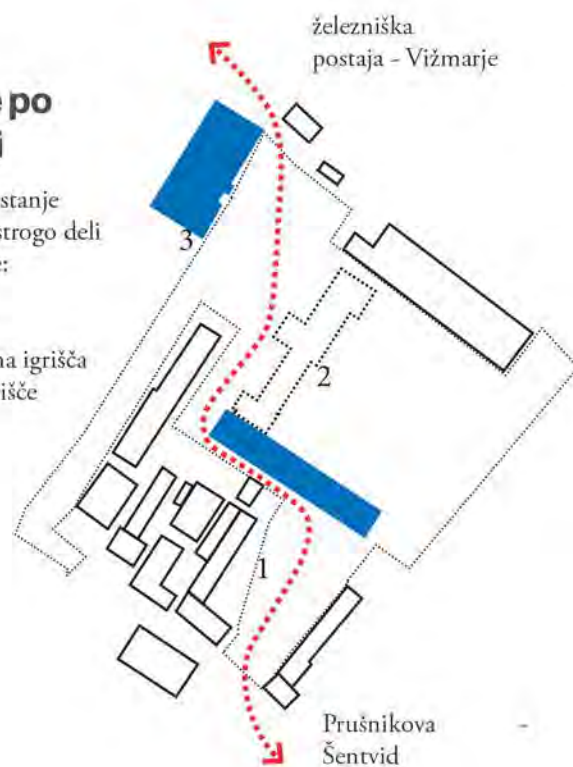
Predlagana zasnova šolskega območja Šentvid na to odgovarja z jasno morfološko umestitvijo novih stavbnih volumnov in členjeno strukturo zunanjskega prostora, ki se umesti med obstoječe in nove robove prostora. Območje Gimnazije Šentvid in Osnovne šole Šentvid s tem postane celostno urejen in skladno oblikovan preplet zunanjskega in notranjega učnega prostora, ki v vogalnem kotu Šentvida vzpostavi zametek šolskega mini-mesta. Programa gimnazije in osnovne šole delujeta samostojno in neodvisno.

Obstoječi vstopni park med Prušnikovo in osnovno šolo dobi dvojnika v novem parku med gimnazijo in obstoječo telovadnico, ki nadomesti degradirano in prometno slabo definirano območje sedanjega parkirišča, območje za osnovno šolo in gimnazijo pa postane velika in odprta zunanja učilnica, namenjena sinergičnemu delovanju obeh izobraževalnih programov.

## stanje po rušitvi

obstoječe stanje območje strogo deli na tri dele:

- 1 > park
- 2 > športna igrišča
- 3 > parkirišče



Natečajno območje je s tem razdeljeno na tri ključna območja: vstopni park s Prušnikove ulice in gimnazijski park, ki skupaj označujeta glavna vhoda na območje, ter šolsko dvorišče, ki med fasadami šole, gimnazije in nove telovadnice tvori didaktično šolsko okolje.

Vstopna parka označujeta vhoda v obe izobraževalni stavbi in predstavljata primarni stik šolskega otoka s širšim območjem Šentvida. Preko njiju je speljana zelena povezovalna pot preko območja, ki od središča Šentvida vodi proti železniški postaji Vižmarje in dalje. Parka sta v vmesnem delu med vhodoma v osnovno šolo in gimnazijo zvezana z zeleno potezo drevoreda, ki pešca in kolesarja vodi po varni in urejeni površini, ločeni od motornega prometa.

Šolsko dvorišče je za razliko od prehodnega karakterja vstopnih parkov svoje zaključeno območje, ki je primarno v rabi dijakov in osnovnošolcev. Športna igrišča, zunanje igralne površine, učilnice na prostem, raščen teren, zelenjavni vrt, nasad trajnic so nekateri izmed podprostorov, ki ga sestavljajo in tvorijo

njegovo programsko polnost in prostorsko kompleksnost. Šolsko dvorišče je osrediščeno okoli tekaške steze s športnimi igrišči, prostor pa se nato odpira v manjše zalive med šolskimi stavbami.

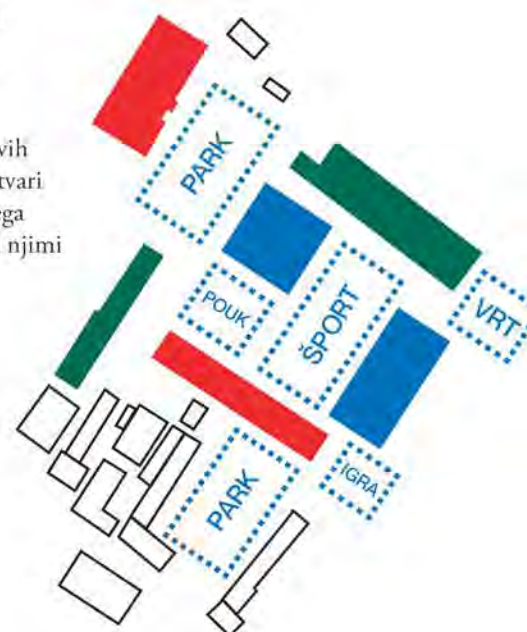
## MORFOLOGIJA

Obstoječa morfološka karta je primarno sestavljena iz starejše zazidave, ki je sledila vzdolžni parcelaciji obdelovalnih zemljišč in novejših stavb iz prejšnjega stoletja, ki vsaka na svoj način odgovarjajo na bližnjo prostorsko situacijo. Stavba osnovne šole arhitekta Bežka s prečno postavitvijo glede na prevladujočo smer parcelacije postavi jasno mejo v prostoru in začrta delitev na javnejši vstopni del, ki ga označuje park, in zasebnejši del za stavbo.

Postopno sestavljanje gimnazijskih prizidkov je privedlo do stroge delitve tudi v vzdolžni smeri glede na prevladujočo parcelacijo, kar je šolsko dvorišče odrezalo od javnega prostora Šentvida. Dve vzdolžni lameli sta na ta način ustvarili močan vogalni rob v prostoru, ki brez ustreznega povezovalnega predprostora onemogoča povezovanje Šentvida s šolskim programom.

## polno in prazno

predlagana umestitev novih volumnov ustvari mrežo odprtega prostora med njimi

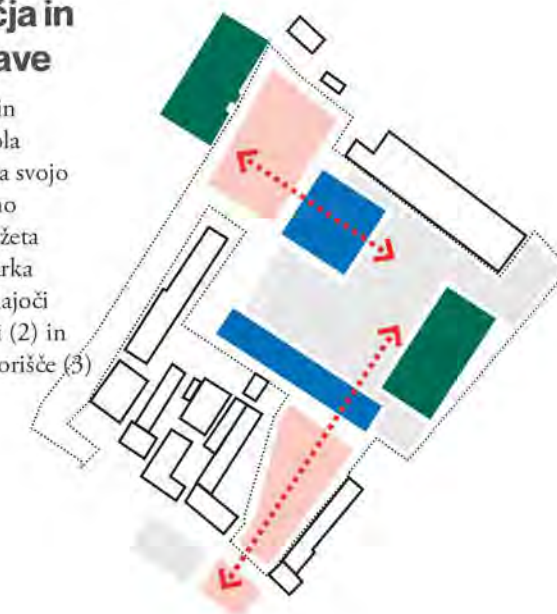


Predlagana umestitev gimnazije in nove telovadnice želi območje znova sprostiti in ga kontrolirano zvezati s sosednjim javnim programom. Šolsko območje torej ni več strogo ločen predel že tako ostro zamejenega predela Šentvida, ampak je kljub intimnosti območja naravnano v povezovanje s širšo javnostjo.

Kljub močnim robovom avtoceste, železnice in Celovške ceste je namreč vogalni del Šentvida programskega zelo močan (knjižnica, zdravstveni dom, glasbena šola, lokali, Ljudski dom...), zato ga je vredno obravnavati kot celoto.

## območja in povezave

gimnazija in osnovna šola imata vsaka svojo povezovalno os, ki povezeta vstopna parka (1), pripadajoči telovadnici (2) in skupno dvorišče (3)



Novi stavbi gimnazije in telovadnice osnovne šole sta v ta namen primarno zvezani v samostojno delujoči programski enoti, prostor med stavbnimi volumni pa se zveže z obstoječimi prostorskimi nastavki okoliških programov. Zunanji prostor tako postane zvezno, pregledno in urejeno polje s programskimi skupki na njem. Stavba gimnazije je kompakten volumen, ki skupaj z vhodno fasado obstoječe telovadnice ustvarja nov vhodni park. Poravnana je s krajšo fasado osnovne šole in s sprednjo fasado začrta polprehodno mejo med javnim prostorom Šentvida in zasebnejšim šolskim dvoriščem.



Njena umestitev omogoča neoviran prehod dostavnim vozilom ter čim krajšo enosmerno pot motornih vozil preko območja. Dobro zaznavna in prezenčna umestitev stavbe gimnazije nakazuje na pomembnost programa v njej.

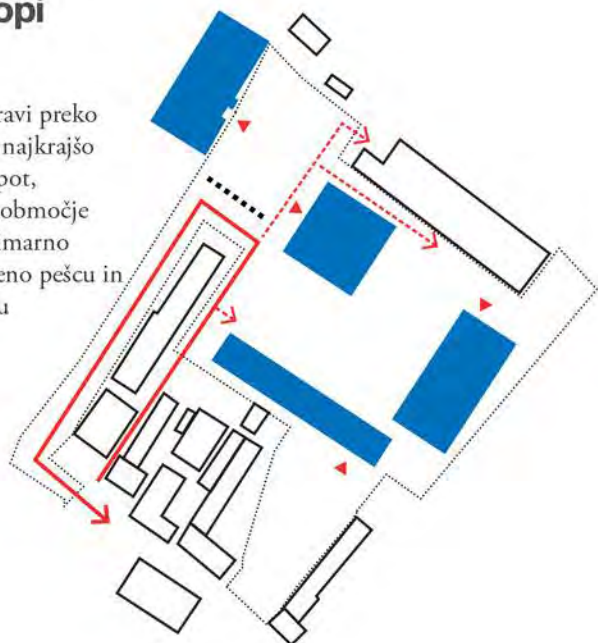
Drugače velja za novo telovadnico osnovne šole, ki je pomaknjena v vzhodnejši del natečajnega območja. S tem sprosti natrpano območje v okolici dostopne ceste Ob zdravstvenem domu, in se prostorsko naveže na stavbo osnovne šole. Novi stavbi skupaj z obstoječo stavbo osnovne šole in skladišči SNG Drama ustvarjajo prostorski kvadrat z odprtimi vogali, ki v svoji sredini gosti ves zunanji šolski program.

## PROMET IN PREHODNOST

Predlagana prometna ureditev stremi k majhni obremenitvi območja z motornim prometom, jasno strukturiranimi povezavami nujnih dostopnih površin in preglednim, varnim zunanjim prostorom za pešce in kolesarje.

### dostopi

avto opravi preko lokacije najkrajšo možno pot, celotno območje pa je primarno namenjeno pešcu in kolesarju



V ta namen je dostopna cesta preurejena v enosmerno ulico z najkrajšo potjo okoli Zdravstvenega doma, parkirne površine (76 PM osebna vozila + 8 PM enosledna vozila) pa so v celoti urejene na terenu zvezno ob njej.

Omogočen je prehod za tovorno vozilo do skladišč SNG Drama in pot za intervencijska ter dostavna vozila za programa gimnazije in OŠ. Pot za dostavna vozila do telovadnice OŠ poteka neposredno ob fasadi skladiščnega objekta SNG Drama in je umaknjena na rob šolskega območja.

Predviden potek poti za motorni promet omogoča sprostitev prostora za pešca in kolesarja, ki sta glavna uporabnika prehodnih površin preko območja. Glavne pešpoti in ceste za motorni promet se ne križajo, s čimer je omogočen neoviran prehod med obema telovadnicama, gimnazijo in osnovno šolo.

Pešpoti so pregledne in varne, urejeni so dostopi do vseh glavnih vhodov. Pešpoti so dodatno prostorsko označene z linijami in gručami dreves, ki nakazujejo glavne povezovalne linije v prostoru.

Celotno območje postane bolj prehodno in pregledno, brez ovir in motečih višinskih barier. Ob vseh glavnih vhodih so urejene kolesarnice, ki spodbujajo uporabo kolesa in drugih zelenih prevoznih sredstev. Na rob novega parka ob gimnaziji je v južnem tlakovanem delu z zelenimi otoki je mogoče umestiti postajo BicikeLJ, ki bi območje potencialno bolj povezala z mestnim središčem in hkrati ponujala nastavek za uporabo vlaka in kolesa kot sodobni prevozni sredstvi za dostop v mesto.

# KRAJINSKA ZASNOVA

Zunanje površine so zasnovane kot preplet raznolikih krajinsko-arhitekturnih prv in funkcionalnih površin. Okolje je oblikovano kot univerzalno dostopno ter ustvarja veliko raznolikost v rabi in prostorskih doživljajih.

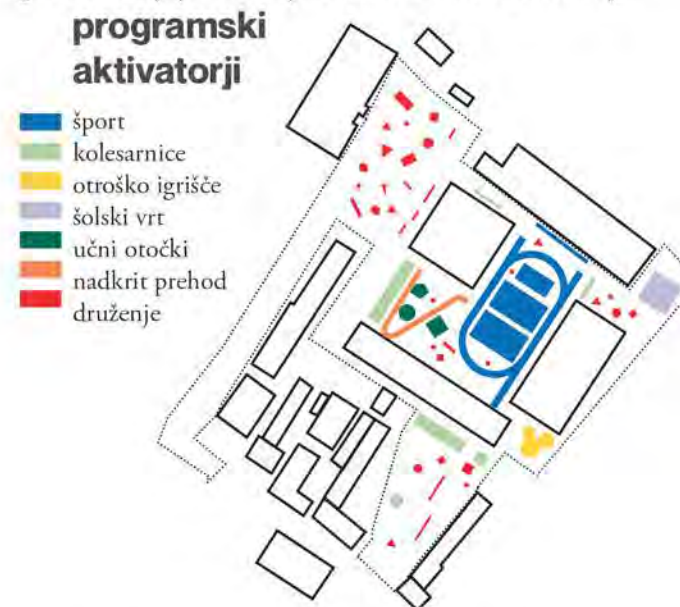
Zasnovo členijo in oblikujejo raznoliki vegetacijski elementi. Parkovna površina (trata z drevesnimi gručami) se ohrani pred osnovno šolo in predstavlja vstopni element v območje. Zasnova predvidi podobno površino na severnem robu, kot vhod iz smeri železniške postaje ter na prostoru med osnovno šolo in gimnazijo kot vmesni parkovni element.

Gruče dreves tvorijo raznolik, smiselno členjen, vendar pregleden prostor, ki omogoča pester prostor za igro in neformalno učenje. Pasovi in zeleni otoki trajnic popestrijo robove ter ustvarjajo barvitejši in doživljajsko zanimivejši prostor h krati pa imajo lahko te rastline tudi izobraževalno funkcijo.



Otoki trajnic s posamičnimi drevesi členijo južni del trga med gimnazijo in telovadnico, s čimer ustvarjajo raznolik (pred)prostor za druženje, posedanje, senco.

Zunanje površine so zasnovane kot preplet različni prostorov. Izjema je Otroško igrišče 1. triade, ki je umeščeno v kot med osnovno šolo in telovadnico. Zasnovan je kot samostojna enota, ki se od ostalih površin loči z gosto zasaditvijo srednje visokih grmovnic. Grmovnice ustvarjajo močen vendar zanimiv zelen rob, omogočajo poglede od zunaj h krati pa oblikujejo zamejen ambient od znotraj.



Otroško igrišče je razdeljeno na več sklopov in vsebuje elemente za igro in posedanje. Vzhodni rob območja je zasnovan kot enovita travniška površina. Travniki podarja navezavo na širši prostorski kontekst mestnega roba, je vizualno privlačen in omogoča raznolike aktivnosti. Del površine travnika so tudi gredice ter sadna drevesa šolskega vrta.

Raznoliki programi so razmeščeni po sklopih, ki se prepletajo oziroma so točkovno razpršeni po celotnem območju zunanjih površin. Sklop ustreznih športnih površin je umeščen v osrednjo površino med stavbami. Prostori za kolesa so na robovih, ki so funkcionalno najlažje dostopni. Velik poudarek je na prostorih za neformalno učenje in druženje. Elementi ki vzpodbujajo učenje na prostem ter druženje so točkovno umeščeni med raznolike vegetacijske elemente in soustvarjajo pestro oblikovan zunanji prostor.



trata z drevesnimi gručami

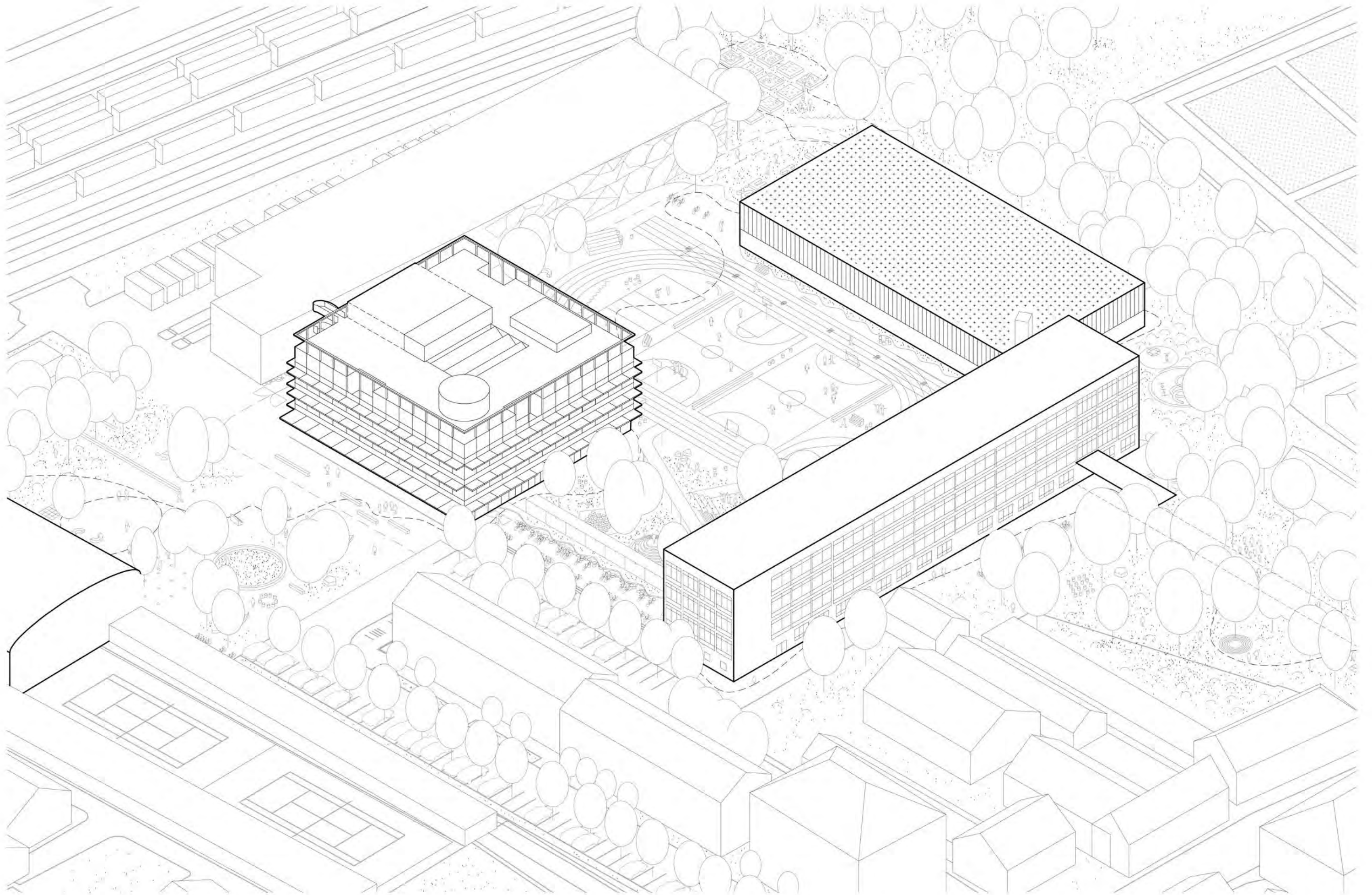
trajnice

srednje visoke grmovnice

šolski vrt

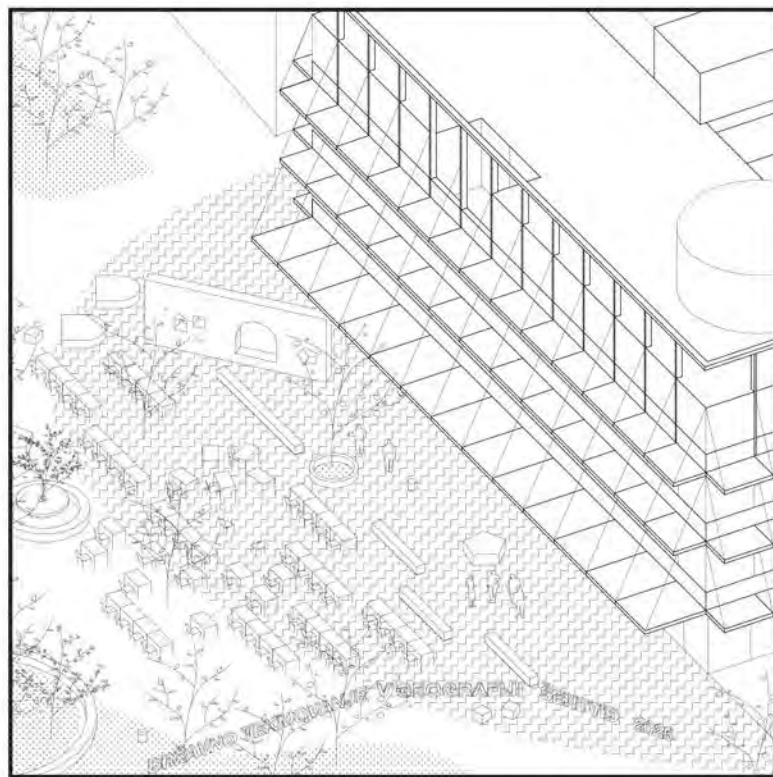
travniki

zelena stena

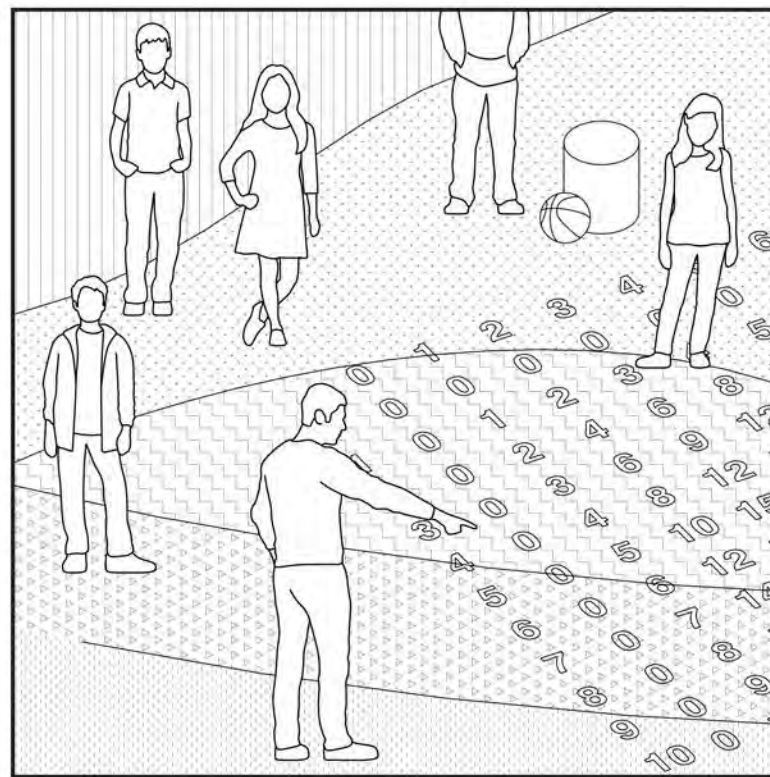


NOVA UREDITEV VZPOSTAVI JASNO ČLENJEN ZUNANJI PROSTOR IN ZVEŽE OBSTOJEČE PROGRAMSKE NASTAVKE V SKUPAJ DELUJOČO CELOTO ZAHODNEGA DELA ŠENTVIDA.

