

IZOBRAŽEVALNI CENTER ZDL METELKOVA



VSEBINA

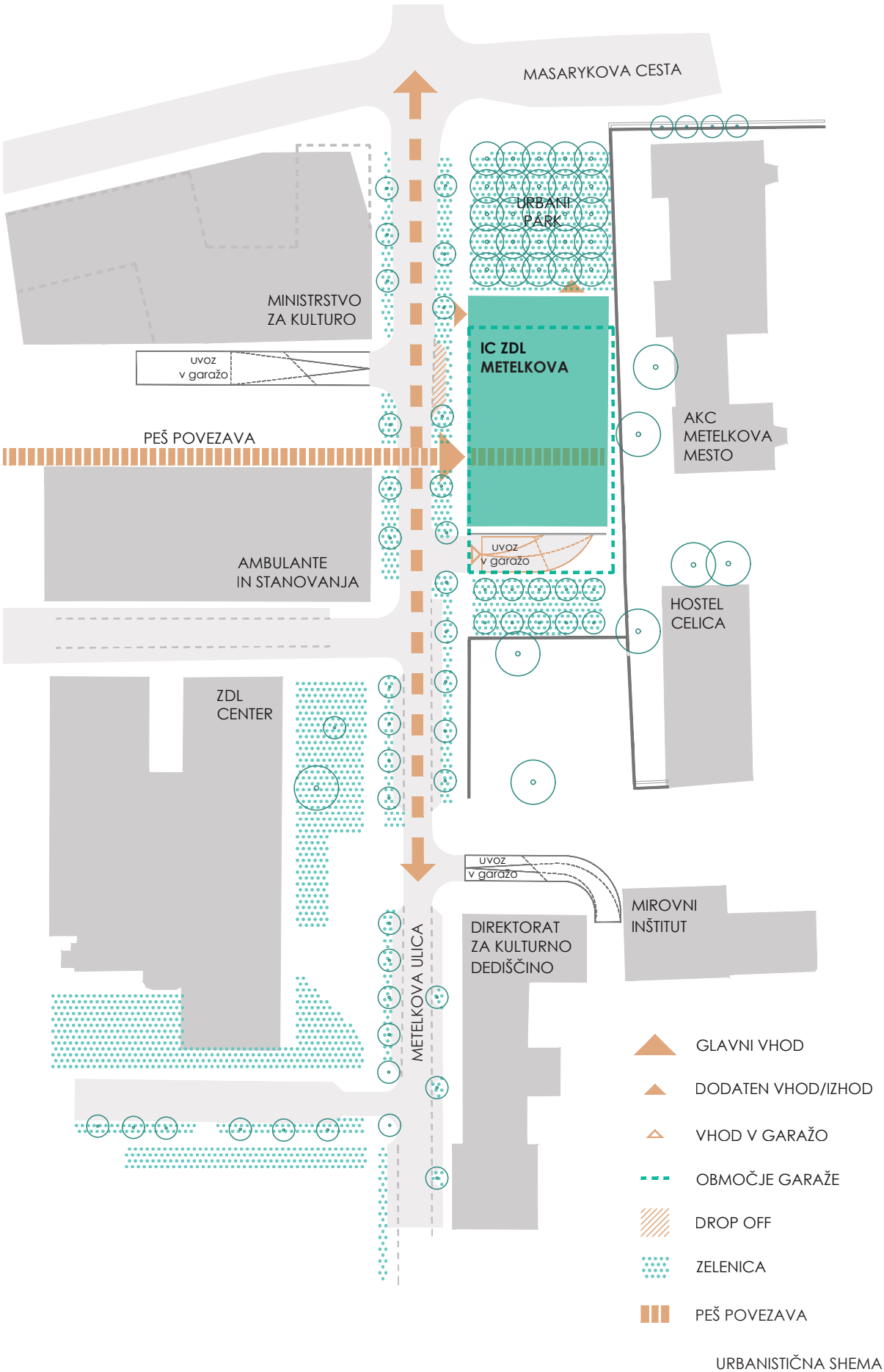
VSEBINA	3
1. UVOD	4
2. NATEČAJNE PODLOGE IN IZHODIŠČA	6
3. ARHITEKTURNA ZASNOVA MOSTU IN ARHITEKTURA KRAJINE	11
4. O KONSTRUKCIJSKI IN OBLIKOVNI ZASNOVI MOSTOV	20
5. OPIS KONSTRUKCIJ MOSTOV	24
6. STATIČNA IN DINAMIČNA ANALIZA MOSTOV	30
7. OCENA INVESTICIJSKE VREDNOSTI MOSTOV 5-01 IN 5-03	32
8. POMANJŠANI GRAFIČNI LISTI	35

1. UVOD

Umestitev v prostor

Novi objekt Izobraževalnega centra ZDL Metelkova je glede na obseg programa predviden na relativno majhnem zemljišču na Metelkovi ulici, ki je urbanistično zelo heterogena ulica. Glede na zelo omejene pogoje (relativno majhna gradbena parcela, omejitev višin, umikanje terasne etaže pod kotom 45°) urbanistična umestitev objekta ni dopuščala veliko interpretacij. Glavne urbanistične silnice v prostoru, ki jim objekt skuša zadostiti, pa so predvsem postavitev objekta na gradbeno linijo objektov nekdanje vojašnice, danes Direktorata za kulturno dediščino, ustrezna umestitev vhoda v osi peš promenade, ki povezuje Metelkovo in Kotnikovo ulico ter ustrezna umestitev uvozne klančine v podzemno garažo. Lokacija uvoza v podzemno garažo je bila sicer predlagana s strani pristojnega mnenjedajalca, vendar smo po tehtnem premisleku uvozno klančino zamaknili na skrajni južni del natečajnega območja iz več razlogov, kar bomo utemeljili v nadaljevanju.

V anketnem delu natečajnega območja sledimo zahtevam natečajne naloge, da se na severnem delu oblikuje park, na južnem pa predvidi zgolj širitev podzemne garaže pod bodočo dozidavo hostla Celica.



urbanizem

6

objekt IC ZDL Metelkova je zasnovan kompaktno in racionalno

terasna etaža je umaknjena pod kotom 45° in na njej je umeščen program simulacije travme

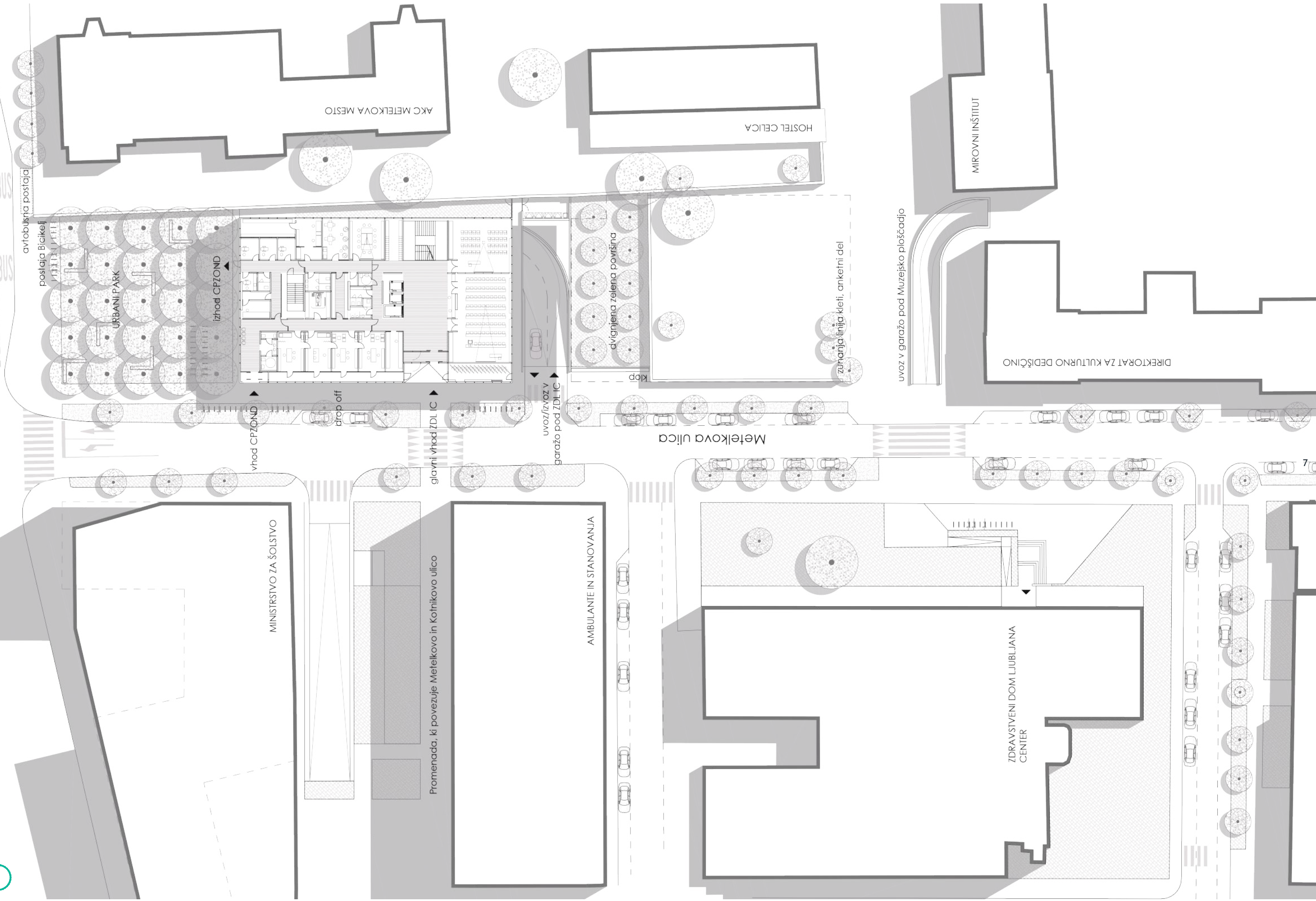
uvozna klančina je umaknjena čim dlje stran
od prometno obremenjenega križišča
Metelkove ulice in Masarykove ceste in izven
florisne površine objekta

