

SITUACIJA S TLIŠISOM PRITLIČJA M 1:200

# K e m i j s k i i n š t i t u t K I 2

Trenutna prostorska organizacija Kemijskega inštituta je kaotična in nepovezana, ter nujno potrebuje enostaven povezovalni element, ki bi rešil razdrobljenost posameznih oddelkov in pomanjkanje univerzalne dostopnosti. Komplex sestavljajo glavna stavba na jugov in tri prizideane stavbe na severnem dvorišču, od katerih je le ena neposredno povezana z glavnim objektom.

V prvi fazi sklopa A naša rešitev predvideva izgradnjo nove CTGCT stavbe na vzhodnem delu parcele, ki nadomesti obstoječo FKKT stavbo. Nov objekt je programsko in funkcionalno zaključena celota in lahko prične z obratovanjem takoj po zaključku del. Sestavljen iz dveh kontrastnih delov. Prvi del je transparentni volumen, pripravljen na glavno stavbo, v katerem se nahajajo javni programi, komunikacije in servisni prostori. Tako od polnega dela, kot tudi od glavne stavbe je konstrukcijsko ločen, saj bo v sklopu B dograjen in bo vzpostavil povezovalni trakt za celoten kompleks.

V sklopu B se dogradi konstrukcijsko ločen povezovalni trakt, tako, da se na koncu faze razpara po celotni dolžini parcele v smeri vzhod - zahod. Naloga povezovalnega trakta je, da ustvari vertikalno in horizontalno komunikacijsko vez, ki v kleti, pritličju in prvem nadstropju poveže vse obstoječe in nov prizidek z glavno stavbo ter premošča njihove različne etažne višine. Na ta način se enostavno poveže trenutno ločene programe, občutno izboljša orientacijo po prostorih in optimizira delo zaposlenih.

V drugi fazi se konstrukcijsko utrdi in rekonstruira glavna stavba. Večji del objekta v arhitekturnem smislu in komunikacijski organizaciji ostane enak. Program se prerazporedi po etažah in v tretjem nadstropju se streha nadzida v tolikšni meri, da se zagotovi primerno etažno višino prostorov. Sprednja fasada, ki je zaščitena kot kulturna dediščina, se rekonstruira v prvotno obliko.

Drugi del objekta je vizualno polni volumen, ki je nosilec zasebnega programa, torej laboratorijev in pisarn. Pahljačast umik nadstropij prepreči prekomerno senčenje hiš na severu in vzhodu ter optično zniža volumen, kar ustreza merilu nizke okoljske zavidave.

