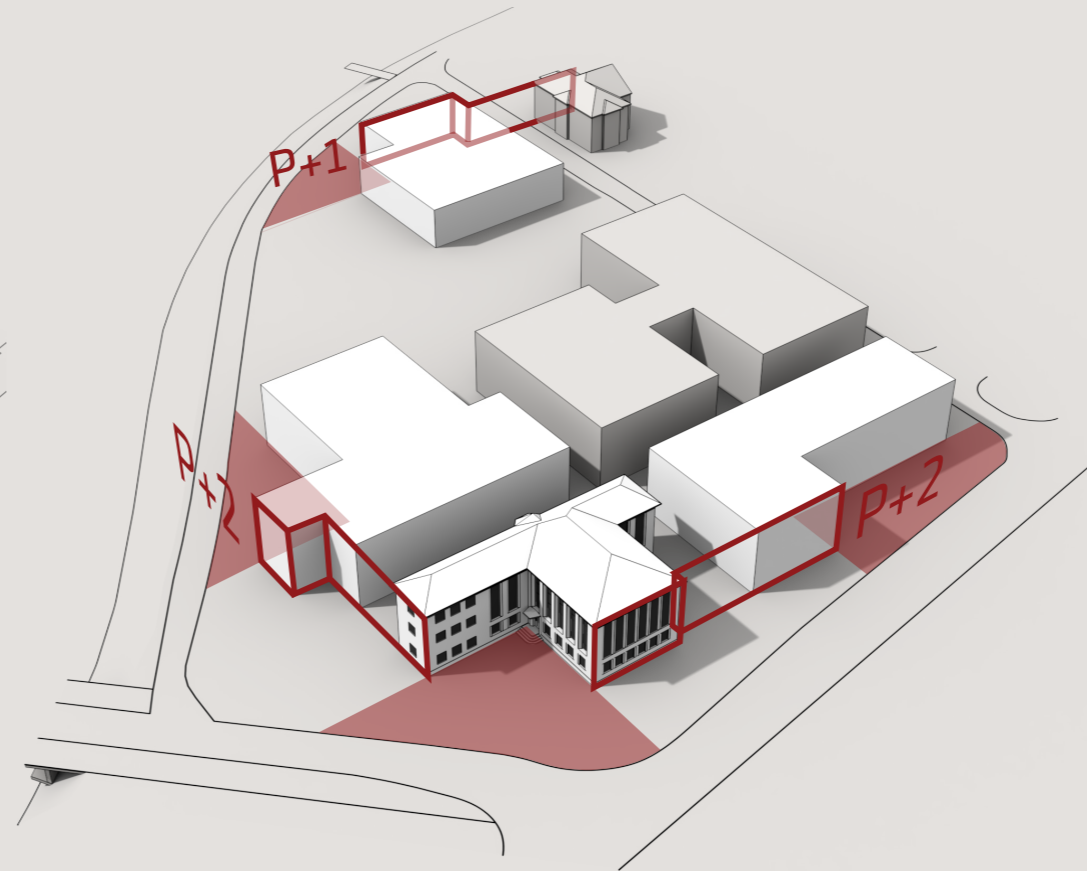
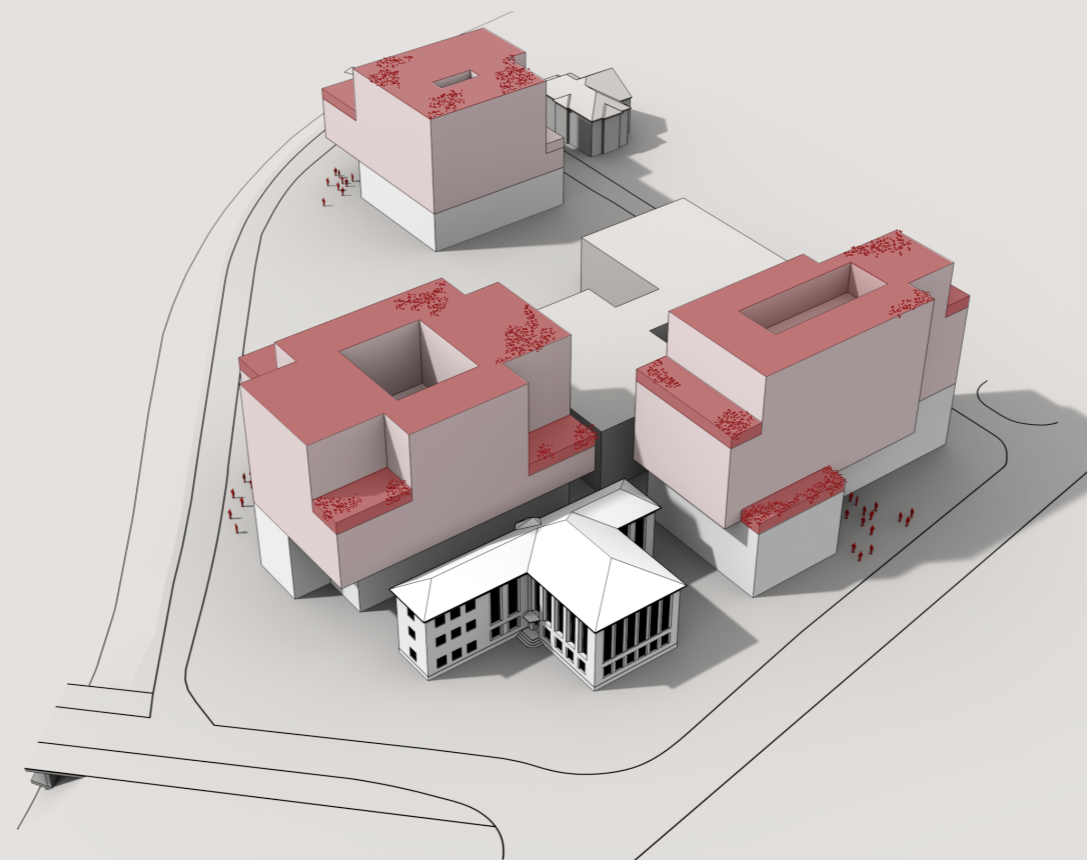


Stik novih objektov s parterjem nadaljuje obstoječi koncept meandraste obodne gradbene linije celotnega kareja.



Masivni volumni prvih etaž povzemajo višine vencev sosednjih stavb ter zamejujejo vstopne ploščadi pozicionirane pred glavnimi vhodi v objekte.



Monolitne spodnje etaže se navezujejo na višine vencev obstoječih objektov in tvorijo človeško merilo območja. Strukturne višje etaže z ozelenjenimi kaskadnimi terasami se navezujejo in dopolnjujejo drevesne krošnje okoliškega parka.

URBANISTIČNO ARHITEKTURNA ZASNOVA

Urbanistična zasnova območja kampusa na Zaloški se navezuje na obstoječo morfologijo območja, ki se je izoblikovala skozi zgodovino. Celotno območje ima zelo heterogeno tipologijo pozidav, od sklenjenih karejev, paviljonsko zasnovanih stavb pa vse do svojstveno oblikovanih objektov. Ožje obravnavano območje je tudi del naselbinske dediščine, ki pa z izjemo Vurnikovega sedeža inštituta za fiziologijo, ne izpričuje kvalitete grajenega prostora. Ne glede na heterogenost pozidave pa je mogoče na območju zaznati značilno »meandrasto« gradbeno linijo, ki jo v parterni zasnovi povzemajo tudi novi objekti kampusa. Vsi trije objekti se navezujejo na gradbene linije sosednjih objektov in z vmesnimi poglobitvami, oziroma odmiki od ulične linije, ponujajo prostor za izmenično formiranje vstopnih trgov ter zelenih zajed, ki razbijejo stavbno maso relativno velikih novih objektov. Razbitje stavbnih mas in enovitih gradbenih linij daje ureditvi celotnega območja paviljonski značaj.

Višinski gabariti objektov novega kampusa so zasnovani tako, da so spodnje etaže objektov višinsko poenotene z venci obstoječih sosednjih objektov. Partnerna volumna objektov ob Zaloški cesti in Očetovski ulici, ki se navezujeta na Vurnikovo stavbo, imata posledično tri etaže, medtem ko ima objekt ob Šuštarjevem nabrežju, ki se navezuje na nevrolško kliniko dve parterni etaži. Meandrasta gradbena linija v povezavi z okolici prilagojeno višino parternega dela objektov, zamejuje tudi vstopne ploščadi pred glavnimi vhodi v posamezne stavbe. Tudi tu se novi objekti oblikovno navezujejo na princip vstopnih ploščadi, ki ga ponudi že Vurnikov objekt. Po obodu ožjega obravnavanega območja volumni objektov formirajo štiri glavne trge, ki so neposredno navezani na okoliške ulice. V sklenjeno celoto vse trge poveže enotna parkovna ureditev.

OBRAVNAVA FASADE

V nasprotju s spodnjimi, monolitnimi deli objektov, ki iščejo oblikovno navezavo na okoliške obstoječe objekte, so zgornje etaže oblikovane manj tektonsko. Poudarjena strukturna zasnova zgornjih etaž poskrbi, da le te delujejo lahkotneje. Poudarjene horizontalne in vertikalne delitve zgornjih nadstropij razbijejo homogenost stavbne mase, ki se naveže na razvejane drevesne krošnje okoliškega parka. Trikotna zasnova delitev omogoča diferenciacijo v odboju svetlobe posameznih ploskev kar pripomore k dematerializaciji pročelja. V horizontalnih delitvah so nameščena tudi zunanja senčila. Količina programa v zgornjih nadstropjih se proti višjim etažam manjša. Oblikovni odgovor je terasasta zasnova zgornjih delov stavb, ki omogoča umestitev biotsko raznovrstnih zelenih površin po celotni višini objekta. Spodnje etaže zgornjega volumna so nekoliko večje po površini in oblikovane tako da tvorijo nadstreške nad pomembnejšimi vhodi in uvozi v objekte. Spodnji in zgornji del objekta imata jasno ločeno tudi materialnost. Parterni del ima keramično oblogo, ki omogoča dodatno zaščito fasade ob neposrednem stiku s terenom. Medtem imajo zgornja nadstropja mrežno strukturo med okni narejeno iz že oksidiranega kortena oziroma strukturno barvanega aluminijevega kompozita. Barvna lestvica objekta izhaja iz barvne zasnove novjših objektov na bližnjem in širšem območju kliničnega centra. (parterni del osrednjega objekta UKC, porodnišnica,...)



Terasasto zasnovani strukturni volumni zgornjih nadstropij tvorijo nadstreške nad vhodi in omogočajo zasaditev kaskadnih, biotsko raznovrstnih zelenih površin.



Celotno območje kampusa je zasnovano kot funkcionalni park, ki povezuje vse objekte. Zelene površine so dopolnjene za biotsko raznovrstni ozelenjenimi terasami.



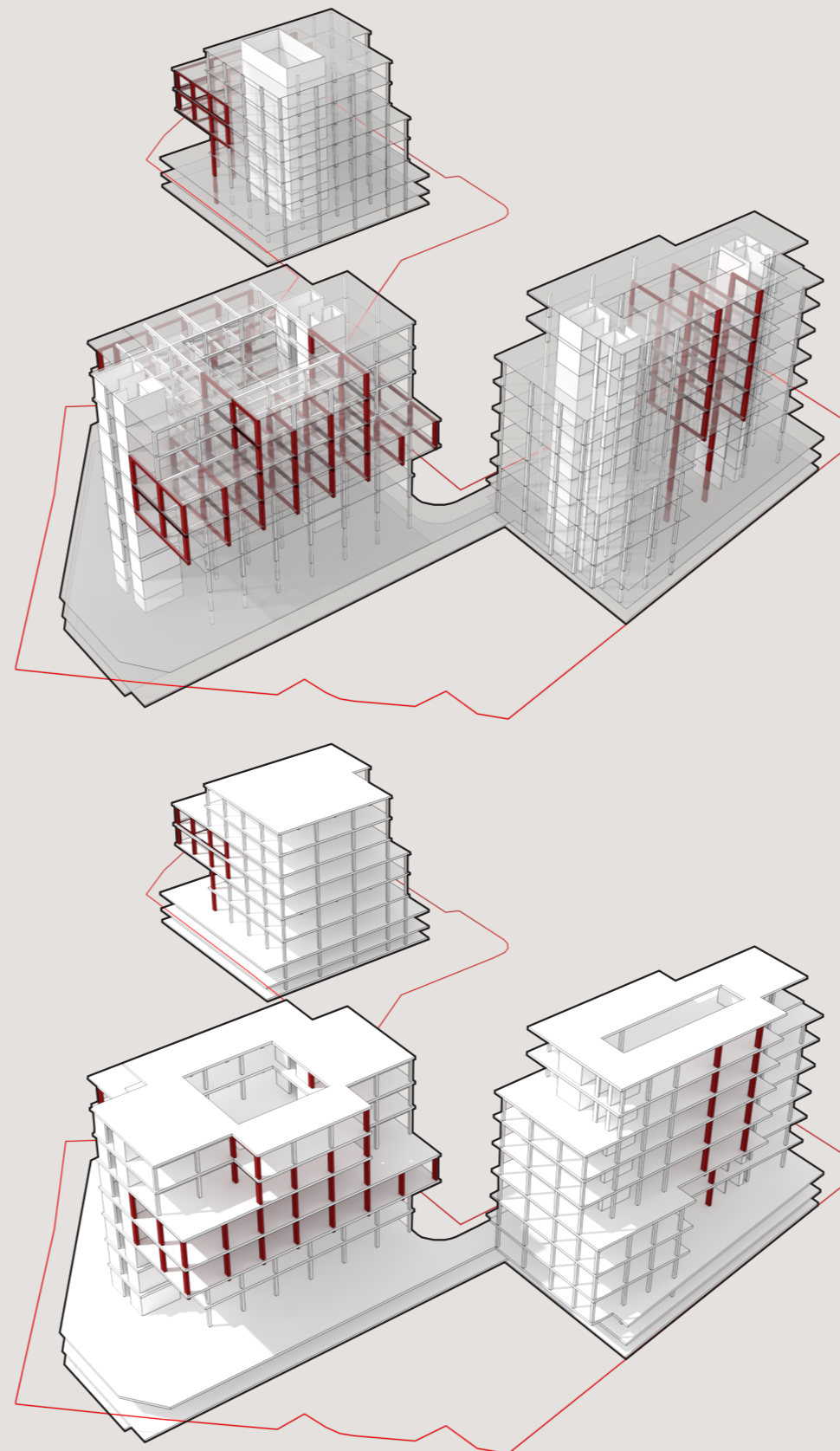
Jasna prometna zasnova omogoča dobro dostopnost in funkcionalnost celotnega območja kampusa.

ZASNOVA ZELENIH POVRŠIN IN ODPRTEGA PROSTORA

Prostor kampusa Zaloška ima izjemno kvaliteto lege ob Ljubljani in ob vpadnici z vedutnimi pogledi na ljubljanski grad. Danes degradiran prostor nudi veliko priložnost, zato je potrebno, ne glede na faznost urejanja prostora, k zasnovi zelenih površin in odprtega prostora pristopiti celostno. Predlagana ureditev je zasnovana na način, da omogoča postopno dogradnjo in dobro delovanje prostora v vseh fazah razvoja celotnega območja. Celotno območje kampusa je zasnovano tako, da je promet večinoma urejen po obodu zemljišča. Vsa preostala površina med objekti je oblikovana kot funkcionalna parkovna ureditev s čim večjim deležem ozelenjenih površin. Organizacija povezovalnih poti po parku se prilagaja obstoječi zasaditvi, tako da se ohrani čim več obstoječih dreves. Ostala se nadomestijo in dopolnijo. Predvidena je zasaditev avtohtonega, lokaciji in ravnim razmeram primernega rastlinstva. Ozelenjene so tudi terase vseh treh novih objektov kampusa. Deli kaskadnih teras so izkoriščeni za umestitev dopolnilnega programa (terasa restavracije,...) preostali deli teras in streh objektov pa so namenjeni umestitvi biotsko raznovrstnih, intenzivnih, raščenih površin.

ZASNOVA PROMETNE UREDITVE

Celotno območje ima jasno prometno zasnovo, ki poteka večinoma po obodu kompleksa. Izjema je prečna dostavna pot, ki lahko v končni ureditvi poveže Očetovsko in Gradiškovo ulico. V prvi fazi je na koncu dostavnega uvoza organiziramo obračališče. Uvoz v garaži IMI in IP je organiziran iz očetovske ulice v zaledju Vurnikovega objekta. Uvoz v garažo DM je organiziran iz Šuštarjevega nabrežja. Neposredno ob cestišču na Šuštarjevem nabrežju so umeščeni tudi začasni parkirni prostori za IMI in DM. Ob obeh vstopnih trgih, ki mejita na Šuštarjevo nabrežje je znaten del cestišča dvignjen v ravnino vstopne ploščadi. Dvig cestišča služi za umirjanje prometa in obenem omogoča pešcem in kolesarjem, da preidejo iz nabrežja na vstopne ploščadi brez višinskih ovir. Prav tako, se lahko tu organizira tudi začasni drop-off za oba inštituta. Dve večji nadstrešeni parkirišči za kolesa sta organizirani v zaledju IMI in DM, manjše pa tudi v zaledju IP. Poti po parku so oblikovane dovolj široko, da omogočajo tudi dovoz gasilskih vozil.

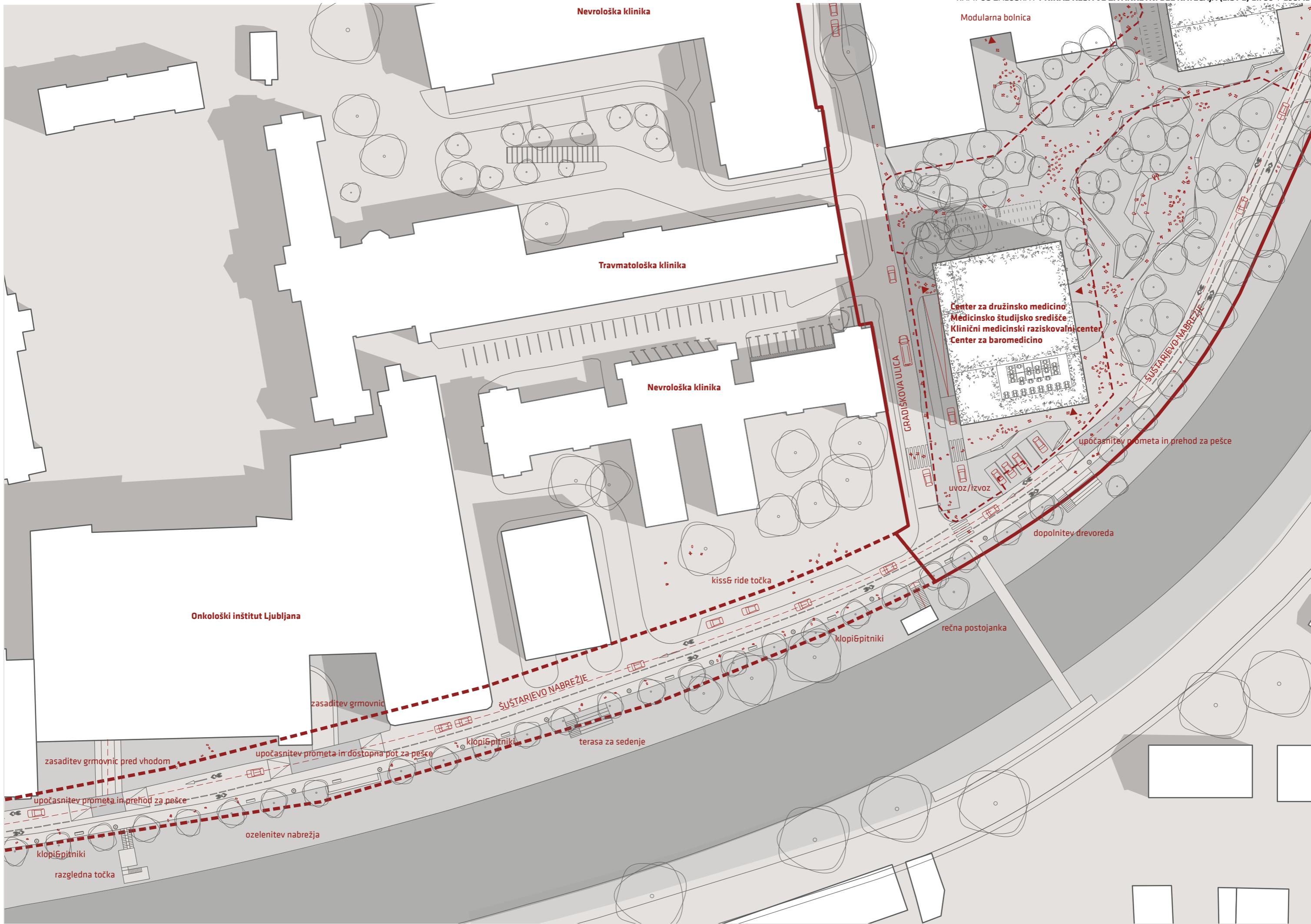


Konstruktivni sistem je zasnovan kot armiranobetonski skelet z armiranobetonskimi jedri. Konzolni deli so podprti z rastrom več-etažnih vierendeel nosilcev.