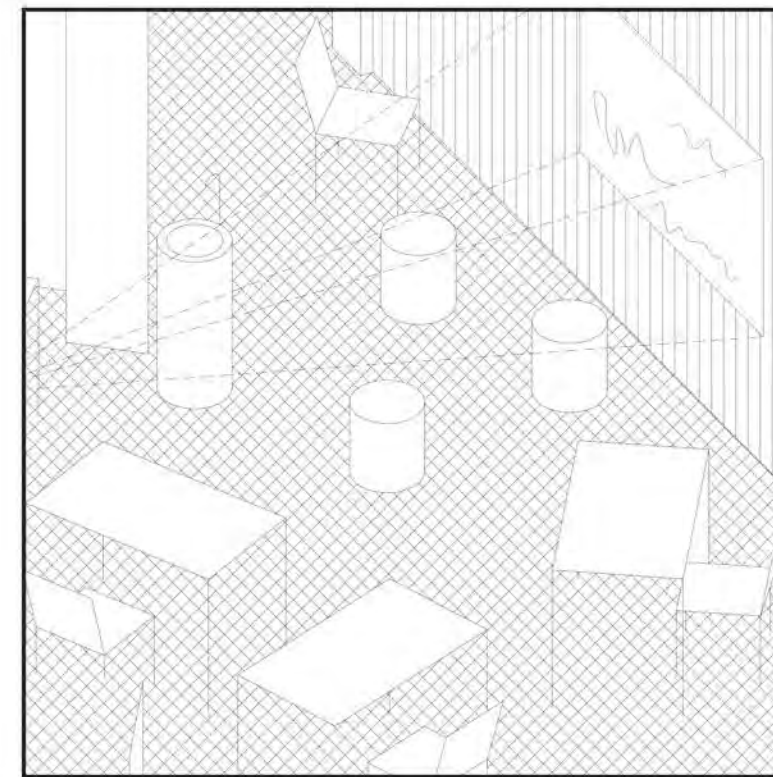
aksonometrični prikaz ureditve, 30°-30°



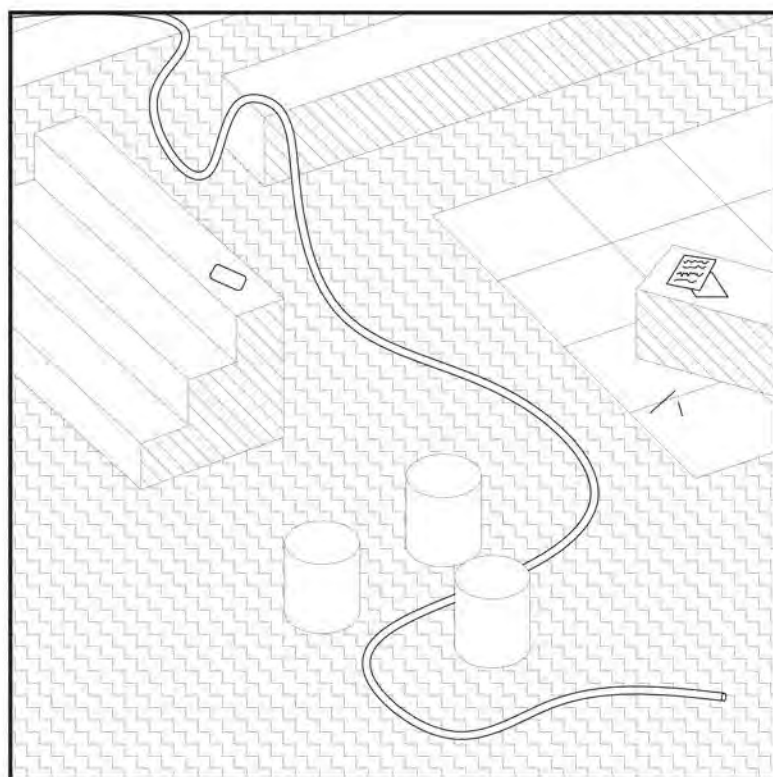
GIMNAZIJSKI PROSTOR SE RAZŠIRI NA TRG-PARK PRED NJO



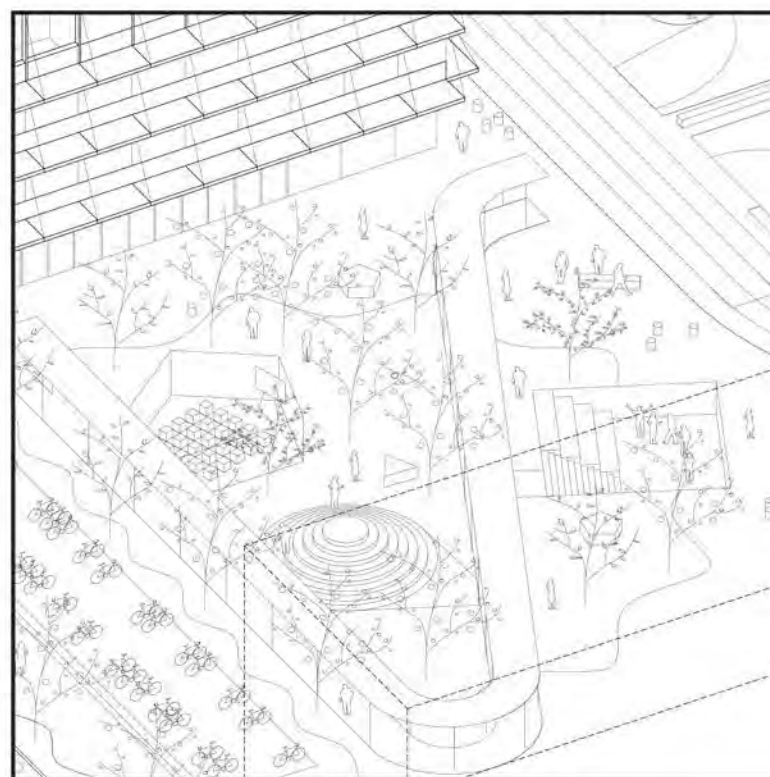
DIDAKTIČNO IN TAKTILNO OBLIKOVAN ZUNANJI PROSTOR



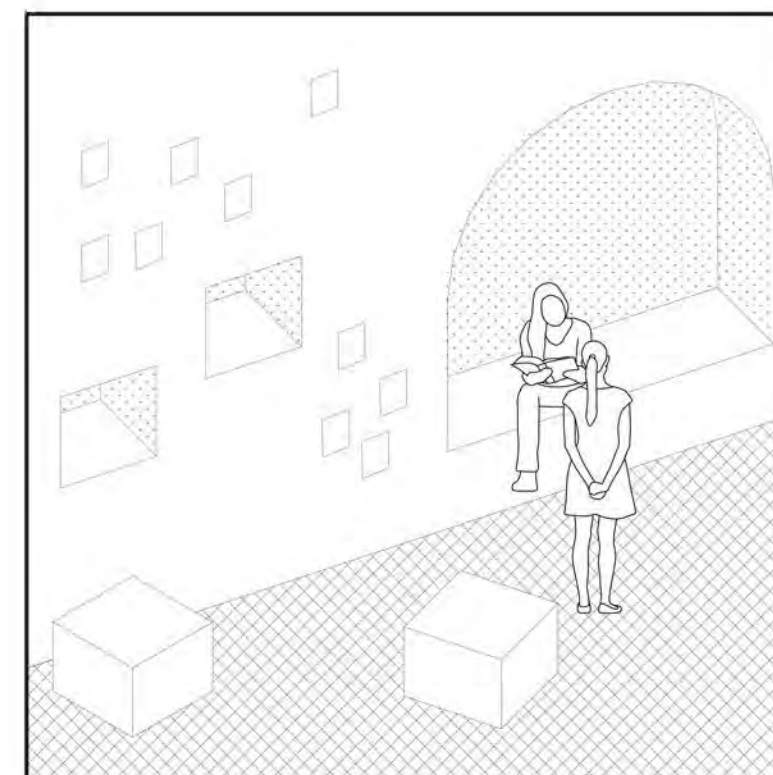
UČILNICE SE ODPIRAJO NA SKUPNE PROSTORE GIMNAZIJE



PREMIČNO POHIŠTVO USTVARI SPONTANE SKUPNE PROSTORE



UČNA POKRAJINA S TREMI UČILNICAMI NA PROSTEM



NIŠA V HIBRIDNI OMARI MED UČILNICO IN HODNIKOM

# GIMNAZIJA

## ARHITEKTURNA ZASNOVA

### Cilji:

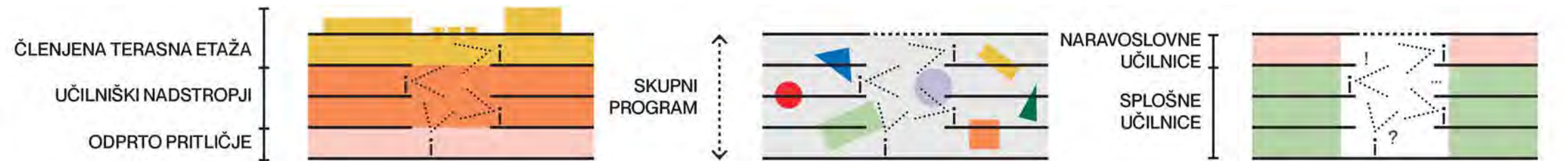
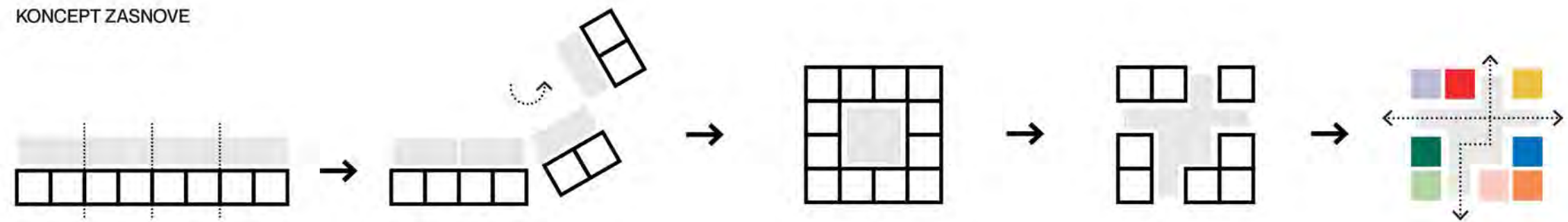
**Učna pokrajina** – notranji razgibani skupni prostor šole naj po višini povezuje različne nivoje z neformalnimi prostori za spontano druženje ter za izvajanje različnih oblik učnega procesa. Učna pokrajina naj artikulira vse skupne vsebine od vhodne avle, knjižnice in prostorov za učitelje ter s tem tvori glavno hrbtenico šole.

**Šola kot mesto** – šola naj vzpostavlja odnos med skupnostjo in posameznikom ker v prostorskem smislu izraža odnos med javnimi in zasebnimi prostori, med učilnico kot samostojno enoto in učno pokrajino kot skupnim prostorom.

**Šola kot dom** – šola naj vzpostavlja občutek varnosti z zamejenostjo in introvertiranostjo osrednjega prostora učne pokrajine in obenem bogastvo izkušenj, ki ga omogoča njegova nivojska razgibanost in odpiranje na zunanje prostore.

**Šola kot ulica** – šola naj vzpostavlja občutek prisotnosti kraja s tem, ko odpira logične in neposredne povezave ter poglede med zunanjimi šolskimi površinami in krajem s svojo specifično identiteto. Šolska os naj bo ulica, prostor prehajanja in podaljšek javnih prostorov kraja.

KONCEPT ZASNOVE



TIPOLOGIJA LAMELE, KI JO IMA OBSTOJEČA O.Š., SE OVIJE OKOLI OSREDNJEGA POVEZOVALNEGA PROSTORA, KI GIMNAZIJO ZVEŽE V ENO VELIKO IN ZRAČNO UČILNICO.

**Šola kot mestni trg** – šola naj vzpostavlja občutek skupnosti z osrednjo šolsko avlo kot križiščem in povezovalcem smeri, dostopov in prehodov. Večnamenski povezovalni prostor naj nudi prostore za posedanje, zadrževanje opazovanje in zbiranje.

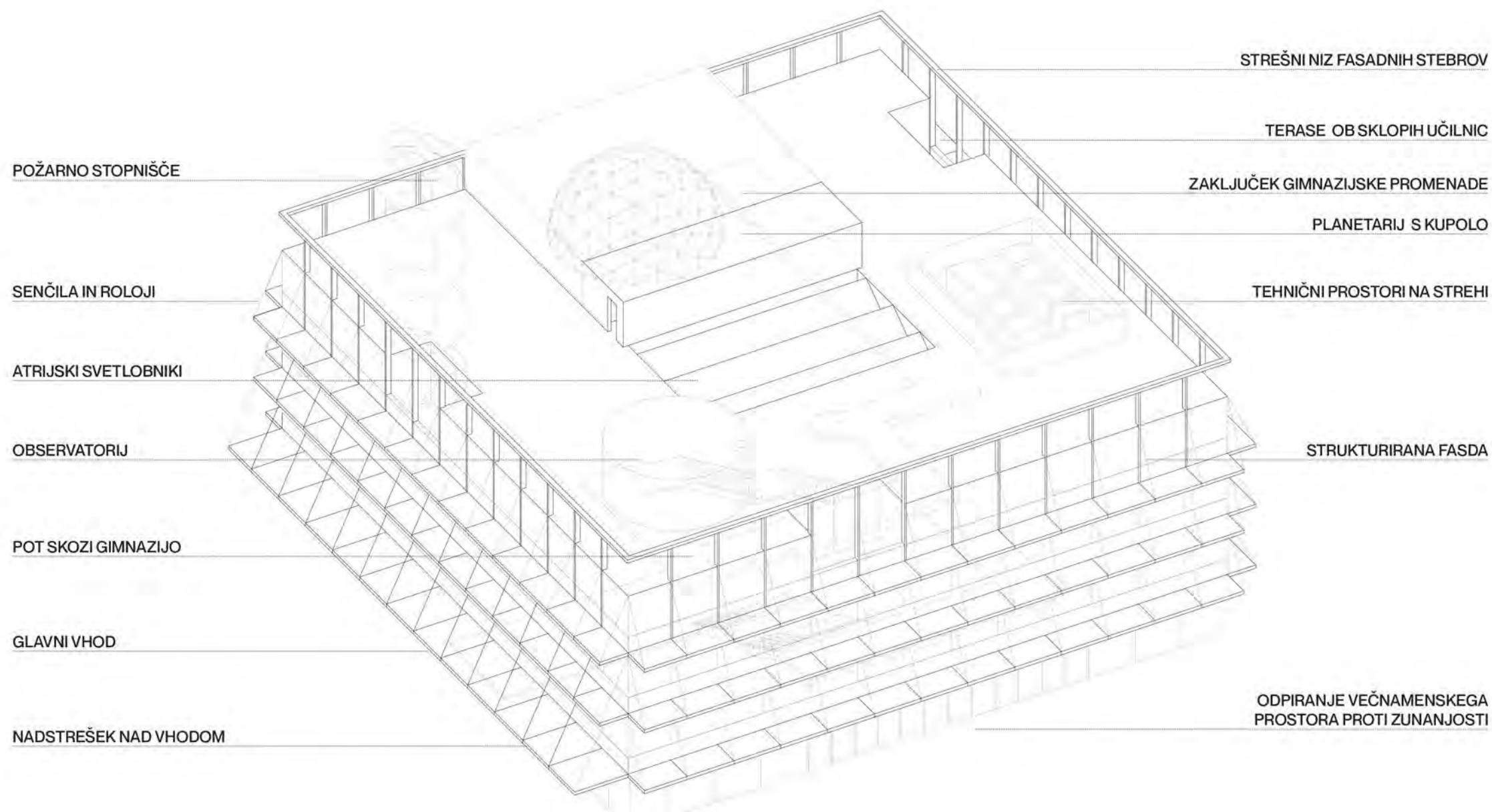
#### Uvod:

Gimnazija je kompakten volumen kvadratnega tlorisa s štirimi etažami. Temelji na povezovanju notranjega prostora, ki je osrediščen okoli notranjega atrija z večnamenskim prostorom v pritličju in doživljajskimi stopnišči v nadstropja. Nanj so navezani vsi ostali odprti prostori gimnazije v skupni rabi, ki se razporedijo vsak proti svoji fasadi. S tem tvorijo notranjo gimnazijsko promenado, ki se preko doživljajskih stopnišč v atriju vije od pritličja do zadnje etaže.

V pritličju se začne z amfiteatralno predavalnico ob vhodnem vogalu, se nadaljuje preko dvovišinskega večnamenskega prostora v knjižnico, ki se odpre proti Alpam, in zaključi v zadnji etaži s potjo preko vívarija do planetarija. Od tu je dostop omogočen do terase na strehi, v katero sega dvovišinski planetarij in observatorij na južnem, vstopnem vogalu hiše.

Notranja gimnazijska promenada s tem aktivira vse štiri fasade, tvori kompleksno strukturo podprostorov ob notranjem atriju in sproti nase naveže posamezne sklope učilnic.

Na ta način so vsi programski sklopi prepleteni v sovisno delujoč sistem, ki zasnovano notranjih prostorov prelevi v eno veliko učilnico.



Posebnost je četrta etaža, ki kljub navezanosti na atrij ohranja določeno mero enovitosti programa specialnih učilnic, ki se v skupkih odpirajo na manjše zunanje terase proti okolici.

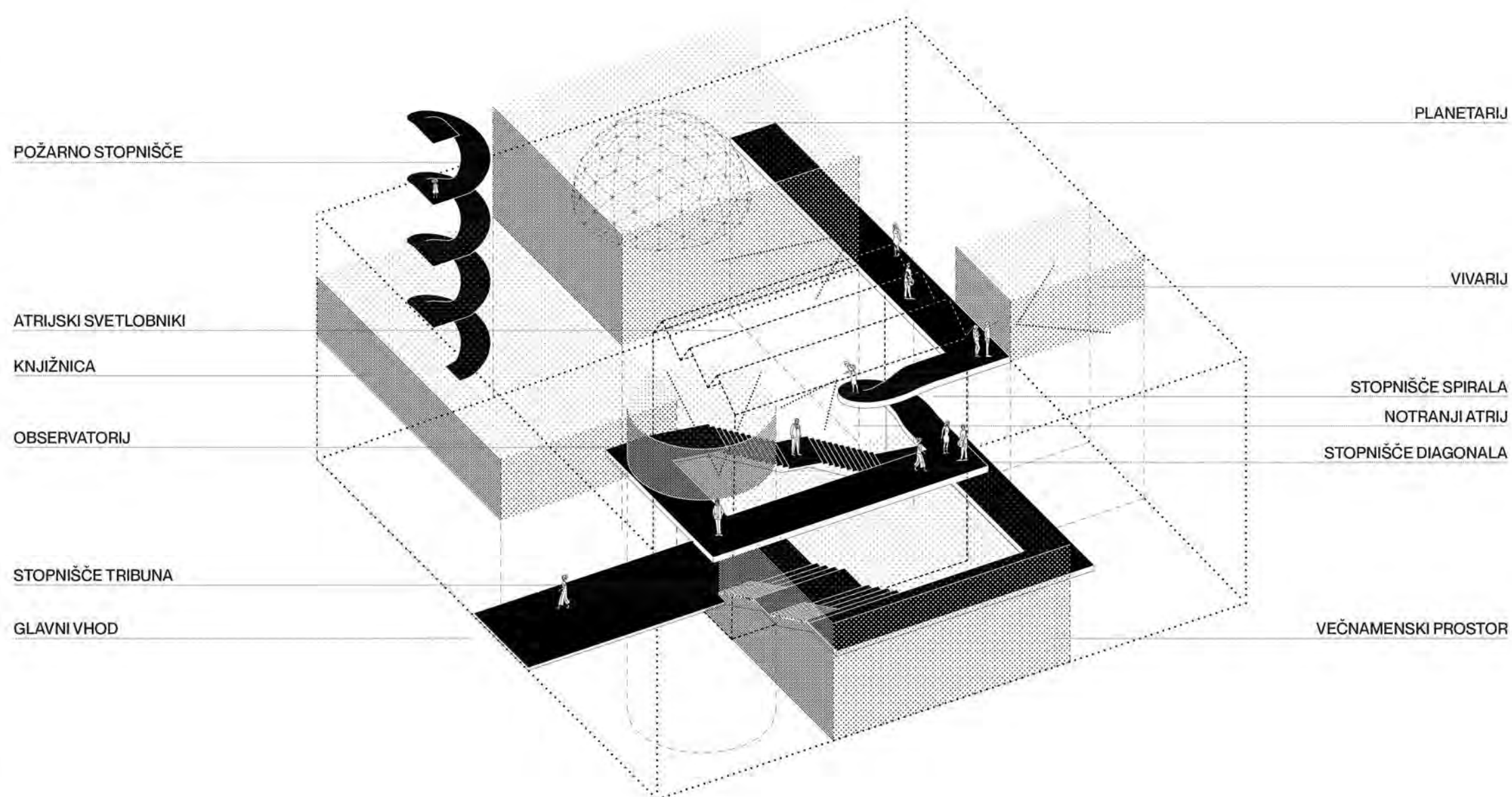
### Načini učenja:

Nov način delovanja gimnazije spremeni dosednji ustroj potek pouka v Gimnaziji Šentvid. Dolgi hodniki so v novi zasnovi združeni v eno površino notranjega atrija, okoli katerega se zgodi večplastno učenje.

Družabni prostori, tribune, mize ob atriju, notranji balkoni in terase spodbujajo dijake in zaposlene k interakciji in nevidnim oblikam delovanja v skupini – skupnosti. Omogočeno je samostojno učenje, delovanje v majhni in večji skupini ter izvedba dogodkov na nivoju cele gimnazije.

Umestitev učilnic zagotavlja ustrezno orientacijo in osvetljenost (vzhod, zahod in jug), se obrača stran od hrupa (železniški tiri) in z notranjo opremo spodbuja raznovrstnost metod vzgojno-izobraževalnega procesa. Multifunkcionalna oprema omogoča sodobne načine izobraževanja in profesorje spodbuja k individualizaciji učnih pristopov.

Možna je medsebojna povezava nekaterih učilnic in razširitev nekaterih učilnic na mirni del hodnika. S tem je ponujena možnost novih prostorskih konfiguracij in s tem raznovrstnost učnega okolja (desk-hopping, activity-based working, vpeljava sodobnih učnih orodij, naprav in pripomočkov...).



Poti med učilnicami so s prostorsko kompleksno umestitvijo glavnega stopnišča namenoma daljše, kot bi bile v običajnem vertikalnem jedru. S tem dijake in zaposlene spodbujajo k hoji in k aktivni uporabi vseh etaž.