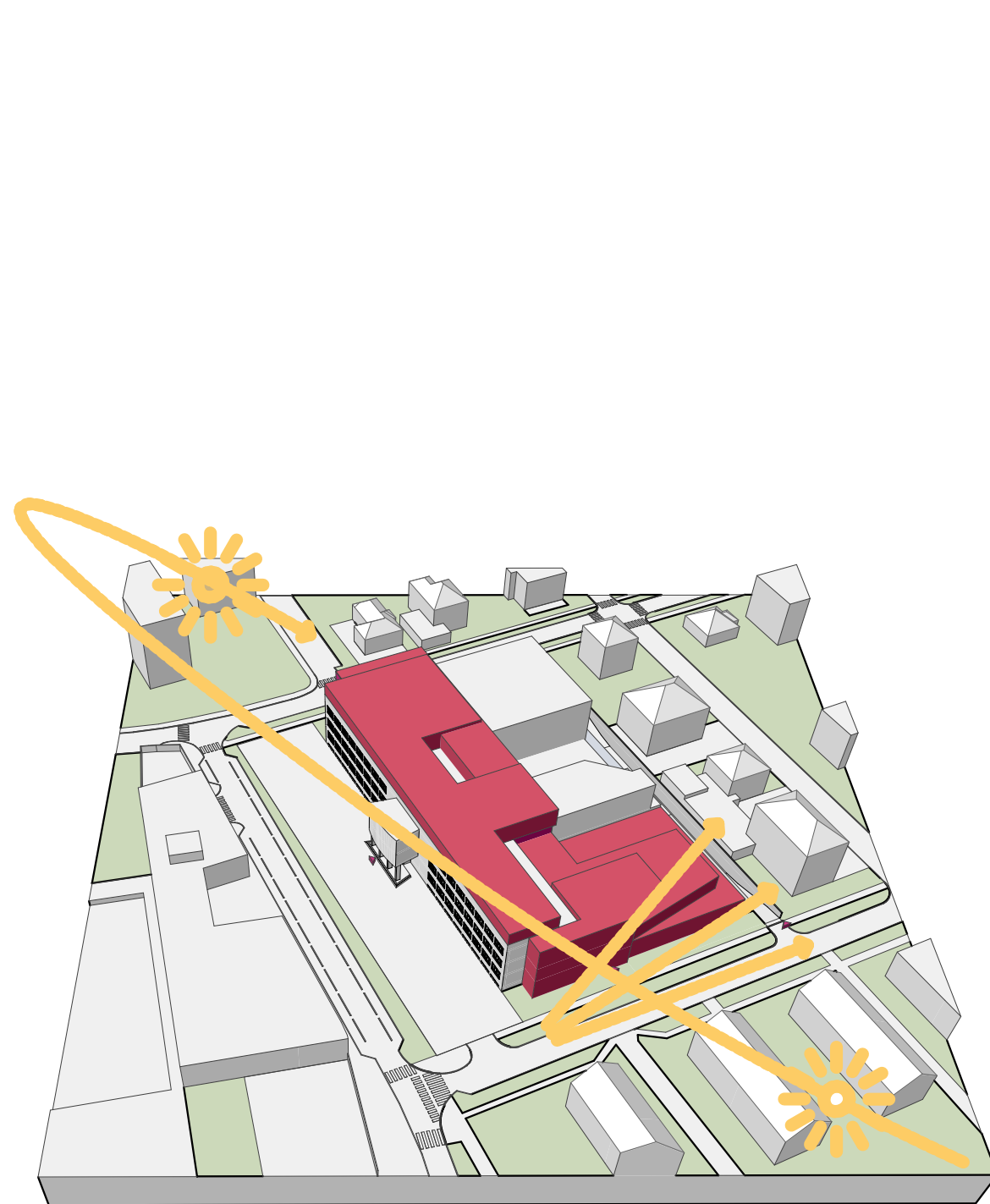
▼ POGLED S KRIŽIŠČA LANGUSOVE IN GUNDULIČEVE ULICE



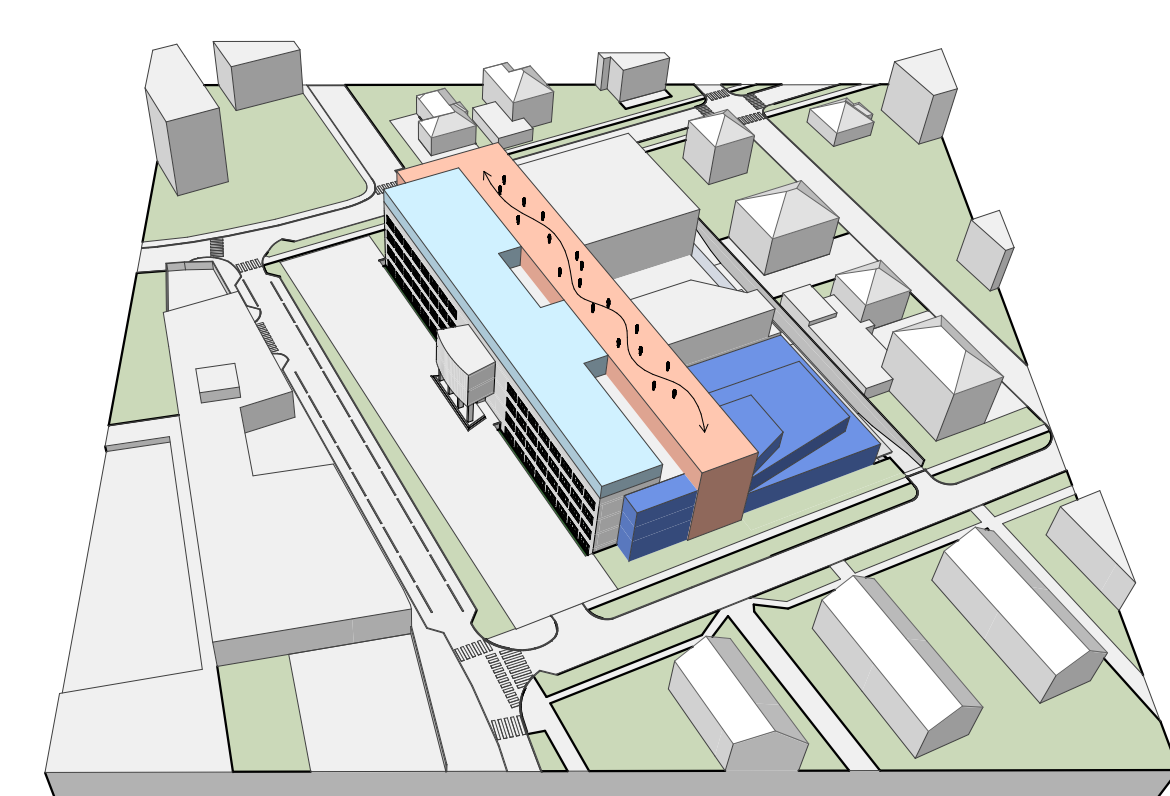
AKSONOMETRIČNI PRIKAZ - POGLED IZ VZHODA ▼







▲ SCHEMA: OSOŃENOST



▲ SCHEMA: POVEZLJIVOST OBJEKTOV - POVEZOVALNA LAMELA



▲ TLORIS 1.NADSTROPJE M 1:200

Obnavljano območje obstoječega Kemijskega inštituta je obdano z nizko stanovanjsko zazidavo enodružinskih hiš in bazenskim kompleksom Kolezija na jugu. Pas med kopalščem in glavno stavbo se v drugi fazi preoblikuje v reprezentančen trg, oblikovan po navdihu prvotne zasnove trga arhitekta Benjamina Svetine. Obstojeci dreved ob Gunduličevi ulici se ohrani, parkirišče pa se premakne v podzemno garažo. Trg se tako sprosti za oblikovanje reprezentančnega glavnega vhoda in ozelenjenih javnih prostorov.

Po izgradnji kleti med objekta 3 in 4 v fazi 1 sklopu B, se ponovno uredi tlakovan trg z ozelenitvijo, kot predprostor objekta 3 in zasebni družabni zunanji prostor. Zaradi neposredne bližine stanovanjske gradnje, je bil nujno potreben premislek o poziciji hrupnih prostorov in organizaciji dostave na način, da bo udobje stanovalcev moteno v čim manjši meri. Dostavno pot se je ohranila na severnem delu parcele, vendar je poglobljena na nivo nizkega pritličja, kar ustvari vizualno in zvočno bariero.

Na Hajdrihovi, Gunduličevi in Langusovi ulici se ohrani obstoječe prometne ureditve, ki se ji doda primerno široko kolesarsko pot. Ohrani se obstoječa vožnja iz Langusove in Hajdrihove ulice na severnem robu parcele za potrebe dostave.

Ker se ukine parkirišče pred glavno stavbo, je potrebno zagotoviti skupno 100 novih parkirnih mest za potrebe zaposlenih in obiskovalcev. Za ta namen se zgradi dve novi podzemni garaži. Prva je vključena v prvi fazi sklopu A v kleti nove CTGCT stavbe.

V 2. fazi se zgradi še dve etaži podzemne garaže pod glavnim trgom pred glavno stavbo, ki ima uvoz iz Langusove ulice.

Na trgu pred glavno stavbo in na dvorišču pred objektom 3 se zagotovi še 180 kolesarskih parkirnih mest.

## ▼ SEZNAM PROSTOROV: 1.NADSTROPJE

SKLOP D04		
D04	Laboratorij odseka za analizo kemijo	367
D04L16	Laboratorij CVTA	289
D04P06-1	Pisarna predstojnik	27
D04P06-2	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	23
D04P06-3	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	23
D04P06-4	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	23
D04P06-5	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	23
D04S-4	Dokumentarni arhiv	9
D04S-7	Čajna kuhinja / prostor za druženje	19

SKLOP D12		
D12 / CTGTCP-1	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 2 DM	15
D12 / CTGTCP-2	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 2 DM	15
D12 / CTGTCP-3	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 2 DM	13
D12 / CTGTCP-4	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 2 DM	15
D12 / CTGTCP-5	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 5-6 DM	26
D12 / CTGTCP-6	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 5-6 DM	25
D12 / CTGTCP-7	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 5-6 DM	27
D12 / CTGTCP-8	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 5-6 DM	27
D12 / CTGTCP-9	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 5-6 DM	29
D12 / CTGTCP-10	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 5-6 DM	28
D12 / CTGTCP-11	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	15
D12 / CTGCS-1	seminarska soba	66
D12 / CTGCS-2	čajna kuhinja / prostor za druženje	27

SKLOP D15		
D15L04	Arhiv	11
D15L05	Procesirnica	14
D15L07	Večnamenski laboratorij PRC	87
D15L14	Prostor za balon za helij 1	33
D15L17	Laboratorij za terapevtske oligonukleotide	19
D15P-2	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 1 DM	9
D15P-3	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 1 DM	9
D15P-6	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	12
D15P-7	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	13
D15P-8	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	26
D15P-9	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	13
D15P-23	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	14
D15P-24	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	14
D15P-25	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	14
D15P-26	Pisarna skrbnika NMR 1 DM	21
D15P-28	Pisarna raziskovalci in doktorski študenti 3-4 DM	24
D15P-31	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM (skrbnik laboratorijev)	11

SKUPNI PROSTORI		
SKS2.2	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	19
SKS2.3	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	13
SKS8.1	Vodja knjižnice	21
SKS8.2	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	17
SSP1	Predavalnica (se ohranja)	97

## ▼ SEZNAM PROSTOROV: 2.NADSTROPJE

SKLOP D07		
D07	Laboratorij za polimerno kemijo in tehnologijo	255
D07P-1	Pisarna predstojnik	21
D07P-2	Pisarna vodja laboratorijev 2 DM	22
D07P-3	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	13
D07P-4	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	13
D07P-5	Pisarna znanstveni svetnik 2 DM	13
D07P-6	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	12
D07P-7	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	12
D07P-8	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	12
D07P-9	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	18

SKLOP D12		
D12L01-25	Mikrobiološki laboratorij	11
D12L01-26	Laboratorij za analizo celinskih procesov	14
D12L14-1	Laboratorij za molekularno biologijo	60
D12L14-2	Laboratorij za elektroforezo analizo	29
D12P14-1	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	12
D12P14-2	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	20
D12P14-3	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	21
D12P14-5	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 6 DM	32