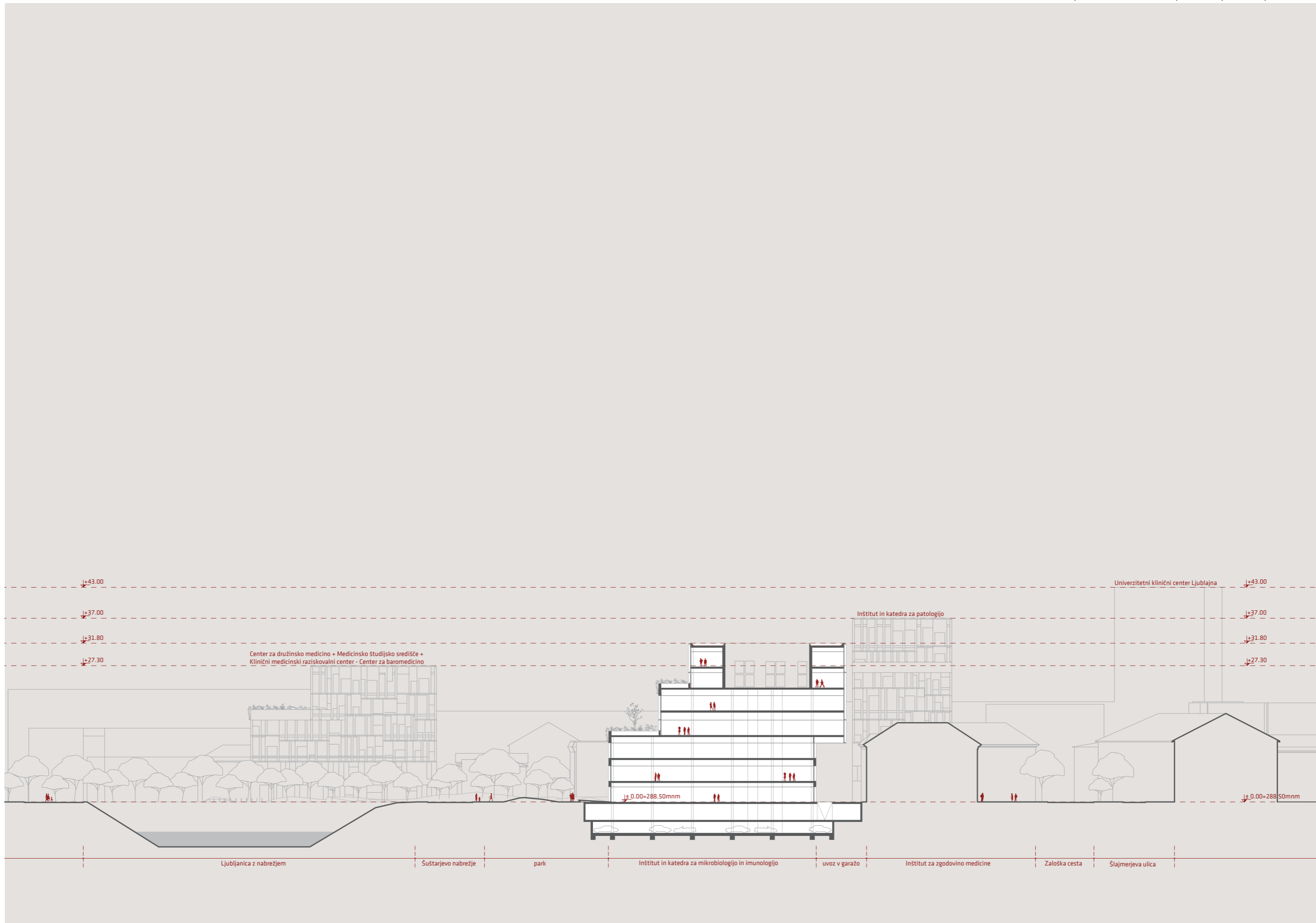
ZASNOVA GRADBENIH KONSTRUKCIJ

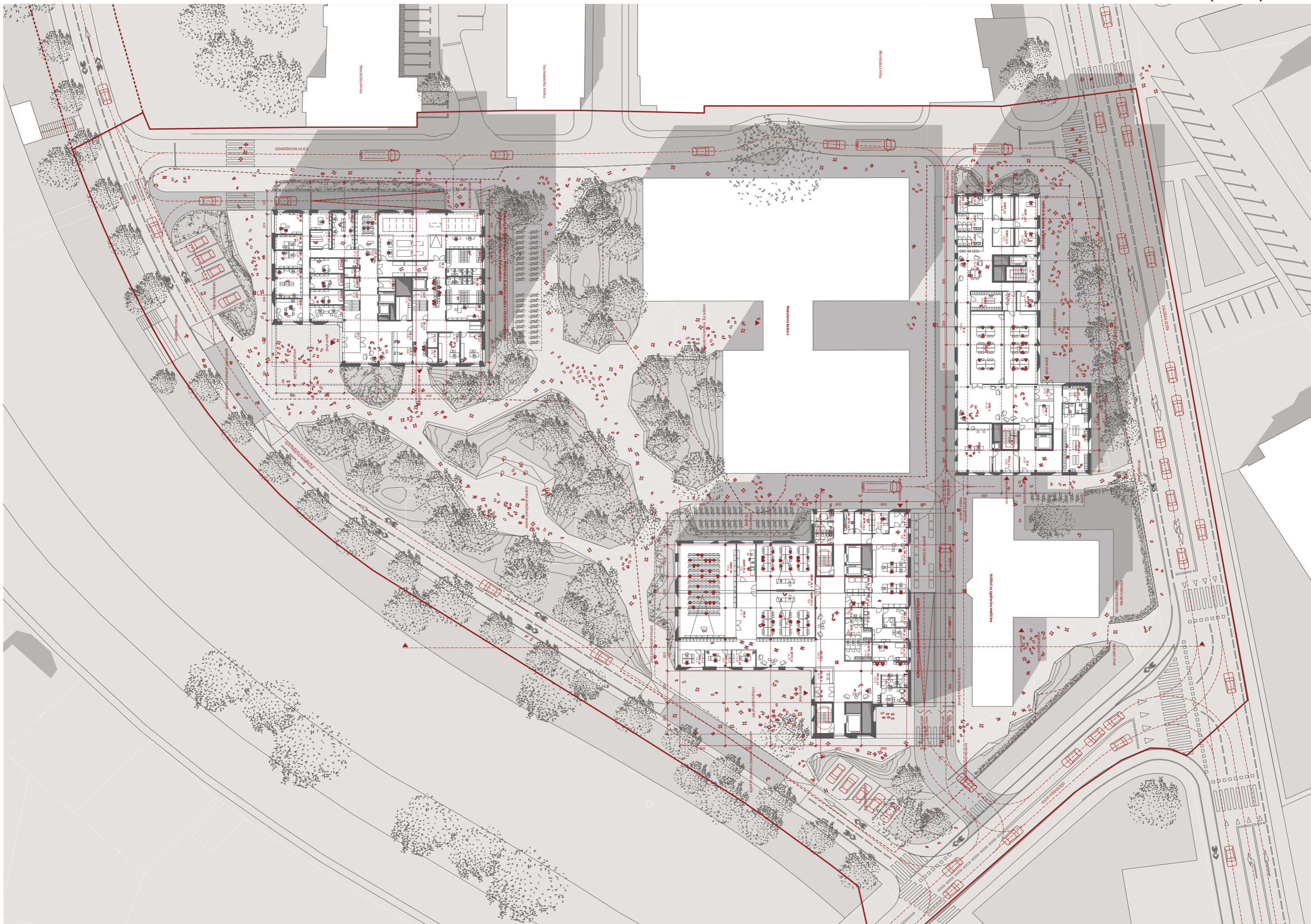
Objekti so zasnovani kot klasične devet etažne (K+P+6N) armirano betonske konstrukcije. Vertikalna nosilna konstrukcija je sestavljena iz armirano betonskih komunikacijskih jeder in armirano betonskih stebrov. Medetažne konstrukcije so zasnovane kot klasične monolitne armirano betonske plošče, ki so podprte s stebri in nosilci. Previsni konzolni deli stavbe so podprti z rastrom več etažnih vierendeel nosilcev, sestavljenih iz vertikalnih stebrov in horizontalnih nosilcev, ki so razporejeni v obeh med seboj pravokotnih smereh. Zaradi potrebe po prehodnosti in odprtosti notranjih prostorov so vierendeel nosilci znotraj objekta prehodni, medtem ko so na fasadnih linijah lokalno dodatno ojačani z diagonalami. Horizontalna potresna odpornost objekta se zagotavlja z vertikalnimi armirano betonskimi komunikacijskimi jedri. Potresne sile se preko togih medetažnih plošč prenašajo na vertikalna komunikacijska jedra, ki potekajo po celotni višini objekta od kleti do strehe. Celotna horizontalna obtežba se prevzema s komunikacijskimi jedri, medtem ko stebri, zaradi svoje majhne upogibne in strižne togosti v primerjavi z jedri, prevzemajo le vertikalne obremenitve. Vsi trije objekti imajo samostojne kleti, ki so med seboj spojene s povezovalnim podzemnim hodnikom, ki je na stiku s primarnim kletnim telesom posameznega objekta zaradi geometrijske zasnove in razlike v togosti konstrukcij členkasto dilatiran. Na dilataciji se zagotavlja le strižna povezava med posameznimi deli kleti. Vse kleti so zasnovane kot klasične armirano betonske konstrukcije z nosilnimi obodnimi stenami in vmesnimi stebri ter komunikacijskimi jedri. Medetažne kletne plošče so nad stebri ojačane s plitkimi točkovnimi vutami, s katerimi se zagotavlja prost razvod inštalacij pod ploščami. Temeljna tla na predvideni globini temeljenja so sestavljena iz dobro nosilnih in malo stisljivih plasti konglomeratov in meljastih prodov. Vsi objekti so temeljeni plitko na armirano betonskih temeljnih ploščah, ki so pod stebri in vertikalnimi komunikacijskimi jedri ojačane z vutami. Pod temeljno ploščo se izvede plast utrjene tamponske blazine. V primeru, da se na koti temeljenja objekta pojavi plast bolj stisljivih glinastih peskov in glin, je potrebno izvesti zamenjavo temeljnih tal z dobro utrjenim nasipom materiala iz kamnitega drobljenca.



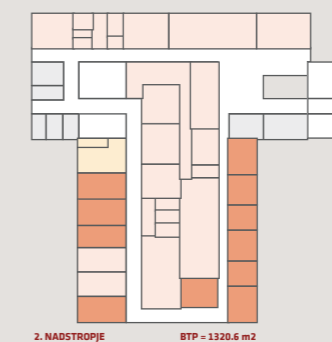
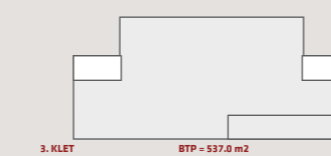
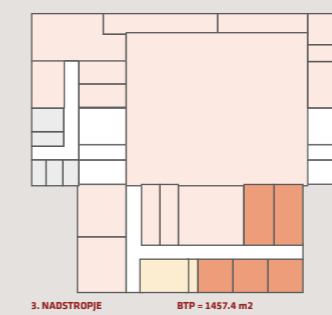
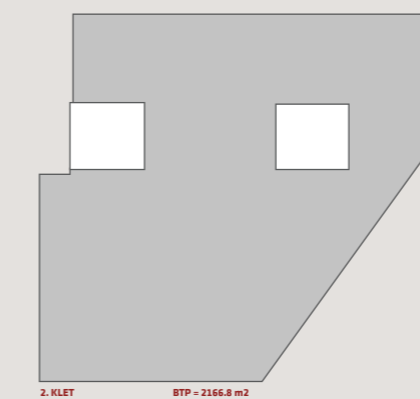
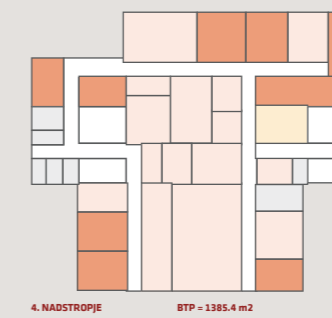
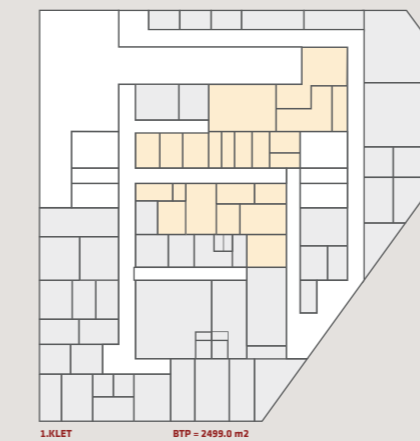
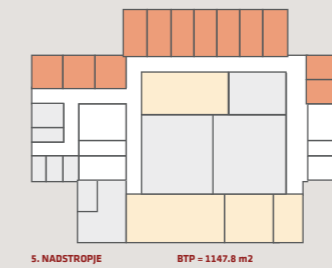
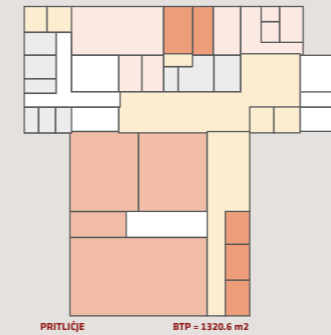
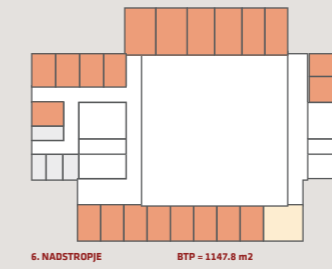
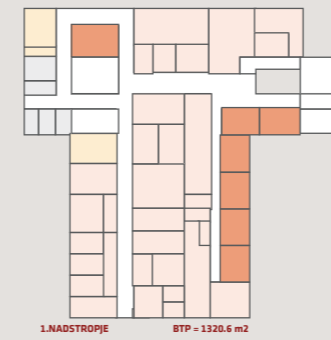




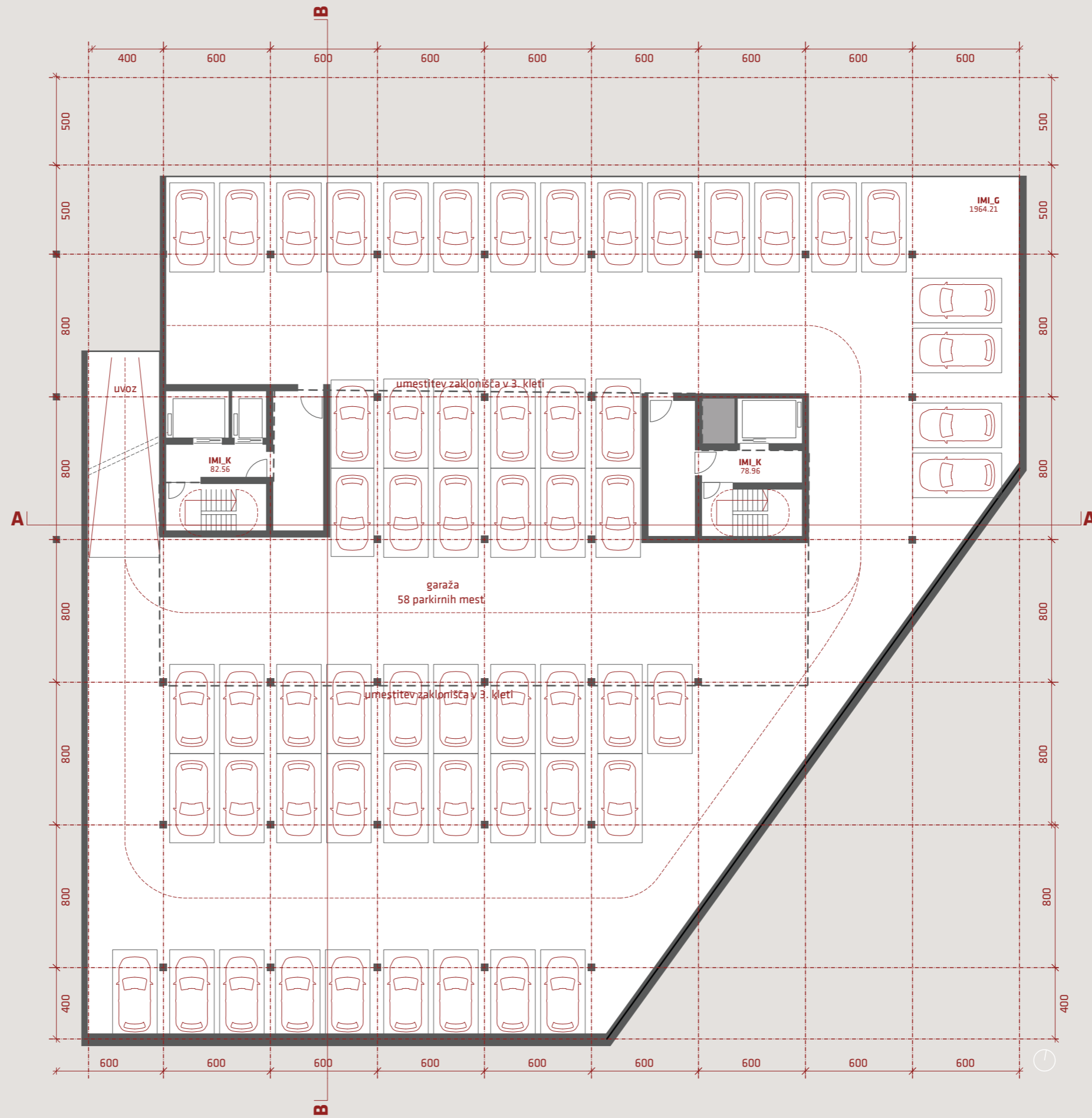




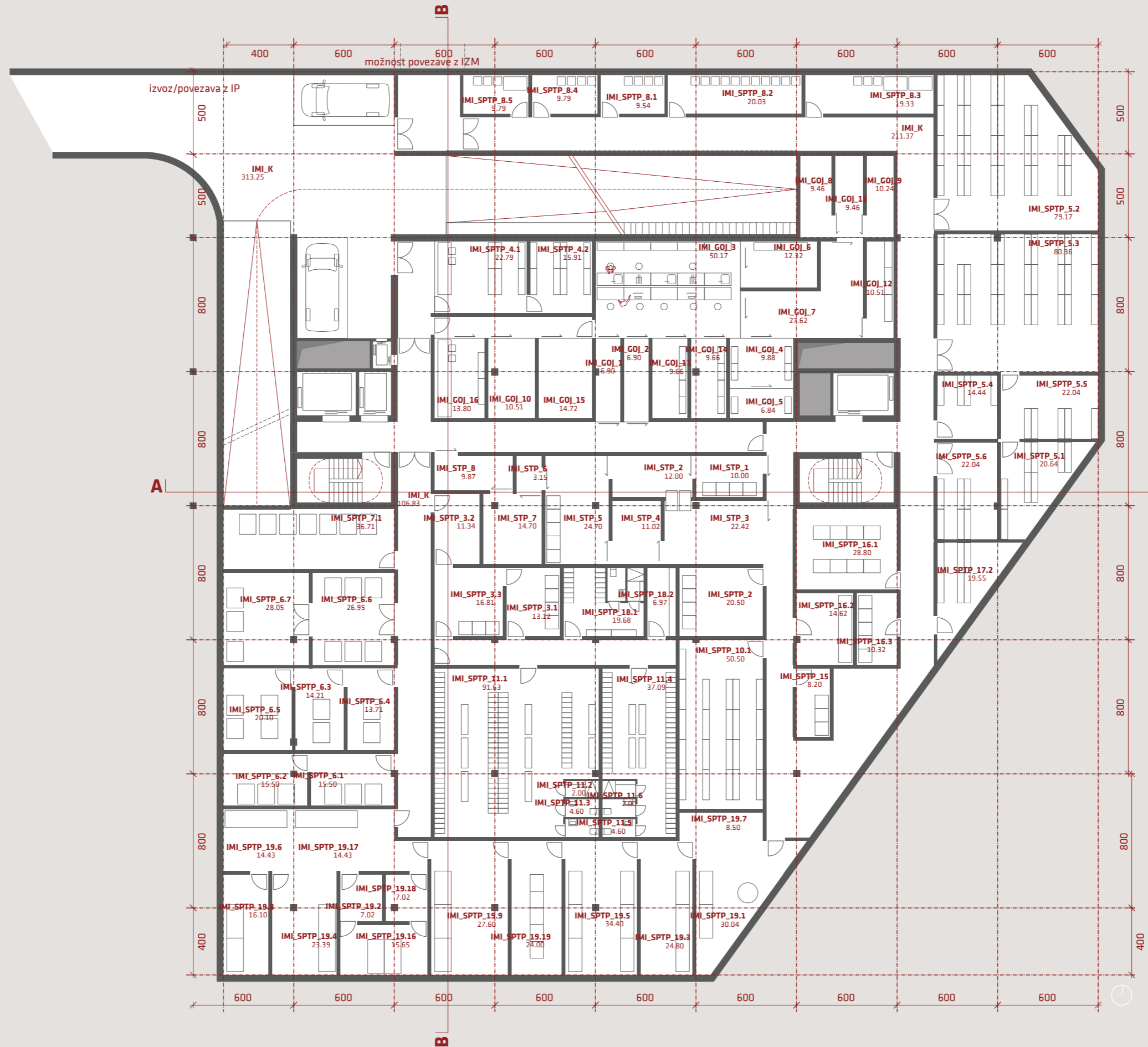




- IMI - LABORATORIJI
- IMI - PEDAGOŠKI PROSTORI
- IMI - PISARNE IN KABINETI
- SKUPNI PROSTORI
- TEHNIČNI PROSTORI IN SERVISI
- KOMUNIKACIJE