### Gimnazija, zunanost in Šentvid

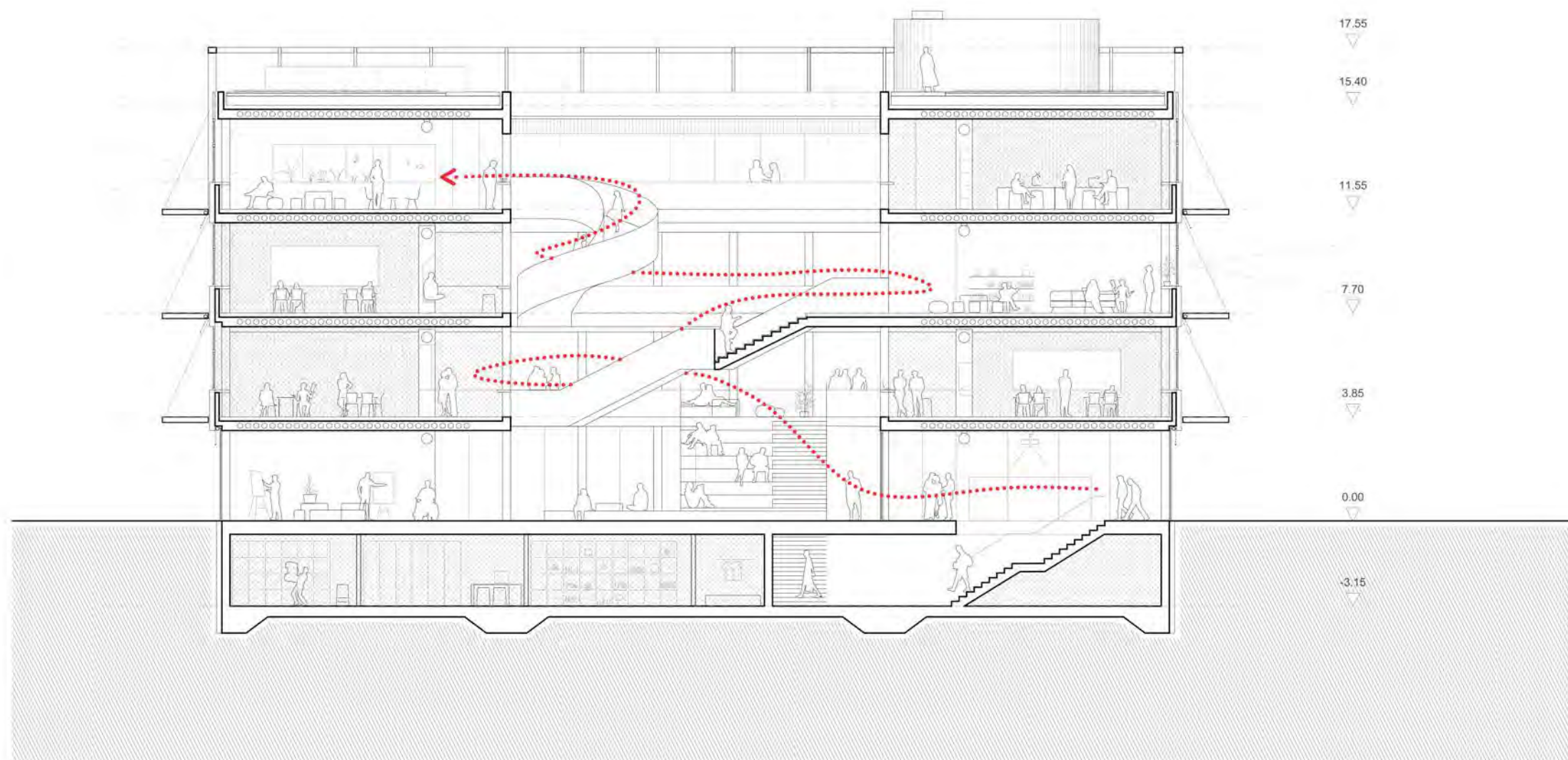
Aktivacija vseh štirih fasad s pomočjo notranje gimnazijske promenade omogoča komunikacijo notranjega prostora z zunanjim. S tem se kompakten volumen šole odpira navzven in komunicira s programom na vseh štirih straneh neba.

Vsaka izmed fasad se obrača na proti specifično definiranem prostoru pred njo: vhodna fasada na vstopni park s ploščadjo, jugozahodna fasada na zunanjo učno krajino z učilnicami na prostem, jugovzhodna na športna igrišča, severovzhodna pa gleda proti Alpam.

Notranji gimnazijski prostor je s tem zasnovan kot kompleksna a dobro prehodna struktura, ki sodeluje s programom v bližini. Na ta način se stavba gimnazije odpira navzven in s tem postaja mestotvorna.

Zlasti z vhodnim parkom med njo in stavbo obstoječe telovadnice se povezuje z območji bližnjega javnega programa in vzpostavlja javni prostor v danes degradiranem prostoru avtomobilskih parkirišč.

Posebni prostori gimnazije (amfiteatralna predavalnica, planetarij, observatorij) so umeščeni na način, da so dobro razumljeni tako iz zunanjsčine kot iz notranjsčine stavbe.





Observatorij je umeščen na streho vhodnega vogala, s čimer navzven sporoča programsko posebnost gimnazije, pod njim je v pritlični etaži amfiteatralna predavalnica, ki je primerna tudi za zunanje uporabnike in dogodke, planetarij pa kot ciljni prostor notranje gimnazijske promenade dobi posebno vlogo pri popotovanju skozi stavbo.

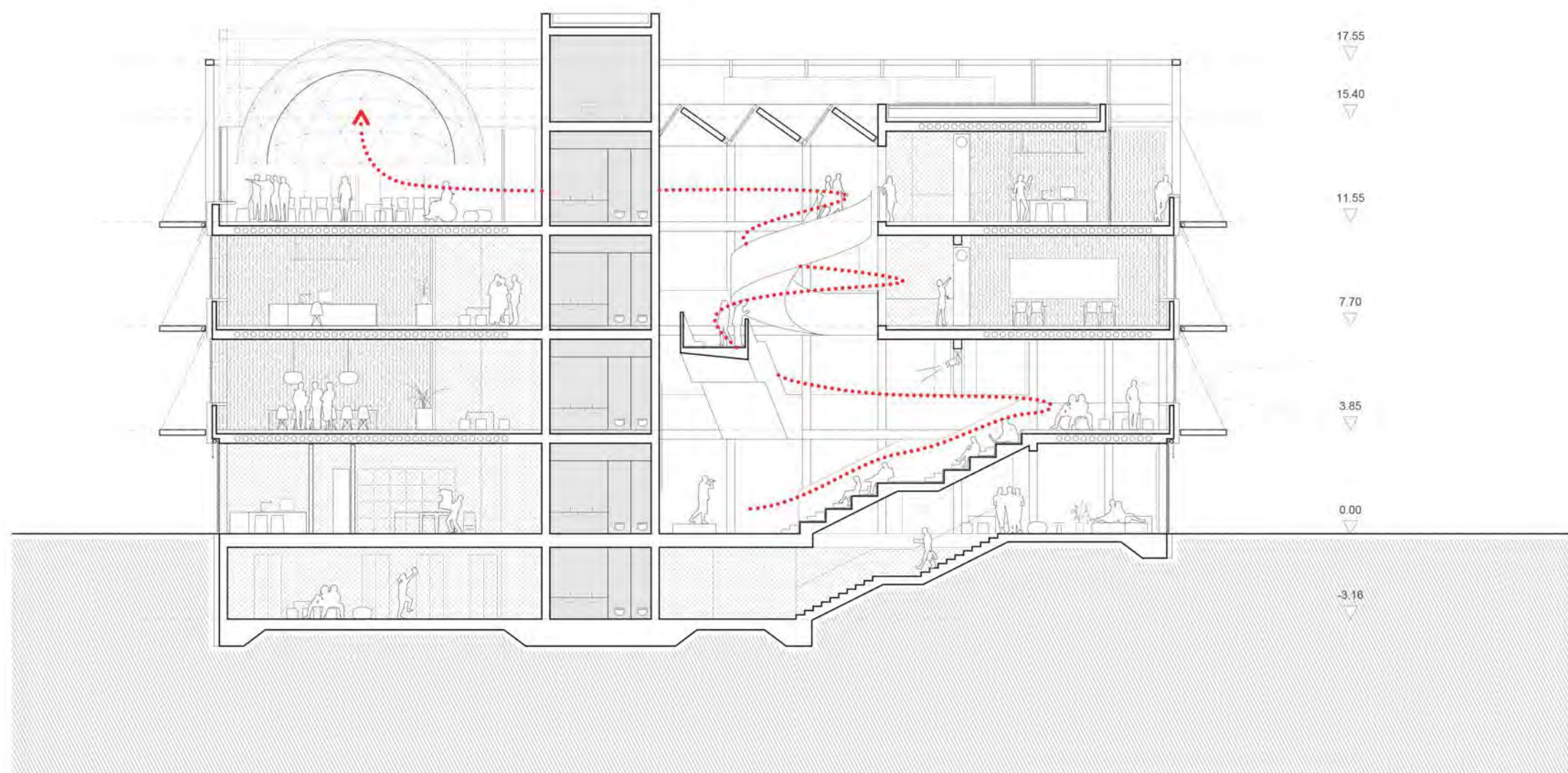
### Zaposleni:

Prostori za zaposlene so večinoma zbrani v severni polovici stavbe. V pritličju je v ta del umeščena razdelilna kuhinja, prostor za hišnika in uprava, ki se obrača proti vstopnemu parku.

V prvem nadstropju posebno mesto dobi zbornica, ki se obrača na manjši družabni prostor ob njima, sejna soba pa dobi vogalno pozicijo s pogledom v smeri Alp.

Kabineti so vselej umeščeni v nadstropja s pripadajočimi učilnicami in koncentrirani v skupke. S tem je omogočeno povezovanje prostora kabinetov v večjo, skupno in odprto delovno pisarno, kot tudi ločevanje na manjše enote.

V najvišji etaži so kabineti umeščeni neposredno ob skupke specialnih učilnic in tako prilagojeni specifični poučevanja naravoslovnih predmetov.



VHODNA AVLA

GARDEROBE

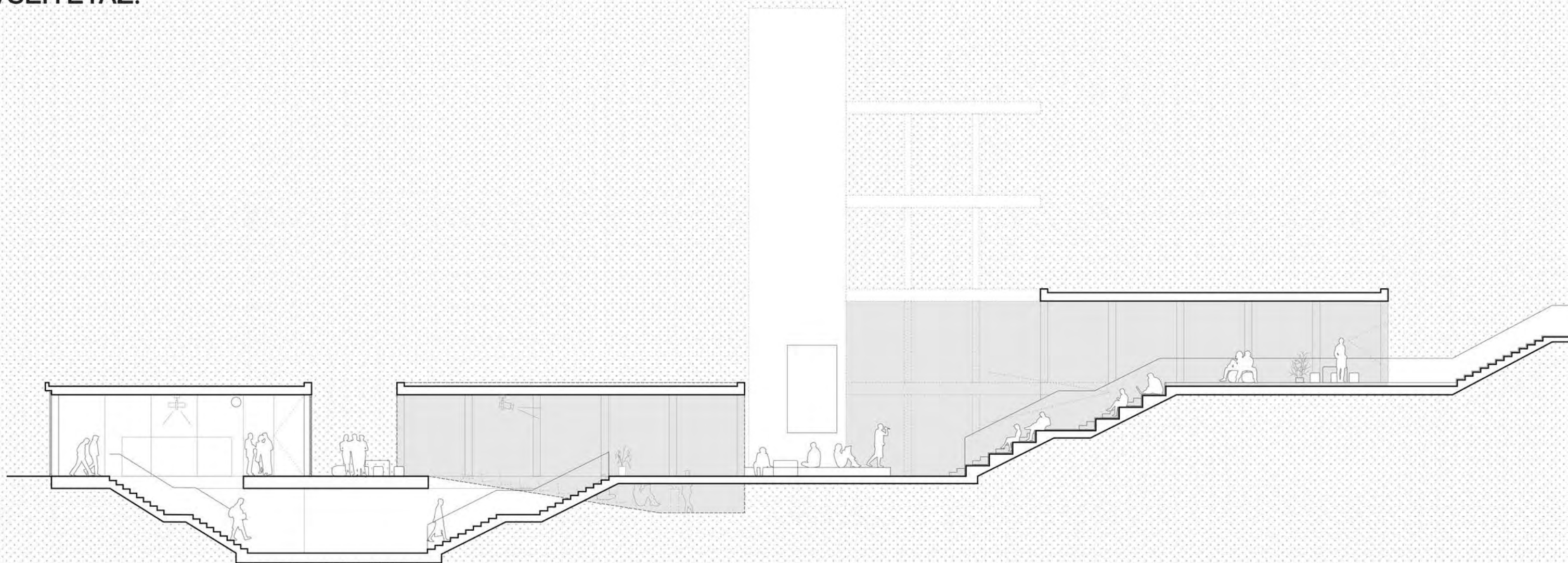
VEČNAMENSKI PROSTOR

TRIBUNE

PODEST NAD DVORIŠČEM

DIAGONALNO ST

ODPRT NOTRANJI PROSTOR JE STRUKTURIRAN  
KOT GIMNAZIJSKA PROMENADA, KI PREKO TREH  
RAZLIČNIH DOŽIVLJAJSKIH STOPNIŠČ VODI DO  
VSEH ETAŽ.



OPNIŠČE

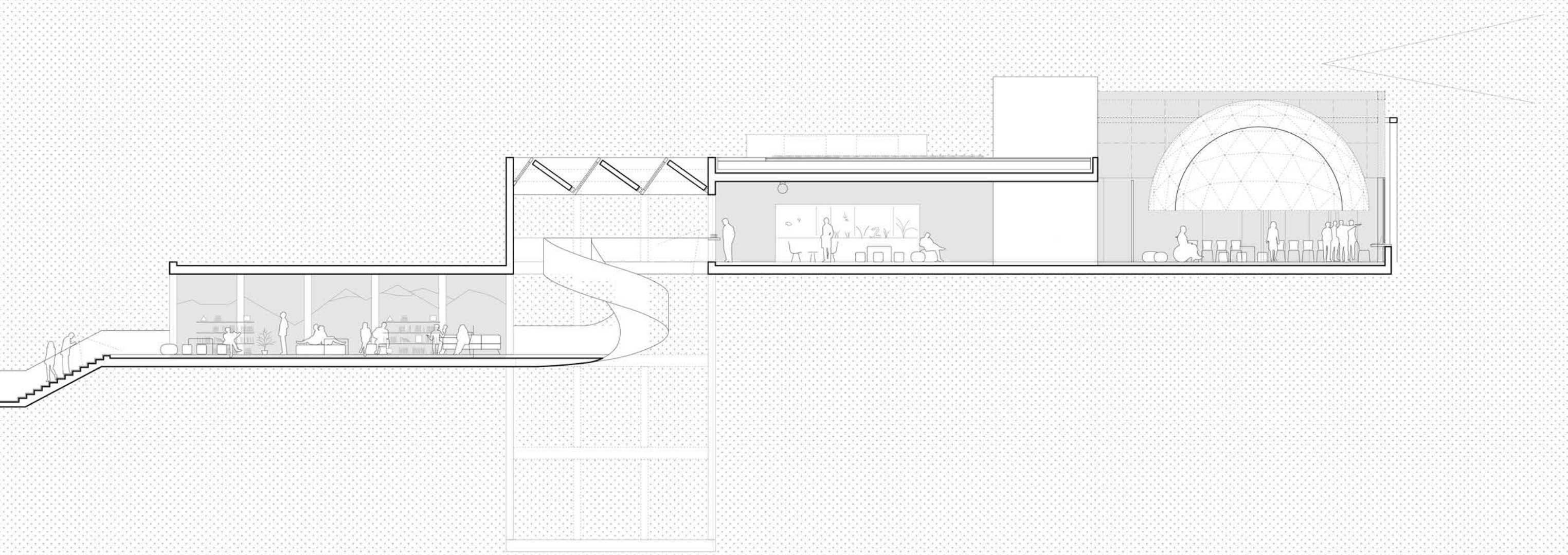
KNJIŽNICA Z RAZGLEDOM PROTI ALPAM

SPIRALNO STOPNIŠČE

VIVARIJ

JEDRO

PLANETARIJ



# KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA

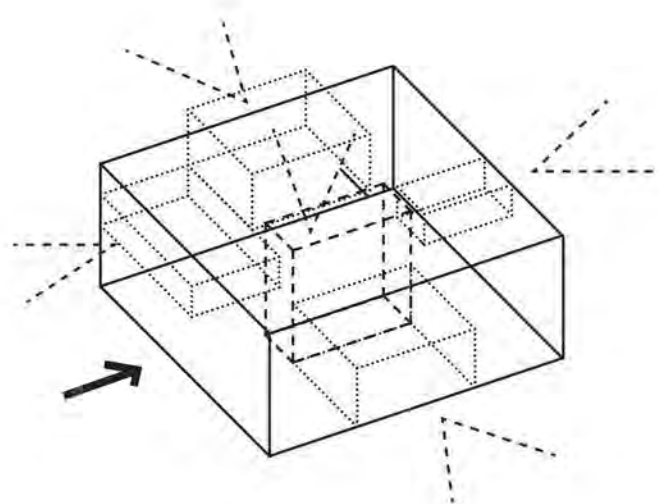
Konstrukcija nove stavbe gimnazije je izvedena v racionalni in pragmatični mreži konstrukcijskih osi, ki omogočajo kar največjo prostorsko in programsko fleksibilnost v njej.

Oсна razdalja obodnih AB stebrov je 2,8 m, kar predstavlja eno prostorsko enoto notranjega programa. Obod stavbe tvori enovita poteza AB stebrov, sproščena vogalov, znotraj stavbe pa sta umeščeni dve vrsti stebrov, ki sta vzporedni z vhodno fasado.

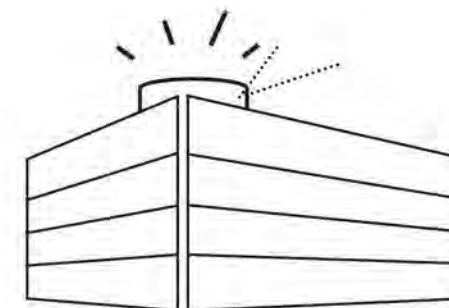
Širino gimnazije razdelita na tri dele, ki jih premoščajo AB plošče z zračnimi žogami. Skelet stebrov je zvezan z AB jedrom v sredini stavbe ob notranjem atriju. Betonsko jedro zagotavlja potresno odpornost stavbe in veliko stopnjo požarne odpornosti.

Prečno na os vstopne fasade v južnem delu stavbe po rastru stebrov poteka horizontalna ojačitev v vsaki etaži, v drugem nadstropju pa se v isti osi postavi celoetažni nosilec, ki preko sredinskih osi stebrov premošča razpon preko širine notranjega atrija.

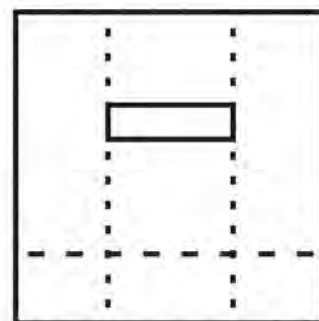
Kljub zavedanju o energetski potratnosti AB konstrukcije je v primeru tovrstne izobraževalne stavbe to še vedno material, ki omogoča najbolj smotrno zasnovano prostorov in zagotavlja optimalno potresno odpornost ter požarno varnost stavbe s 650 dijaki in več kot 50 zaposlenimi.



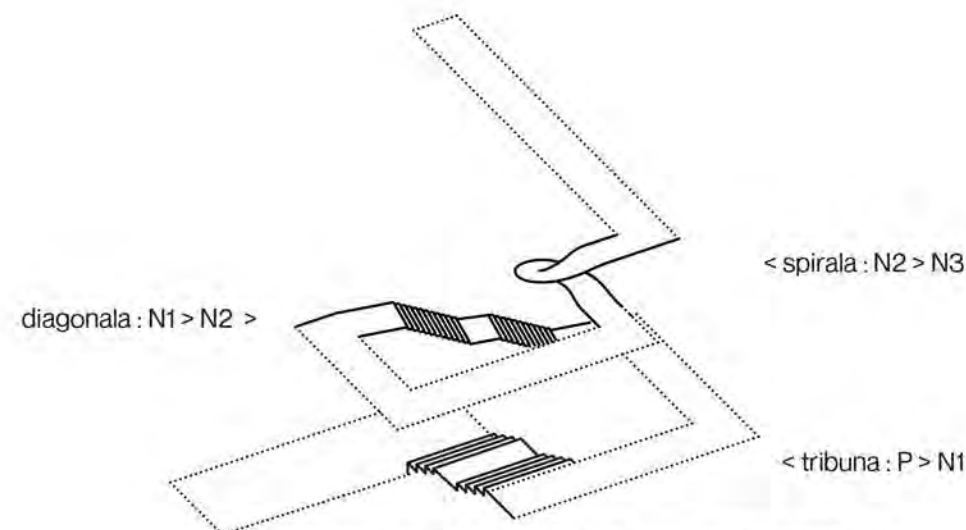
SKUPNI PROSTORI SO ORIENTIRANI VSAK NA SVOJO SMER NEBA. S TEM JE VKLJUČNO S STREHO AKTIVIRANIH VSEH PET FASAD.



OBSERVATORIJ NA STREHI JE PROSTORSKA MARKACIJA IN PREPOZNAVEN ZNAK GIMNAZIJE



ENOSTAVNA IN FLEKSIBILNA KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA OMOGOČA PROSTORSKO PRILAGODLJIVOST



NOTRANJA GIMNAZIJSKA PROMENADA POTEKA PREKO TREH SVOJSTVENIH STOPNIŠČ: **TRIBUNE**, KI USTVARJA PLATFORMO ZA NEFORMALNO DRUŽENJE IN PRIREDITVE; **DIAGONALE**, KI PREKO KNJIŽNICE USMERJA POGLED PROTI ALPAM IN **SPIRALE**, KI Z NAVPIČNIM DVIGOM POPELJE PROTI VRHU ATRIJA S PLANETARIJEM IN OBSERVATORIJEM.

KOMPAKTNO ZASNOVANA STAVBA Z ENOVITIM OBODOM IN ČLENJENO NOTRANJOSTJO OMOGOČA RACIONALNO RABO GRADBENIH MATERIALOV IN SKORAJ NIČENERGIJSKO DELOVANJE.