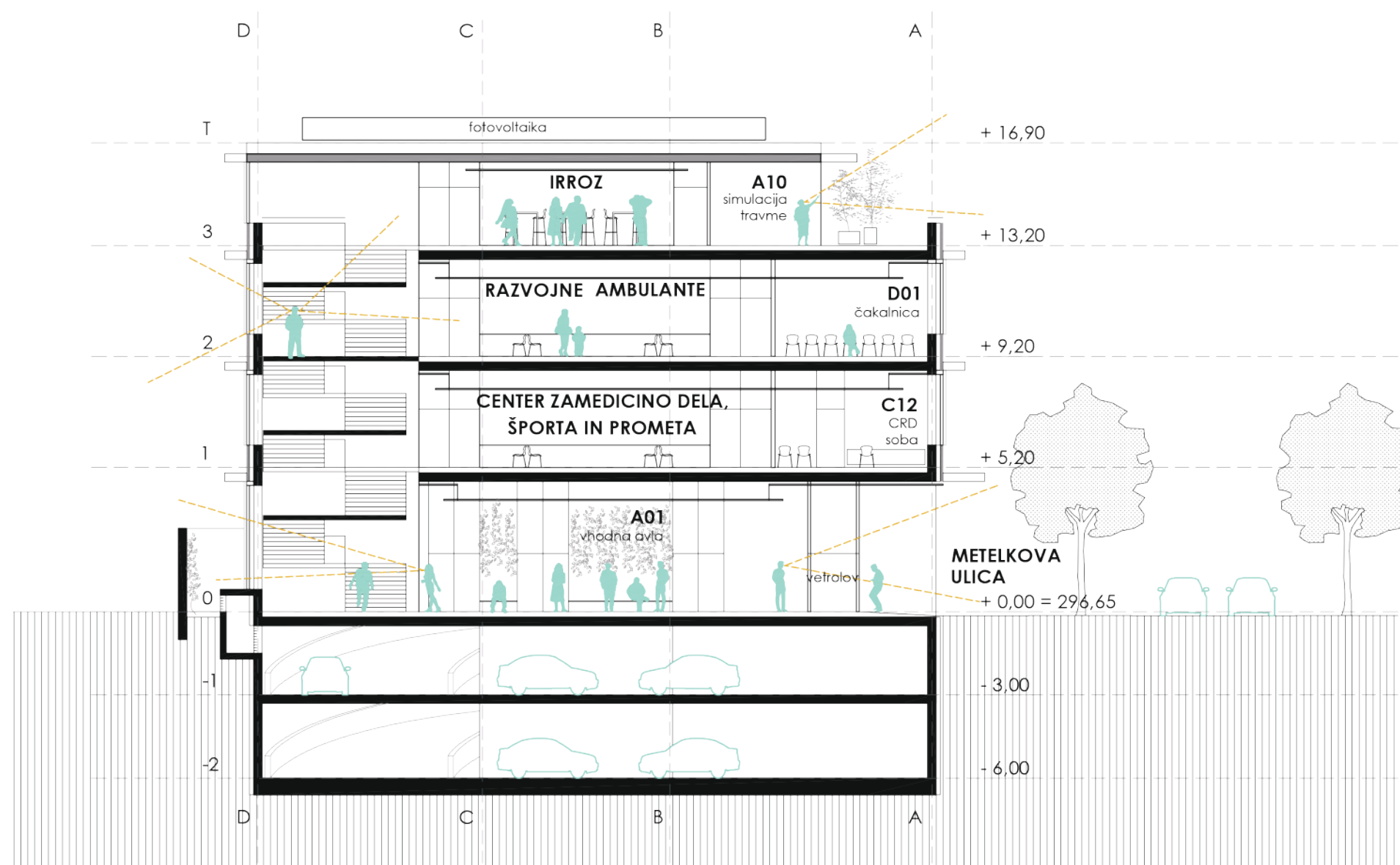
glavni vhod je umeščen v osi peš promenade
med Metelkovo in Kotnikovo ulico ter na
jugozahodni del parcele, v neposredno bližino
ZDI Center

urbani park deluje kot zvočna zaščita za objekt in odprt javni prostor pod krošnjami

prometno zelo obremenjena
Masarykova cesta

Masarykova cesta





PREČNI PREREZ M 1:200

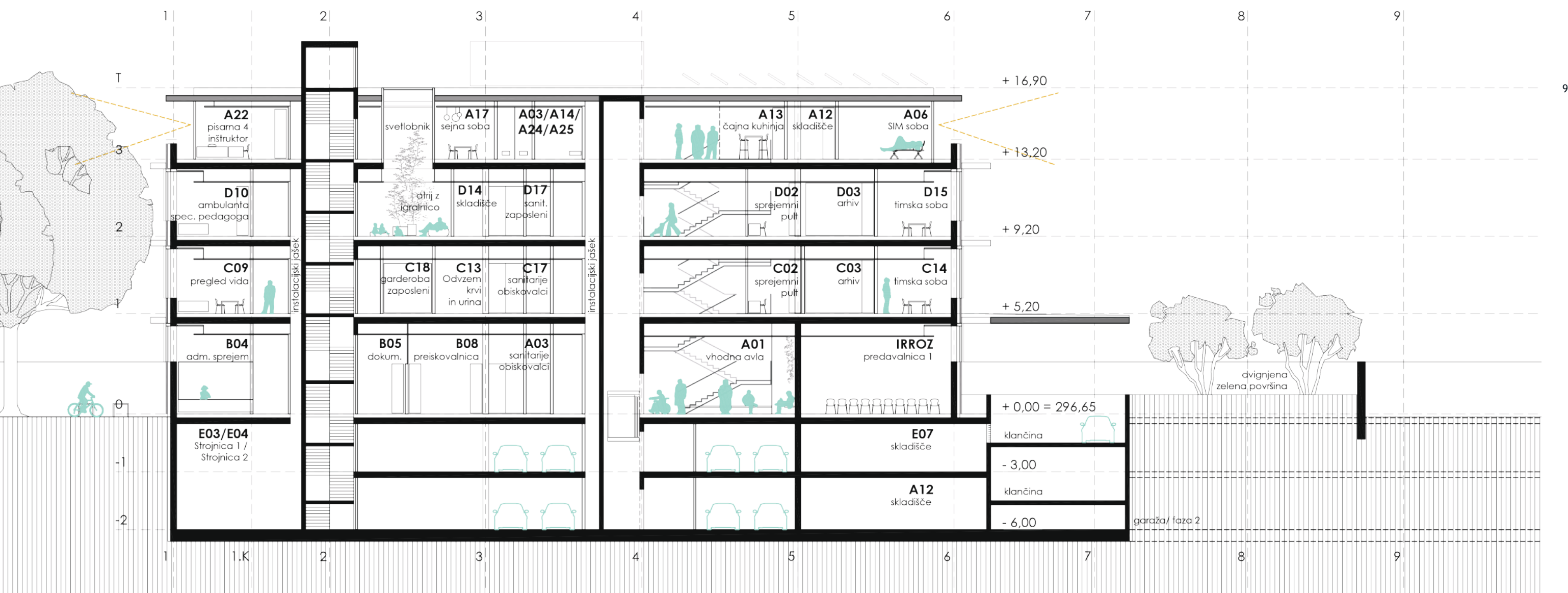


Arhitekturna zasnova

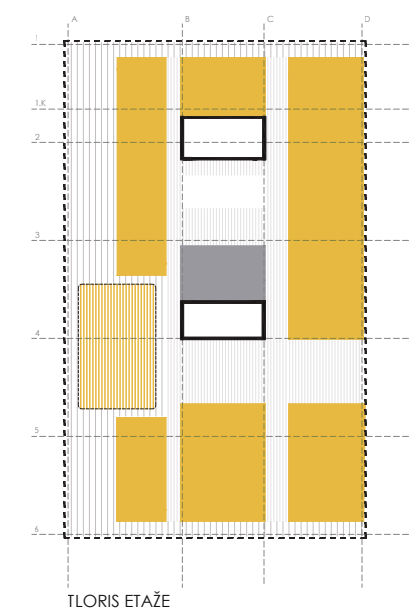
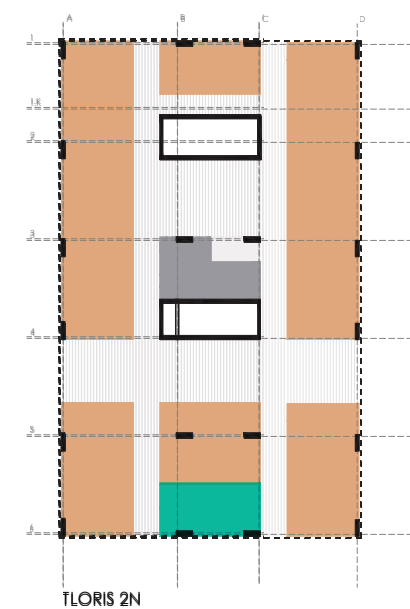
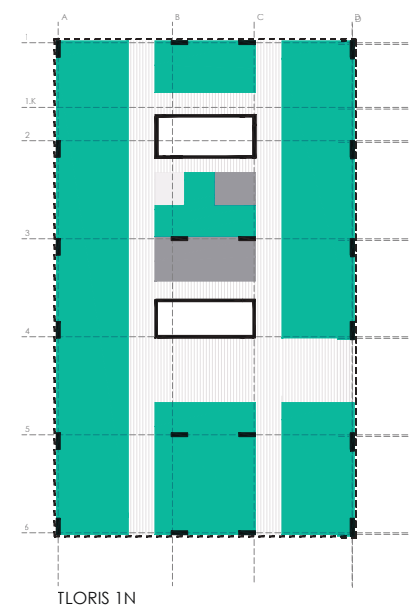
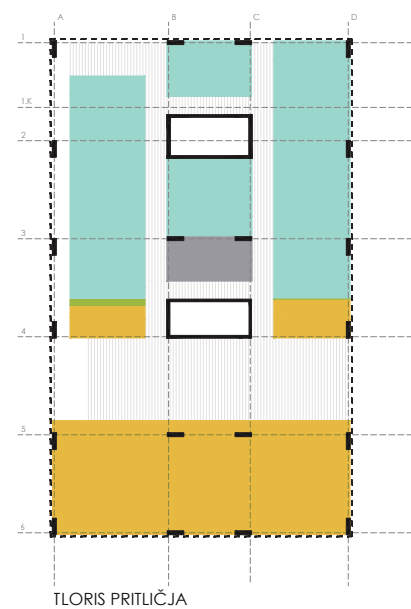
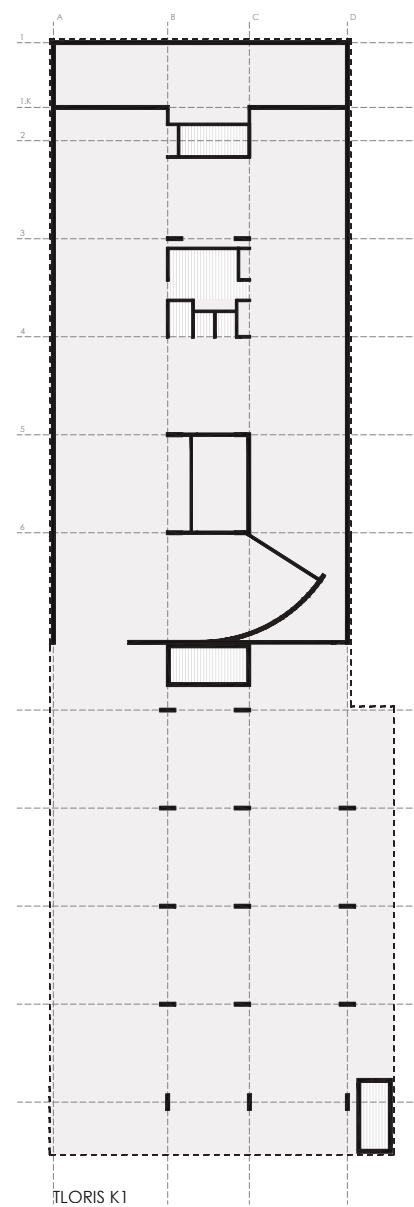
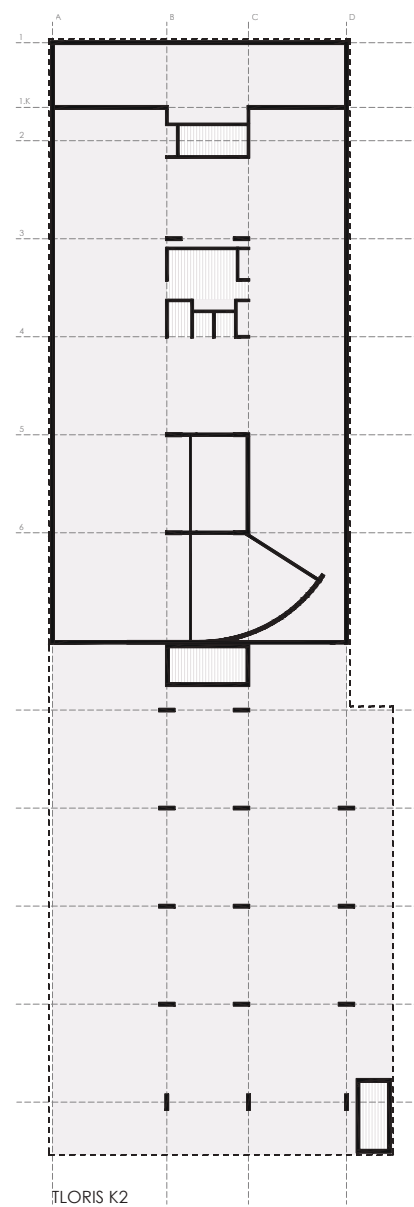
Glede na omejitve urbanističnih zahtev in zakonitosti v prostoru zasnujemo kompakten volumen objekta z racionalnim rastrom, ki učinkovito zadosti zahtevam medicinske in izobraževalne dejavnosti.