TLORIS 2. KLET M = 1:250



TLORIS 1. KLET M = 1:250



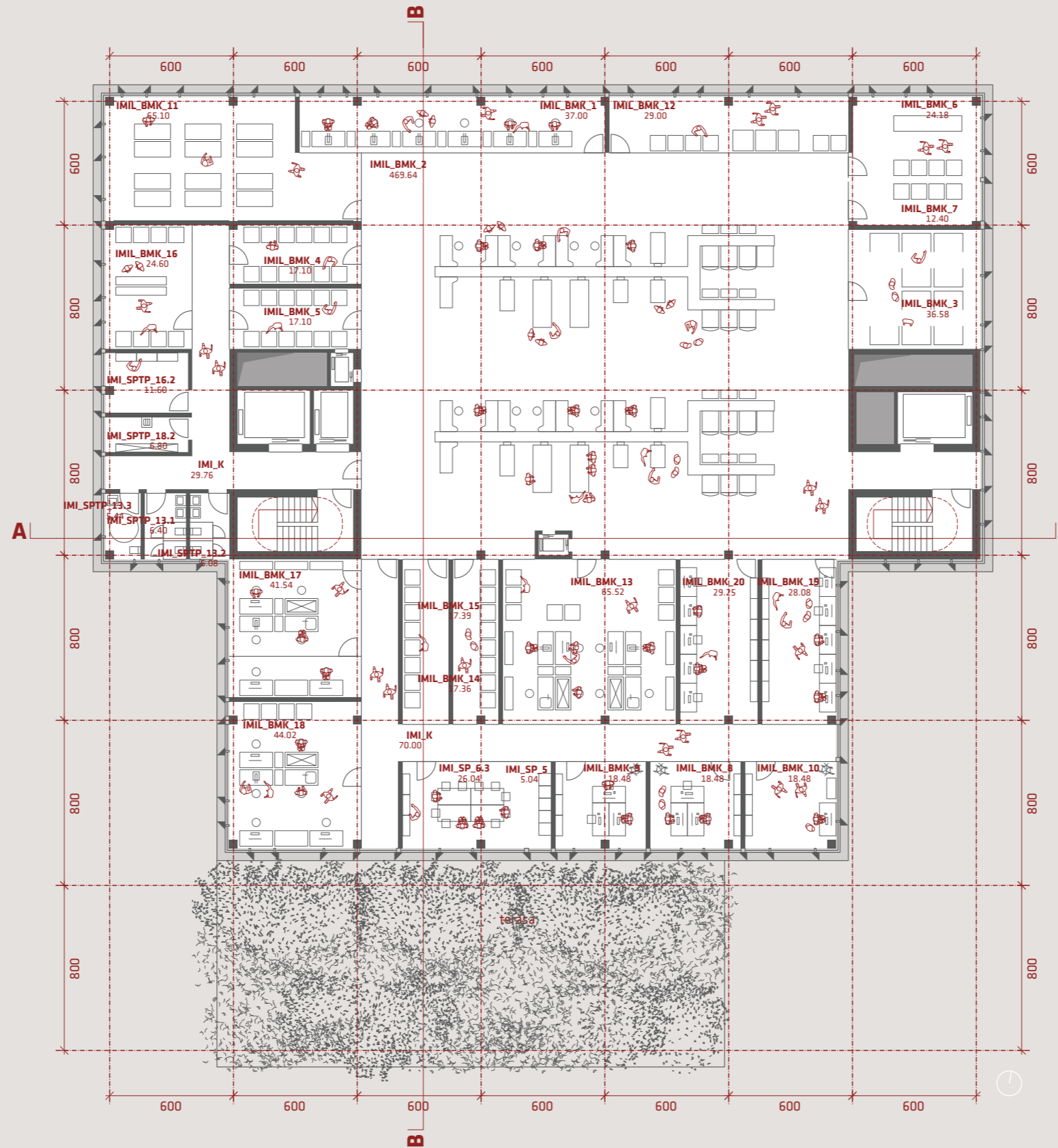
TLOORIS PRITLIČJA M = 1:250



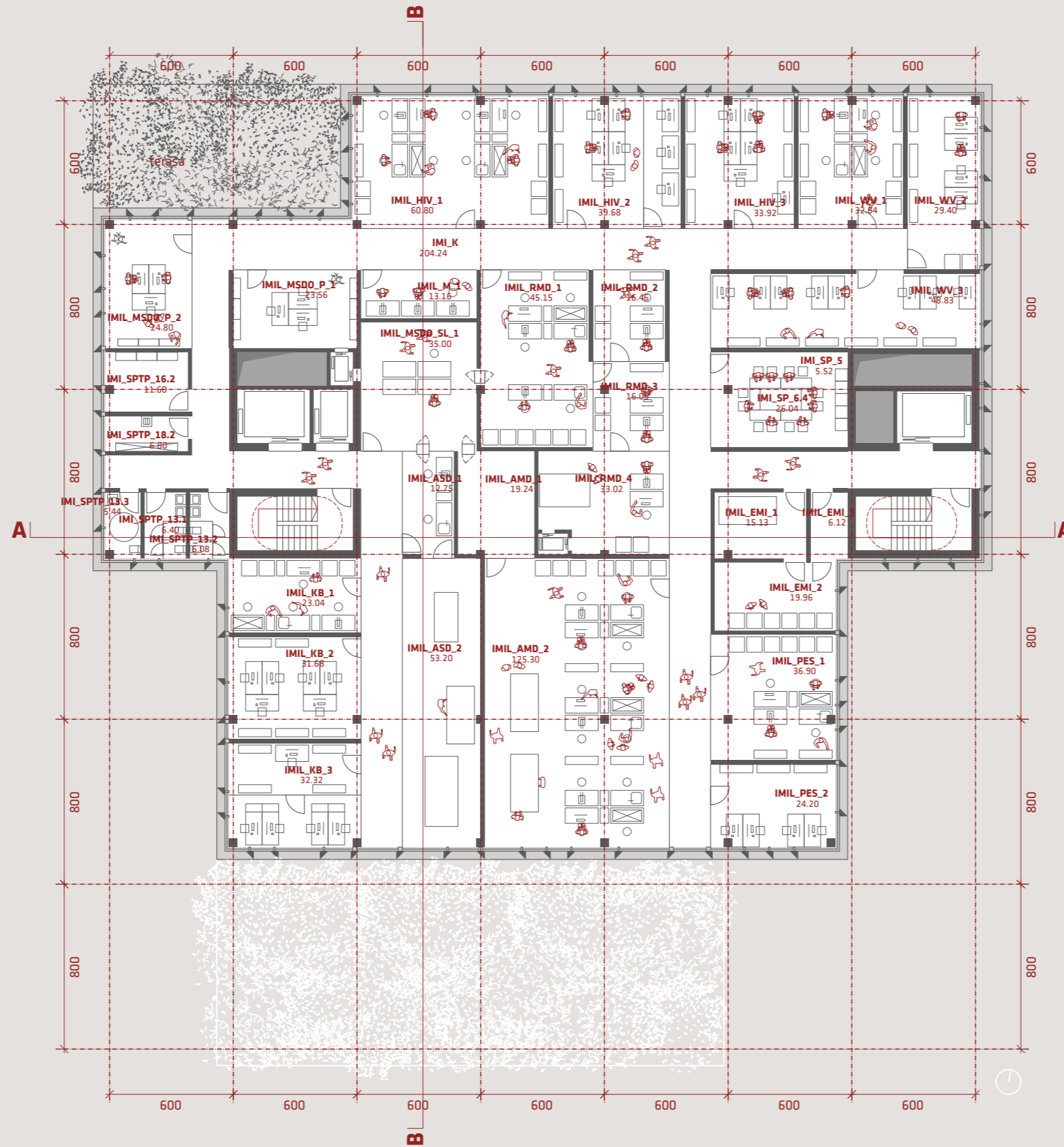
TLORIS 1. NADSTROPJA M = 1:250



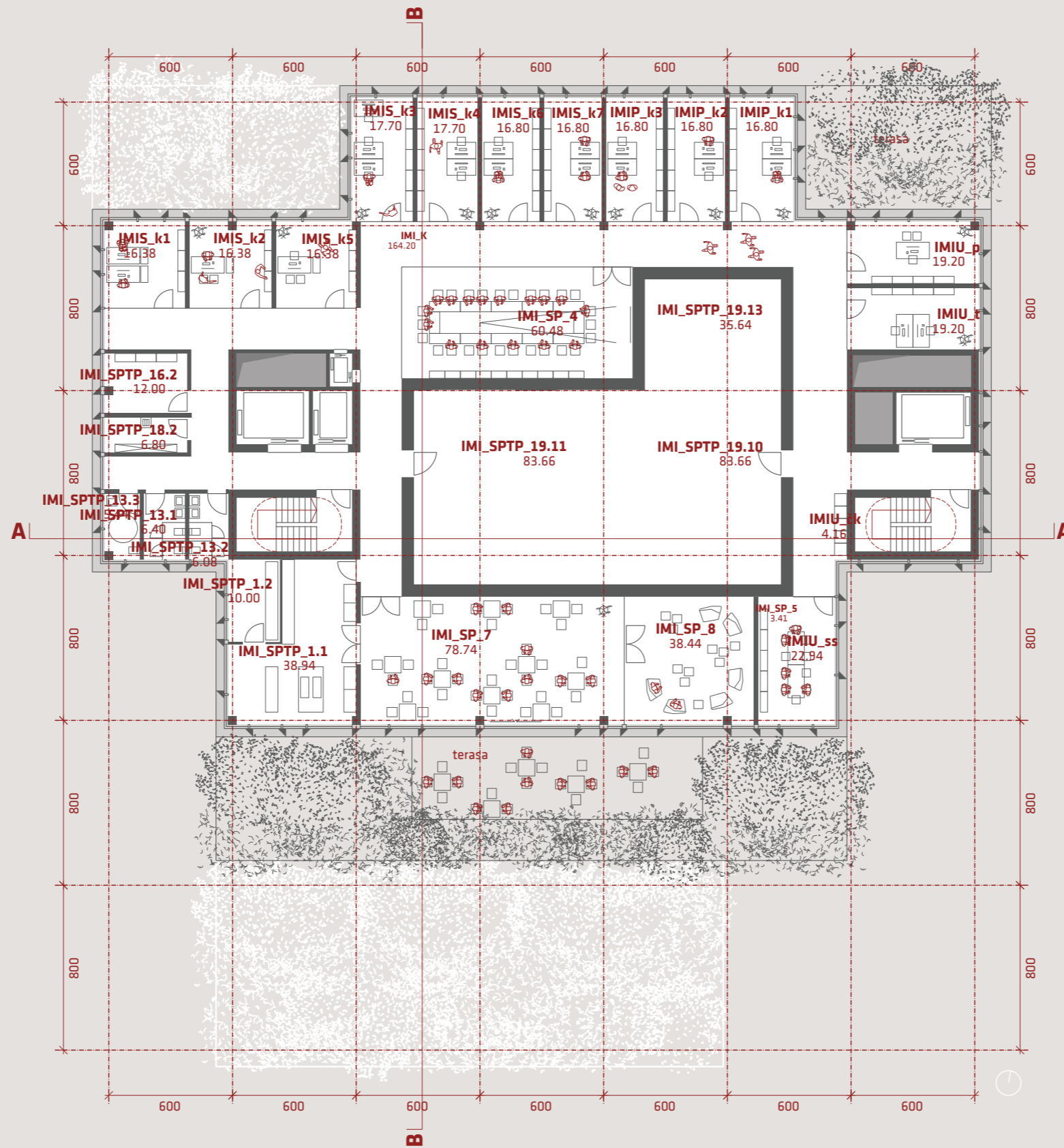
TLRIS 2. NADSTROPJA M = 1:250



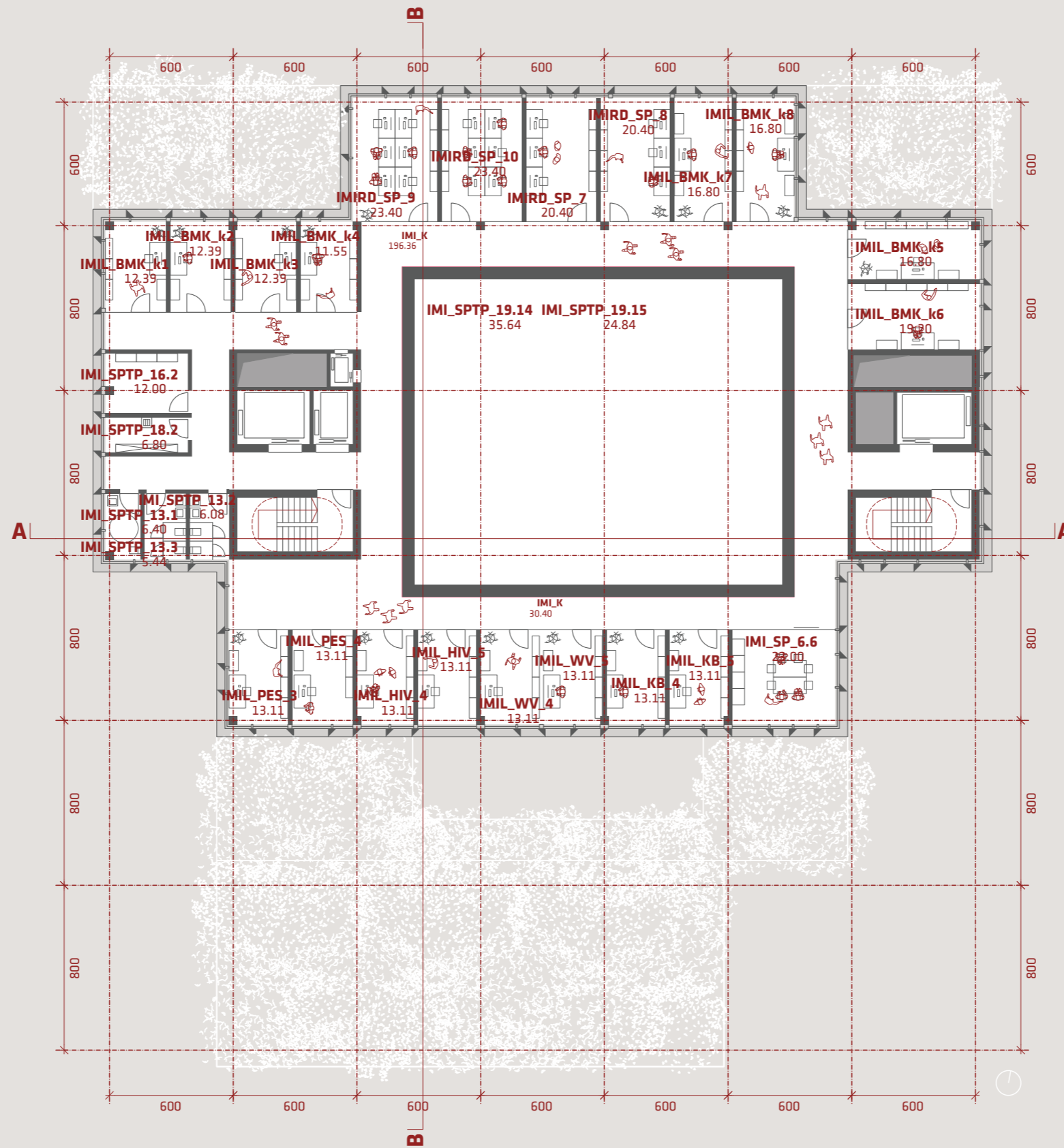
TLORIS 3. NADSTROPJA M = 1:250



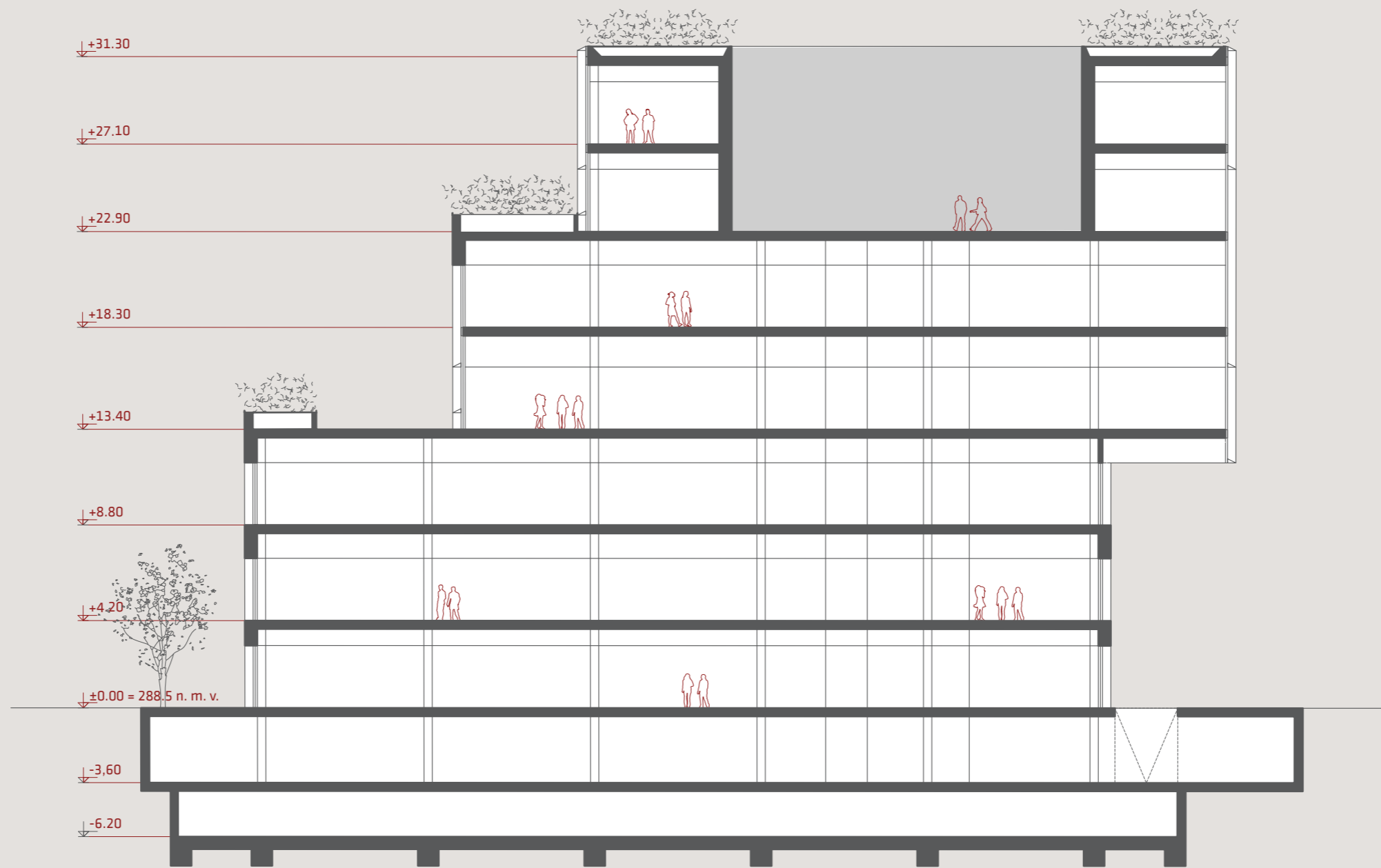
TLORIS 4. NADSTROPJA M = 1:250



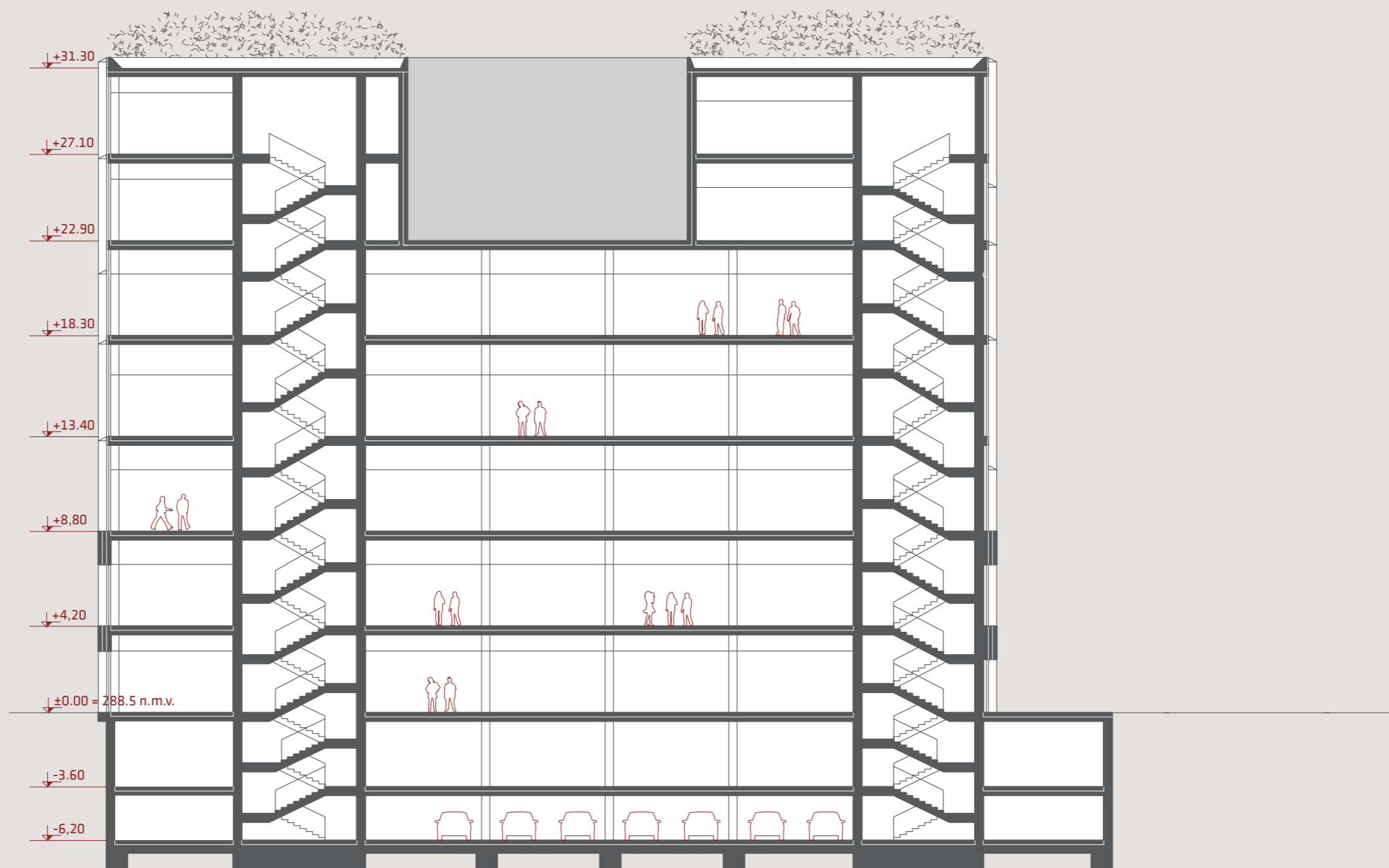
TLORIS 5. NADSTROPJA M = 1:250



TLORIS 6. NADSTROPJA M = 1:250



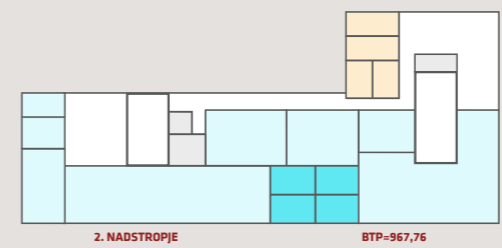
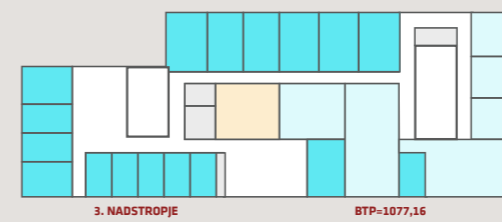
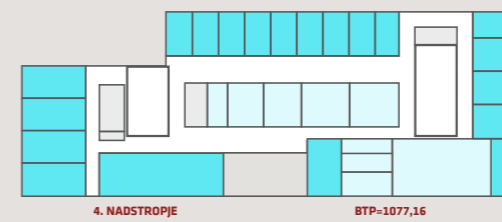
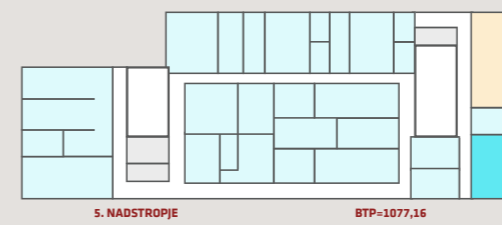
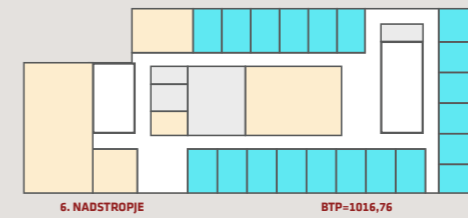
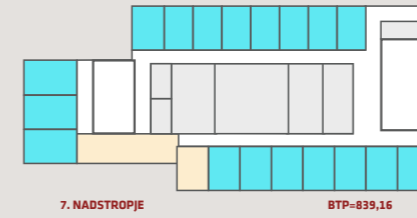
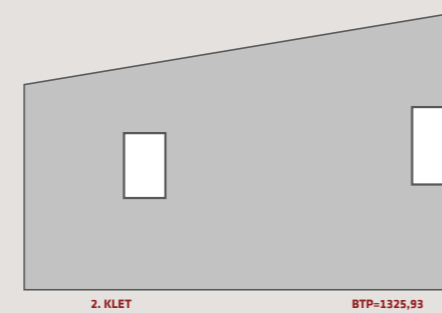
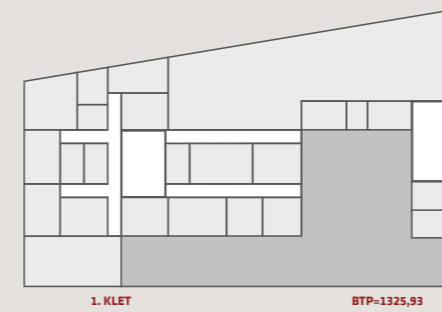
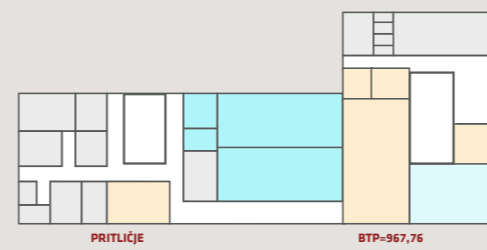
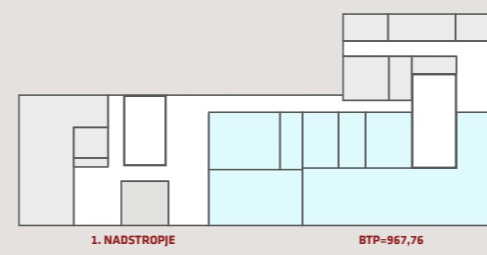
PREREZ BB M = 1:250



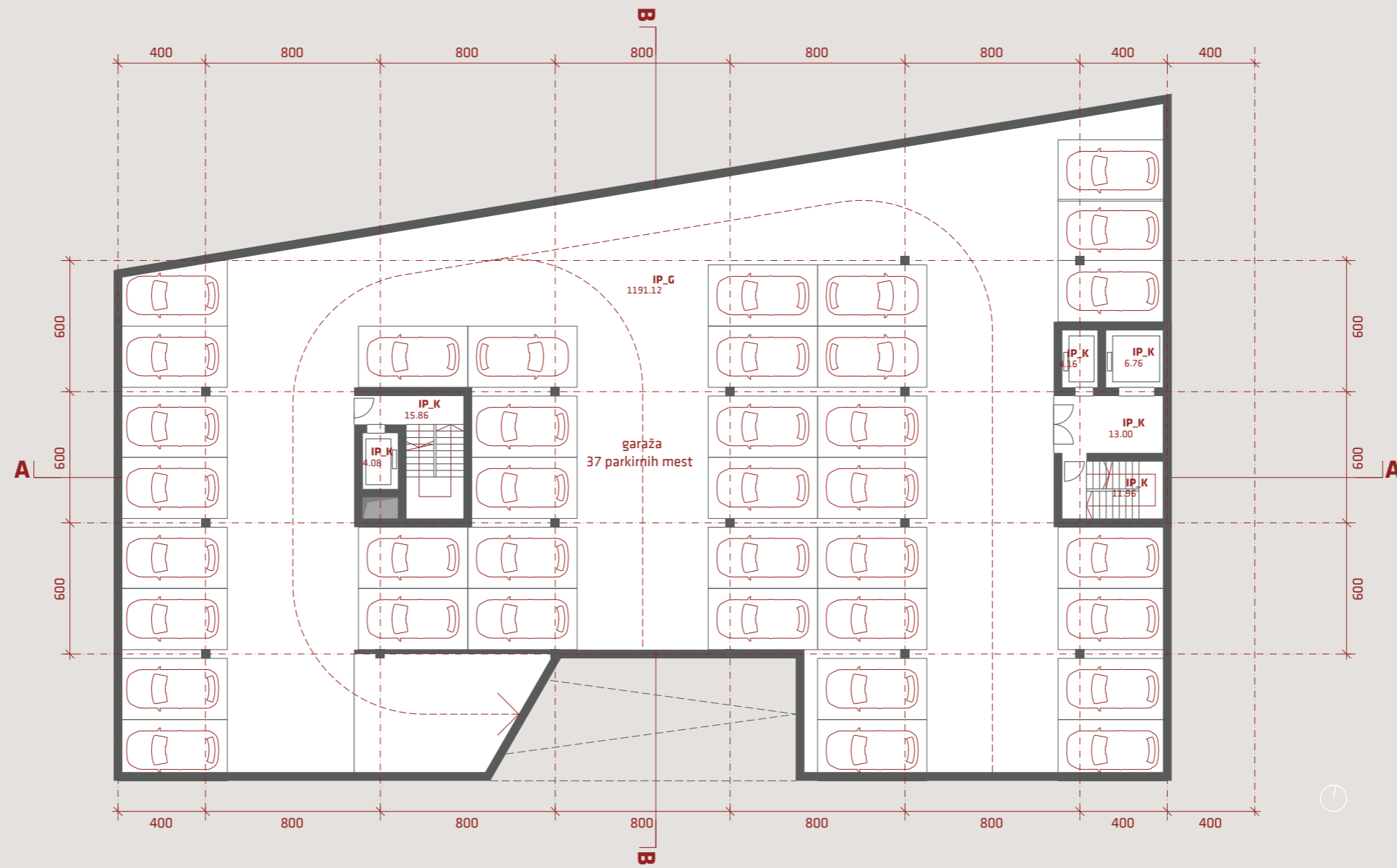
PREREZ AA M = 1:250



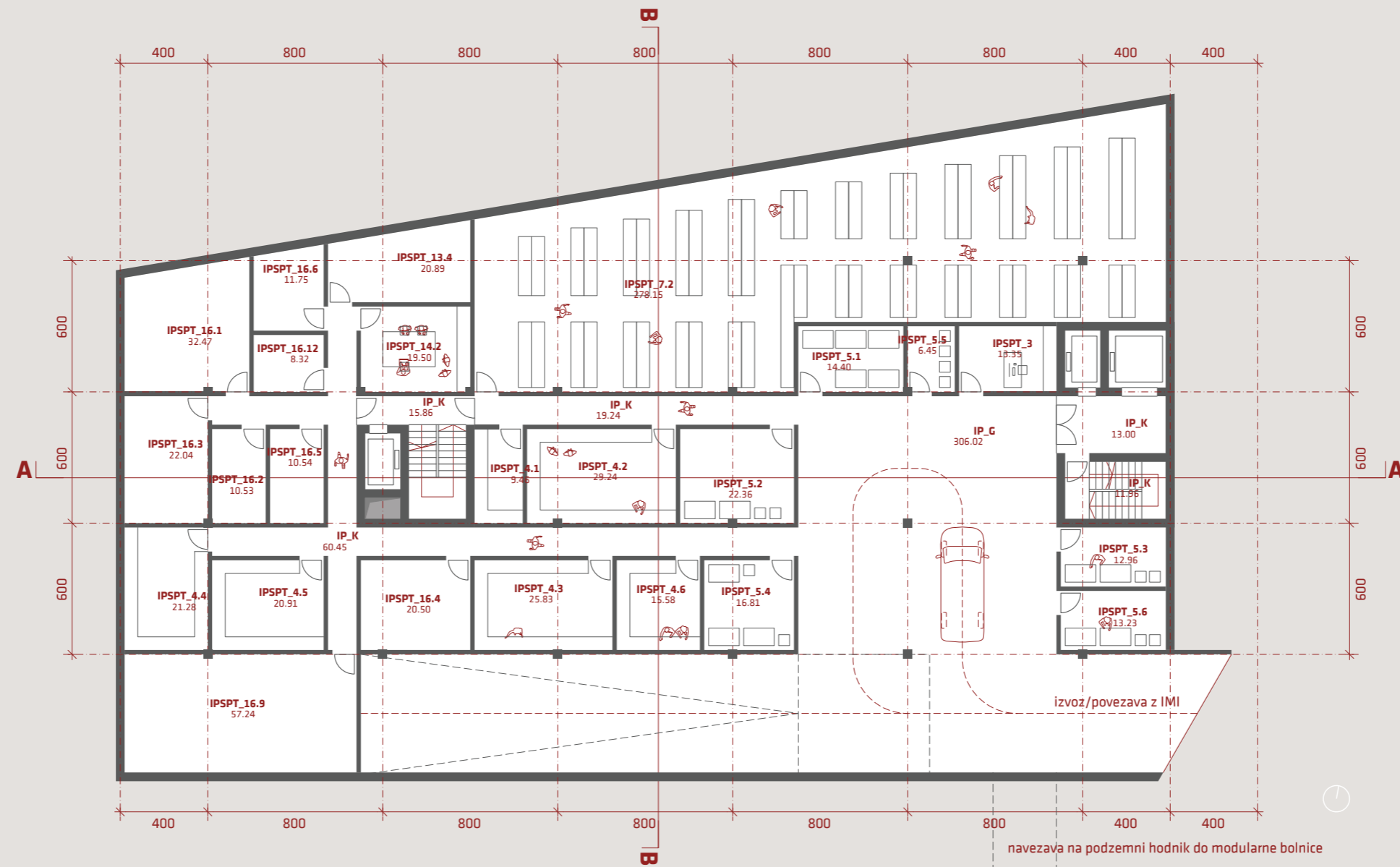




- IP - LABORATORIJI
- IP - PEDAGOŠKI PROSTORI, AMBULANTE
- IP - PISARNE IN KABINETI
- SKUPNI PROSTORI
- TEHNIČNI PROSTORI IP
- KOMUNIKACIJE
- GARAŽA