SKLOP D13		
D13L03	Laboratorij za katalizo in reakcijsko inženirstvo	487
D13P-1	Pisarna predstojnik	18
D13P-2	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	24
D13P-3	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	23
D13P-4	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	24
D13P-5	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	23
D13P-6	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	25
D13P-7	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	25
D13P-8	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	25
D13P-9	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	25
D13P-10	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	24
D13P-11	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	25
D13P-12	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	22
D13P-13	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	19
D13P-16	Ažmanova soba	132
D13S-1	Hladna soba	15
D13S-3	Čajna kuhinja / prostor za druženje	17

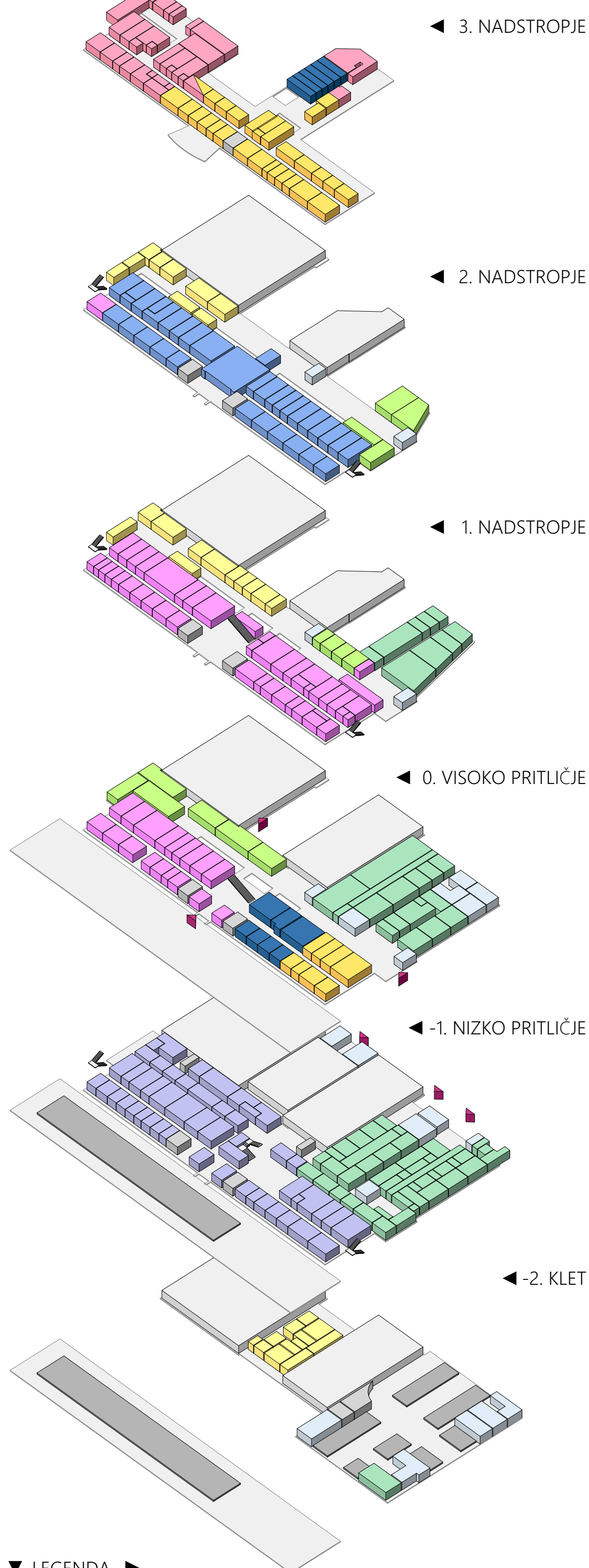
SKUPNI PROSTORI		
SSP5	Študijski prostor za mlade raziskovalce (laboratorij) 1	50
SSP6	Študijski prostor za mlade raziskovalce (laboratorij) 2	50
SSP7	Pisarna ob študijskem prostoru (laboratorij) 1	30
SSP8	Pisarna ob študijskem prostoru (laboratorij) 2	30

▲ TLORIS 2.NADSTROPJE M 1:200



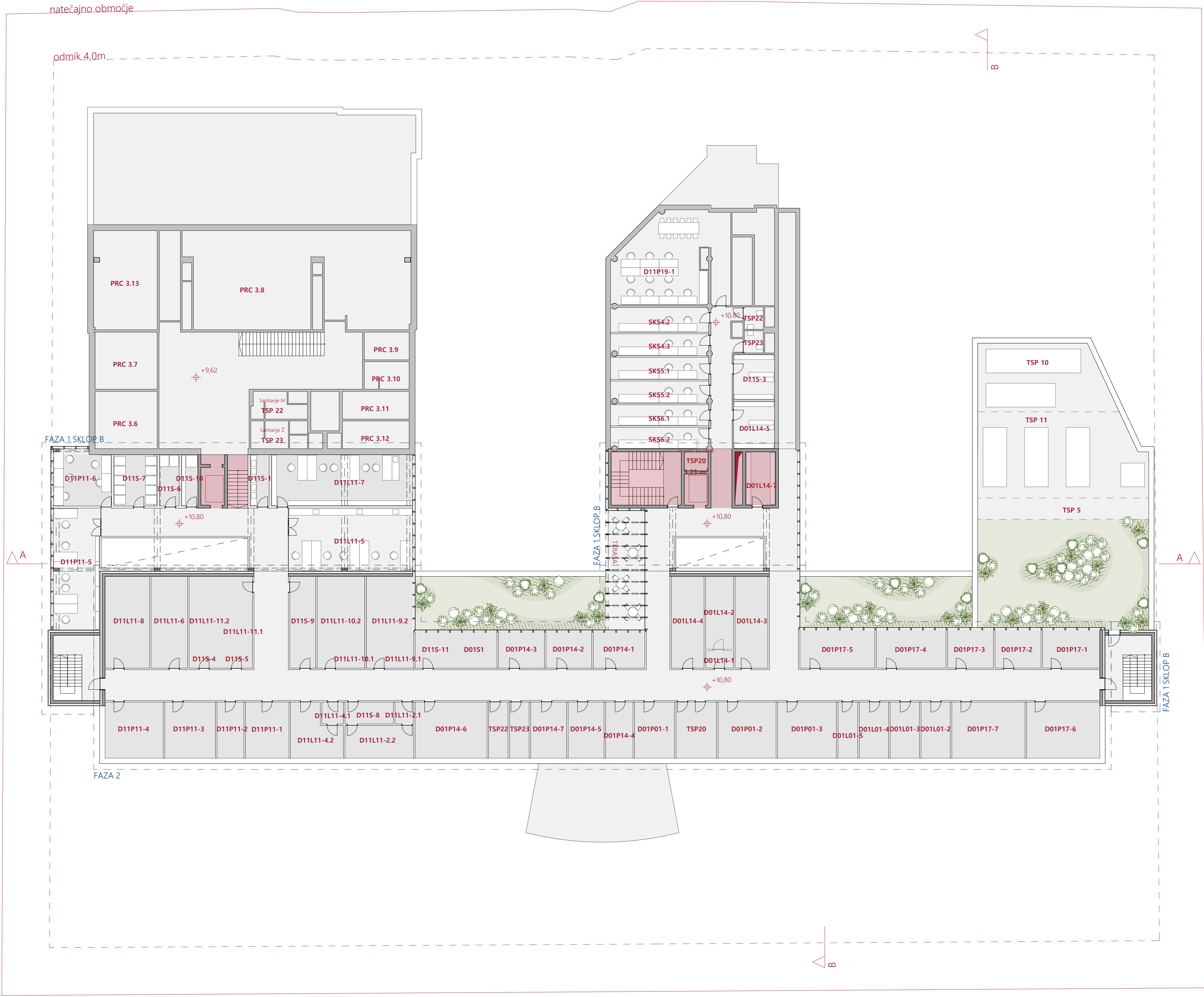


▼ SCHEMA: PROGRAMSKA RAZPOREDITEV



▼ LEGENDA

- D 01 \_ Teoretični odsek
- D 04 \_ Odsek za analizo kemijo
- D 09 \_ Odsek za anorgansko kemijo in tehnologijo
- D 11 \_ Odsek za molekularno biologijo in nanotehnologijo
- D 12 \_ Odsek sintezno biologijo, imunologijo in CTGCT