Zasnova objekta gradi na čim lažji orientaciji po objektu z oblikovanjem glavne vstopne avle v osi peš promenade, ki povezuje Metelkovo in Kotnikovo ulico. Glavna avla je umaknjena v nišo, da je berljivost glavnega vhoda vidna že od daleč. Vhod za CZPOND je oblikovan ločeno od glavne avle na severozahodnem vogalu stavbe, prav tako na ulični fasadi, vendar bolj zadržano, oba vhoda združuje skupni nadstrešek. Ob vstopu v glavno avlo so takoj vidne glavne vertikalne komunikacije - vozlišče dvigal na levi ter glavno stopnišče v osi vhoda, umaknjeno na vzhodno fasado, s čimer je gibanje po stopnicah ob dnevni svetlobi uporabnikom čim bolj prijazno.

Glede na programske zahteve objekta smo oblikovali tri etaže ambulantne dejavnosti ter izobraževalno in pisarniško dejavnost v najvišji terasni etaži. Del izobraževalne dejavnosti je umeščen skladno z zahtevami naloge v pritlično etažo, s čimer se največje število obiskovalcev tako zadrži v pritličju (ustrezno dimenzionirana avla, ni prehajanja večjih skupin v vrhnja nadstropja). Izobraževalni in ambulantni del v pritličju prostorsko ločuje vhodna avla. Vsak posamezni sklop programov z izjemo predavalnic IRROZ je bil umeščen v svojo etažo, da ne prihaja do nepotrebnega mešanja zelo različnih uporabnikov. IRROZ kot svojstven program je namenoma umeščen v terasno etažo, da sta lahko 1. in 2. nadstropje oblikovana kot tipična ambulantna etaža z ustrezno višino za potrebne instalacije.



- IRROZ
- CPZOND
- MEDICINA DELA
- RAZVOJNE AMBULANTE
- KLET + SERVISI
- SANITARIJE
- KOMUNIKACIJE



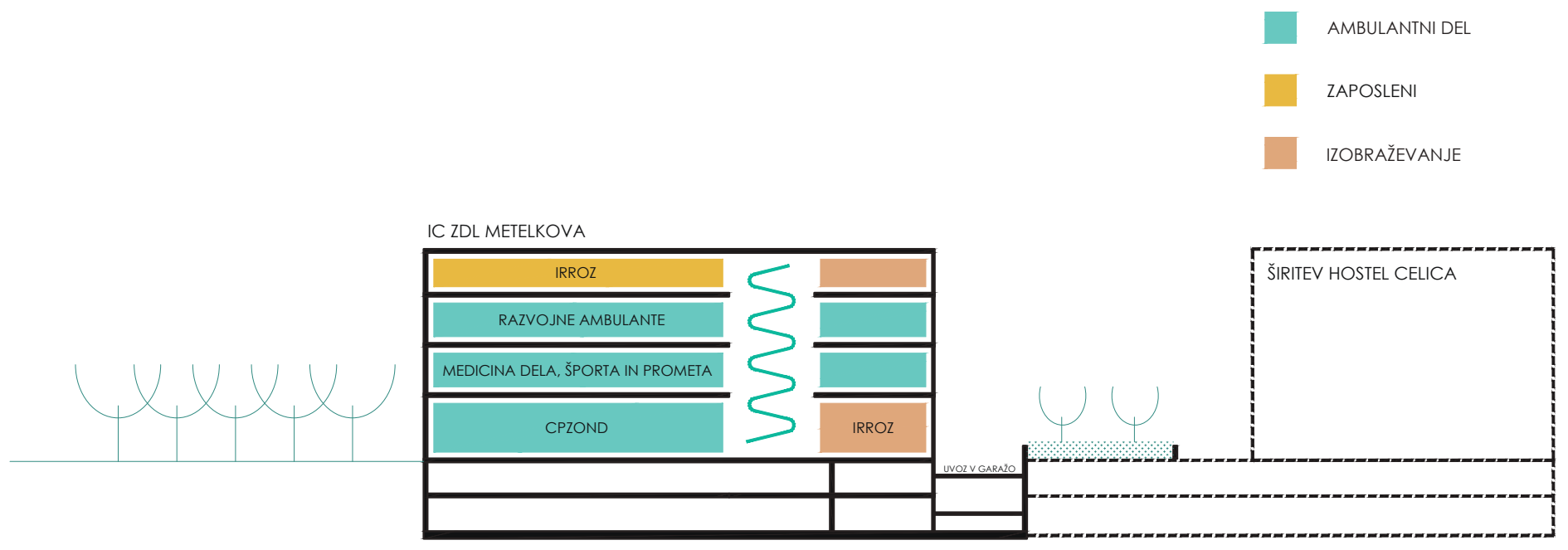
V tipično etažo za medicinske dejavnosti smo lahko z oblikovanjem dvojnega hodnika s centralnimi servisnimi prostori umestili vse ambulate in delovne prostore vzdolž fasade in jim zagotovili dnevno svetlobo. Centralno umeščeni podporni prostori pa zagotavljajo čim krajše povezave med različnimi zdravstvenimi storitvami.

Veliko pozornosti je bilo usmerjeno v oblikovanje čim bolj shematskega rastra podpor z zadostno globino, s čimer omogočimo dolgoročno združevanje ali delitev posameznih prostorov na manjše enote. Prilagodljivost objekta zagotovimo tudi s primernim oblikovanjem fasade, ki v določenem rastru bruto 135cm omogoča različno dimenzioniranje prostorov, razmestitev pohištva in postavitev predelnih sten brez posega v fasado.

Logično iz povedanega sledi generalno oblikovanje zgradbe: ki naj obiskovalce nagovarja s svojo racionalno zasnovo in podobo. Funkcionalen paviljon, ki bo kos vsekakor pričakovanim spremembam in posodobitvam v svoji notranjosti, ki jih bo brez dvoma prinesel in zahteval čas.