TLORIS 2. KLET M = 1:250



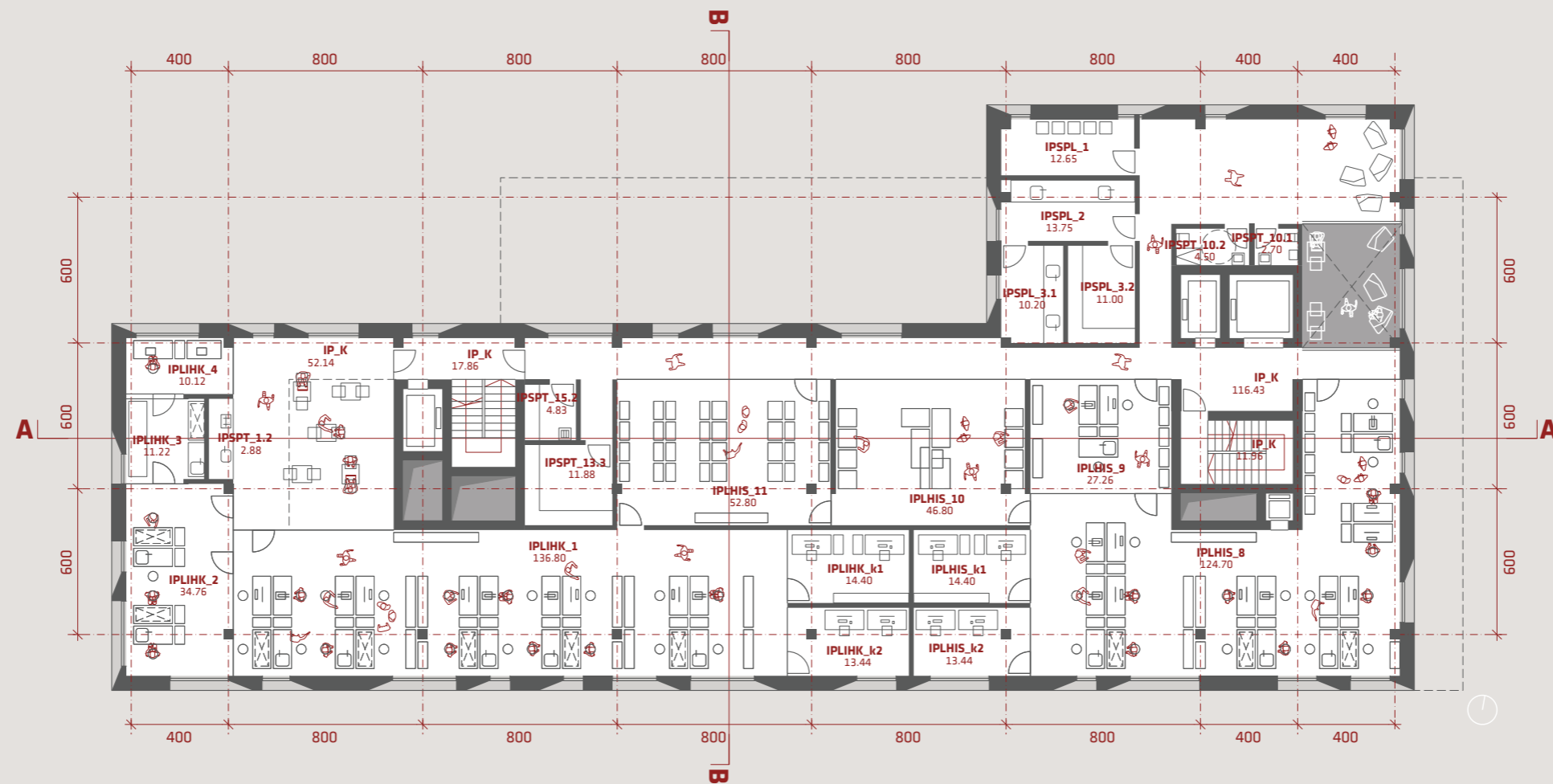
TLORIS 1. KLET M = 1:250



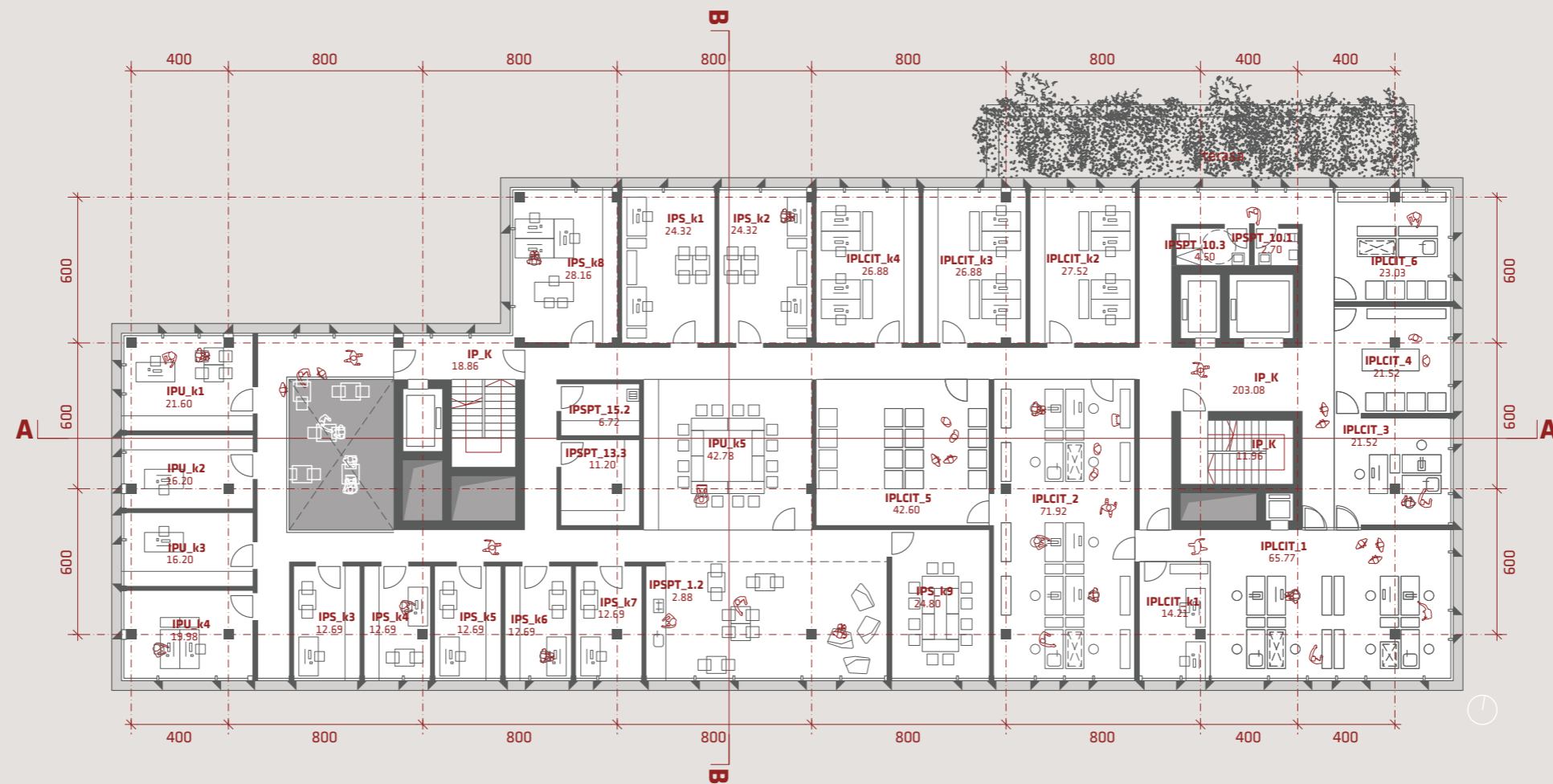
TLORIS PRITLIČJE M = 1:250



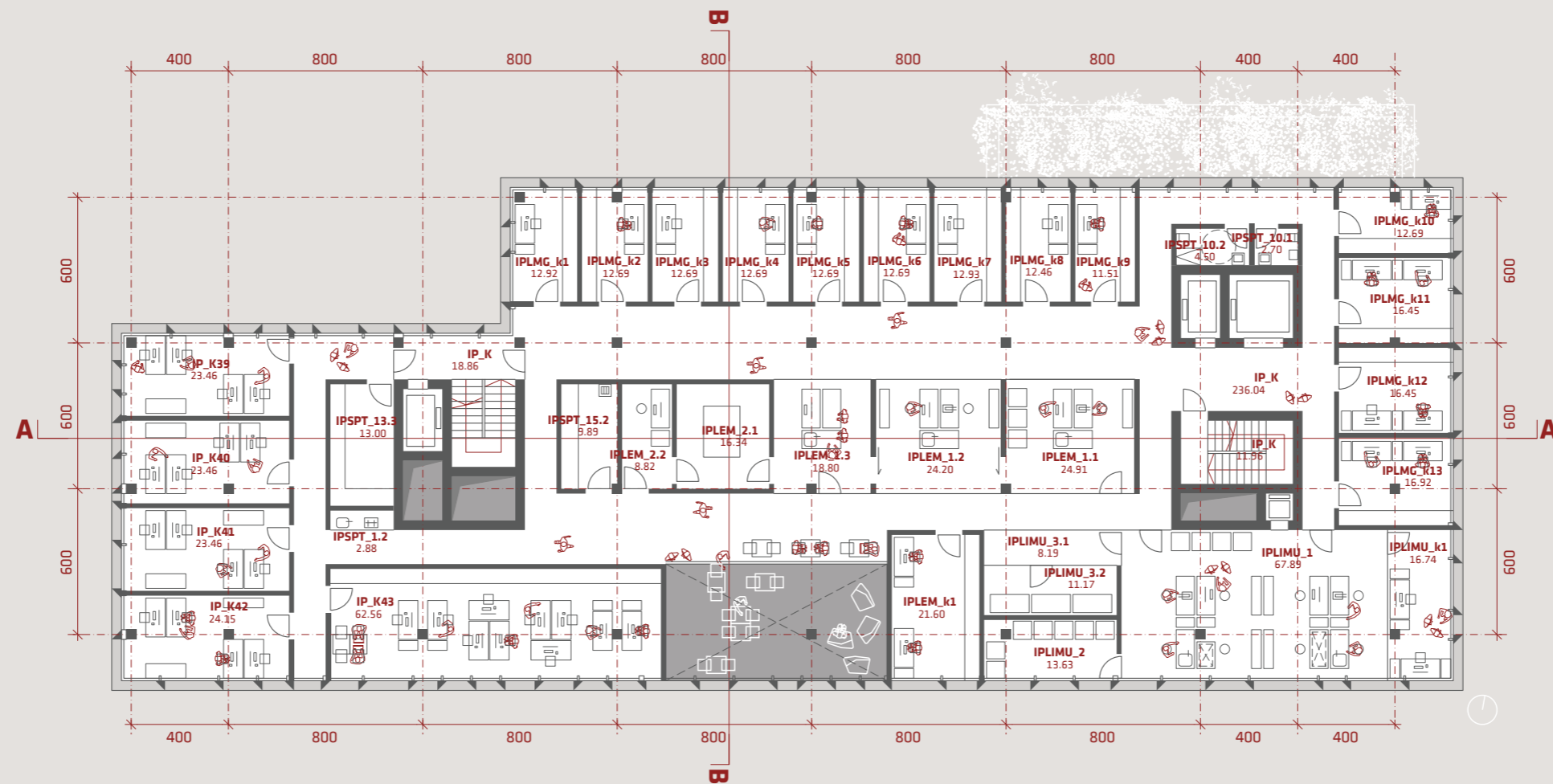
TLORIS 1. NADSTROPJE M = 1:250



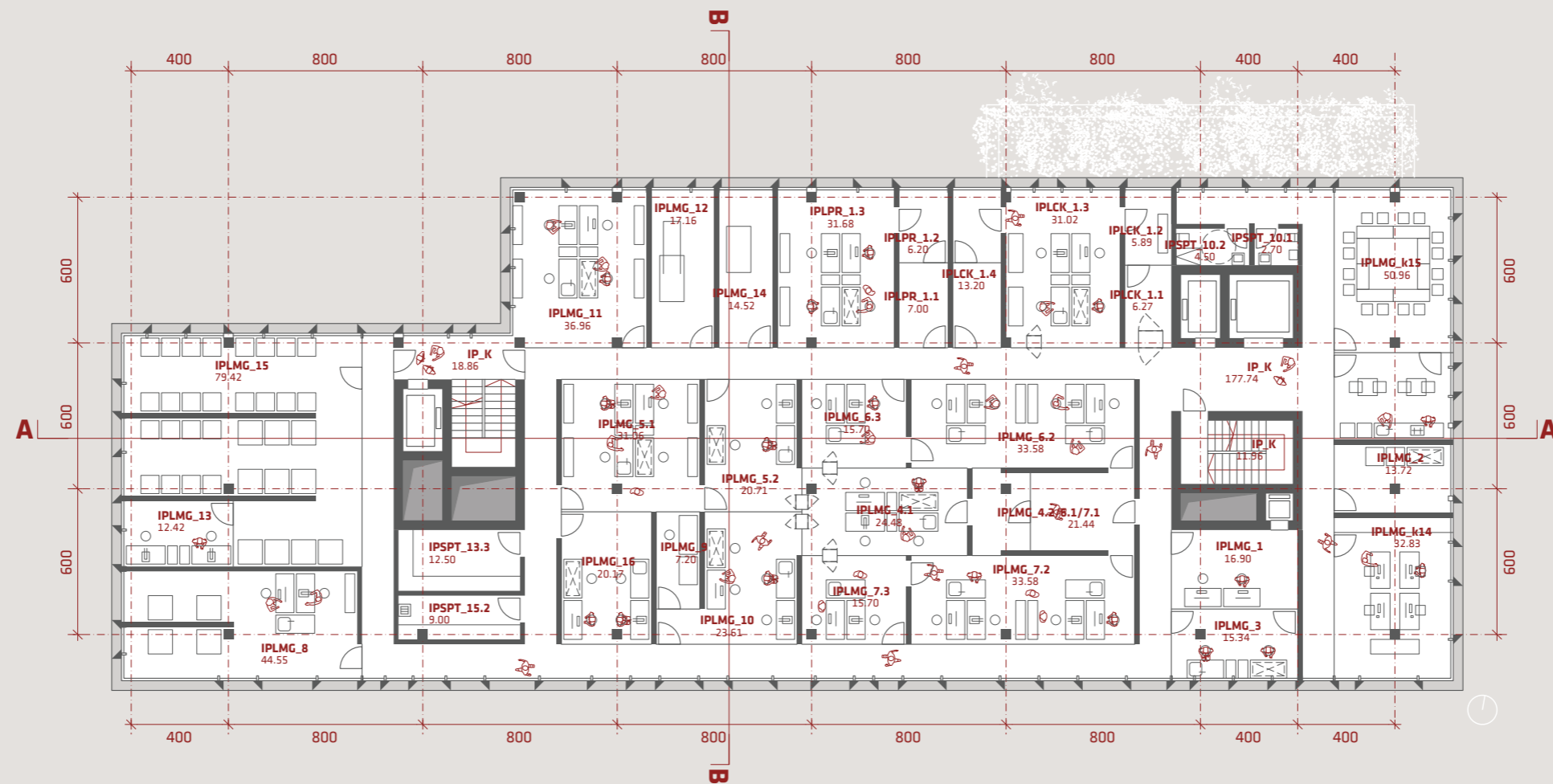
TLORIS 2. NADSTROPJE M = 1:250



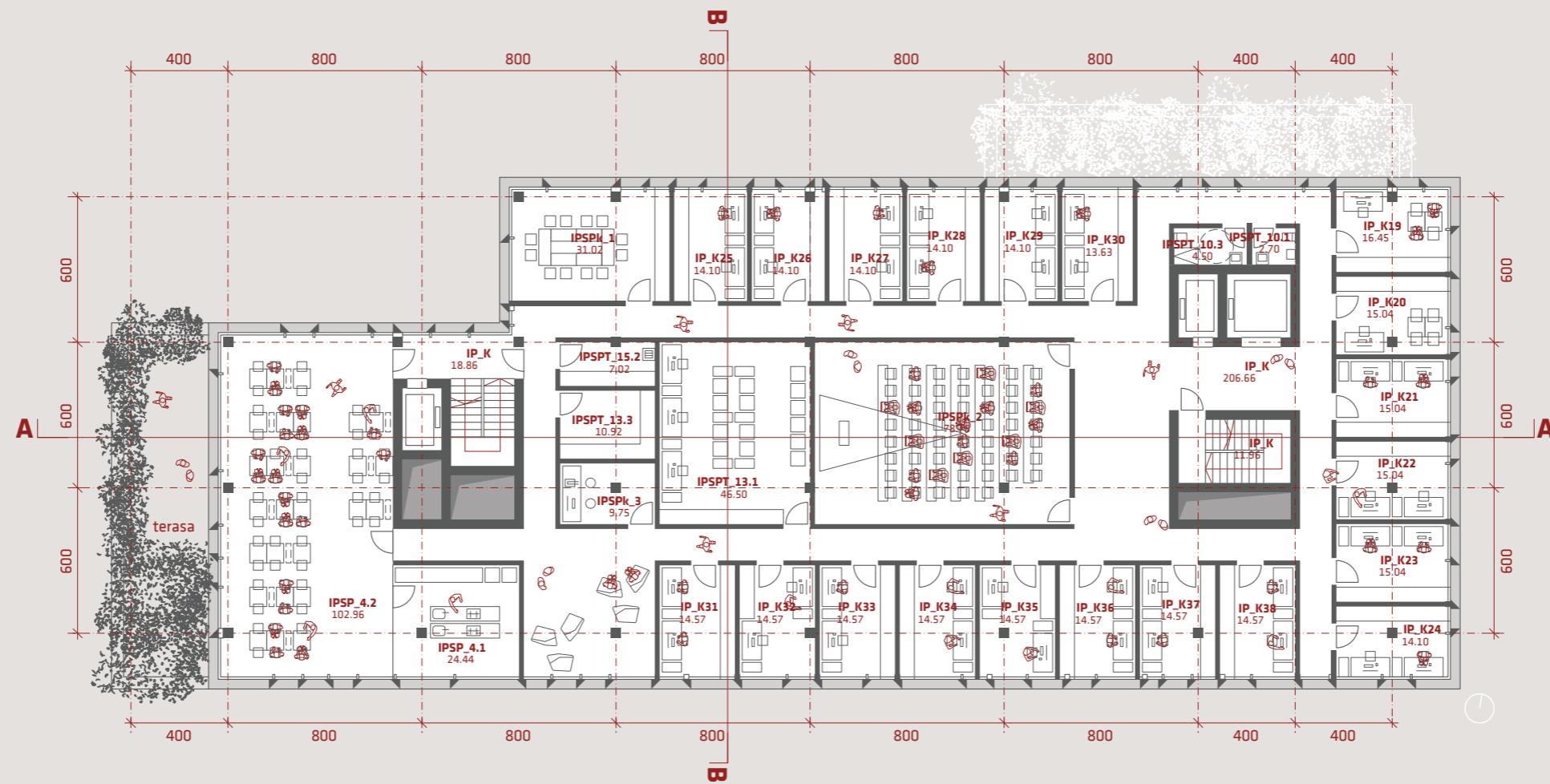
TLORIS 3. NADSTROPJE M = 1:250



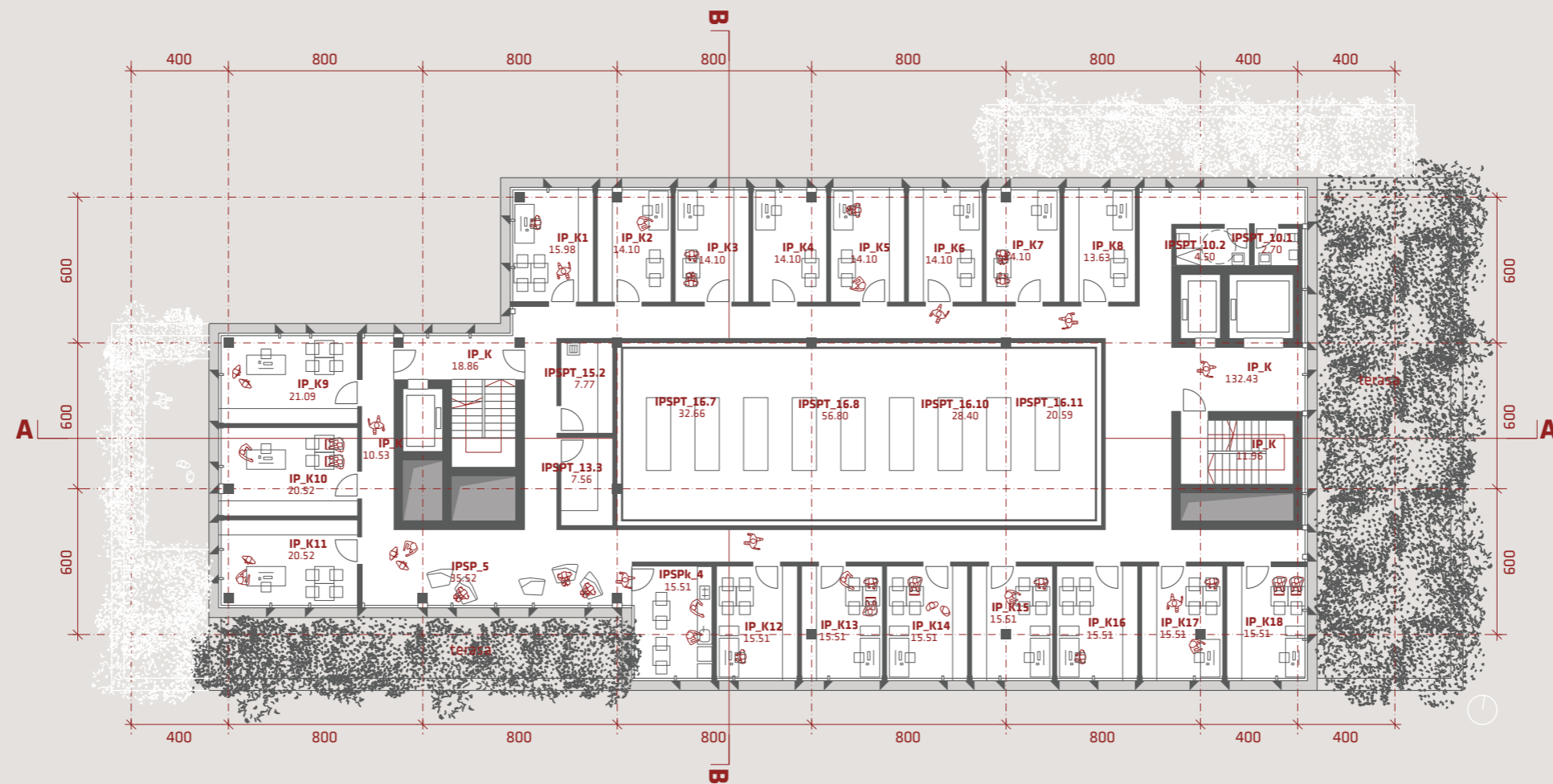
TLORIS 4. NADSTROPJE M = 1:250



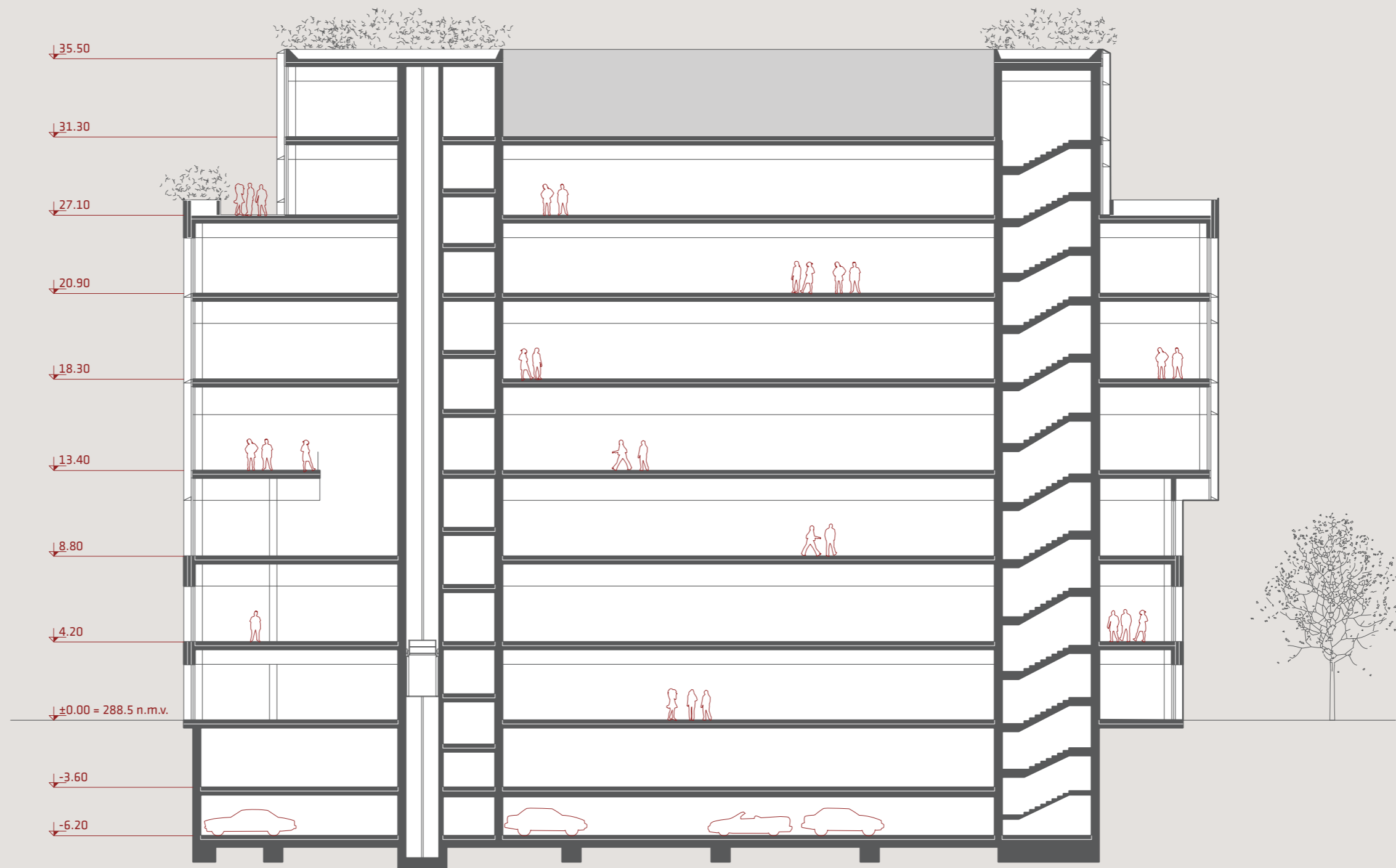
TLORIS 5. NADSTROPJE M = 1:250



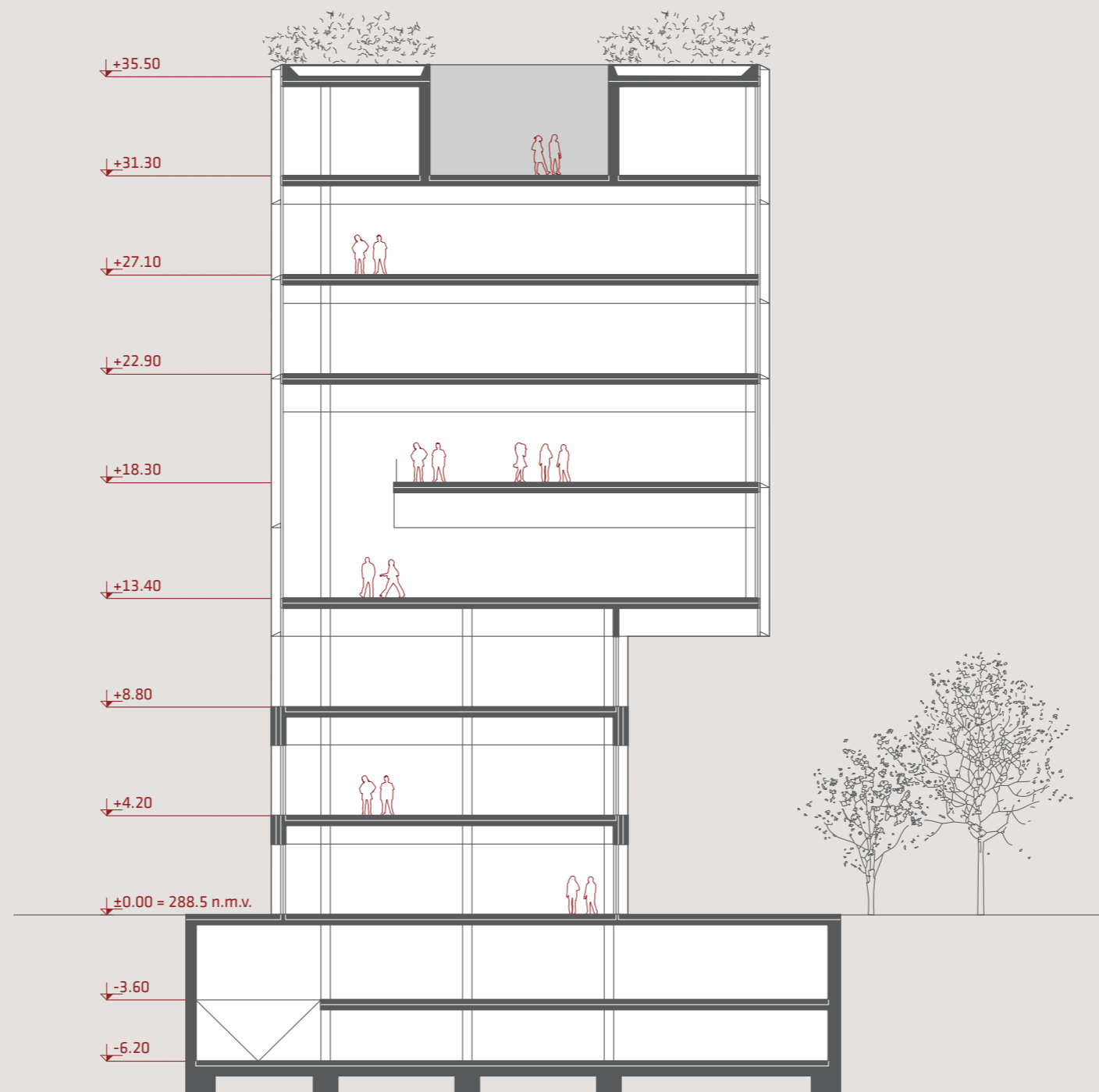
TLORIS 6. NADSTROPJE M = 1:250



TLORIS 7. NADSTROPJE M = 1:250

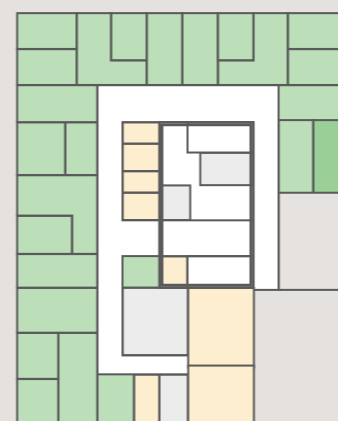


PREREZ AA M = 1:250

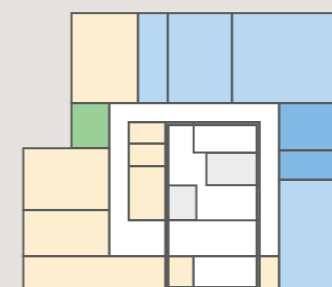


PREREZ BB M = 1:250

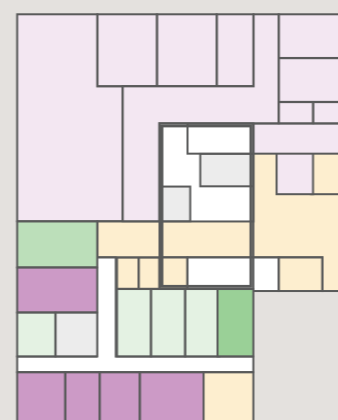