▲ TLORIS 3.NADSTROPJE M 1:200

- D 13 \_ Odsek za katalizo in reakcijsko inženirstvo
- D 15 \_ Nacionalni center za NMR spektroskopijo
- SKS \_ Skupne službe
- SSP \_ Skupni splošni prostori
- STP \_ Servisni in tehnični prostori
- SS \_ Splošno
- P \_ Parkirišča
- Obstoječe

Programska zasnova je jasna in enostavna. Povezovalni trakt postane glavni nosilec horizontalnih in vertikalnih komunikacij, skupnih servisnih prostorov in sanitarij. Objekta 3 in 4 v večji meri ostaneta nespremenjena z obstoječo programsko ureditvijo, nova stavba prevzame celoten nov program CTGCT oddelka, glavna stavba pa se programsko prilagaja obstoječim in novemu prizidku. Javen program, kot so restavracija, skupne predavalnice in pisarne skupnih služb se nahajajo direktno ob povezovalnem traktu in so posledično dobro dostopne za vse oddelke.

Predviden program objekta je bil zelo obsežen in ga ni bilo možno umestiti v kvadratu, ki jo dopušča predpisani faktor izrabe zemljišča. V natečajni rešitvi se je prioriteto upošteval laboratorijski program in program iz sklopa A, ki je umeščen v celoti, ostali programi so bili umešчени skladno s prostorskimi možnostmi.

▼ SEZNAM PROSTOROV: 3.NADSTROPJE

SKLOP D01	Opis	Šifra
D01P01-1	Laboratorij za računske biokemijo in načrtovanje učinkovin	44
D01P01-2	Vodja laboratorija 1 DM	16
D01P01-3	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	23
D01L14	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	24
D01P14-1	L14 Laboratorij za molekularno strukturno dinamiko	98
D01P14-2	Vodja laboratorija 1 DM	13
D01P14-3	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	13
D01P14-4	Pisarna znanstveni svetnik 2 DM	13
D01P14-5	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	15
D01P14-6	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 8 DM	11
D01P14-7	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	29
D01P17-1	Pisarna predstojnik	15
D01P17-2	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	16
D01P17-3	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	13
D01P17-4	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	19
D01P17-5	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	20
D01P17-6	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 5-6 DM	29
D01P17-7	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 5-6 DM	29
D01S1	Čajna kuhinja / prostor za druženje	11

SKLOP D11	Opis	Šifra
D11L11-2	Laboratorij za vitifikacijo	19
D11L11-4.1	Laboratorij za nižje evkarionte	20
D11L11-5	Proteinski laboratorij 1	54
D11L11-6	Proteinski laboratorij 2	25
D11L11-7	Biofizikalni laboratorij 1	52
D11L11-8	Biofizikalni laboratorij 2	31
D11L11-9	Laboratorij za SPR	32
D11L11-10	Čistični laboratorij	33
D11L11-11.2	Genetski laboratorij	32
D11P11-1	Pisarna predstojnik	18
D11P11-2	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	11
D11P11-3	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4 DM	20
D11P11-4	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 5-6 DM	23
D11P11-5	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 5-6 DM	40
D11P11-6	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 5-6 DM	23
D11S-1	Tehnična	7
D11S-2	Skladišče potrošnih materialov 1	14
D11S-3	Skladišče potrošnih materialov 2	5
D11S-4	Skladišče celične banke	6
D11S-5	Hladna soba 1	8
D11S-7	Soba s hladilniki	16
D11S-8	Skladišče (vitifikacija)	8
D11S-9	Pripravljalnica materialov	18
D11S-10	Skladišče - mrežno	6
D11S-11	Čajna kuhinja / prostor za druženje	11

SKUPNI PROSTORI	Opis	Šifra
SKS4.2	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	17
SKS4.3	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 3 DM	17
SKS5.1	Pisarna vodje za varnost in zdravje pri delu	17
SKS5.2	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	17
SKS6.1	Pisarna vodje IT službe	15
SKS6.2	Pisarna IKT 2 - 2 DM	15

▼ SEZNAM PROSTOROV: NIZKO PRITLIČJE

SKLOP D09	Opis	Šifra
D09L20	L20 Laboratorij za adsorbente	306
D09P20-1	Pisarna predstojnik	19
D09P20-3	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	12
D09P20-4	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	12
D09P20-5	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	13
D09P20-6	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	13
D09P20-7	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	11
D09P20-9	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	13
D09P20-10	Pisarna znanstveni svetnik 1 DM	14
D09P20-11	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2 DM	12
D09P20-14	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	17
D09P20-16	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec - 2 DM	17
D09L21	L21 Laboratorij za katalizatorje	614
D09L20/21-1	Predavalnica, seminarji, knjižnica - skupno	22
D09P21-1	Pisarna predstojnik	17
D09P21-2	Pisarna znanstveni svetnik	12
D09P21-3	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2	16
D09P21-4	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2	17
D09P21-5	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 2	17
D09P21-6	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4	31
D09P21-7	Pisarna za raziskovalce, doktorske študente 3-4	28
D09P21-8	Kabinet, strokovni ali tehnični sodelavec 2	17
D09S-1	Čajna kuhinja / prostor za druženje	17

SKLOP D12	Opis	Šifra
D12L01	L01 Laboratorij za sintezo biologijo	135
D12 / CTGCT-1	Laboratorij za in vivo predklinične raziskave	249
CTGCT-4	GMP PROSTORI s podpornimi prostori	413
CTGCTCS	GMP Skupni prostori	107

TEHNIČNI PROSTORI	Opis	Šifra
STP13	Infrastruktura	15
STP15	Infrastruktura	2
STP16	Infrastruktura	1
STP24	Skladišče	6
TSP1	Upljnjevalnica za dušik (trenutno med prizidkom in PRC) (zunaj)	36
TSP2	Transformatorska postaja za napajanje z električno energijo (zunaj)	25
TSP6	Prostor s kontejnerji za odpadke (zunaj)	25
TSP7	Skladišče jeklenk s tehničnimi plini / varnostne omare (zunaj)	38
TSP8	Centralno skladišče kemikalij	31
TSP9	Prostor za odpadne kemikalije	20
TSP12	Prostor za viljarja z el. polnilnico (zunaj, nadstrešek)	16
TSP16	Prostor za server - komunikacijske naprave	18

