

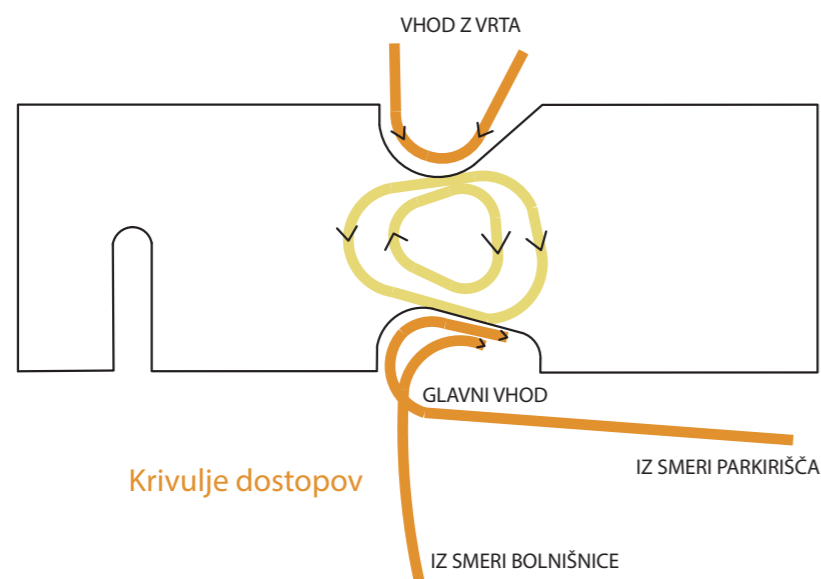
Natečajni elaborat

šifra: **IN 007**



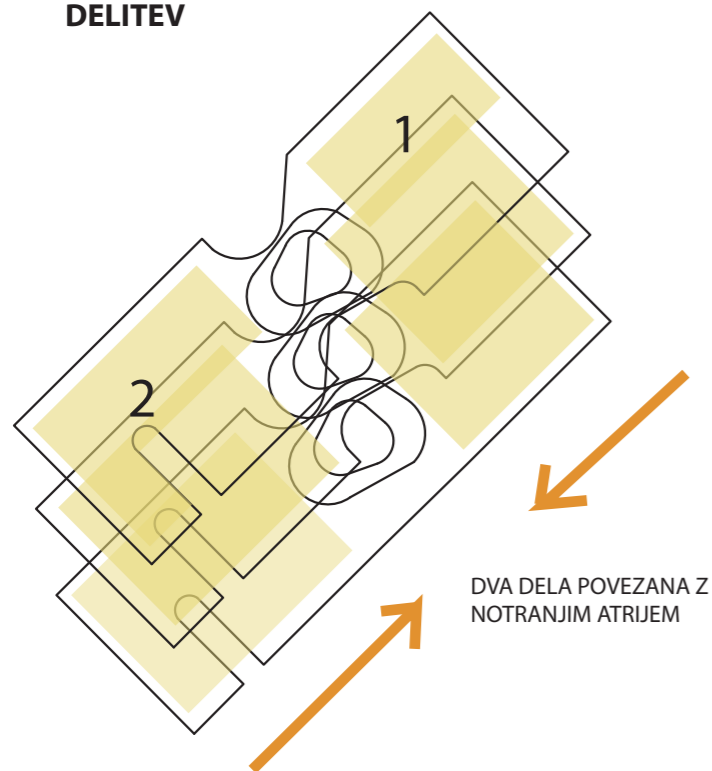
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU

STAVBNI ZALIVI



V kompaktni volumen stavbe so izdobljene krivulje z lesenimi lamelami, ki kot zalivi vabijo k vodom v objekt. V notranji avli geometrija krivulj ustvari krožišče okoli osrednjega stopnišča.

DELITEV

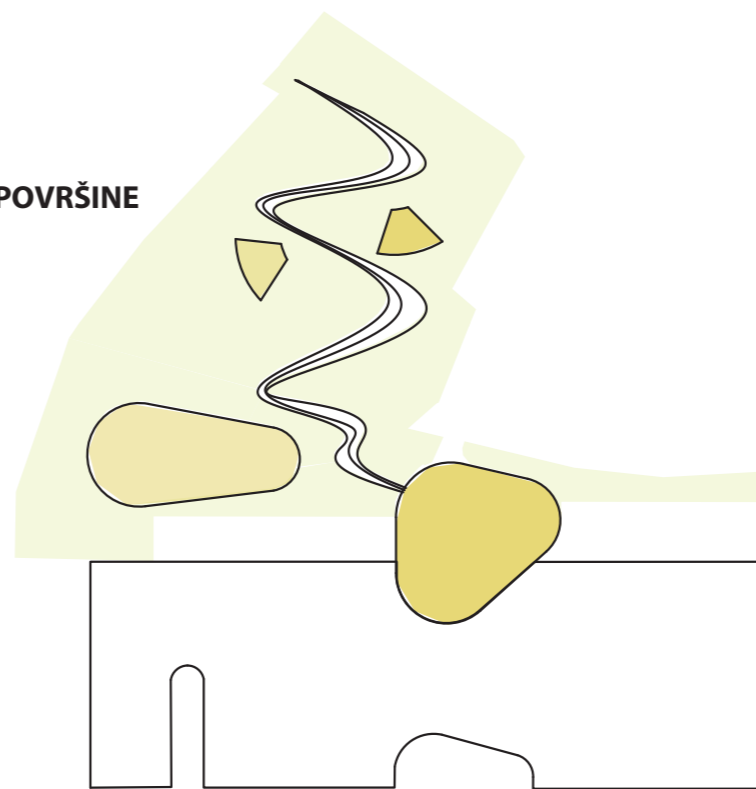


Objekt je razdeljen na vzhodni in zahodni trakt, ki ju povezuje notranji atrij večnamenske avle. Vzhodni del ima v pritličju in v kleti ločen tržni program.

Osrednja avla razbije monotonost dolgih hodnikov, ter ustvari prostor druženja v kavarni in v raznovrstnih koticčkih, kjer lahko uporabniki uživajo v razgledu proti morju.

Požarni sektorji sledijo delitvi objekta na tri dele, pri čemer ostaja notranji atrij ločen požarni sektor po vsej višini objekta.

ZELENE POVRŠINE



Vijugasta pot se spušča od vhoda v objekt v pritličju proti najnižji točki parcele. Pri tem se približuje tlakovanim otokom, ki ustvarjajo dodatne vsebine v parku.

Prvi otok je pred vhom, na izhodišču, ki vzpodbuja druženje, drugi otok je fitness plato, kjer se nahajajo telovadne naprave, tretji in četrti sta dve zunanji učilnici v obliki naravnega amfiteatra s pogledom na morje.

Severna stran objekta je namenjena pešcem, rekreaciji in skrbi za dobro počutje vseh obiskovalcev in zaposlenih.

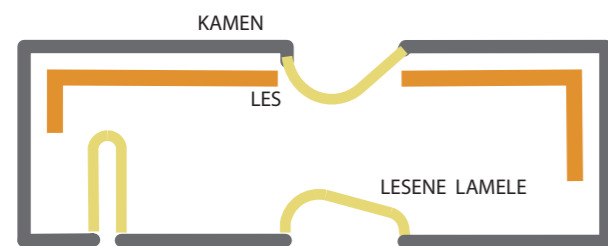
Delno vkopana stavba na vrhu hriba, je kot istrski suhozid. Razmejuje višinski preskok terena od heliporta do olčnikov, ki se razprostirajo po pobočju. Lomljeni kamen na fasadi ščiti pred hrupom in vročino, kljubuje vetru kot stoletne istrske hiše. Robustna kamnita površina je v kontrastu z mehkim in gladkim lesom, ki ga najdemo v notranjosti in na pokritih balkonih.

Okna kot perforacije v kamnitem zidu odpirajo poglede. Lesene vertikalne lamele označujejo vhode in pripeljejo obiskovalce v restorativno notranje okolje, kjer arhitektura omogoča regeneracijo, zmanjšanje stresa, komunikacijo, več gibanja in vzpodbudo kreativnosti.

Stavba fakultete za vede o zdravju je oblikovana skladno z načeli **restorativnega okoljskega in ergonomskega oblikovanja**, ki vključuje naslednje prvine:

- **Uporaba lesa v konstrukciji v čim večji meri** (2. nadstropje v celoti, 1. nadstropje večinoma in del pritličja)
- **Uporaba vidnih lesenih površin v notranjosti objekta** (parket, vidni konstrukcijski les na stropovih in stenah)
- **Uporaba lesa na fasadah** (balkoni) ter pri vhomih v obliki polkrožnih lamel
- **Spodbujanje telesne dejavnosti:** privlačno osrednje leseno stopnišče, dvigala so skrita v ozadju
- Lesene površine zaznavamo z očmi in z dotikom. **Večina delov, ki se jih dotikamo, je lesenih:** osrednje stopnišče, ograje, vrata, okenski okvirji, lesene stene, pohištvo
- Krivulje oblikovane iz vertikalnih lamel ustvarjajo posebno intenziven stik človeka z lesom. **Vertikalne lesene lamele kot drevesa v gozdu nudijo človeku sprostitvev in regeneracijo.**
- **Primerna notranja akustika in ločevanje hrupnih delov objekta** (avla, kavarna, telovadnica) bodo poskrbeli za prijetno delovno in študijsko okolje.

TRAJNOSTNA ZASNOVA



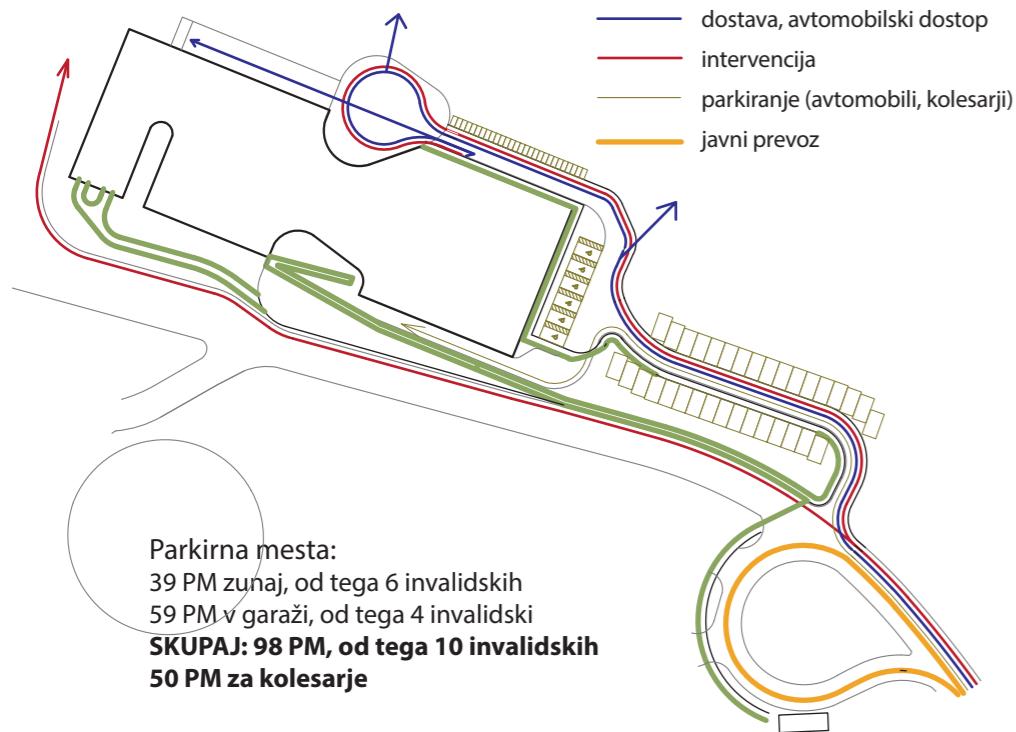
Fasada objekta in notranjost sta oblikovani iz naravnih materialov: kamna in lesa.

Kamnita fasada obdaja celoten volumen in ga ščiti pred vremenskimi vplivi ter ustvarja izgled tradicionalnih istrskih stavb. Lesena fasada je zaščitena pod streho na pokritih balkonih.

Pri vhidih v objekt so krivulje iz lesenih lamel, ki ustvarjajo prehod iz zunanosti v notranjost, ki je oblikovana na način, da skrbi za dobro počutje in regeneracijo uporabnikov objekta. Lesene lamele so iz masivnega lesa, čelni les je zaščiten pod obrobo strehe. Način vgradnje lesa omogoča njegovo dolgo življensko dobo in temelji na biofilnem oblikovanju.

PROMETNA UREDITEV

- pešci
- dostava, avtomobilski dostop
- intervencija
- parkiranje (avtomobili, kolesarji)
- javni prevoz



Glavni vhod (iz južne strani)

Prometna ureditev je zasnovana tako, da se dostop avtomobilom, intervenciji in dostavi omogoči iz vzhodne strani. Na vzhodni parceli se uredi tudi zunanje parkirišče za 33 avtomobilov. Parkirišče je zazelenjeno. Ob fasadi objekta se uredi 6 parkirnih mest za invalide, ki lahko po klančinah dostopajo do objekta iz severne strani. Iz južne strani se uredi rampo v garažo, saj je na tem mestu najmanj moteča glede na ozko parcelo. Zareza v terenu zaradi rampe omogoča tudi osvetlitev FZ specialnim učilnicam in trem predavalnicam v 1. nadstropju, ki bi bile sicer v celoti vkopane.