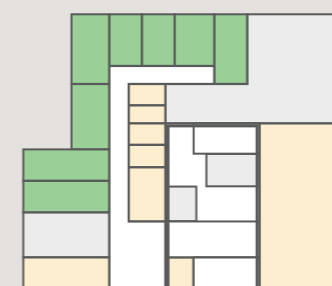
1. NADSTROPJE BTP = 971.4 m²



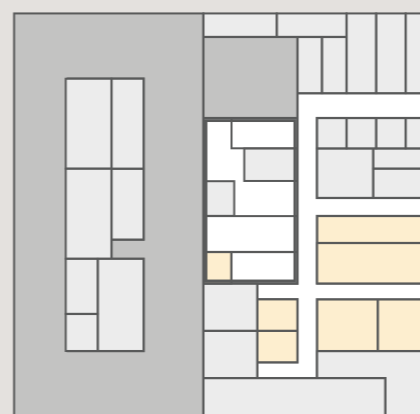
5. NADSTROPJE BTP = 712.5 m²



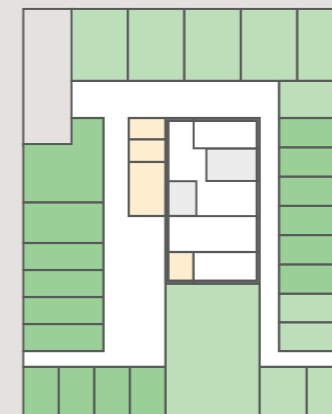
PRITLIČJE BTP = 1024.5 m²



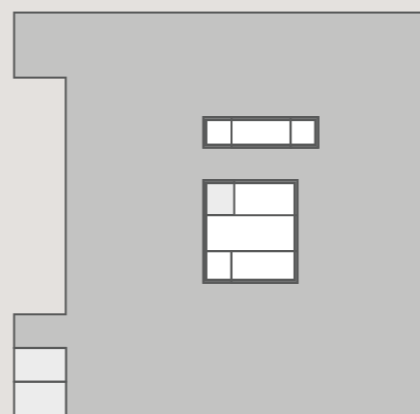
4. NADSTROPJE BTP = 712.5 m²



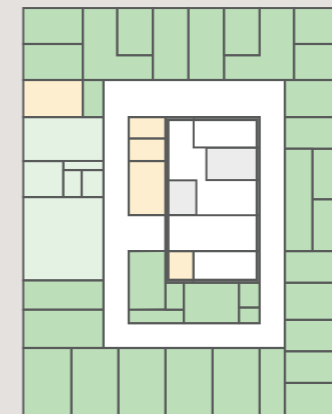
1. KLET BTP = 1357.8 m²



3. NADSTROPJE BTP = 1070.1 m²

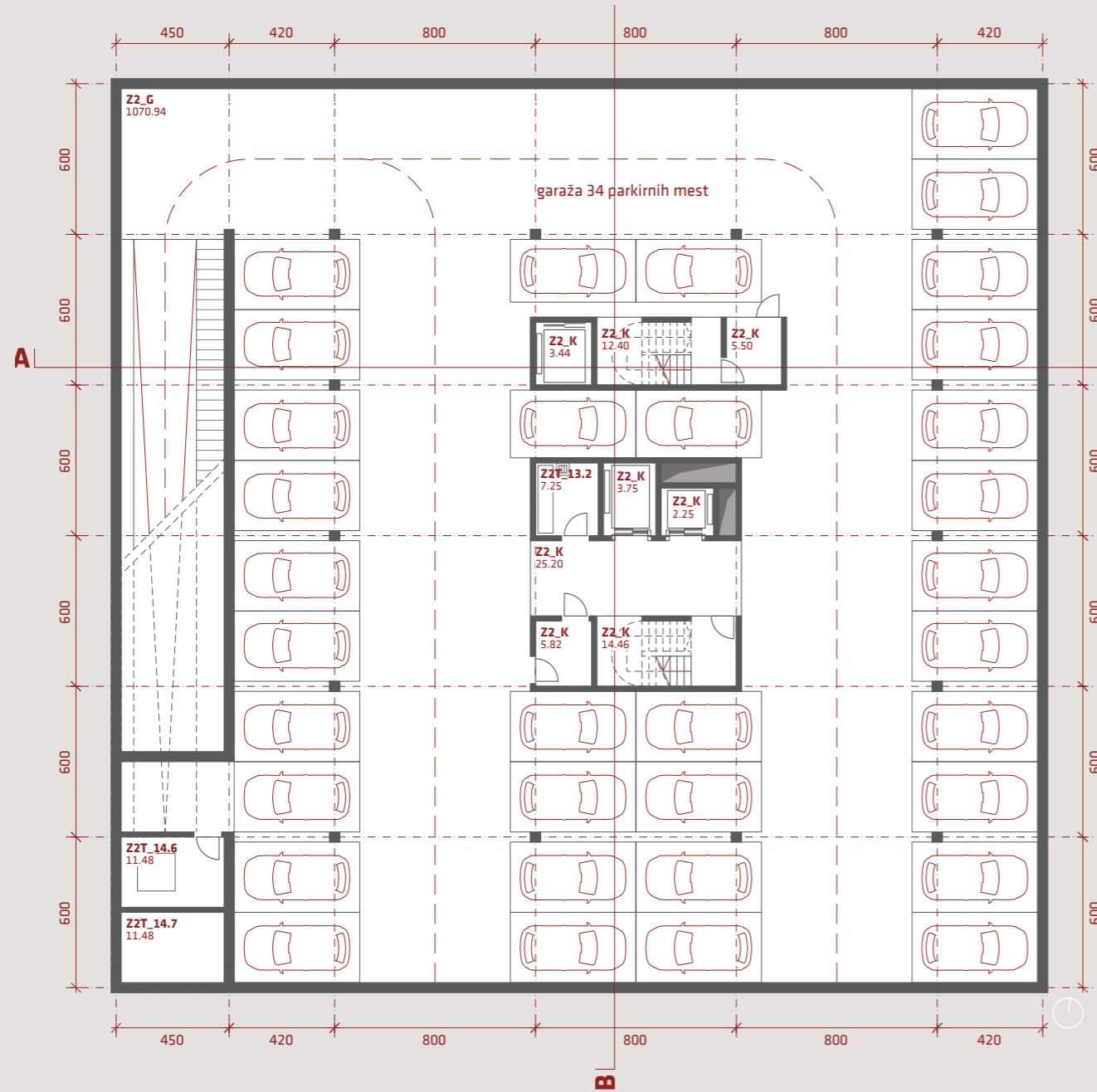


2. KLET BTP = 1265.9 m²

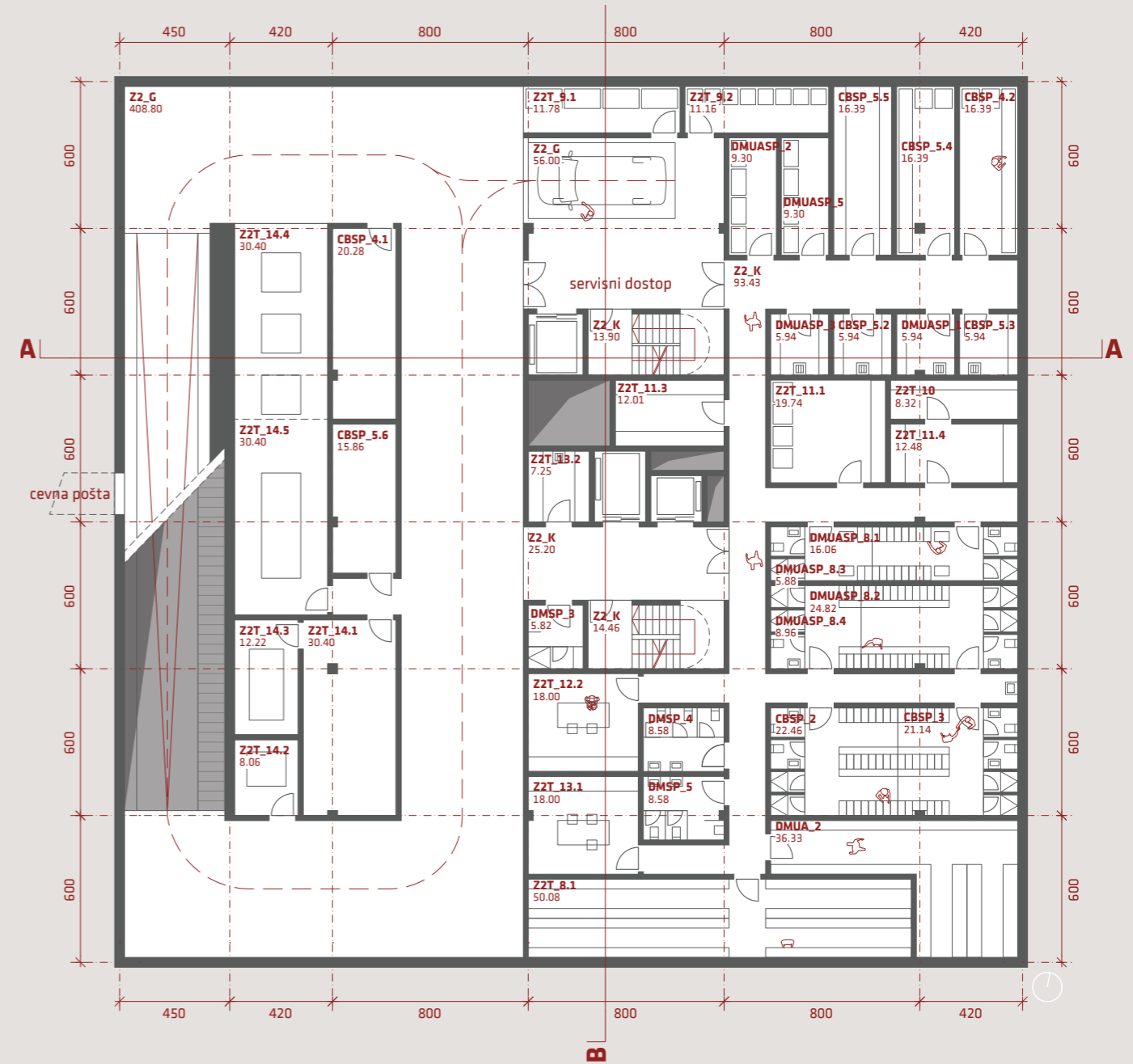


2. NADSTROPJE BTP = 1120.5 m²

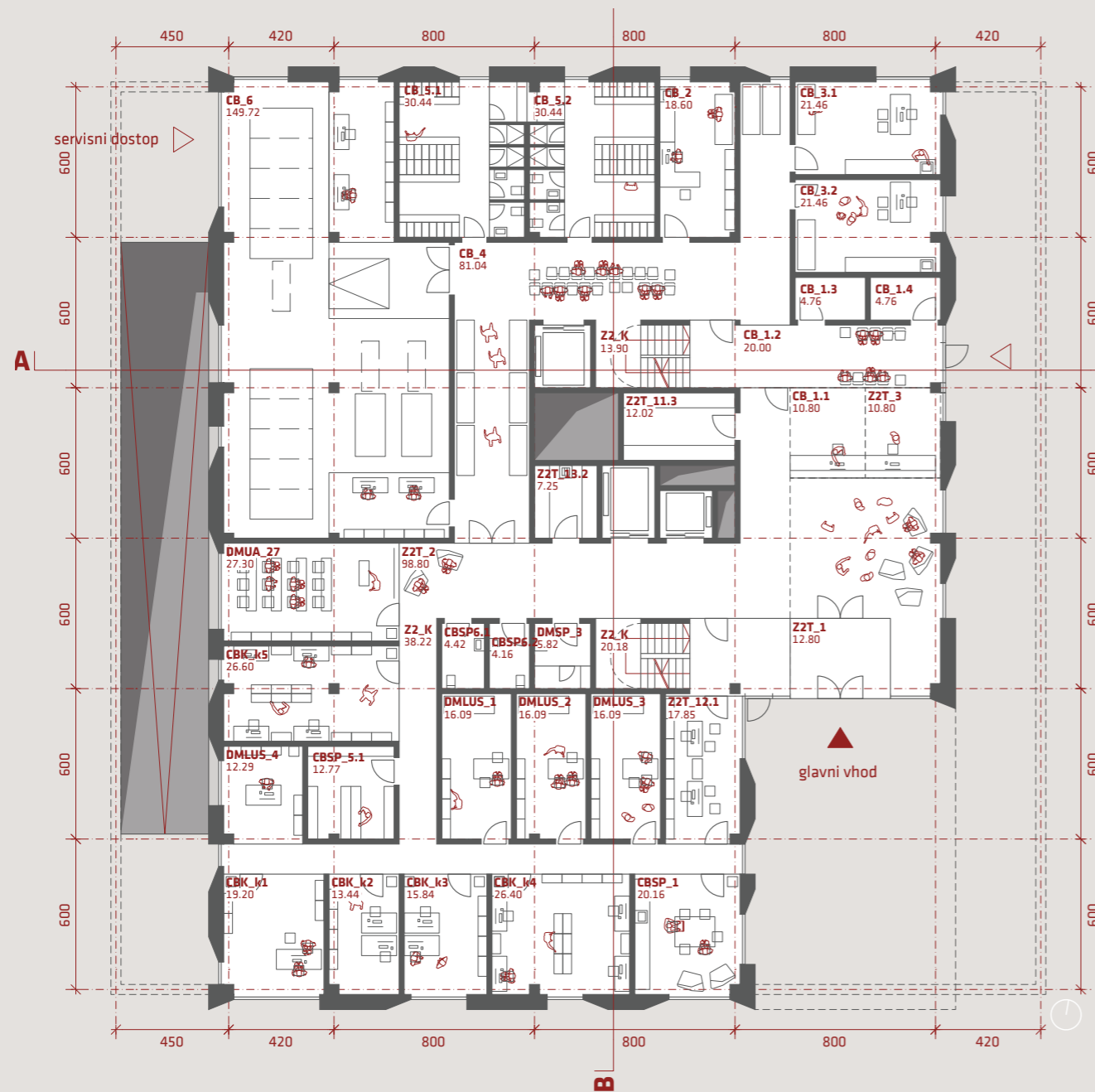
- DM - LABORATORIJI
- DM - PEDAGOŠKI PROSTORI, AMBULANTE
- DM - PISARNE IN KABINETI
- CB - LABORATORIJI, AMBULANTE
- CB - PISARNE IN KABINETI
- SKUPNI PROSTORI
- TEHNIČNI PROSTORI IN SERVISI
- KOMUNIKACIJE
- GARAŽA



