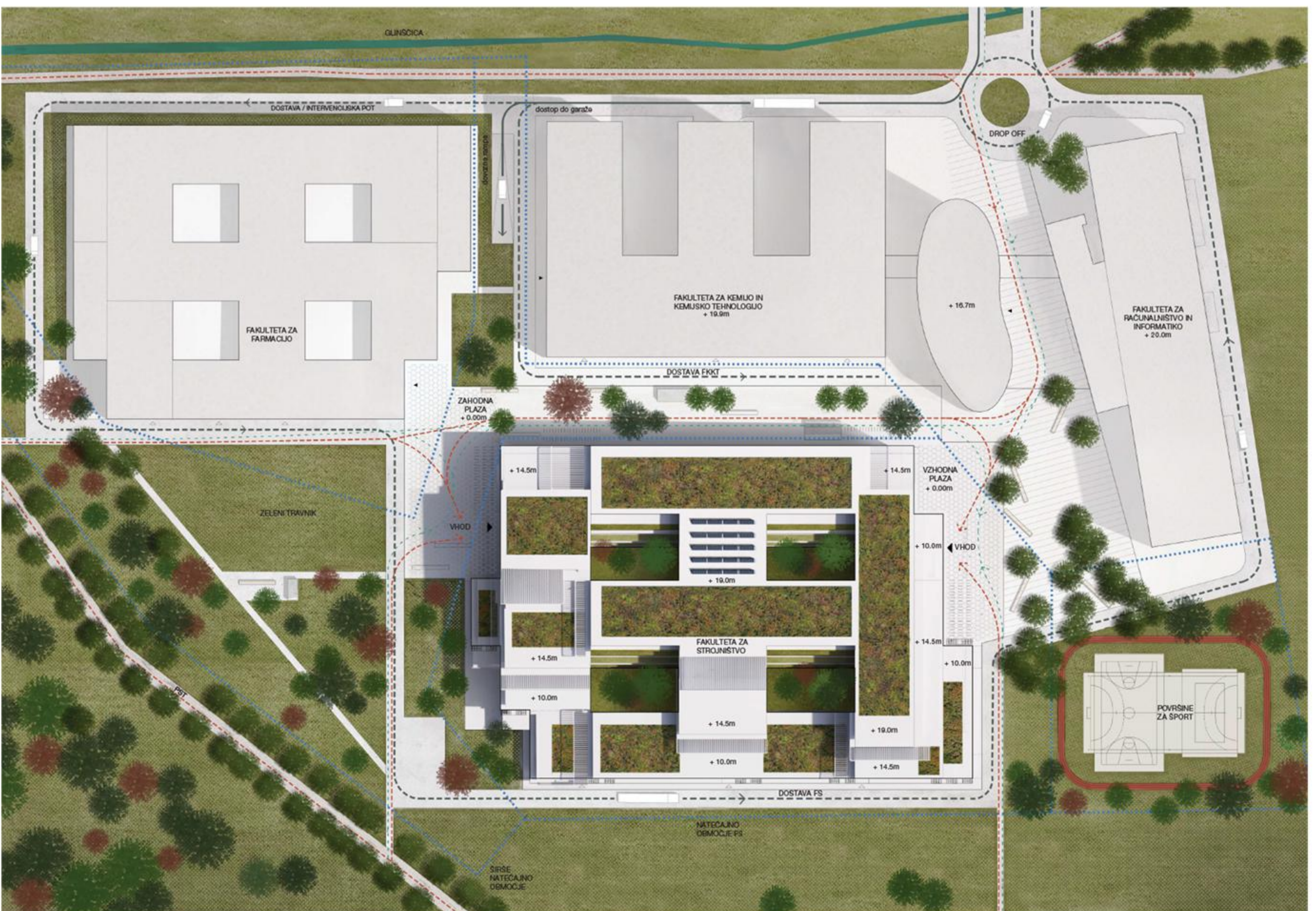




NOVA STAVBA FS DELUJE KOT SODOBNA STRUKTURA NALOŽENIH HORIZONTALNIH RAVNIN RAZLIČNIH VELIKOSTI IN OBLIK. RAVNINE SE KRIŽNO NALAGAJO OD JZ DO SV IN OMOGOČAJO ZVEZNO PREHAJANJE ZELENEGA PROSTORA OB PST PREKO ATRIJEV IN ZELENIH TERAS PROTI OBSTOJEČIM STAVBAM FAKULTET ZA KEMIJO IN RAČUNALNIŠTVO. HORIZONTALNE RAVNINE SO NALOŽENE NA NAČIN, DA OMOGOČAJO OPTIMALNO OSVETLJENOST DELOVNIH PROSTOROV PO CELOTNI GLOBINI STAVBE.



SITUACIJA 1:500 → MOTORNIA VOZILA - OSEBNI AVTOMOBILI → MOTORNIA VOZILA - DOSTAVA - - - KOLESARJI - - PEŠCI - - - OBMOČJE OBDELAVE

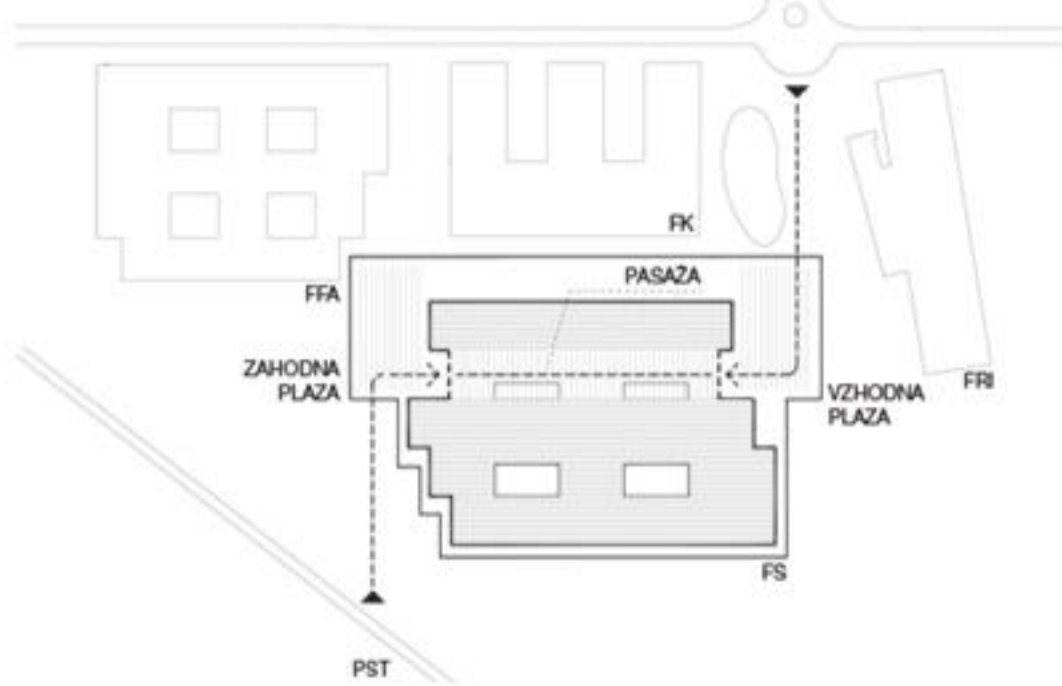


ŠTIRJE ATRIJI V PRITLIČJU PREDSTAVLJAJO ŠTIRI VRTOVE S TRAVNATO POVRŠINO, NIZKIM RASTJEM IN DREVESI, KI OMOGOČAJO VIZUALNI STIK Z ZELENJEM TUDI V NOTRANJOSTI STAVBE IN NE ZGOLJ PO OBODU OBJEKTA. ATRIJI, KI SE ŠIRIJO PROTI VRHU OBJEKTA OMOGOČAJO OPTIMALNO NARAVNO OSVETLJENOST CELOTNE NOTRANJOSTI STAVBE. ZASNOVA ETAŽE OKOLI ŠTIRIH ATRIJEV OMOGOČA KRATKE KROŽNE POTI. NA ATRIJE MEJLJO SKUPNI PROSTORI V PEDAGOŠKEM DELU IN DELOVNI PROSTORI V LABORATORIJSKEM DELU STAVBE. NUDIJO POVEZANOST MED UPORABNIKI FAKULTETE, SOCIALNO UGODJE IN HKRATI OMOGOČAJO FUNKCIONALNO LOČEVANJE PROSTOROV, KJER JE TO POTREBNO.

