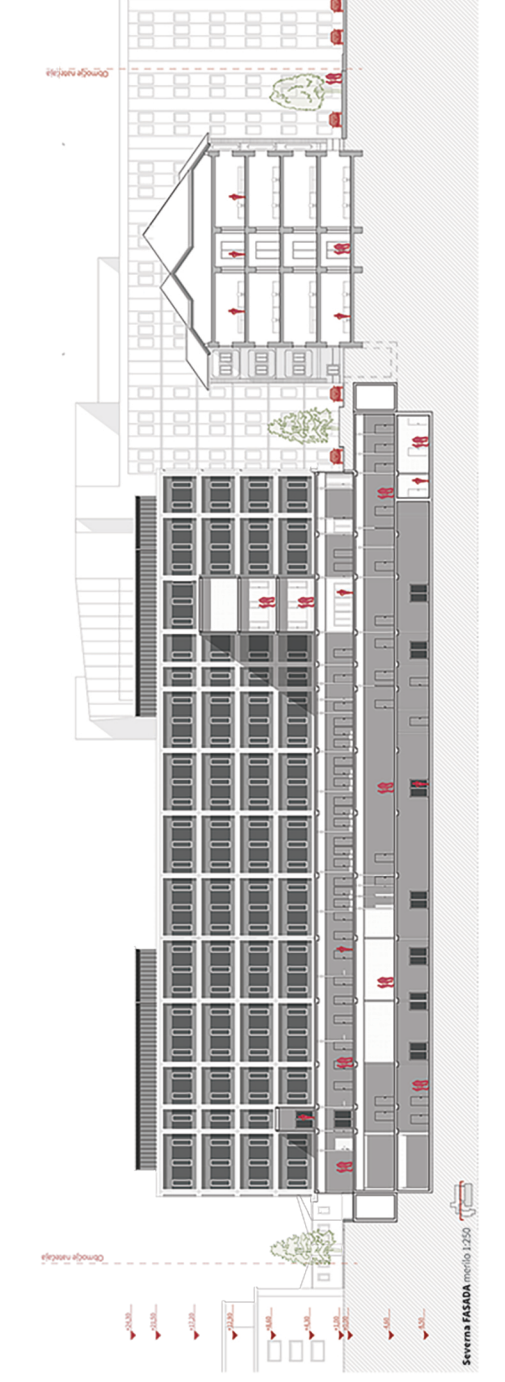
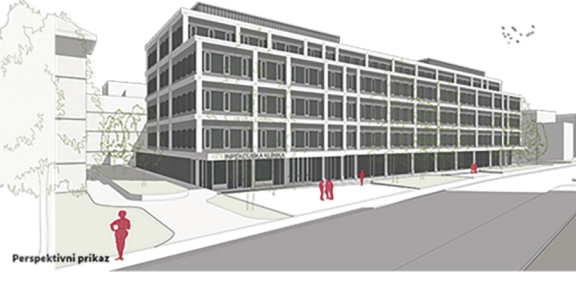
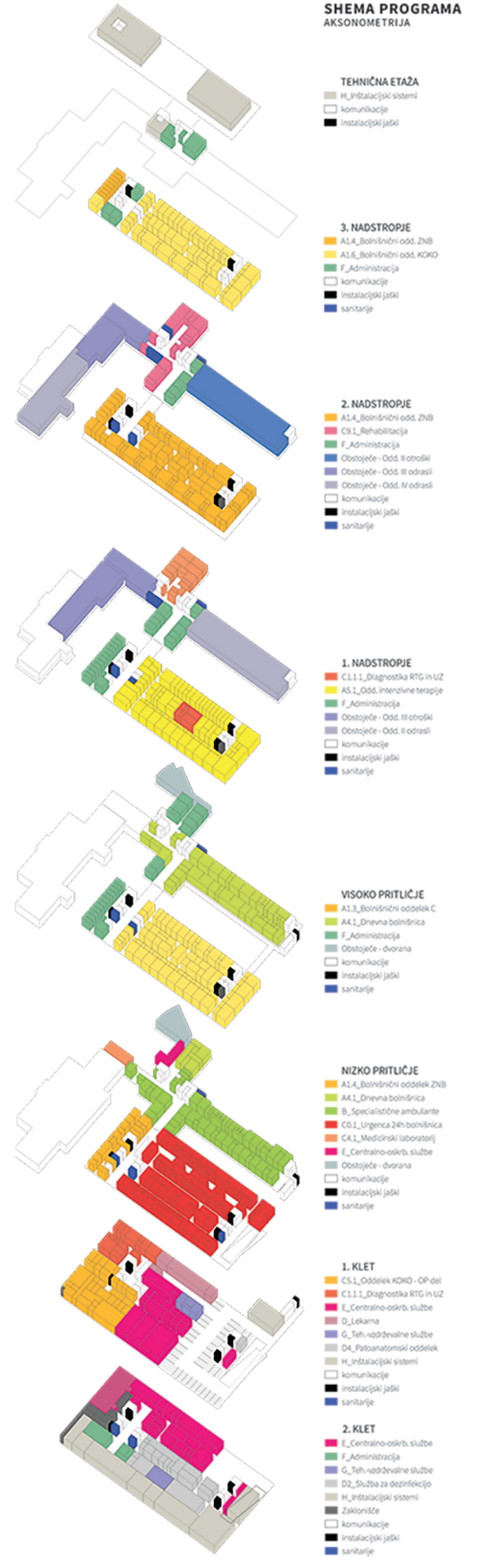
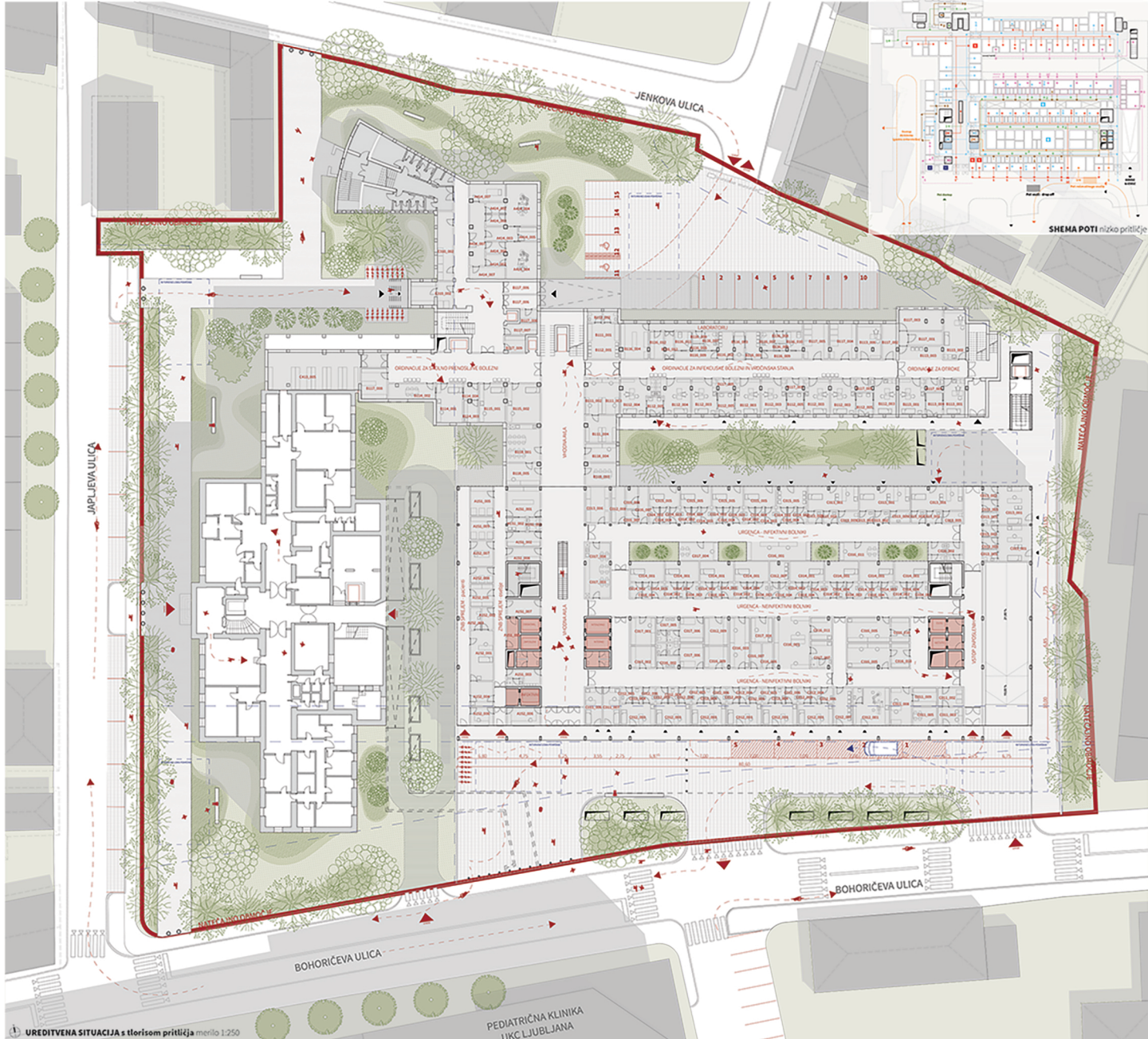