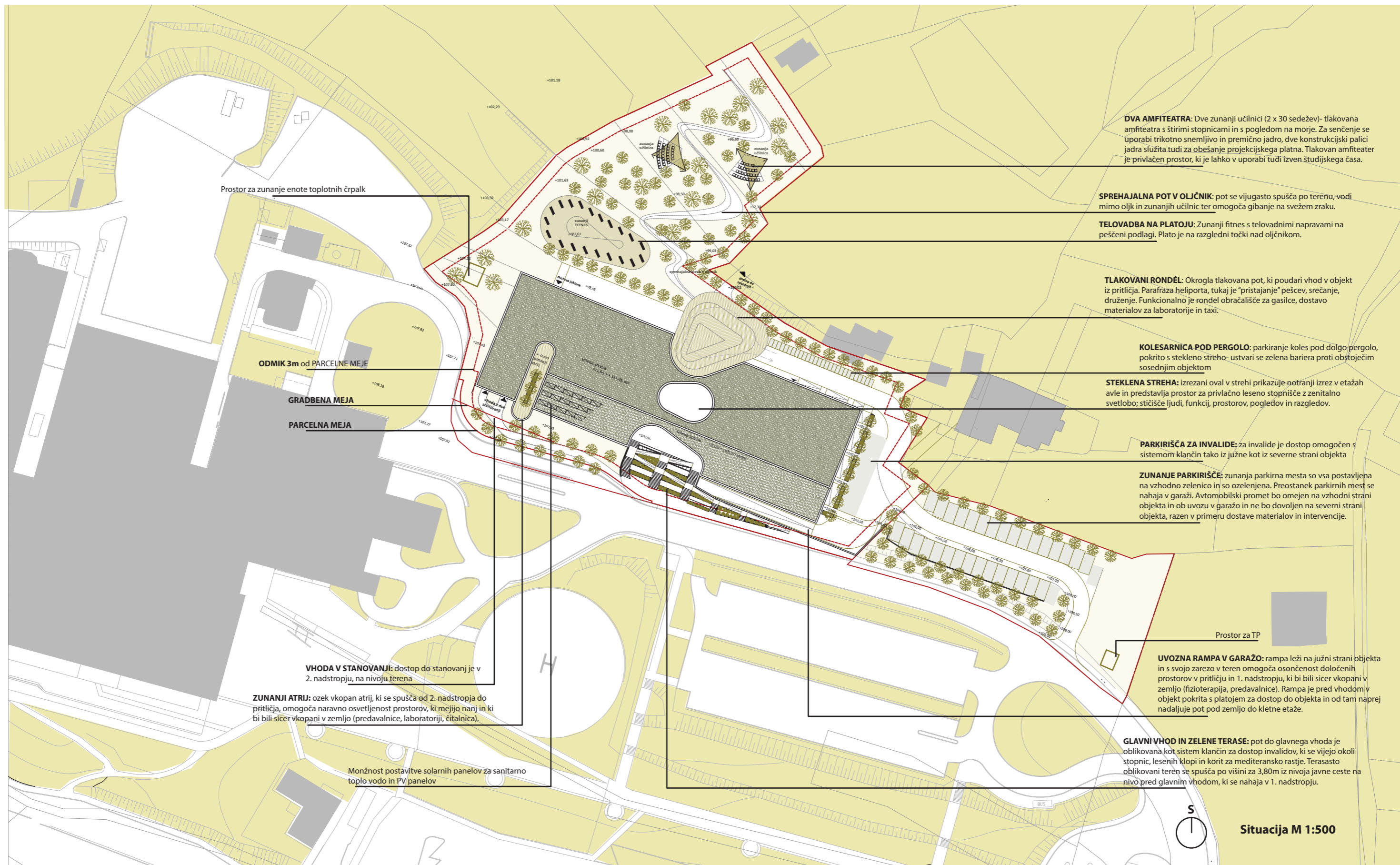
Rampa v garažo je na zahodni polovici dolžine popolnoma vkopana in iz parterja ni vidna, kar omogoča neposreden stik zelenice z objektom na južni strani in hrakti tudi dostop do dveh apartmajev v 2. nadstropju.

Na severno dvorišče se avtomobili načeloma ne vozijo, razen v primeru dostave materialov in intervencije.

Kolesarnica je urejena na severni parcelni meji, kot pokrita pergola, ki z zazelenitvijo ustvari bariero med obstoječimi objekti in novogradnjo.

V garaži se nahaja 59 parkirnih mest, 4 od teh so za invalide. Del garaže omogoča zaprtje in ureditev zaklonišča v primeru potrebe.

Glavni vhod v objekt je v 1. nadstropju in se spušča navzdol od križišča, ki vodi iz strani bolnišnice in javnega parkirišča ter postajališča mestnega prometa. Premostitev višinske razlike 3,8m od javne ceste do nivoja 1. nadstropja novogradnje se uredi s sklopom klančin, stopnic in korit za mediteransko rastje. Skozi terasaste vrtove se pešec spusti do ovalnega trga pred vhodom, ki z lesom na fasadi vabi na vstop v leseno zgradbo oblikovano po načelih ROEO.



Prostor za zunanje enote toplotnih črpalk

ODMIK 3m od PARCELNE MEJE

GRADBENA MEJA

PARCELNA MEJA

VHODA V STANOVANJE: dostop do stanovanj je v 2. nadstropju, na nivoju terena

ZUNANJI ATRIJ: ozek vkopan atrij, ki se spušča od 2. nadstropja do pritličja, omogoča naravno osvetljenje prostorov, ki mejijo nanj in ki bi bili sicer vkopani v zemljo (predavalnice, laboratoriji, čitalnica).

Možnost postavitve solarnih panelov za sanitarno toplo vodo in PV panelov

DVA AMFITEATRA: Dve zunanji učilnici (2 x 30 sedežev)- tlakovana amfiteatra s štirimi stopnicami in s pogledom na morje. Za senčenje se uporabi trikotno snemljivo in premično jadro, dve konstrukcijski palici jadra služita tudi za obešanje projekcijskega platna. Tlakovan amfiteater je privlačen prostor, ki je lahko v uporabi tudi izven študijskega časa.

SPREHAJALNA POT V OLIČNIK: pot se vijugasto spušča po terenu, vodi mimo oljk in zunanjih učilnic ter omogoča gibanje na svežem zraku.

TELOVADBA NA PLATOJU: Zunanji fitnes s telovadnimi napravami na peščenih podlagi. Plato je na razgledni točki nad oljčnikom.

TLAKOVANI RONDÉL: Okrogla tlakovana pot, ki poudari vhod v objekt iz pritličja. Parafraza heliporta, tukaj je "pristanjanje" pešcev, srečanje, druženje. Funkcionalno je rondel obračališče za gasilce, dostavo materialov za laboratorije in taxi.

KOLESARNICA POD PERGOLO: parkiranje koles pod dolgo pergolo, pokrito s stekleno streho- ustvari se zelena bariera proti obstoječim sosednjim objektom

STEKLENA STREHA: izrezani oval v strehi prikazuje potrpanji izrez v etažah avle in predstavlja prostor za privlačno leseno stopnišče z zenitalno svetlobo; stičišče ljudi, funkcij, prostorov, pogledov in razgledov.

PARKIRIŠČA ZA INVALIDE: za invalide je dostop omogočen s sistemom klančin tako iz južne kot iz severne strani objekta

ZUNANJE PARKIRIŠČE: zunanja parkirna mesta so vsa postavljena na vzhodno zelenico in so ozelenjena. Preostanek parkirnih mest se nahaja v garaži. Avtomobilski promet bo omejen na vzhodni strani objekta in ob uvozu v garažo in ne bo dovoljen na severni strani objekta, razen v primeru dostave materialov in intervencije.

Prostor za TP

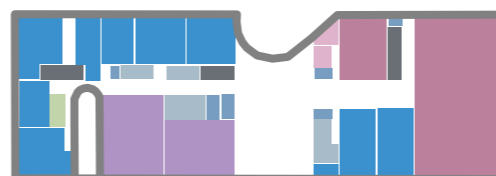
UVOZNA RAMPA V GARAŽO: rampa leži na južni strani objekta in s svojo zarezo v teren omogoča osonečnost določenih prostorov v pritličju in 1. nadstropju, ki bi bili sicer vkopani v zemljo (fizioterapija, predavalnice). Rampa je pred vhodom v objekt pokrita s platojem za dostop do objekta in od tam naprej nadaljuje pot pod zemljo do kletne etaže.

GLAVNI VHOD IN ZELENE TERASE: pot do glavnega vhoda je oblikovana kot sistem klančin za dostop invalidov, ki se vijaje okoli stopnic, lesenih klop in korit za mediteransko rastje. Terasasto oblikovani teren se spušča po višini za 3,80m iz nivoja javne ceste na nivo pred glavnim vhodom, ki se nahaja v 1. nadstropju.



Situacija M 1:500

PRITLIČJE



- Prostori za šport
- Laboratoriji in specialne učilnice
- Tehnični prostori in garderobe
- Vertikalne komunikacije
- Sanitarije
- Predavalnice
- PSD posvetovalnica
- Študentska soba

PREDAVALNICE IN SKUPNE UČILNICE

- A.1.1 Amfiteatralna predavalnica
- A.1.11 Računalniška učilnica

LABORATORIJI

- A.2.3 Mikrobiološki laboratorij
- A.2.4 Celični laboratorij
- A.2.5 Biokemijski/molekularni laboratorij
- A.2.6 BML učilnica

PROSTORI ZA ŠPORT

- A.3.2 Fitness

PROSTORI PSD - Prehransko svetovanje - dietetika

- A.4.1 PSD posvetovalnica

PROSTORI ZN - Zdravstvena nega

- A.5.1 Simulacijski center
- A.5.2 ZN specialna učilnica 1
- A.5.3 ZN specialna učilnica 2
- A.5.2.1 ZN shrambe

PROSTORI FT - Fizioterapija

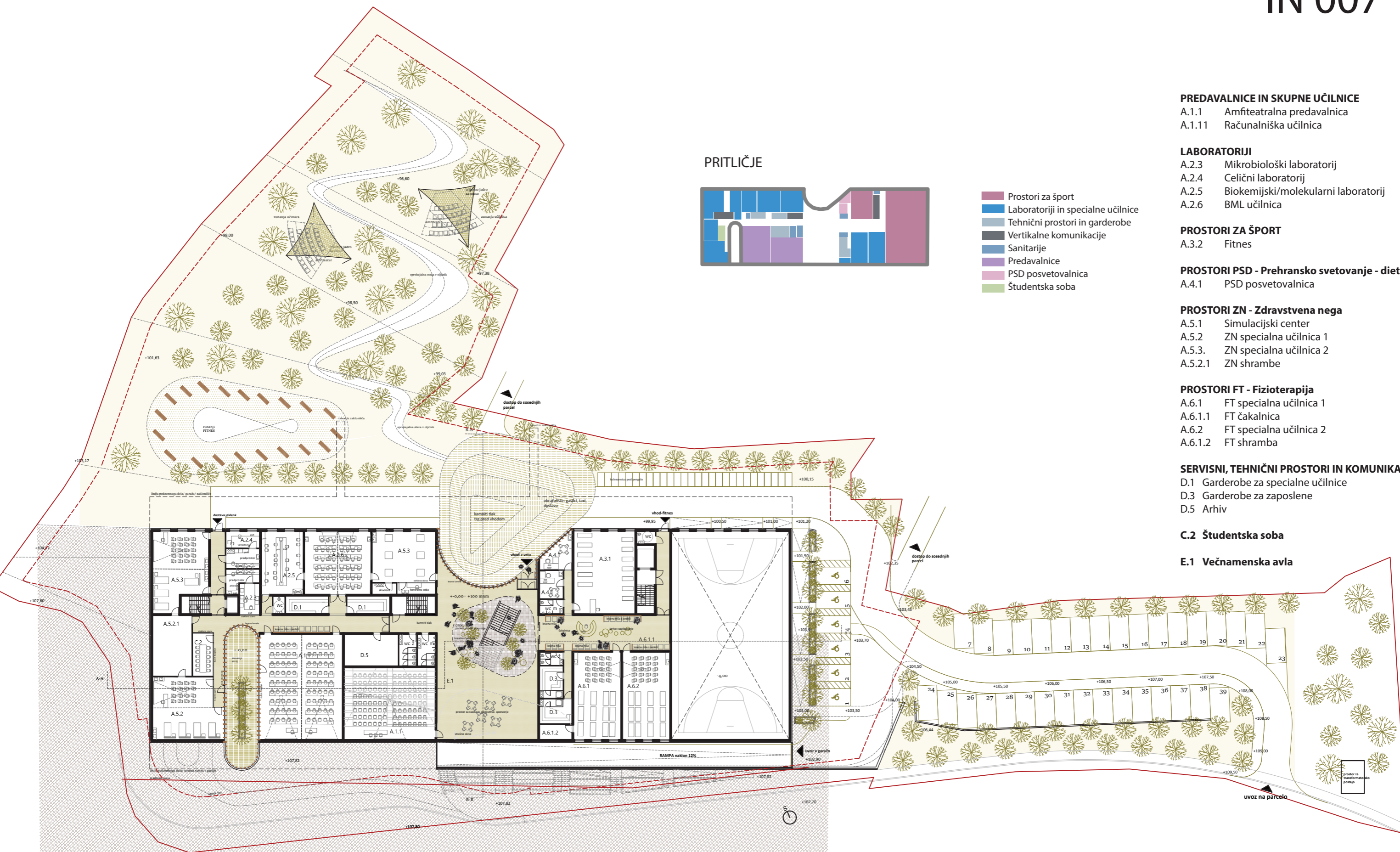
- A.6.1 FT specialna učilnica 1
- A.6.1.1 FT čakalnica
- A.6.2 FT specialna učilnica 2
- A.6.1.2 FT shramba