DVE PLAZI IN PASAŽA / VHODNA AVLA

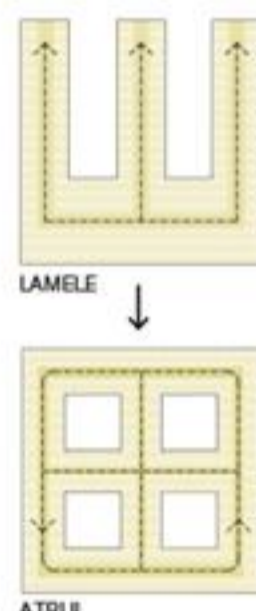
Ostrednja javna zunanja prostora na območju postane zahodna in zahodna plaza, ki se odpirata na prostor med FK in FR ter vzhodni v FS na eni strani in FS ter FF na drugi strani. Obe plazi sta povezani z zunanjo ulico med FK in FS ter notranjo pešsko pasazo Fakultete za strojništvo.

Plazi sta tlakovani, ozelenjeni za naravno osenčenje, urbana oprema pa zagotavlja aktivno uporabo teh prostorov. Južno od FF in zahodno od SF je velika zelena površina za sprostitve in druženje študentov. Južno od FR bo možno urediti večnamensko športno površino po pridobitvi zemljišča.



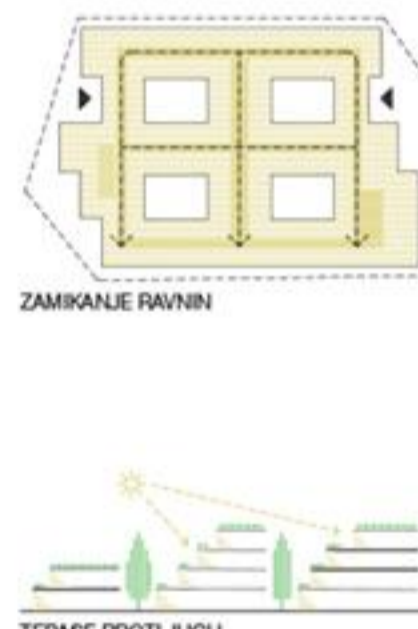
ATRIJI

Stavba ima štiri velike ozelenjene atrije. Atriji zagotavljajo naravno osvetlitev komunikacijskih prostorov kot tudi laboratorijev. S svojo pozicijo narekujejo logiko cirkulacije po posameznih etažah, kot tudi omogočajo pogledje v zunanost objekta. Atriji so v pritličju dostopni in služijo kot podaljšek notranjih prostorov v klimatsko prijemnih dneh. Ravni etaže se zamikajo glede na vhodov v objekt, obliko parkov, osenčenost in pogledje iz objekta.



ZAMIKANJE RAVNIIN

Urbanistično je nova stavba FS zasnovana kot kompaktni volumen s štirimi svetlobnimi atriji in se terasato spušta proti jugu. Ima torej bolj urbani značaj proti kampusu ter mehke ozelenjen ter nižji rob proti območju PST.

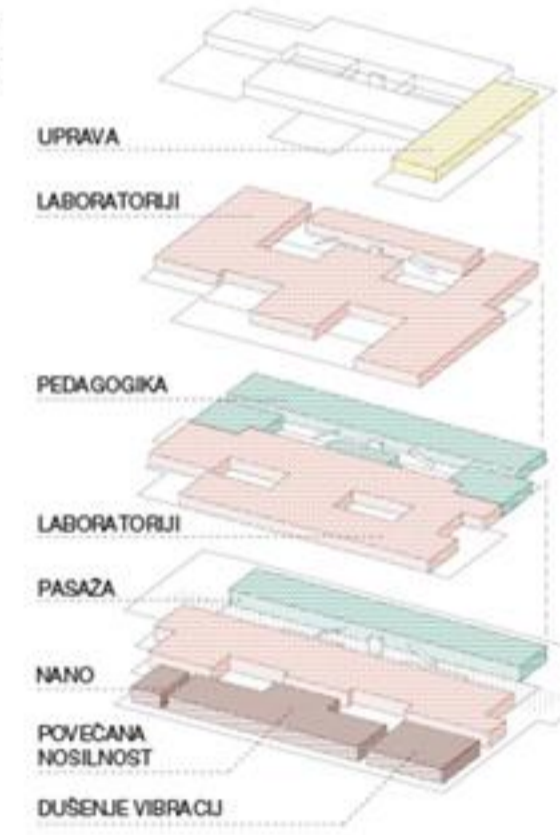


LABORATORIJ IN PEDAGOGIKA

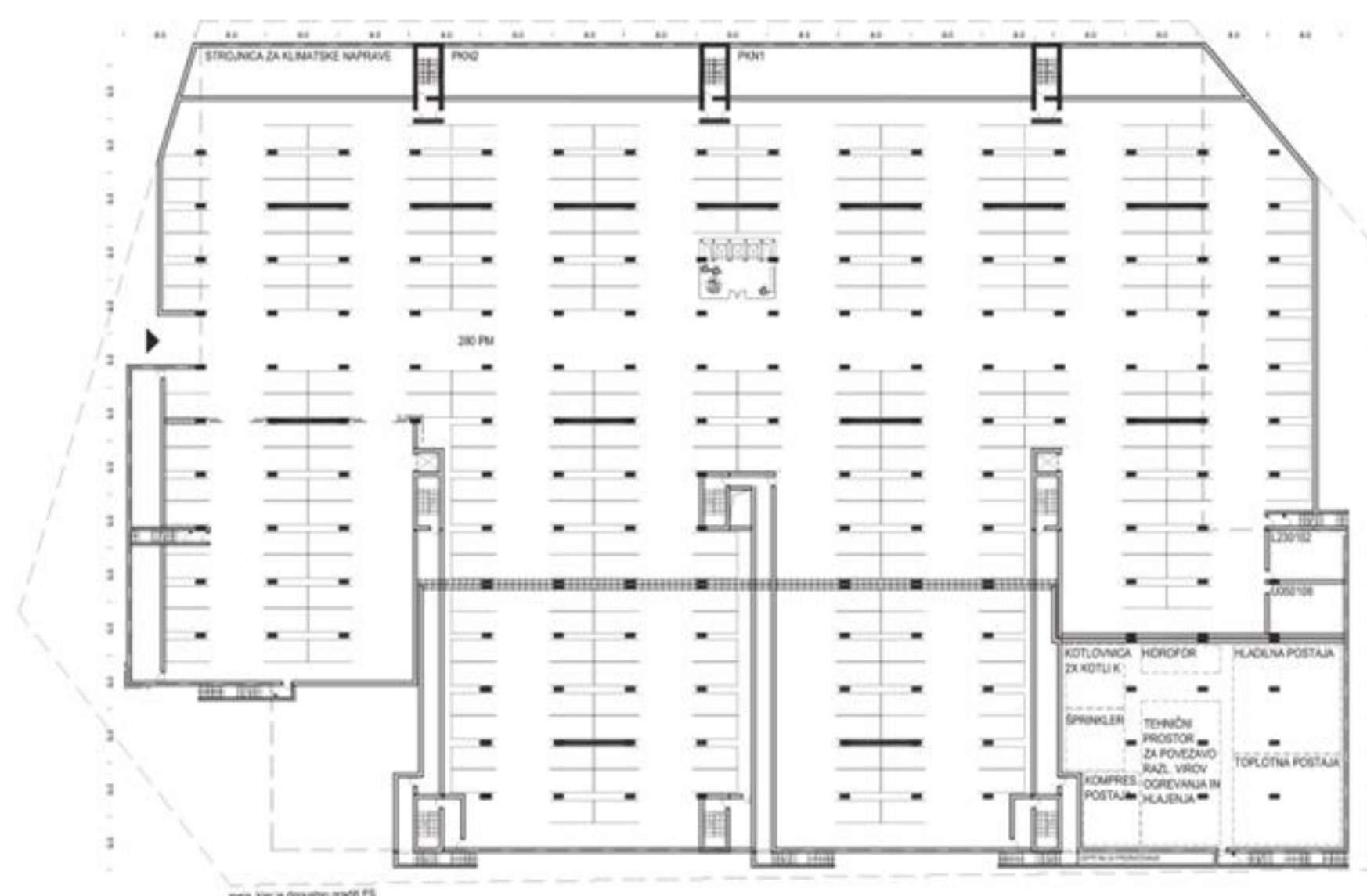
Pasaža povezuje oba glavna programska sklopa fakultete. Pedagoški sklop je umeščen v severni del objekta v pritličju in nadstropju s predavalnicami, učilnicami in računalniškimi učilnicami. Na južnem delu objekta pa so laboratoriji razporejeni po pritličju, 1 in 2 nadstropju. Tretje nadstropje je namenjeno skupnim programom fakultete kot je dekanat, knjižnica, restavracija, prostor za funkcionalno vadbo ter večnamenskim prostorom za prireditve in proslave ob glavnem slobošču. Vsi skupni prostori se odpirajo na ozelenjene zunanje terase z atraktivnimi pogledi.