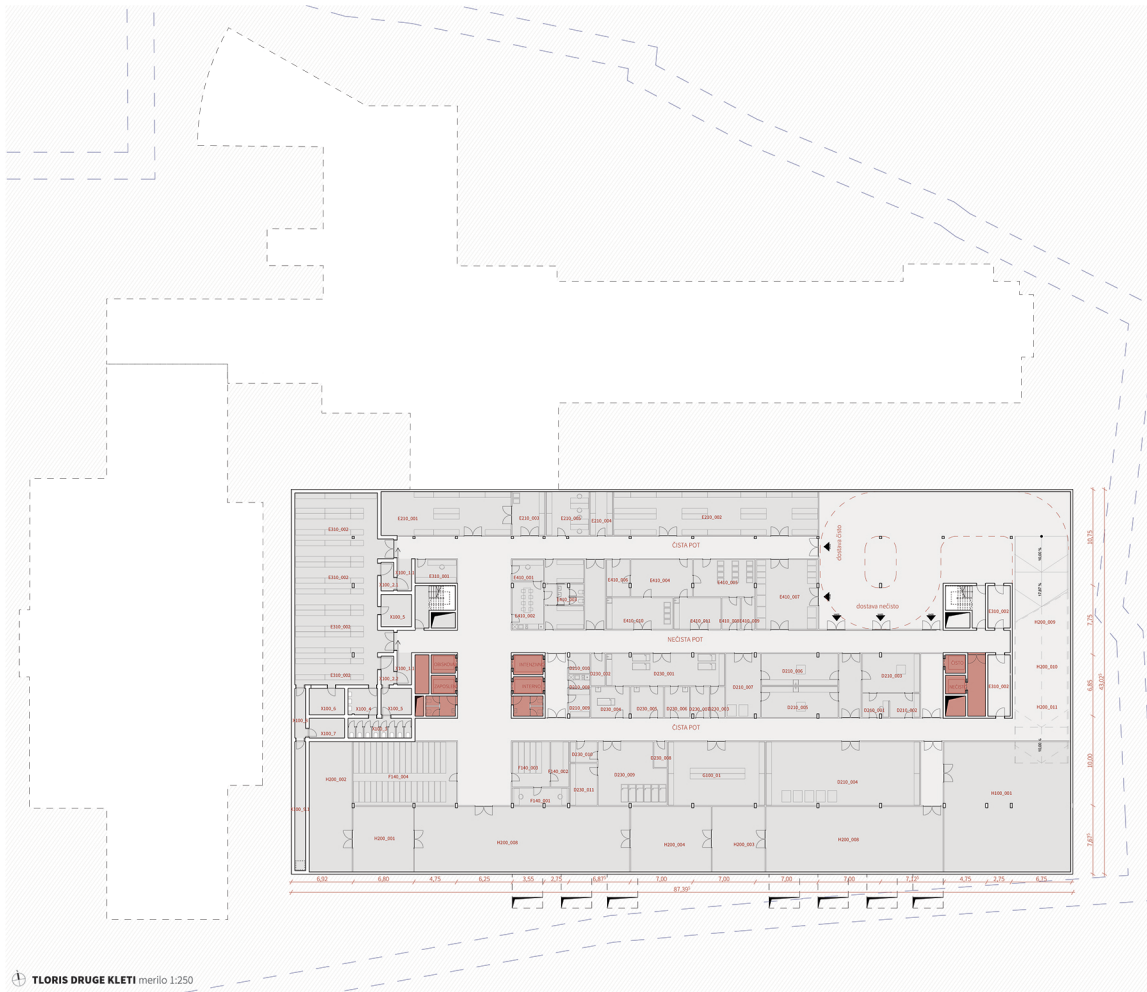
# 1 Dograditev INFEKCIJSKE KLINIKE UKC Ljubljana