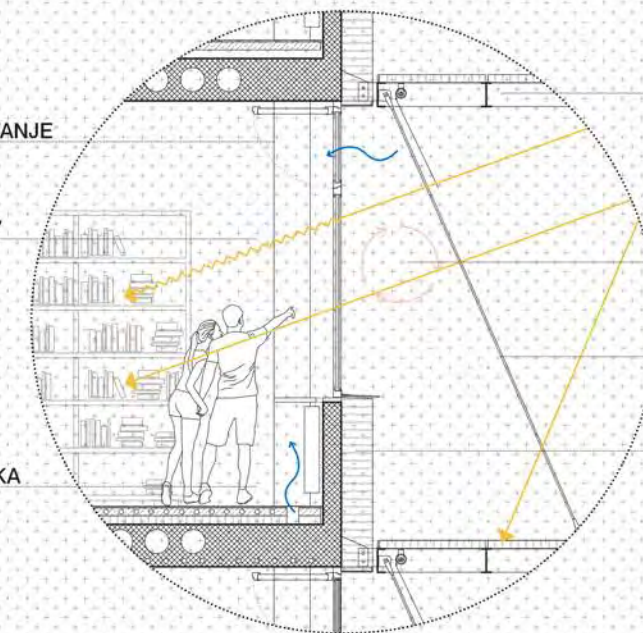


jugozahodna fasada gimnazije in učna krajina pred njo | merilo 1:200

NARAVNO PREZRAČEVANJE

NARAVNA OSVETLITEV

DOTOK SVEŽEGA ZRAKA



FASADNO SENČILO

USTVARJANJE  
USTREZNE KLIME

SENČILNI ROLOJI

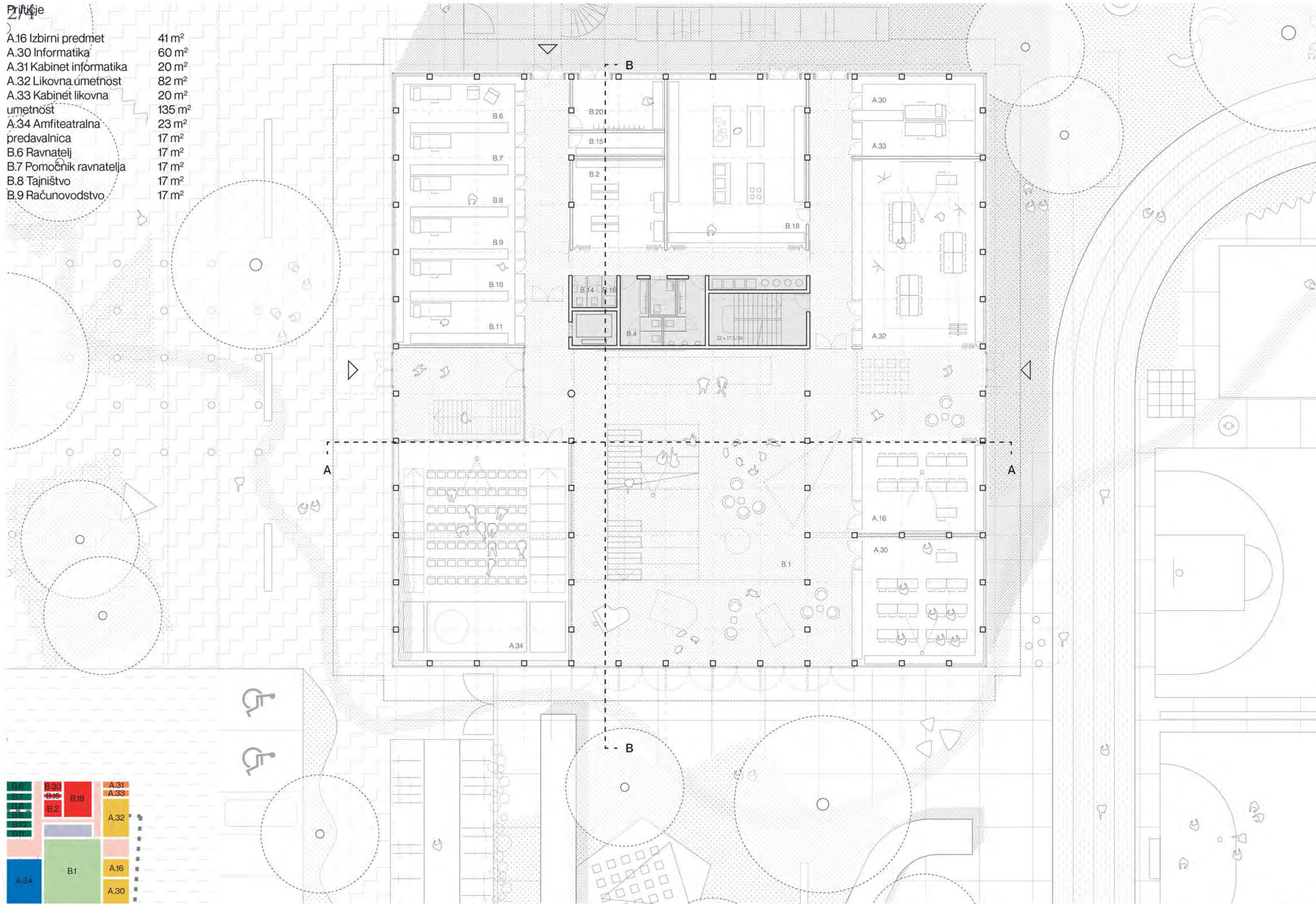
PARAPET S POLICO



severozahodna fasada gimnazije in osnovne šole z medprostorom | merilo 1:200

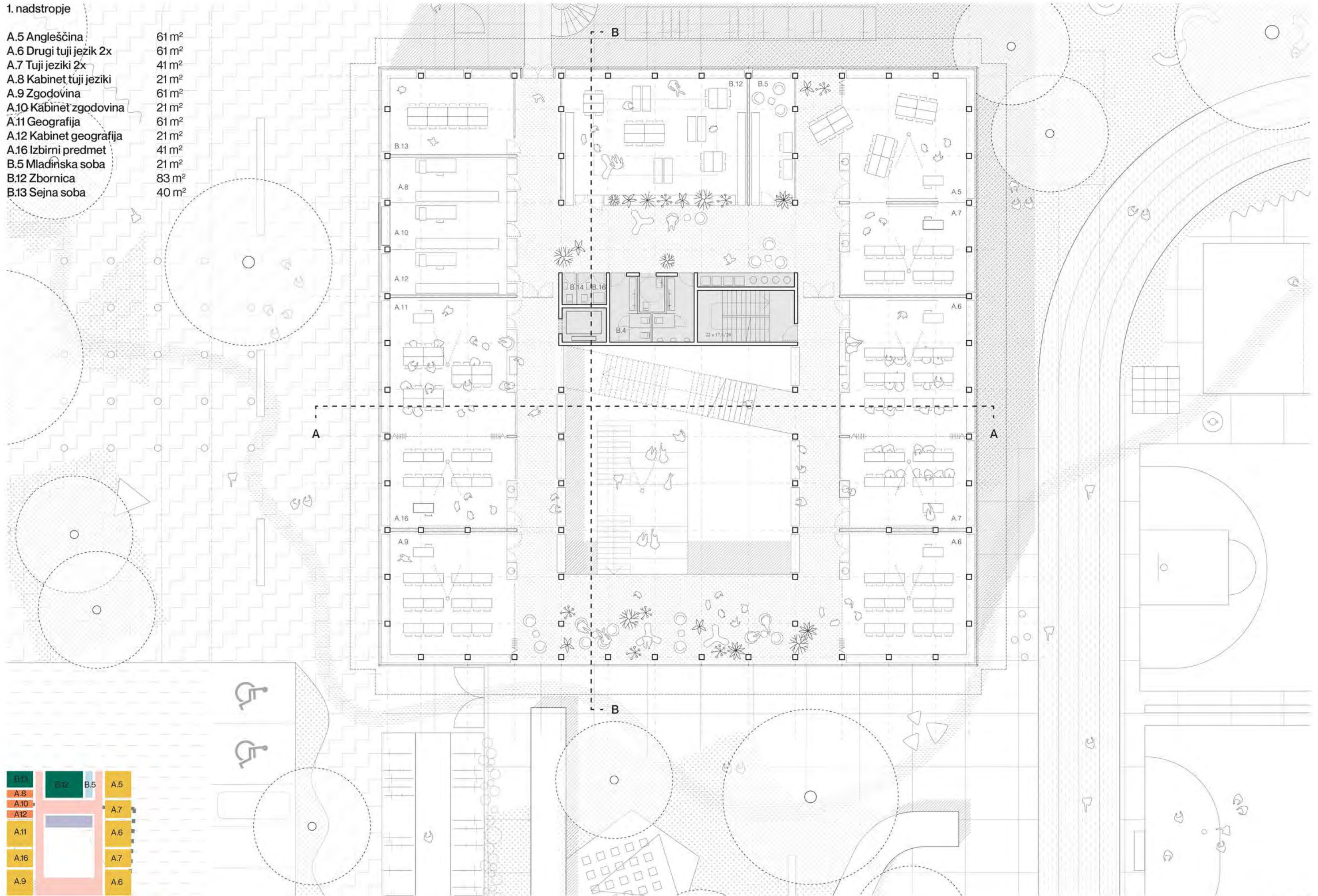
Pritličje

A.16 Izbirni predmet	41 m <sup>2</sup>
A.30 Informatika	60 m <sup>2</sup>
A.31 Kabinet informatika	20 m <sup>2</sup>
A.32 Likovna umetnost	82 m <sup>2</sup>
A.33 Kabinet likovna umetnost	20 m <sup>2</sup>
A.34 Amfiteatralna predavalnica	23 m <sup>2</sup>
B.6 Ravnatelj	17 m <sup>2</sup>
B.7 Pomočnik ravnatelja	17 m <sup>2</sup>
B.8 Tajništvo	17 m <sup>2</sup>
B.9 Računovodstvo	17 m <sup>2</sup>



1. nadstropje

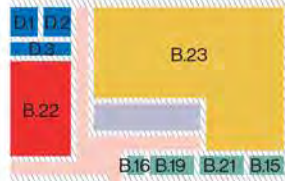
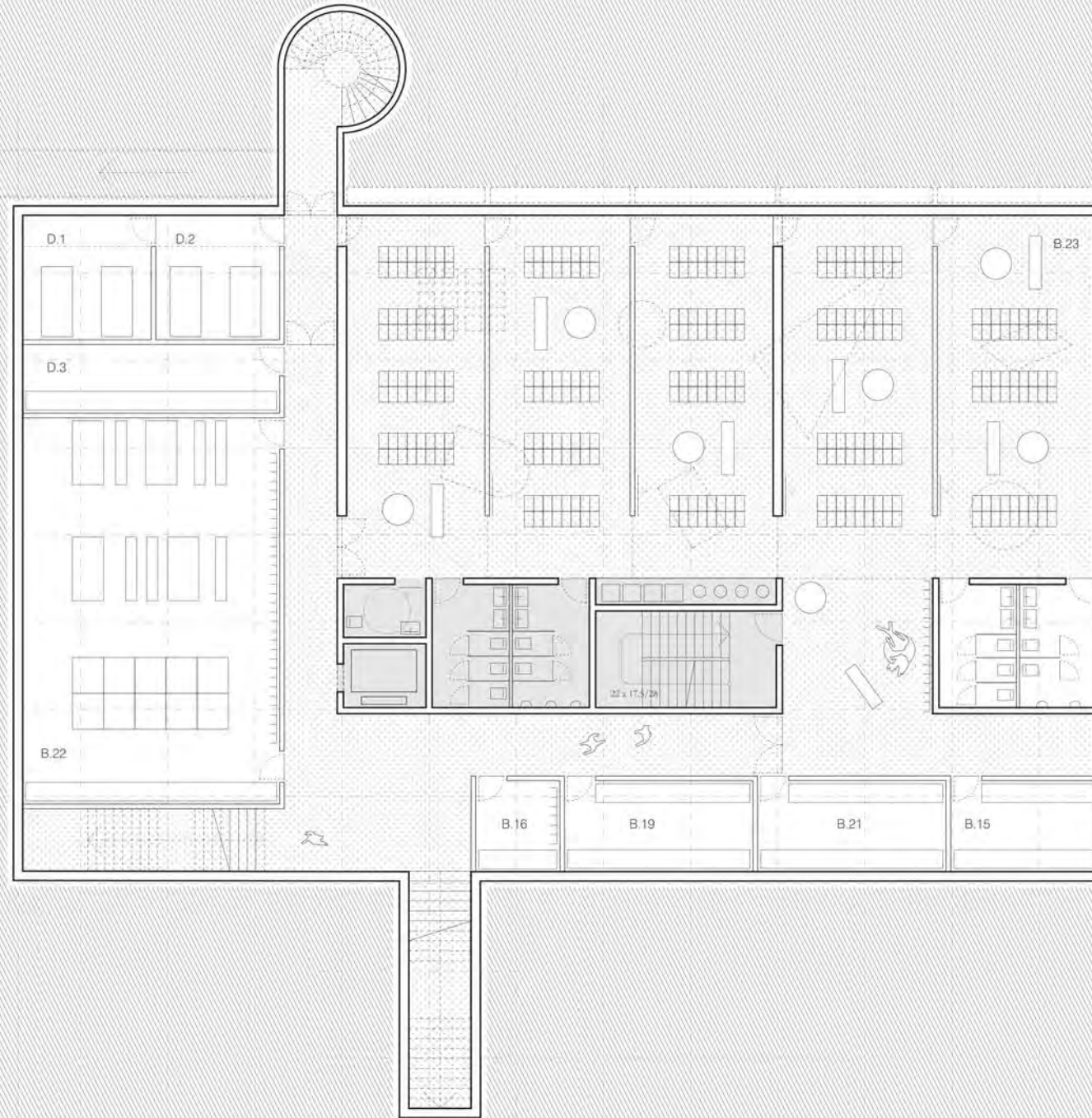
A.5 Angleščina	61 m <sup>2</sup>
A.6 Drugi tuji jezik 2x	61 m <sup>2</sup>
A.7 Tuji jeziki 2x	41 m <sup>2</sup>
A.8 Kabinēt tuji jeziki	21 m <sup>2</sup>
A.9 Zgodovina	61 m <sup>2</sup>
A.10 Kabinēt zgodovina	21 m <sup>2</sup>
A.11 Geografija	61 m <sup>2</sup>
A.12 Kabinēt geografija	21 m <sup>2</sup>
A.16 Izbirni predmet	41 m <sup>2</sup>
B.5 Mladinska soba	21 m <sup>2</sup>
B.12 Zbornica	83 m <sup>2</sup>
B.13 Sejna soba	40 m <sup>2</sup>



B.13	B.12	B.5	A.5
A.8			A.7
A.10			A.6
A.12			A.7
A.11			A.6
A.16			A.7
A.9			A.6

Klet

B.15 Arhiv	14 m <sup>2</sup>
B.16 Garderoba za čistilke	8 m <sup>2</sup>
B.19 Inventar	14 m <sup>2</sup>
B.21 Sistemska soba	18 m <sup>2</sup>
B.22 Energetski prostori	100 m <sup>2</sup>
B.23 Zaklonišče - garderobe	344 m <sup>2</sup>
D.1 Transformatorska postaja	16 m <sup>2</sup>
D.2 Prostor za SN	16 m <sup>2</sup>
D.3 Prostor za NN	18 m <sup>2</sup>



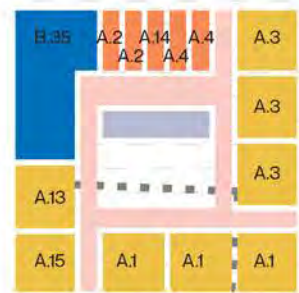
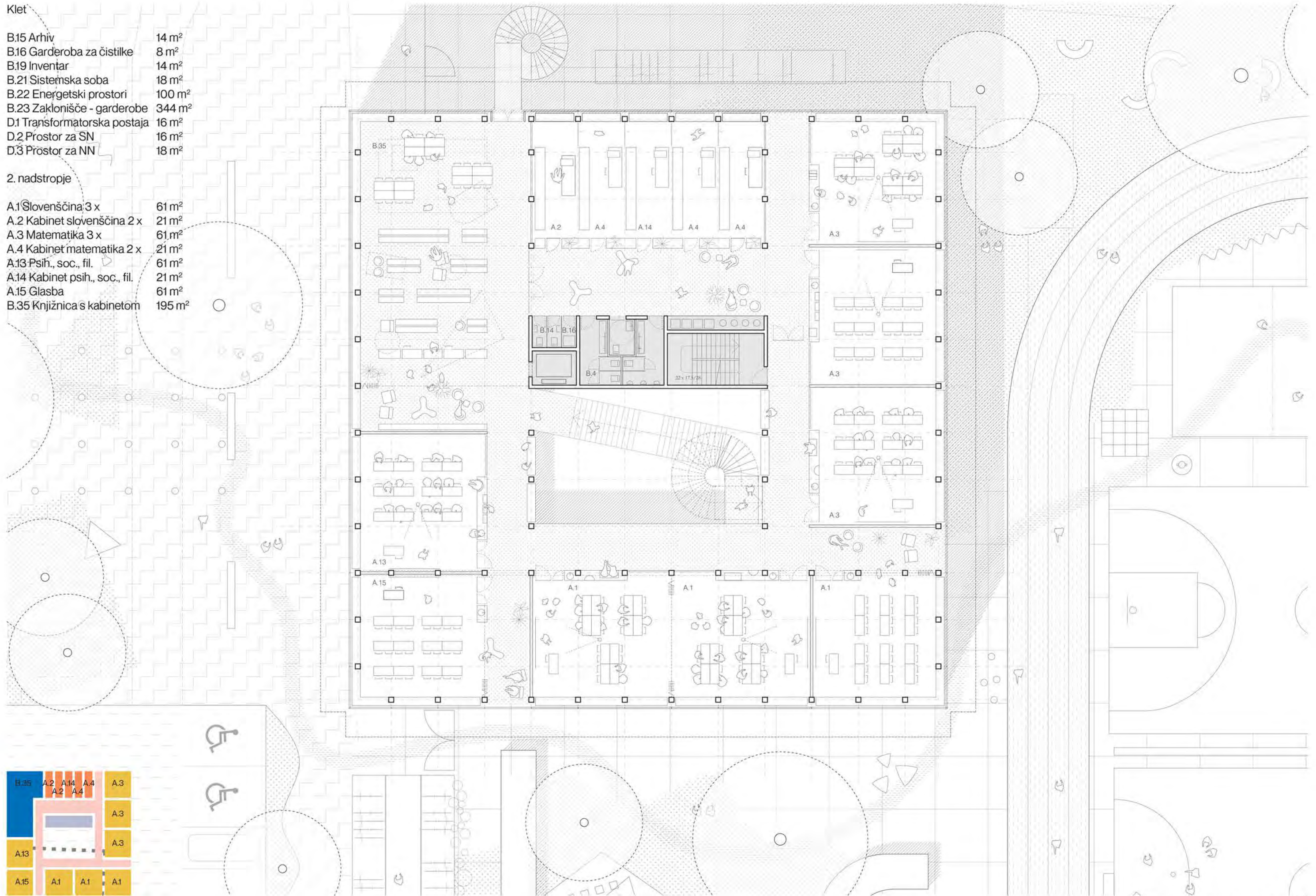


Klet

B.15 Arhiv	14 m <sup>2</sup>
B.16 Garderoba za čistilke	8 m <sup>2</sup>
B.19 Inventar	14 m <sup>2</sup>
B.21 Sistemska soba	18 m <sup>2</sup>
B.22 Energetski prostori	100 m <sup>2</sup>
B.23 Zaklonišče - garderobe	344 m <sup>2</sup>
D.1 Transformatorska postaja	16 m <sup>2</sup>
D.2 Prostor za SN	16 m <sup>2</sup>
D.3 Prostor za NN	18 m <sup>2</sup>

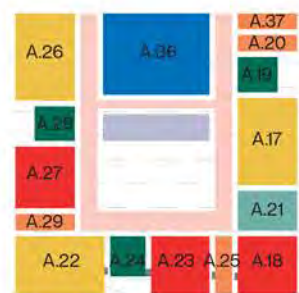
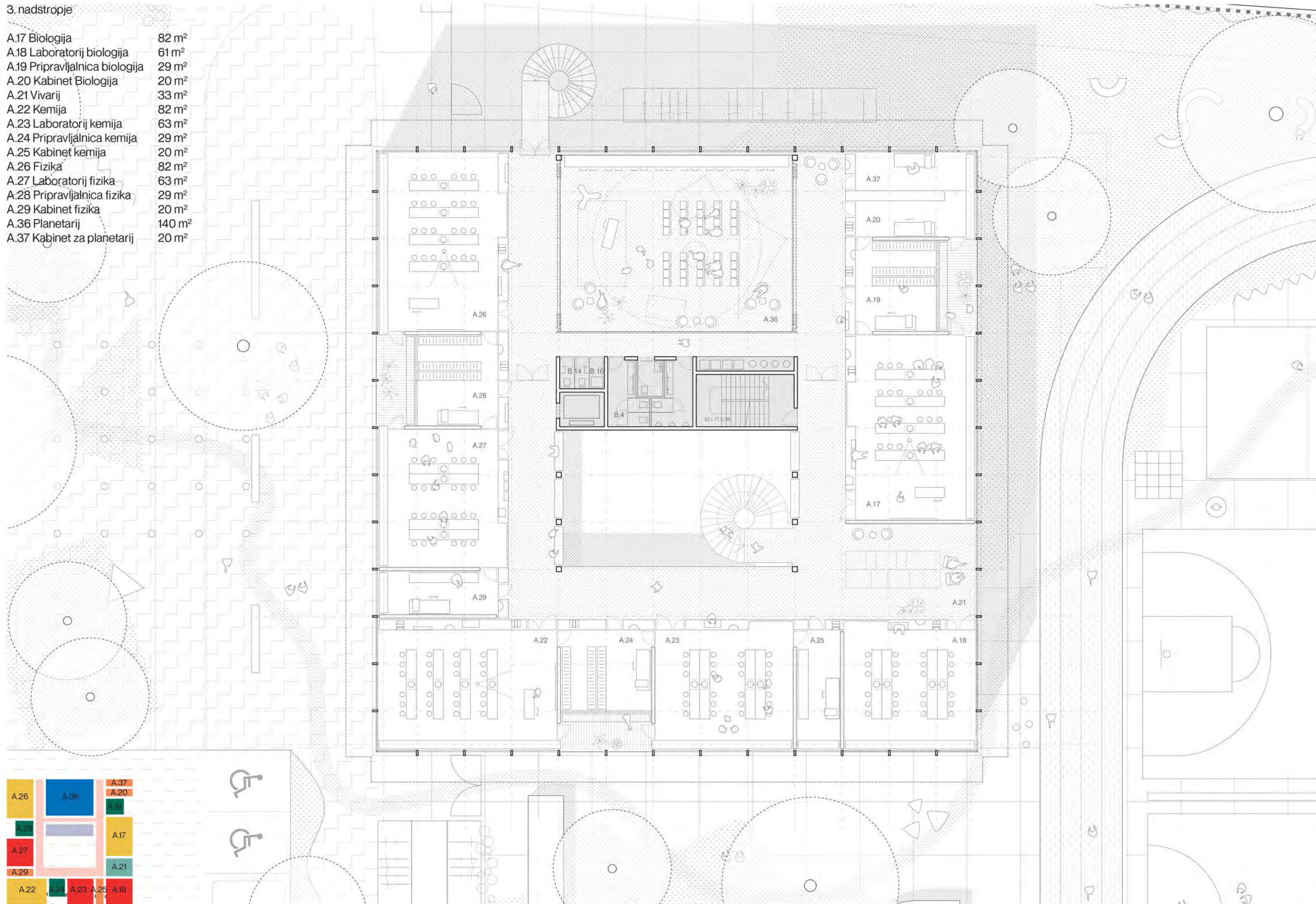
2. nadstropje

A.1 Slovenščina 3 x	61 m <sup>2</sup>
A.2 Kabinet slovenščina 2 x	21 m <sup>2</sup>
A.3 Matematika 3 x	61 m <sup>2</sup>
A.4 Kabinet matematika 2 x	21 m <sup>2</sup>
A.13 Psih., soc., fil.	61 m <sup>2</sup>
A.14 Kabinet psih., soc., fil.	21 m <sup>2</sup>
A.15 Glasba	61 m <sup>2</sup>
B.35 Knjižnica s kabinetom	195 m <sup>2</sup>