UMESTITEV LABORATORIJEV

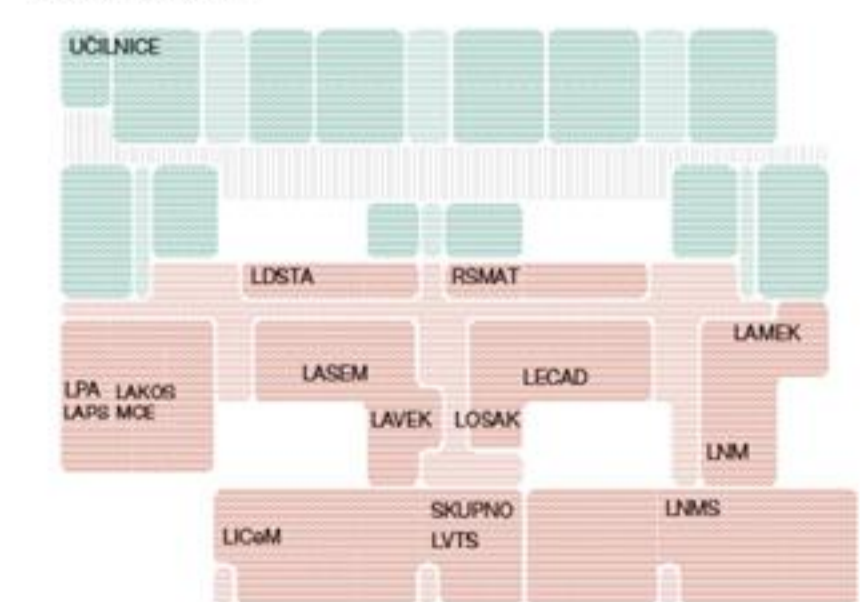
Laboratoriji predstavljajo največji sklop objekta in jih delimo na bolj zahtevne v smislu robnih pogojev kot so dostopnost, tvojaji in vibracije, njihova višina in velikost. Na podlagi teh zahtev so laboratoriji razporejeni po objektu in izvedene so posebne konstrukcijske rešitve distanciranja posameznih delov objekta / nanolaboratorijev / prostorov z močnimi vibracijami in hrupom so grupirani skupno v določeni del objekta z ojačano talno konstrukcijo, dostopnost preko obodna ceste in tovarnih dvigal zagotavlja anotarno funkcioniranje programov laboratorijev. Priko zunanji naravno senčnih fasad in svetlobnih atrijev zagotavljamo optimalno naravno osvetlitev delovnih prostorov.