SERVISNI, TEHNIČNI PROSTORI IN KOMUNIKACIJE

- D.1 Garderobe za specialne učilnice
- D.3 Garderobe za zaposlene
- D.5 Arhiv

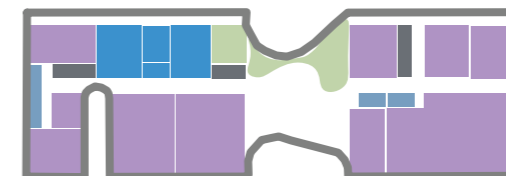
C.2 Študentska soba

E.1 Večnamenska avla



Tloris pritličja

1. NADSTROPJE



- Laboratoriji in specialne učilnice
- Kavarna / menza
- Vertikalne komunikacije
- Sanitarije
- Predavalnice

PREDAVALNICE IN SKUPNE UČILNICE

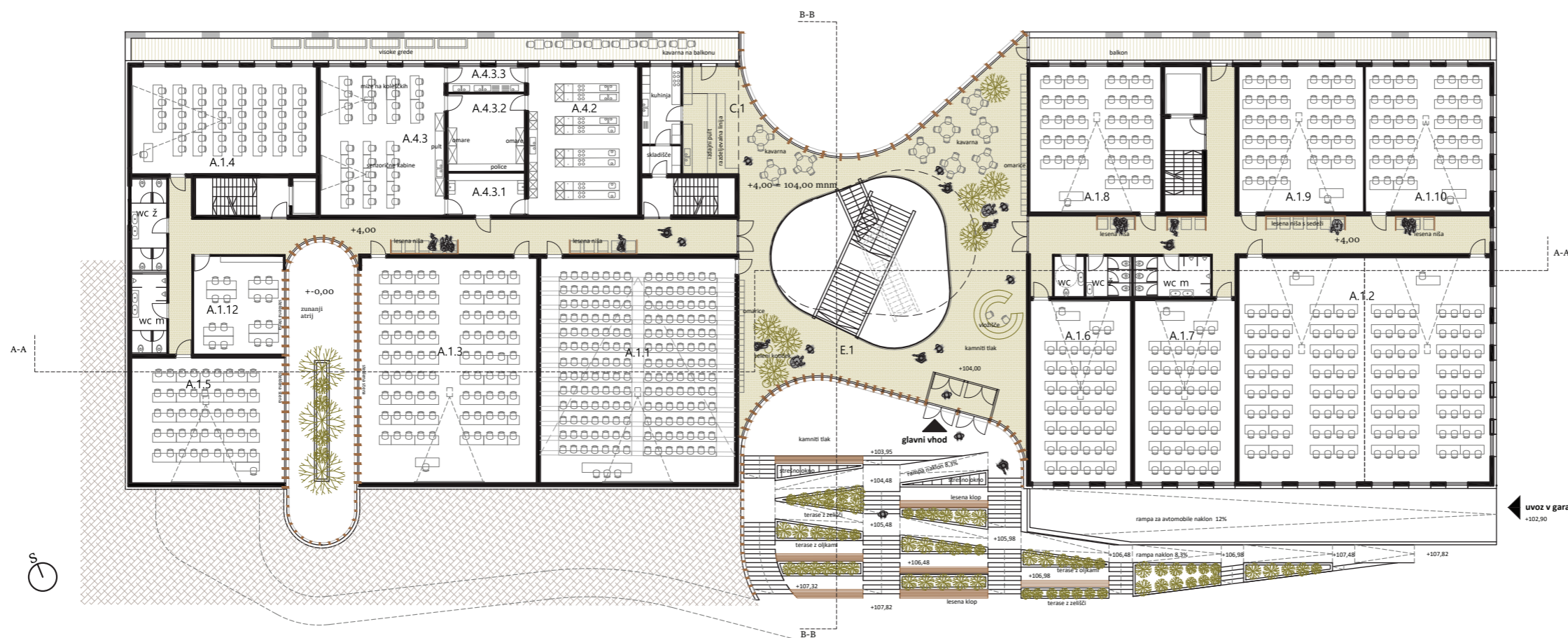
- A.1.1 Amfiteatralna predavalnica
- A.1.2 Predavalnica 1
- A.1.3 Predavalnica 2
- A.1.4 Učilnica 1
- A.1.5 Učilnica 2
- A.1.6 Učilnica 3
- A.1.7 Učilnica 4
- A.1.8 Učilnica 5
- A.1.9 Učilnica 6
- A.1.10 Učilnica 7
- A.1.12 Čitalnica

PROSTORI PSD - Prehransko svetovanje - dietetika

- A.4.2 PSD eksperimentalna kuhinja
- A.4.3 PSD specialna učilnica
- A.4.3.1 PSD garderoba
- A.4.3.2 PSD pomivalnica
- A.4.3.3 PSD shramba

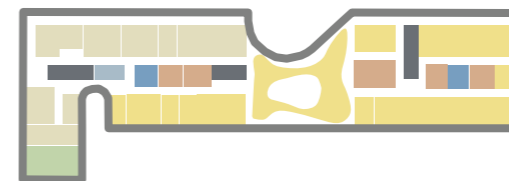
C.1 Kavarna/menza

E.1 Večnamenska avla

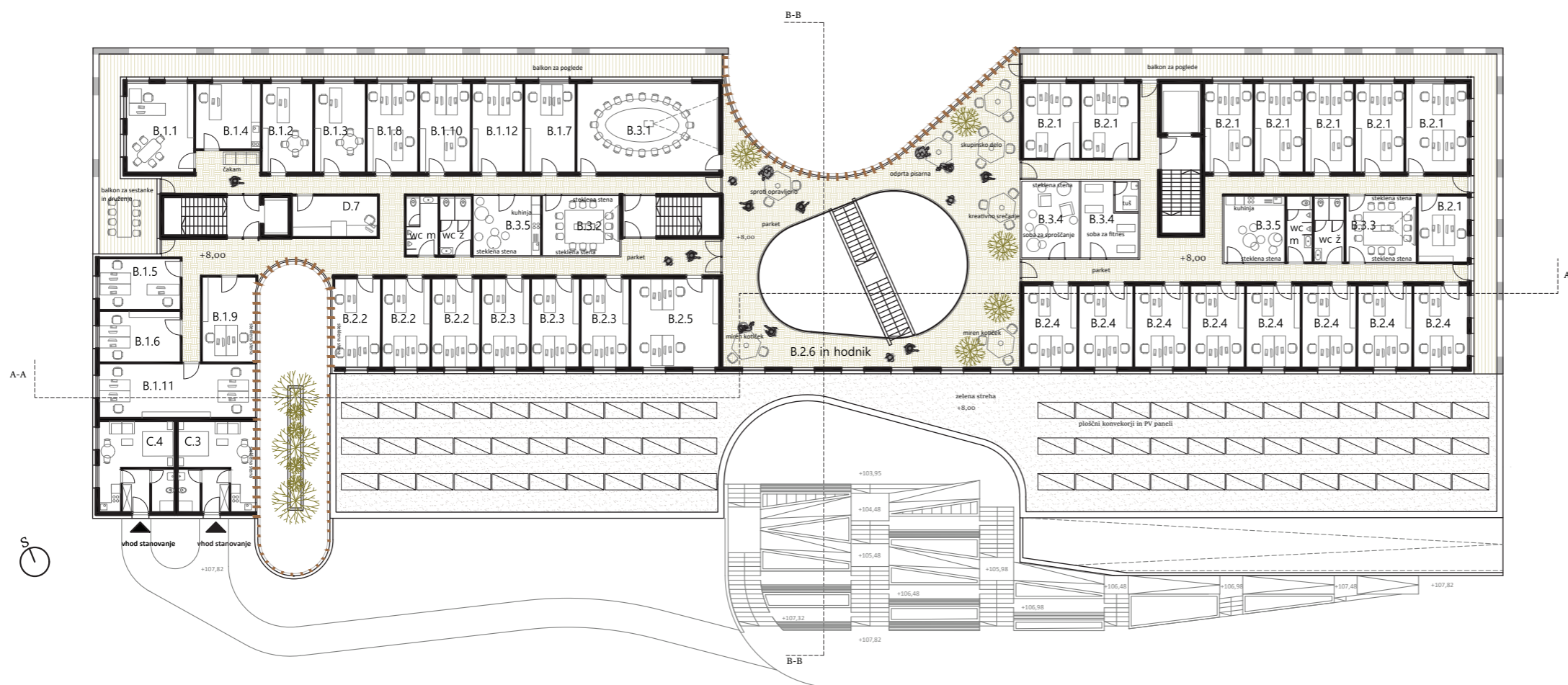


Tloris 1. nadstropja

2. NADSTROPJE



- Dekanat
- Pisarne
- Skupni prostori za odih in dobro počutje
- Vertikalne komunikacije
- Sanitarije
- Tehnični prostori
- Apartmaji



DEKANAT, REFERAT, SLUŽBE

- B.1.1 Dekan
- B.1.2 Tajnik
- B.1.3 Pomočnik tajnika
- B.1.4 Tajništvo
- B.1.5 Referat 1
- B.1.6 Referat 2
- B.1.7 Služba za splošne zadeve
- B.1.8 Služba za znanstveno-raziskovalno dejavnost in mednarodno sodelovanje
- B.1.9 Služba za tehnične zadeve
- B.1.10 Služba za kakovost in študijske zadeve
- B.1.11 Služba za organizacijo usposabljanj in drugih dogodkov
- B.1.12 Služba za kadrovsko-pravne zadeve

PISARNE

- B.2.1 Pisarne ZN (Zdravstvena nega)
- B.2.2 Pisarne FT (Fizioterapija)
- B.2.3 Pisarne PSD (Prehransko svetovanje - dietetika)
- B.2.4 Pisarne AK + Š (Aplikativna kineziologija in Športna vzgoja)
- B.2.5 Služba - novo
- B.2.6 Open space pisarna

SKUPNI PROSTORI UPRAVA

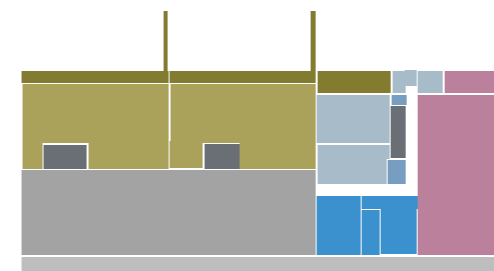
- B.3.1 Velika sejna soba
- B.3.2 Mala sejna soba 1
- B.3.3 Mala sejna soba 1
- B.3.4 Relax soba
- B.3.5 Čajna kuhinja

D.7 Dodatni tehnični prostori (manjši arhiv in fotokopirnica)

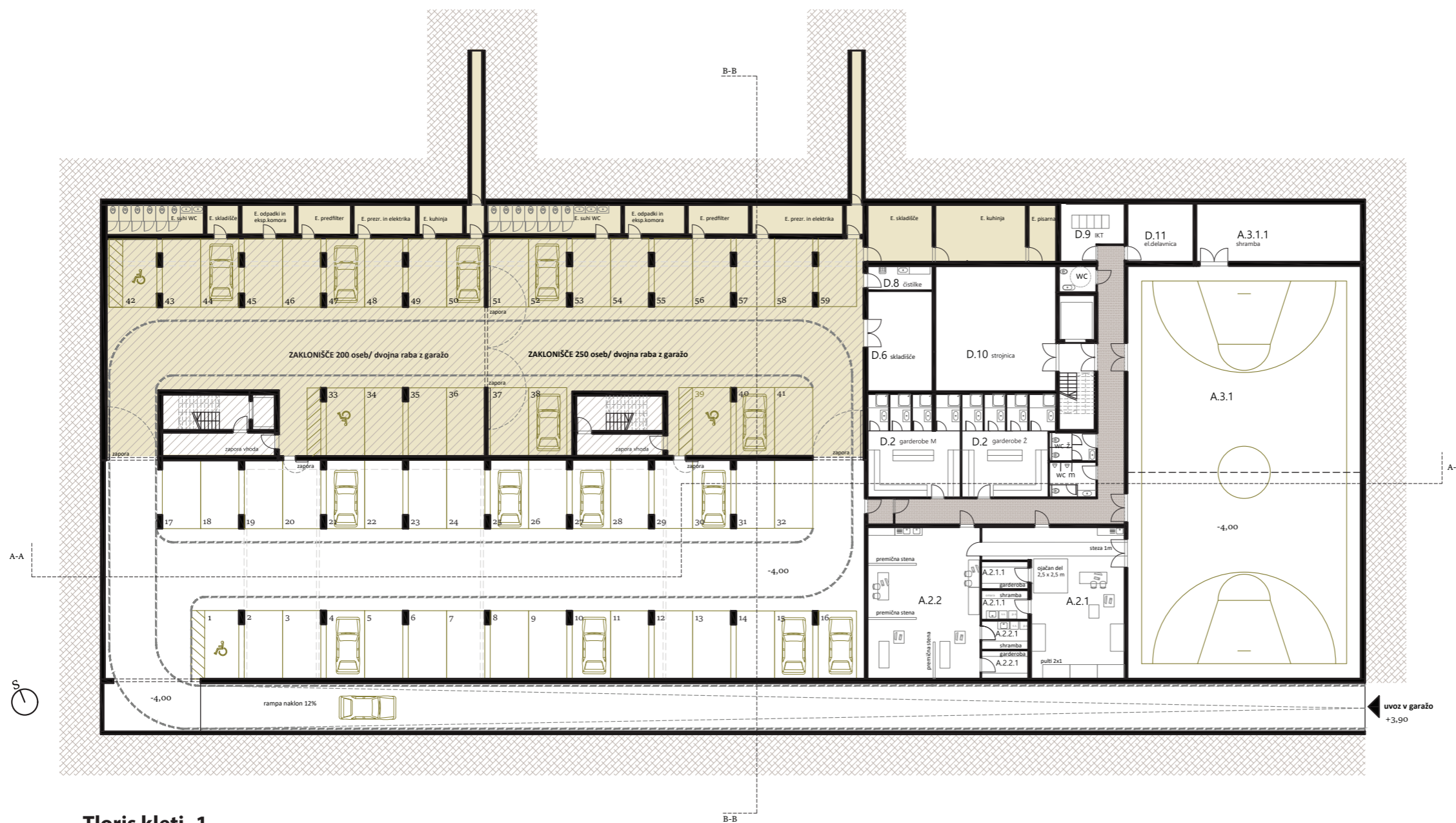
- C.3 Apartma 1
- C.4 Apartma 2

Tloris 2. nadstropja

KLET -1



- Prostori za šport
- Laboratoriji
- Tehnični prostori in garderobe
- Vertikalne komunikacije
- Sanitarije
- Garaža
- Rampa- uvoz v garažo
- Zaklonišče- dvojna raba z garažo: bivalni prostor in prostori za gibanje
- Zaklonišče: sanitarni prostori, prostori za naprave in drugi prostori