PARKIRNA GARAJA	Opis	Šifra
G1.3	Garaža 34PM	1548

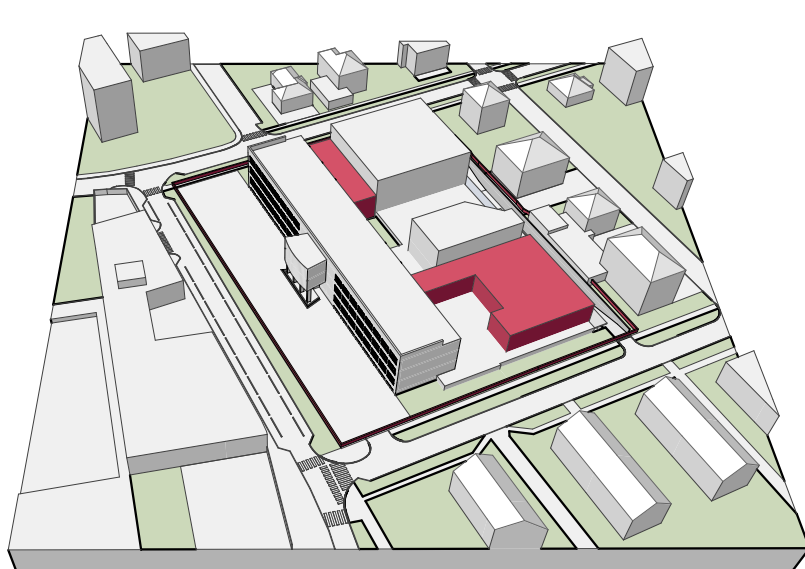
Ostali prostori so obstoječi in se ne spreminjajo.



