

TLORIS - KLET 1:250

±0.00 = 298.0 nmv

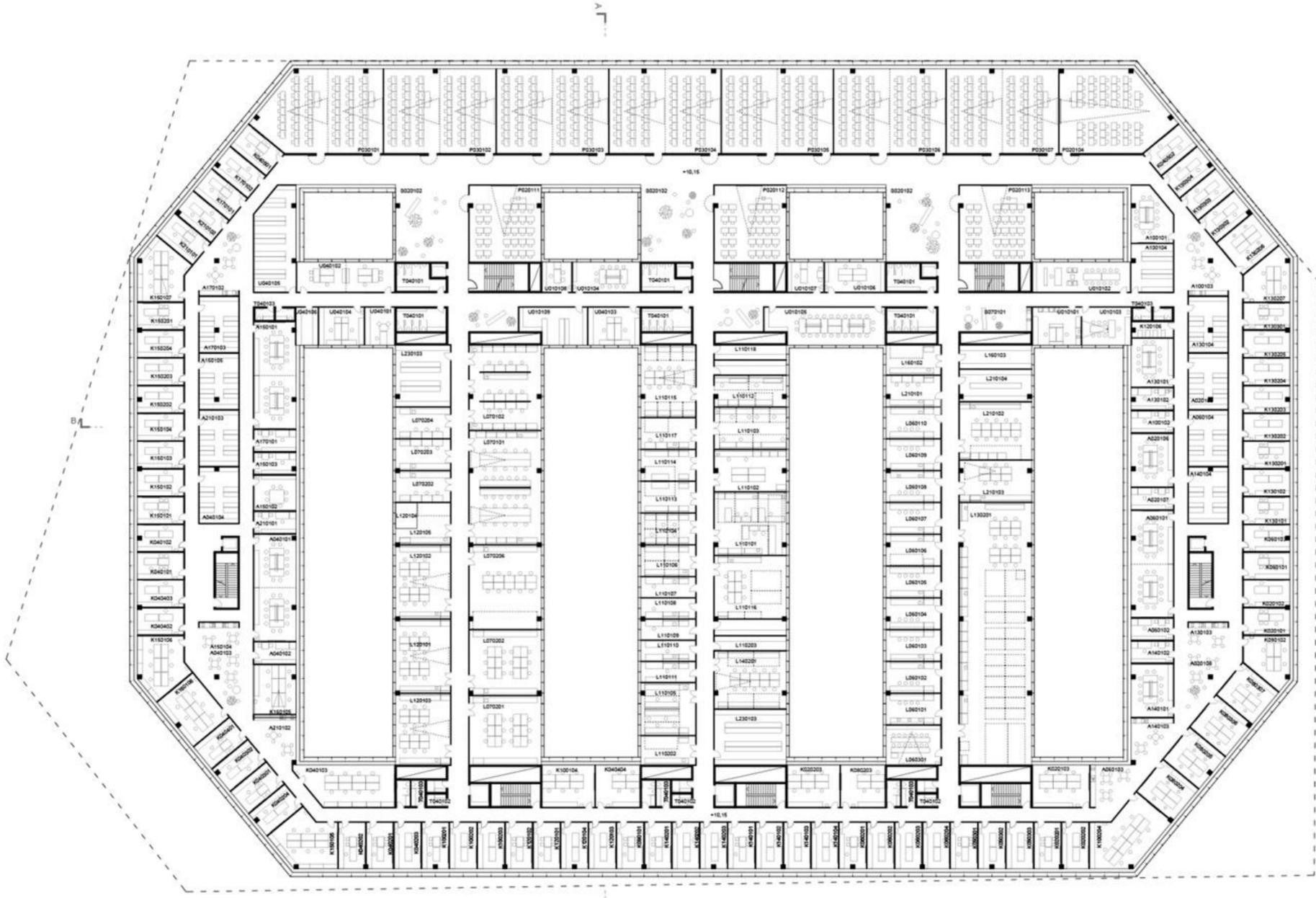


TLORIS - PRITLIČJE 1:250

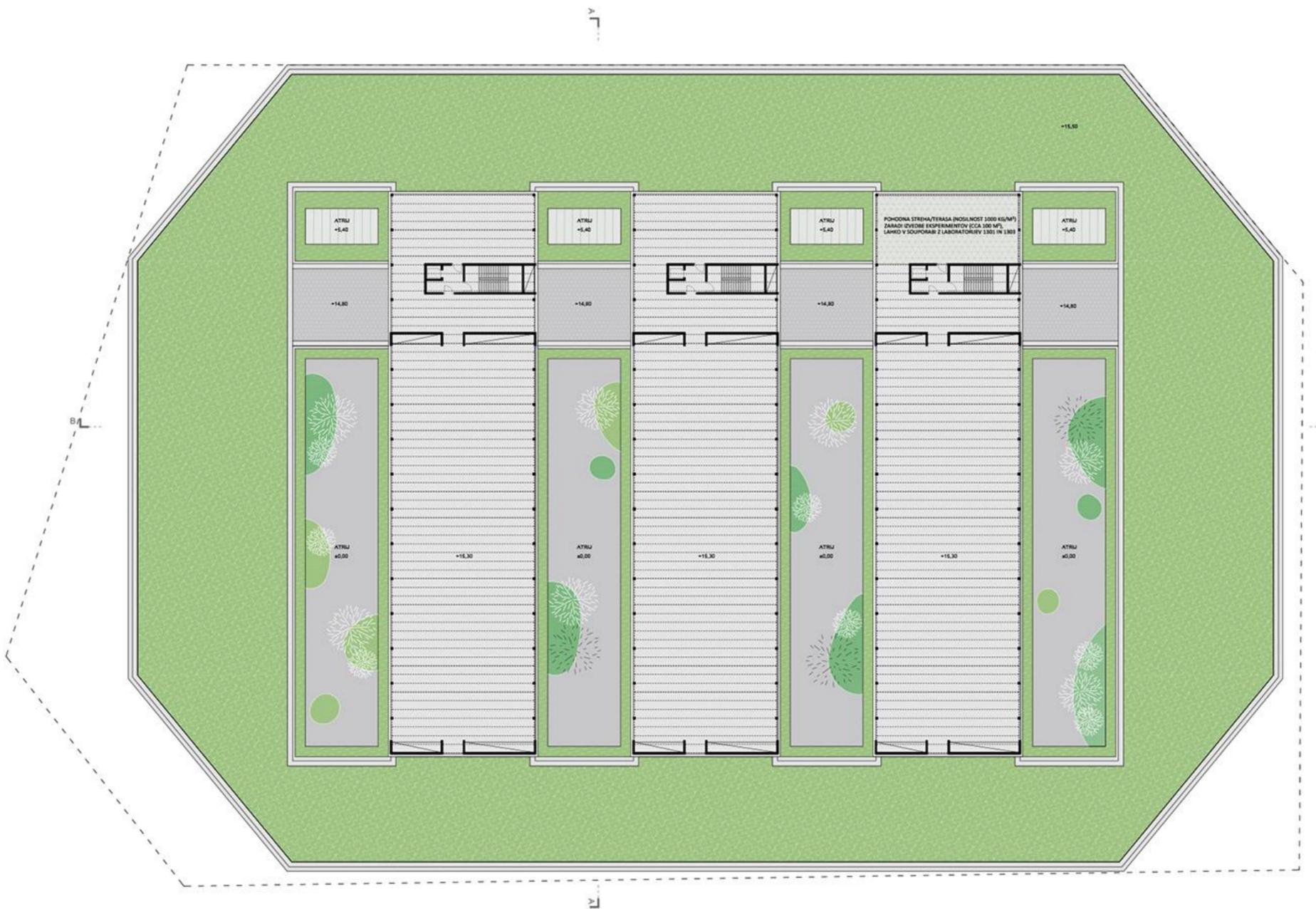


TLORIS - PRVO NADSTROPJE 1:250

±0.00 = 298.0 nm

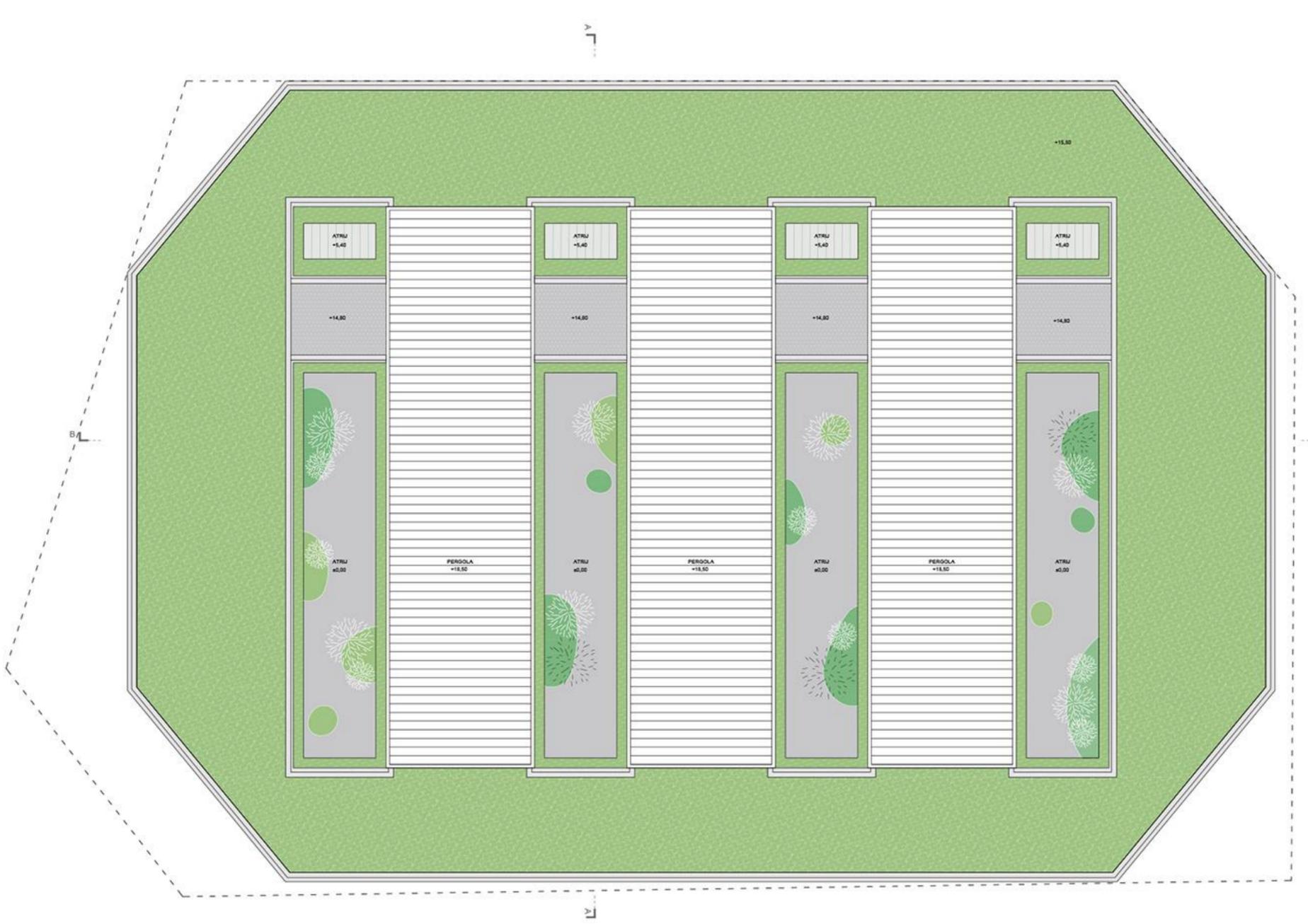