druga stopnja natečaja - prikaz prve gradbene faze

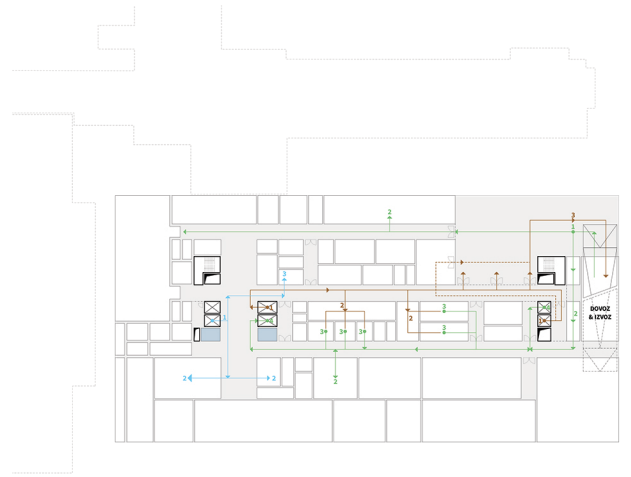
IK086-2

SHEMA PROGRAMA AKSONOMETRIJA

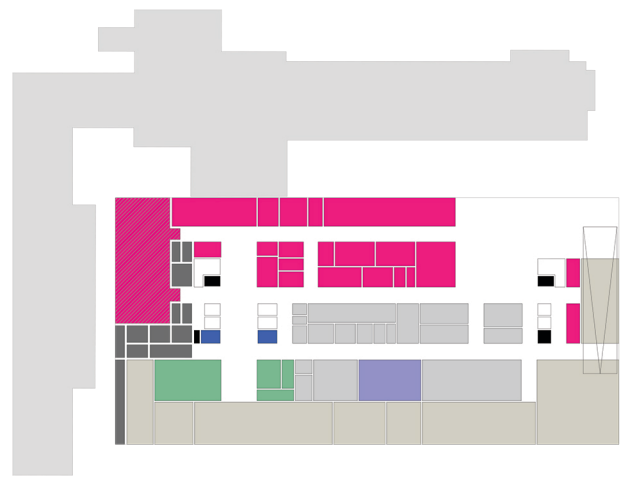




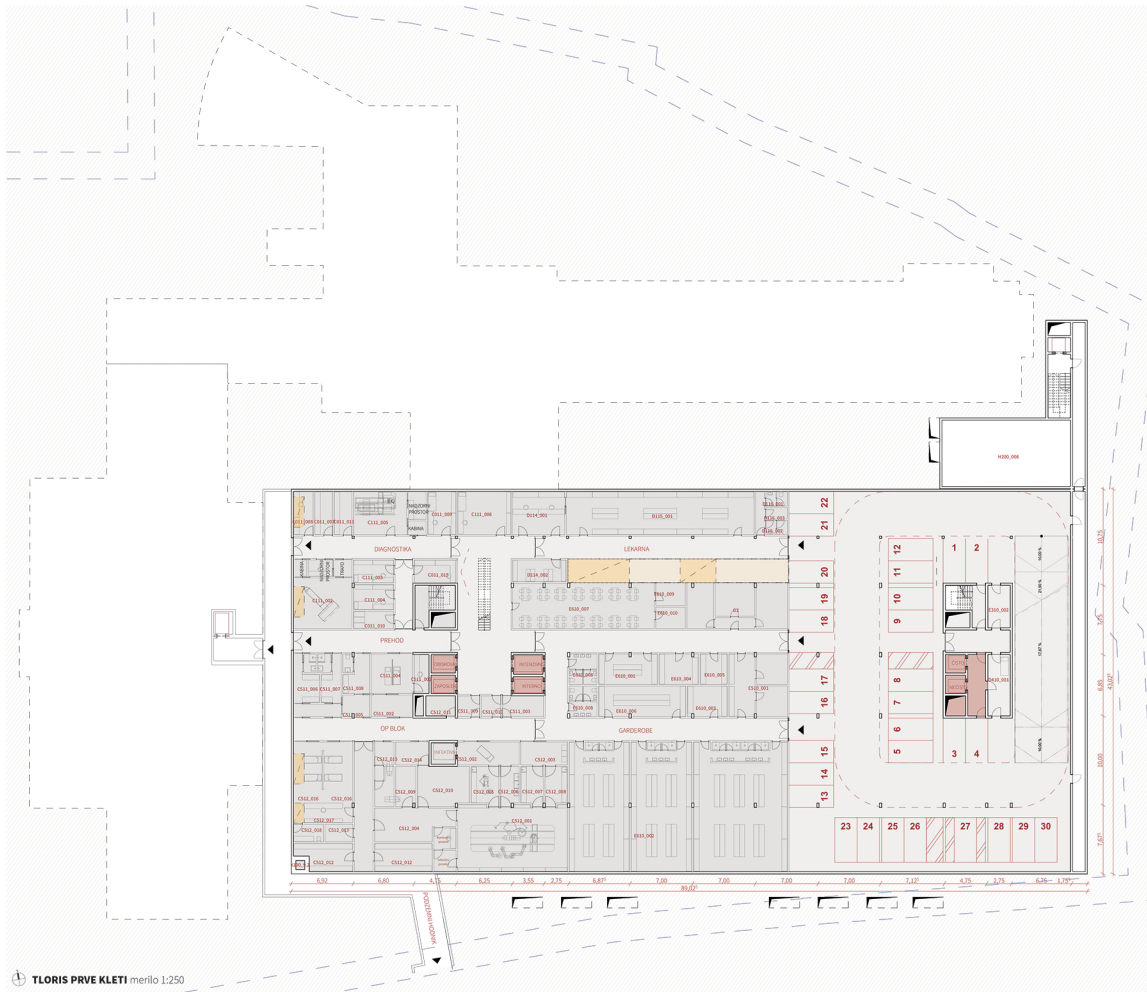
TLORIS DRUGE KLETI merilo 1:250



- SHEMA POTI**
- pot čistega materiala
    - dostava čistega materiala
    - shramba čistega materiala
    - čiščenje
    - "čisto" dvigalo
  - pot odpadkov
    - "nečisto" dvigalo
    - zbiranje nečistega materiala
    - odvoz nečistega materiala
  - pot osebja
    - dvigalo za zaposlene
    - arhiv, administracija
    - garderobe



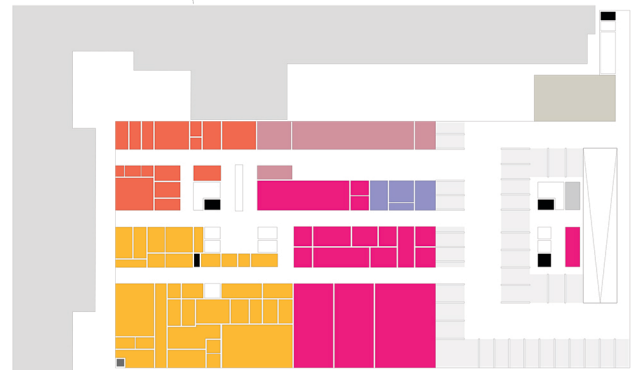
- PROGRAMSKA SHEMA**
- E\_Centrarno-oskib. službe
  - E\_Administracija
  - G\_Teh.-vzdrževalne službe
  - D2\_Služba za dezinfekcijo
  - H\_Inštalacijski sistemi
  - Zaklonišče
  - komunikacije
  - instalacijski jaški
  - sanitarje