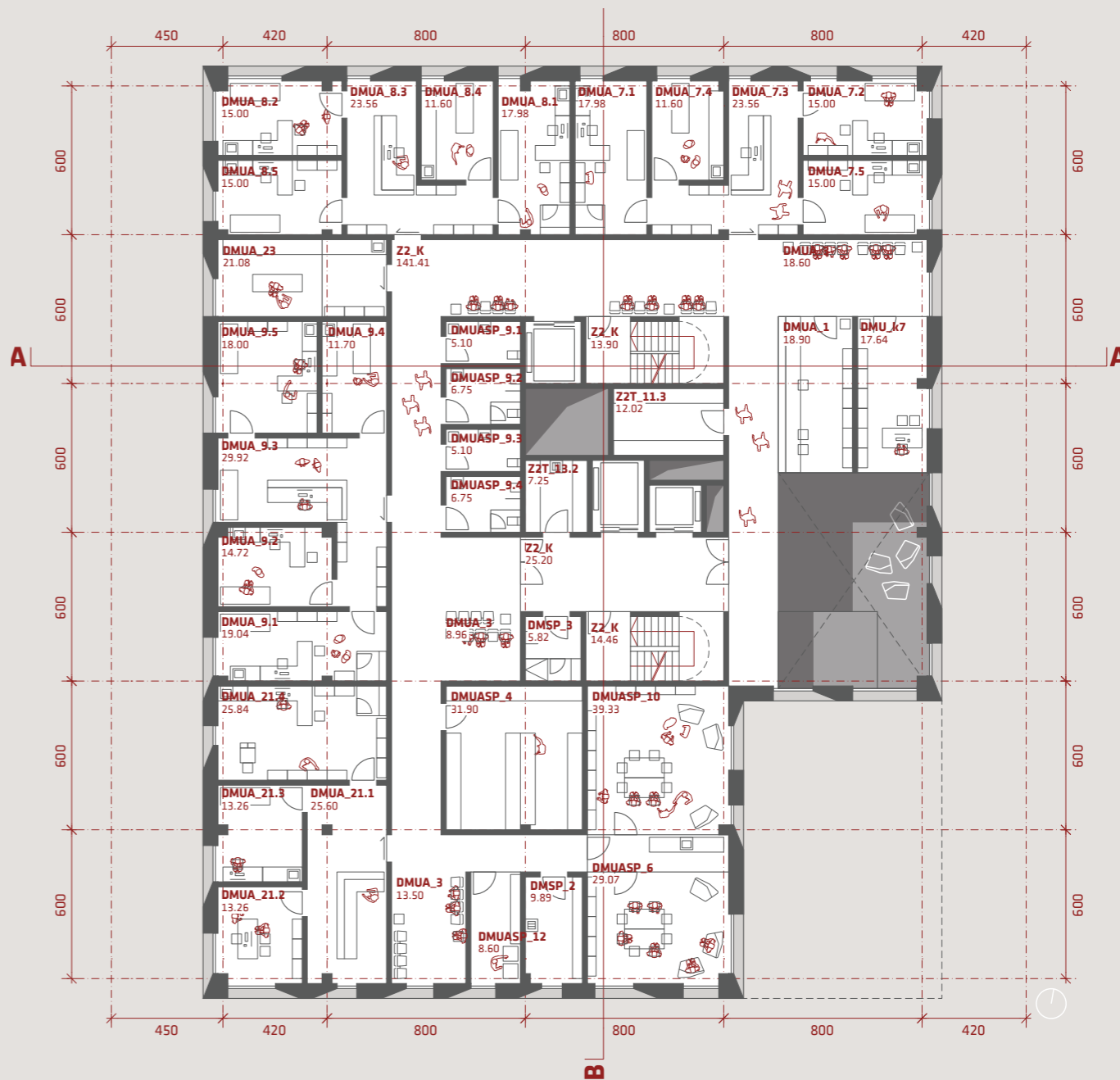
TLORIS 2. KLET M = 1:250



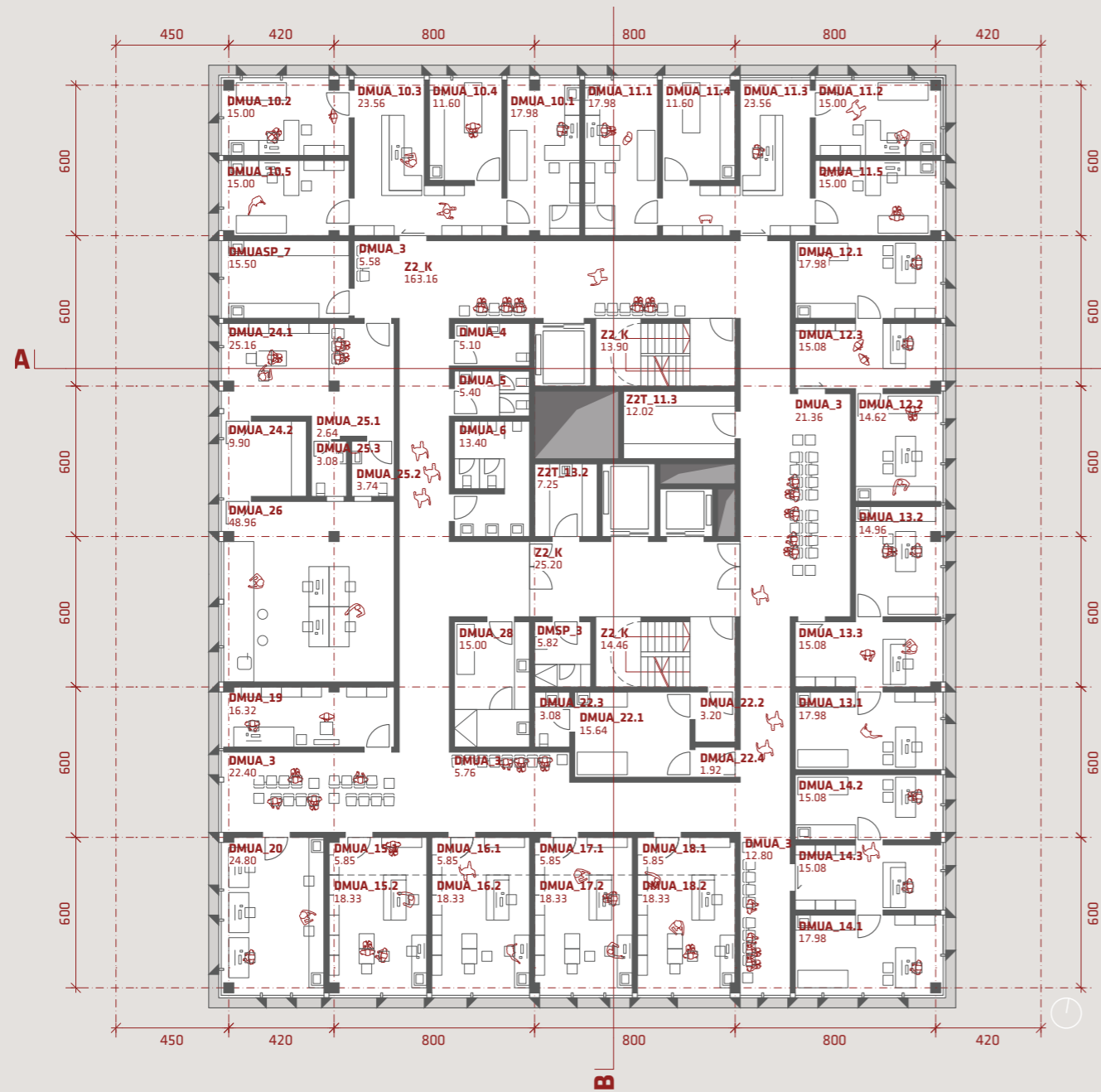
TLORIS 1. KLET M = 1:250



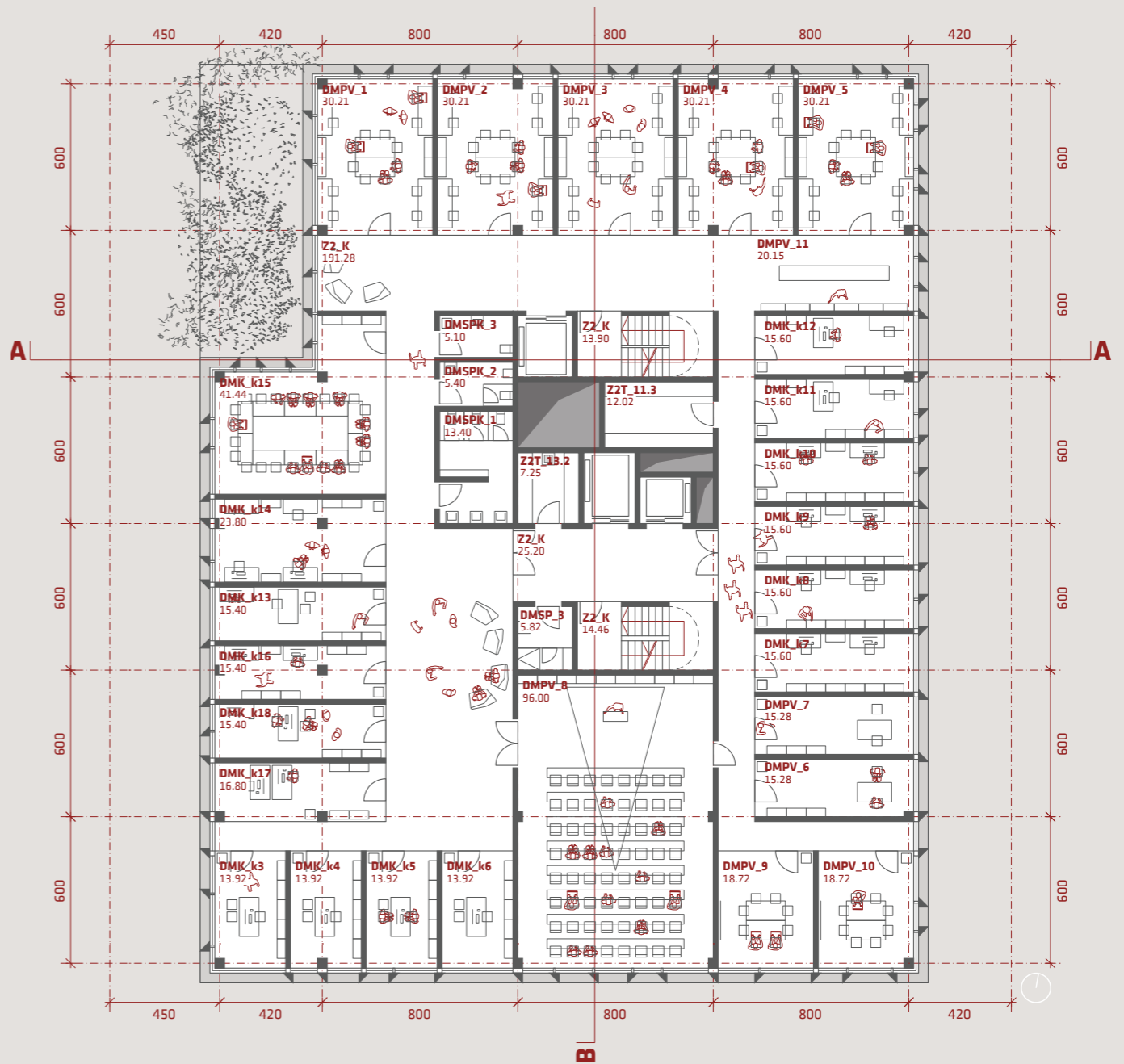
TLORIS PRITLIČJA M = 1:250



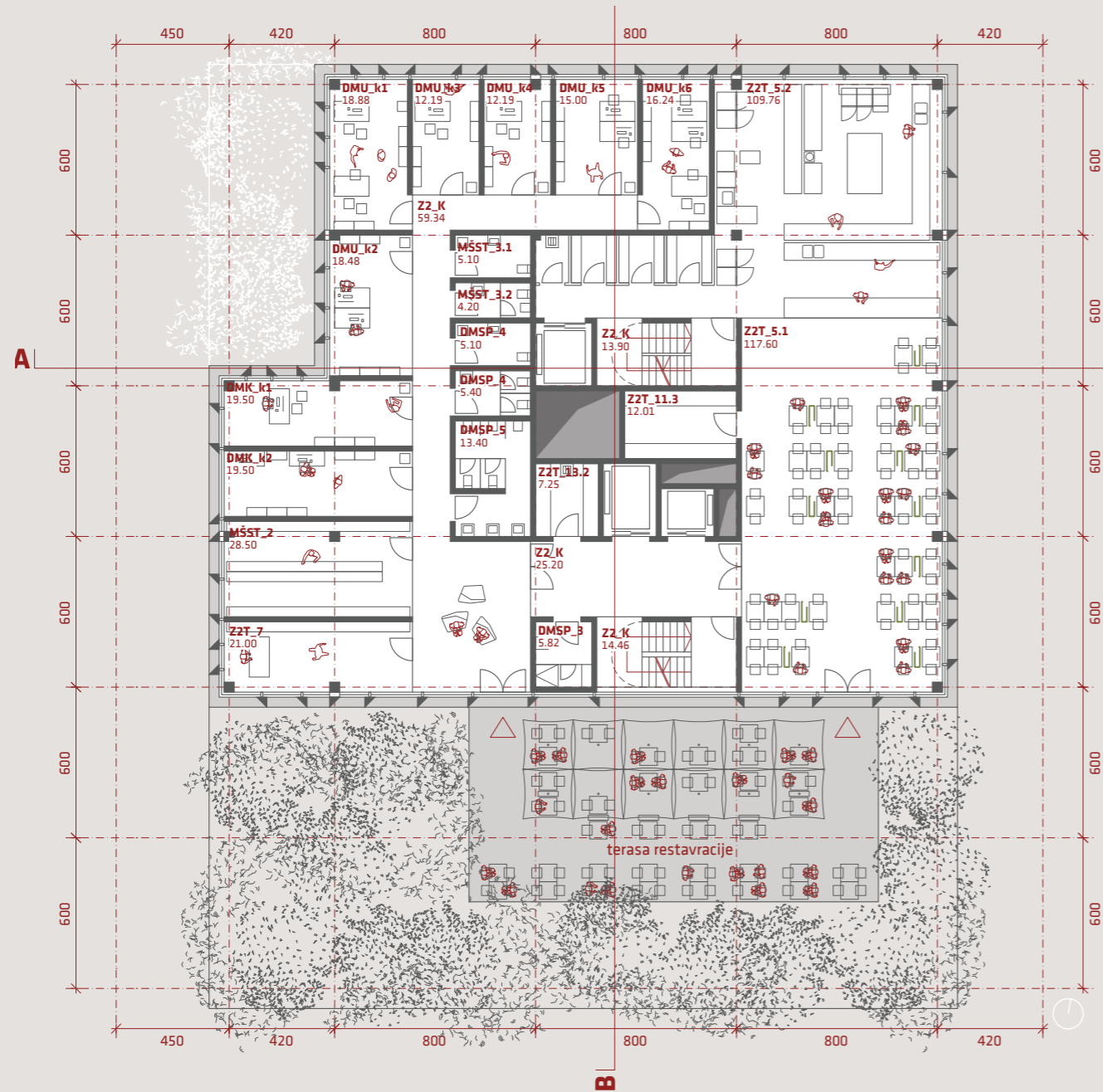
TLORIS 1. NADSTROPJA M = 1:250



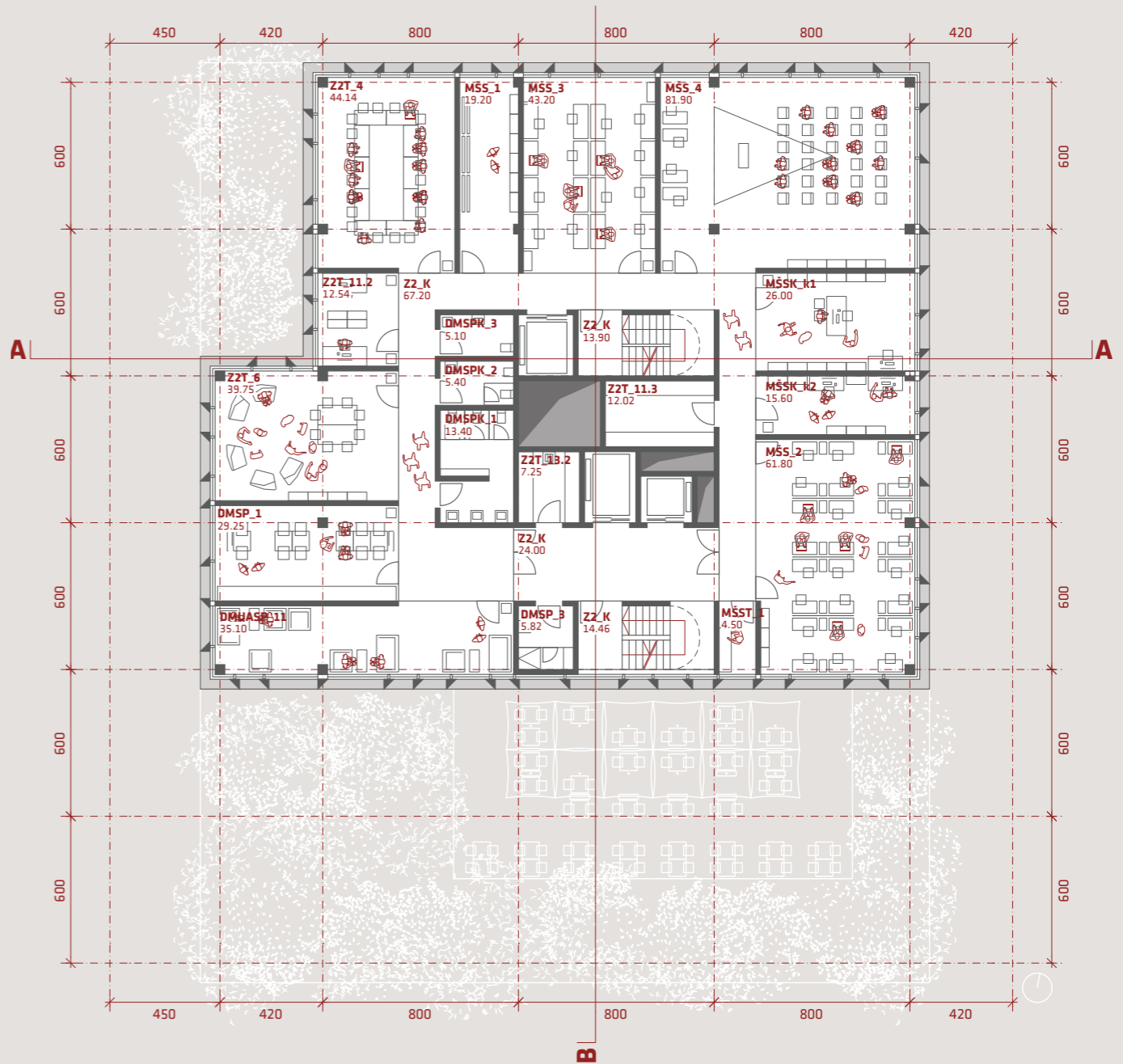
TLORIS 2. NADSTROPJA M = 1:250



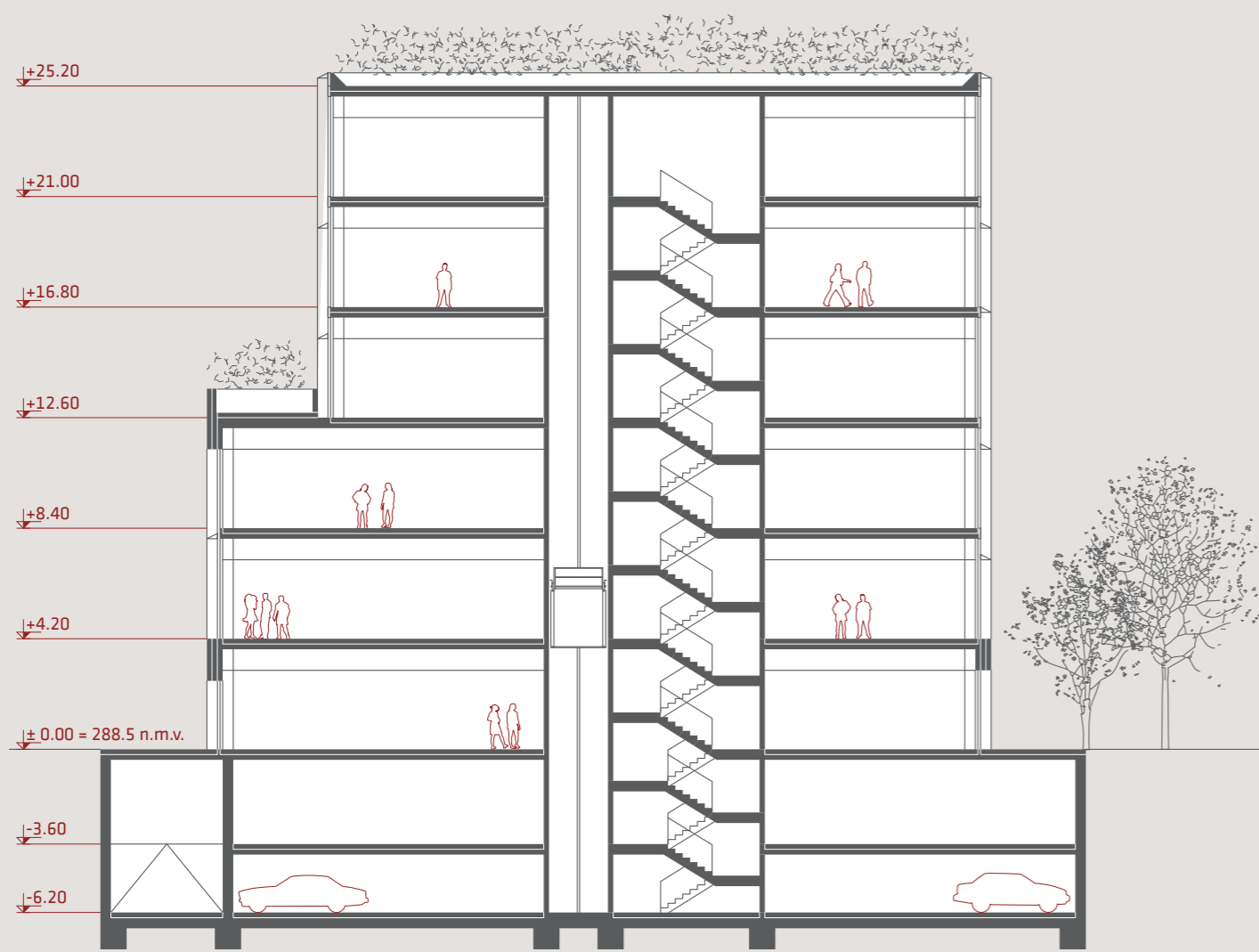
TLORIS 3. NADSTROPJA M = 1:250



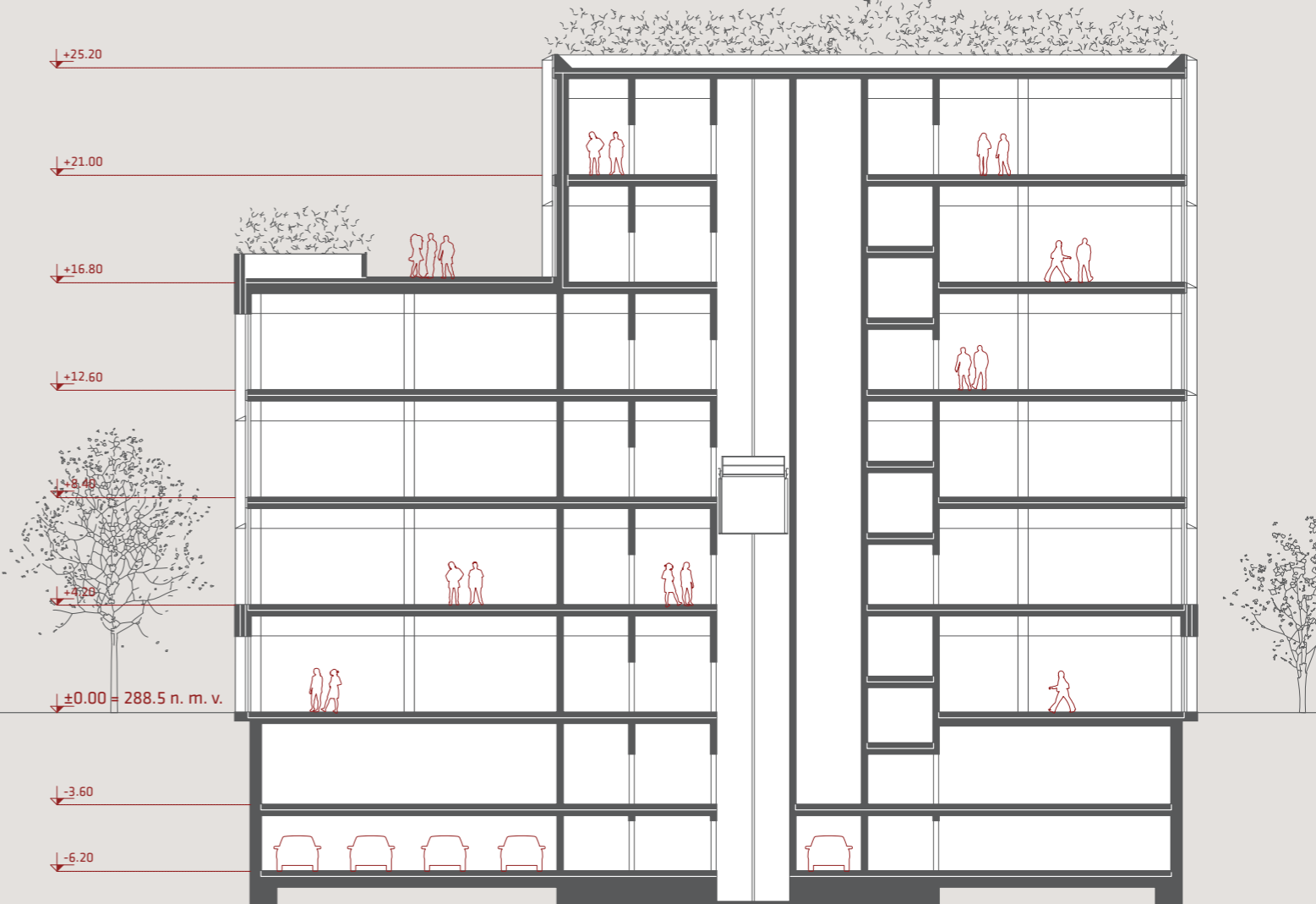
TLORIS 4. NADSTROPJA M = 1:250



TLORIS 5. NADSTROPJA M = 1:250



PREREZ AA M = 1:250



PREREZ BB M = 1:250

TRAJNOSTNA ZASNOVA

KONCEPT UPRAVLJANJA Z VODAMI

Poraba vode bo zmanjšana s pomočjo vgrajene opreme in sicer:

- varčni izplakovalni kotlički za WC-je s porabo vode < 4,5 l/izplakovanje,
- umivalniki s pretokom največ 6 l/min, s senzorskim delovanjem,
- brezvodni pisoarji.

Predvideno je zbiranje in začasno hranjenje deževnice v rezervoarju. Deževnico se uporablja za namakanje oz. zalivanje zelenic in za splakovanje stranišč (preko ločenih cevovodov).

KONCEPT UPORABE OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Za oskrbo objekta z energijo bo v največji meri predvidena raba obnovljivih virov energije tako za ogrevanje in hlajenje kakor električne energije. Glavne komponente oz. sistemi so:

- uporaba toplovoda kot primarnega vira za ogrevanje in toplotnih črpalk za hlajenje objekta,
- uporaba pasivnega hlajenja z uporabo nočnega podhlajevanje stavbe (ko je zunanja temperatura nižja od notranje) preko prezračevalnih naprav, samo z delovanjem ventilatorjev.

KONCEPT SKORAJ NIČ ENERGIJSKE STAVBE

Za doseganje pogoja za skoraj nič energijsko stavbo (sNES) bo v največji meri predvidena proizvodnja električne energije preko visoko učinkovite sončne elektrarne na strehi ter majhna poraba energije za ogrevanje in hlajenje. Slednja je pogojena z ustrezno fasadno zasnovo, ki omogoča:

- velike sončne dobitke pozimi,
- nizko toplotno prehodnost ovoja stavbe pozimi,
- učinkovito senčenje v poletnem času z uporabo zunanjih senčil.

Predvidena letna specifična raba energije za delovanje stavbe (ogrevanje, hlajenje, razsvetljava, strojne naprave) znaša 43,1 kWh/m²a. Letna energija pridobljena iz PV panelov na strehi znaša 17,8 kWh/m²a. Letna primarna energija za delovanje stavbe ob upoštevanju pretvorbenih faktorjev in izkoristka hladilnega agregata SEER ter prostega hlajenja znaša 41,2 kWh/m²a kar izpolnjuje zahteve sNES.

OPIS POŽARNE VARNOSTI

Objekti Kampusa Zaloška so po namembnosti klasificirajo pod stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo (Zdravstvene

stavbe – Laboratoriji). Imele bodo dve kletni etaži, namenjene garažam ter servisnim prostorom (skladišča, ekspedit in tehnični prostori). V objektih Inštituta in katedra za mikrobiologijo in imunologijo (IMI) in Inštitua in katedre za patologijo (IP) sta pritličji deljeni na del namenjen študentom ter del namenjen sprejemnim laboratorijem ter zaposlenim. V nadstropjih so umeščeni laboratorijski prostori ter pisarne. V objektu Inštituta in katedre za družinsko medicino (DM) so v pritličju umeščeni laboratoriji v nadstropjih pa so razvrščene ambulate, v najvišjem nadstropju je restavracija. Glede na velikost, namembnost in višino objekta so prostori objekta razdeljeni na ustrezno število požarnih sektorjev in požarnih celic, glede na namembnost prostorov:

- Garaže so požarno ločene po etažah. Posebej so ločeni prostori drugih namembnosti kot so skladišča, zaklonišča in tehnični prostori. Laboratoriji in prostori s povečanim požarnim tveganjem (npr. elektro prostori), prostori s posebnim režimom varovanja (npr. server, arhiv, baterijski prostori za rezervno napajanje sistemov aktivne požarne zaščite ipd.), inštalacijski jaški, požarna stopnišča, predprostor, predavalnice so obravnavani kot ločeni požarni sektorji. Evakuacija iz kletnega dela za IMI, IP in DM vključuje dve požarni stopnišči. Stopnišča, ki vodijo iz garaže imajo ustrezni predprostor. Nosilna konstrukcija in ostali gradbeni elementi (požarne ločitve), obloge sten in tal, el. kabli in strojne instalacije imajo ustrezno odpornost in odziv na ogenj. Preprečeno je širjenje požara po fasadi in strehi objekta z uporabo ustreznih materialov z odzivom na ogenj razreda A1 ali A2. Odvod dima iz kletnih etaž se izvede kot sistem impulznega prezračevanja z jet fanventilatorji. V vseh etažah bo nameščen sprinkler sistem.

V objektih bodo izvedeni sistemi aktivne požarne zaščite kot so AJP in varnostna razsvetljava. Zagotovljeno je rezervno napajanje za OD, hidroformo napravo in gasilsko dvigalo. Zagotovljena bo ustrezna količina vode za gašenje z zunanjimi in notranjimi hidranti ter ustrezno število gasilnikov. Zagotovljene so dostopne poti za gasilce ter ustrezne delovne in postavitvene površine za gasilce.

ZASNOVA PROMETNE UREDITVE

Dostopi v območje novega Kampusa Zaloška so urejeni preko obstoječih cest. Glavni servisni dostop, ki je hkrati tudi uvoz v

garažo za severni del Z1 je zagotovljen iz Očetovske ulice. V prvi fazi je predvideno začasno parkiranje ob servisnih vhodih stavb IMI in IP z obračanjem in izvozom ppreko Očetovske ulice. V drugi fazi, ob izgradnji modularne bolnišnice je predlagana podaljšana servisna cesta, ki se priključuje na severni del Gradiškove ceste in omogoča krožni promet preko Zaloške ceste. Južni del kampusa Z2 ima urejen dostop v garažo preko Šuštarjevega nabrežja in Gradiškove ulice. Šuštarjevo nabrežje predstavlja enosmerno ulico, ki omogoča uestitev širših površin za pešce in kolesarje, odstranjen je pas bočnih parkirišč. Dostopi v kampus za pešce in kolesarje so urejeni preko treh trgov pred objekti, ki se odpirajo na Zaloško cesto ter Šuštarjevo nabrežje. V sklopu kampusa sta v parku zagotovljeni dve pokriti kolesarnici za 160 koles. Pomožno parkiranje za kolesa je umeščeno na trgu ob Vurnikovi stavbi. Potrebne parkirne površine za potrebe inštitutov so zagotovljene v dveh garažnih hišah in v parterju kot drop-off v bližini vhodov. Intervencijski dostopi do stavbe so omogočeni preko vstopnih trgov pred objekti. Ob stavbi IMI je preko glavnega dostopnega trga možen dostop za vnos opreme preko demontaže fasade za potrebe laboratorijev AMD_2 in ASD_2, IMIL_BMK_19 in IMIL_BMK_20.

STROJNE INSTALACIJE

Objekti se priključi na javno vodovodno omrežje preko treh glavnih vodomerov (ločenih za stavbe IMI, IP in DM). Notranje hidrantno omrežje bo imelo ločeno vejo. Vse odpadne vode iz nadstropij in pritličja objektov so speljane vertikalno do najnižje etaže in se nato gravitacijsko vodijo v priključne jaške zunaj objektov. Za potrebe ogrevanja je predviden priključek na vročevodno omrežje in dve ločeni toplotni postaji (severni in južni del) z vso potrebno opremo in armaturami. Predvideni sistemi ogrevanja in hlajenja ter prezračevanja bodo enostavni za vzdrževanje in obratovanje, prav tako bodo nizki stroški obratovanja in vzdrževanja. Prezračevalni sistem bo omogočal tkim. free cooling v nočnem času (nočno hlajenje kot akumulacija hladu). Ogrevalna telesa, cevovodi, prezračevalni kanali, kakor tudi druga instalacija so nameščeni tako, da se zagotavlja optimalna izkoriščenost prostorov in da ni ovirana oprema v prostoru. Ogrevanje in hlajenje objekta bo pretežno z 2 cevnimi ventilatorskimi konvektorji. Vsa

instalacija bo priključena na sistem krmiljenja stavbe (CNS). V sanitarijah in pomožnih prostorih se predvidi radiatorsko ogrevanje. V prostorih, ki so toplotno bolj obremenjeni (čakalnice, sejne sobe,...) se predvidi ogrevanje in hlajenje v kombinaciji z ustrezno kondicioniranim prezračevalnim zrakom, ki bo primerno ogret ali ohlajen ter primerne vlažnosti. Prezračevanje objekta je zasnovano kot centralno mehansko prezračevanje, ki bo smiselno razdeljeno po sklopih (npr. 1 laboratorij = 1 sklop). V prostorih, kjer pogoji dela to dopuščajo, se predvidi tudi možnost naravnega prezračevanja, ki uporabnikom omogoča lastno prilagajanje bivalnega ugodja. Minimalne količine svežega zraka za posamezni prostor bodo določene po "Pravilniku o prezračevanju in klimatizaciji stavb". Prezračevanje bo kombinirano s sistemom ogrevanja in hlajenja. Način prezračevanja bo prilagojen namembnosti prostorov. Vgradijo se prezračevalne naprave (klimati), ki omogočajo ogrevanje in hlajenje svežega zraka, vračanje odpadne toplote z visokim izkoristkom (≥85%) in z varčnimi EC motorji za ventilatorje. Klimati za stavbe IP in IMI so umeščeni v poglobljeni etaži na strehi, kar omogoča krajše razvode za zajem in izpuh zraka. Za stavbo DM so klimati umeščeni v kletni etaži. Za posamezni sklop oz. namembnost objekta se vgradi ločen prezračevalni sistem, ki bo dotični sklop napajal s pripravljenim svežim zrakom. V različnih prostorih se bo uporabilo take vpihvalne elemente, da se bo glede na namembnost prostora dosegel kar se da optimalni prezračevalni efekt, ki pa za uporabnika ne bo moteč (občutek prepaha ali prevelika glasnost). Posebna pozornost bo posvečena kvaliteti zraka (temperatura in vzdrževanje vlage), distribuciji zraka z upoštevanjem dopustnih hitrosti zraka v bivalni coni ter ustrezno dušenje zvoka med prostori. Vsi klimati bodo opremljeni z vlažilniki zraka za zagotavljanje ustrezne relativne vlažnosti v zimskem času.