TLORIS - DRUGO NADSTROPJE 1:250

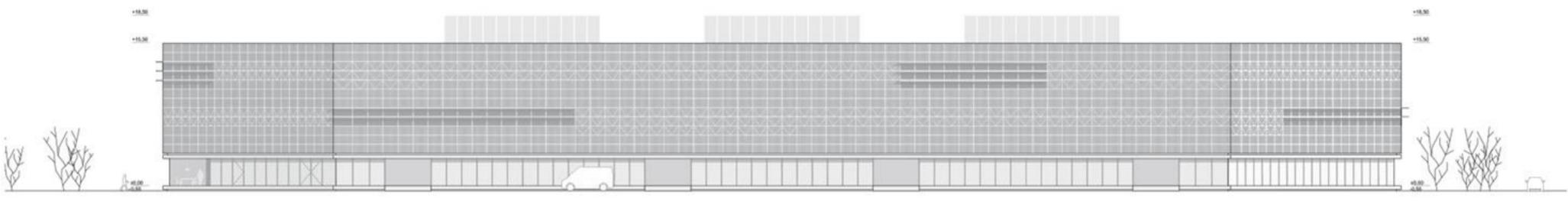


TLORIS - TERASNA ETAŽA 1:200

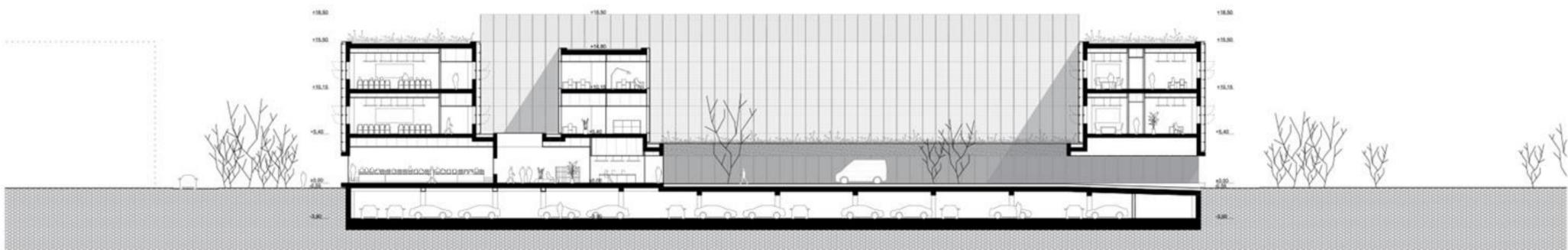
±0.00 = 298.0 nmv



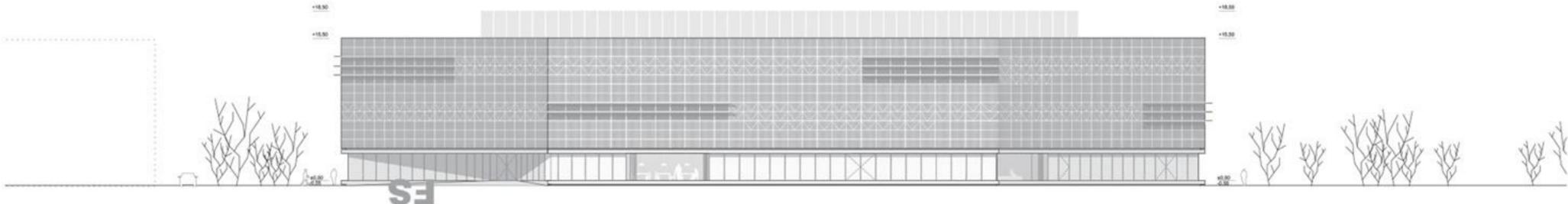
TLORIS - STREHA 1:200



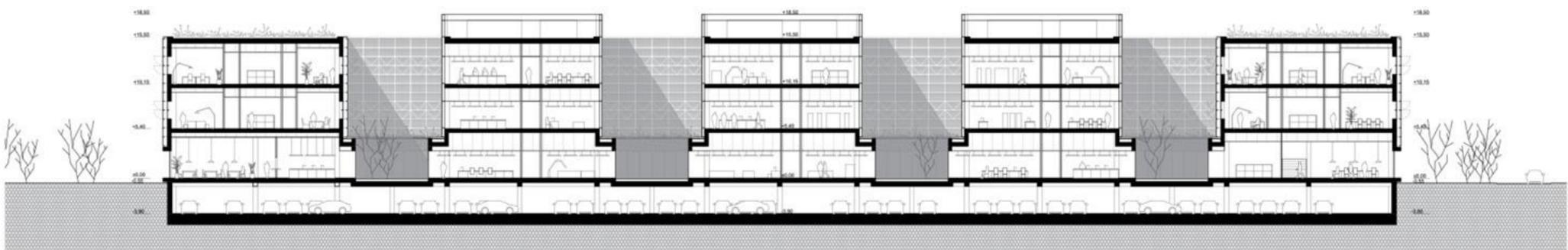