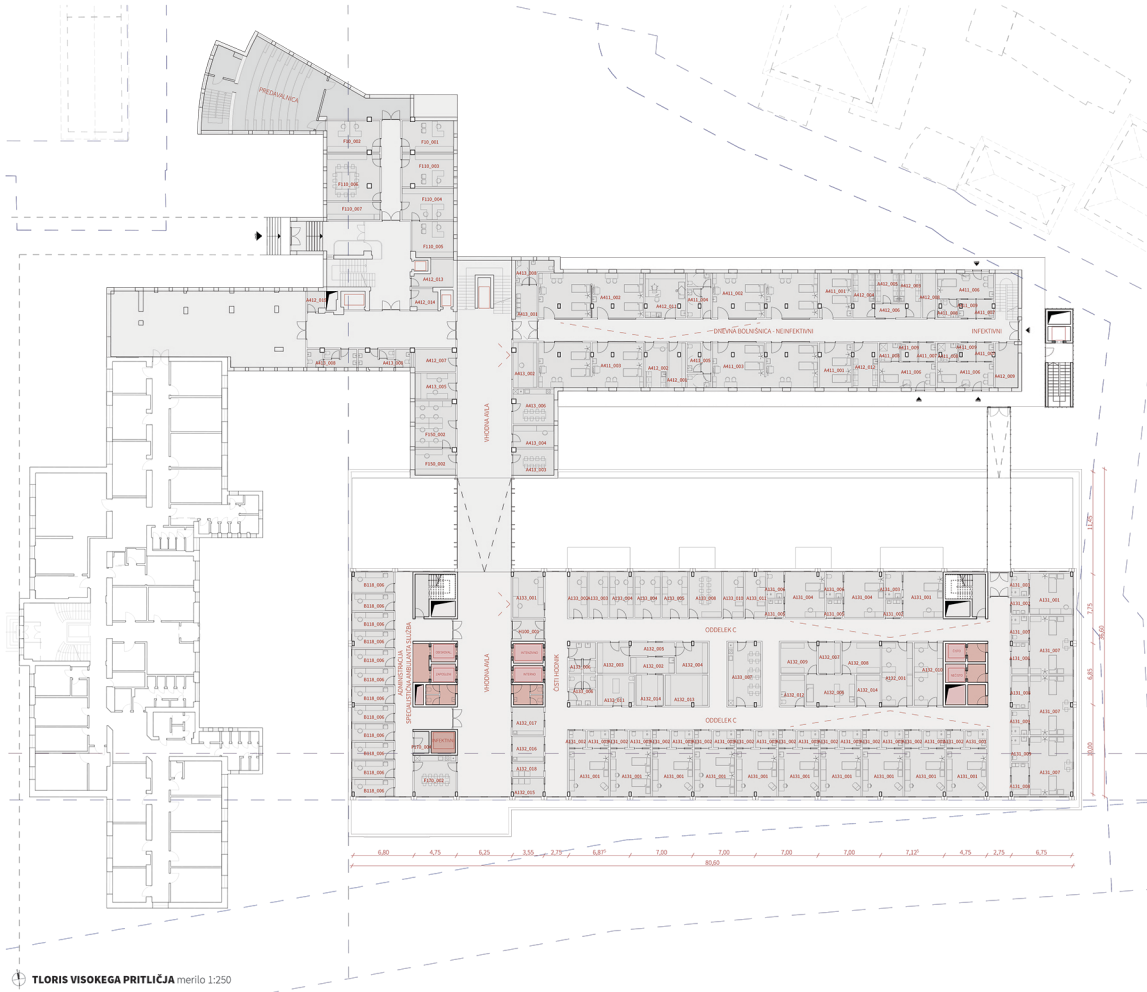
TLORIS PRVE KLETI merilo 1:250



- SHEMA POTI**
- pot čistega materiala
    - substerilizacija
    - shramba
    - sterilni filter
    - dostava čistega materiala
    - "čisto" dvigalo
  - pot nečistega materiala
    - zbiranje nečistega materiala
    - odpadki
    - substerilizacija / čiščenje
  - pot osebja
    - vhod / izhod / zaposleni
    - garderobe
    - dvigalo za zaposlene
    - filtrirni filter
    - kirurško umivanje
    - vhod v podzemni hodnik
    - vhod v podzemno garažo
    - parkirno mesto za zaposlene
  - pot lekarniškega osebja
    - vhod
    - stojla zdravil
  - pot umrlega
    - "nečisto" dvigalo
    - prostor za umrlega
    - odvoz umrlega



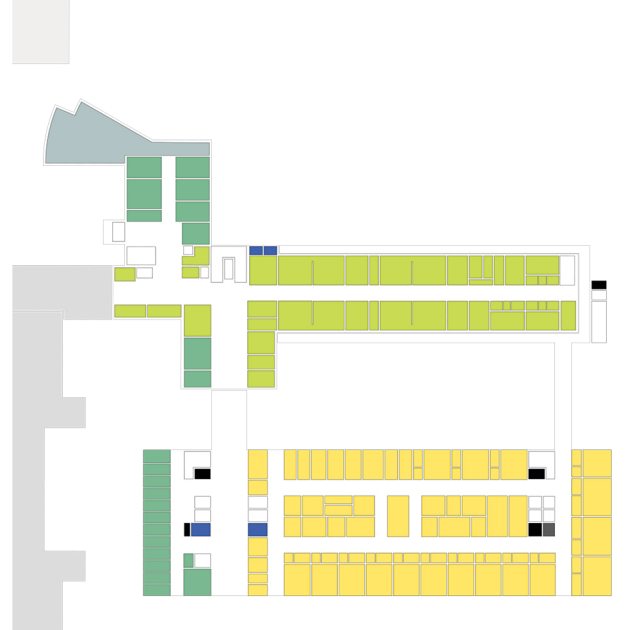
- pot infektivnih pacientov**
- pot za infektivnih pacientov
  - posteljno dvigalo
  - prebranje
  - predpriprava
  - izhod
  - filter
  - prebravjalnica
- pot pacientov**
- dvigalo za paciente
  - diagnostika
  - kabina
- PROGRAMSKA SHEMA**
- CS.L\_Odslek KOKO - GP det
  - C1.L1.L\_Diagnostika RTG in UZ
  - E\_Centrarno-oskib. službe
  - D\_Lokarna
  - G\_Teh.-vzdrževalne službe
  - D4\_Palatomatski oddelki
  - H\_Inštalacijski sistemi
  - parkirna mesta
  - komunikacije
  - instalacijski jaški
  - sanitarje



TLORIS VIŠOKEGA PRITLIČJA merilo 1:250



- SHEMA POTI**
- pot čistega materiala
    - "čisto" kombinirano dvigalo
    - shramba čistega materiala
  - pot nečistega materiala
    - vhodni filter
    - "nečisto" kombinirano dvigalo
    - zbiranje odpadkov
  - pot osebja
    - dvigalo za zaposlene
    - filter - priprava osebja
    - filter - vmišev osebja
    - deburni zdravnik
    - odmor osebja
    - soba za zdravnika
    - sestrelka baza
  - pot infektivnih pacientov
    - komunikacijski jedro
    - vhod - izlacija
  - pot pacientov
    - dvigalo za paciente
    - vhodni filter - soba
    - oddelčna kopiralnica
    - čakalnica
    - botanična soba
    - ordinacija
    - spregem
  - pot reševalcev
    - dvigalo za obiskovalce
    - filter - obiskovalci
    - vhodni filter - soba