▲ TLORIS NIZKO PRITLIČJE M 1:200

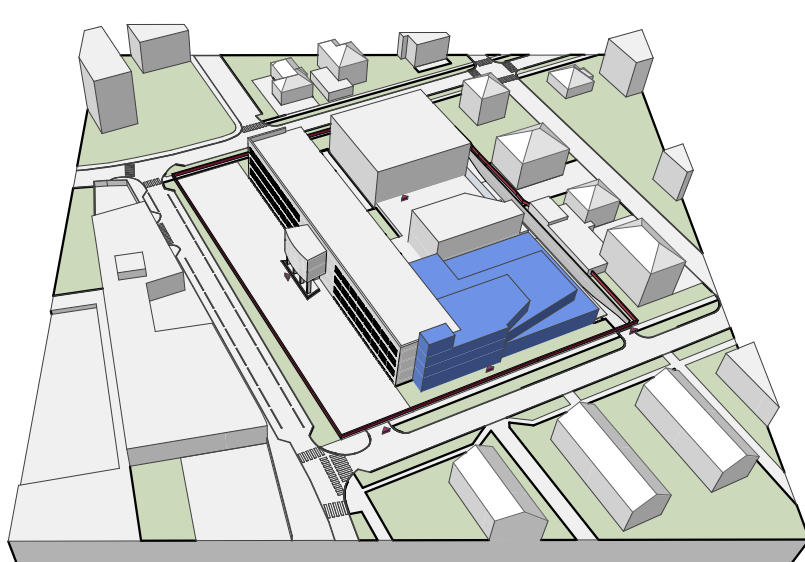


▼ SHEMA: FAZNOST GRADNJE



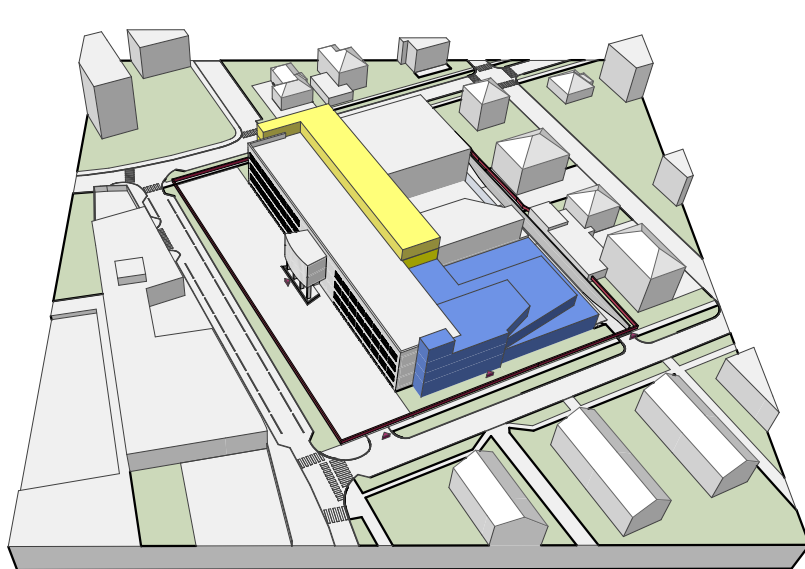
◀ RUŠITVE

Rušitev stavbe FKKT v sklopu A in objekta 2 v sklopu B



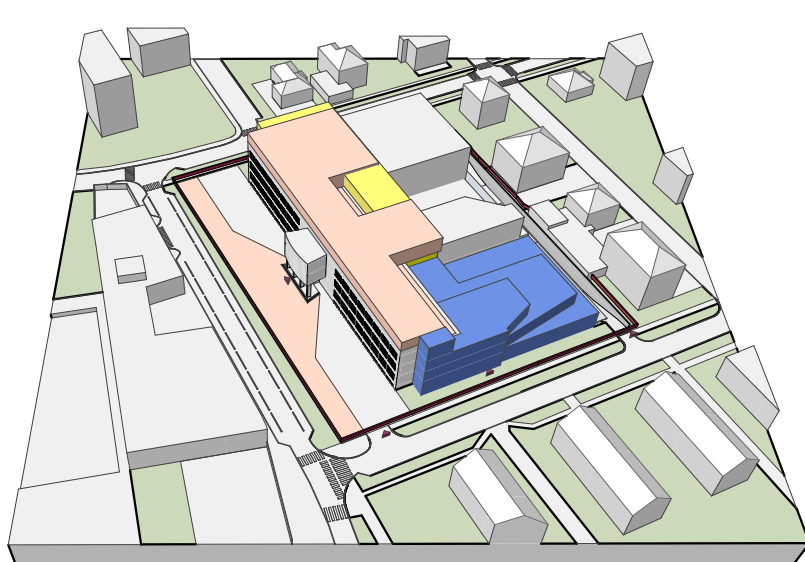
◀ FAZA 1 SKLOP A

Izgradnja novega prizidka na lokaciji stavbe FKKT



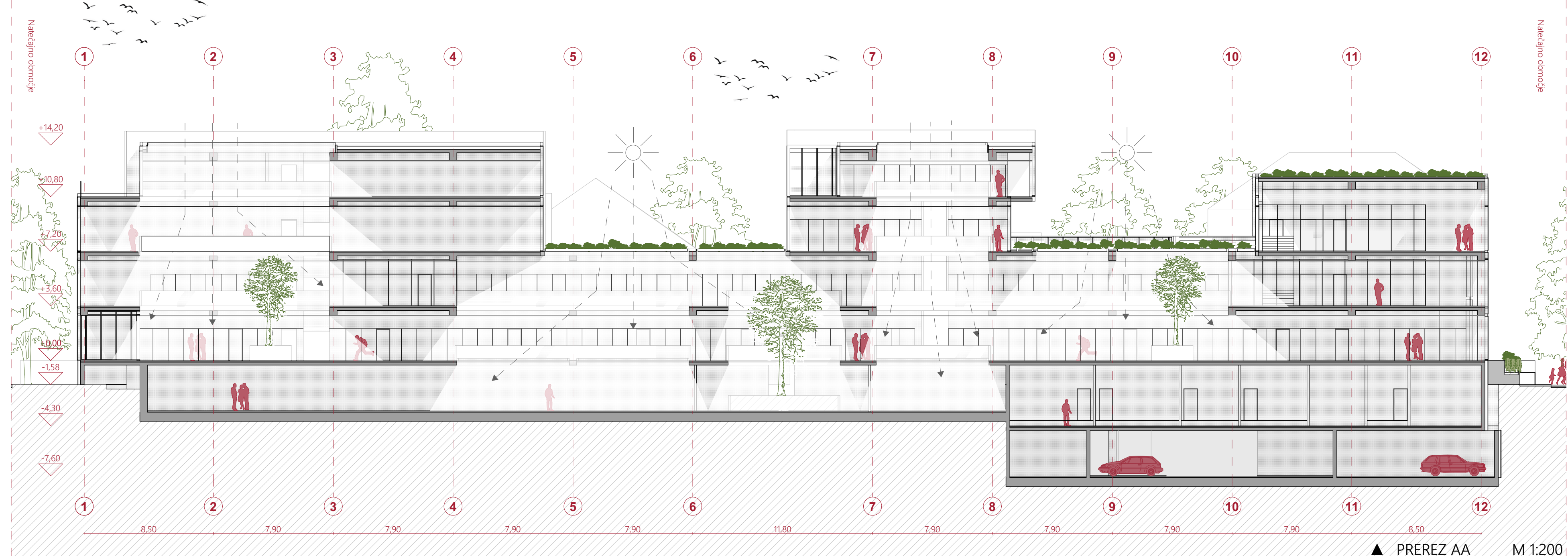
◀ FAZA 1 SKLOP B

Izgradnja povezovalnega trakta in nadgradnja objekta 2

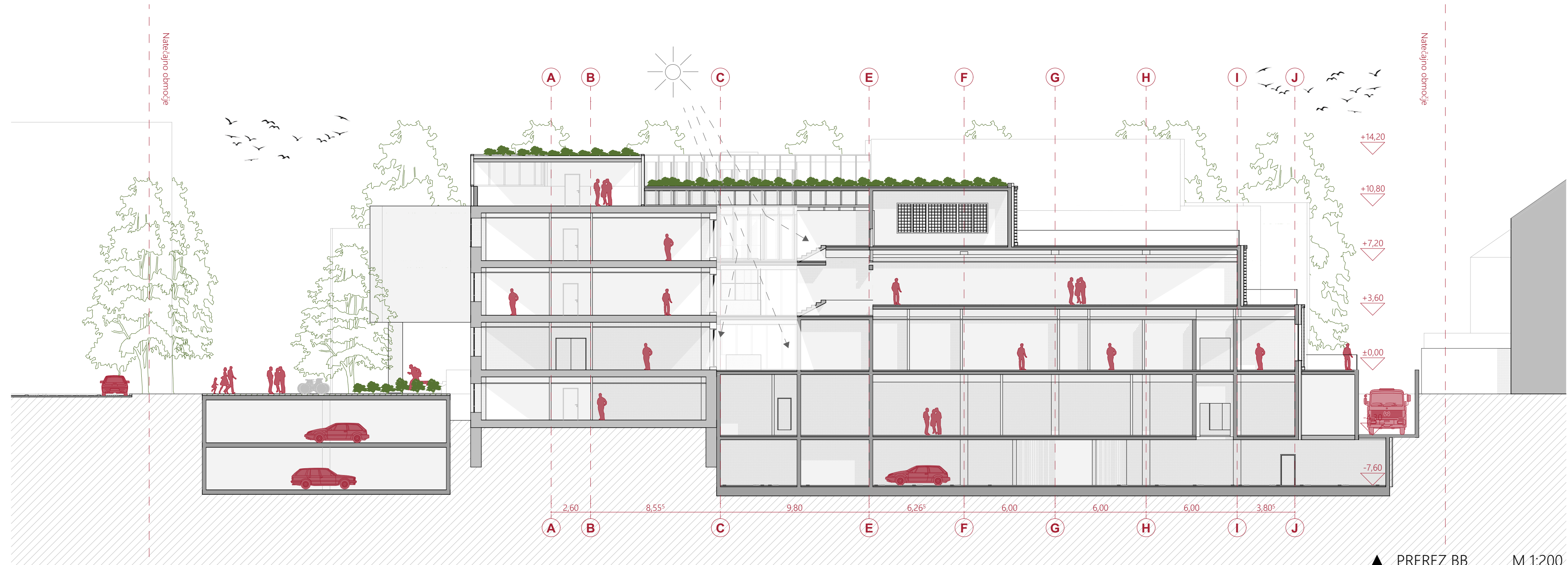


◀ FAZA 2

Rekonstrukcija in nadgradnja obstoječega objekta 1 in urbanistična ureditev trga.



▲ PREREZ AA M 1:200



▲ PREREZ BB M 1:200

▼ SHEMA: POVEZLJIVOST OBJEKTOV

Posamezne obstoječe stavbe in nov objekt povežemo v celoto preko povezovalne lamele, ki enakomerno razporedi po stavbi komunikacijska jedra in preko njih uravnava različne etažne višine posameznih objektov.

Oblika objekta je zasnovana tako, da ne senči prekomerno okoliških stavb. Prostori v objektu so kvalitetno naravno osvetljeni, poleg oken na fasadi svetlobo v globlino objekta zagotavlja sistem svetlobnikov na strehah objekta in večetažni prostor osrednje avle.

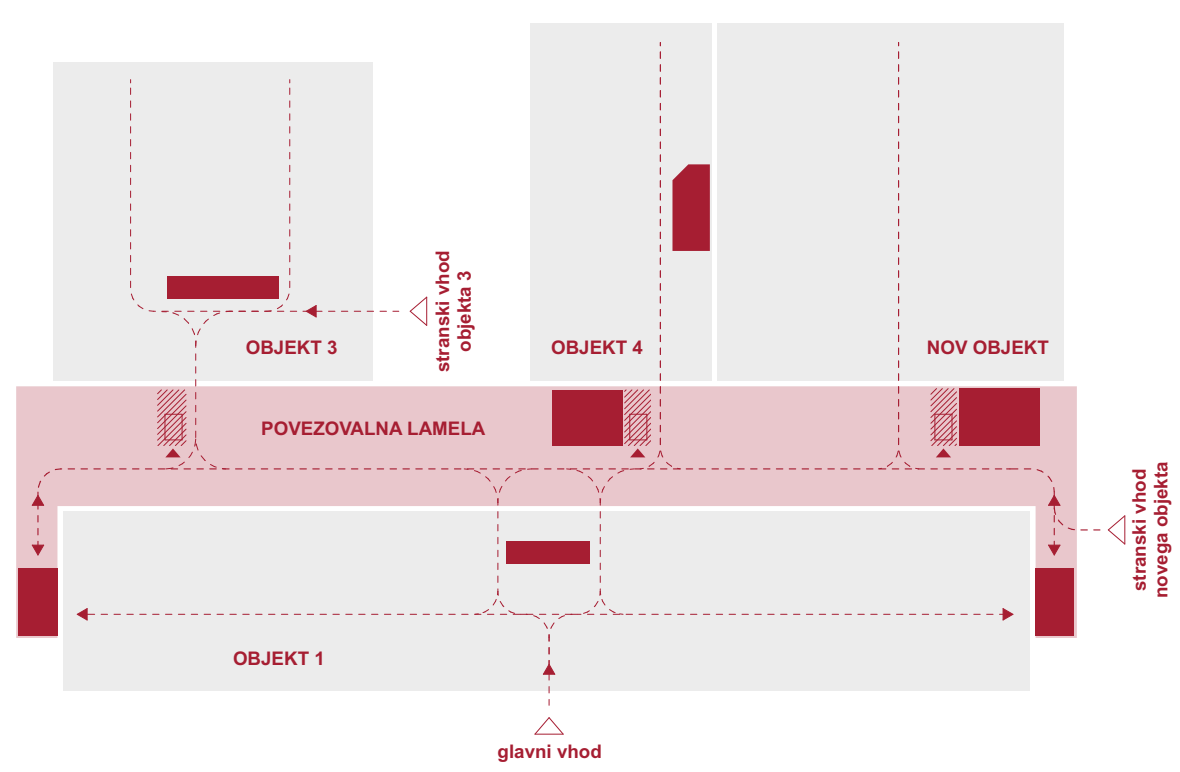
Nov objekt ima strukturno fasado s takšno kombinacijo steklenih in polnih polj, ki zagotavlja ustrezno osvetlitev, toplotno izolativnost in zaščito pred pregrevanjem. Pred fasado je na delih objekta predvidena mreža iz kovinskih lamel, ki zagotavlja dodatno senčenje, vremensko zaščito ter oblikovno členitev fasade. Fasada obstoječega objekta bo ometana. Objekt bo prekrit z ravno streho, ki bo ozelenjena in dostopna za uporabnike.