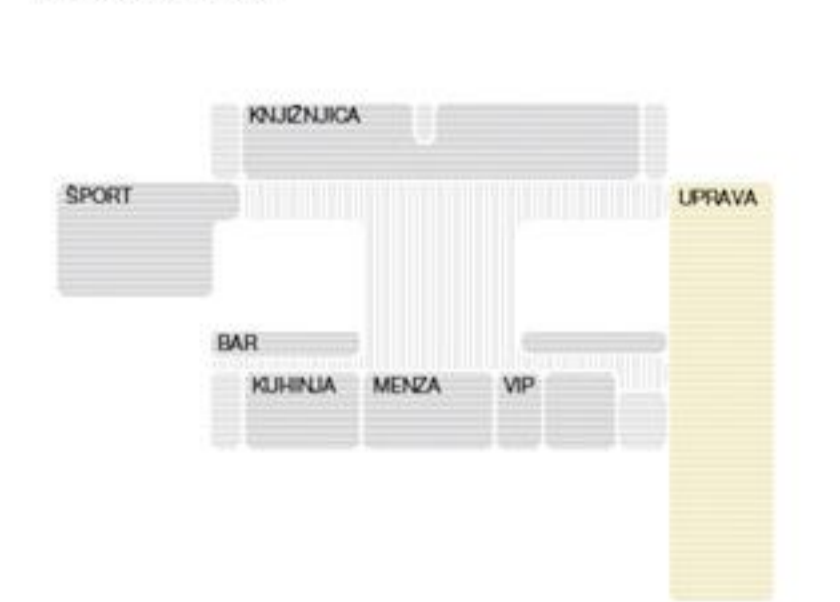
- PASAŽA
- PEDAGOGIKA
- LABORATORIJ
- BOLJ ZAHTEVNI LABORATORIJ
- UPRAVA



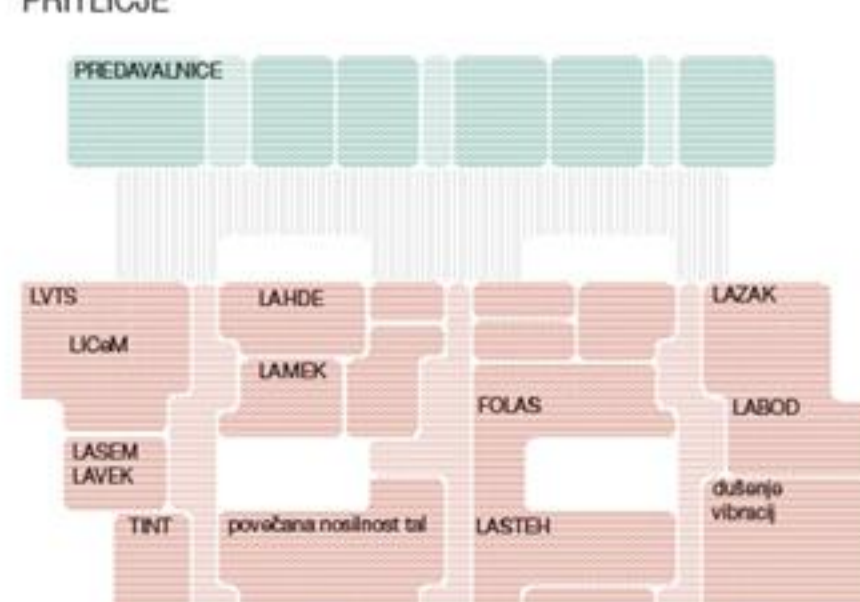
1 NADSTROPJE



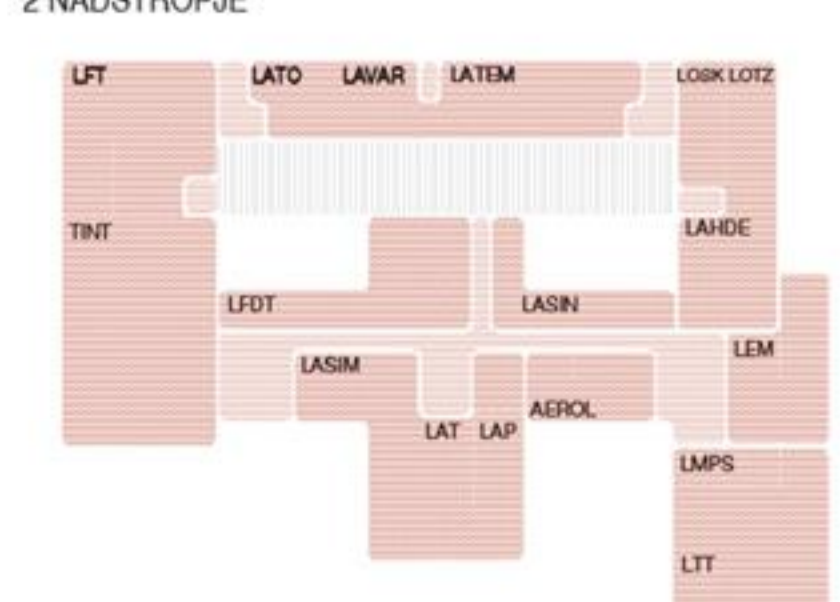
TERASNA ETAŽA



PRITLIČJE



2 NADSTROPJE



GARAŽA 1:500

1 parkirna površina	8993,5 m²	4 strojnica 2	593,2 m²
2 evakuacijski hodniki	403,1 m²	5 arhiv (U050108)	94,1 m²
3 strojnica 1	708,3 m²	6 hodnik z dvigali	55,5 m²



Z VZHODNE PLAZE VSTOPAMO V PASAŽO VHODNE AVLE. VHODNI NADSTREŠEK ŠČITI PRED DEŽJEM. OKENSKO FASADNO POVRŠINO SENČIMO Z NALAGANJEM HORIZONTALNIH RAVNIN. PRAV TO DA STAVBI ZNAČILEN IN ZAPOMNLJIV IZGLED.

PRITILČJE 1:250

LABORATORIJ	LABORATORIJ - NANO
L020101	97,0 m ²
L020102	87,0 m ²
L030206	37,0 m ²
L030207	42,0 m ²
L030305	134,0 m ²
L030304	140,0 m ²
L030402	30,0 m ²
L030403	20,0 m ²
L030404	20,0 m ²
L030405	24,0 m ²
K100101	19,0 m ²
K100102	15,0 m ²
K100103	15,0 m ²
K100104	30,0 m ²
K100105	48,0 m ²
L100101	47,0 m ²
L100102	25,0 m ²
L100103	50,0 m ²
L100104	28,0 m ²
L100105	20,0 m ²
K100201	19,0 m ²
K100202	15,0 m ²
K100203	15,0 m ²
K100204	48,0 m ²
K100205	48,0 m ²
L100201	42,0 m ²
L100204	20,0 m ²
A100101	23,0 m ²
A100102	14,0 m ²
A100103	20,0 m ²
A100104	31,0 m ²
L130202	260,0 m ²
K140101	20,0 m ²
K140102	20,0 m ²
K140103	15,0 m ²
K140104	15,0 m ²
L140101	300,0 m ²
K140201	19,0 m ²
K140202	19,0 m ²
K140203	20,0 m ²
L140201	58,0 m ²
A140101	27,5 m ²
A140102	13,0 m ²
A140103	21,0 m ²
A140104	15,0 m ²
L160101	215,0 m ²
L170102	29,0 m ²
L170103	20,5 m ²
L170104	10,5 m ²
L230101	62,0 m ²
L230102	68,0 m ²
L230103	68,0 m ²
L110107	25,0 m ²
L110108	25,0 m ²
L110109	25,0 m ²
L110110	25,0 m ²
L110111	25,0 m ²
L050202	92,5 m ²
L000201	138,0 m ²
L000302	140,0 m ²
L110114	24,0 m ²
L130101	45,0 m ²
L130102	45,0 m ²
L130103	24,0 m ²
L150101	72,5 m ²
L030201	44,0 m ²
L030202	38,0 m ²
L030203	18,0 m ²
L030204	16,0 m ²
L030205	15,0 m ²
L040101	90,0 m ²
L040501	51,5 m ²
L040502	90,0 m ²
L050101	21,0 m ²
L050102	21,0 m ²
L050103	12,0 m ²
L150201	83,0 m ²
L150202	15,0 m ²
P010101	370,0 m ²
P010102	260,0 m ²
P010103	200,0 m ²
P010104	225,0 m ²
P010105	225,0 m ²
P010106	130,0 m ²
P010107	130,0 m ²
S010108	25,0 m ²
S020102	140,0 m ²
S020107	72,0 m ²
S030101	500,0 m ²
T010101	22,0 m ²
T010102	28,0 m ²
T010103	54,0 m ²
T010104	35,0 m ²
T020101	12,5 m ²
T020102	18,0 m ²
T020103	18,0 m ²
T020104	19,0 m ²
T020106	16,0 m ²
T020108	12,5 m ²