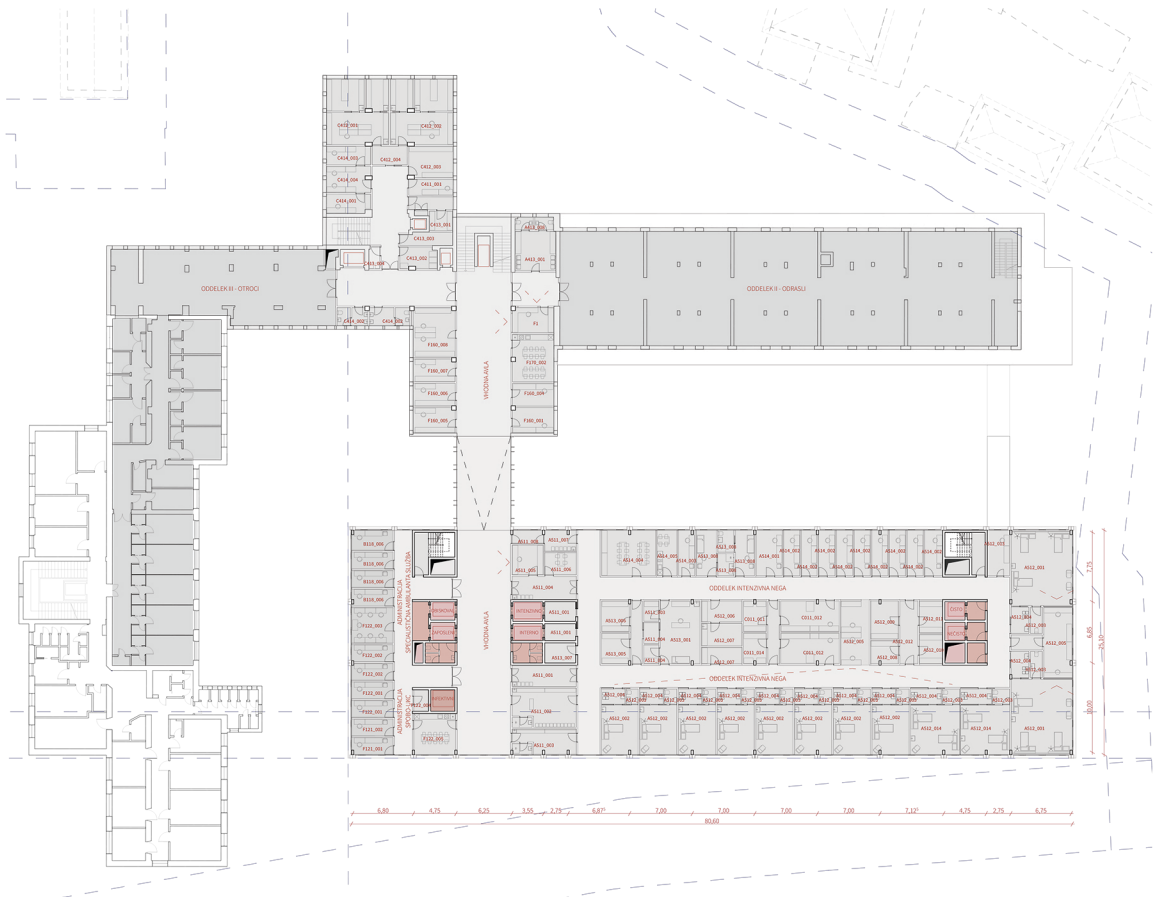


- PROGRAMSKA SHEMA**
- A1.L\_Bolnišnični oddelki C
  - A2.L\_Dravska bolnišnica
  - E\_Administracija
  - Obstoječe - dvorana
  - komunikacije
  - instalacijski jaški
  - sanitarje

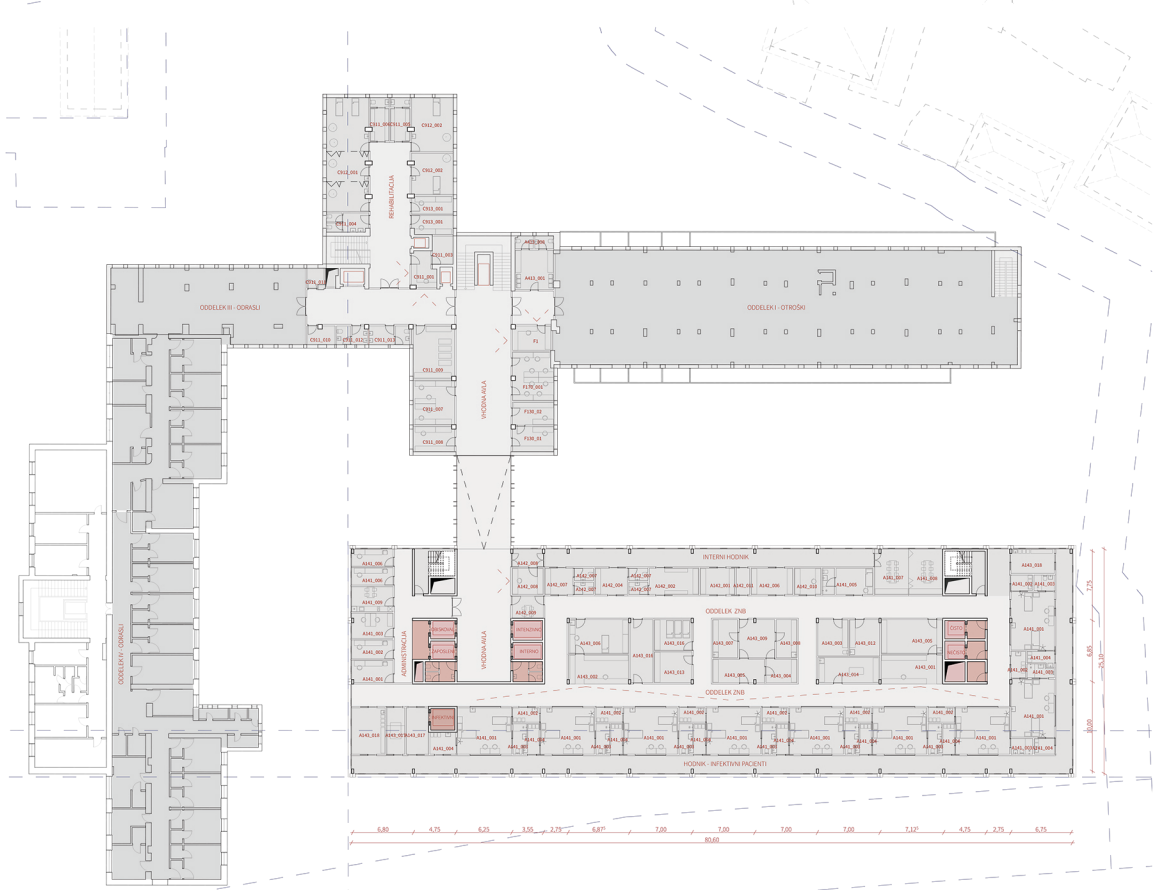
### 3 Dograditev INFEKCIJSKE KLINIKE UKC Ljubljana