FASADA JUG 1:200  
±0.00 = 298.0 nmn



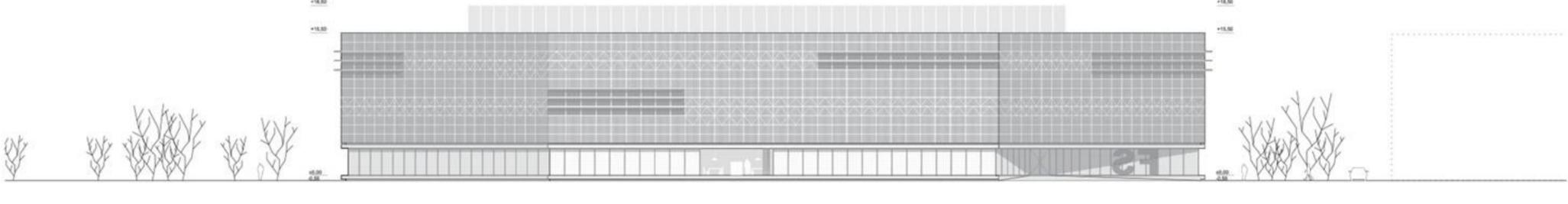
TIPIČNI PREREZ A-A 1:200



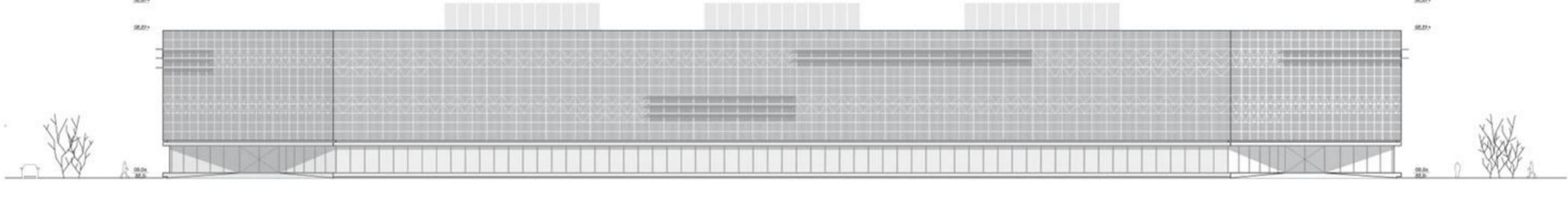
FASADA ZAHOD 1:200



TIPIČNI PREREZ B-B 1:200



FASADA VZHOD 1:200



FASADA SEVER 1:200



ZRAČNI POGLED

Poleg odnosa do konteksta, sama oblika hiše izhaja tudi iz same logike organizacije fakultete. V obodnem trdnem pristanu se nahajajo skupni prostori predavalnic, knjižnice, menze in športne dvorane ter delovni prostori učilnic, kabinetov in administracije v nadstropjih. Znotraj tega pristani so vstavljene tri transparentne in reflektivne škatle laboratorijev. Na povezavi, ob glavnih vertikalnih komunikacijah, ki so povezane na notranjo javno os, se nahaja uprava fakultete.