PRITLIČNA ETAŽA - SHEMA KOMUNIKACIJ



SHEMA PROGRAMA PO PREREZU







PROSTORSKI PRIKAZ 2 - IZGLED OBJEKTA PROTI METELKOVI ULICI

IRROZ/CPZOND

PRITLIČJE

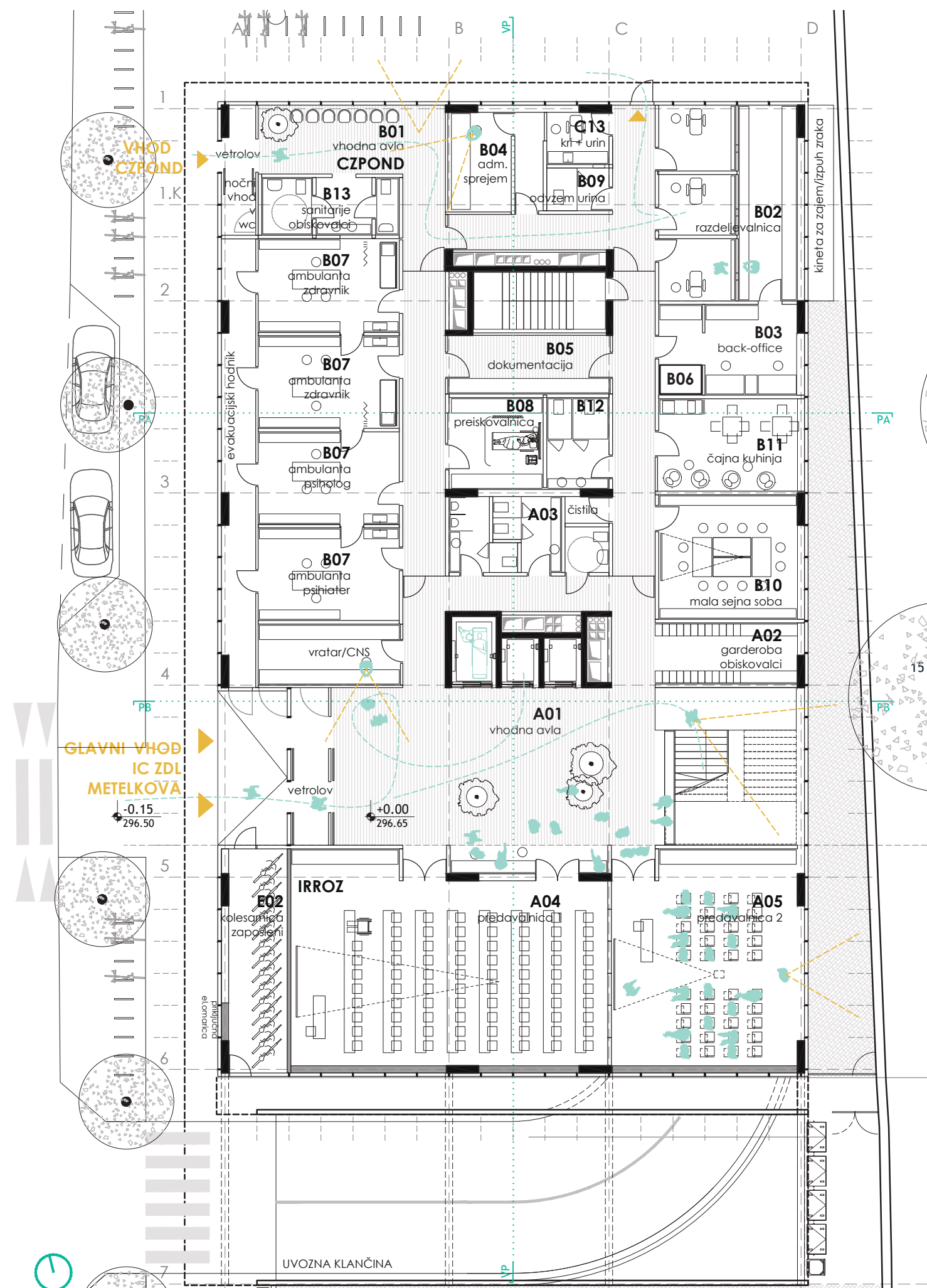
CPZOND

Vhod v center je predviden ločeno od glavne avle, se pa navezuje neposredno na Metelkovo ulico ter ga z glavno avlo povezuje skupni nadstrešek. Ločitev obeh vhodov se nam glede na izkušnje uporabnikov ZDL Metelkova Center zdi smiselna, sploh glede na raznovrstne uporabnike (mamice z otroki v razvojnih ambulantah). Sklop CPZOND se deli na štiri podenote: vhodni del, razdeljevalnico, ambulantni del ter sklop prostorov za zaposlene. Prehod v razdeljevalnico ali v ambulantni del je mogoč neposredno iz vhodnega dela pod nadzorom zaposlenih. Oblikovana je tudi enosmerna pot iz vhodnega dela v razdeljevalnico in nato na prosto (v severni park).

Ambulantni del zagotavlja zaposlenim varen umik preko sosednjih ambulant ali preko evakuacijskega hodnika vzdolž fasade. Ambulante so osvetljene posredno preko evakuacijskega hodnika s fasado v potiskanem steklu, s čimer zagotovimo tudi določeno stopnjo intimitete v ambulantnem delu v pritličju.

IRROZ

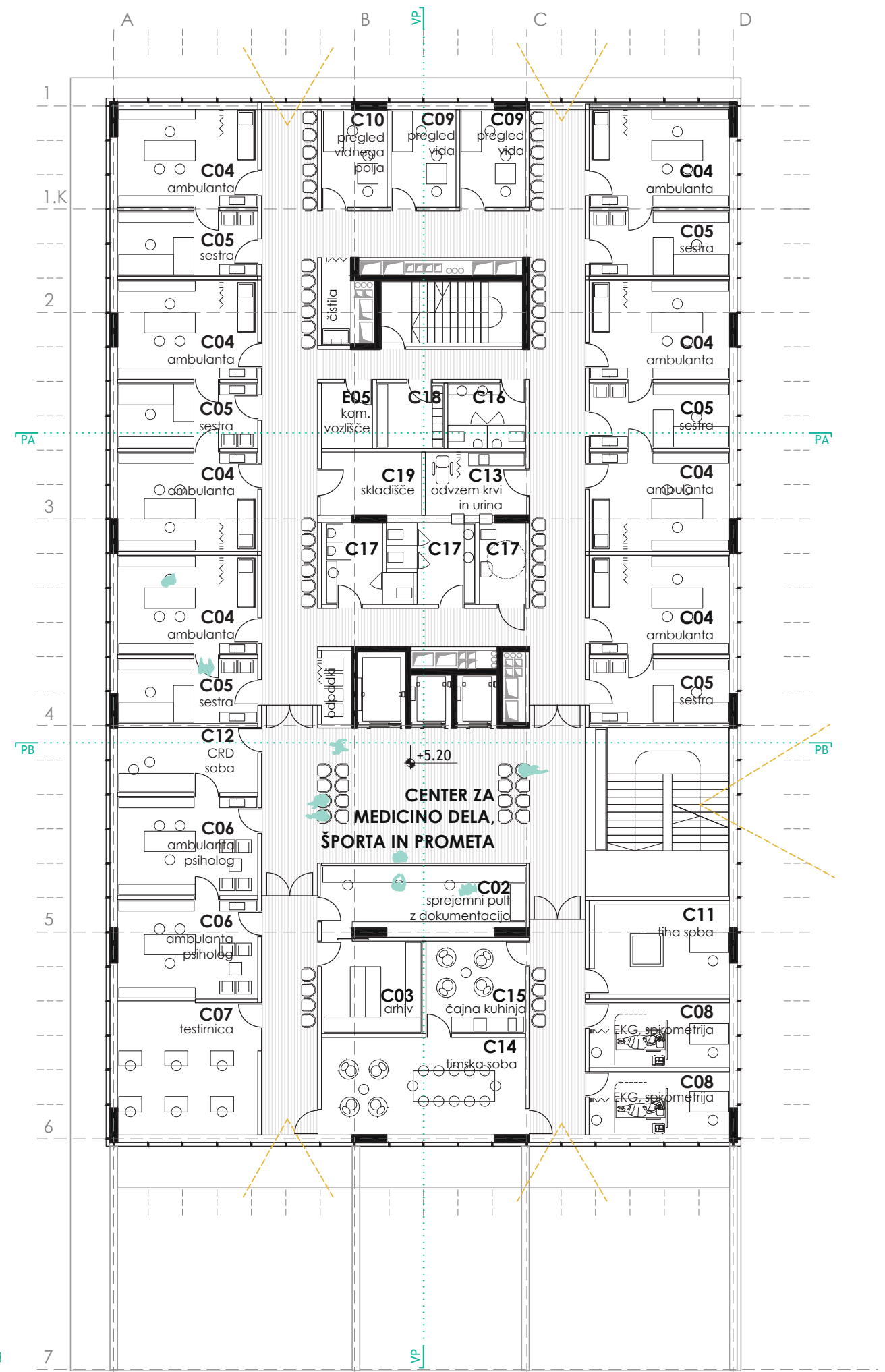
V pritličje sta umeščeni obe predavalnici sklopa IRROZ z garderobami ter sanitarijami za obiskovalce. Predavalnici se med seboj lahko tudi povežeta. Dostopni sta neposredno iz glavne avle, kjer so poti obiskovalcev namenoma oblikovane tako, da se pred vhodi v predavalnice lahko zadržuje večje število ljudi, ki ne ovira prehodnosti ostalih obiskovalcev v stavbi.



medicina d/š/p

1. NADSTROPJE

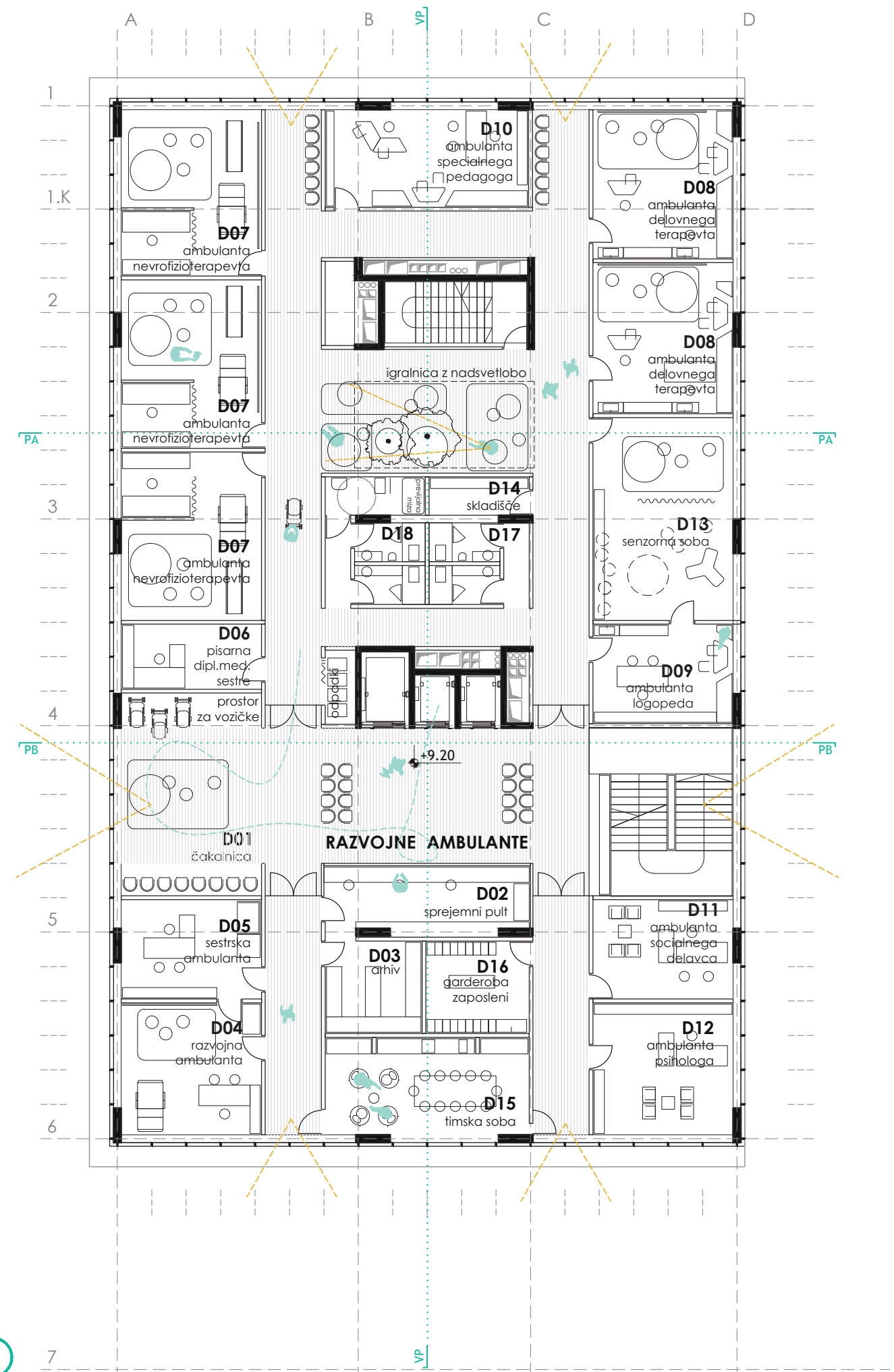
Celotno 1. nadstropje služi programu Centra za medicino dela, prometa in športa. Etaža je zasnovana pregledno in čitljivo, z ambulantami ob vzhodni in zahodni fasadi ter osrednjimi servisnimi in podpornimi prostori. Sprejemni pult je umeščen neposredno ob glavno avlo, kjer se nahaja vozlišče vertikalnih komunikacij.