druga stopnja natečaja - prikaz prve gradbene faze

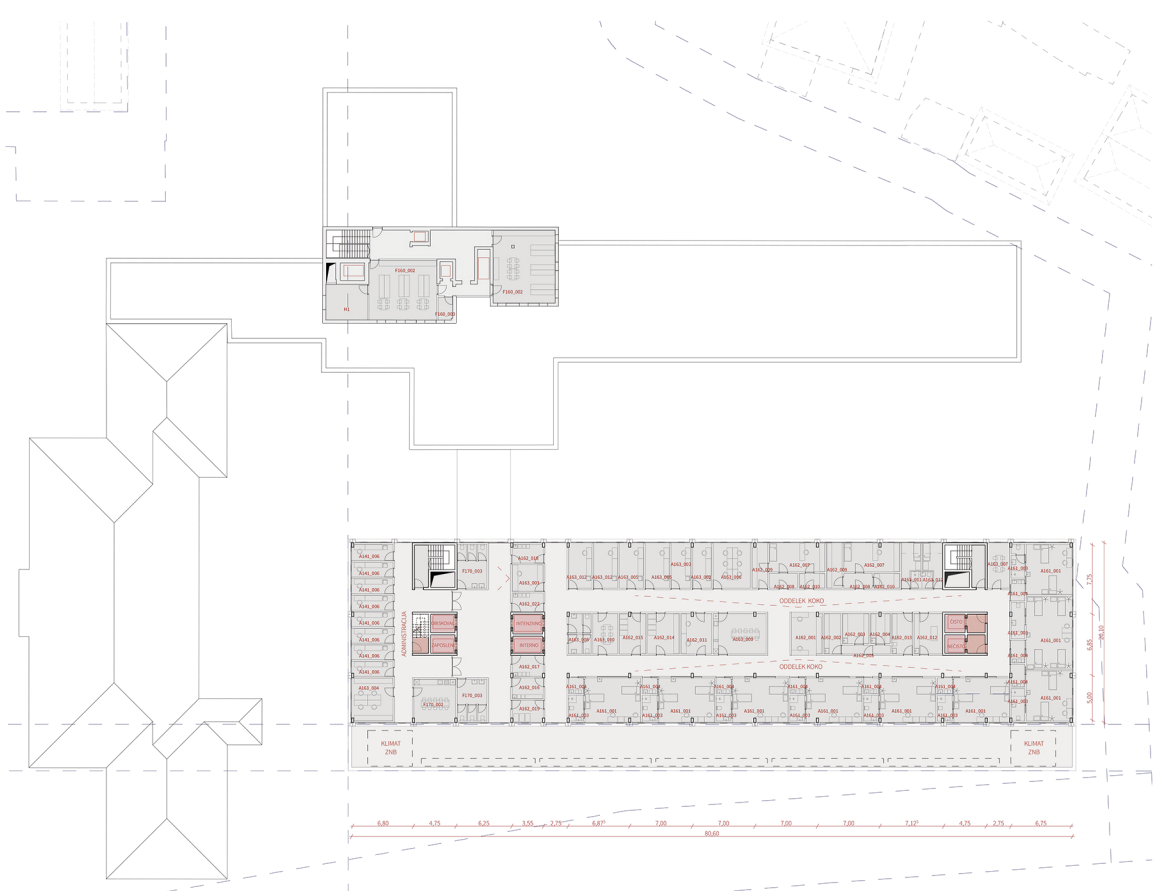
IK086-2



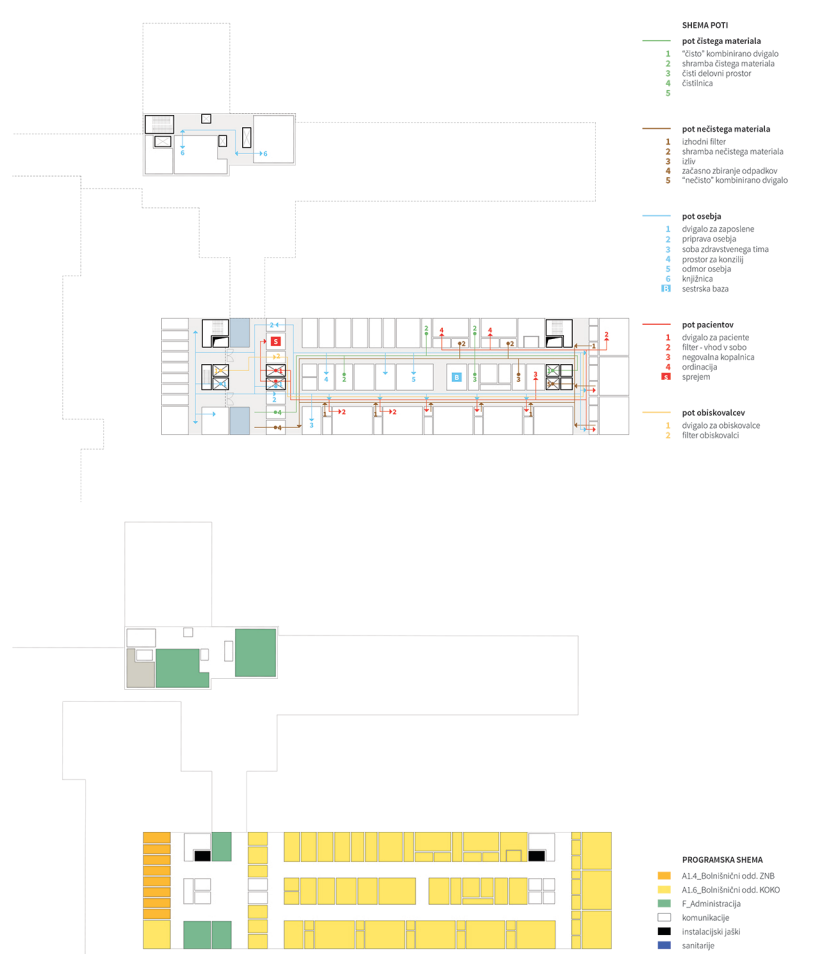
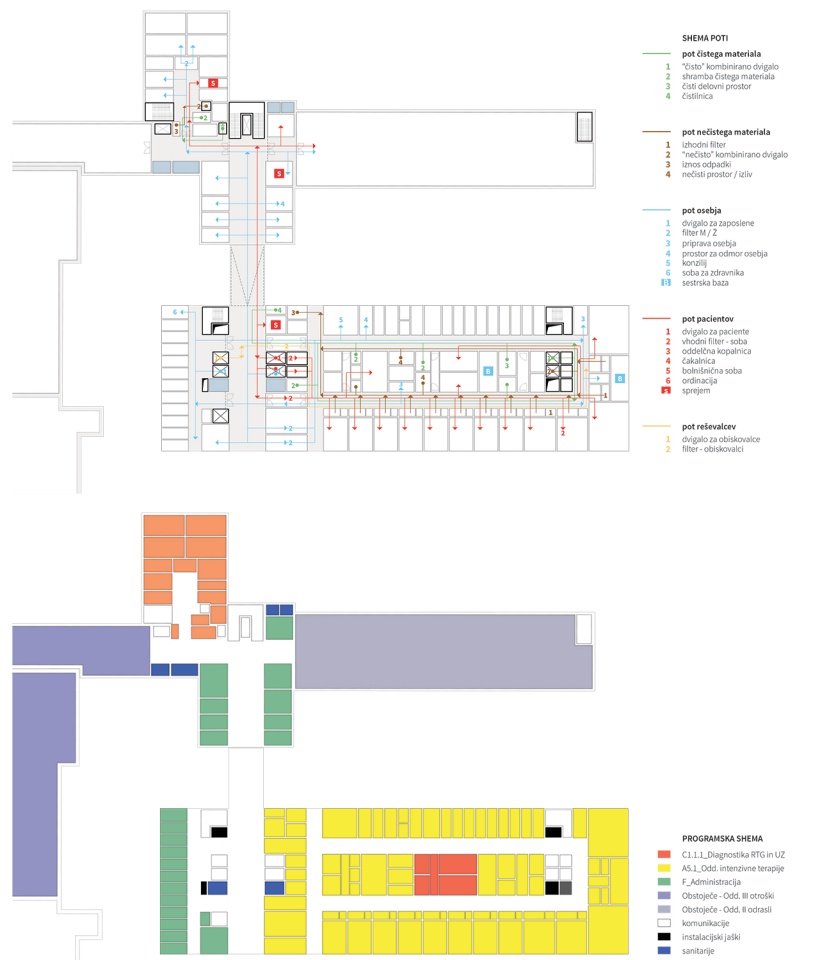
TLORIS PRVEGA NADSTROPJA merilo 1:250



TLORIS DRUGEGA NADSTROPJA merilo 1:250

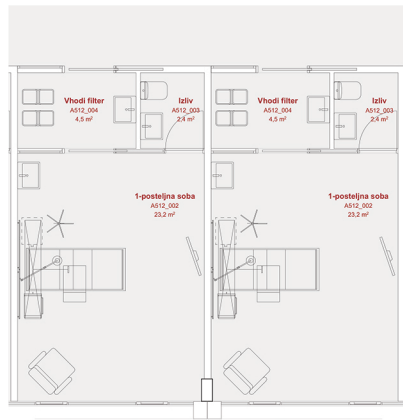


TLORIS TRETJEGA NADSTROPJA merilo 1:250

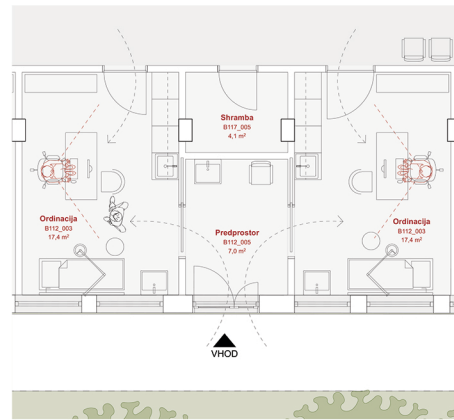




**HEMA C012\_001-006**  
ambulantna v urgenci merilo 1:50



**HEMA A512\_002-004**  
intenzivna nega merilo 1:50



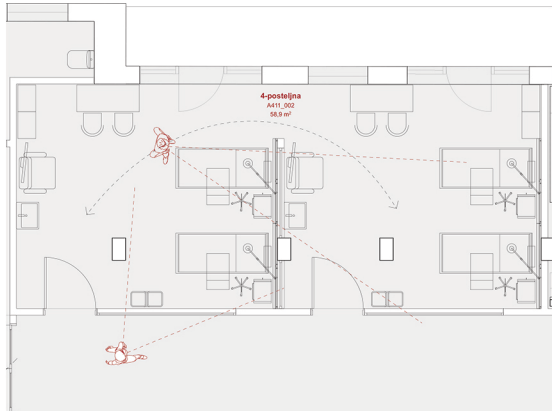
**HEMA B112\_003**  
specialistične ordinacije merilo 1:50

**ORIENTACIJA**  
Orientacija v objektu je enostavna. Od vhoda prečno na oba objekta, novi in obstoječi objekt, poteka glavna horizontalna komunikacija, ki se ponavlja na vseh etažah. Na horizontalno zavo se v vsaki etaži priključujejo posamezni oddelki, po vertikali so aale povezane z vertikalnimi jedri (dvigala in stopnice).