Objekt ima toplotno izoliran ovoj stavbe, kvalitetna okna s troslojno zasteklitvijo in zunanjimi senčili, na zasteklitvah avle se uporabi steklo s čim višjim prehodom vidne svetlobe ob čim nižjem prehodu energije sončnega sevanja in toplote. Vse prezačevalne naprave imajo rekuperacijo toplote, z izjemo odvodov zraka iz digestorjev in nap, ki se vklapljujejo po potrebi. To zagotavlja nizko porabo energije za ogrevanje, hlajenje in razsvetljavo.

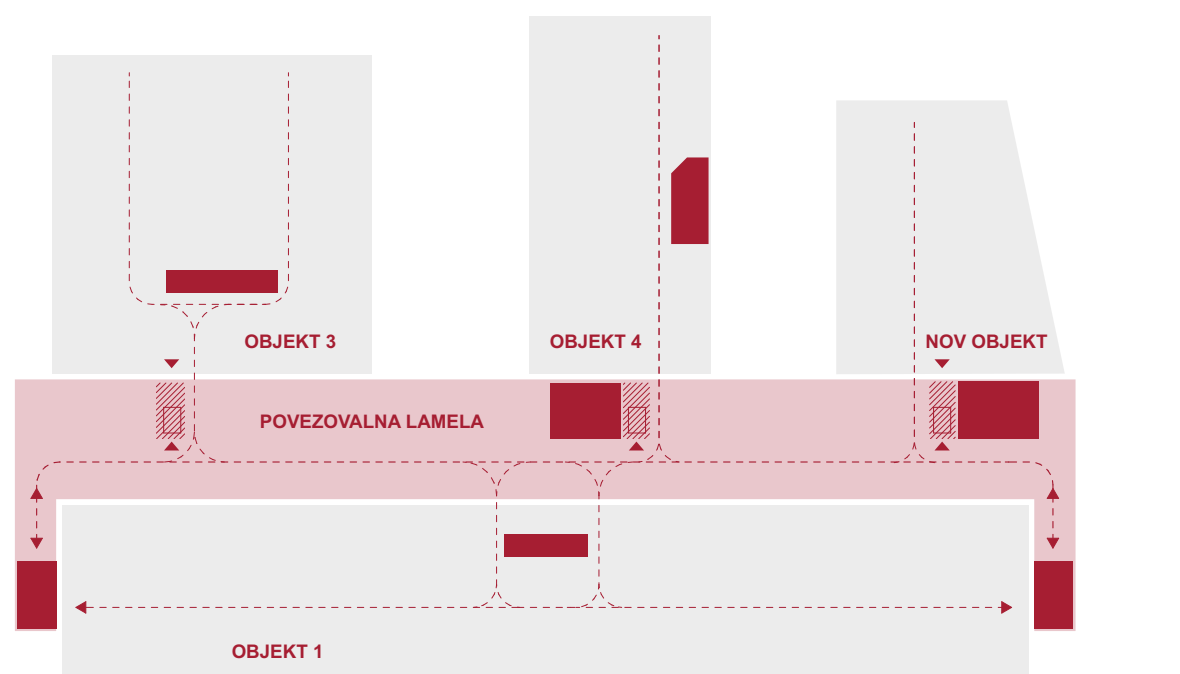
Objekt je grajen iz armiranega betona s kovinsko strukturno fasado, kar zagotavlja visoko odpornost in trajnost; kjer je možno pa se uporabijo materiali z nižjim ogljikim odtisom, kot npr. leseno stavbno pohištvo, ograje, akustične obloge, tlaki in spuščeni stropovi. Armiranobetonski skelet, prav tako omogoča fleksibilno zasnovno tlorisov, z armiranobetonskimi jedri za zagotavljanje protipotresne stabilnosti. Etažne in strešna plošča so armiranobetonske.

LEGENDA:

- stopnišče
- ▲ vhod v dvigalo
- ▨ dvigalo
- ▧ vhod v stavbo



▲ SHEMA PRITLIČJA: POVEZLJIVOST OBJEKTOV



▲ SHEMA NADSTROPIJA: POVEZLJIVOST OBJEKTOV

▼ SEZNAM PROSTOROV: NIZKO PRITLIČJE

SKLOP	Opis prostora	Površina (m <sup>2</sup> )
SKLOP D01	Laboratorij za kemijko informatiko ARC	20
D01L03-1		
SKLOP D04	Arhiv GMP dokumentacije v PRC	30
D04L16-11		
SKLOP D11	Laboratorij KRIO TEM	46
D11L11-1		
SKLOP D12	Konfokalni mikroskop 1	15
D12L01-1		
CTGTCS-5	Klima strojnica za GMP	32
SKLOP D15	Laboratorij NMR	91
D15L01		9
D15L02	Tehnična	7
D15L03	Procedirnica za GMP	8
D15L12	Laboratorij NMR	90
<b>TEHNIČNI PROSTORI</b>		
STP1	Infrastruktura	64
STP2	Infrastruktura	9
STP3	Infrastruktura	10
STP4	Infrastruktura	7
STP6	Skладиšče	5
STP7	Skладиšče	25
STP11	Infrastruktura	33
STP27	Skладиšče	13
STP28	Skладиšče	13
TSP3	NN transformatorska razdelilna postaja	27
TSP4	Rezervno napajanje z električno energijo	28
TSP13	Toplotna razdelilna postaja s priklopom na vročevod	48
TSP14	Hladilna razdelilna postaja	41
TSP15	Priprava tople sanitarne vode	36
TSP24	Prostor za bazen (strešna padavinska voda)	30
TSP27	Prostor za iztremo el. opreme in računalniki	36
TSP28	Prostor za skladiščenje opreme	42
<b>PARKIRNA GARAŽA</b>		
G1.1	Garaza 28PM	811
G1.2	Garaza 34PM	1548

Ostali prostori so obstoječi in se ne spreminjajo.