AVTOMATIZACIJA IN OPTIMALNO VODENJE ENERGETIKE

Za optimalno uporabo naprednih tehnoloških rešitev je izredno pomembna ustreza avtomatizacija, usposobljenost osebja za vzdrževanje in kot pomoč temu je nujen centralni nadzorni sistem, ki je v veliko pomoč uporabnikom pri upravljanju objekta. Za vse predvidene naprave bo predvidena dobava elektrokrmilnih omar z možnostjo povezave na CNS.

Vsi sistemi bodo povezani v centralni nadzorni sistem (CNS), ki krmili vse priključene naprave, skrbi za medsebojno usklajeno delovanje in optimizira porabo energije v objektu. Spremljane bodo vse temperaturne vrednosti in količine medijev (pretok in temperatura ogrevalne vode, pretok in temperatura zraka ...), poraba energije (kalorimetri), proizvodnja električne energije, osvetljenost prostorov, urnik delovanja naprav ... Preko CNS-a bodo spremljane vrednosti temperature prostorov, kvalitete zraka (vlažnost, vsebnost CO₂) in osvetljenost prostorov. Na podlagi teh podatkov bo CNS krmilil temperaturo ogrevalne vode za talno ogrevanje, delovanje klimatov ter delovanje razsvetljave. CNS bo opremljen tudi z logiko, ki spremlja delovanje stavbe v časovnem obdobju in bo lahko že vnaprej (na podlagi preteklih vrednosti) predvidel odziv stavbe.

ELEKTRO INSTALACIJE

NAPAJANJE Z ELEKTRIČNO ENERGIJO IZ ELEKTROENERGETSKEGA OMREŽJA

Za oskrbo novega objekta z električno energijo iz javnega elektroenergetskega omrežja je predvidena izgradnja nove transformatorske postaje v 1. Kleti objektov, s pripadajočim nizko napetostnim omrežjem in srednje napetostnimi vključitvami v elektrodistribucijski sistem (SN kablovod). Vse nove trase elektroenergetskih povezav se izvedejo kot kabelske kanalizacije z obbetoniranimi cevmi in vlečnimi jaški ustreznih dimenzij. Zagotoviti je treba čim bolj enostaven transport transformatorjev in ostale opreme do TP (montaža in servis opreme). Predvidene so skupne meritve el. energije za posamezen sklop Z1 in Z2. Elektroenergetski razvod in lokacije stikalnih blokov bodo zasnovani tako, da bodo omogočali pregledno in učinkovito upravljanje posameznih delov objekta.

NAPAJANJE Z REZERVNO ELEKTRIČNO ENERGIJO

Za rezervno napajanje v primeru izpada iz javnega elektroenergetskega omrežja je predviden diesel električni agregat (DEA) za napajanje naprav, ki bodo zagotavljale potrebno požarno varnost, dvigala, približno 1/3 razsvetljave (nadomestna razsvetljava), varnostna razsvetljava in naprave tehničnega varovanja. Za stalno napajanje naprav, ki morajo obratovati brez prekinitev (varnostne sisteme tehničnega varovanja), aktivno opremo komunikacijskih naprav, računalniški

nadzor ipd.) so predvidene UPS naprave.

VTIČNICE IN MALA MOČ

Predvideni so stikalni bloki razporejeni po objektu za napajanje in krmiljenje strojnih naprav in porabnikov male moči. Tudi mreža vtičnic bo napajana iz teh stikalnih blokov za potrebe servisiranja (čiščenje prostorov, servis naprav) kot tudi za potrebe naprav na delovnih mestih (pisarniška oprema, zdravniška oprema ...).

RAZSVETLJAVA

Za zagotavljanje bivalnih in delovnih pogojev je predvidena splošna in zasilna razsvetljava. Za osvetlitev evakuacijskih poti ter naprav za zagotavljanje požarne varnosti v primeru požara je predvidena varnostna in evakuacijska razsvetljava. Predvidena je tudi ustrezna osvetlitev zunanjih površin v skladu s predpisi in standardi, ki veljajo za tovrstne objekte. Predvidene so sijalke z dobrim energetskim in svetlobno tehničnim izkoristkom (LED). Za skupne prostore, kjer je pomembna prilagoditev osvetlitve glede na prisotno naravno svetlobo, so predvidene svetilke z DALI tehnologijo z možnostjo nastavitve. To pripomore k varčevanju s porabo električne energije, saj se poraba el. moči za razsvetljava prilagaja dejanski potrebi po osvetlitvi prostorov. Prižiganje razsvetljave bo lahko lokalno, programsko preko CNS sistema ali preko senzorjev svetlobe oziroma senzorjev za kontrolo prisotnosti osebja. Vse javne vozne, parkirne, pohodne in manipulativne površine je treba opremiti z javno razsvetljava. Razsvetljava funkcionalnih površin ob objektih bo internega značaja in ne bo povezana s sistemom javne razsvetljave. Za izvedbo javne razsvetljave se uporabijo tipski in odobreni elementi (svetilke, kandelabri), kar omogoča enostavno vzdrževanje.

TELEKOMUNIKACIJE

Predvidene so optične povezave objekta na zunanje obstoječe telekomunikacijsko omrežje. Predvidene so tudi telefonske instalacije in instalacije za računalniško mrežo. Za objekt so predvidene sodobne telekomunikacijske storitve, ki zahtevajo sodobne telekomunikacijske poti (komunikacijska vozlišča). Predvideno je IP telefonsko omrežje, računalniško omrežje (LAN), nadzorno omrežje požarnega varovanja s posredovanjem signala na pristojno službo (Gasilska brigada), omrežja za varovalne

in alarmne sisteme, signalno omrežje za nadziranje porabe energentov.

CNS SISTEM

Za lažje nadzorovanje posameznih sistemov in s tem tudi lažje vzdrževanje ter hitrejše odpravljanje morebitnih napak je predviden centralni nadzorni sistem (CNS) s krmilnim omrežjem za upravljanje in nadzor zgradb. Ta sistem bo zagotavljal večjo zanesljivost v obratovanju zgradb in cenejše ter hitrejše vzdrževanje objektov oziroma sistemov. CNS bo uporabljen za upravljanje s strojnimi napravami (ogrevanje, hlajenje, prezračevanje), za nadzor nad porabljeno energijo ter obračunavanje energije, za krmiljenje razsvetljave, krmiljenje senčenja objekta ...

TEHNIČNO VAROVANJE

V okviru tehničnega varovanja so predvideni sistem za kontrolo pristopa, sistem za registracijo delovnega časa, sistem za video nadzor (termovizijske in gibljive kamere, funkcija detekcije gibanja) in protivlomni sistem določenih prostorov. Posamezni sistemi bodo povezani v enovito celoto v okviru varnostno nadzornega sistema (VNS). Predviden je sistem avtomatskega javljanja požara za odkrivanje požara v njegovi začetni fazi. Preko sistema odkrivanja požara bodo upravljane naprave, ki bodo zagotavljale požarno varnost. Predviden je prenos alarmnega signala na pristojno službo (Gasilska brigada).

STRELOVOD

Predvidena je ustrezna strel vodna zaščita objekta ter prenapetostna zaščita. Izvedene bodo tudi vse potrebne ozemljitve in izenačitve potencialov.

ZASNOVA GRADBENIH KONSTRUKCIJ

Objekti so zasnovani kot klasične devet etažne (K+P+6N) armirano betonske konstrukcije. Vertikalna nosilna konstrukcija je sestavljena iz armirano betonskih komunikacijskih jeder in armirano betonskih stebrov. Medetažne konstrukcije so zasnovane kot klasične monolitne armirano betonske plošče, ki so podprte s stebri in nosilci. Previsni konzolni deli stavbe so podprti z rastrom več etažnih vierendeel nosilcev, sestavljenih iz vertikalnih stebrov in horizontalnih nosilcev, ki so razporejeni v obeh med seboj pravokotnih smereh. Zaradi potrebe po prehodnosti in odprtosti notranjih

prostorov so vierendeel nosilci znotraj objekta prehodni, medem ko so na fasadnih linijah lokalno dodatno ojačani z diagonalami. Horizontalna potresna odpornost objekta se zagotavlja z vertikalnimi armirano betonskimi komunikacijskimi jedri. Potresne sile se preko togih medetažnih plošč prenašajo na vertikalna komunikacijska jedra, ki potekajo po celotni višini objekta od kleti do strehe. Celotna horizontalna obtežba se prevzema s komunikacijskimi jedri, medem ko stebri, zaradi svoje majhne upogibne in strižne togosti v primerjavi z jedri, prevzemajo le vertikalne obremenitve.

Vsi trije objekti imajo samostojne kleti, ki so med seboj spojene s povezovalnim podzemnim hodnikom, ki je na stiku s primarnim kletnim telesom posameznega objekta zaradi geometrijske zasnove in razlike v togosti konstrukcij členkasto dilatiran. Na dilataciji se zagotavlja le strižna povezava med posameznimi deli kleti. Vse kleti so zasnovane kot klasične armirano betonske konstrukcije z nosilnimi obodnimi stenami in vmesnimi stebri ter komunikacijskimi jedri. Medetažne kletne plošče so nad stebri ojačane s plitkimi točkovnimi vutami, s katerimi se zagotavlja prost razvod inštalacij pod ploščami. Temeljna tla na predvideni globini temeljenja so sestavljena iz dobro nosilnih in malo stisljivih plasti konglomeratov in meljastih prodov. Vsi objekti so temeljeni plitko na armirano betonskih temeljnih ploščah, ki so pod stebri in vertikalnimi komunikacijskimi jedri ojačane z vutami. Pod temeljno ploščo se izvede plast utrjene tamponske blazine. V primeru, da se na koti temeljenja objekta pojavi plast bolj stisljivih glinastih peskov in glin, je potrebno izvesti zamenjavo temeljnih tal z dobro utrjenim nasipom materiala iz kamnitega drobljenca.

ZASNOVA TEHNOLOGIJE

Tehnološka rešitev medicinskih laboratorijev: Strokovna obravnava in prilagodljivost Iz opisa projektnih rešitev v projektni nalogi in priložene dokumentacije je razvidno, da je v tehnološko pripravo projekta vključen širok tim strokovnjakov, ki globoko poznajo posamezne segmente projekta. Tim vključuje strokovnjake s področij mikrobiologije, virologije, imunologije in procesne mikrobiološke diagnostike, kar omogoča celovito in interdisciplinarno obravnavo projektnih zahtev. Implementacija posameznih rešitev v koherentno delujočo

celoto je stvar nadaljnje strokovne obdelave projekta na podlagi prostorskih možnosti in funkcionalnih zahtev predlagane zasnove objektov.

INTERDISCIPLINARNA STROKOVNA OBRAVNAVA

V tej fazi projektna tehnološka rešitev verno sledi strokovnim predlogom, ki izhajajo iz najboljših praks in najnovejših znanstvenih dognanj na področju medicinske diagnostike. Tim strokovnjakov zagotavlja, da so vse tehnološke rešitve usklajene z najvišjimi standardi kakovosti in varnosti. Vsak segment projekta je podprt z natančnimi specifikacijami in smernicami, ki omogočajo nemoteno izvedbo in integracijo posameznih tehnoloških procesov.

POGLOBLJENA KOMUNIKACIJA Z UPORABNIKI

Odmikov od predlaganih tehnoloških procesov brez poglobljene komunikacije z uporabniki ni smotno predlagati. Uporabniki, ki bodo v praksi delovali v teh laboratorijih, imajo ključno vlogo pri končnem oblikovanju in prilagajanju tehnoloških rešitev. Zato je pomembno, da se med fazo načrtovanja vzpostavi odprta in kontinuirana komunikacija z njimi, da se zagotovijo rešitve, ki bodo optimalno podpirale njihove potrebe in pričakovanja.

PRILAGODLJIVOST IN TEHNOLOŠKA FLEKSIBILNOST

Zaradi pričakovanega razvoja projekta in tehnološkega napredka je v zgodnjih fazah tehnološkega načrtovanja ključnega pomena, da so objekti tehnološko fleksibilno zasnovani. Prilagodljiva zasnova omogoča enostavne nadgradnje in prilagoditve ob uvedbi novih tehnologij ali spremembah v diagnostičnih postopkih. Fleksibilnost v osnovi vključuje modularno gradnjo, uporabo standardiziranih komponent ter predvidene rezerve za širitev ali spremembo laboratorijskih kapacitet.

DOLGOROČNA VZDRŽNOST

Takšen pristop bo v fazi načrtovanja omogočil prilagajanje in medsebojno usklajevanje tehnoloških rešitev, v fazi uporabe pa omogočil ohranjanje objekta v primernem stanju za daljše obdobje uporabe. Prilagodljivi objekti bodo lahko hitro in učinkovito reagirali na spremembe v tehnologiji in regulativah, kar bo zmanjšalo potrebo po obsežnih prenovah in s tem povezane stroške ter motnje v

delovanju laboratorijev. Naša tehnološka rešitev za medicinske laboratorije predstavlja celovit pristop, ki združuje interdisciplinarno strokovnost, poglobljeno komunikacijo z uporabniki, tehnološko fleksibilnost in dolgoročno vzdržnost. To omogoča, da laboratoriji ostanejo na čelu inovacij v medicinski diagnostiki ter učinkovito služijo svojemu namenu v spreminjajočem se tehnološkem in znanstvenem okolju.

















UNIVERZA V LJUBLJANI

MEDICINSKA FAKULTETA, Vrazov trg 2

KAMPUS ZALOŠKA - Izgradnja kompleksa KZ

SKLOP SEVERNI DEL (Z1)							PROJEKTNA NALOGA - PROSTORSKE KAPACITETE		(v m2)
PROGRAMSKO - FUNKCIONALNI SKLOPI	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.			
NAZIV sklopa prostorov / OE	IMI	DM	KMRC-CB	MŠS	IZM	IP	SKUPAJ		
Laboratoriji	2.815					2.211	5.026		
Pedagoški prostori, učilnice, seminarji in vajalnice	385					215	600		
Pisarne in kabineti	923					953	1.876		
Skupni prostori	980					428	1.408		
SKUPAJ	5.103					3.807	8.910		
Tehnični prostori									
<i>Tehnični prostori in servisi</i>	1.931					1.466	3.397		
<i>Komunikacije</i>	1.650					1.100	2.750		
<i>Garaža (65+45 PM)</i>	1.950					1.350	3.300		
VSE SKUPAJ NTP SKLOP SEVERNI DEL (Z1) brez garaže	8.684					6.373	15.057		
VSE SKUPAJ NTP SKLOP SEVERNI DEL (Z1) z garažo	10.634					7.723	18.357		

SKLOP JUŽNI DEL (Z2)							PROJEKTNA NALOGA - PROSTORSKE KAPACITETE		(v m2)
PROGRAMSKO - FUNKCIONALNI SKLOPI	I.	II.	III.	V.	VI.	VII.			
NAZIV sklopa prostorov / OE	IMI	DM	KMRC-CB	MŠS	IZM	IP	SKUPAJ		
Laboratoriji		0	379	0			379		
Pedagoški prostori, učilnice, seminarji in vajalnice		1.493	0	198			1.691		
Pisarne in kabineti		401	92	39			532		
Skupni prostori		76	62	36			174		
Skupni prostori za celotno stavbo							464		
SKUPAJ		1.970	533	273			3.240		
Tehnični prostori									
<i>Tehnični prostori in servisi</i>		349	116	10			475		
<i>Tehnični prostori in servisi za celotno stavbo</i>							411		
<i>Komunikacije</i>							880		
<i>Garaža (45 PM)</i>							1.100		
VSE SKUPAJ NTP sklop JUŽNI DEL (Z2) brez garaže		2.319	649	283			5.006		
VSE SKUPAJ NTP SKLOP JUŽNI DEL (Z2) z garažo							6.106		

SKLOP V CELOTI SEVERNI IN JUŽNI DEL (Z1+Z2) NTP brez garaže	20.063
SKLOP V CELOTI SEVERNI IN JUŽNI DEL (Z1+Z2) NTP z garažo	24.463
SKLOP V CELOTI SEVERNI IN JUŽNI DEL (Z1+Z2) NTP z garažo in zakloniščem	24.738

SKLOP SEVERNI DEL (Z1)							NATEČAJNE REŠITVE - PROSTORSKE KAPACITETE		(v m2)
NAZIV sklopa prostorov / OE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.			
	IMI	DM	KMRC-CB	MŠS	IZM	IP	SKUPAJ		
Laboratoriji	2.827					2.301	5.128		
Pedagoški prostori, učilnice, seminarji in vajalnice	384					209	593		
Pisarne in kabineti	1009,8					1015,21	2.025		
Skupni prostori	1.020					467	1.487		
SKUPAJ	5.242					3.992	9.234		
Tehnični prostori									
<i>Tehnični prostori in servisi</i>	1662,56					1449	3111,56		
<i>Komunikacije</i>	2007,8					1925,59	3933,39		
<i>Garaža</i>	1964,21					1497,14	3461,35		
VSE SKUPAJ NTP SKLOP SEVERNI DEL (Z1) brez garaže	8.912					7.366	16.279		
VSE SKUPAJ NTP SKLOP SEVERNI DEL (Z1) z garažo	10.876					8.864	19.740		

SKLOP Z2							NATEČAJNE REŠITVE - PROSTORSKE KAPACITETE		(v m2)
NAZIV sklopa prostorov / OE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.			
	IMI	DM	KMRC-CB	MŠS	IZM	IP	SKUPAJ		
Laboratoriji		0	393	0			393		
Pedagoški prostori, učilnice, seminarji in vajalnice		1.550	0	206			1.756		
Pisarne in kabineti		427	101	42			570		
Skupni prostori		83	64	33			180		
Skupni prostori za celotno stavbo									
SKUPAJ		2.060	559	281			2.900		
Tehnični prostori									
<i>Tehnični prostori in servisi</i>		355,11	118,54	9,3			482,95		
<i>Tehnični prostori in servisi za celotno stavbo</i>							1181,1		
<i>Komunikacije</i>							1181,1		
<i>Garaža</i>							1535,74		
VSE SKUPAJ NTP sklop JUŽNI DEL (Z2) brez garaže							5.745		
VSE SKUPAJ NTP SKLOP JUŽNI DEL (Z2) z garažo							7.281		

VSE SKUPAJ CELOTEN SKLOP (Z1+Z2) NTP brez garaže	22.023
VSE SKUPAJ CELOTEN SKLOP (Z1+Z2) NTP z garažo	27.020
VSE SKUPAJ CELOTEN SKLOP (Z1+Z2) NTP z garažo in zakloniščem	27.516

UNIVERZA V LJUBLJANI
MEDICINSKA FAKULTETA, Vrazov trg 2
KAMPUS ZALOŠKA - Izgradnja kompleksa KZ

Table with columns: SKLOP Z1, PROSTORSKE KAPACITETE, (v m2), (v m2), umeščanje v etažo, umeščanje v etažo. Rows include various laboratory units like IMI, IMI_STS, IMI_SV, IMI_GOJ, IMI_STP, IMIL, IMIL_BMK, IMIL_MSDO, IMIL_AMD, IMIL_RMD, IMIL_ASJ, IMIL_PES, IMIL_HIV, IMIL_WV, IMIL_KB, IMIL_KM, IMIL_M, IMIL_MSDO_P, IMIRD.

Table with columns: IMIL_BMK_18, IMIL_BMK_19, IMIL_BMK_20, IMIL_BMK_k, IMIL_BMK_k1, IMIL_BMK_k2, IMIL_BMK_k3, IMIL_BMK_k4, IMIL_BMK_k5, IMIL_BMK_k6, IMIL_BMK_k7, IMIL_BMK_k8, IMIL_MSDO, IMIL_MSDO_SL_1, IMIL_AMD, IMIL_AMD_1, IMIL_AMD_2, IMIL_RMD, IMIL_RMD_1, IMIL_RMD_2, IMIL_RMD_3, IMIL_RMD_4, IMIL_ASJ, IMIL_ASJ_1, IMIL_ASJ_2, IMIL_PES, IMIL_PES_1, IMIL_PES_2, IMIL_PES_3, IMIL_PES_4, IMIL_HIV, IMIL_HIV_1, IMIL_HIV_2, IMIL_HIV_3, IMIL_HIV_4, IMIL_HIV_5, IMIL_WV, IMIL_WV_1, IMIL_WV_2, IMIL_WV_3, IMIL_WV_4, IMIL_WV_5, IMIL_KB, IMIL_KB_1, IMIL_KB_2, IMIL_KB_3, IMIL_KB_4, IMIL_KB_5, IMIL_KM, IMIL_KM_1, IMIL_M, IMIL_M_1, IMIL_MSDO_P, IMIL_MSDO_P_1, IMIL_MSDO_P_2, IMIRD, IMIRD_SL, IMIRD_SL_1, IMIRD_SL_2.

III. ZBIRNI PREGLED POVRŠIN ZA SKLOP KMRC - CB		
NAZIV sklopa prostorov / OE - CB		
Laboratoriji / ambulanje	379,0	393,4
Pedagoški prostori, učilnice, seminarji in vajalnice	0,0	0,0
Pisarne in kabineti	92,0	101,5
Skupni prostori	62,0	63,8
SKUPAJ uporabne površine CB	533,0	558,7
Tehnični prostori		
<i>Tehnični prostori in servisi</i>	116,0	118,5
Vse skupaj brez garaže (NTP)	649,0	677,2

IV. ZBIRNI PREGLED POVRŠIN ZA SKLOP MŠS		
NAZIV sklopa prostorov / OE - MŠS		
Laboratoriji	0,0	0,0
Pedagoški prostori, učilnice, seminarji in vajalnice	198,0	206,1
Pisarne in kabineti	39,0	41,6
Skupni prostori	36,0	33,0
SKUPAJ uporabne površine MŠS	273,0	280,7
Tehnični prostori		
<i>Tehnični prostori in servisi</i>	10,0	9,3
Vse skupaj brez garaže (NTP)	283,0	290,0
Vse skupaj z garažo (NTP)		

ZBIRNI PREGLED POVRŠIN ZA SKLOP JUŽNI DEL (Z2) - DM+CB+MŠS		
NAZIV sklopa prostorov / OE - DM+CB+MŠS		
Laboratoriji	379,0	393,4
Pedagoški prostori, učilnice, seminarji in vajalnice	1.691,0	1.756,2
Pisarne in kabineti	532,0	570,2
Skupni prostori	174,0	179,8
Skupni prostori za celotno stavbo	464,0	454,7
SKUPAJ uporabne površine DM+CB+MŠS	3.240,0	3.354,3
Tehnični prostori		
<i>Tehnični prostori in servisi po sklopih</i>	475,0	483,0
<i>Skupni tehnični prostori za celotno stavbo</i>	411,0	456,5
<i>Komunikacije</i>	880,0	1.181,1
<i>Garaža 30-35 PM</i>	1.100,0	1.535,7
Vse skupaj brez garaže SKLOP JUŽNI DEL (Z2) (NTP)	5.006,0	5.474,9
Vse skupaj z garažo SKLOP JUŽNI DEL (Z2) (NTP)	6.106,0	7.010,6

Opomba: Naziv prostora "akvarij" za pisarniško-tehnični del laboratorija pomeni, da je pisarniški del od laboratorija ločen s predelno steno, ki je nad višino parapeta zasteklena.

Natečajniki izpolnjujejo rumeno označena polja.
Vnašajo se podatki skladno s SIST ISO 9836 (v m²).

UNIVERZA V LJUBLJANI

MEDICINSKA FAKULTETA, Vrazov trg 2

KAMPUS ZALOŠKA - Izgradnja kompleksa KZ

URBANISTIČNI KAZALNIKI - FAKTOR IZRABE

IZHODIŠČA ZA IZRAČUN FI - NATEČAJNA NALOGA OPN MOL ID

5. Bruto tlorisna površina (BTP) je vsota vseh etažnih površin stavbe nad terenom in pod njim, izračunanih skladno s standardom SIST ISO 9836; izračun BTP vključuje površine pod točkama a) in b) v točki 5.1.3.1 navedenega standarda (pri čemer se upošteva BTP vseh etaž s svetlo višino nad 2,20 m).

17. Faktor izrabe (FI) je razmerje med BTP stavbe in celotno površino gradbene parcele. V izračunu FI se ne upoštevajo BTP kleti, ki so namenjene servisnim prostorom objekta (garaže, kolesarnice in prostori za inštalacije).

KL-96	
FI - FAKTOR IZRABE (največ)	/
FZP - FAKTOR ODPRTIH ZELENIH POVRŠIN (najmanj %)	/
VIŠINA OBJEKTOV	/
URBANISTIČNI POGOJI	Nad obstoječim uvozom v podzemno garažo Onkološkega inštituta je dopustna tudi gradnja objekta (velikega največ 20,00 x 30,00 m). Streha mora biti ravna ali z naklonom do 10 stopinj. Dopustna so odstopanja od določil odloka OPN MOL ID glede odmikov od sosednjih parcel in glede odmikov med fasadami stavb, dopustne so tudi funkcionalne povezave med objekti. Dozidava lahko presega 50 % BTP obstoječega objekta.