PROSTORI ZA ŠPORT

- A.3.1 Telovadnica
- A.3.1.1 Telovadnica shramba

LABORATORIJI

- A.2.1 Biomehanski in nevrološki laboratorij
- A.2.1.1 Biomehanski in nevrološki laboratorij shramba
- A.2.2 Fiziološki laboratorij
- A.2.2.1 Fiziološki laboratorij shramba

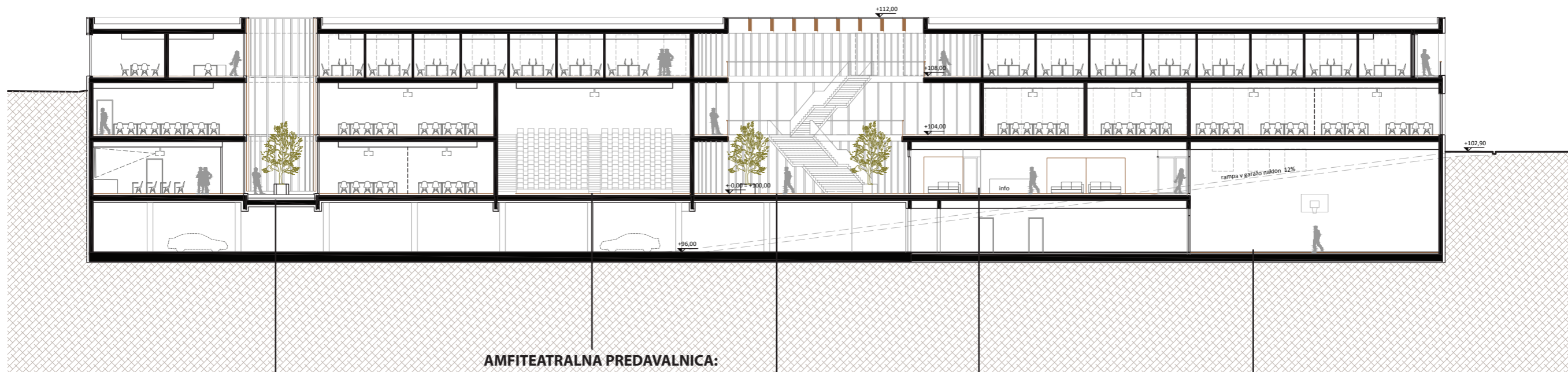
SERVISNI, TEHNIČNI PROSTORI IN KOMUNIKACIJE

- D.2 Garderobe telovadnica
- D.6 Skladišče
- D.8 Prostor za čistilke
- D.9 Sistemski prostor IKT
- D.10 Strojnica
- D.11 Elektromehanična delavnica

GARAŽA

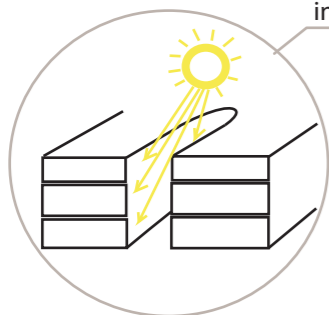
ZAKLONIŠČE

Tloris kleti -1

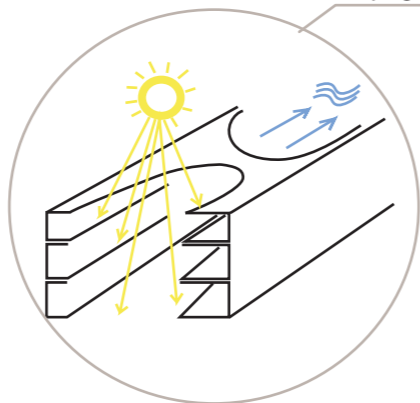


AMFITEATRALNA PREDAVALNICA:
dostop iz pritličja in 1. nadstropja

ZUNANJI ATRIJ: omogoča osvetljenost predavalnic, specialnih učilnic in pisarn v tem delu

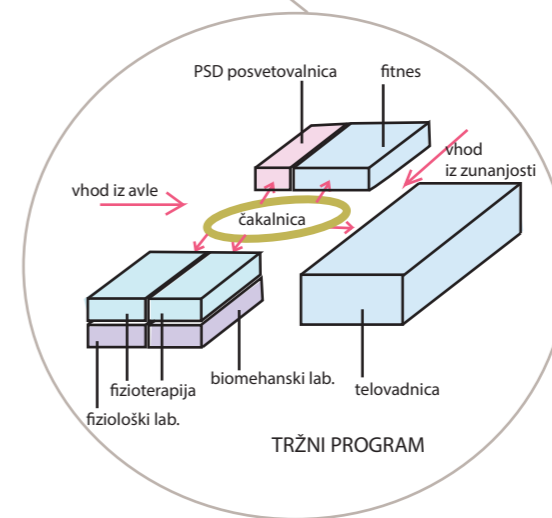


VEČNAMENSKA AVLA: povezuje pritličje, 1. in 2. nadstropje, strešna zasteklitev omogoča osvetlitev prostorov do pritličja, ovalni izrez v severni fasadi omogoča poglede na morje



ČAKALNICA ZA TRŽNI PROGRAM V POPOLDANSKEM ČASU: dostop iz avle, iz garaže ali neposredno iz zunanosti v pritličju za naslednje dejavnosti: fizioterapija, telovadnica, fitness, PSD posvetovalnica, fiziološki laboratorij ter biomehanski in nevrološki laboratorij

TELOVADNICA: dostop iz kleti



Prez A-A

TRŽNI PROGRAM

KONSTRUKCIJA OBJEKTA

Konstrukcija objekta je hibridna. V kombinaciji jo tvorijo armirani beton (AB), jeklo in les. Izbira materialov se prilagaja robnim pogojem v objektu in jo narekuje tako trajnost kot trajnostnost.

Klet objekta, ki jo po večini zavzemajo parkirišče, tehnični prostori in telovadnica, bo v celoti izvedena v armiranem betonu. Klet bo predvidoma stala na temeljni plošči debeline 60 cm. Nad parkiriščnim delom kleti in tehničnimi prostori leži lita armiranobetonska plošča v kombinaciji z lokalnimi potopljenimi AB nosilci, ki prevzemajo dodatno obtežbo sten iz višjih etaž.

Nivo pritličja ostaja na treh straneh praktično v celoti vkopan pod zemljo. Vse zunanje stene so armiranobetonske s čimer zagotavljamo varnost in trajnost konstrukcije pred zaledno vodo. Notranje stene se izvedejo v kombinaciji AB in lesene izvedbe. Na podlagi podrobne statične analize in redosleda gradnje, ki omogoča da se lesena gradnja izvede v enotnem koraku (torej ko je betonski del že končan) se določi segmente, ki bodo v celoti betonski in tiste, ki bodo leseni. Ocenjujemo, da bodo centralni atrij in sprednja linija učilnic izvedena v lesu, zaledne učilnice pa v betonu. Večje razpone nad betonskimi predavalnicami predvidoma pokrivamo s prednapetimi votlimi ploščami z dodatno lito tlačno ploščo, ki tvori togo membrano na nivoju medetaž in raznese silo zalednih zemeljskih pritiskov na pravokotne stene.

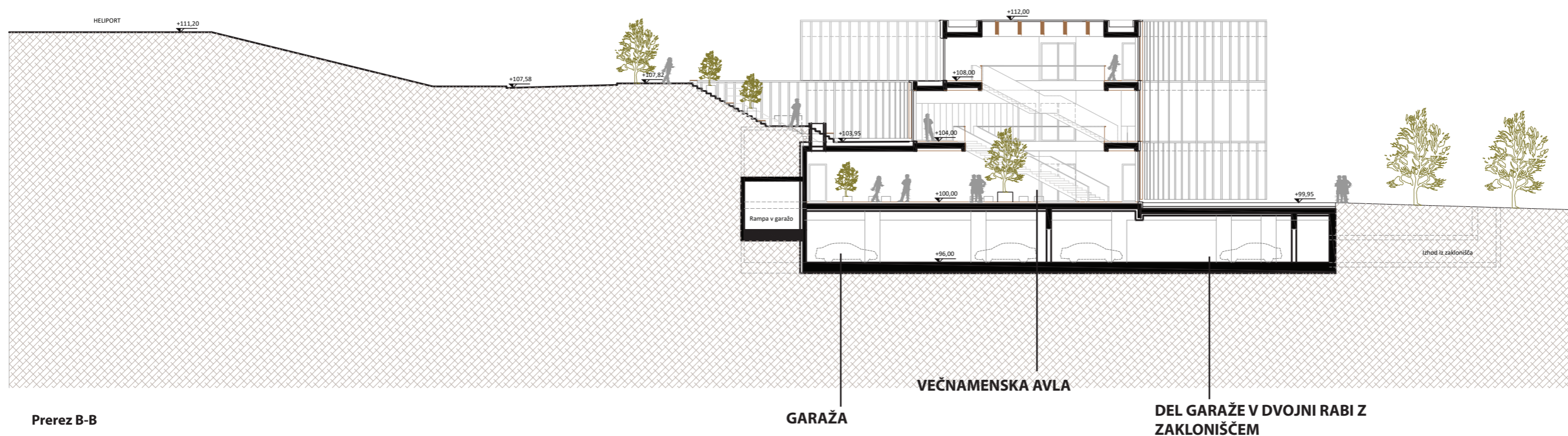
V prvem nadstropju se situacija ponovi, le da je vkopan manjši del stavbe – zaledne vkopane stene so izvedene v betonu, ostale dele

objekta pa se gradi v kombinaciji lesa in jekla za premoščanje večjih razponov. Nad lesenimi predavalnicami in telovadnico, kjer razponi dosegajo približno 16 m, se predvideva uporaba primarnih jeklenih HEB profilov med katere bodo vstavljeni sekundarni leseni lepljeni nosilci. Končna pohodna konstrukcija bo predvidoma iz tanjše križno lepljene lesene plošče, ki obenem omogoča vzpostavitev toge medetažne membrane za primere vetrne in potresne obtežbe.

Drugo nadstropje se izvede v celoti v lesu. Dotična etaža ni vkopana v zemljo, obenem pa ima tudi bolj zmerne razpone, ki ne potrebujejo jeklenih nosilcev in jih v celoti premostimo z lesenimi elementi ob danih statičnih višinah stropov.

Požarno varnost AB elementov dosegamo s primernimi dimenzijami in krovnim slojem armature. Požarno varnost jeklenih elementov dosegamo s protipožarnimi premazi in/ali protipožarnimi oblogami. Požarno varnost lesenih elementov pa dosegamo s primernimi dimenzijami in/ali protipožarnimi oblogami. Potresne varnosti objekta ne ocenjujemo kot problematične. Štiri-etažni objekt bo zaradi hibridne narave sestavljen iz AB jedra, ki se v tlorisu po etažah zmanjšuje. Krajša smer objekta ima precejšnjo količino sten po celotnem tlorisu. Vzdolžna smer je na delih, ki niso vkopani nekoliko bolj odprta vendar pozicija AB jedra omogoča, da nanjo prenesemo praktično vso obtežbo. Podobno velja za obtežbo vetra.

Del kleti je obenem tudi zaklonišče. Predviden je v garažnem delu – na podobno dvojno rabo kažejo tudi primeri iz tujine (Helsinki). Pri preračunu dotičnega dela kleti se bo upoštevalo Pravilnik o tehničnih normativih za zaklonišča in zaklonilnike.