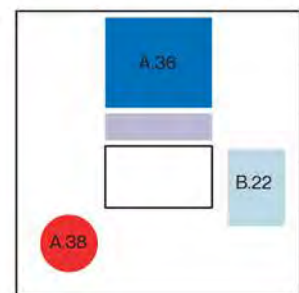
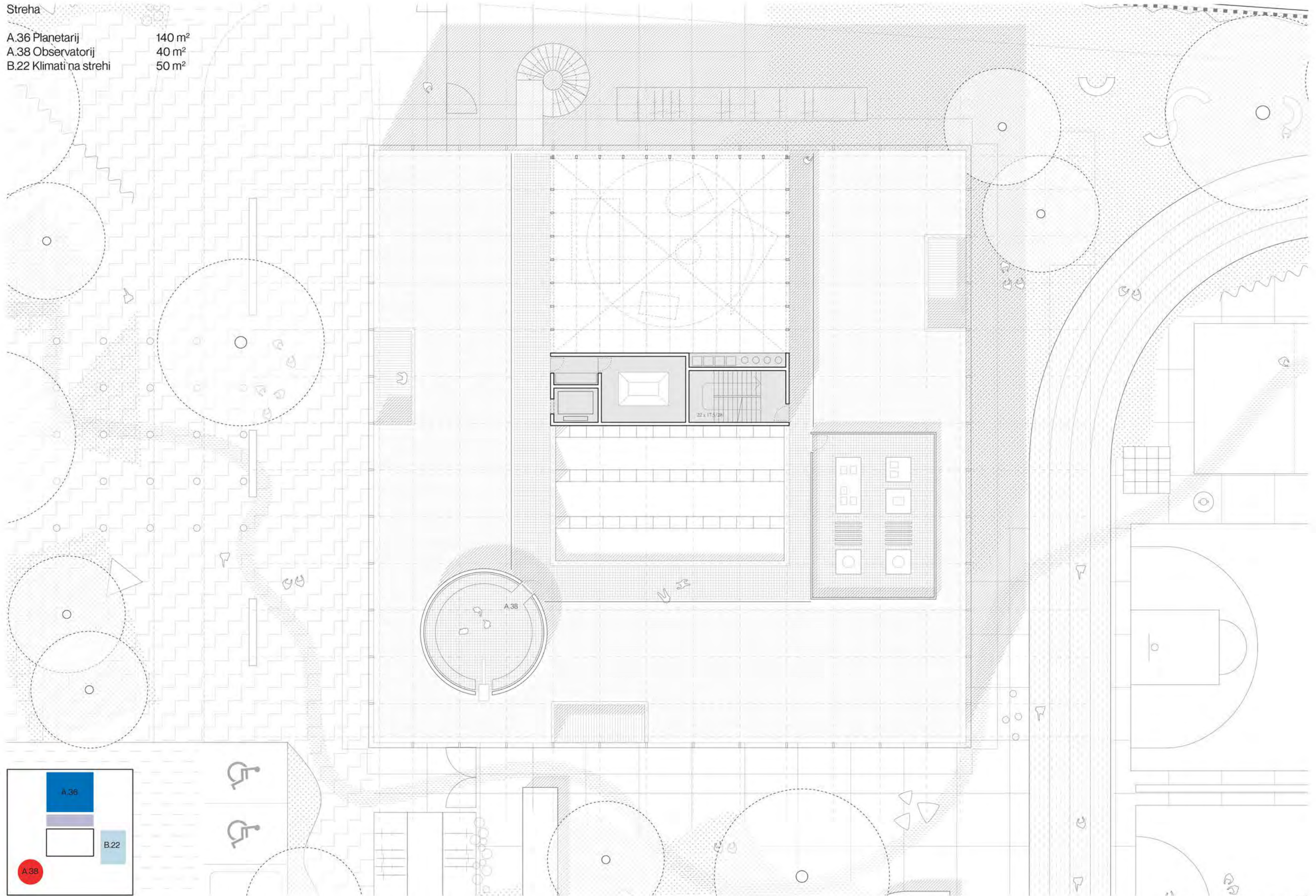
3. nadstropje

A.17 Biologija	82 m <sup>2</sup>
A.18 Laboratorij biologija	61 m <sup>2</sup>
A.19 Pripravljalnica biologija	29 m <sup>2</sup>
A.20 Kabinet Biologija	20 m <sup>2</sup>
A.21 Vivarij	33 m <sup>2</sup>
A.22 Kemija	82 m <sup>2</sup>
A.23 Laboratorij kemija	63 m <sup>2</sup>
A.24 Pripravljalnica kemija	29 m <sup>2</sup>
A.25 Kabinet kemija	20 m <sup>2</sup>
A.26 Fizika	82 m <sup>2</sup>
A.27 Laboratorij fizika	63 m <sup>2</sup>
A.28 Pripravljalnica fizika	29 m <sup>2</sup>
A.29 Kabinet fizika	20 m <sup>2</sup>
A.36 Planetarij	140 m <sup>2</sup>
A.37 Kabinet za planetarij	20 m <sup>2</sup>



Streha

- A.36 Planetarij 140 m<sup>2</sup>
- A.38 Observatorij 40 m<sup>2</sup>
- B.22 Klimati na strehi 50 m<sup>2</sup>



# TELOVADNICA

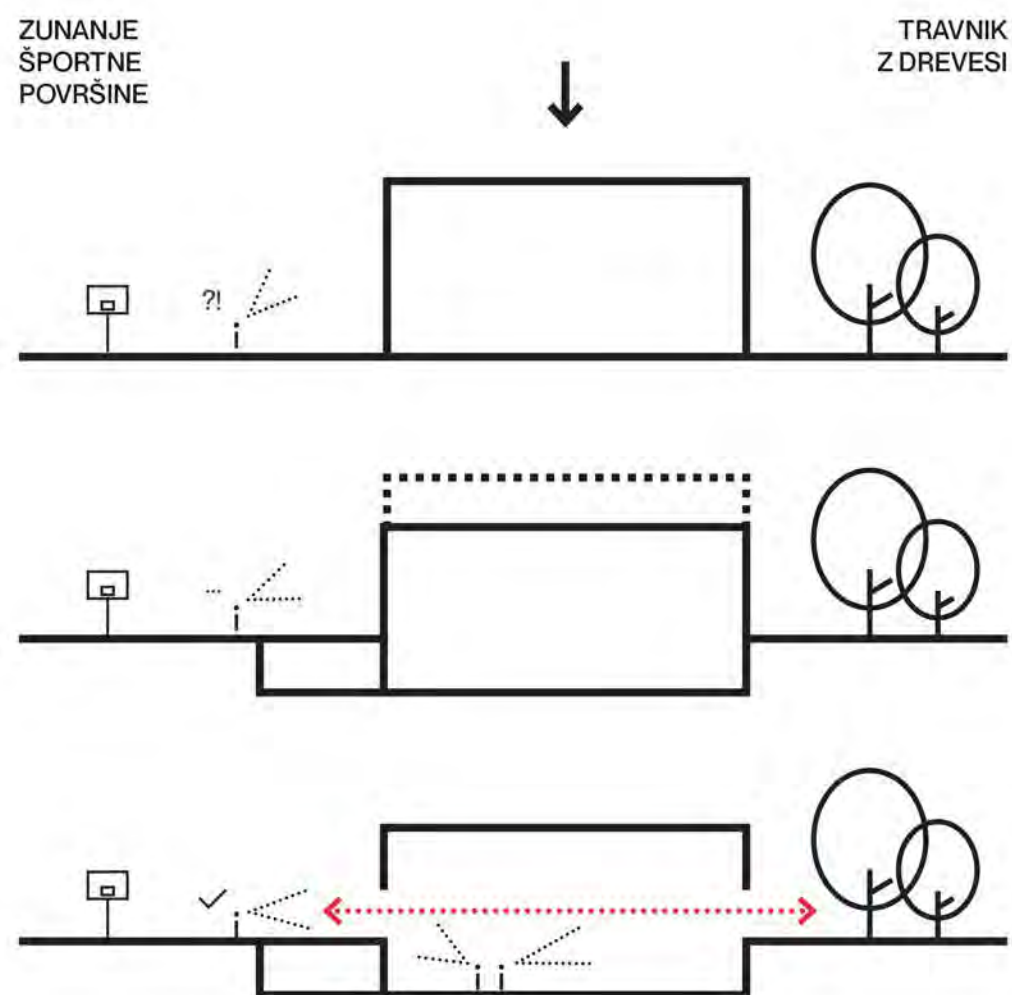
## ARHITEKTURNA ZASNOVA

### Umestitev:

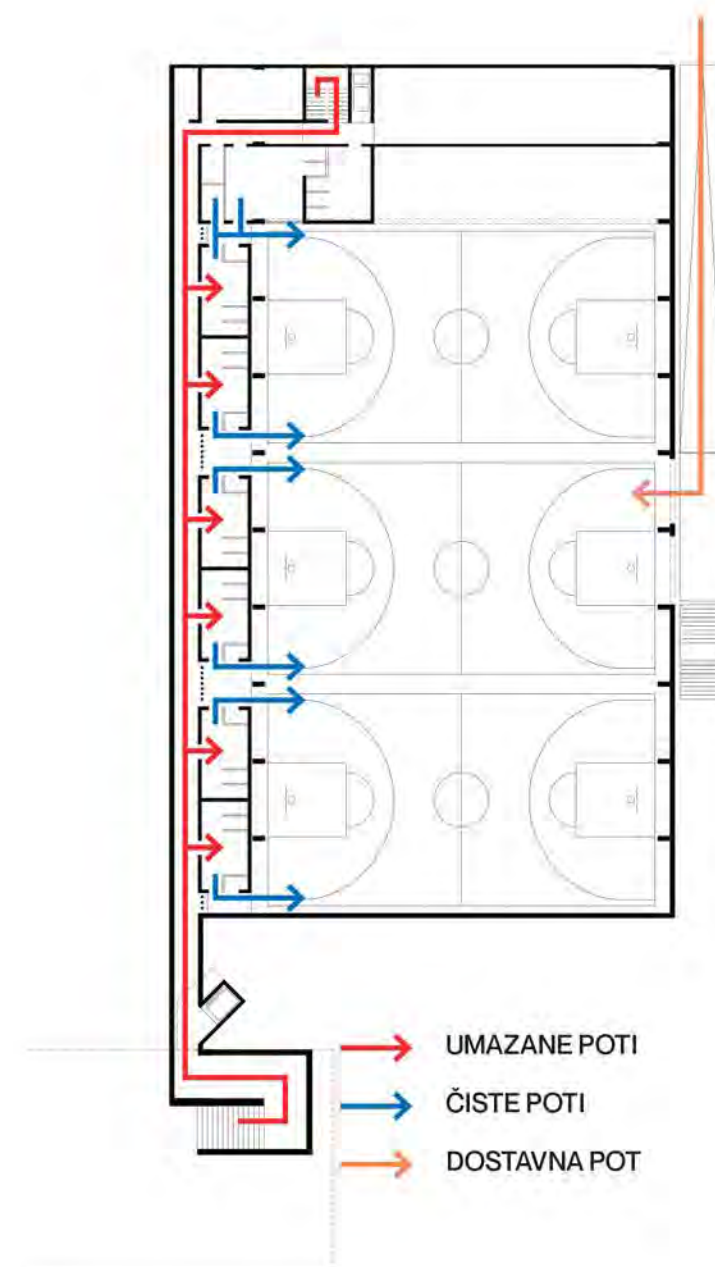
Nova telovadnica osnove šole je umeščena ob rob lamele osnovnošolske stavbe. Nanjo se postavi pravokotno in omogoča prost iztek vstopne promenade, ki se iz vstopnega parka nadaljuje na šolsko dvorišče. Telovadnica se deloma vkoplje za 3,15 m, s čimer se zmanjša njena višina. Volumen stavbe zameji športna igrišča in definira vzhodni rob natečajnega območja. V smeri vzhod – zahod je transparentna, s čimer je od športnih igrišč omogočen pogled proti obstoječemu travniku z drevesi v smeri pokopališča. Ob vzpostavitvi vzhodnega roba športnega območja hkrati definira manjša zunanja prostora na njenem severu (šolski vrt) in jugu (igrišče 1. triade).

### Prostorska zasnova:

Shema razporeditve prostorov sledi enostavni logiki velikega prostora telovadnice in manjših, ki se preko povezovalnega hodnika navežejo nanj. Vzdolžni hodnik vodi od vertikalnih komunikacij ob OŠ vzporedno s vstopno osjo proti zadnjemu severnemu delu telovadnice s plesno dvorano in zunanjim vhodom. Vzdolž hodnika so nanizani vsi sanitarni sklopi, ob krajšo stranico pa so poleg plesne dvorane v nadstropju umeščeni še ostali pripadajoči prostori. Klančina za dostavna vozila je umeščena za telovadnico ob njeno vzhodno fasado.



VOLUMEN TELOVADNICE JE DELOMA VKOPAN. PRITLIČNI DEL JE PO CELOTNEM OBODU ZASTEKLJEN IN OMOGOČA KOMUNIKACIJO PREKO PREREZA TELOVADNICE TER POGLEDE OD ŠPORTNIH IGRIŠČ PROTI TRAVNIKU Z DREVESI NA VZHODU.



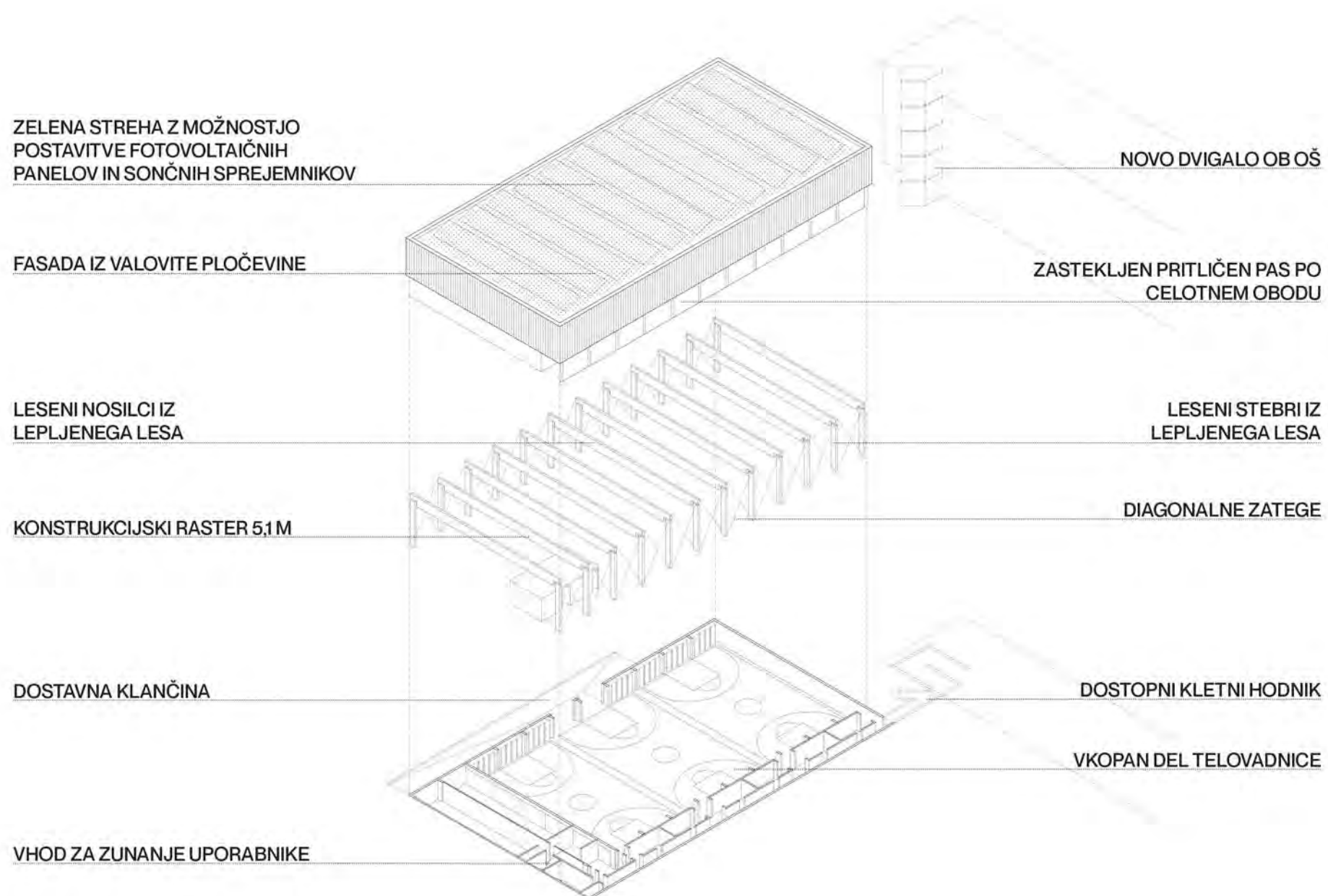
# KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA

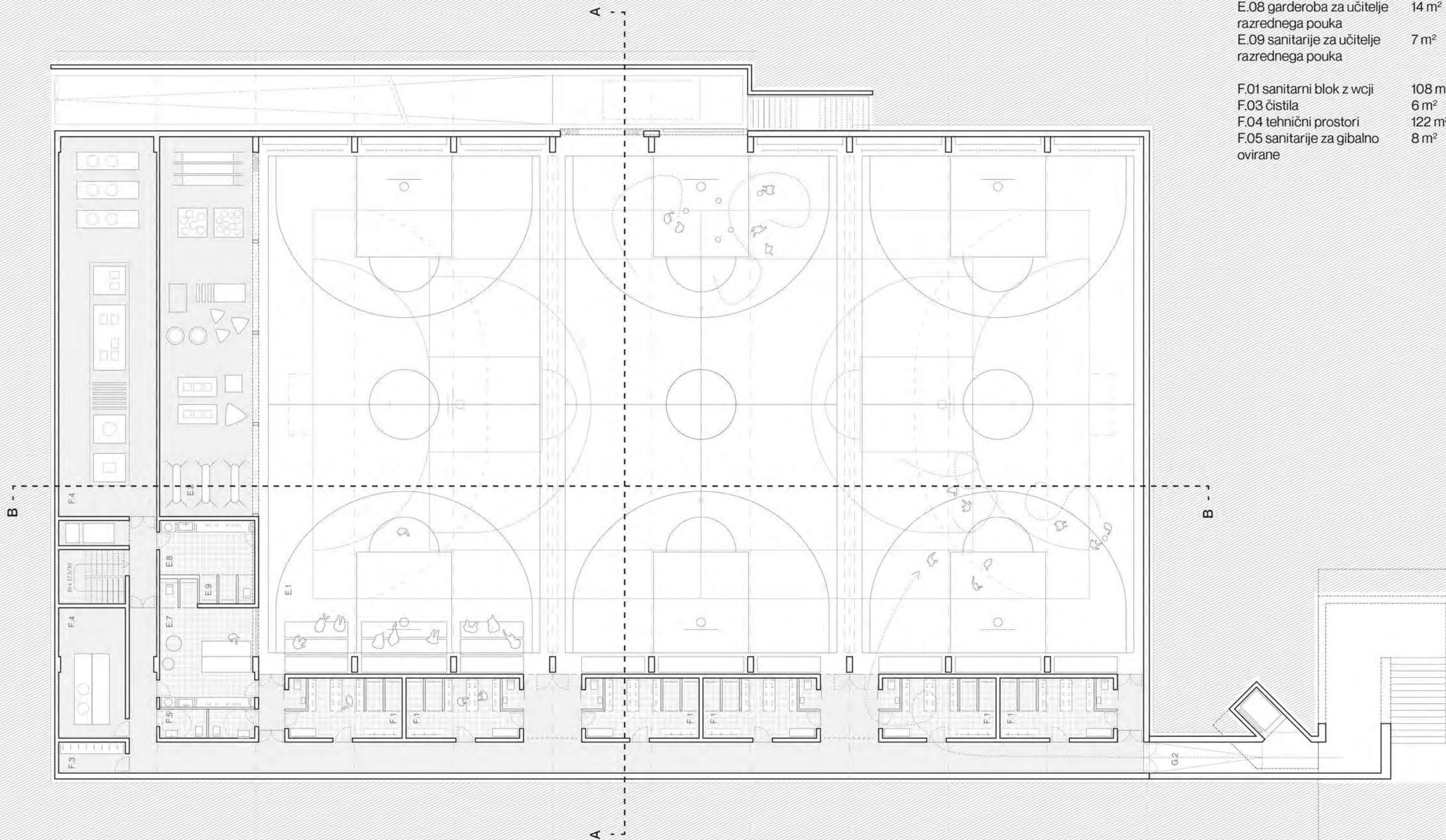
Vkopani kletni del je izveden kot armiranobetonski vstavek, na katerega je položena lesena konstrukcija v rastru lepljenih lesenih stebrov z osnim razmakom 5,1 m. Razporejeni so vzdolž daljše stranice telovadnice.

Nanje so položeni lepljeni leseni nosilci, ki premoščajo celotno širino stavbe. Raster nosilne konstrukcije določa delitev telovadnice na tri dele, ki lahko delujejo samostojno.

Pritlična etaža je vzdolž daljše stranice zastekljena, zgornji del telovadnice pa je oblečen v kovinske valovite fasadne panele.

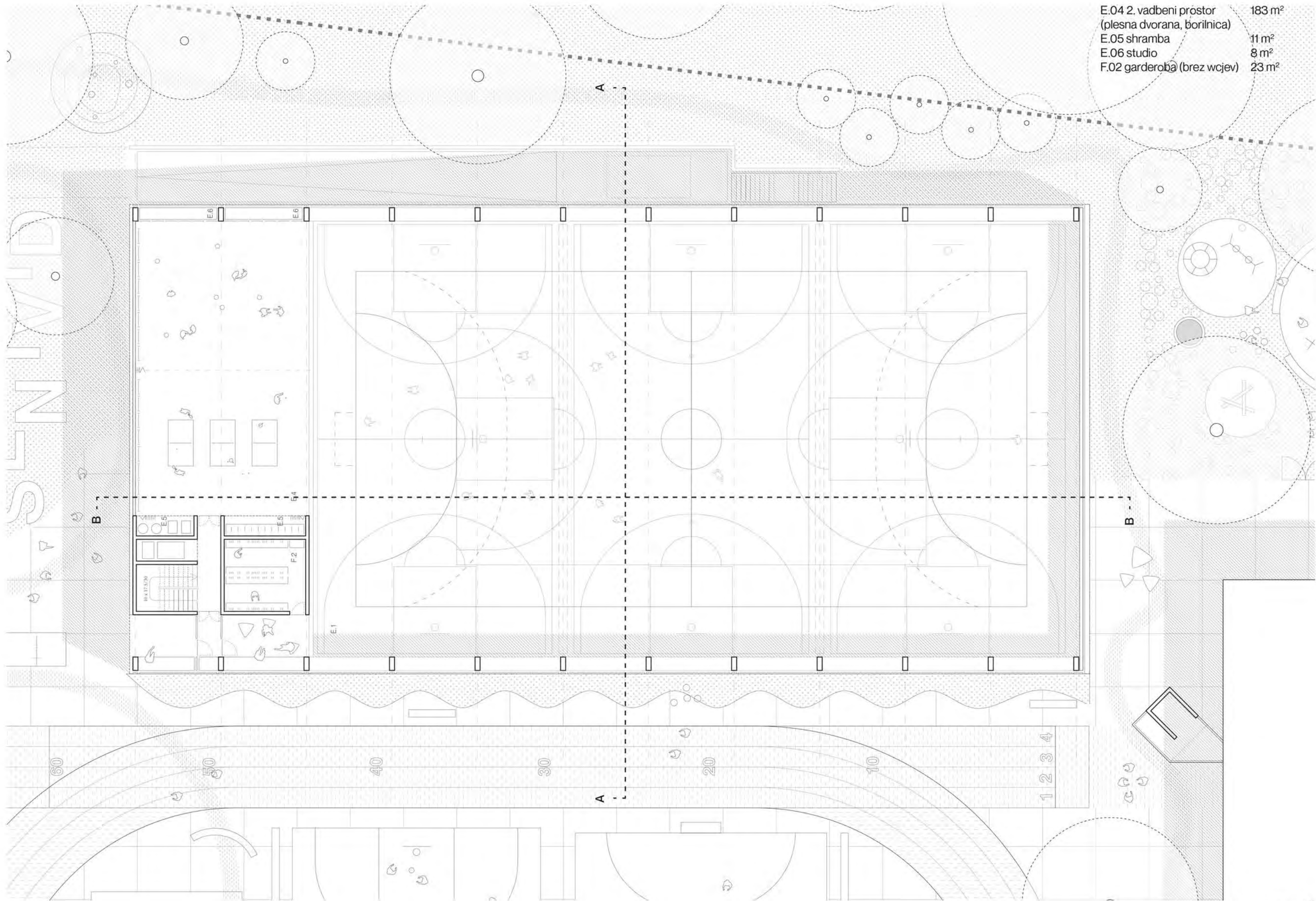
Ravna streha telovadnice je ozelenjena, možna je postavitve fotovoltaičnih panelov.