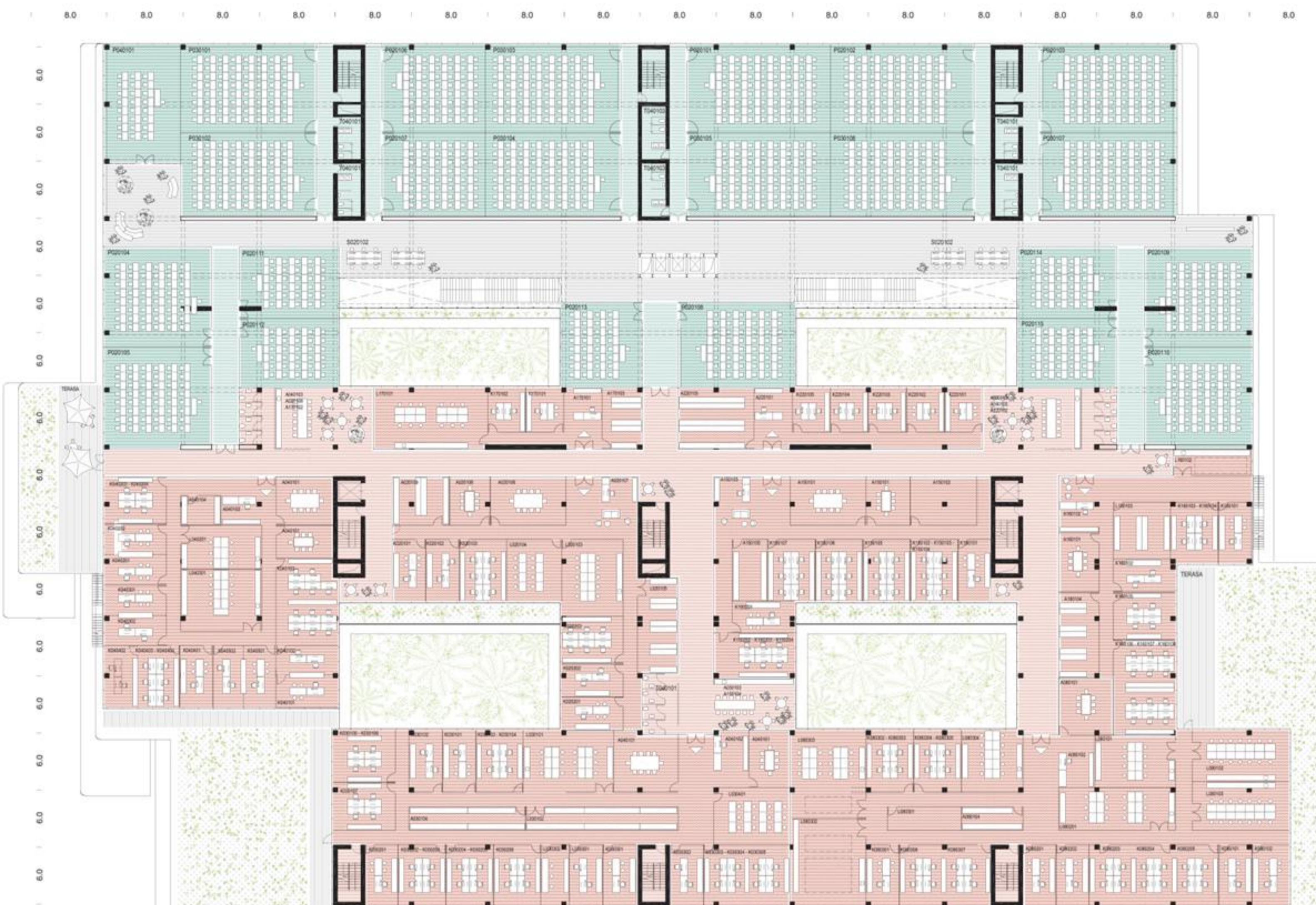


VZDOLŽNI PREREZ A-A 1:250

1. NADSTROPJE 1:250

LABORATORJI

- K020101 20,0 m²
- K020102 20,0 m²
- K020103 20,0 m²
- K020202 20,0 m²
- K020203 20,0 m²
- L020103 48,0 m²
- L020104 32,5 m²
- L020105 36,5 m²
- A020106 50,0 m²
- A020107 13,0 m²
- A020108 28,5 m²
- K030101 19,0 m²
- K030102 19,0 m²
- K030103 15,5 m²
- K030104 15,5 m²
- K030105 16,5 m²
- K030106 16,5 m²
- K030107 30,0 m²
- L030101 58,5 m²
- L030102 37,0 m²
- K030201 20,0 m²
- K030202 15,0 m²
- K030203 15,0 m²
- K030204 15,0 m²
- K030205 15,0 m²
- K030206 30,0 m²
- K030301 21,0 m²
- K030302 20,0 m²
- K030303 17,5 m²
- K030304 17,5 m²
- K030305 17,5 m²
- L030301 19,0 m²
- L030302 17,5 m²
- L030401 44,5 m²
- A030101 60,0 m²
- A030102 18,0 m²
- A030104 28,0 m²
- K040101 18,5 m²
- K040102 18,5 m²
- K040103 54,5 m²
- K040201 18,5 m²
- K040202 15,5 m²
- K040203 15,5 m²
- L040201 37,0 m²
- K040301 18,5 m²
- K040302 18,5 m²
- L040301 50,0 m²
- K040401 20,0 m²
- K040402 18,5 m²
- K040403 12,5 m²
- K040404 17,5 m²
- A040501 19,0 m²
- K040502 17,5 m²
- A040101 50,0 m²
- A040102 11,5 m²
- A040104 11,5 m²
- K080101 20,0 m²
- K080102 22,0 m²
- L080101 44,0 m²
- L080102 51,0 m²
- L080103 51,0 m²
- K080201 20,0 m²
- L080202 20,0 m²
- K080203 27,0 m²
- K080204 27,0 m²
- K080205 27,0 m²
- L080201 50,0 m²
- K080301 20,0 m²
- K080302 15,0 m²
- K080303 15,0 m²
- K080304 15,0 m²
- K080305 15,0 m²
- K080306 28,0 m²
- K080307 28,0 m²
- L080301 17,5 m²
- L080302 70,5 m²
- L080303 70,5 m²
- L080304 40,0 m²
- A080101 34,0 m²
- A080102 13,0 m²
- A080104 14,5 m²
- K150101 20,0 m²
- K150102 10,0 m²
- K150103 10,0 m²
- K150104 10,0 m²
- K150105 30,0 m²
- K150106 30,0 m²
- K150107 30,0 m²
- K150108 18,0 m²
- K150202 12,5 m²
- K150203 12,5 m²
- A150101 60,0 m²
- A150102 32,5 m²
- A150103 15,5 m²
- A150105 22,0 m²
- K160101 19,0 m²
- K160102 19,0 m²
- K160103 15,5 m²
- K160104 15,5 m²
- K160105 30,0 m²
- K160106 21,5 m²
- L160102 20,5 m²
- L160103 33,0 m²
- A160101 24,5 m²
- A160102 22,5 m²
- A160104 34,5 m²
- K170101 17,0 m²
- K170102 17,0 m²
- L170101 73,0 m²
- A170101 17,0 m²
- A170102 25,5 m²
- K220101 17,0 m²
- K220102 17,0 m²
- A220101 15,0 m²
- A220103 47,0 m²
- A220104 17,0 m²
- A220105 17,0 m²
- A220106 17,0 m²
- A220107 17,0 m²
- A220108 17,0 m²
- A220109 17,0 m²
- A220110 17,0 m²
- A220111 17,0 m²
- A220112 17,0 m²
- A220113 17,0 m²
- A220114 17,0 m²
- A220115 17,0 m²
- P020101 133,5 m²
- P020102 133,5 m²
- P020103 125,0 m²
- P020104 112,0 m²
- P020105 136,0 m²
- P020106 128,0 m²
- P020107 119,0 m²
- P020108 107,0 m²
- P020109 112,0 m²
- P020110 110,5 m²
- P020111 74,0 m²
- P020112 72,0 m²
- P020113 72,0 m²
- P020114 74,0 m²
- P020115 72,0 m²
- P030101 127,0 m²
- P030102 122,0 m²
- P030103 127,0 m²
- P030104 122,0 m²
- P030105 129,0 m²
- P030106 97,0 m²
- P030107 95,5 m²
- SKUPNE PROSTORI
- S020102 60,0 m²