▲ TLOORIS KLET M 1:200





▲ POGLED S KRIŽIŠČA LANGUSOVE IN GUNDULIČEVE ULICE, VEČERNI



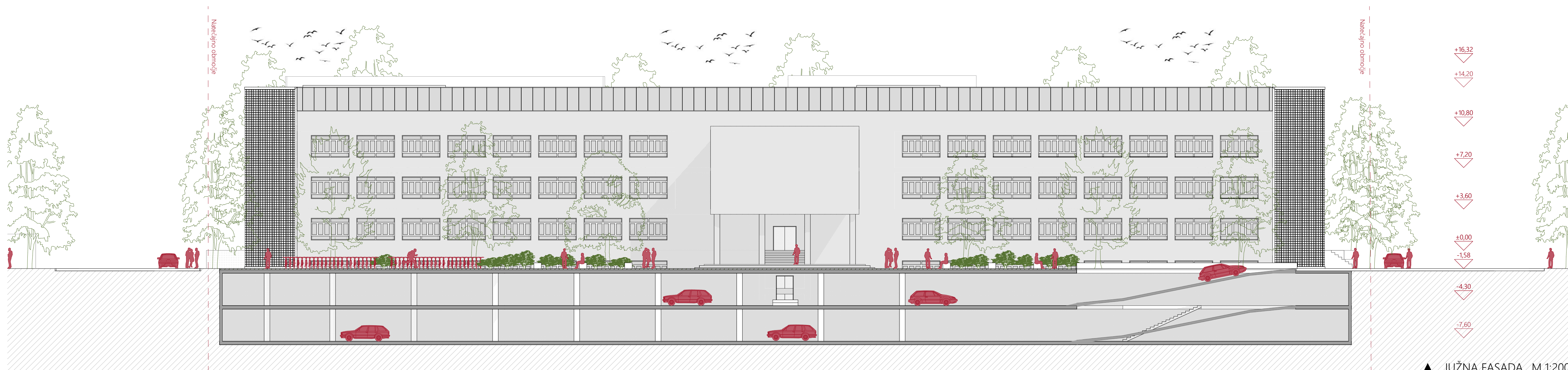
POGLAD NA NOV VHOD Z LANGUSOVE ULICE, VEČERNI ▲

Objekt se prežračuje z več klimati, del jih je v strojnici v kleti, kar zagotavlja bolj optimalni razvod kanalov in manjše inštalacijske vertikale. Vsak funkcionalni sklop ima svoj klimat. Objekt se deli na štiri laboratorijske sklope, sklop komunikacij s pomožnimi prostori, sklop pisarn, ter dve predavalnici, ki imata vsaka svojo manjšo prežračevalno napravo. Razvod prežračevanja poteka pod etažno ploščo, kjer je to zahtevano je skrit s higienskim zrakovestnim spuščnim stropom, v ostalih laboratorijih je viden, v pisarnah in avlah pa je razvod zakrit z mrežnim spuščnim stropom.

Laboratorijski klimati imajo glikolne rekuperatorje, ki povsem preprečijo mešanje odvodnega in dovodnega zraka. Klimati za ostale prostore imajo ploščne rekuperatorje. Vsi klimati imajo grelno-hladilne registre za temperiranje in razvlaževanje zraka, kjer tehnologija prežračevanih prostorov to zahteva pa klimati vsebujejo tudi parne vlažilnike zraka.

Toploto in hlad zagotavljata dva sistema toplotnih črpalk, eden za prostore faze A in drugi za fazo B. Vsak sistem je sestavljen iz toplotne črpalke voda-voda, ki hkrati zagotavlja toplo vodo za ogrevanje in hladno za hlajenje, in toplotnih črpalk zrak-voda, ki zagotavljajo ogrevanje sistema pozimi in dohlajevanje poleti. Toplotne črpalke imajo zadostno redundanco, da sistem lahko obratuje tudi ob okvari ene toplotne črpalke.

Razvod toplote in hladu je štiricevni, ki omogoča sočasno hlajenje in ogrevanje različnih prostorov. Laboratoriji se ogrevajo in hladijo preko grelno-hladilnih registrov na dovodih prežračevanja v prostore (ogrevanje in hlajenje s prežračevalnim zrakom), laboratorije z nižjimi zahtevami po količini zraka se po potrebi dogreva s talnim gretjem. Pisarniški in pomožni prostori se ogrevajo in hladijo s konvektorji, sanitarije se ogrevajo z radiatorji.

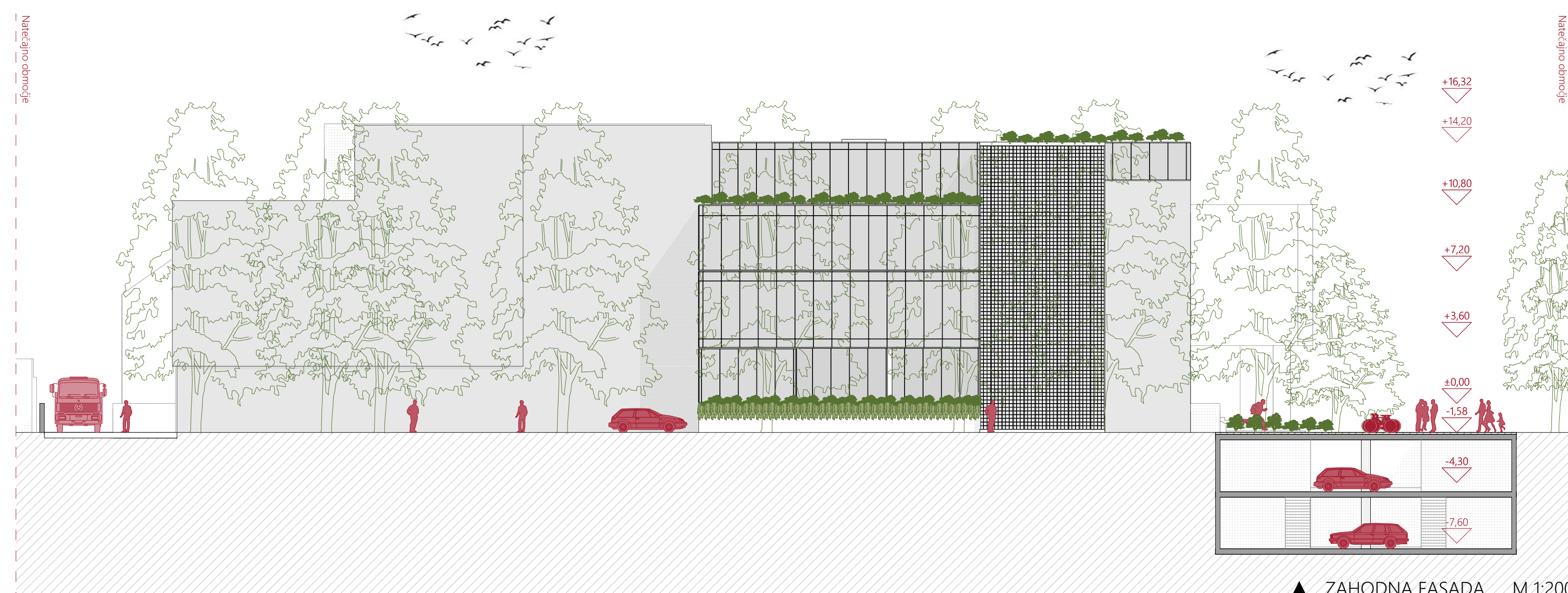


▲ JUŽNA FASADA M 1:200



▲ SEVERNA FASADA M 1:200

▼ POGLED NA NOV OSREDNJI KOMUNIKACIJSKI ATRIJ



▲ ZAHODNA FASADA M 1:200



▲ VZHODNA FASADA M 1:200