E.01 vadbeni prostor	1185 m <sup>2</sup>
E.02 shramba orodja	94 m <sup>2</sup>
E.03 sodniška niša (v okviru vadbenega prostora)	22 m <sup>2</sup>
E.07 prostor za športnega pedagoga	23 m <sup>2</sup>
E.08 garderoba za učitelje razrednega pouka	14 m <sup>2</sup>
E.09 sanitarije za učitelje razrednega pouka	7 m <sup>2</sup>
F.01 sanitarni blok z wcji	108 m <sup>2</sup>
F.03 čistila	6 m <sup>2</sup>
F.04 tehnični prostori	122 m <sup>2</sup>
F.05 sanitarije za gibalno ovirane	8 m <sup>2</sup>

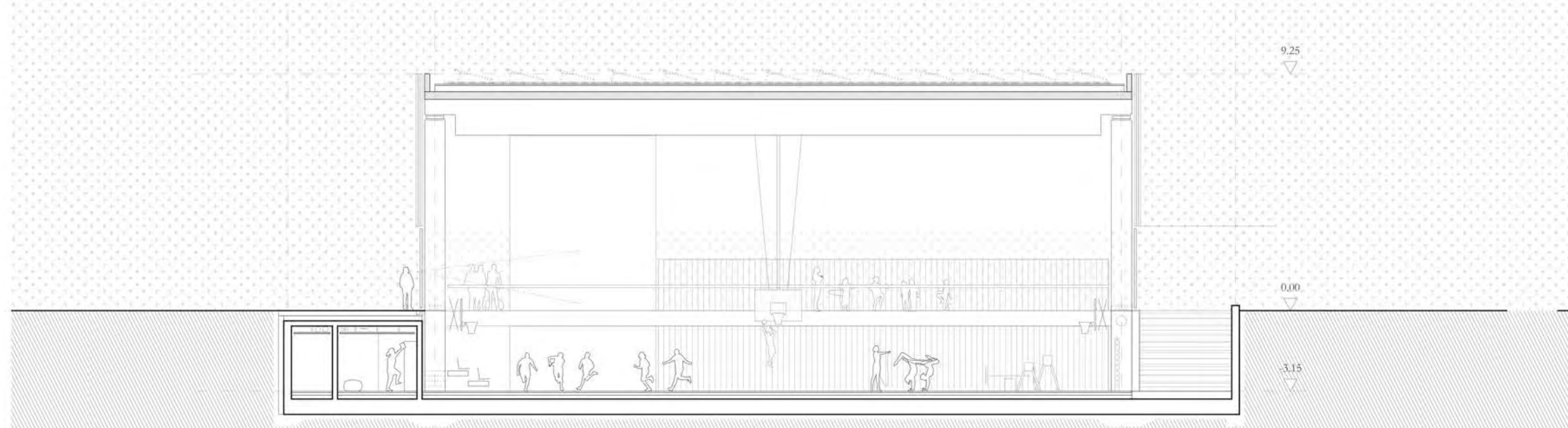
telovadnica OŠ | klet | merilo 1:200



E.04 2. vadbeni prostor (plesna dvorana, borilnica)	183 m <sup>2</sup>
E.05 shramba	11 m <sup>2</sup>
E.06 studio	8 m <sup>2</sup>
F.02 garderoba (brez wcjev)	23 m <sup>2</sup>



severovzhodna fasada telovadnice z vhodom za zunanje obiskovalce | merilo 1:200

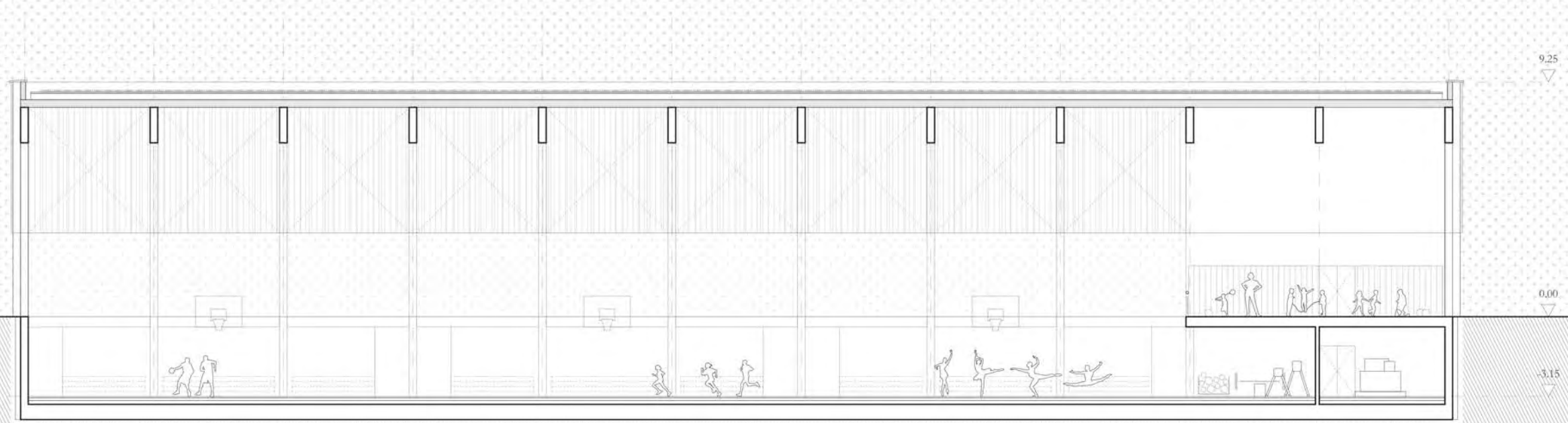


prečni telovadnice A-A | merilo 1:200





severozahodna fasada telovadnice proti športnim igriščem | merilo 1:200



vzdolžni telovadnice B-B | merilo 1:200

# STROJNE INŠTALACIJE

## ENERGETSKI KONCEPT

Objekt se zasnuje v razredu t.i. skoraj nič-energijskega objekta, ki bo za svoje delovanje zahteval le majhno porabo energije, kar primarno dosežemo z ustrezno arhitekturno zasnovo stavbe, tj. ustrezno orientacijo in zasnovo stavbnega ovoja, ki je odporen na pregrevanje in ohlajanje in omogoča maksimalno izrabo naravnih virov zračenja ogrevanja in hlajenja in je nadalje nadgrajena z ustreznimi, energetsko varčnimi tehničnimi rešitvami, ki bodo prilagodljive na dolgi rok.

Izbira pasivnih in nizkoenergijskih sistemov upravljanja z energijo ima v primeru gimnazije prav tako pomembno edukativno vlogo, ki bo prihodnjim generacijam pomagala k boljšemu razumevanju in spoštovanju našega planeta in energije, ki nam je na voljo.

V kontekstu energetske učinkovitosti ter zmanjšanja okoljsko obremenjujočih emisij je načrtovano izkoriščanje energetskega potenciala obnovljivih virov energije – zraka/vode/sonca, kot dopolnitev k še višji energetske učinkovitosti pa se predvidi tudi izkoriščanje "odpadnega" energetskega potenciala generatorjev toplote oz. hladu ter opcijsko tudi izkoriščanje odpadne energije sive vode, kar vse pripomore k dodatnemu zmanjšanju porabe energije ter izpustov CO<sub>2</sub>, visoki kakovosti bivalnega okolja, zmanjšanju stroškov poslovanja ter na sploh višji energetske učinkovitosti. Vsi ostali, energetsko manj učinkoviti viri, so predvideni zgolj kot nujna tehnološka rezerva ter za potrebe dogrevanje in dezinfekcije sanitarne tople vode, po potrebi tudi za pokrivanje koničnih energetske potreb.

Priprava ogrevalne in hladilne vode se predvidi preko kombiniranega grelno-hladilnega stroja (hibridne toplotne črpalke oz. kaskade reverzibilnih/hibridnih toplotnih črpalke) zrak/voda oz. v primeru izkazanega ugodnega energetskega potenciala zemlje, toplotna črpalke voda/voda oz. zemlja/voda. Končni tip sistema se bo določil v nadaljevanju razvoja projekta, ko bodo na razpolago dodatno potrebni vhodni parametri, kot npr. analiza energetskega potenciala zemlje/vode na lokaciji, potrebni termotehnični izračuni idr.. Delovanje generatorskega sklopa se predvidi avtomatsko preko sistema procesne avtomatizacije/CNS.

Kot redundanca primarnemu sistemu priprave ogrevalne energije je predvidena dodatna plinska kondenzacijska peč, katera se uporabi tudi za pregrevanje pri pripravi sanitarne tople vode.

Za potrebe priprave sanitarne tople vode preko sistema zbiranja in uporabe sive vode, v kolikor se tovrstni sistem predvidi, se namesti tonamenska kompaktna toplotna črpalka voda/voda.

V predhodno opisan idejni energetski koncept je možna tudi integracija drugih energetske sistemov, kot npr. strešnih sprejemnikov sončne energije, ki se jih lahko uporabi za pripravo sanitarne tople vode, kot podpora nizkotemperaturnemu ogrevalnemu sistemu ter za potrebe hlapilnega navlaževanja svežega zraka v sistemih klimatizacije objekta. Končni obseg vgrajenih sistemov se bo določil v nadaljevanju razvoja projekta.

Celoten energetski sistem stavbe se vodi preko sistema procesne avtomatizacije v povezavi s centralnim nadzornim sistemom (CNS), ki bo zagotavljal regulacijo na podlagi merjenih veličin (kakovost zraka, vlaga, temperatura, tlaki idr.) ter optimizacijo delovanja skozi celoletno obdobje (energetski management)

glede na zunanje pogoje in zahteve po notranjih parametrih uporabnikov objekta. CNS sistem tudi omogoča upravljanje energetskega sistema v času nezasedenosti objekta/prostorov oz. v času, ko objekt ni v uporabi.



## OGREVANJE/HLAJENJE

Primarni način ogrevanja bo nizkotemperaturni površinski. Regulacija temperature se izvede preko prostorskih termostatov v povezavi z regulacijskimi ventili v razdelilnih omaricah. Kot dopolnilni ogrevalni (tudi hladilni) sistem se po posameznih prostorih predvidijo kanalski oz. drug tip ventilatorskih konvektorjev, odvisno od same zasnove posameznega prostora. Za posamezne servisne ipd. prostore se predvidi radiatorska grelna telesa.

Sistem hlajenja in pohlajevanja se predvidi v kombinaciji pohlajevanja preko sistema splošnega prezračevanja, površinskega (stropnega) hlajenja in dodatnega aktivnega hlajenja s pomočjo ventilatorskih konvektorjev. V obdobju hlajenja se objekt primarno poskuša ohlajati s pomočjo naravnega nočnega pohlajevanja preko fasadne opne oz. s pomočjo pasivnega hlajenja/pohlajevanja z izkoriščanjem hladilne energije podtalne vode (v primeru implementacije tovrstnega pogonskega sistema). V primeru konvektorskega hlajenja ter za potrebe hladilnikov prezračevalnih naprav se uporabi mehansko pridobljeno hladilno energijo, ki se pridobiva s pomočjo toplotne črpalke.

## PREZRAČEVANJE

Načrtovani bodo ustrezni sistemi prisilnega prezračevanja za vse prostore objekta, zagotovljena pa bo tudi možnost naravnega zračenja v čim večji možni meri oz. ob ugodnih zunanjih pogojih – npr. prehodna obdobja. Prezračevalni sistemi se predvidijo ločeno, glede na namembnost posameznih delov objekta, ter zagotavljajo stalno minimalno prezračevanje in regulacijo prezračevanje v odvisnosti od obremenitve posameznega dela objekta.

Zagotovi se visokoučinkovite prezračevalne sisteme z vračanjem toplotne energije in vlage odtočnega zraka (izkoristek vračanja toplotne energije min. 85%).

V prehodnem obdobju se vpihovani zrak lahko ohlaja s hladilno energijo podtalne vode preko prenosnika toplote, ob povišani zunanji temperaturi pa z mehansko pridobljeno hladilno energijo preko toplotne črpalke. Vse prezračevalne naprave so nadzirane in vodene preko sistema procesne avtomatike in CNS, kar omogoča regulacijo prezračevalnih količin po prostorih glede na zasedenost (vnaprej izdelan urnik, ali pa glede na kakovost zraka) za kar so predvideni tudi elektronski regulatorji pretoka.

Distribucijski elementi prezračevalnega sistema se načrtujejo glede na funkcijo posameznega prostora. Uporabi se različne tipe difuzorjev, rešetke, ventilov idr. Celotni distribucijski sistem se zagotovi tako, da ni presežen dovoljeni nivo hrupa, vključno s preprečevanjem "telefonskega" efekta. Za vse prostore, za katere se tako predvidi s požarnim elaboratom, se predvidi ustrezne sisteme za odvod oz. nadzor dima in toplote, ki so lahko z naravnim odvodom ali s prisilnim odvodom preko posebnega tonamenskega ali ustrezno modificiranega sistema splošnega prezračevanja, vse odvisno od postavljenega

koncepta po elaboratu požarne varnosti.

## VODOVODNA NAPELJAVA

Obravnavani objekt bo preko predvidenega zunanjega vodomernega jaška priključen na obstoječe javno vodovodno omrežje, ki poteka po vseh obodnih cestah omočja.

Interna vodovodna napeljava bo predvidena za vse sanitarne in tehnološke porabnike v objektu. Predvidena bo instalacija hladne in tople vode, cirkulacija tople sanitarne vode. Izveden bo sistem notranjega hidrantnega omrežja s priključki s pol-togo cevjo na kolutu dolžine 30 m ali po potrebi več.

Zunanja požarna varnost se bo zagotavljala iz obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja, ki se po potrebi ustrezno rekonstruira.

## UPORABA METEORNIH in ODPADNIH VOD

V kontekstu energijske in okoljske učinkovitosti je v stavbo možno integrirati tudi sistem uporabe meteornih vod oz. deževnice ter tudi sistem izkoriščanja energije sive vode, kar se dokončno določi v nadaljevanju razvoja projekta.

Za potrebe uporabe meteornih vod se v zunanjem terenu vgradi rezervoar (hranilnik) ustrezne velikosti, ki je opremljen z vso potrebno opremo in polno avtomatiko. V zbiralnem vodu se predvidi vse potrebne filtrske elemente za preprečevanje dotekanja večjih nečistoč, listja ipd. v sam sistem. Voda iz sistema se uporablja za potrebe splakovanje WC školjk, pranje, zalivanje zelenice. Sistem izkoriščanja energije sive vode, tj. odpadne vode iz umivalnikov, pomivalnih korit ipd., se zagotavlja s pomočjo tonamenske toplotne črpalke voda/voda ter prenosnika toplote. Tako pridobljena energija se vodi v

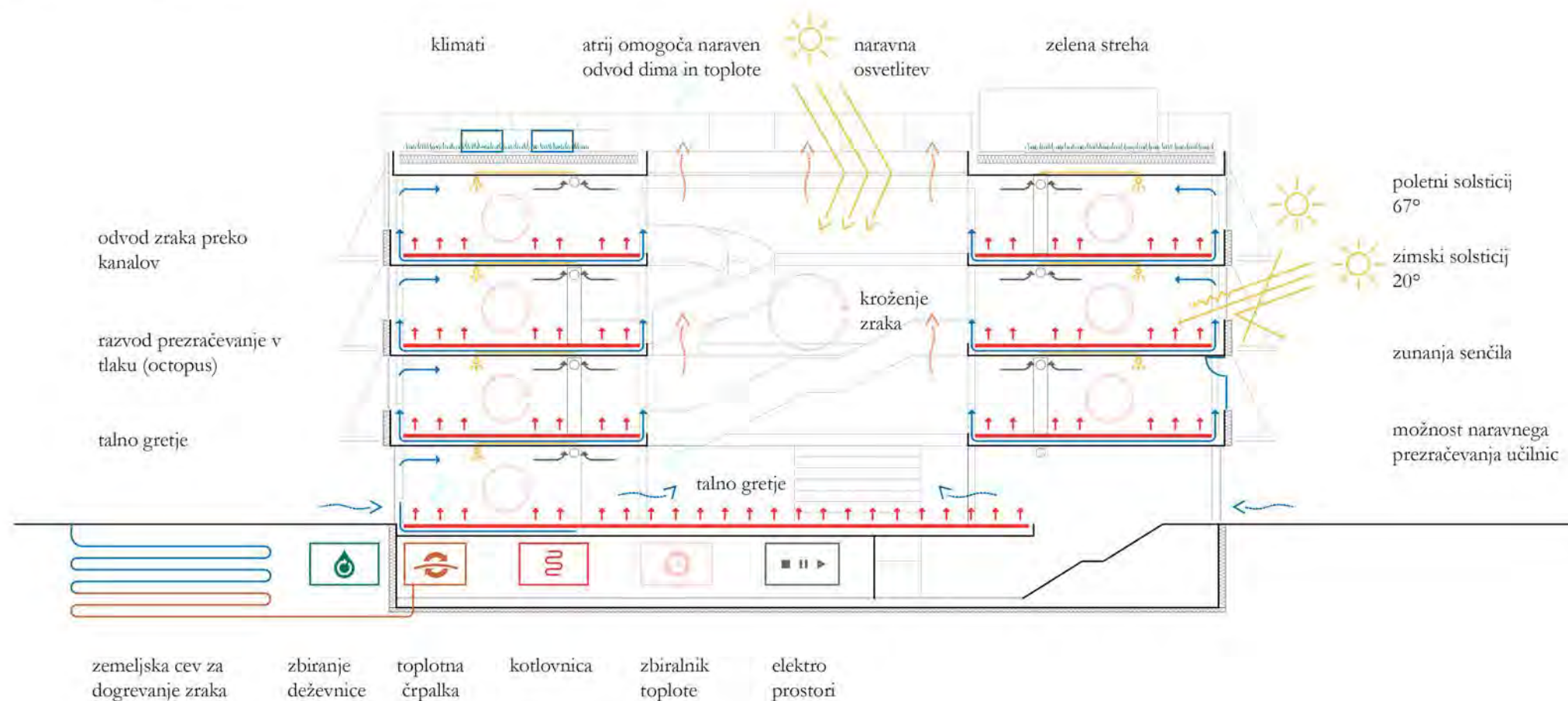
sistem energetske oskrbe objekta (dogrevanja sanitarne tople vode, površinsko ogrevanje) ob sočasni ustrezni filtraciji pa je možna tudi njena ponovna uporaba za potrebe npr. splakovanja stranišč ipd..

## ZEMELJSKI PLIN

Za potrebe pregrevanja STV ter tehnološke potrebe (npr. kuhinja, evt. laboratorijska oprema ipd.) se objekt priključi na javno plinovodno omrežje. Predvidena je navezava na javno nizkotlačno distribucijsko plinovodno omrežje, ki poteka v neposredni bližini predmetne gradbene parcele.

## ENERGETSKI MONITORING

Predvidi se vgradnja merilnikov porabe vode in energije za kuhinjo, pralnico ter strojno-inštalacijske sisteme, ki se jih poveže v sistem energetskega monitoringa stavbe.



# TEHNIČNO POROČILO - GIMNAZIJA

Koncept uporabe materialov in konstrukcijskih elementov sledi celostnemu urejanju novega šolskega območja z zavedanjem, da vsak posamezen element prispeva h kvalitetni celoti. Uporaba materialov, kot tudi barv je tako pomemben del učnega procesa v vsakdanu učencev in dijakov. Predlagana izbira materialov sledi konceptualni jasnosti in prepoznavnosti, berljivim delitvam med seboj neprimernih delov in povezovanju primernih.

Izbira konstrukcijskega sistema sledi želji po prilagodljivem, ekonomičnem in trajnostnem objektu. Materiali in konstrukcijska zasnova igrajo ključno vlogo pri orientaciji po šoli, jasnih poteh, stimulaciji različnih študijskih dejavnosti, ustvarjanju prostorskih poudarkov in prostorov, primernih za najrazličnejše spontane oblike učenja in druge dogodke.

Oblikovanje in konstrukcijska zasnova gimnazije sta izbrana izrazito ekonomično, predvsem tudi z mislijo na prihodnost in vzdrževanje. Izbrana je kompaktna zasnova šole z osrednjim atrijskim prostorom in racionalnimi razponi za učilniški trakt na obodu.

Konstrukcija podkletenega dela objekta je izvedena kot zaklonišče v armiranem betonu, s talno ploščo debeline 50 cm in obodnimi stenami debeline 30 cm. Nadzemni del objekta višine P+3 je izveden v armirano betonskem skeletnem sistemu z "bubble deck" stropno konstrukcijo, ki zmanjša porabo betona. Stebri so razporejeni po obodu objekta in notranjem obodu atrija v racionalnem 2.8 metrskem rastru.

Med obodnimi in notranjimi stebri je razpon 10.4 metra, kar učilnicam omogoča maksimalno fleksibilnost pri morebitnem povezovanju programov ali širjenju proti drugim učilnicam ali skupnim prostorom z zasnovo premičnega pohištva.

Betonsko jedro v sredini stavbe ob atriju zagotavlja potresno odpornost in veliko stopnjo požarne

odpornosti. Prečno na os vstopne fasade v južnem delu stavbe po rastru stebrov poteka horizontalna ojačitev v vsaki etaži, v drugem nadstropju pa se v isti osi postavi celoetažni Vierendelov nosilec, ki preko sredinskih osi stebrov premošča razpon preko širine notranjega atrija.

Fasado objekta definirajo večja jeklena senčila, ki se z jeklenico členkasto pripenjajo na etažo višje. Zasteklitve so zaradi skoraj nič-energijske izvedbe objekta izvedene iz toplotnoizolativnega troslojnega termopan stekla ( $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Senčila imajo zunanje drsne panelne tkanine.

Streha objekta je ravna, deloma pohodna, deloma ekstenzivno zazelenjena. Atrijski svetlobnik je zaradi racionalnosti in vzdrževanja izveden z vertikalnimi steklenimi odprtini proti severu. Poskrbljeno je za primerno odvajanje dima in toplote iz objekta.

V notranjosti objekta je jasna ločitev na konstrukcijske elemente – vidni beton in obloge, ki so iz uporabniku prijaznih, naravnih materialov, predvsem lesa.

V notranjosti je predviden poliuretanski tlak (komunikacije in skupni prostori) v kombinaciji z lesom.

Kljub zavedanju o energetski potratnosti AB konstrukcije je v primeru tovrstne izobraževalne stavbe to še vedno material, ki omogoča najbolj smotno zasnovo prostorov, racionalizacijo gradnje in zagotavlja optimalno potresno odpornost ter požarno varnost stavbe s 650 dijaki in več kot 50 zaposlenimi.

# TEHNIČNO POROČILO - TELOVADNICA

Nova tri-delna dvorana za osnovno šolo Šentvid je konstrukcijsko zasnovana izrazito preprosto in racionalno. Telovadnica je delno vkopana, pri čemer je vkopan del izveden v armiranem betonu. Strešna plošča pod terenom je izvedena iz AB plošče debeline 30 cm. Kletne stene telovadnice so prav tako iz armiranega betona debeline 20 cm.

Na mestih, kjer AB konstrukcija podpira lesene stebre, ki nosijo stavbo od pritličja navzgor, so izvedene ojačitve v obliki navznotraj obrnjenih reber, ki služijo tudi kot sistem za prevzem bočnih zemeljskih pritiskov.

Nadzemni del telovadnice je v celoti izveden iz lesene lepljene konstrukcije v racionalnem 5,1 metrskem rastru. Predvideni so stebri v lepljenem lesu, 30 x 80 cm, ki podpirajo prečne nosilce razpona 26 m, ki so visoki 1,5 m.

Celoten obod objekta je do višine 3,3 m izveden v termopan zasteklitvi, ki omogoča maksimalno vizualno povezavo z zunanostjo in osvetlitev telovadnice. Od višine 3,3 m do višine venca na 9,25 m je fasada izvedena z valovitimi kovinskimi paneli s toplotno izolacijo na notranji strani.

Streha je ravna, s 3% naklonom in ekstenzivno zazelenitvijo. Predvideva se možnost namestitve fotovoltaičnih panelov in solarnih sprejemnikov.