razvojne ambulante

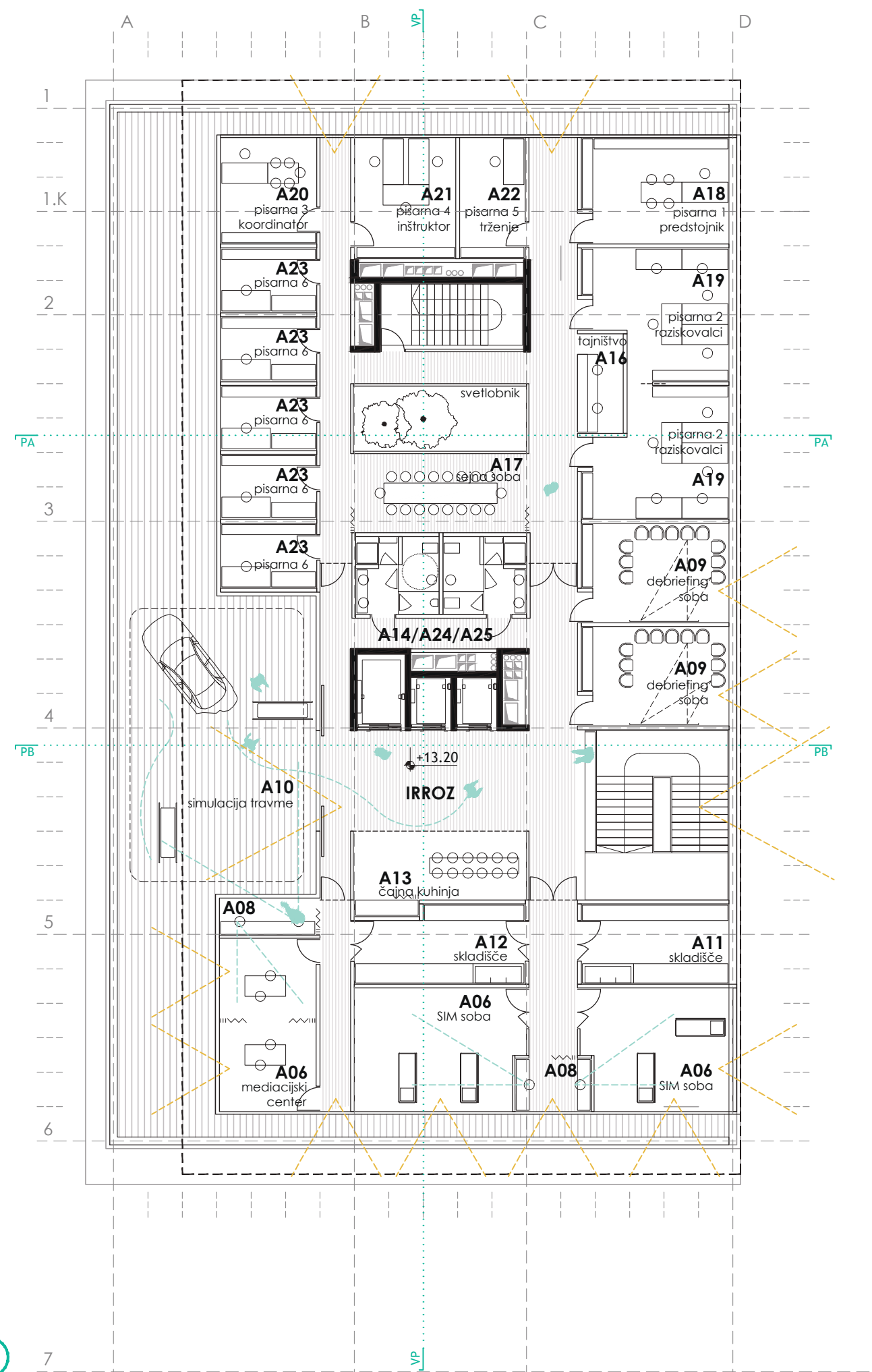
2. NADSTROPJE

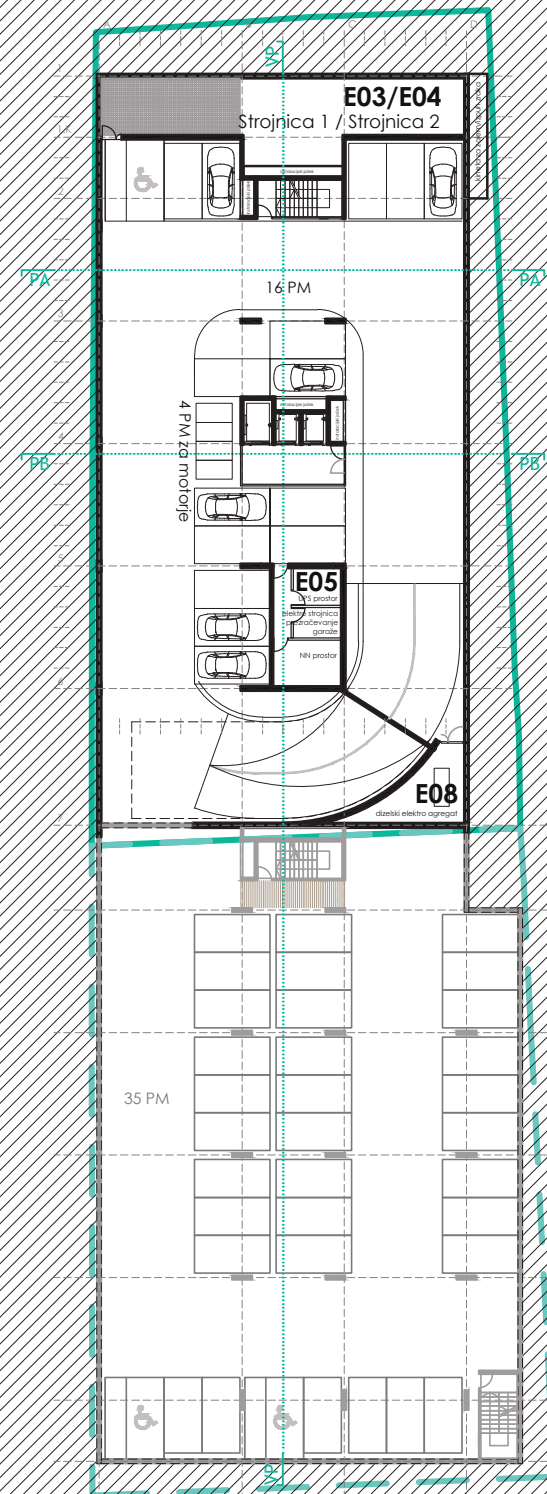
Celotno 2. nadstropje je namenjeno razvojnim ambulantam. S tem ponovimo čitljivo shemo ambulant ob fasadi in pomožnih prostorov v sredini stavbe iz 1. nadstropja. Zaradi manjših programskih zahtev razvojnih ambulant smo lahko v severnem delu stavbe oblikovali atrij z nadsvetlobo preko terasne etaže, kjer je oblikovana čakalnica z igralnico, ki spodbuja motorične sposobnosti otrok. Tako sledimo tudi dobri praksi oblikovanja razvojnih ambulant iz tujine, kjer so ob ambulantnem delu oblikovani tudi doživljajski prostori s terapevtskim učinkom (tu se lahko starši z otroki pred ali po pregledu še nekaj časa zadržijo/ izvajajo predpisane vaje).