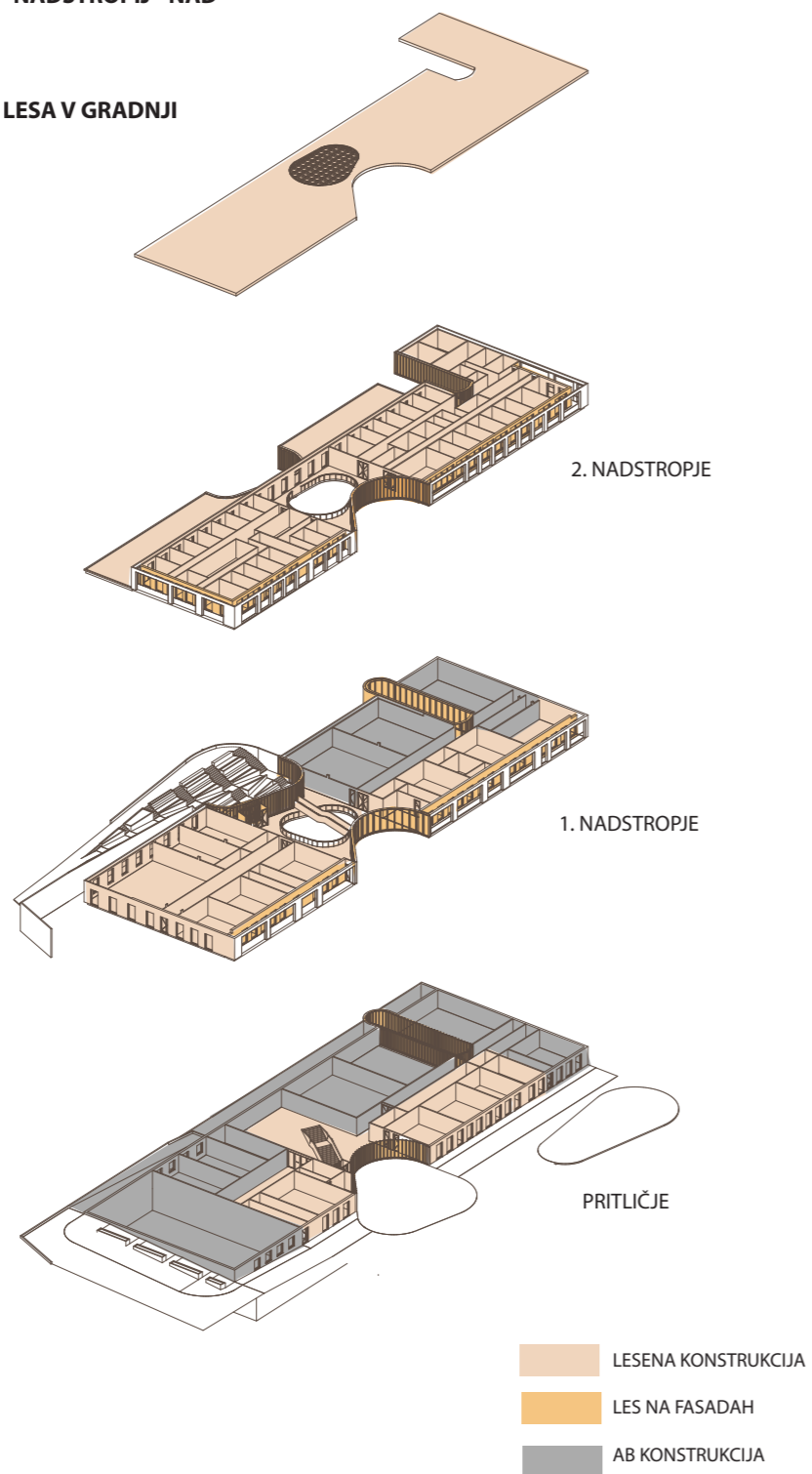
Prerez B-B

GARAŽA

DEL GARAŽE V DVOJNI RABI Z
ZAKLONIŠČEM

AKSONOMETRIJA NADSTROPIJ NAD
GARAŽO:

PRIKAZ UPORABE LESA V GRADNJI



Glavni vhod v pritličju (iz notranje strani).

TRAJNOSTNA ZASNOVA

Objekt je zasnovan trajnostno že v času načrtovanja, preko gradnje, do obratovanja in evt. končne odstranitve.

Upoštevani so sledeči cilji energetske zasnove objekta:

- nizka poraba energije (gretje, hlajenje, prezračevanje, sanitarna topla voda)
- skoraj nič energijska stavba,
- nizki stroški obratovanja in vzdrževanja,
- zagotavljanje primerne udobja uporabnikom objekta,
- uporaba obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje objekta,
- uporaba modernih in energijsko varčnih sistemov.

Arhitektura objekta, zasnova konstrukcije in fasade sledijo pričakovanjem glede energetske učinkovitosti in z njo povezano majhno porabo energije za ogrevanje in hlajenje. Predvidena je uporaba obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje objekta. Kot vir toplotne energije je predvidena uporaba toplotne črpalke zrak/voda in sprememniki sončne energije. Izbrani sistemi ogrevanja in hlajenja ter prezračevanja so enostavni za vzdrževanje in obratovanje. Predvidena je uporaba nizko temperaturnih sistemov.

Zaščita pred toplotnimi dobitki v poletnem času se izvaja z zunanjimi pomičnimi senčili, ki pasivno ščitijo zastekljene površine pred pregrevanjem. Predvidena je tudi vgradnja naprednih sistemov zasteklitev, z visokimi g faktorji in obenem visoko transparentnost-

jo stekla. Prezračevalni sistem bo omogočal prosto hlajenje v nočnem času. Prezračevanje stavbe je zasnovano z mehanskim prezračevanjem katerega naprave dosegajo min. 85% stopnjo vračanja toplotne energije. Objekt ima predvideno zbiranje deževnice (rezervoar primerne velikosti) za potrebe zalivanja in oskrbo izplakovalnikov za WC. Armature umivalnikov in pisorjev so senzorske izvedbe s funkcijo stagnacijskega preplakovanja.

Energetski in inštalacijski sistem je skupaj z električnimi sistemi (kontrola in nadzora, osvetlitvijo, itd.) vezan v skupni integriran centralni nadzorni sistem (CNS).

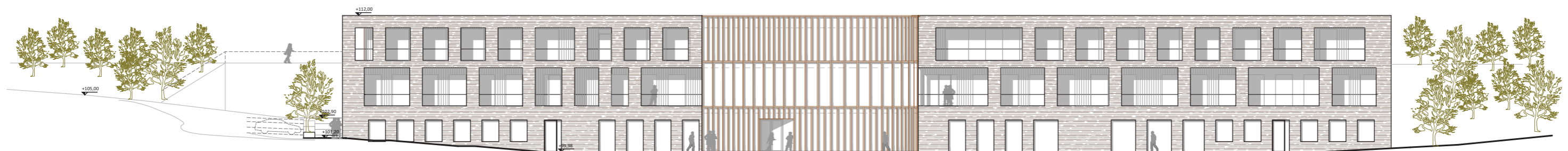
Stavba je zasnovana kot skoraj nič energijska, a istočasno ne posega v dnevni komfort uporabnikov.

Na strehi 1. nadstropja se predlaga izgradnjo sončne elektrarne kar dodatno zmanjšuje stroške obratovanja in doprinaša k proizvodnji električne energije iz obnovljivih virov. Streha je orientirana proti jugu, zato prinaša najboljše izkoristke sončne energije.

Objekt bo umeščen v energetske razred A1 (letna potrebna toplota do vključno 10 kWh/m²a).



Fasada vzhod



Fasada sever



Pogled na celotno območje novogradnje.

STROJNE INŠTALACIJE

Vsa glavna strojna oprema (toplotna črpalka, klimati, hranilnik toplote, razdelilniki, črpalke,...) bo nameščena v namenskih tehničnih prostorih v kleti. Glavni razvodi (kanalski in cevni) bodo potekali v vertikalnih inštalacijskih jaških. Strojnica je postavljena tako, da ni v neposredni bližini laboratorijev, hkrati pa je postavljena centralno zaradi čim manjših dolžin razvodov instalacij. Zunanja enota toplotne črpalke je postavljena izven objekta v parter, ob zahodni fasadi.

Ogrevalni in hladilni sistem je razdeljen na tri glavne skupine:

- Talno ogrevanje in hlajenje. Kot generator energije za ogrevanje in hlajenje se uporabljena toplotna črpalka zrak/voda in sprejemniki sončne energije.
- Konvektorsko ogrevanje in hlajenje preko stropnih in parapetnih ventilatorskih konvektorjev z možnostjo regulacije temperature za vsak prostor. Konvektorji so namenjeni pokrivanju toplotnih konic, glavna ogrevanja in hlajenja se vrši preko talnega ogrevanja in hlajenja.
- Ogrevanje in hlajenje z uporabo klimatiziranega zraka pripravljenega s klimati.

Kot primarni vir ogrevanja in hlajenja je predvidena toplotna črpalka zrak/voda. Sprejemniki sončne energije služijo ogrevanju sanitarne tople vode in podporo ogrevanju. Za potrebe razvlaževanja zraka se v letnem obdobju uporabljajo ventilatorski konvektorji. Celoten sistem ogrevanja in hlajenja bo priključen na centralni nadzorni sistem, ki bo uravnaval delovanje v odvisnosti od zunanje temperature, potreb in zasedenosti objekta.

Prezračevanje objekta je zasnovano z več sistemi mehanskega prezračevanja. Minimalne količine svežega zraka za posamezni prostor bodo določene skladno s Pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb. Prezračevanje bo kombinirano s sistemom ogrevanja in hlajenja. Način prezračevanja bo prilagojen namembnosti prostorov. Za predavalnice bo omogočeno, da se sistem klimatizacije in prezračevanja uporablja le, ko je predavalnica zasedena glede na kvaliteto zraka v prostoru.

Za vse predvidene naprave in sistem bo predvidena uporaba integriranega CNS sistema, ki bo poleg energetike nadzoroval tudi razsvetljavo, senčenje in odpiranje oken (nočno naravno prezračevanje in hlajenje), kot tudi vse ostale inštalacijske sistemu v objektu.

ZVOČNA ZAŠČITA ZUNANJOSTI OBJEKTA

Kot ključen element zagotavljanja visoke zaščite pred zunanjim hrupom prepoznavamo steklene površine, ki so praviloma šibki člen prehajanja zvoka v notranjost objekta. Zagotovljene bodo zahteve TSG-005 o zaščiti pred hrupu v objektu.

Dodatno je predvidena izvedba oken z zasteklitvami z varovanim steklom (lepljeni sloji) z zunanje strani, kot npr. 1,1 8/16Ar/44.2 VSG SC. Takšna izvedba velja za dobro prakso na področju gradnje letališke infrastrukture, saj poleg manjšega odziva na vibracije zagotavlja tudi povprečno zvočno izolirnost v področju nižjih frekvenc. Slednje je posebej pomembno v luči helikopterskih preletov.

OMEJEVANJE UČINKA HELIKOPTERSKEGA ZRAČNEGA IZPODRIVA

Za omejevanje učinka visokega izpodriva, ki nastane kot posledica preleta helikopterja, so izbrane sledeče arhitekturne in tehnične rešitve:

-fiksna izvedba oken

- zamik izpostavljenih oken v balkonsko nišo, ki jih štiti pred vertikalnim zračnim tokom oz. deluje kot deflektor

- na steklenih površinah izvedene vertikalno usmerjene lamele, kar predstavlja bistveno manjši upor vertikalnemu toku zraka.

- Predvidena pritrditev senčil na konstrukcijo je preko ustreznih antivibracijskih elementov, ki zagotavljajo varnost pritrditve, a ob tem omejujejo prehajanje vibracij na objekt. V luči tega smo v projektu prepoznali premično izvedbo lamel kot neprimerno, saj je ustrezno fiksacijo ob sočasni zahtevi premičnosti težavno zagotoviti.

- Prostorji, ki smo jih prepoznali kot ključne za varovanje pred hrupom ob redkih dogodkih helikopterskega preleta, so predavalnice. V teh se bodo namreč izvajale tudi na hrup izredno občutljive aktivnosti, kot so npr. izpiti. Tako so predavalnice sistematično umeščene v pokrite balkone, v arkade ali so vkopane.

PROSTORSKA AKUSTIKA

Na nivoju idejne zasnove projekta so predvidena mesta (zadosten prostor za montažo) elementov urejanja prostorske akustike. Ta je v pretežnem delu predvidena kot leseni elementi (letvene obloge) za katerimi so umeščeni aktivni akustični materiali kot npr. mineralna volna.

Kot pomembno prepoznavamo omejevanje odmevnega hrupa v komunikacijskih

prostorih, kjer je pričakovano zadrževanje več nepovezanih skupin in izvedbo krajših dogodkov ter neformalnih sestankov. V akustičnem smislu prostor deluje kot večji sklopljen volumen, ki se razteza preko več etaž. Tako je na področje vseh hodnikov predvidena sistemska umestitev zvočno absorpcijskega stropa, ki ob enem služi tudi kot vizualna zavora za inštalacije v področju stropa. Dodatno so obdelani večji centralni volumni, in sicer z zvočno absorpcijskim zaključkom front medetažne konstrukcije.

S sistemsko integracijo zvočno absorpcijskega stropa rešujemo tudi glavnino neželenih akustičnih učinkov v pisarniških prostorih in sejnih sobah 2. nadstropja. Pri slednjih je akustična obdelava obsežnejša, saj je to priporočljivo ob umestitvi multimedijских sistemov namenjenih konferenčni aktivnosti oz. hibridni obliki sestankovanja. Zato je v sejnih sobah predvidena umestitev absorpcijskih površin tudi v področje sten.

V predavalnicah zahtevamo doseganje visoke govorne razumljivosti, pri čemer se predvideva akustična obdelava prostora spreminja gleda na njegovo velikost. V manjših predavalnicah (do 20 sedišč) v splošnem ne pričakujemo težav z govorno razumljivostjo, saj je oddaljenost med poslušalci in govorcem relativno majhna. Tako so na področje stropa in sten umeščeni ustrezno dimenzionirani elementi zvočne absorpcije, ki omejuje odmevni čas v prostoru ter s tem izboljšujejo govorno razumljivost ter nižajo odmevni hrup. Količina absorpcijskih elementov je zaradi omogočanja kvalitetne hibridne izvedbe dogodkov glede na konvencionalne predavalnice povečana, saj je s tem izboljššan zajem govora z uporabo mikrofona in zmanjšana možnost pojavljanja mikrofonije. Predvideno je tudi mesto fiksne umestitve mikrofona nad področje poslušalcev, ki je lahko v uporabi ob izrazito interaktivnih hibridnih dogodkih. Akustična obdelava prostora podpira tudi predvajanje multimedijских vsebin, kar zajema kvalitetno reprodukcijo zvoka in možnost senčenja naravne svetlobe.