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						4.986,0						95,0
A. PROSTORI ZA POUK		2.414						2.461,0						47,0
<b>Splošne učilnice</b>														
A.1	Slovenščina	3			60	180		3			61,0	183,0		3,0
A.2	kabinet			2	21	42				2	21,0	42,0		0,0
A.3	Matematika	3			60	180		3			61,0	183,0		3,0
A.4	kabinet			2	21	42				2	21,0	42,0		0,0
A.5	Prvi tuji jezik (angleščina)	1			60	60		1			61,0	61,0		1,0
A.6	Drugi tuji jezik	2			60	120		2			61,0	122,0		2,0
A.7	Tuji jeziki (delitve)		2		40	80			2		41,0	82,0		2,0
A.8	kabinet			1	21	21				1	21,0	21,0		0,0
A.9	Zgodovina	1			60	60		1			61,0	61,0		1,0
A.10	kabinet			1	21	21				1	21,0	21,0		0,0
A.11	Geografija	1			60	60		1			61,0	61,0		1,0
A.12	kabinet			1	21	21				1	21,0	21,0		0,0
A.13	Psihologija, sociologija, filozofija	1			60	60		1			61,0	61,0		1,0
A.14	kabinet			1	21	21				1	21,0	21,0		0,0
A.15	Glasba	1			60	60		1			61,0	61,0		1,0
A.16	Izbirni predmeti		2		40	80			2		41,0	82,0		2,0
<b>Specialne učilnice</b>														
A.17	Biologija	1			80	80		1			82,0	82,0		2,0
A.18	Biologija laboratorij	1			60	60		1			61,0	61,0		1,0
A.19	Pripravljalnica (prostor za hrambo)			1	30	30				1	29,0	29,0		-1,0
A.20	kabinet			1	24	24				1	20,0	20,0		-4,0
A.21	vivarij				40	40					44,0	44,0		4,0
A.22	Kemija	1			80	80		1			82,0	82,0		2,0
A.23	Kemija laboratorij	1			60	60		1			63,0	63,0		3,0
A.24	Pripravljalnica (prostor za hrambo)			1	30	30				1	29,0	29,0		-1,0
A.25	kabinet			1	24	24				1	20,0	20,0		-4,0
A.26	Fizika	1			80	80		1			82,0	82,0		2,0
A.27	Fizika laboratorij	1			60	60		1			63,0	63,0		3,0
A.28	Pripravljalnica (prostor za hrambo)			1	30	30				1	29,0	29,0		-1,0
A.29	kabinet			1	24	24				1	20,0	20,0		-4,0
A.30	Informatika	1			60	60		1			60,0	60,0		0,0
A.31	kabinet			1	24	24				1	20,0	20,0		-4,0
A.32	Likovna umetnost	1			80	80		1			82,0	82,0		2,0
A.33	kabinet			1	24	24				1	20,0	20,0		-4,0
A.34	Predavalnica amfiteatralna	1			140	140		1			135,0	135,0		-5,0
A.35	Knjižnica s kabinetom				182	182					195,0	195,0		13,0
A.36	Multimedijska učilnica/planetarij/				110	110		1			140,0	140,0		30,0

A.37	Kabinet za multimedijško učilnico			1	24	24			1	20,0	20,0		-4,0	
A.38	Observatorij na strehi				40	40				40,0	40,0		0,0	
<b>A. SKUPAJ</b>		<b>22</b>	<b>4</b>	<b>17</b>		<b>2.414</b>	<b>49%</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>17</b>		<b>2.461,0</b>	<b>0,5</b>	<b>47,0</b>
<b>B. OSTALI PROSTORI</b>						<b>1.401</b>						<b>1.396,0</b>		<b>-5,0</b>
B.1	Večnamenski prostor, jedilnica	720	0,4	m2/dijaka		288					305,0	305,0		17,0
B.2	Zaodrje				30	30					29,0	29,0		-1,0
B.3	Garderobe - umestitev v zaklonišču	720	0,32	m2/dijaka (230m2)							233,0			
B.4	Sanitarije	720	0,2	m2/dijaka		144					120,0	120,0		-24,0
B.5	Mladinska soba (šolski radio)			1	21	21					21,0	21,0		0,0
	Upravni prostori													
B.6	a) Ravnatelj					20					23,0	23,0		3,0
B.7	b) Pomočnik ravnatelja					16					17,0	17,0		1,0
B.8	c) Tajništvo					16					17,0	17,0		1,0
B.9	d) Računovodstvo					16					17,0	17,0		1,0
B.10	e) Svetovalni delavec					16					17,0	17,0		1,0
B.11	f) Prostor za razgovore					16					17,0	17,0		1,0
B.12	g) Zbornica					80					83,0	83,0		3,0
B.13	h) Sejna soba					40					40,0	40,0		0,0
B.14	i) sanitarije za zaposlene					24					16,0	16,0		-8,0
B.15	Arhiv (10m2 priročni, 14m2 v kleti)					24					24,0	24,0		0,0
B.16	Garderobe za čistilke					8					8,0	8,0		0,0
B.17	Čistila					10					9,0	9,0		-1,0
B.18	Razdeljevalna kuhinja					85					85,0	85,0		0,0
B.19	Inventar/shramba (v kleti)					18					18,0	18,0		0,0
B.20	Delavnica hišnika					18					18,0	18,0		0,0
B.21	sistemska soba (strežniki)					18					18,0	18,0		0,0
B.22	Energetski prostori, klimati na strehi					150					150,0	150,0		0,0
B.23	<b>Zaklonišče</b> (bivalni in ostali prostori)					343					344,0	344,0		1,0
<b>B. SKUPAJ</b>						<b>1.401</b>	<b>29%</b>					<b>1.396,0</b>	<b>0,3</b>	<b>-5,0</b>
<b>C. KOMUNIKACIJE</b>						<b>1.076</b>	<b>22%</b>				<b>1.129,0</b>	<b>0,2</b>	<b>53,0</b>	
<b>A+B+C SKUPAJ</b>						<b>4.891</b>	<b>100%</b>					<b>4.986,0</b>	<b>1,0</b>	<b>95,0</b>

TELOVADNICA OŠ ŠENTVID		NATEČAJNA NALOGA			NATEČAJNA REŠITEV			AZLIKA	
oznaka	prostor	količina	m2	Σ m2	količina	m2	Σ m2	m2	
<b>TELOVADNICA OSNOVNE ŠOLE</b>				<b>2312,0</b>			<b>1974,0</b>	<b>-338,0</b>	
<b>E</b>	<b>PROSTORI ZA IZVAJANJE POUKA</b>				<b>1517,0</b>			<b>1540,0</b>	<b>30,0</b>
E.01	vadbeni prostor	1	1174,0	1174,0	1	1185,0	1185,0	11,0	
E.02	shramba orodja	1	64,0	64,0	1	94,0	94,0	30,0	
E.03	sodniška niša (v okviru vadbenega prostora)	1	22,0	22,0	1	22,0	22,0	0,0	
E.04	2. vadbeni prostor (plesna dvorana, borilnica)	1	196,0	196,0	1	183,0	183,0	-13,0	
E.05	shramba	1	12,0	12,0	1	11,0	11,0	-1,0	
E.06	studio	1	6,0	6,0	1	8,0	8,0	2,0	
E.07	prostor za športnega pedagoga	1	23,0	23,0	1	23,0	23,0	0,0	
E.08	garderoba za učitelje razrednega pouka	1	10,0	10,0	1	14,0	14,0	4,0	
E.09	sanitarije za učitelje razrednega pouka	1	10,0	10,0	1	7,0	7,0	-3,0	
<b>F</b>	<b>SPREMLJAJOČI PROSTORI</b>				<b>263,0</b>			<b>257,0</b>	<b>2,0</b>
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	21,0	21,0	-2,0	
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	122,0	122,0	2,0	
F.05	sanitarije za gibalno ovirane	1	6,0	6,0	1	8,0	8,0	2,0	
<b>G</b>	<b>KOMUNIKACIJE</b>				<b>532,0</b>			<b>177,0</b>	<b>-271,0</b>
G.01	komunikacije telovadnice	1	130,0	130,0	1	163,0	163,0	33,0	
G.02	povezovalni hodnik	1	30,0	30,0	1	14,0	14,0	-16,0	
G.03	dostop z dvigalom (K-P-3.N-S) in stopniščem (K-P)	6	62,0	372,0	6	14,0	84,0	-288,0	
<b>SKUPAJ (E+F+G)</b>				<b>2312,0</b>			<b>1974,0</b>	<b>-239,0</b>	
<b>Z</b>	<b>ZUNANJI DOSTOP PO KLANČINI - DOSTAVA</b>	1	170,0	170,0	1	105,0	105,0	<b>-65,0</b>	



ZUNANJE POVRŠINE		NATEČAJNA REŠITEV		
oznaka	prostor	količina	m2	Σ m2
<b>ZU</b>	<b>ZUNANJA UREDITEV - CELOTNO OBMOČJE</b>			<b>17230,0</b>
	<b>javne in servisne površine</b>			<b>6205,0</b>
ZU.01	ploščad pred vhodom gimnazije	1	1010,0	1010,0
ZU.02	dostop za avtomobile, parkirna mesta	1	2575,0	2575,0
ZU.03	prostor za odpadke gimnazije	1	26,0	26,0
ZU.04	prostor za odpadke osnovne šole	1	24,0	24,0
ZU.05	prostor za kolesa	1	523,0	523,0
ZU.06	peš poti	1	1935,0	1935,0
ZU.07	servisni vhod - OŠ	1	112,0	112,0
ZU.08	servisni vhod - gimnazija	1	157,0	157,0
ZU.09	dostava - telovadnica	1	343,0	343,0
	<b>igrišča</b>			<b>4905,0</b>
ZU.10	športna igrišča (OŠ in gimnazija)	1	3912,0	3912,0
ZU.11	igrišče 1. triade osnovne šole	1	483,0	483,0
ZU.12	šolski vrt (OŠ)	1	510,0	510,0
	<b>zelene površine*</b>			<b>6120,0</b>
ZU.13	zelene površine na raščinem terenu	1	6120,0	6120,0

\*FZP =25% gradbene parcele gimnazije/OŠ

FAKTOR ZELENIH POVRŠIN NA RAŠČENEM TERENU			
<b>FZP</b>	<b>zelene površine raščen teren</b>	<b>6120,0</b>	<b>m2</b>
	<b>natečajno območje</b>	<b>22.454,57</b>	<b>m2</b>
	<b>razmerje med zelenimi površinami in natečajnim območjem</b>	<b>27,3</b>	<b>%</b>

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

ŠTEVILO PARKIRNIH MEST	
število parkirnih mest na terenu	<b>76</b>
število parkirnih mest v podzemni garaži	<b>0</b>
<b>Skupno število parkirnih mest</b>	<b>76</b>

OCENA INVESTICIJE	eur/m2	bruto (m2)	skupaj (EUR)
STROJNE INSTALACIJE GIMNAZIJA	220	5985	1316700
ELEKTRO INSTALACIJE GIMNAZIJA	120	5985	718200
ELEKTRO INSTALACIJE GIMNAZIJA - izgradnja kot skoraj nič energijska stavba	280	2993	838040
GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA GIMNAZIJA	920	5985	5506200
NOTRANJA OPREMA (učilnice, kabineti, garderobe, upravni prostori,...)	15000/24 Oddelkov		360000
Avdio oprema	2000/24 oddelkov		48000
Kuhinja			50000
<b>SKUPAJ GIMNAZIJA</b>			<b>8837140</b>
ZUNANJA UREDITEV - javne in servisne površine	70	6705	469350
ZUNANJA UREDITEV - zelene površine	50	6120	306000
ZUNANJA UREDITEV - igrišča	130	5105	663650
<b>SKUPAJ ZUNANJA UREDITEV</b>		<b>17930</b>	<b>1439000</b>
STROJNE INSTALACIJE TELOVADNICA	240	3710	890400
ELEKTRO INSTALACIJE TELOVADNICA	120	3710	445200
GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA TELOVADNICA	920	3710	3413200
NOTRANJA OPREMA (kabineti, garderobe)	4000/18 oddelkov		72000
TELOVADNIŠKA OPREMA	8000/18 oddelkov		144000
<b>SKUPAJ TELOVADNICA OŠ</b>			<b>4964800</b>
<b>SKUPAJ</b>			<b>15240940</b>
<b>POGODBENA PROJEKTANTSKA CENA</b>			<b>1219275</b>





uređivena situacija | merilo 1:500



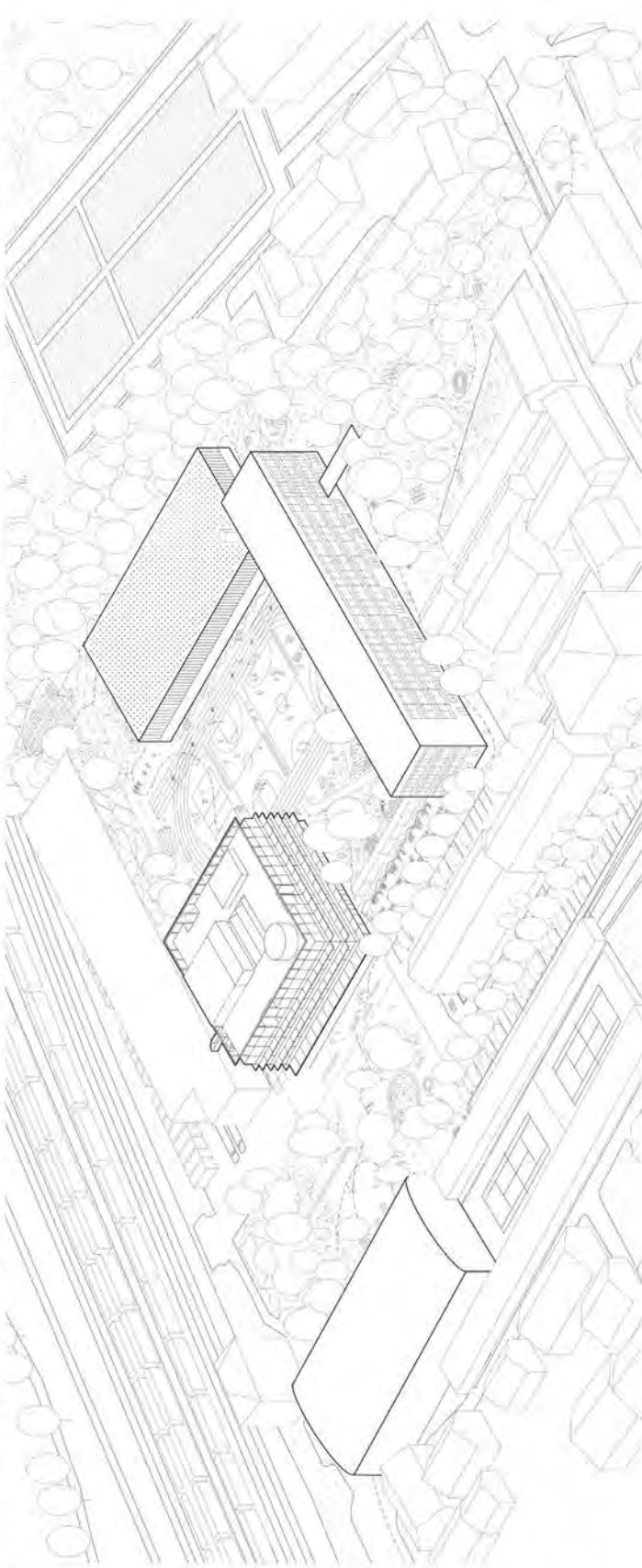
### ŠOLSKI OTOK ŠENTVID

Predlagana zasnova šolskega območja v Šentvidu vzpostavlja jasno morfološko umešitev novih stavbnih volumnov in deljeno strukturo zunanje okolice, ki se vzpostavi med obstoječimi in novimi robovi prostora. Območje Gimnazije Šentvid in Osnovne šole Šentvid s tem postane celostno urejen in skladno oblikovan preplet zunanega in notranjega učnega prostora, ki v vlogalnem konu Šentvida vzpostavi zamelek šolskega mini-ureja. Programna gimnazija in osnovne šole delujeta samostojno in neodvisno.

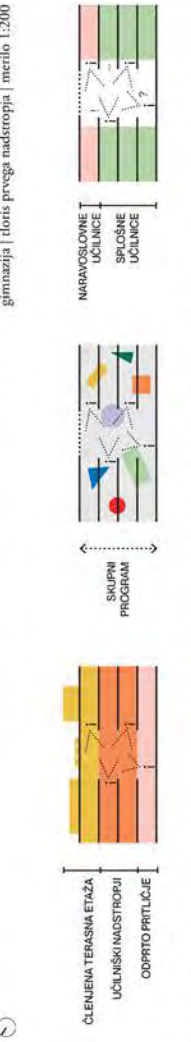
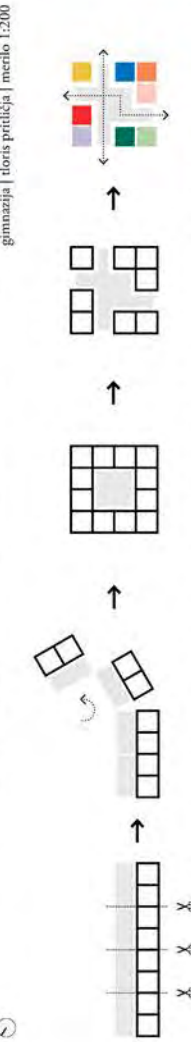
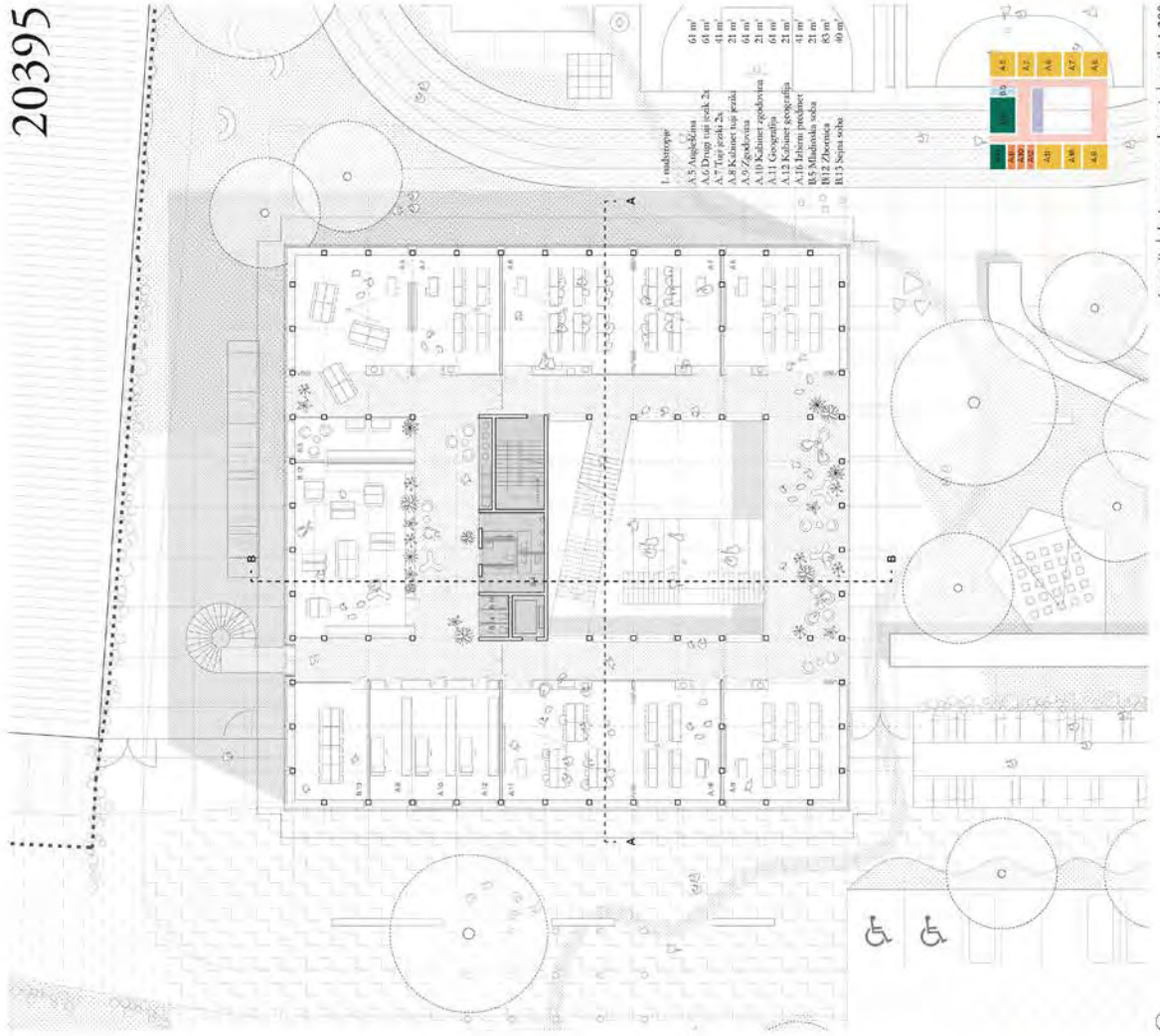
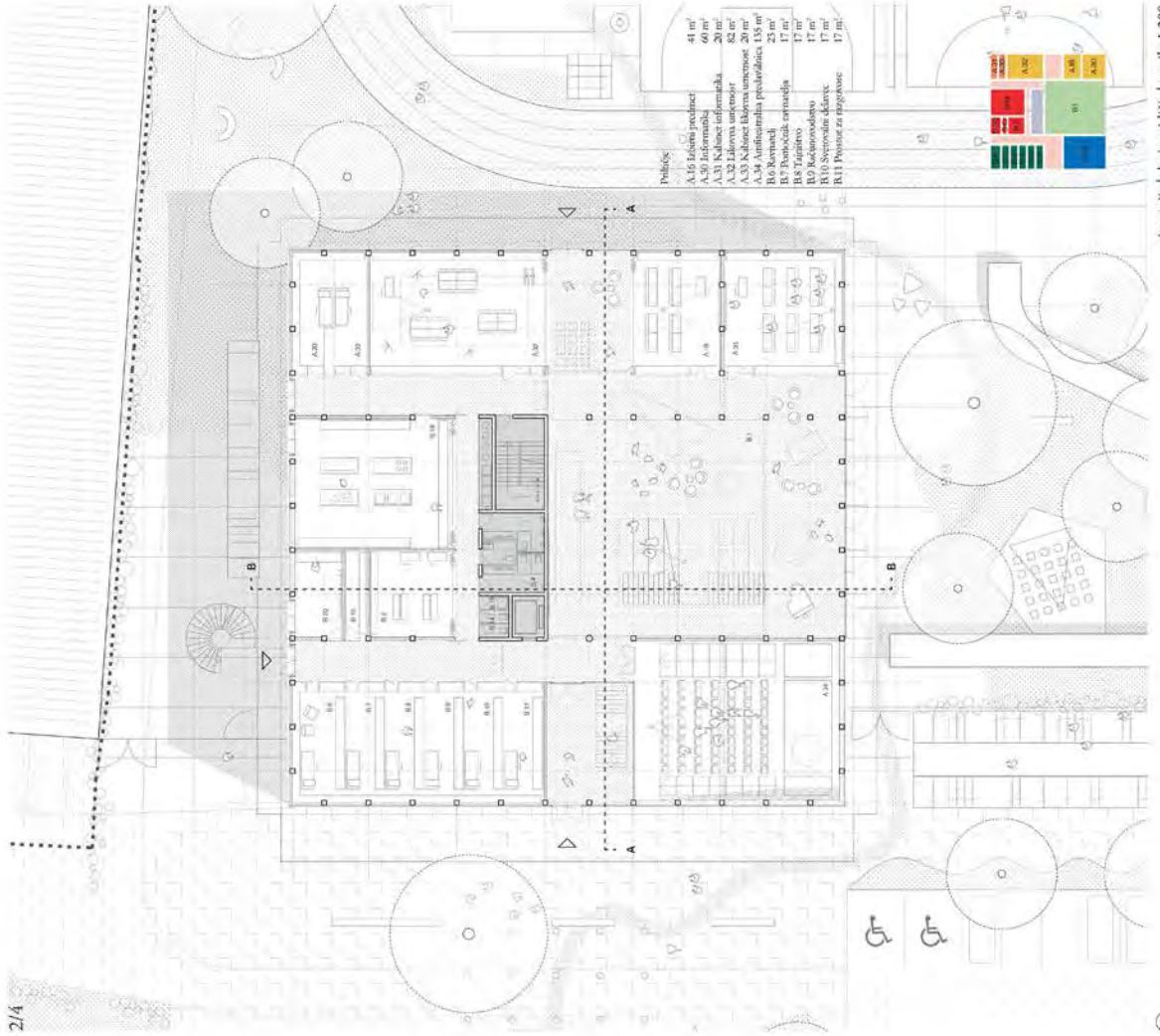
Obstoječi vstopni park med Prusnikov in osnovno šolo dobi dvopička v novem parku med gimnazijo in obstoječo telovadnico, ki nadomesti degradirano in prazno slabo definirano območje sedanjega parkirišča, območje za osnovno šolo in gimnazijo pa postane velika in odprta zunanja učilnica, namenjena sinergičnemu delovanju obeh izobraževalnih programov.