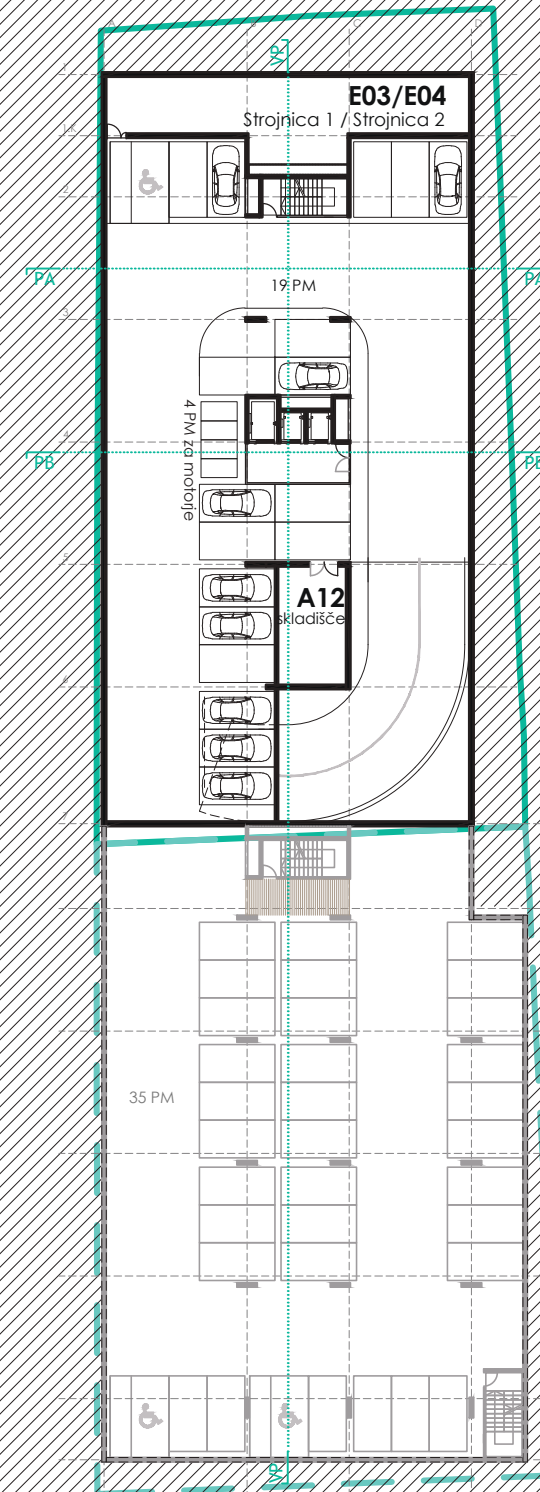
TERASNA ETAŽA

V terasno etažo smo umestili program IRROZ, saj predstavlja odklon od značilne ambulantne dejavnosti in služi predvsem v izobraževalne namene. Program se loči na severni ter južni del. Severni del je namenjen zaposlenim, južni del pa se ob glavni avli, ob vozlišču vertikalnih komunikacij, razširi tudi na teraso, ki služi tudi kot podaljšek izobraževalnega procesa (enostavna dostava večjih elementov s strani ceste). Z umestitvijo IRROZ v terasno etažo pa ZDL Metelkova pridobi tudi kvalitetne prostore za družabne dogodke interne narave z možnostjo uporabe zunanje terase.

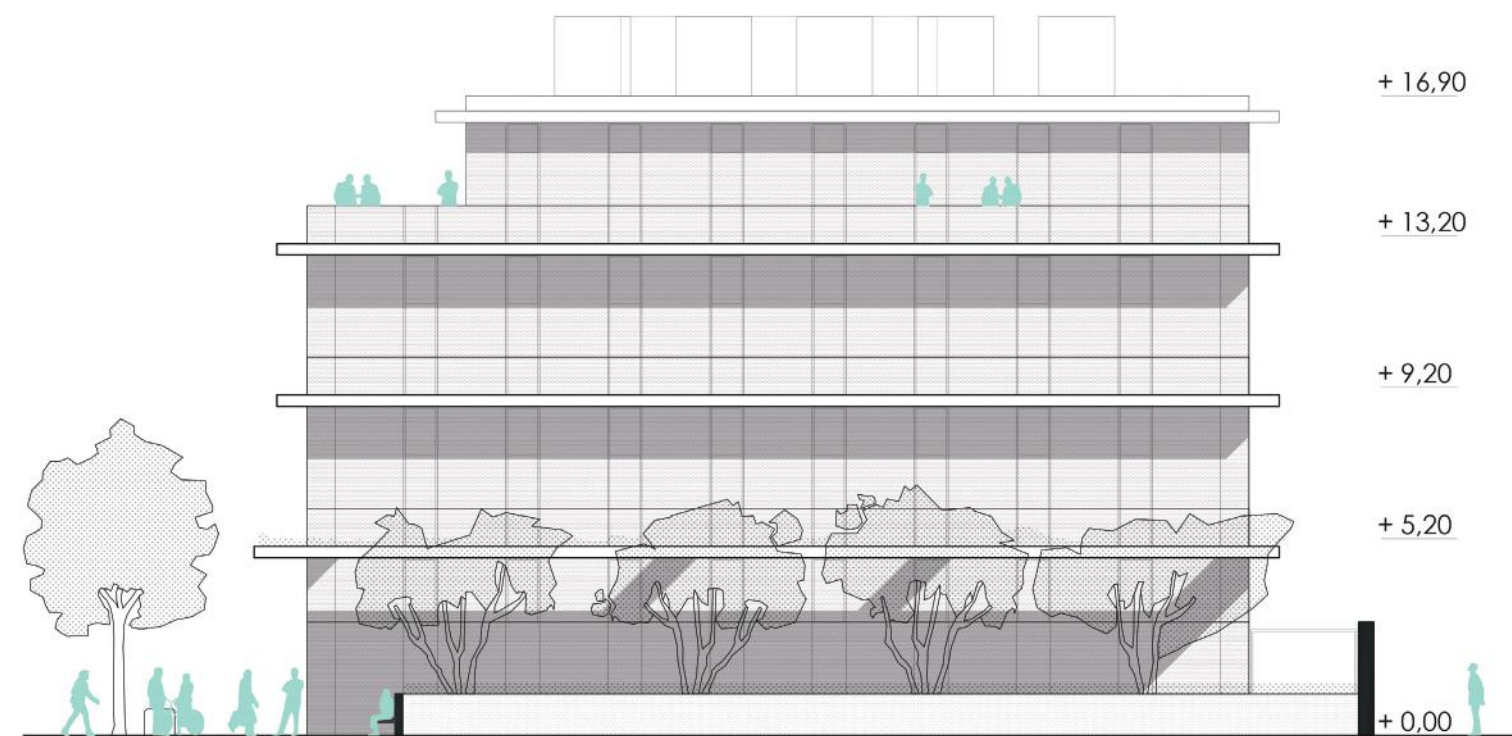




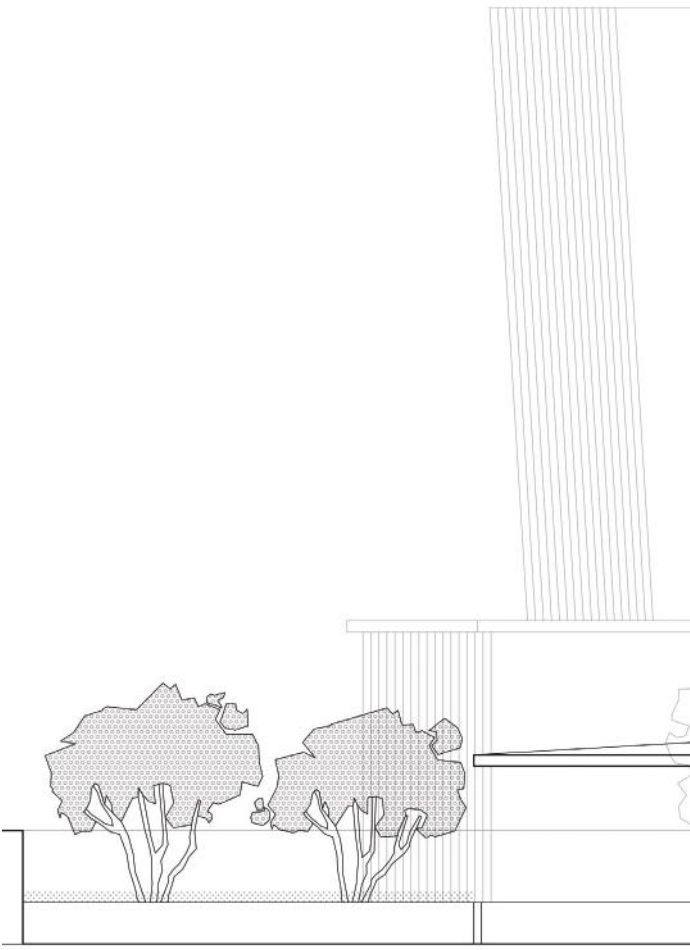
TLORIS 1. KLETNE ETAŽE M 1:500



TLORIS 2. KLETNE ETAŽE M 1:500



JUŽNA FASADA M 1:200



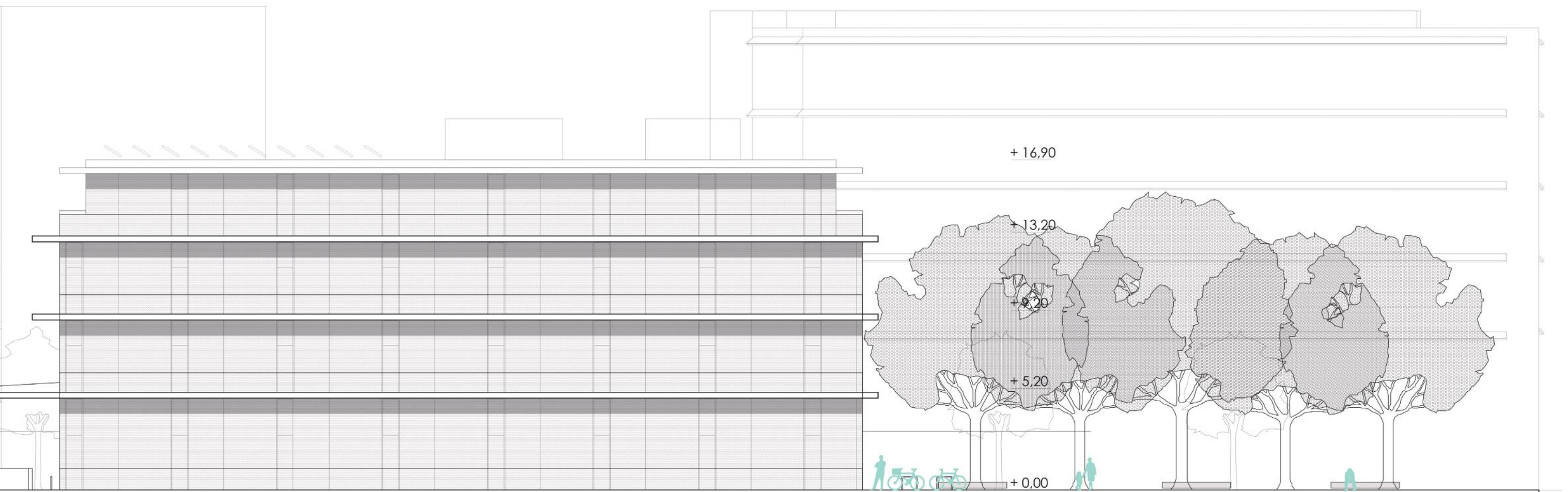
zunanji prostor

Zasnova odprtih javnih površin

Vzdolž Metelkove ulice v čim večji možni meri obdržimo obstoječ drevored lip.