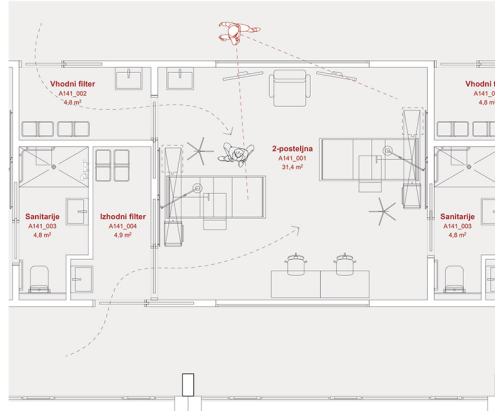
**KOMUNIKACIJE**  
Zasnova tlakov (razporeditev programov, vhodi, komunikacije) omogoča ustrezno varnostno ločevanje programov ter dostopov do njih. Vsi oddelki imajo organiziran usrezen vhodni del z vstopnimi in izstopnimi filtri, predvidena so čista in nečista dvigala s filtri pred vstopom vanje.  
Bolniki s posebno nalezljivimi boleznimi imajo predvidene vstopne direktne od zunaj. Posamezni oddelki so umeseni kot enotni sklopi brez horizontalnih ali vertikalnih delitev, poti so kratke in berljive.

**OSVETLJENOST**  
Vsa delovna mesta so ustrezno osvetljena z naravno svetlobo. Tudi določeni programi, ki so sicer umeseni v klet, imajo predvidene ustrezne svetlobnike, ki omogočajo naravno osvetlitev.

**BOLNIŠKE SOBE**  
Udobno bivanje bolnikov je zagotovljeno z udobnimi, velikimi in svetlimi sobami. Sobe so ugodno orientirane - proti jugu in delno proti vzhodu. Objekt na južni strani ne sledi liniji ulice temveč se od nje umika, v vmesnem prostoru se uredi prijeten zelen ambient z drevoredom, ki nudi lepe razgledje iz sob in v katerega so umesene zunanje nadkrite čakalnice.  
Sobe so večinoma obrnjene proti jugu, kar omogoča čimveč neposredne sončne svetlobe pozimi ter čimmanj poleti. Pogledi so raznoliki z zelenimi površinami in prvem planu in ulico v drugem ter veliko globlino pogleda v smeri Korytkove ulice. Prostor za zapokline so večinoma naravno osvetljeni, tudi deli kleti so naravno osvetljeni preko svetlobnikov.



**HEMA A411\_002**  
dnevna bolnišnica merilo 1:50



**HEMA A141\_001-004**  
soba oddelka zelo nalezljivih bolezni (ZNB) merilo 1:50



**HEMA A131\_001-003**  
bolnišnični oddelki C merilo 1:50

**PRILAGODLJIVOST**  
Prostori so večinoma organizirani na pravih razstih, tako da so enakovredni in jih je možno zamenjati. Stene so večinoma v lahki suhomontažni izvedbi, ki omogoča enostavne naknadne spremembe. Strojne instalacije so zasnovane modularno in prilagodljivo.

**MODULARNOST**  
Stavba je zasnovana modularno (konstrukcija in komunikacije), kar omogoča modularno zasnovano instalacijo ter enakovredno razporeditev vseh programov. Posledično taka zasnova pomeni izredno visoko stopnjo prilagodljivosti na prihodnje spremembe v rabi prostorov. Programe je možno prerazporediti znotraj posamezne etaže ter enako tudi po etažah, torej možno je premeščanje programov med etažami.

**ENERGETSKA UČINKOVITOST STAVBE**  
Visoka energijska učinkovitost s kompaktno zasnovo ter ustrezno razporeditvijo in orientiranostjo prostorov znotraj stavbe zagotavlja nizke stroške energije. Površinske obdelave tal, sten, stropov, vrat so iz topletnih materialov, ki jih je lahko čistiti. Mehanski sistemi so robustni, standardizirani in modularni, kar omogoča enostavno vzdrževanje, zamenjavo in predelavo.

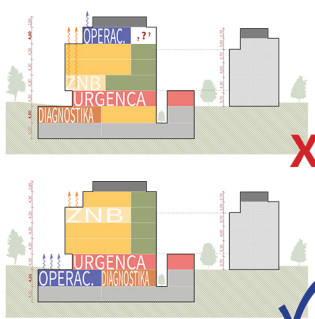
**FINANČNI VIDIK GRADNJE**  
Nova stavba je kompakten volumen pravilne oblike, kar zagotavlja majhno površino fasade ter enostavno zagotavljanje potresne varnosti. Konstrukcijski sistem je armiranobetonski skelet racionalnih razponov, z armiranobetonskimi jedri za prenos potresne obremenitve. Faznost izvedbe je zasnovana tako, da ni nepotrebnih večkratnih selitev programov.  
Konstrukcijska zanova etaž se ponavlja in je zelo enostavna, kar ugodno vpliva tudi na ponavljajoče zasnovane instalacijske sisteme. Tudi enostavna in pregledna organizacija komunikacij omogoča poleg kratkih in jasnih poti tudi jasne in enostavne potek instalacijskih vodov.

**ENERGETSKA UČINKOVITOST STAVBE**

Stavba je zasnovana energetsko učinkovito, kompaktne oblike, izolirane fasade, jasne orientacije, z racionalnim deležem zasteklitve fasade, ki omogoča izkoriščanje sončnega sevanja brez pregrevanja objekta. Integriran sistem aktivnega ogrevanja in hlajenja omogoča prenos toplote iz toplejših delov objekta v hladnejše ter regulacijo temperature po posameznih prostorih. Uporabi se aktivna rekuperacija toplote iz odpadnega zraka, ki preprečuje mešanje odpadnega zraka s svežim. Ko prostori niso zasedeni, nadzor nad temperaturo in senčili prevzame avtomatska regulacija, ki zagotovi nižjo porabo.  
Visoka energijska učinkovitost s kompaktno zasnovo ter ustrezno razporeditvijo in orientiranostjo prostorov znotraj stavbe zagotavlja nizke stroške energije. Površinske obdelave tal, sten, stropov, vrat so iz topletnih materialov, ki jih je lahko čistiti. Mehanski sistemi so robustni, standardizirani in modularni, kar omogoča enostavno vzdrževanje, zamenjavo in predelavo.  
Ker je stavba zasnovana modularno (konstrukcija in komunikacije), omogoča modularno zasnovano instalacijo ter enakovredno razporeditev vseh programov. Posledično taka zasnova pomeni izredno visoko stopnjo prilagodljivosti na prihodnje spremembe v rabi prostorov. Programe je možno prerazporediti znotraj posamezne etaže ter enako tudi po etažah, torej možno je premeščanje programov med etažami.