2. NADSTROPJE 1:250

LABORATORJI

- K010101 15,0 m²
- K010102 15,0 m²
- K010103 22,0 m²
- L010102 72,0 m²
- A010101 9,0 m²
- A010102 14,5 m²
- A010103 6,0 m²
- K050101 18,0 m²
- K050102 13,0 m²
- K050103 13,0 m²
- K050104 28,0 m²
- L050105 16,0 m²
- K050201 18,0 m²
- K050202 18,0 m²
- L050203 19,0 m²
- L050204 45,0 m²
- L050304 30,0 m²
- K050301 19,0 m²
- K050302 17,5 m²
- K050303 17,5 m²
- L050304 28,0 m²
- L050305 63,0 m²
- L050306 23,0 m²
- L050307 36,0 m²
- L050308 21,0 m²
- L050309 21,0 m²
- A050101 30,0 m²
- A050102 12,5 m²
- A050103 22,0 m²
- A050104 32,0 m²
- K090101 19,0 m²
- K090102 19,0 m²
- K090103 19,0 m²
- K090104 19,0 m²
- L090101 20,0 m²
- L090102 20,0 m²
- L090103 20,0 m²
- L090104 20,0 m²
- L090105 23,0 m²
- L090106 21,0 m²
- L090107 21,0 m²
- L090108 21,0 m²
- L090109 21,0 m²
- L090110 21,0 m²
- L090201 19,0 m²
- K090202 15,0 m²
- K090203 15,0 m²
- K090204 19,0 m²
- K090301 19,0 m²
- K090302 19,0 m²
- K090303 19,0 m²
- L090301 25,0 m²
- A090101 50,0 m²
- A090102 13,0 m²
- A090103 17,5 m²
- A090104 28,0 m²
- K110101 18,0 m²
- K110102 18,0 m²
- K110103 18,0 m²
- K110104 18,0 m²
- K110105 18,0 m²
- K110106 26,0 m²
- K110107 26,0 m²
- K110108 26,0 m²
- K110109 23,0 m²
- K110110 26,0 m²
- K110111 26,0 m²
- K110112 30,0 m²
- L110102 42,0 m²
- L110103 38,0 m²
- L110104 22,0 m²
- L110105 22,0 m²
- L110106 22,0 m²
- L110107 11,0 m²
- L110108 60,0 m²
- L110109 83,0 m²
- L110110 17,0 m²
- L110111 17,0 m²
- L110112 34,0 m²
- K110201 18,0 m²
- K110202 18,0 m²
- K110203 18,0 m²
- L110201 20,0 m²
- L110202 20,0 m²
- L110203 30,0 m²
- A110101 60,0 m²
- A110102 15,0 m²
- A110103 17,5 m²
- A110104 16,0 m²
- K120101 15,0 m²
- K120102 15,0 m²
- K120103 12,0 m²
- K120104 12,0 m²
- K120105 15,0 m²
- L120106 10,0 m²
- L120107 58,0 m²
- L120108 50,0 m²
- L120109 24,0 m²
- L120110 24,0 m²
- A120101 28,0 m²
- A120102 15,0 m²
- A120103 22,0 m²
- A120104 28,0 m²
- K130101 18,0 m²
- K130102 23,0 m²
- K130201 18,0 m²
- K130202 15,0 m²
- K130203 15,0 m²
- K130204 18,0 m²
- K130205 15,0 m²
- K130206 23,0 m²
- K130207 26,0 m²
- L130201 160,0 m²
- K130301 18,0 m²
- K130302 18,0 m²
- K130303 15,0 m²
- L130304 18,0 m²
- L130305 17,5 m²
- L130306 17,5 m²
- L130101 32,0 m²
- A130102 12,5 m²
- A130103 19,5 m²
- A130104 18,0 m²
- K210101 18,0 m²
- K210102 18,0 m²
- L210101 15,0 m²
- L210102 40,0 m²
- L210103 30,0 m²
- L210104 28,0 m²
- A210101 12,5 m²
- A210102 16,0 m²
- A210103 28,0 m²
- SKUPNE PROSTORI
- S020102 60,0 m²





PRED RESTAVRACIJO, BAROM, VADBENO DVORANO IN REKTORATOM SE NA VRHU OBJEKTA, PROTI JUGU, OBLIKUJEJO POHODNE TERASE, KOT ZUNANJI SOCIALNI PROSTOR FAKULTETE. LABORATORIJI, KI SO ORIENTIRANI PROTI JUGU IN ZAHODU, IMAJO OMOGOČEN DOSTOP NA NADKRITI DEL STREH Z EKSTENZIVNIM ZELENJEM.

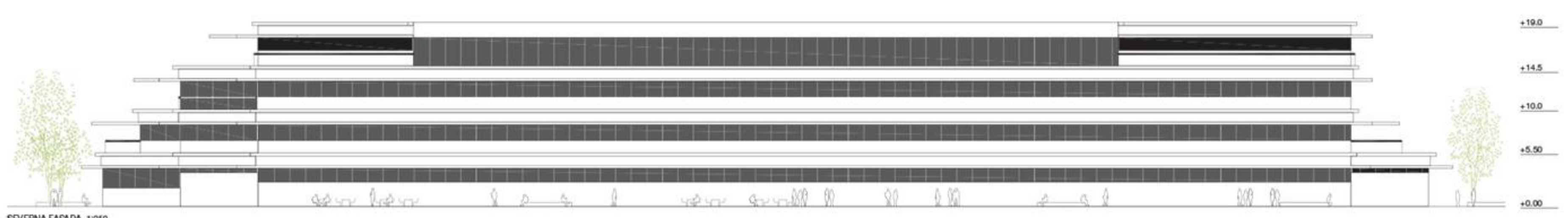
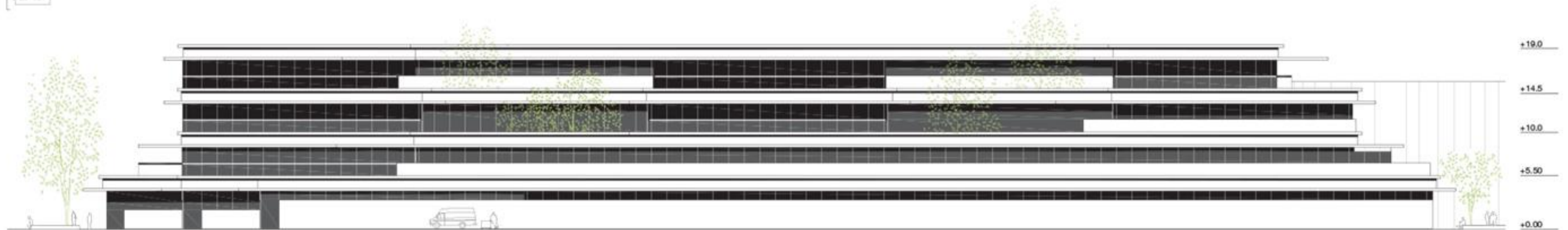
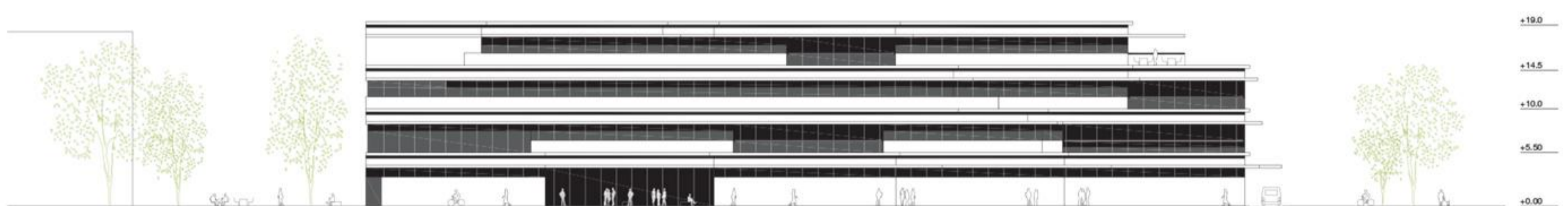
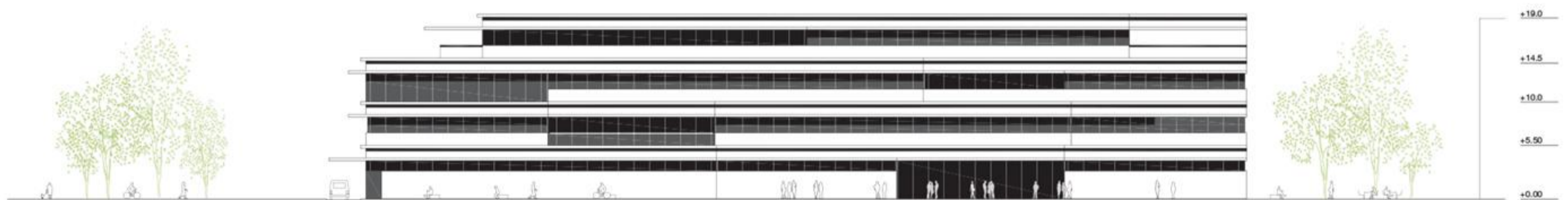
3. NADSTROPJE 1:250