Tema javnih vsebin v pritličju, ki so orientirane na zunanje trge, in bolj zasebnih vsebin delovnih prostorov v nadstropjih se bere tudi skozi artikulacijo pročelja. Zamaknjeno, gladko in transparentno pročelje pritičja sugerira kontinuiteto javne uporabe, medtem ko je volumen nadstropij bolj zasebnega karaktera. Kontinuirana utripajoča membrana iz late kovine ustvarja potrebno zasenčenje in oblikuje celovit karakter stavbe fakultete, neodvisno od uporabe in organizacije delovnih prostorov. Znotraj zunanjega pristani, vstavljeni in reflektivni volumni laboratorija povečujejo vtis prisotnosti zelenja ter dodatno razsvetljejejo skupne atrije.

**OPIS RAZPoredITVE PROGRAMSKIH SKLOPOV IN FUNKCIONALNE POVEZANOSTI**

Z dvema javnima trgovama (obstoječi in novo oblikovani zraven FFA) se dostopa do predprostorov nove stavbe FS, na katero se povezujejo vsi javni in pedagoški prostori. »Javna podkve« predprostorov z dvoranami, knjižnico, menzo in športno dvorano v pritličju se odpira na zunanje trge ter park. V različnih med vertikalnimi komunikacijami se nahajajo prostori garderob in zbirališč.

Iz južne strani zamaknjenega oboda pritičja zraven gospodarskega dostopa se nahajajo tehnični prostori. Nameščeni zraven servisnih dvigal in stopnišč po celi dožni pročelja omogočajo hitro in enostavno povezavo z vsemi prostori ter racionalno in učinkovito razsvetljevanje instalacij.

Laboratoriji, ki so orientirani vzhod-zahod, so nameščeni kot tri vstavljene lamele znotraj pristanov javnih in skupnih prostorov. Na ta način laboratoriji ustvarjajo ločeno funkcionalno in mikroklimatsko celino, istočasno pa so po najkrajših poteh povezani s kabineti, administracijo in pedagoškimi prostori.

Laboratoriji, katerim je potreben dostop viličarja ali žerjava, in, ki morajo imeti cestni dostop, so nameščeni v pritličju zraven ulice za dostavo. Z ostalimi laboratoriji in kabineti iz katedre so povezani preko šestih komunikacijskih in instalacijskih vertikal.

V prvem in drugem nadstropju v pristanu so nameščeni kabineti in administracija vseh kateder.

- dostop možen za vse uporabnike
- nadzorovan dostop
- možen dostop le za določene uporabnike
- prostor osrednje komunikacije
- tehnični in servisni prostori
- laboratorjski sklop, konstruiranje in mehanika
- laboratorjski sklop, energetika
- laboratorjski sklop, proizvodnja tehnika
- laboratorjski sklop, mehatronika in biotehnika

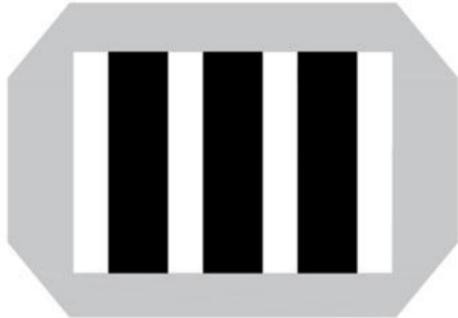


DIAGRAM - FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA: PRSTAN + LAMELE

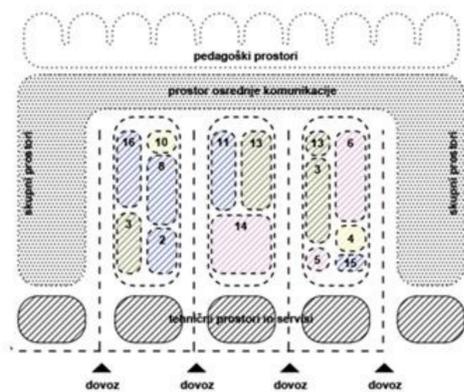


DIAGRAM - FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA: PRITLIČJE

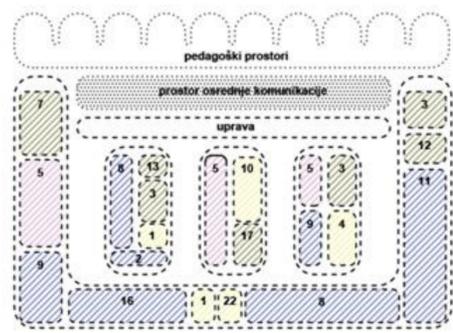


DIAGRAM - FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA: PRVO NADSTROPJE