V predavalnicah srednje velikosti (20-100 sedišč) so poleg elementov akustične obdelave, ki so predvideni v manjših predavalnicah, predvideni tudi elementi namenjeni preusmerjanju zvočne energije govorca v zadnje sedežne vrste (akustični reflektorji v področju katedra). Zadnje sedežne vrste namreč zaradi oddaljenosti od govorca in posledično nizke slišnosti lahko trpijo za nizko razumljivostjo govora.

Večja predavalnica (nad 100 sedišč) je dodatno zasnovana v naklonu, kar izboljšuje vidnost in slišnost predvsem zadnjih sedežnih vrst. V prostoru takšne velikosti pričakujemo nizko govorno razumljivost tudi v primeru nevesčega govorca, zato je predvidena fiksna integracija zvočniškega sistema.

Predvidena je tudi akustična obdelava telovadnice, ki bi sicer zaradi svojega velike volumna bila odmevna in hrupna. Predvidena je obdelava cca 1/3 obodnih površin prostora, in sicer v izvedbi, ki nudi poleg ustreznih zvočno absorpcijskih lastnosti tudi mehansko zaščito (odpornost na udarce žoge).

Ravno tako je predvidena sistemska obdelava tehničnih prostorov z zvočno absorpcijskimi materiali. Z namenom doseganja nizke hrupnosti prezračevalnega sistema je v področju strojnice predvidena tudi umestitev ustreznih kanalskih dušilcev zvoka na dovodih in odvodih zraka.



STOPNJA IZKORIŠČENOSTI ZEMLJIŠČ - FAKTORJI OPPN

Faktor	natečajna rešitev
FZ je največ 0,5	0,308
FI je največ 1,0	0,881
FZP je najmanj 0,3	0,433

Pri izračunu faktorjev stopnje izkoriščenosti zemljišč se upošteva površina zmanjšane gradbene parcele, ki meri 8685 m²!

PARKIRNA MESTA

OSEBNA VOZILA

V podzemni garaži in s parkiranjem na terenu je potrebno zagotoviti vsaj 98 PM.

Ilokacija	natečajna rešitev
Podzemna garaža	59
Parkiranje na terenu	39
skupaj	98

KOLESA

Ilokacija	natečajna rešitev
PM v objektu	0
Parkiranje na terenu	50
skupaj	50

Ocena investicijskih stroškov:

Sklop:	Vrednost (eur)
GOI	12.547.600
Oprema	1.325.495
Zunanja ureditev	800.000
Sklopi skupaj:	14673095
DDV	3.228.081
Skupaj z DDV:	17901175,9

SKUPAJ POGODBENA CENA za projektno dokumentacijo

Skupaj cena vseh del brez DDV 992.700,00 EUR

22 % DDV 218.394,00 EUR

SKUPAJ Z DDV 1.211.094,00 EUR

Oznaka	IME PROSTORA	ŠT. SEDEŽEV / DELOVNIH MEST	VELIKOST (m ²)	VELIKOST - NATEČAJNA REŠITEV (m ²)	OPIS IN ZAHTEVE	ETAŽA	ETAŽA NATEČAJNA REŠITEV
A	PEDAGOŠKI PROSTORI		3252	3289,7			
A.1	PREDAVALNICE IN SKUPNE UČILNICE		1455	1462,7			
A.1.1	Amfiteatralna predavalnica	180	200	199,6	Predavalnica naj ima možnost dostopa tako od zgoraj, kot spodaj. Če je možno naj bo povezana z avlo in izhodov/vhodom. Naravna svetloba ni potrebna, neposredna naravna osvetljenost predavateljske polovice ni zaželeno. Nujno je dobro prezračevanje in klimatizacija - glede na veliko število oseb v prostoru. Mize oz. pult naj bo tako širok, da omogoča postavitev prenosnega računalnika. Predavalnica naj bo ustrezno tehnično opremljena (ozvočenje, priključki, itd.). Prostor naj ima dobro akustiko.	0, -1	0, 1
A.1.2	Predavalnica 1	> 100	250	258	Predavalnica naj se nahaja v bližini ostalih predavalnic. Naravna svetloba je zaželena. Nujno je ustrezno prezračevanje in klimatizacija glede na namembnost in velikost prostora. Predavalnica naj ima možnost delitve na dve predavalnici >50 sedežev z ločenim vhodom. Ustrezno ozvočenje in akustika.	0, -1	1
A.1.3	Predavalnica 2	90	180	180	Predavalnica naj se nahaja v bližini ostalih predavalnic. Naravna svetloba je zaželena. Nujno je ustrezno prezračevanje in klimatizacija glede na namembnost in velikost prostora. Ustrezno ozvočenje in akustika.	0, -1, 1	1
A.1.4.	Učilnica 1	45	85	91	Učilnica za različne predmete. Naj bo zasnovana fleksibilno in naj omogoča različne oblike podajanja znanja (frontalni pouk, delo v skupinah, itd.). Oprema naj bo premična.	1	1
A.1.5	Učilnica 2	45	85	87,2	Učilnica za različne predmete. Naj bo zasnovana fleksibilno in naj omogoča različne oblike podajanja znanja (frontalni pouk, delo v skupinah, itd.). Oprema naj bo premična.	1	1
A.1.6	Učilnica 3	45	85	84,8	Učilnica za različne predmete. Naj bo zasnovana fleksibilno in naj omogoča različne oblike podajanja znanja (frontalni pouk, delo v skupinah, itd.). Oprema naj bo premična.	1	1
A.1.7	Učilnica 4	45	85	84,8	Učilnica za različne predmete. Naj bo zasnovana fleksibilno in naj omogoča različne oblike podajanja znanja (frontalni pouk, delo v skupinah, itd.). Oprema naj bo premična.	1	1
A.1.8	Učilnica 5	45	85	87,8	Učilnica za različne predmete. Naj bo zasnovana fleksibilno in naj omogoča različne oblike podajanja znanja (frontalni pouk, delo v skupinah, itd.). Oprema naj bo premična.	1	1
A.1.9	Učilnica 6	45	85	84	Učilnica za različne predmete. Naj bo zasnovana fleksibilno in naj omogoča različne oblike podajanja znanja (frontalni pouk, delo v skupinah, itd.). Oprema naj bo premična.	1	1
A.1.10	Učilnica 7	45	85	85	Učilnica za različne predmete. Naj bo zasnovana fleksibilno in naj omogoča različne oblike podajanja znanja (frontalni pouk, delo v skupinah, itd.). Oprema naj bo premična.	1	1
A.1.11	Računalniška učilnica	90 (2 x 45)	180	179,5	Možnost delitve na dve manjši računalniški učilnici. Naravna svetloba ni potrebna. Oprema naj bo ustrezna računalniški učilnici: Mize s priključkom za računalnik. Ustrezna mrežna oprema za vzpostavitev računalniške učilnice (stikala, paneli, zaključitev kablov, komunikacijska omara po potrebi, sistem za brezprekinitveno napajanje v omari – po potrebi).	0, -1, 1	0
A.1.12	Čitalnica	15	50	41	Naravna svetloba je zaželena. Umirjen prostor, kamor se se študenti lahko umaknejo in se učijo. Možnost priklopa računalnikov.	0, 1	1

A.2	LABORATORIJI		385	398,1			
A.2.1	Biomehanski in nevrološki laboratorij	30	85	84,7	Neposreden stik s fiziološkim laboratorijem. Nujno dobro prezračevanje in klimatizacija, naravna svetloba ni nujno potrebna. Če bo omogočena, morajo biti na oknih nameščena senčila, ki po potrebi preprečijo vstop sončne svetlobe. V prostor je potrebno umestiti vsaj 1 umivalnik in 1m delovnega pulta. Za prostor je značilno pogosto spreminjanje postavitve opreme glede na pedagoški proces (delo v skupini ali individualno raziskovalno delo) – naj bo premična in fleksibilna. Celoten laboratorij je lahko eno delovišče, ali pa je v prostoru več manjših delovišč velikosti cca. 2x2 m (merilni sistem) ali 2x1 m (pult na kolesih z računalniško in drugi opremo). Vsaj ena stena prostora mora biti ojačana. (inštalacija dodatnih elementov) Potreben namenski ojačan del (2,5 x 2,5 m – dilatacija od ostale površine); omogoča spuščanje večje mase (200 kg) z višine 1 m. Nosilni drog na stopu, ki omogoča vpetja dvigala za podporo ljudi. Tla naj bodo iz antistatičnega materiala, ki ni svetleč. Za raziskave hoje, naj bo v laboratoriju prosta steza v širini 1 m med nasprotnima zidovima laboratorija. V sredini steze naj bo del tal takih, da se pod njihovo površino lahko vgradi pritiskovna plošča (20 cm globine). Laboratorij naj bo dobro zvočno izoliran. Svetla višina prostora naj bo vsaj 3 m. Ob steni naj bosta dve delovni mesti, eno po možnosti obrnjeno proti središču laboratorija (za merilno opremo in nadzor nad eksperimenti). Laboratorij naj bo v neposredni bližini prostora z garderobo in shrambe (lahko skupna s fiziološkim laboratorijem), v katerem naj bo del prostora namenjen preoblačenju preiskovancev in shranjevanju njihove garderobe, v drugem pa naj bo prostor za pralni in sušilni stroj, garderobno omaro in lijakom. Prostor za pranje in sušenje perila je lahko tudi ločen od garderobe.	0, -1	-1
A.2.1.1	Biomehanski in nevrološki laboratorij shramba		15	14	Neposredna bližina laboratorija.	0, -1	-1
A.2.2	Fiziološki laboratorij	30	85	90,4	Neposreden stik z biomehanskim in nevrološkim laboratorijem. Nujno dobro prezračevanje in klimatizacija, naravna svetloba ni nujno potrebna, je pa zaželena. V prostor je potrebno umestiti vsaj 2 umivalnika in 2 m delovnega pulta. Na stropu je potrebno predvideti mesto za vpetje, ki lahko zdrži vsaj 150 kg. Oprema je premična, predvideti premične predelne stene za zaščito opreme. Tla naj bodo iz antistatičnega materiala, ki ni svetleč. Laboratorij naj bo dobro zvočno izoliran. Predvideti možnost delovnega mesta za mlade raziskovalce - delovna postaja. Ob steni naj bosta dve delovni mesti, eno po možnosti obrnjeno proti središču laboratorija (za merilno opremo in nadzor nad eksperimenti). Laboratorij naj bo v neposredni bližini prostora z garderobo in shrambo (lahko skupna z biomehanskim laboratorijem), v katerem naj bo del prostora namenjen preoblačenju preiskovancev in shranjevanju njihove garderobe, v drugem pa naj bo prostor za pralni in sušilni stroj, garderobno omaro in lijakom. Prostor za pranje in sušenje perila je lahko tudi ločen od garderobe. Svetla višina prostora naj bo vsaj 3 m.	0, -1	-1

A.2.2.1	Fiziološki laboratorij shramba		15	14	Neposredna bližina laboratorija.	0, -1	-1
A.2.3	Mikrobiološki laboratorij	1	25	26	<p>2. varnostni razred na podlagi ocene tveganja</p> <p>Pred mikrobiološkim laboratorijem je nujen majhen predprostor (za uvodno obravnavo mikroorganizmov 2. stopnje. V njem je nameščena zaščitna oprema, (obrazne maske, rokavice, obleka) in manjša delovna miza s predalnikom in omaricami nad mizo). Predviden je digestorij in protipožarna omara za kemikalije. Naravna svetloba ni potrebna – ustrezna umetna osvetlitev.</p> <p>Ustrezno prezračevanje s pomočjo prisilnega prezračevalnega sistema (v prostoru naj bo nadtlak). Prezračevanje ni potrebno s pomočjo HEPA filtracije, je pa želeno. Svetla višina prostora naj bo vsaj 2,5 m.</p> <p>V prostor umestiti vsaj 1 umivalno korito (odtok iz korita ustrezen za biološki laboratorij).</p> <p>Elektrika z avtomatskim preklopom na agregat oz. UPS zaradi mikrobiološkega inkubatorja. Primerne inštalacije za biološko varnostno komoro (delo z mikroorganizmi). Namestitev CO2 jeklenke (priklop na inkubator) in namestitev senzorja za CO2. Jeklenke s CO2 naj bodo izven laboratorija; najbolje neposredno za njegovo steno – lahko so iste, kot za celični laboratorij.</p> <p>Vsa vgradna oprema, kot tudi stene, tla in strop naj bodo izdelani iz antibakterijskih materialov, naj bodo gladki in enostavni za čiščenje. Biti morajo odporni na vodo in kemikalije, kot so kisline, baze, topila in razkužila. Okna morajo biti zatesnjena in taka, da se ne morajo enostavno odpreti. V prostoru mora biti namenski del za zbiranje odpadnih materialov. Lokacija CO2 jeklenk naj bo taka, da bo omogočen ročni dovoz jeklenk z vozičkom od mesta dostave tovornjaka do laboratorija (brez stopnic).</p>	0, -1	0