UPRAVA	SKUPNI PROSTORI
U010101	24,0 m ²
U010102	48,0 m ²
U010103	24,0 m ²
U010104	20,0 m ²
U010105	57,0 m ²
U010106	35,0 m ²
U010107	13,0 m ²
U010108	13,0 m ²
U010109	27,5 m ²
U020101	18,0 m ²
U020102	22,0 m ²
U020103	10,5 m ²
U030101	20,0 m ²
U030102	35,0 m ²
U030103	28,0 m ²
U040101	23,0 m ²
U040102	32,0 m ²
U040103	20,0 m ²
U040104	20,0 m ²
U040105	50,0 m ²
U040106	11,0 m ²
U050101	20,0 m ²
U050102	35,0 m ²
U050103	19,0 m ²
U050104	19,0 m ²
U050105	15,0 m ²
U050106	15,0 m ²
U050107	22,0 m ²
U050109	11,0 m ²
U060101	20,0 m ²
U060102	19,0 m ²
U070101	55,0 m ²
S010101	16,0 m ²
S010102	24,0 m ²
S010103	180,0 m ²
S010104	270,0 m ²
S010105	200,0 m ²
S010106	50,0 m ²
S010107	50,0 m ²
S010108	47,5 m ²
S020101	140,0 m ²
S020102	100,0 m ²
S020103	100,0 m ²
S020104	310,0 m ²
S020105	210,0 m ²
S020106	30,0 m ²
S040101	16,5 m ²
S040102	16,5 m ²
S010101	22,0 m ²
S010102	270,0 m ²
S010103	50,0 m ²
S010104	15,0 m ²
S010105	15,0 m ²



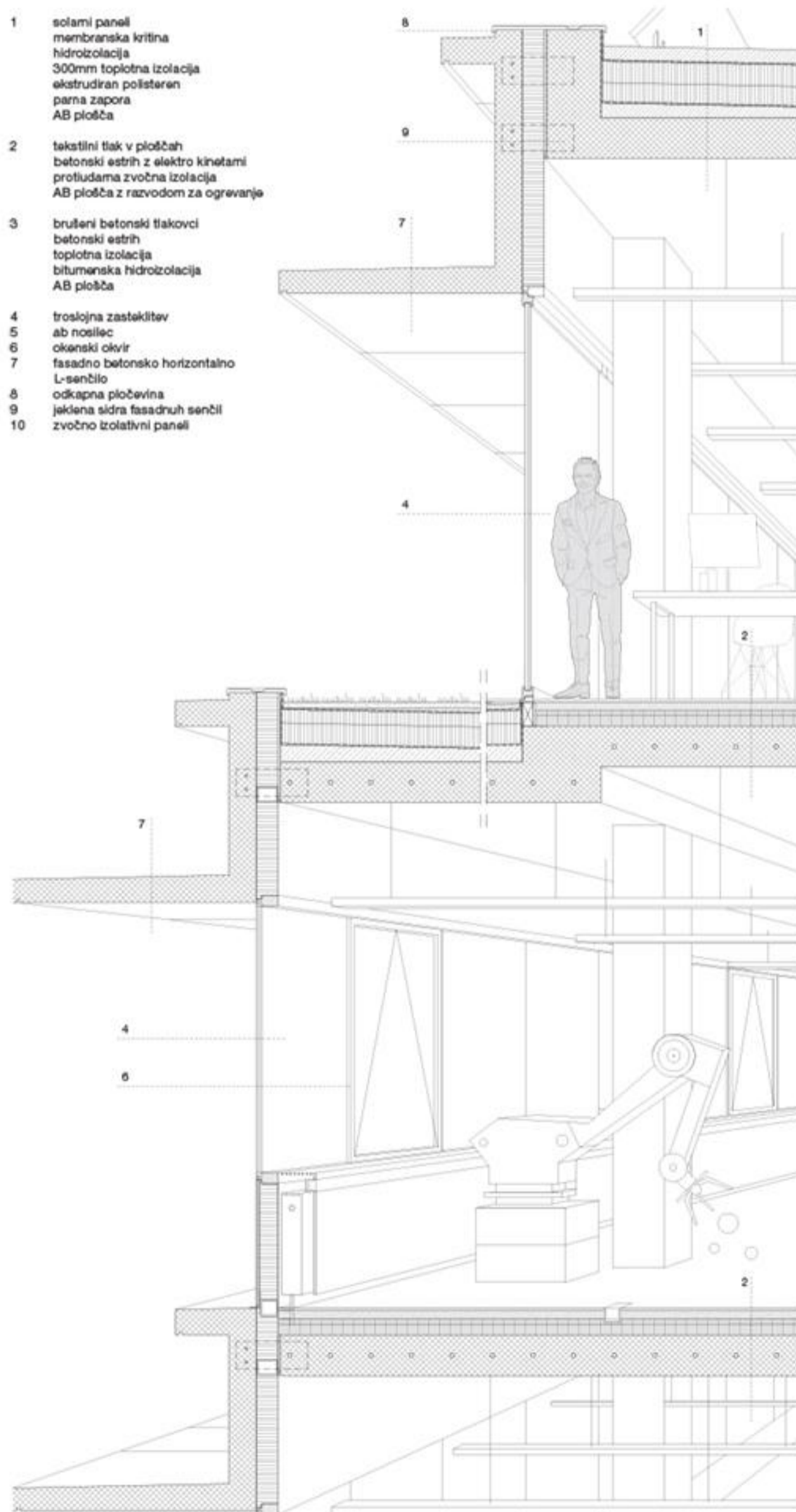


PRED ZAHODNIM VHODOM V STAVBO JE ZAHODNA PLAZA MED OBEAMA NOVIMA FAKULTETAMA. PLAZA SE NADALJUJE V VELIK ZELEN TRAVNIK NAMENJEN NEFORMALNEMU DRUŽENJU ŠTUDENTOV. PEDAGOŠKI DEL Z VELIKIMI PREDAVALNICAMI NA SEVERNI STRANI IN LABORATORIJSKI DEL NA JUŽNI STRANI V PRITLIČJU SE PROTI PLAZI ZAPIRATA Z VISOKIMI KOVINSKIMI PANELI.