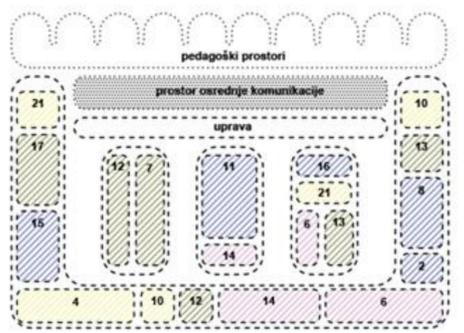


DIAGRAM - FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA: DRUGO NADSTROPJE



VSTOPNI TRG



VHODNA AVLA Z PREDAVALNICAMA IN BIFE

**OPIS ZUNANJE UREDITVE CELOTNEGA OBMOČJA**

Cestna rampa za garažo za obe fakulteti (FFA in FS) se nahaja na severni strani prostora, med servisnim dostopom FFA in stavbo FKKT. Prometni vozil je rešen na način, da se z vozilom ali spuščajo v garažo ali se nadejajo na oskrbno cesto na terenu do FS. Cesta na terenu vijuga tako, da oblikuje širjenja za trge pred vhodom v obe fakulteti. Po spuščanju s skupno rampo se podzemna cesta ločuje v zasebne garaže dveh fakultet.

Okolica je narejena iz mehko uniformnega polja zelenih in prodnatih otokov, ob enoličnem ovirjanju okoli vseh stavb znotraj kampusa. S spreminjanjem gostote zelenih otokov se ustvarjajo večje tiskovane površine na mestih, kjer so povezane interierne in eksterierne ali zelene oaze za bivanje ter učenje pod krošnjami. Okoli zelenih otokov so organizirana parkirna mesta za kolesa, pokrita ali nepokrita, razporejena na več mest tako, da pokrivajo pomembne komunikacijske vozile ter vhode v fakultete.



OTKLOPNI BRISOLEI NA FASADI

**ENERGETSKA VZDRŽLJIVOST**

Stavba FFA je projektirana kot kompakten volumen, da bi se optimiziral faktor razvejanosti pročelja v pogledu izgube energije. Cela ovojnica ima zunanjo zaščito od sonca, v pogledu betonskih prepuščanj in pritisku ali zasenčenja iz kovinske iztegljive pločevine, kar preprečuje negativen učinek pregrevanja zunanje površine stekla.

Na strehi so nameščene klimatske komore in ostale strojarne instalacije s pristopom do stropnišča ter dvigalom, medtem ko je preostali del ravne strehe neprehodna zelena streha. Takšna zelena streha dodaja toplotno maso in dodatno toplotno izolira streho, ki je najbolj izpostavljena soncu, reducira prelivanje vode v nevihtnih deževnih obdobjih in ima znaten učinek pri reduciranju CO2 odtisa. Iz površin zelene strehe se zbira deževnica, ki se uporablja za zalivanje zelenih površin. Streha upravne lamele je neprehodni beli prod, kar prav tako kot zelena streha zmanjšuje pregrevanje strešnih površin.

Ogrevanje je primarno zagotovljeno s priključkom na javno omrežje naravnega plina preko plinskih boilerjev s toplo vodo, nameščenih v kotlovnici, in centralno pripravo tople vode v toplotni postaji.

S projektnimi rešitvami v pogledu ugodnih orientacijskih prostorov, fasadnih projekcij, odklopnih brisolejev, zelenih in reflektivnih streh, pasivnega hlajenja ter naravne razsvetljave in tehničnimi rešitvami v pogledu uporabe back-up sistema visoko učinkovitih toplotnih črpalk voda-voda, sistemi rekuperacije toplega zraka, VOC ter CO2 senzori, free cooling-om, LED razsvetljavo in instalacijo PV panel nad strešnimi strojnarnami se zagotavlja visoka energetska učinkovitost stavbe v skladu s standardom za »skoraj ničenergijske stavbe« (nZEB).