A.2.4	Celični laboratorij	1	25	26	<p>1. varnostni razred na podlagi ocene tveganja</p> <p>Pred celičnim laboratorijem je nujen predprostor za nameščanje zaščitne opreme (obraznih mask, rokavic, oblek), lijakom za umivanje rok, omaro za shranjevanje zaščitne opreme ter manjšo delavno mizo s predali in omaricami nad mizo. V tem prostoru naj bo tudi prostor za hladilnik (+5 C) in zamrzovalnik (- 20 C). Po potrebi naj bo v predprostoru tudi delovna površina za obravnavo in testiranje novega materiala za prisotnost morebitnih kontaminatov, kot so bakterije, glive in mikroplazme. Predviden je tudi digestorij in protipožarna omara za kemikalije.</p> <p>Naravna svetloba ni potrebna. Zagotoviti je potrebno ustrezno prezračevanje zaradi uporabe plinov (prezračevalni sistem; v prostoru naj bo nadtlak). Prezračevanje naj vsebuje HEPA filtracijo – z izpustom izven laboratorija ali z izpustom v laboratorij preko dodatnega HEPA filtra. V predprostor umestiti 1 umivalno korito. Električna z avtomatskim preklopom na agregat oz. UPS zaradi celičnega inkubatorja. Primerne inštalacije za biološko varnostno komoro (delo s celičnimi kulturami). Namestitev CO2 jeklenke (priklop na inkubator) in namestitev senzorja za CO2. Jeklenke s CO2 naj bodo izven laboratorija; najbolje neposredno za njegovo steno. V celičnem laboratoriju bo Dewarjeva posoda s tekočim dušikom (potreben dovoz tekočega dušika – umestitev celičnega laboratorija v pritličje oziroma klet). Laboratorij ni predviden za pedagoško delo. V njem bodo nekateri plini, ki ne smejo biti »nizko«, npr. CO2. Ta prostor (predprostor) bi z vidika varnosti potreboval SOS nišo – prha s tušem za primer, da se kdo polije npr. s peroksidom. Vsa vgradna oprema, kot tudi stene, tla in strop naj bodo izdelani iz antibakterijskih materialov, naj bodo gladki in enostavni za čiščenje. Biti morajo odporni na vodo in kemikalije, kot so kisline, baze, topila in razkužila. Tla v delu prostora, kjer se bo shranjeval tekoči dušik, naj bodo odporna proti pokanju, če se nanje polije tekoči dušik. Okna morajo biti zatesnjena in taka, da se ne morajo enostavno odpreti. V prostoru mora biti namenski del za zbiranje odpadnih materialov. Lokacija CO2 jeklenk naj bo taka, da bo omogočen ročni dovoz jeklenk z vozičkom od mesta dostave tovornjaka do laboratorija (brez stopnic). Svetla višina prostora naj bo vsaj 2,5 m.</p>	0, -1	0
A.2.5	Biokemijski/molekularni laboratorij	20-25	50	55,9	<p>Neposredno povezan z BML učilnico (prostora morata biti ločena s steno in povezana s prehodom - ločen dostop tudi iz hodnika.). Potrebno je predvideti ustrezno prezračevanje in odzračevanje (kemikalije). Ustrezno prezračevanje s pomočjo prisilnega prezračevalnega sistema (v prostoru naj bo nadtlak) zaradi kemikalij. Prezračevanje s pomočjo HEPA filtracije ni potrebno.</p> <p>V prostor umestiti 2 umivalnika in 1 m delovnega pulta.</p> <p>Naravna svetloba ni potrebna, je pa zaželena.</p> <p>Tla morajo biti odporna na vodo in kemikalije, kot so kisline, baze, topila in razkužila. Električna z avtomatskim preklopom na agregat oz. UPS zaradi številnih aparatov. Električna napeljava na pultih (nahajali se bodo na sredini prostora). Inštalacije za digestorij (odzračevanje).</p>	0, -1	0

A.2.6	BML učilnica	45	85	87,1	Neposredna bližina in prehod v Biokemijski /molekularni laboratorij in (če je možno) Simulacijski center. Imeti mora možnost predelitve na dve manjši učilnici (ena ima prehod v BML laboratorij in druga v Simulacijski center). Naravna svetloba (vsaj posredna) je zaželena. Naravna svetloba naj ne sveti na steno, kjer bo projicirana učna vsebina. Okna naj imajo nameščeno ustrezno senčenje. V prostor umestiti 1 umivalno korito. Na mizah naj bodo vtičnice za elektriko (mikroskopiranje). V prostor umestiti komplet za varnost (namestitvev postaje za tuš in postaje za izpiranje oči). Učilnica mora imeti vsaj 45 sedežev in mize, ki imajo možnost napeljave elektrike. Svetla višina prostora naj bo vsaj 3 m.	0, -1	0
A.3	PROSTORI ZA ŠPORT		660	672,2			
A.3.1	Telovadnica		510	516,2	Velikost igralne površine najmanj 28 x 15 m (košarkarsko igrišče). Možnost predelitve na dve polovici, na način, da je omogočen ločen vhod v vsako izmed polovic. Neposredna bližina garderob za študente, možnost neposrednega prehoda do Biomehanskega in fiziološkega laboratorija. Neposredna povezanost s shrambo za športne rekvizite. Bližina tovornega dvigala. Če je možno, naj ima telovadnica ločen vhod. (delovanje za zunanje obiskovalce v popoldanskem času). Nujno je dobro prezračevanje in klimatiziranje. Osvetlitev je lahko kombinirana - naravna svetloba in svetila. Prostor telovadnice naj ima ustrezno svetlo višino, najmanj 6,5 m. Dodatne posebne zahteve glede opreme: Ena stena naj ima letvenike (vsaj 6), ki so trdno vpeti v sidrišča na steni. Športni parketni pod. Del ene stene (4 m) ima ogledala odporna na udarce (npr. kaljeno steklo). Ena stena mora biti ojačana (omogoča met medicink do 10 kg v steno). Prostor naj ima internetno povezavo in naj bo opremljen za možnost izvedbe projekcije (v vsaki polovici telovadnice).	-1	-1
A.3.1.1	Telovadnica shramba		50	50	Naj ima direkten dostop iz telovadnice.		-1
A.3.2	Fitness		100	106	Bližina telovadnice, garderob. Če je možno, naj se predvidi ločen vhod za zunanje uporabnike oz. popoldansko vadbo. Naravna svetloba je obvezna. Nujno je dobro prezračevanje in klimatiziranje. Dodatne posebne zahteve: Ena stena ima ogledala (kaljeno steklo). Vsaj ena stena mora biti ojačana (omogoča instalacijo dodatnih elementov). Ena stena ima letvenike (št = 3), ki so trdno vpeti v sidrišča na steni. Tla morajo biti iz odpornega materiala (gumirana) in spodaj ojačana, omogočajo spuščanje uteži 200 kg z višine 2 m. Nosilni drog na stopu, ki omogoča vpetja.	0	0
A.4	PROSTORI PSD - Prehransko svetovanje - dietetika		262	261			
A.4.1	PSD posvetovalnica		50	50	Prostori bodo namenjeni tudi tržni dejavnosti, zato morajo imeti ločen vhod za zunanje uporabnike. Poleg posvetovalnic (vsaj 2 prostora; en prostor je soba za meritev telesne sestave in za meritev RMR) naj se nahajta še čakalnica s sprejemnim pultom in sanitarije. Naravna svetloba je obvezna. Prostor mora biti dobro osvetljen. Zagotovljeno naj bo ustrezno prezračevanje in klimatiziranje. Umivalniki za umivanje rok z nožnim pedalom ali senzorjem za odpiranje vode. Priključki za računalnik, tiskalnik, naprave. UPS.	0, 1	0

A.4.2	PSD eksperimentalna kuhinja		75	75	Vhod v eksperimentalno učilnico je preko prehodne garderobe. Eksperimentalna kuhinja naj bo preko servisnih prostorov povezana s PSD specialno učilnico (diagram). Če je možno, naj bo umeščena ob menzo in ima direkten dostop - možnost izolacije ali povezanosti z menzo in avlo za postrežbe, druženja ob priložnostnih dogodkih. Naravna svetloba je obvezna. Prostor mora biti dobro osvetljen. Oprema: 8 x napa z odvodom zraka in ne samo na filter; 4x lijak z dvema koriti z vodo za pranje živil; 5 x umivalniki za umivanje rok z nožnim pedalom ali senzorjem za odpiranje vode; dovod vode za parno-konvekcijsko pečico; vtičnice za različne aparate; 8 delovnih mest v kuhinji: -8 x steklokeramična plošča (3 navadno kuhališče + 1 indukcija), -8 x delovni pult kerrock 1 tekoči meter ob kuhališču, ter električne vtičnice za različne aparate, -8 x klasična pečica (lahko pod kahalno ploščo), -5 x parnokonvekcijska pečica ter dovod in odvod vode zanjo, -5 x hladilne omare za živila, -1 x hitri ohlajevalnik, - 3 x omara za shranjevanje (krožniki, posoda, aparati...). Vsa delovna mesta naj imajo Kerrock pult.	0, 1	1
A.4.3	PSD specialna učilnica	16	85	84,9	Vhod v specialno učilnico je preko prehodne garderobe. Naravna svetloba je obvezna. Poskrbeti je potrebno za ustrezen prezračevalni sistem z odvodom zraka. Umestiti sanitarni lijak za umivanje rok. Prostor ima več možnosti pedagoškega dela in s tem postavitev opreme. Vsebuje 15 senzoričnih kabin, ki se so na kolesih in se jih v času neuporabe pospravi v shrambo. Vsaka kabina ima stol, loputo za oddajanje/ sprejemanje vzorca, stol, električno napeljavo z lučko (lijak ni potreben). Kabine se lahko držijo skupaj v vrsti (npr. 3X5), vendar mora biti omogočen nemoten prehod do vseh kabin. Pult za odlaganje 2m. Pouk lahko poteka še v obliki frontalnega pouka ali v obliki »jedilnice«. V prostor je zato potrebno umestiti 8 miz na kolesih (vsaka za dve osebi), ki se lahko organizirajo v različne postavitve. Prostor naj ima še sanitarni lijak za umivanje rok in omara za krožnike/posodo, pult za odlaganje.	0, 1	1
A.4.3.1	PSD garderoba		15	15	Mini garderoba v sklopu učilnice in eksperimentalne kuhinje. Linearno prehodno v oba prostora, ima vhod iz hodnika. V njej so umeščeni umivalniki. Urejeno skladno s predpisi dobre higienske prakse za živilske obrate.		1
A.4.3.2	PSD pomivalnica		7	8,9	Linearno prehodni prostor v eksperimentalno kuhinjo in specialno učilnico. (Pomivalni stroj 2x, pomivalna korita za posodo z odcejevalnim pultom 5x.)		1
A.4.3.3	PSD shramba		30	27,2	Linearno prehodni prostor, ki ga uporabljata eksperimentalna kuhinja in specialna učilnica. Vanjo se v času neuporabe pospravijo senzorične kabine na kolesih. Ima tudi police, omara za shranjevanje živil.		1
A.5	PROSTORI ZN - Zdravstvena nega		300	303,5			

A.5.1	Simulacijski center		80	83,9	Neposredna bližina in prehod v BML učilnico. Simulacijski center naj vsebuje tudi kontrolno sobo (naj bo dovolj velika, da lahko v njej dela ena oseba) in manjše skladišče. med kontrolno sobo in osrednjim prostorom simulacijskega centra naj bo steklena pregrada - nadzor nad dogajanjem. Urejen naj bo ustrezen dostop za zunanje obiskovalce. Naravna svetloba ni potrebna. Prostor mora imeti kontrolirano in ustrezno umetno svetlobo za izvedbo invazivnih posegov na simulatorjih. Prostor naj ima zagotovljeno ustrezno prezračevanje in možnost uravnavanja temperature in vlažnosti (zaradi aparature - preprečevanje segrevanja opreme). Umestiti 1 umivalnik. V prostoru predvideti tudi jeklenke za zrak in kisik.	0, -1	0
A.5.2	ZN specialna učilnica 1	20	85	85,1	Simulacija bolniške sobe. Učilnica naj ima možnost predelitve na dva manjša prostora (predelna stena). V bližini naj bo shramba - v katero se pospravijo odvečni stoli in material. Če je možno, naj bo shramba umeščena med obe specialni učilnici. Zagotoviti ustrezno prezračevanje in klimatiziranje. Ustrezni priključki za medicinske naprave. Umestiti več umivalnikov. Ko ne potekajo klinične vaje, se lahko prostor preuredi v manjšo učilnico (stoli s preklopno mizico). Dopušča se indirektno osvetlitev.		0
A.5.3.	ZN specialna učilnica 2	20	85	84,8	Simulacija bolniške sobe. Učilnica naj ima možnost predelitve na dva manjša prostora (predelna stena). V bližini naj bo shramba - v katero se pospravijo odvečni stoli in material. Če je možno, naj bo shramba umeščena med obe specialni učilnici. Zagotoviti ustrezno prezračevanje in klimatiziranje. Ustrezni priključki za medicinske naprave. Umestiti več umivalnikov. Ko ne potekajo klinične vaje, se lahko prostor preuredi v manjšo učilnico (stoli s preklopno mizico). Dopušča se indirektno osvetlitev.		0
A.5.2.1	ZN shrambe		50	49,7	Nujna je neposredna povezava s specialno učilnico. Če je možno, naj bo umeščena med obe učilnici, drugače se deli na pol.		0
A.6	PROSTORI FT - Fizioterapija		190	192,2			
A.6.1	FT specialna učilnica 1	20	85	86,1	Primerna za razporeditev 10-12 terapevtskih miz (dim. 80x200 cm). Oprema obsega še 20 stolov s preklopno mizico, umivalnik in projektor. Prostor naj ima dobro prezračevanje. Dopušča se indirektno osvetlitev.		0
A.6.1.1	FT čakalnica		10	10	Ena od FT specialnih učilnic naj ima v bližini manjšo prehodno čakalnico za tržni program v popoldanskem času.		0
A.6.2	FT specialna učilnica 2	20	85	86,1	Primerna za razporeditev 10-12 terapevtskih miz (dim. 80x200 cm). Oprema obsega še 20 stolov s preklopno mizico, umivalnik in projektor. Prostor naj ima dobro prezračevanje. Dopušča se indirektno osvetlitev.		0
A.6.1.2	FT shramba		10	10	Neposredna povezava s specialno učilnico. Če je možno, naj bo umeščena med obe učilnici.		0
B	UPRAVNI PROSTORI		954	986,1			
B.1	DEKANAT, REFERAT, SLUŽBE		241	252,6			
B.1.1	Dekan	1	25	25,9	Pisarna dekana naj bo povezana s prejemno pisarno/tajništvom in v neposredni bližini pisarne tajnika. Večja pisarna z možnostjo izvedbe sestankov ter srečanj v manjši skupini. (Pogled na morje.)	2	2
B.1.2	Tajnik	1	18	19,5	V neposredni bližini pisarne dekana. Pisarna naj ima možnost izvedbe sestankov v manjši skupini. (Pogled na morje.)	2	2
B.1.3	Pomočnik tajnika	1	18	19,5	V neposredni bližini pisarne tajnika. (Pogled na morje.)	2	2