Naučajoča območje je s tem razdeljeno na tri organizacijska območja: vstopni park s Prusnikove ulice, gimnazijski park in šolsko dvorišče, ki med fasadami šole, gimnazije in nove telovadnice tvori didaktično, igrivo in programsko polno okolje. Vstopna parka označujeja vhoda na območje in v obe izobraževalni stavbi ter predstavlja primarni stik šolskega območja s širšim območjem Šentvida. Preko njih je speljana zelena povezovalna pot preko območja, ki od središča Šentvida vodi proti telovadnici, vstopni Vilmarije in dalje. Šolsko dvorišče je za razliko od prejšnjega karakterja vstopnih parkov svoje zaobljeno območje, ki je primarno v rabi dijakov in osnovnošolcev. Športna igrišča, zunanje igrane površine, učilnice na prostem, račeni tereni, zelenjavni vrti, nasad trajnih so nekateri izmed podprostorov, ki ga sestavljajo in tvorijo njegovo programsko polnost in prostorsko kompleksnost. Šolsko dvorišče je osredičeno oboli tekaške steze s športnimi igriški, prostor pa se nato odpira v manjše zalive med šolskimi stavbami.

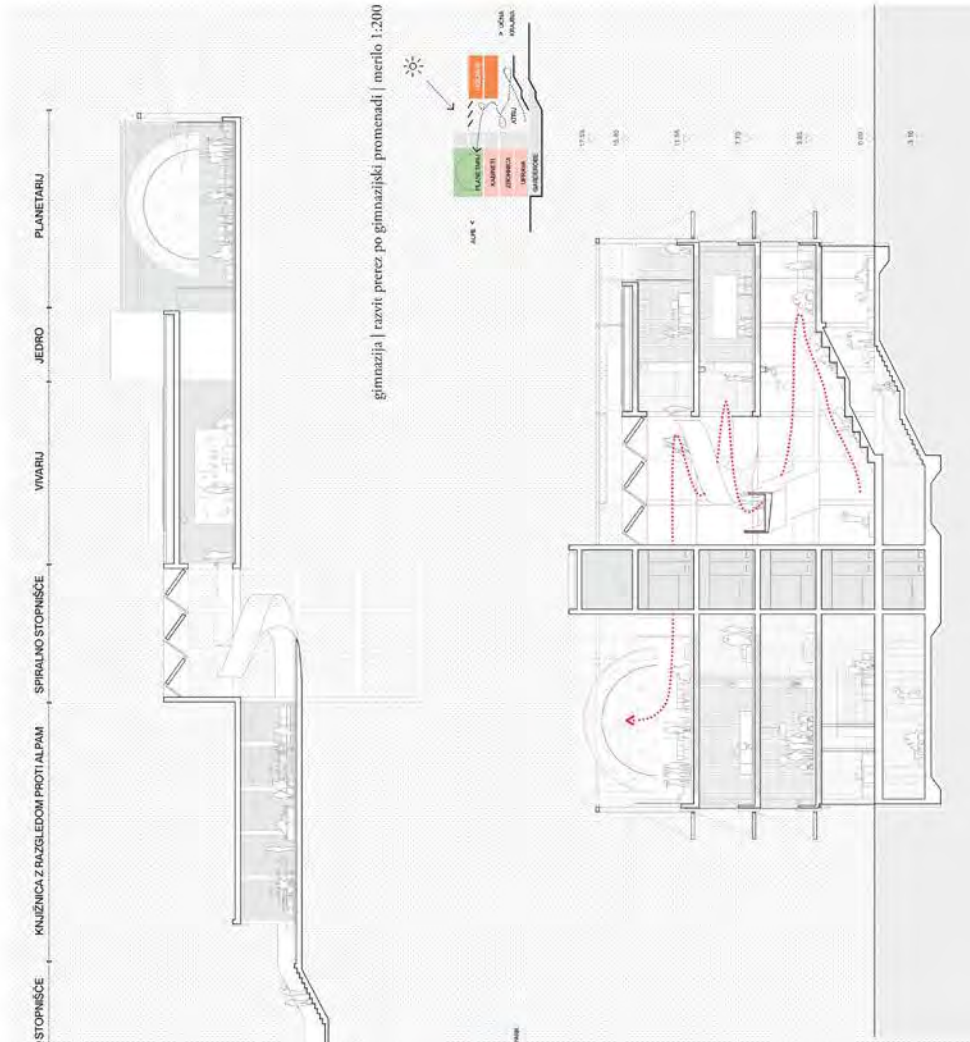
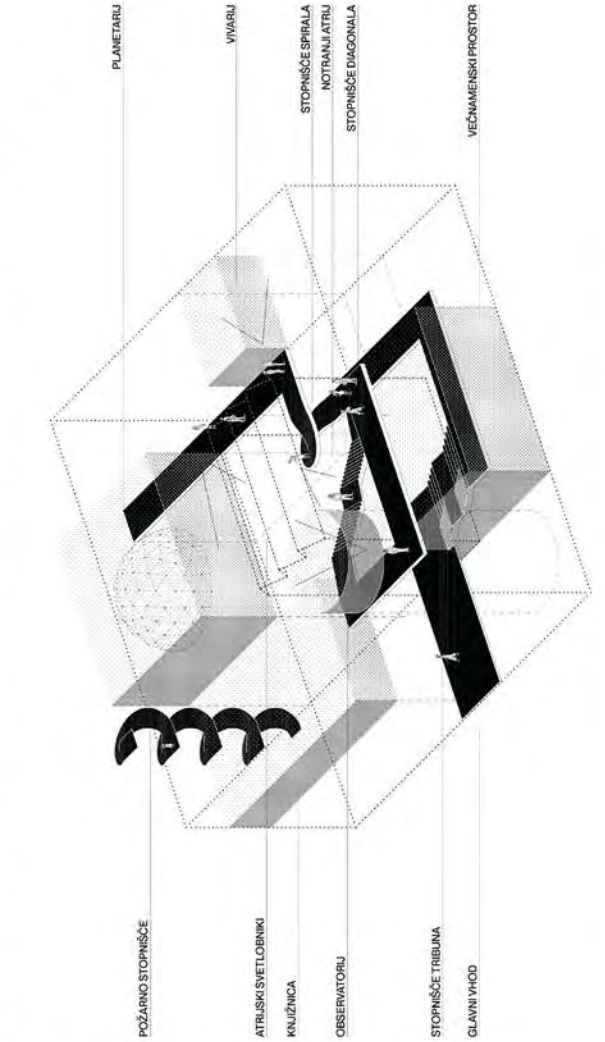
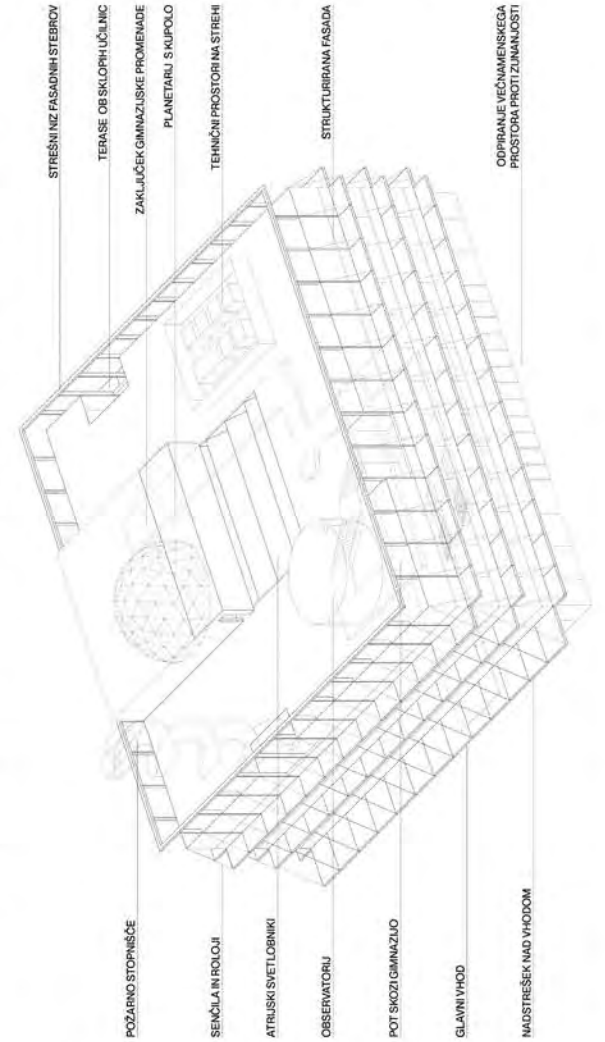
### NOVA UREDITEV VZPOSTAVI JASNO ČLENJEN ZUNANJI PROSTOR IN ZVEŽE OBSTOJEČE PROGRAMSKE NASTAVKE V SKUPAJ DELUJOČO CELOTO ZAHODNEGA DELA ŠENTVIDA



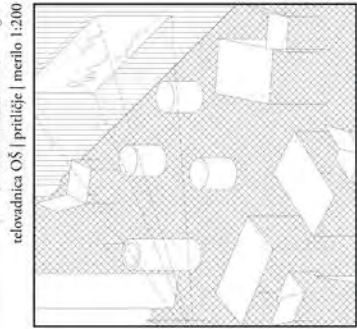
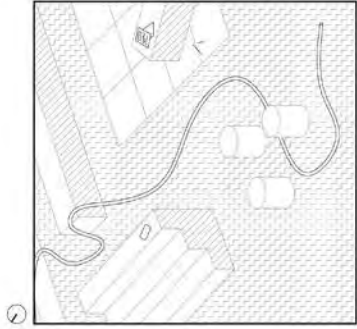
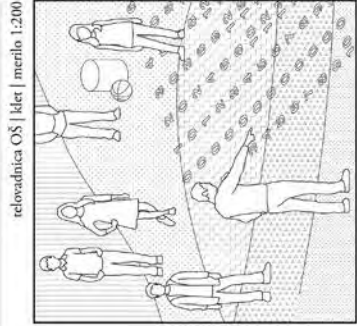
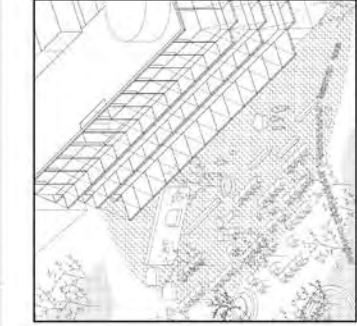
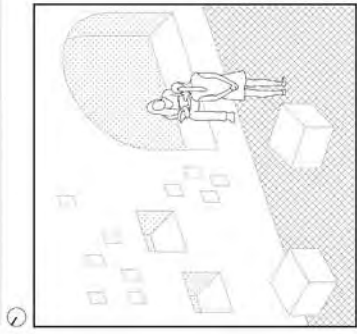
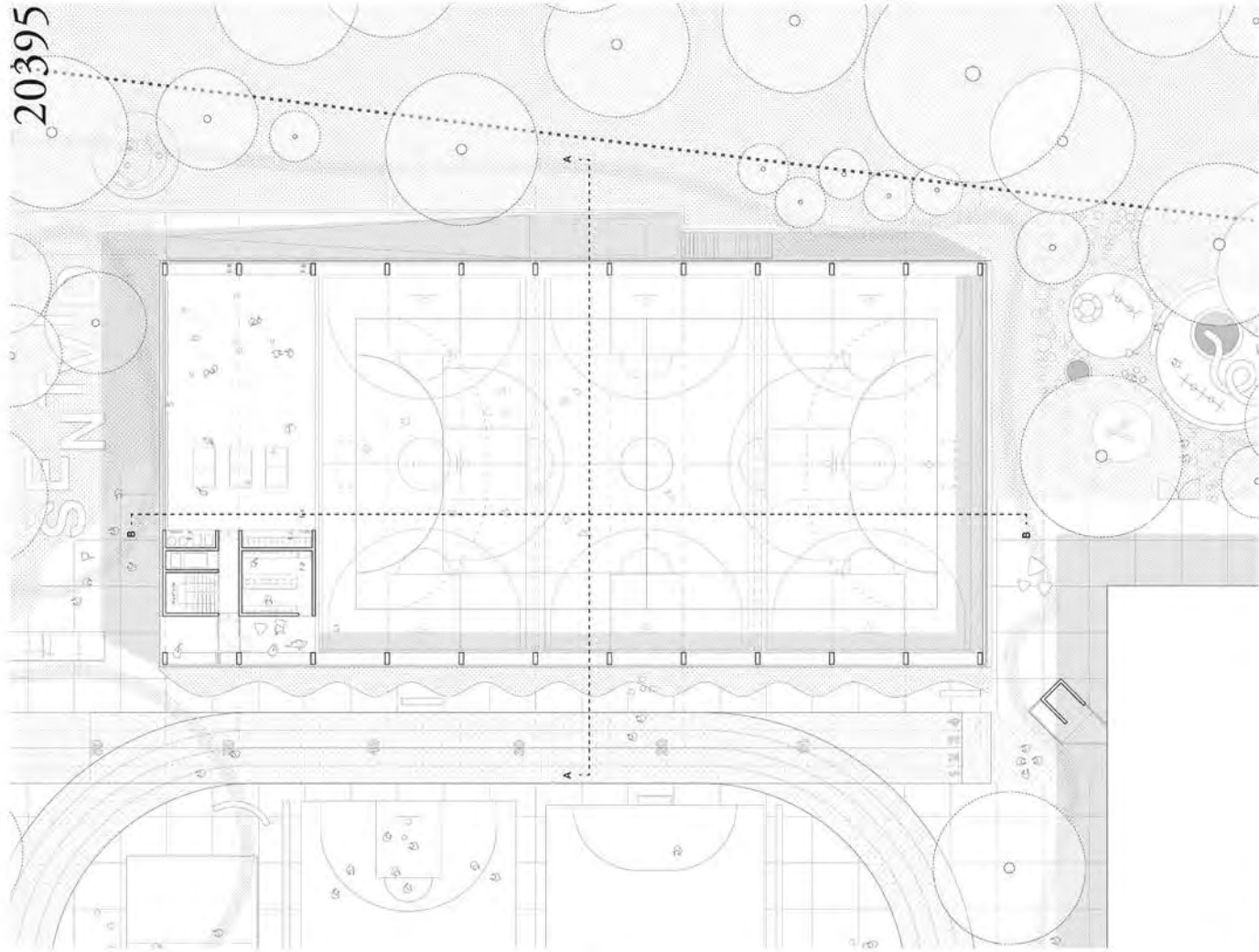
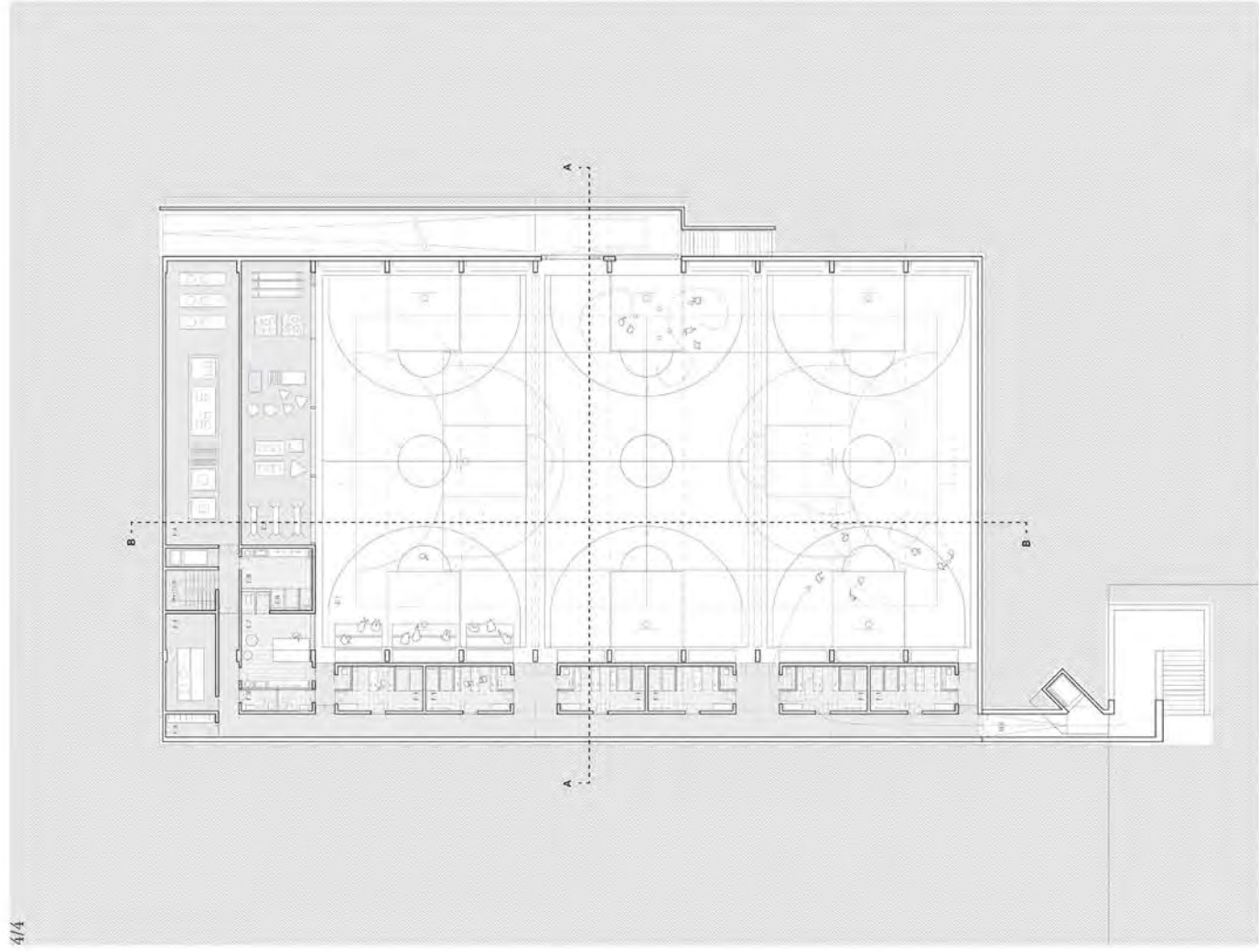
aksonometrični prikaz ureditve, 30°-30° | merilo 1:500



**TIPOLOGIJA LAMELE, KI JO IMA OBSTOJEČA OSNOVNA ŠOLA, SE OVVIJE OKOLI OSREDNJEGA POVEZOVALNEGA PROSTORA, KI GIMNAZIJO ZVEŽE V ENO VELIKO, SVETLO IN ZRAČNO UČILNICO**







NEŠA V HEBRIDNI OMARI MED UČILNICO IN HODNIKOM

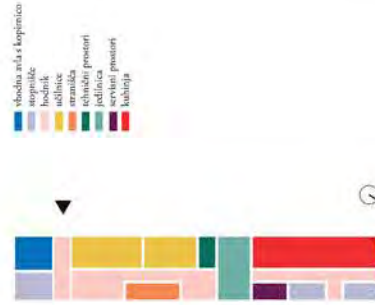
GYMNAZIJSKI PROSTOR SE RAZŠIRI NA TRG-PARK PRED NJO

DIDAKTIČNO IN TAKTILNO OBLIKOVAN ZUNANJI PROSTOR

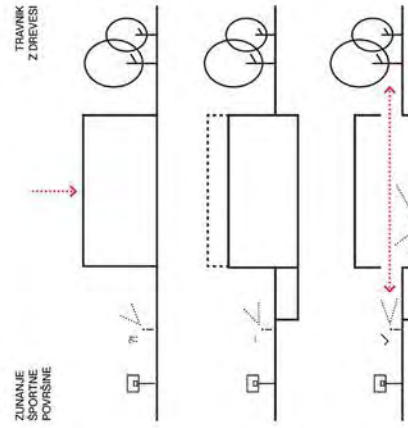
PREMENO POHISTVO LISTVARI SPONTANE SKUPNE PROSTORE

UČNA KRALJINA S TREMI UČILNICAMA IN PROSTEM

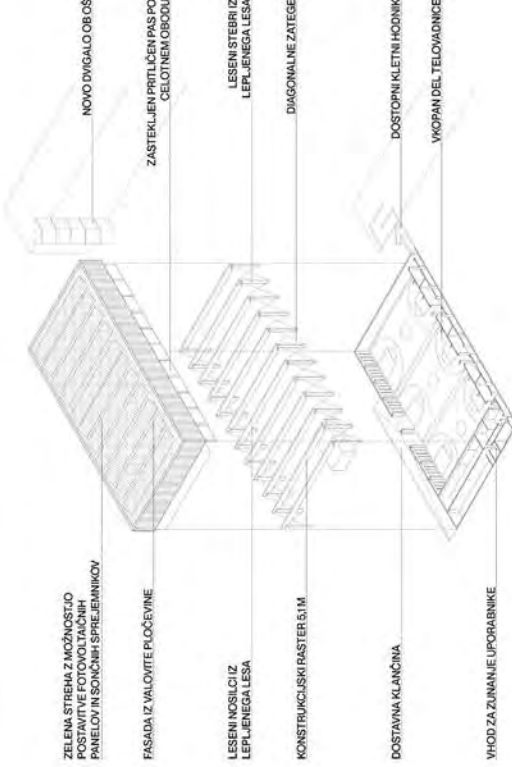
UČILNICE SE ODPRAJAO NA SKUPNE PROSTORE GYMNAZIJE



PROGRAMSKA SCHEMA OS



VOLUMEN TELOVADNICE JE DELOMA VOKRAN PRITLON DEL JE PO CELOTNEM OROBU ZASTEKLJEN IN OMOGOČA KOMUNIKACIJO PREKO POREZANJA TELOVADNICE TER POGLJEDE OD ŠPORTNIH IGRIŠČ PROTI TRAVNIKU Z DREVESNA VZHODU



ZELENA STREHA Z MOŽNOSTJO POSTAVITVE FOTOVOLTAIČNIH PANELOV IN SONČNIH SPREJEMNIKOV

FASADA IZ VALOVITE PLOČEVINE

LESEN NOSILCI IZ LEPLJENEGA LEŠA

KONSTRUKCIJSKI RASTER 51 M

DOSTAVNA KLANČINA

VHOD ZA ŽUPANJE UPORABNIKE

NOVO DVIČALO OB OS

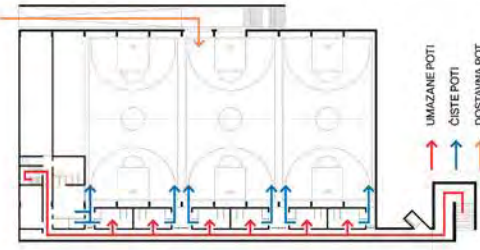
ZASTEKLJEN PRITLČEN PAS PO CELOTNEM OROBU

LESEN STEBRI IZ LEPLJENEGA LEŠA

DIAGONALNE ZATEGE

DOSTOPNI KLETNI HODNIK

VKOPANI DEL TELOVADNICE



UMAZANE POTE

ČISTE POTE

DOSTAVNA POTE

severozahodna fasada telovadnice z vhodom za zunanje obiskovalce | merilo 1:200



severozahodna fasada telovadnice proti športnim igriščem | merilo 1:200