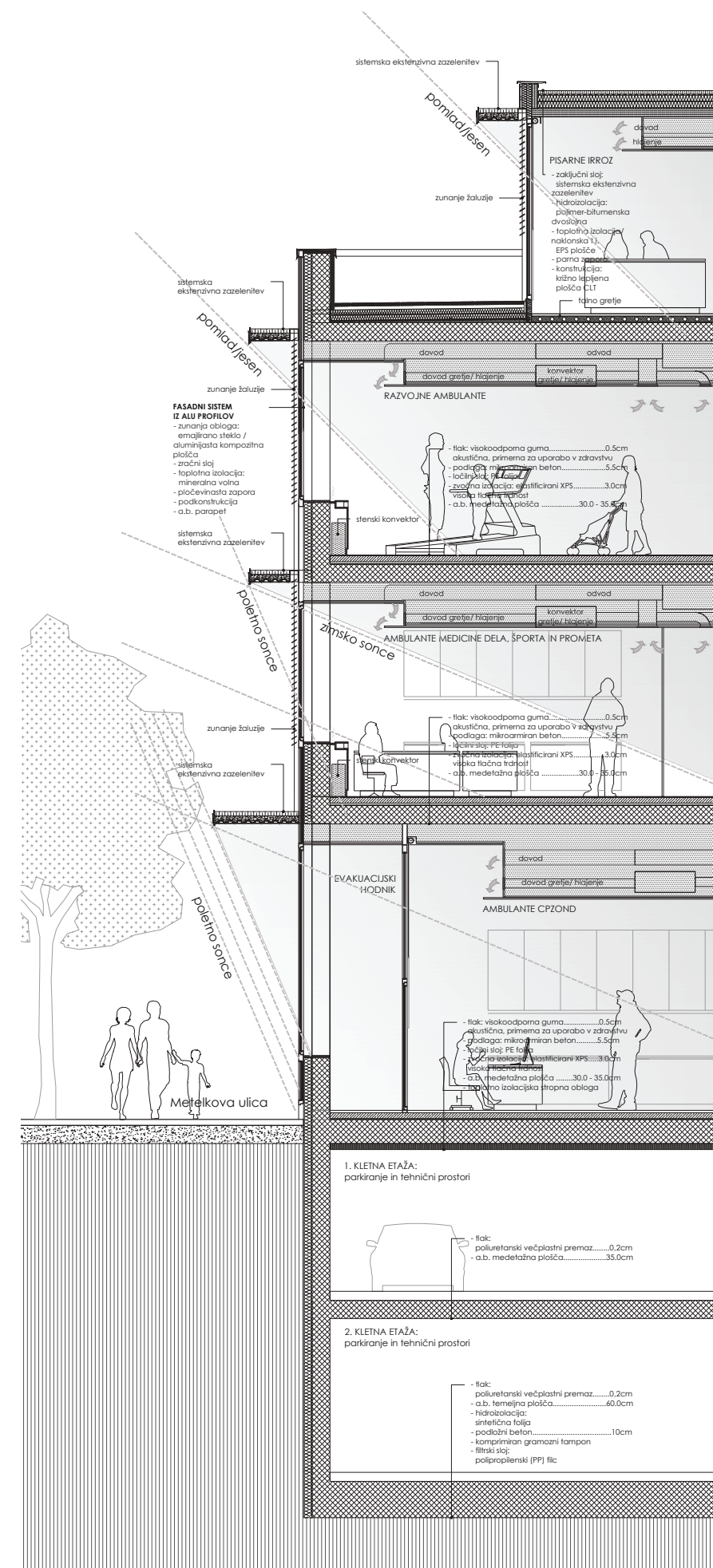
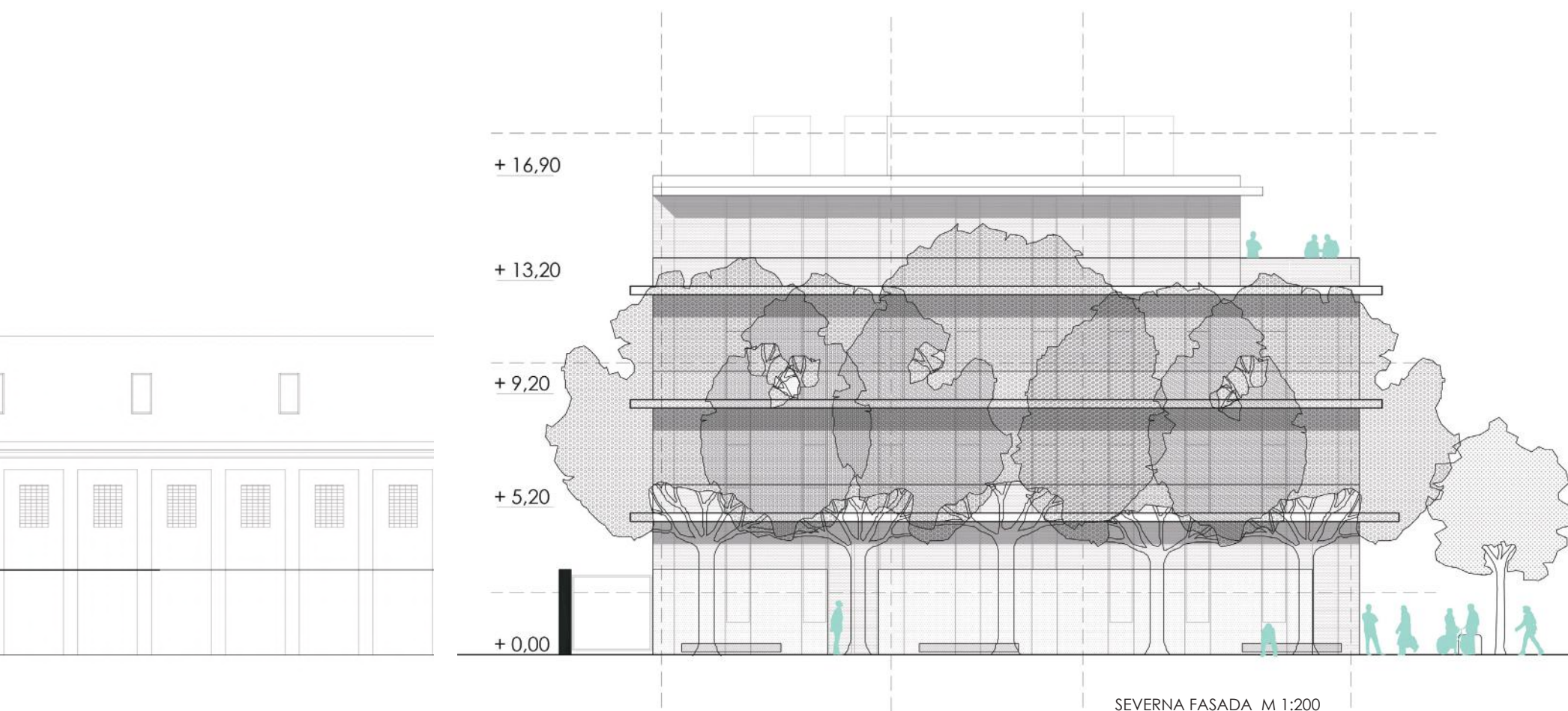
Severno od objekta smo glede na pomanjkanje kakovostnih javnih površin vzdolž Metelkove oblikovali urbani park z visokoraslimi drevesi, ki s svojimi krošnjami oblikujejo zeleno streho nad parterjem. Raster dreves se nadaljuje v rastru hiše, s čimer podaljša pritličje objekta tudi v zunanost, v okolico. V iskanju rešitve za čim manjše vzdrževanje parka ter preglednega parterja, ki ga bodo uporabljali tudi številni zaposleni (predvsem v javni upravi, tu blizu so številna ministrstva, ...) v neposredni okolici kot s krošnjami nadkrit zunanji prostor po vzoru številnih urbanih francoskih parkov, s peskom kot glavnim tlakom (vodoprepustnost!) ter robustno in fiksno urbano opremo. Na južnem delu natečajnega območja, južno od uvozne klančine pa predlagamo ureditev 'visoke grede' – zaradi možnosti širjenja podzemne garaže. Tu predlagamo ureditev 'visokega travnika' z rastrom manjših dreves, ki prenesejo omejitve prostora za korenine, prostor med njimi pa bi oblikovali kot urbani travnik z medovitimi rastlinami. To bi predstavljalo tudi zeleno cezuro med novim objektom IC ZDL Metelkova in bodočo dozidavo hostla Celica.