IZRAČUN DOPUSTNIH BTP za novogradnjo, skladno z normativom za izračun FI (brez garaž, inštalacijskih prostorov v kleti in kolesarnic; v m²):

SEVERNI DEL BTP skupaj (brez garaže)	20.587
BTP za izračun FI	19.811
BTP za izračun FI, skupaj z Vurnikovo stavbo:	21.838
JUŽNI DEL BTP skupaj (brez garaže)	6.494
BTP za izračun FI	6.227
SKUPAJ BTP SEVERNI IN JUŽNI DEL za izračun FI	26.038
Velikost območja za gradnjo - zazidljivo (m ²)	8.686,20
Z1 Zazidljivo - severni del	6.396,60
Z2 Zazidljivo - južni del	2.289,60

Vurnikova stavba, ki se ohranja,

BTP, ki se upoštevajo pri izračunu FI za celoto:

2.027

Navodilo: Prosimo, da natečajniki izpolnijo rumeno označena polja (BTP naj se povzamejo iz načrtov!, za izračun FI naj se upoštevajo BTP površine skladno z določili OPN MOL ID)

A	FAKTOR IZRABE - površine v m ² / etapa	SKLOP SEVERNI DEL (Z1) v m ²	SKLOP JUŽNI DEL (Z2) v m ²	SKLOP SEVERNI IN JUŽNI DEL SKUPAJ (Z1+Z2)
	NTP, brez garaže	16.279	5.745	22.023
	NTP vse skupaj	19.740	7.281	27.020
	BTP, brez garaže	20.587	6.494	27.081
	BTP vse skupaj	24.347	8.235	32.582
	BTP za izračun FI	19.811	6.227	26.038
	BTP za izračun FI, skupaj z Vurnikovo stavbo	21.838		28.065
	Dosežen FI (ni zahteve, faktor ima orientacijsko vrednost)	6,51	2,72	3,23

B	Ocenjena vrednost investicije - postavke	SKLOP SEVERNI DEL (Z1) (v EUR brez DDV)	SKLOP JUŽNI DEL (Z2) (v EUR brez DDV)	SKLOP SEVERNI IN JUŽNI DEL SKUPAJ (Z1+Z2) (v EUR brez DDV)
I.	Pripravljalna in zemeljska dela (vključno z zaščito gradbene jame)	2555000	852000	3407000
II.	Gradbeno obrtniška dela (vključno z garažo)	35255700	11752000	47007700
III.	Električne instalacije	6131300	2044000	8175300
IV.	Strojne instalacije	7153500	2385000	9538500
V.	Notranja, pohištvena in IKT oprema	900000	300000	1200000
VI.	Tehnološka oprema (osnovna - laminarij, digestorij)	6590000	496000	7086000
	SKUPAJ	58585500	17829000	76414500
VII.	Zunanja ureditev - zelene in utrjene površine	520500	393000	913500
VIII.	Zunanja ureditev - prometne površine	119000	53000	172000
IX.	Komunalna ureditev			0
	SKUPAJ	639500	446000	1085500
I.-VIII.	VSE SKUPAJ ocenjena vrednost investicije brez tehnološke opreme	59225000	18275000	77500000

C	Kazalnik stroška izgradnje glede na BTP površine v m ² / etapa	SKLOP SEVERNI DEL (Z1)	SKLOP JUŽNI DEL (Z2)	SKLOP SEVERNI IN JUŽNI DEL SKUPAJ (Z1+Z2)
	Vrsta del	Kazalnik cena/m ² BTP	Kazalnik cena/m ² BTP	Kazalnik cena/m ² BTP
	I.-IV.	2098,679482	2068,316495	2091,005073
	V.	36,96629906	36,42898776	36,83049074
	VII.-IX.	26,26660916	54,1577618	33,31624808

Opomba: Vse cene so brez DDV!

Natečajniki izpolnjujejo rumeno označena polja.

Vnašajo se podatki skladno s SIST ISO 9836 (v m²).

Za izkazovanje uspešnosti umeščanja programa so ključne uporabne površine.

INFORMATIVNA PONUDBA ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA JAVNI, PROJEKTNI, ENOSTOPENJSKI NATEČAJ ZA IZBIRO STROKOVNO NAJPRIMERNEJŠE REŠITVE ZA: KAMPUS ZALOŠKA

Ponudbena tabela 1: Pogodbena dela za I. fazo do pridobitve gradbenega dovoljenja za I. in II. etapo (sklop Z1 in Z2):

CENA BREZ DDV: 2.016.000,00 EUR

Ponudbena tabela 2: Pogodbena dela za II.a fazo do pridobitve uporabnega dovoljenja za I. etapo (sklop Z1):

CENA BREZ DDV: 2.268.000,00 EUR

Ponudbena tabela 3: Pogodbena dela za II.b fazo do pridobitve uporabnega dovoljenja za II. etapo (sklop Z2):

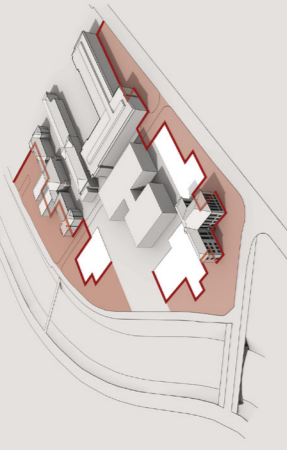
CENA BREZ DDV: 756.000,00 EUR

Skupaj cena ponudbe tabela 1, tabela 2 in tabela 3:

CENA BREZ DDV: 5.040.000,00 EUR

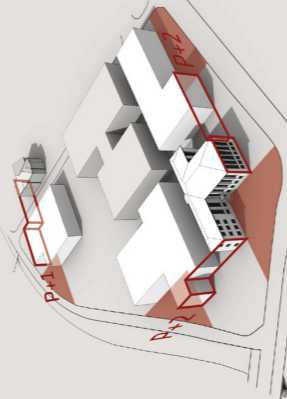
KAMPUS ZALOŠKA
 URBANISTIČNO ARHITEKTURNA ZASNOVA

Urbanistično arhitekturna zasnova kampusa na Zaloški se navezuje na obstoječo mestno okolje, ki je izoblikovano skozi zgodovino. Glavno območje ima zelo heterogeno tipologijo posidov, od sklenjenih koryfej, pavilionsko zasnovanih stavb pa vse do spontano oblikovanih objektov. Ožje obnavljano območje je tudi del naselbine dediščine, ki pa z izjemo kumlovskega seveda inštituta za fiziologijo, zaznati značilno »marijastrov«
 gradbeno linijo, ki jo v parterni zasnovi povzema tudi novi objekti kampusa. Vsi ti objekti se navezujejo na gradbene linije sosednjih objektov in zvenenim pogledom, ki razbije stavbo maso relativno velikih novih objektov. Različje starobnih mas in evolutivnih gradbenih lini daje ureditvi celotnega območja pavilionski značaj.



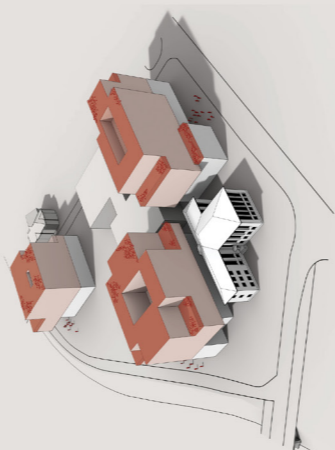
Sila, snov, obkroženost in povezljivost - vsebinski koncepti manifestirane oblike gradbene linije celotnega kampusa.

Višinski zaboji objektov narekuje kampusa so zasnovani tako, da so splošne etáže objektov vidno povezane z večji obstoječimi sosednjimi objekti. Parterna volumna objektov ob Zaloški cesti in Odetovski ulici, ki se navezuje na kumlovske stavbe, ima posledično tri etáže, medtem ko ima objekt na Zaloški cesti dve etáže. Vsi objekti so zasnovani tako, da so splošne etáže vidno povezane z večji obstoječimi sosednjimi objekti. Parterna volumna objektov ob Zaloški cesti in Odetovski ulici, ki se navezuje na kumlovske stavbe, ima posledično tri etáže, medtem ko ima objekt na Zaloški cesti dve etáže. Vsi objekti so zasnovani tako, da so splošne etáže vidno povezane z večji obstoječimi sosednjimi objekti.



Masovni volumni prvki so povezani z vidno povezavo sosednjih stavb ter zamenljivo vstopno ploščadi, ki omogoča dostop do vseh etáž.

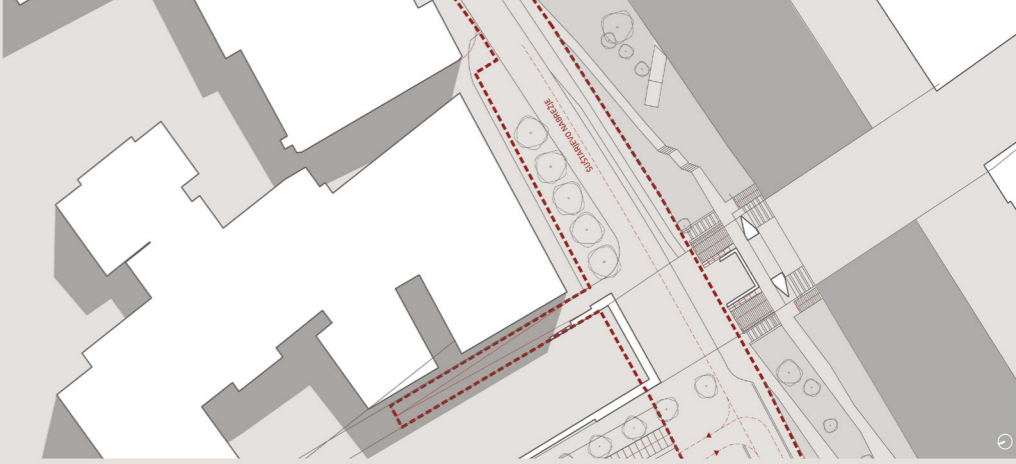
Vidni zaboji objektov narekuje kampusa so zasnovani tako, da so splošne etáže objektov vidno povezane z večji obstoječimi sosednjimi objekti. Parterna volumna objektov ob Zaloški cesti in Odetovski ulici, ki se navezuje na kumlovske stavbe, ima posledično tri etáže, medtem ko ima objekt na Zaloški cesti dve etáže. Vsi objekti so zasnovani tako, da so splošne etáže vidno povezane z večji obstoječimi sosednjimi objekti. Parterna volumna objektov ob Zaloški cesti in Odetovski ulici, ki se navezuje na kumlovske stavbe, ima posledično tri etáže, medtem ko ima objekt na Zaloški cesti dve etáže. Vsi objekti so zasnovani tako, da so splošne etáže vidno povezane z večji obstoječimi sosednjimi objekti.



Terasa so zasnovani strukturno volumni prvki, ki omogočajo dostop do vseh etáž, in omogočajo zadrževanje kaskadnih, bistvo raznorodnih zelenih površin.



Mendilna spodnja etáž se navezuje na višnje vmesne obkroženosti objektov in tvorijo človeško merilo območja. Strukturne višje etáže z celostenimi kaskadnimi terasami se navezujejo dopolnjujejo odvisne krošnje obkroženega parka.

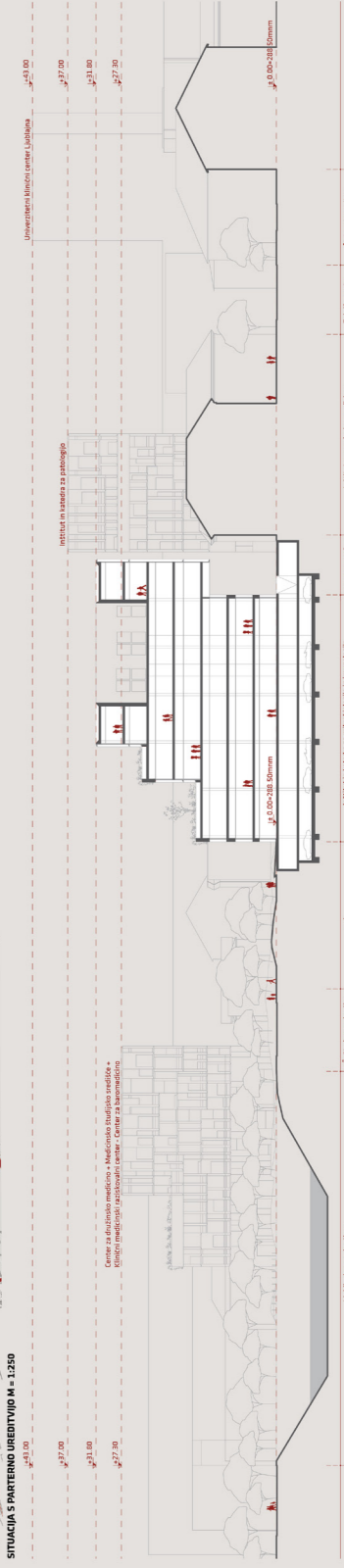
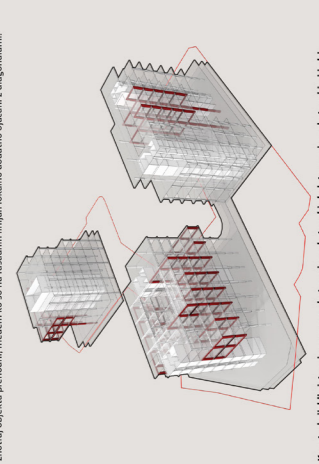




ZASNOVA ZELENIH PVRŠIN IN DOPRETEGA PROSTORA
 Projekt kampus Zaloška ima izjemno kvaliteto lege ob Ljubljanici in ob vpadnici iz vzhodnih pogledi na vplivljivi grad. Zanes gradbeni prostor tudi veliko priročnost, zato je potrebno, ne glede na faznost in vrsto, zagotoviti zeleno infrastrukturo, ki bo omogočila dostopnost prostora v vseh fazah razvoja in razvoja. Za to je potrebno, da omogoča postopno degradacijo in obnovo zelenih površin v vseh fazah razvoja. Čeprav območje kampus je zasnovano tako, da je promet vedno usmerjen po obodu kompleksa, vta območje kampus je zasnovano tako, da je promet vedno usmerjen po obodu kompleksa. Vsa območja, ki so namenjena za zeleno infrastrukturo, so zasnovana tako, da omogočajo dostopnost prostora v vseh fazah razvoja. Organizacija povezovalnih poti po parku se prilagaja obdobju zasnove, tako da omogoča dostopnost prostora v vseh fazah razvoja. Organizacija povezovalnih poti po parku se prilagaja obdobju zasnove, tako da omogoča dostopnost prostora v vseh fazah razvoja. Organizacija povezovalnih poti po parku se prilagaja obdobju zasnove, tako da omogoča dostopnost prostora v vseh fazah razvoja.

Celotno območje kampus je zasnovano kot funkcionalni park, ki povezuje vse objekte. Zelene površine so dopolnjene za lokacijo vzoriziranih ozemljinskih tesarstev.
 Celotno območje ima jasno prometno zasnovano, ki povezuje vse objekte. Zelene površine so dopolnjene za lokacijo vzoriziranih ozemljinskih tesarstev. Celotno območje ima jasno prometno zasnovano, ki povezuje vse objekte. Zelene površine so dopolnjene za lokacijo vzoriziranih ozemljinskih tesarstev. Celotno območje ima jasno prometno zasnovano, ki povezuje vse objekte. Zelene površine so dopolnjene za lokacijo vzoriziranih ozemljinskih tesarstev.

Jasna prometna zasnova omogoča dobro dostopnost in funkcionalnost celotnega območja kampusu.
KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA
 Objekti so zasnovani kot klasične čelne etažne (K-P-EN) armirano betonske konstrukcije. Vertikalna nosilna konstrukcija je zasnovana kot klasična monolitna armirano betonska plošča, ki omogoča dostopnost prostora v vseh fazah razvoja. Vertikalna nosilna konstrukcija je zasnovana kot klasična monolitna armirano betonska plošča, ki omogoča dostopnost prostora v vseh fazah razvoja. Vertikalna nosilna konstrukcija je zasnovana kot klasična monolitna armirano betonska plošča, ki omogoča dostopnost prostora v vseh fazah razvoja.



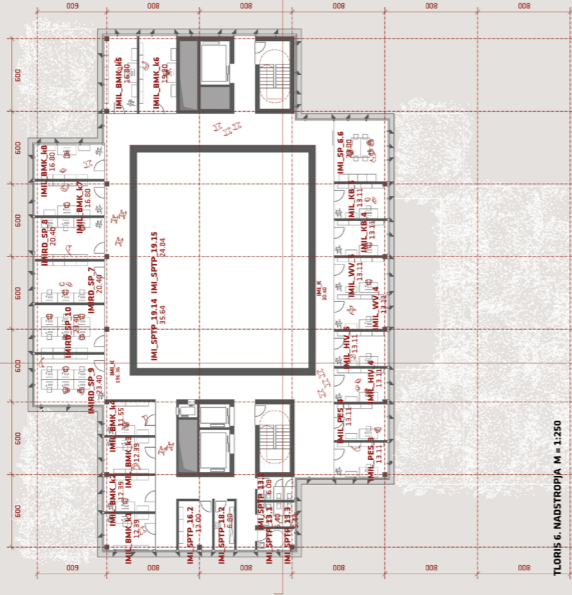
KAMPUS ZALOŠKA

Table with 2 columns: KOD and OPIS. Lists various rooms and their descriptions, such as 'KOD 1.01 Kuchinja' and 'KOD 1.02 Jelo'. Includes a legend for room types like 'KOD 1.01 Kuchinja', 'KOD 1.02 Jelo', etc.

Main table with 2 columns: KOD and OPIS. Lists detailed room descriptions and their corresponding codes, such as 'KOD 1.01 Kuchinja', 'KOD 1.02 Jelo', 'KOD 1.03 Dnevni boravak', etc. Includes a legend for room types like 'KOD 1.01 Kuchinja', 'KOD 1.02 Jelo', etc.



TORIS 2. MAJSTROPIJA M = 1:250



TORIS 6. MAJSTROPIJA M = 1:250



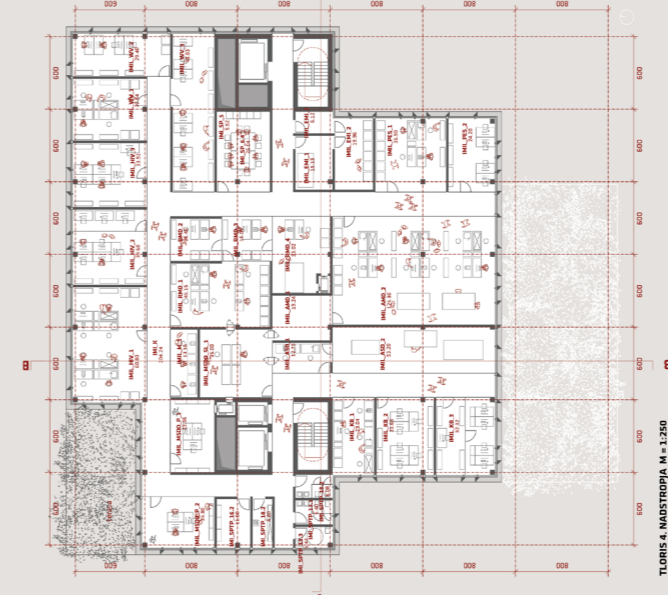
TORIS 1. MAJSTROPIJA M = 1:250



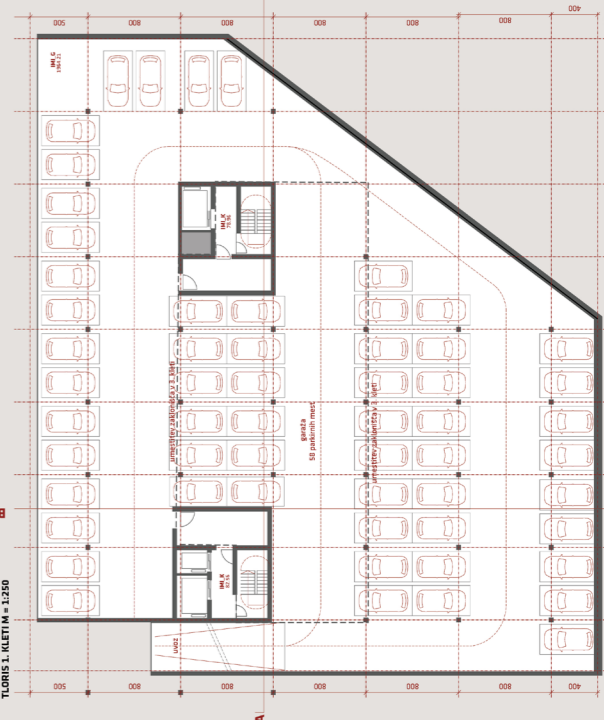
TORIS 5. MAJSTROPIJA M = 1:250



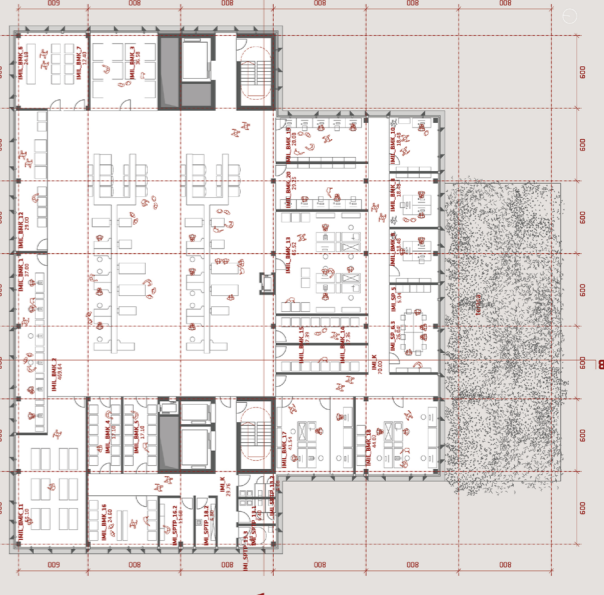
TORIS 1. KLETI M = 1:250



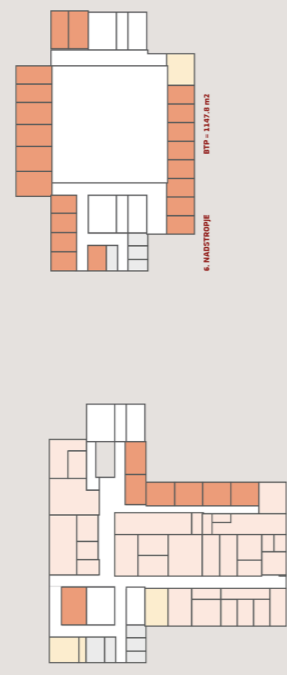
TORIS 4. MAJSTROPIJA M = 1:250



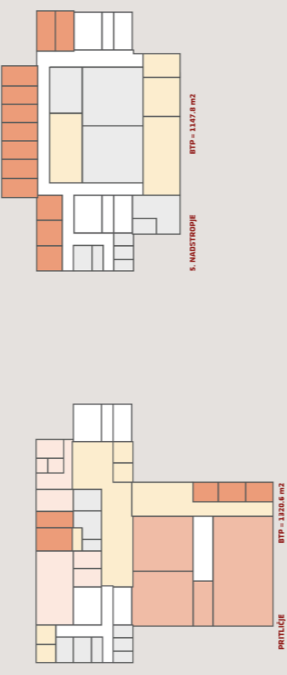
TORIS 2. KLETI M = 1:250



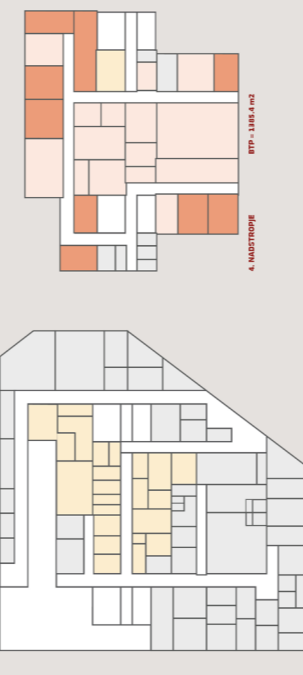
TORIS 3. MAJSTROPIJA M = 1:250



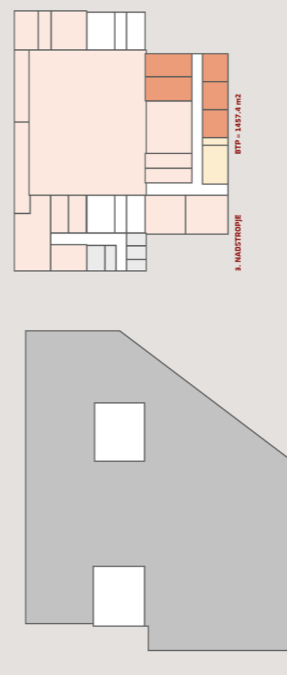
1. MAJSTROPIJA



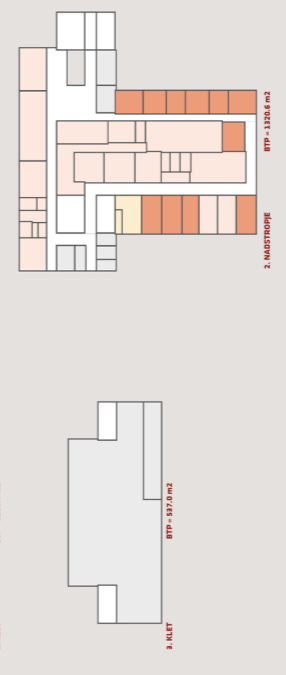
2. MAJSTROPIJA



3. MAJSTROPIJA



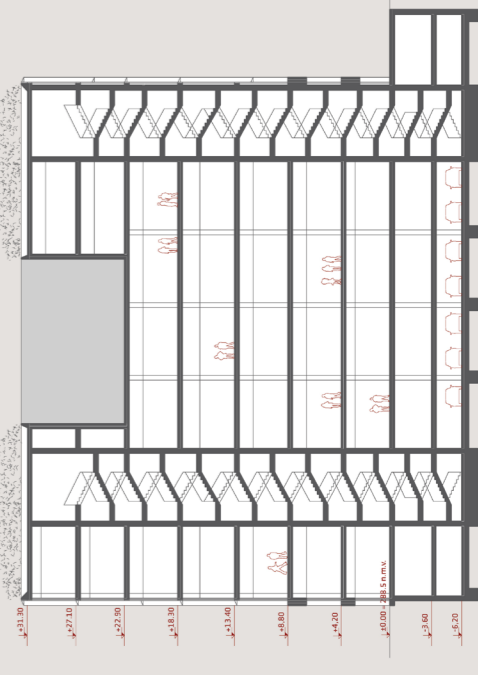
4. MAJSTROPIJA



5. MAJSTROPIJA



6. MAJSTROPIJA



PRESEK A-A M = 1:250



6/6



195MD

KAMPUS ZALOŠKA