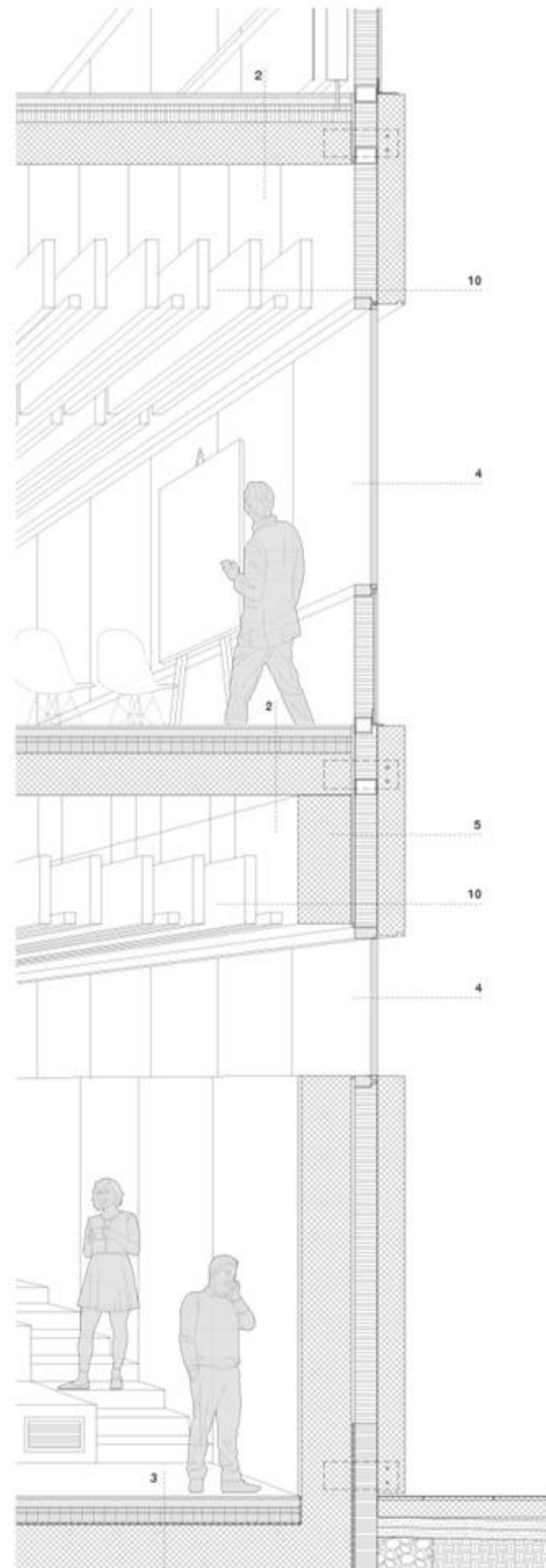




VHODNA PASAŽA MED DVEMA ATRIJEMA SO GLAVNI SKUPNI PROSTOR NAMENJEN RAZSTAVAM IN MANJŠIM DOGODKOM. DVOJE ENORANNIH STOPNIŠČ POVEZUJE SKUPNE PROSTORE VSEH NIVOJEV DO GLAVNEGA SKUPNEGA ODPRTEGA PROSTORA FAKULTETE V GORNJI ETAŽI. OB OBEH VHODIH SO POSTAVLJENE MIZE ZA NEFORMALNO DELO. RAVNO DELO ODRAŽA KARAKTER CELOTNE STAVBE FAKULTETE.



D1 FASADNI PAS (JUG) 1:25



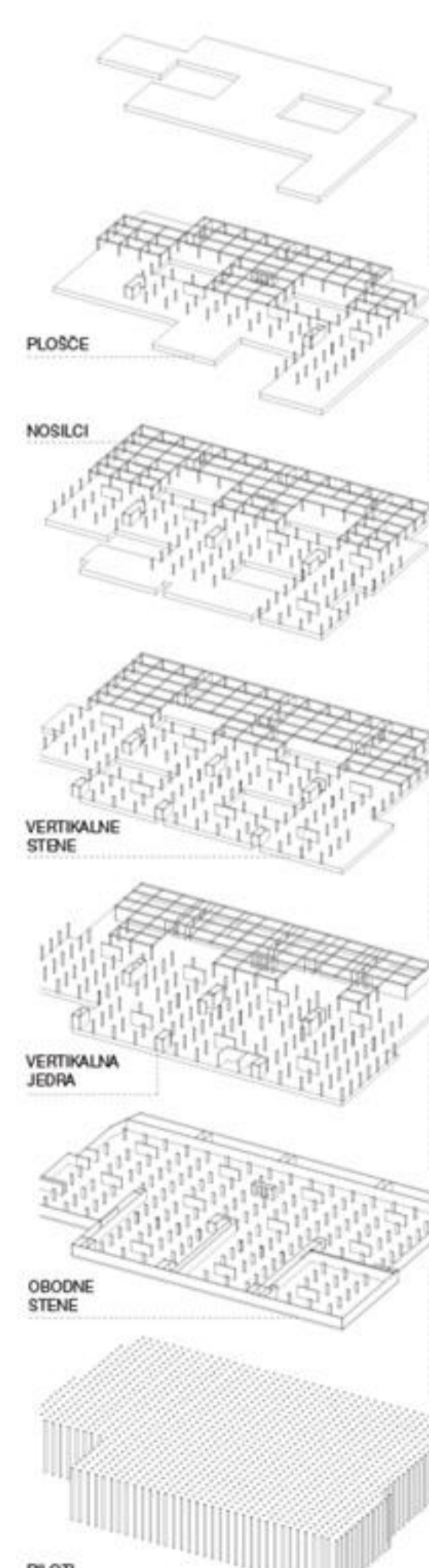
D2 FASADNI PAS (SEVER) 1:25

KONSTRUKCIJA

Prilagan konstrukcijska zasnova objekta je zasnovana na osnovnem razstru 6m x 6m, pri čemer je zaradi velikosti celotnega objekta ta ta deljen na tri dilatacijske enote. Osnovni konstrukcijski sistem objekta predstavljajo armirano betonske medetazne plošče, ki se opirajo na armirano betonske stebre in stene. Na mestih, kjer prostorska zahteva narokuje potrebo po večji prosti površini, se medetazne plošče podpirajo z vzdolžnimi in prečnimi nosilci.

Piloti so predvideni na razstru 3m x 3m, ki bodo na vrhu povezani z armirano betonsko ploščo debeline oca. 100 cm.

Horizontalno stabilnost objekta zagotavljajo stene, ki so del AB vertikalnih komunikacijskih jedr. Dodatno je v vzdolžni smeri objekta dodanih 11 sten, ki potekajo od nivoja temeljne plošče do zadnje etaže. Za ustrezno obrambo in prenos horizontalnih sil v nivoju etaže posrbijo horizontalna AB plošča.



ENERGETSKA ZASNOVA IN INŠTALACIJE

Arhitektura in konstrukcijska zasnova novega objekta omogoča izpolniti zahteve investitorja o doseganju standarda aHES, pri čemer se bo po porabi energije za ogrevanje objekt lahko uvrstil v razred B1 ali višje, hkrati pa bo lahko dosegal tudi zahtevno zlatga razreda po DGNB konceptu certificiranja trajnostne gradnje.

Zasnova objekta ponuja namestitve sistemov za izkoriščanje obnovljivih virov energije kot so: sončni sprejemniki na strahih namenjeni za pripravo tople vode kot tudi električne energije, izkoriščanje geotermalne energije s pomočjo geosond integriranih v pilotski objekt za primarno ogrevanje in ohlajevanje objekta, vodnjakna voda iz podtalnice itd.

Za osnovno ogrevanje/ohlajevanje stavbe načrtujemo termično aktivacijo betonskega jadra. Kot dopolnilno ogrevanje/ohlajevanje se po prostihh predvidijo tih ventilatorski konvektorji talne invali parapetne izvedbe.

Sprejemniki sončne energije, kot podpora ogrevanja toplotnim črpalkam. Ta sistem se uporabi tudi za pripravo sanitarne tople vode v vseh obdobjih leta. Sprejemniki sončne energije bodo razporejeni po strahih objekta za kar so predvidene ustrezne površine.

Arhitektura zasnova predvideva učinkovito, vendar pasivno senčenje in s tem nadzor nad toplotnimi dobriki polati ter hierarh omogoča izkoreninjenje naravno osvetlitve in potencialne toplotne dobivke v času ogrevalne sezone.

Za prazračevanje stavbe bo namenjenih več prazračevalnih klimatizacijskih sistemov ločenih glede na območja objekta, funkcionalnosti, toplotne obremenitve in obratovalni čas. Vse prazračevalne klimatizacijske naprave se predvidijo z visoko-učinkovitim regenerativnim oz. rekuperativnim vračanjem energije.