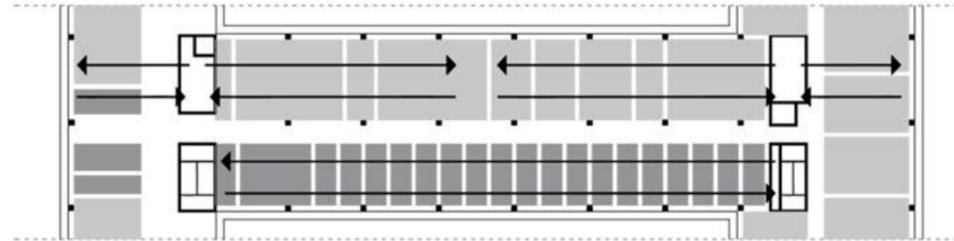


DIAGRAM - SHEMA VODA INSTALACIJ

1. Zunanje senčenje - solami toplotni dobitki in kontrola bliska, visoko izolirana ter hermetična ovojnica - da bi se zmanjšala energija ogrevanja in omogočilo pasivno vzdrževanje notranje temperature med večjim delom leta
2. Ozki foris in optimizirana forma stavbe - ponuja izjemen dostop do dnevne svetlobe in naravne ventilacije
3. Konstrukcija z majhno količino ogljika - z uporabo visokega odstotka cementa z nizkim deležem ogljika in agregatnih alternativ, izpostavljena termična masa (kjer je primerno) - omogoča pasivno hlajenje in zmanjšuje kapaciteto hlajenja ter ogrevanja
4. Naravna ventilacija - v kombinaciji z aktivno-mehanično ventilacijo
5. Fotonapetostna (PV) vrsta - treba je preseči zahteve NZEB-a in ciljati neto (NET) nično emisijo ogljika
6. Centralizirani sistem ventilacije - z rekuperacijo toplote in visoko ravni filtriranja zraka
7. Prenos zraka za laboratorije - da zagotovi zrak za sistem mehanične evakuacije izpušnih plinov
8. Kontrola ventilacije, bazirana na prikazu kakovosti zraka, kontrola ventilacije bazirana na zahtevah (uporaba prostora), kontrola bazirana na zasedenosti prostora

9. Visoko učinkovita in zdrava razsvetljava - osmišljena, da bi se podprl cirkadiani ritem uporabnika, LED luči, kontrola bazirana na prikazu zasedenosti (PIR senzor) in dnevne svetlobe, razsvetljava integrirana za delovne postaje - z individualnimi senzori zasedenosti / PIR
10. Zbiranje deževnice s strehe
11. Recikiranje odpadne (sive) vode - odpadne vode umivalnika in reciklirane vode iz strojnih sistemov (npr. kondenzata), rezervoar reciklirane vode - shranjuje deževnico in reciklirano sivo vodo, vključuje kapaciteto za pridobitev padavinskih voda, oskrbo z vodo ali vračanje odvečnih padavinskih voda v rezervoar
12. Naravna ventilacija parkirnega prostora - z aksialnimi ventilatorji in kontrolo na podlagi senzorja CO
13. Kontrola razsvetljave parkirnega prostora s pomočjo senzorja PIR
14. Podpostaja za ogrevanje in hlajenje

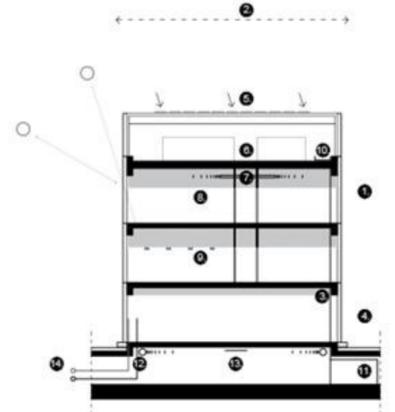


DIAGRAM - ENERGETSKA VZDRŽLJIVOST



SKUPNI PROSTOR ZA DRUŽENJE ŠTUDENTOV