**ZASNOVA OPERACIJSKEGA BLOKA**

Operacijski blok je nameščen v 1. kleti, kar je morda presenetljivo, vendar je taka pozicija najbolj ugodna iz več razlogov:  
- podzemni del omogoča najbolj konstantne klimatske pogoje (toplota, sončno sevanje),  
- OP dvorane ne potrebujejo naravne svetlobe  
- prostori, kot sta recovery ter sestrična nadzorna baza so vseeno naravno osvetljeni preko svetlobnikov  
- zvočno izolirana mima lokacija,  
- ki pa je hkrati ugodno povezana z ostalimi programi, npr. radiologija, ambulante, urgencia (transport opreme, kratke poti pacientov).



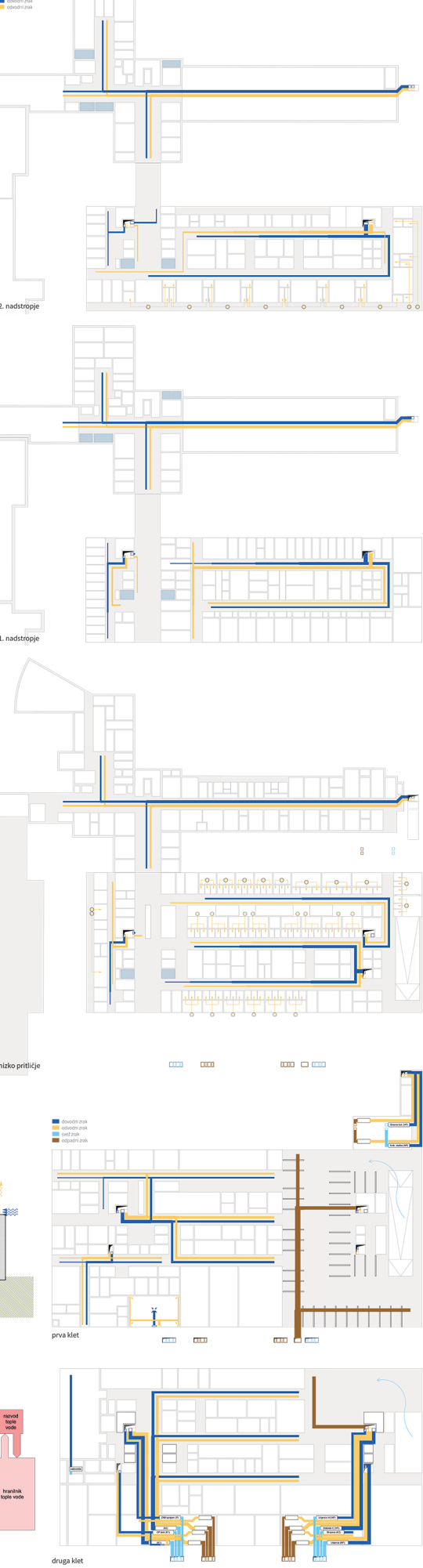
**Shematski prikaz programa v prezezu**

Kot referenco vas vabimo k branju članka:  
Sustainable hospital architecture - potential of underground spaces in revij Civil Engineering and Architecture 450: 1127-1135, 2020.

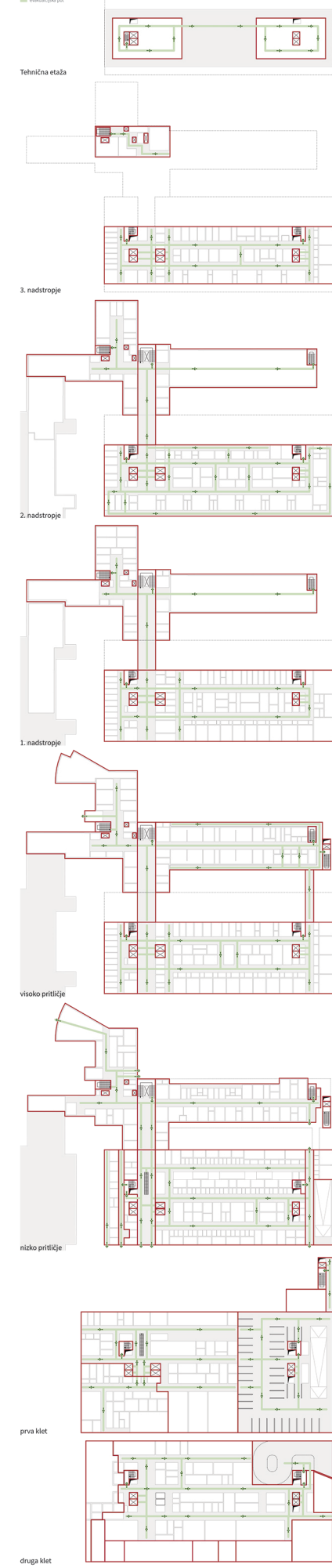


Primer oblikovanja svetlobnikov v kletnih prostorih

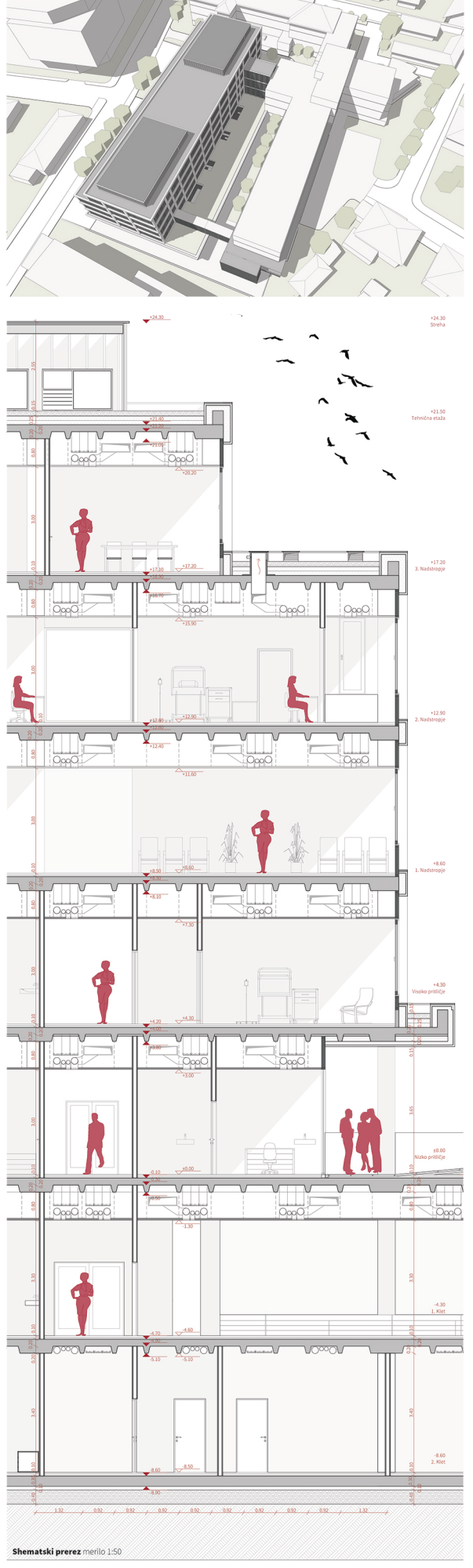
**HEMA PREZRAČEVANJA**



**POŽARNA SCHEMA**



**PERSPEKTIVNI PRIKAZ** volumna nove stavbe v odnosu do obstoječe stavbe



**Shematski prikaz prezračevanja**



**Shematski prikaz energetske učinkovitosti**