B.1.4	Tajništvo	1	18	18,3	Neposredna povezava s pisarno dekana. Urejena kot sprejemna pisarna, z manjšo kuhinjsko nišo za kuhanje kave. (Pogled na morje.)	2	2
B.1.5	Referat 1	3	18	18	(Pogled na morje.)	2	2
B.1.6	Referat 2	2	18	18	(Pogled na morje.)	2	2
B.1.7	Služba za splošne zadeve	2 (1 x 2 DM)	18	19,5	(Pogled na morje.)	2	2
B.1.8	Služba za znanstveno-raziskovalno dejavnost in mednarodno sodelovanje	3 (1 x 3 DM)	18	19,5	(Pogled na morje.)	2	2
B.1.9	Služba za tehnične zadeve	3 (1 x 3 DM)	18	18,9	(Pogled na morje.)	2	2
B.1.10	Služba za kakovost in študijske zadeve	3 (1 x 3 DM)	18	19,5	(Pogled na morje.)	2	2
B.1.11	Služba za organizacijo usposabljanj in drugih dogodkov	4 (2 x 2 DM)	36	36,5	(Pogled na morje.)	2	2
B.1.12	Služba za kadrovske-pravne zadeve	2 (1 x 2 DM)	18	19,5	(Pogled na morje.)	2	2

B.2	PISARNE*		548	566,4			
B.2.1	Pisarne ZN (Zdravstvena nega)	24 (8 x 3 DM)	144	149,3	Klasična pisarna. Naravna osvetlitev.	2	2
B.2.2	Pisarne FT (Fizioterapija)	9 (3 x 3 DM)	54	55,2	Klasična pisarna. Naravna osvetlitev.	2	2
B.2.3	Pisarne PSD (Prehransko svetovanje - dietetika)	9 (3 x 3 DM)	54	55,2	Klasična pisarna. Naravna osvetlitev.	2	2
B.2.4	Pisarne AK + Š (Aplikativna kineziologija in Športna vzgoja)	24 (8 x 3 DM)	144	152,8	Klasična pisarna. Naravna osvetlitev.	2	2
B.2.5	Služba - novo	2 (1 x 2 DM)	32	33,9	Proste pisarne za nove zaposlene.	2	2
B.2.6	Open space pisarna	24 (3 x 8 DM)	120	120	Pisarna odprtega tipa, ki ima več delovnih mest/površin. Uporaba prenosnih računalnikov.	2	2

* podane so minimalne zahteve, rešitev naj sledi zagotavljanju čim boljšega delovnega okolja. Če je mogoče naj se zagotovi več pisarn z manjšim številom oseb.

B.3	SKUPNI PROSTORI UPRAVA		165	167,1			
B.3.1	Velika sejna soba	do 30 ljudi	50	54,7	Locirana naj bo v bližino pisarn, predvsem referata in dekanata. Naravna svetloba je zaželena. Oprema naj bo primerna delu v skupini, prezentacijam in sestankom (elipsasta ali okrogla miza, priključki, vtičnice, projekcija).	2	2
B.3.2	Mala sejna soba 1		20	19,7	Locirana naj bo v bližino pisarn. Naravna svetloba je zaželena. Oprema naj bo primerna delu v skupini, sestankom in konzultacijam.	2	2
B.3.3	Mala sejna soba 1		20	20	Locirana naj bo v bližino pisarn. Naravna svetloba je zaželena. Oprema naj bo primerna delu v skupini, sestankom in konzultacijam.	2	2
B.3.4	Relax soba		40	38,4	Soba za sprostitev zaposlenih. Lahko sta dve manjši - 2x 20 m2. Ena naj vsebuje miren prostor, ki omogoča tišino, druga pa prostor za šport s sanitarijami in tušem. Lahko vsebuje/ta prostor za pripravo toplih napitkov.	2	2
B.3.5	Čajna kuhinja		35	34,3	Lahko sta dve manjši, locirani v bližino vseh pisarniških prostorov. Naravna svetloba ni potrebna, je pa zaželena. Omogočeno naj bo ustrezno prezračevanje. V čajni kuhinji naj bo tudi prostor za sedenje.	2	2

C	PODPORNI PROSTORI		180	180,9			
----------	--------------------------	--	------------	--------------	--	--	--

C.1	kavarna/menza		100	100,9	Delilna kuhinja. Prostor kavarne se lahko razširi v avlo in se po potrebi umakne. Če je možno, naj bo kavarna z menzo umeščena tako, da ji lahko pripada tudi zunanji prostor, kamor razširi svoje dejavnosti.	0, 1	1
C.2	Študentska soba		20	19	Prostor za sestanke študentskega sveta - opremljeno kot sejna soba. Možnost priklopa računalnikov in tiskalnika.	0, 1	0
C.3	Apartma 1	1	30	30,7	Apartma za gostujoče profesorje, izmenjave. Vhod naj bo ločen, brez neposrednega dostopa v prostore fakultete.	0, 1, 2	2
C.4	Apartma 2	1	30	30,3	Apartma za gostujoče profesorje, izmenjave. Vhod naj bo ločen, brez neposrednega dostopa v prostore fakultete.	0, 1, 2	2

D	SERVISNI, TEHNIČNI PROSTORI IN KOMUNIKACIJE		528	517,07			
D.1	Garderobe za specialne učilnice		28	31	Ločene na moške in ženske (2 x 14 m ²). Vsaka garderoba mora omogočati razporeditev najmanj 20-ih garderobnih omaric in 20-ih sedišč/obešalnikov. Umeščene naj bodo v bližino specialnih učilnic in sanitarij. Omogočeno naj bo dobro prezračevanje in razvlaževanje.	0	0
D.2	Garderobe telovadnica		100	100,3	Ločene na moške in ženske (2 x 50m ²). Vsaka garderoba mora omogočati funkcionalno razporeditev najmanj 4-ih tušev, 20 garderobnih omaric in 20-ih sedišč/obešalnikov. Garderobe naj bodo umeščene v neposredno bližino telovadnice in sanitarij. Če je možno, naj bodo umeščene tudi v bližino biomehanskega in fiziološkega laboratorija in vhoda iz garaže. Nujno je dobro prezračevanje in razvlaževanje.	0, -1	-1
D.3	Garderobe za zaposlene		30	32,37	Ločene na moške in ženske (2 x 15m ²). Vsaka garderoba mora omogočati funkcionalno razporeditev enega tuša, 20 garderobnih omaric in 20-ih sedišč/obešalnikov. Umeščene naj bodo v bližino fitnesa in (če je mogoče) tudi telovadnice ter sanitarij. Nujno je dobro prezračevanje in razvlaževanje.	0, -1	0
D.4	Sanitarije		155	141,5	Skupaj je potrebno zagotoviti cca. 24 wc-jev (wc kabin) in 12 pisoarjev. Zagotoviti tudi sanitarije za gibalno ovirane.		VSE
D.5	Arhiv		35	35,9		-1	0
D.6	Skladišče		35	34,7		-1	-1
D.7	Dodatni tehnični prostori (manjši arhiv in fotokopirnica)		15	14,9	Prostor naj bo umeščen v bližino pisarn.		2
D.8	Prostor za čistilke		15	8,3			-1
D.9	Sistemski prostor IKT		15	17	Zagotoviti ustrezno hlajenje prostora. Umestitev komunikacijske in sistemske opreme. Ne sme mejiti na laboratorije.		-1
D.10	Strojnica		80	81,1	Strojnica in elektromehanična delavnica sta lahko umeščeni v ločen objekt izven šolske stavbe. Ne sme mejiti na laboratorije. V primeru postavitve tehničnih elementov na streho osrednjega objekta, maksimalna kota vrha stavbe z vsemi napravami ne sme presegati 112,00 m.n.v. Za novo stavbo UP FVZ in stavbo Medicor v neposredni bližini bo potrebno zgraditi novo transformatorsko postajo. Kabelska transformatorska postaja mora biti zgrajena za napetost 20/0,4 kV in ustrezno nazivno moč. Lokacija transformatorske postaje se bo uskladila tekom nadaljevanja projekta.		-1
D.11	Elektromehanična delavnica		20	20	Strojnica in elektromehanična delavnica sta lahko umeščeni v ločen objekt izven šolske stavbe. Ne sme mejiti na laboratorije.		-1
	Zaklonišče			189,9+ 809,1 DVOJNA RABA	Zaklonišče ima lahko dvonamensko rabo s kletnimi prostori garaže ob upoštevanju smernic in določil Pravilnika o tehničnih normativih za zaklonišča in zaklonilnike. Predvideti je potrebno zaklonišče za 450 oseb (lahko se razdeli na dve avtonomni zaklonišči). Velikost bivalnega dela zaklonišča mora biti vsaj 270 m ² .		-1
E	KOMUNIKACIJE		maks. 1500	1512,5			

	hodniki, dvigala, stopnišča	ne več kot cca. 20% prostorov		956,5	Komunikacijske površine šole naj bodo čim manjše, kar pa ne sme zmanjševati zahtevanega prostorskega standarda ali uporabnosti objekta. Komunikacije je potrebno projektirati tako, da so čim bolj enostavne, kratke in da omogočajo enostavno orientacijo. Po potrebi morajo omogočati hitro in učinkovito evakuacijo objekta. Vse komunikacije morajo omogočati neovirano gibanje invalidov. Dostavne in dovozne poti morajo biti dovolj široke za dostavo materiala in opreme. V bližino telovadnice in specialnih učilnic je potrebno umestiti tovorno dvigalo, v katerem se lahko prevaža tudi medicinska oprema (npr. bolniška postelja, minimalne notranje dimenzije dvigala naj bodo vsaj 2,3 m x 2,7 m, vrata naj se odprejo vsaj 130 cm). V prostore komunikacij in večnamenske avle je potrebno smiselno umestiti študentske omarice.		VSE
E.1	Večnamenska avla			556	Avla fakultete naj predstavlja večnamenski osrednji prostor, lahko se razteza čez več etaž. Umeščena naj bo v bližino kavarne/menze. Naravna svetloba je zaželena. Omogoča naj izvedbo dogodkov, pogostitev, razstav, itd. V neposredno bližino glavnega vhoda za študente naj bo umeščeno vložišče. V prostore komunikacij in večnamenske avle je potrebno smiselno umestiti študentske omarice.	0,1	0,1

F	GARAŽA		2900	1693,5			
F.1	Garaža	ocena	2900	1693,5	Garaža naj skupaj z zunanjim parkiriščem zagotavlja vsaj 98 PM. Zagotoviti je potrebno dovolj parkirnih mest za invalide. Parkirna mesta zaposlenih naj bodo v bližini komunikacijskih jeder. Predvideti električne polnilnice. Predvideti je potrebno 10-15 električnih polnilnic.	klet	-1

G	ZUNANJI PROSTORI / ZUNANJA UREDITEV			1457,8			
G.1	Balkoni / terase			276	Zaželene so zunanje balkonske oz. terasne površine, ki omogočajo oddih zaposlenim ali razširitev učnega procesa.		
G.2	Atriji			85			
G.3	Zelena streha			608 (1.N.) 1718 (2.N.)	Streha stavbe je lahko ozelenjena.		
G.4	Zunanje učilnice			120	Del zunanje ureditve naj bo prostor za zunanje učilnice. Te naj bodo odmaknjene od glavnega vhoda, omogočeno naj bo izvajanje pouka (mir). Zunanje učilnice naj bodo urejene za 60 slušateljev. Predvidi naj se senčenje ter možnost izvedbe projekcij. Premična urbana oprema.		
G.5	Visoke grede			9 na balkonu	Visoke grede bodo služile gojenju zelišč, zelenjave, itd., ki se bo uporabljala pri pouku. Če je možno, naj bodo umeščene v bližino specialnih učilnic PSD (eksperimentalna kuhinja...).		
G.6	Zunanji fitness			312	Naj bo del zunanje ureditve.		
G.7	Kolesarnica			55,8	Kolesarnica je lahko umeščena v objekt ali je del zunanje ureditve. Zunanja kolesarnica mora biti pokrita, zaščitena pred vremenskimi vplivi. 20 PM je potrebno zagotoviti za zaposlene in cca. 50 PM za študente.		
G.8	Zunanje parkirišče			609	Zunanje parkirišče naj bo čim manjše in naj služi kratkotrajnemu parkiranju ter parkiranju oseb z oviranostmi. Skupaj s parkiranjem v garaži mora biti zagotovljenih vsaj 98 PM.		

PROGRAMSKI PROSTORI neto (A+B+C+D)	4914	4973,77	
PR. PROSTORI S KOMUNIKACIJAMI neto (A+B+C+D+E)	6414	6486,27	Velikost programskih prostorov skupaj s komunikacijami naj bo okvirno 6000 m2 in ne sme presegati 6.500 m2 neto.
PR. PROSTORI S KOMUNIKACIJAMI IN GARAŽO neto (A+B+C+D+E+F)	9314	8.180	
PROSTORI FVZ bruto (ocena neto+18%)	10990,52	9652,129	