21

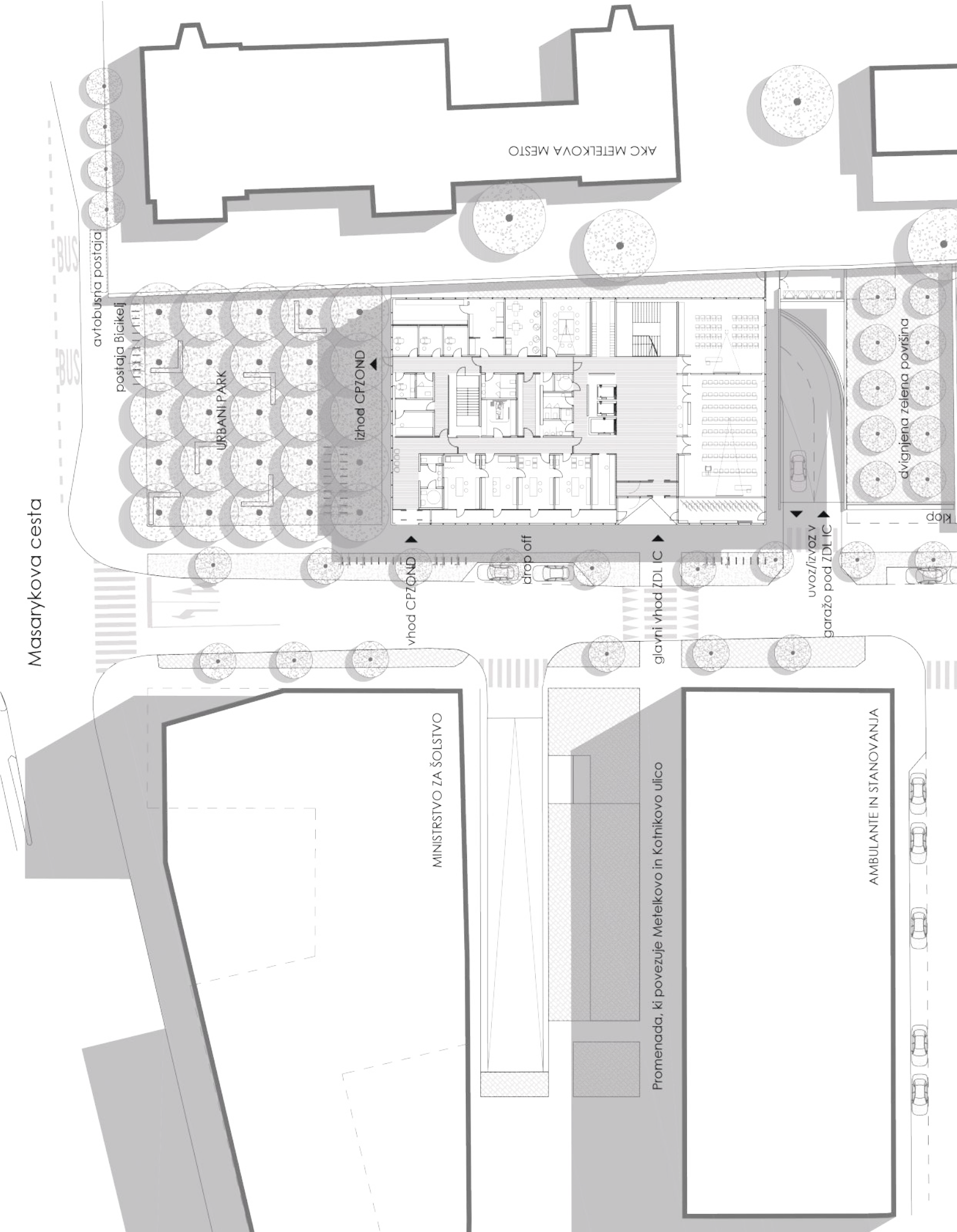


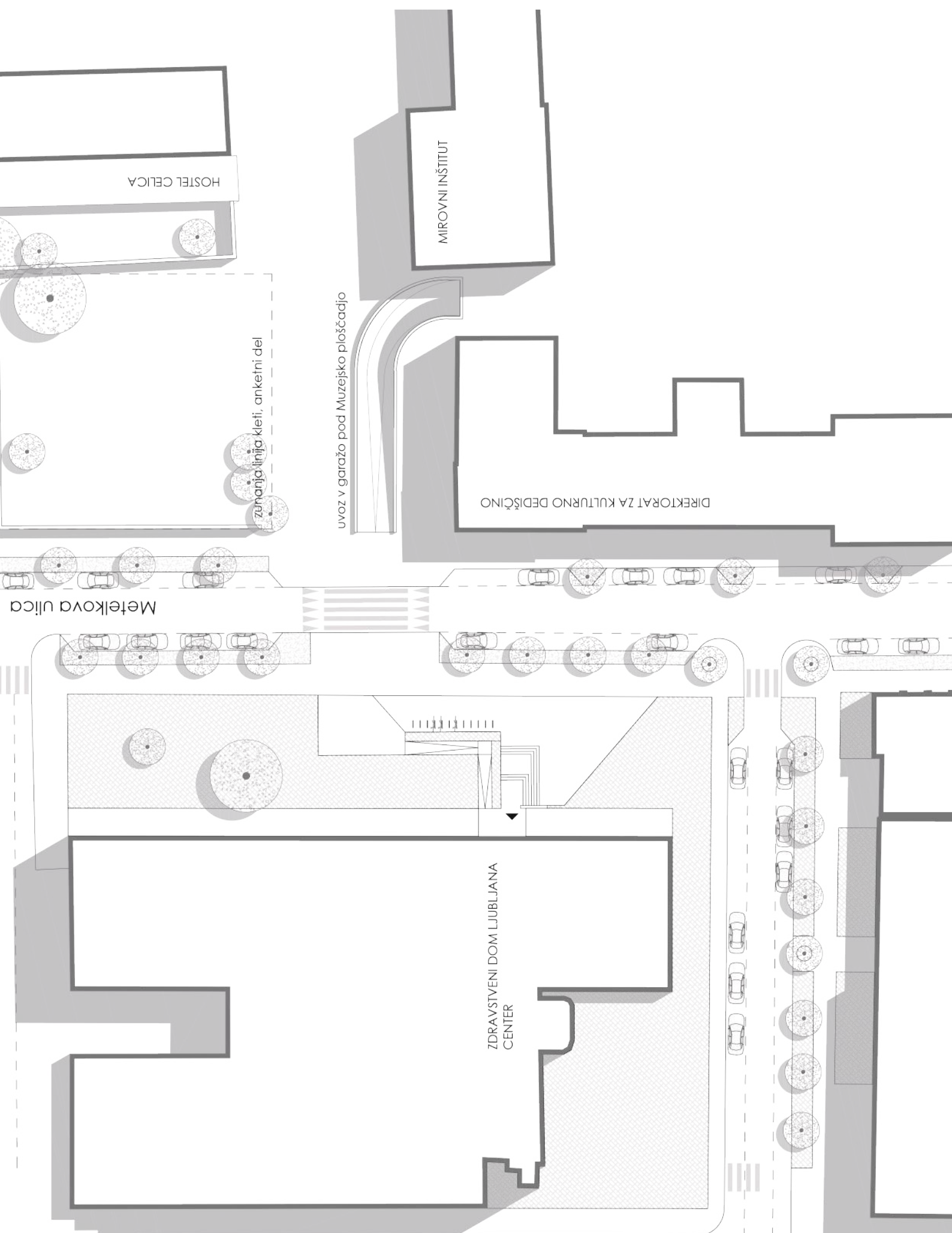


ZAHODNA FASADA M 1:200



park





SITUACIJA M 1:500

Prometna ureditev

V natečajni rešitvi je predviden en priključek na Metelkovo ulico, ki bo omogočal dostop do kletnih etaž ZDL Metelkova in do kletnih prostorov predvidene širitve Hostla Celica.

Lokacija priključka je premaknjena cca. 35 m proti J, kot je to predvideno v natečajni nalogi, tako da se nahaja izven območja zavijalnih pasov križišča Metelkova – Masarykova.

S tem se zmanjša neposredni vpliv križišča na predvideni priključek ter omogoči lažje vključevanje na Metelkovo ulico. Uvozna klančina je umaknjena izven tlorisnega obsega objekta, da ne krade dragocene površine objekta.

Z združitvijo priključkov se racionalizira poraba prostora vzdolž Metelkove ulice in v večji meri ohrani obstoječe prometne površine.



tehnične rešitve

Zasnova gradbenih konstrukcij

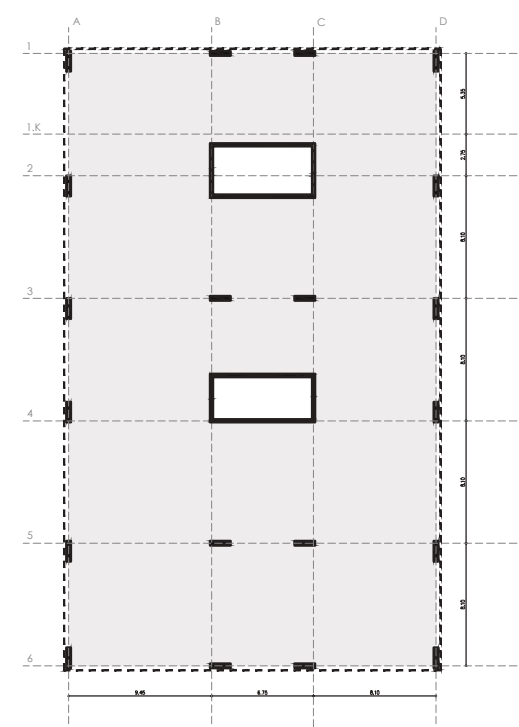
Objekt bo zasnovan kot klasična armirano betonska stenasto okvirna konstrukcija etažnosti 2K+P+2+M. Vertikalna nosilna konstrukcija je sestavljena iz armirano betonskega komunikacijskega jedra debeline sten cca 30-40 cm in armirano betonskih slopov dimenzij cca 30/130 cm, ki so postavljeni v rastru cca 8,0-9,0 m. Medetažne konstrukcije so zasnovane kot klasične gladke armirano betonske plošče debeline 30-35 cm. Terasna etaža z izjemo armirano betonskega jedra je zasnovana kot mešano panelno skeletna lesena konstrukcija.

Objekt bo predvidoma temeljen na armirano betonski plošči debeline cca 60 cm, s točkovnimi ojačitvami debeline cca 80 cm pod jedrom in slopi.

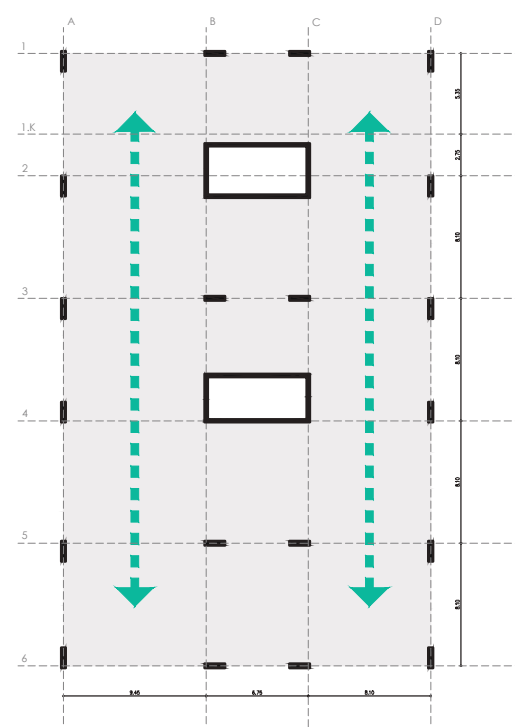
Potresna odpornost objekta: Enakomerna porazdelitev horizontalnih sil na vertikalne nosilne konstrukcije se zagotavlja z armirano betonskimi medetažnimi konstrukcijami, ki predstavljajo togo šipo v svoji ravnini. Upoštevan je horizontalni projektni pospešek temeljnih tal za povratno dobo 475 let, ki znaša 0,275 g.

Požarna odpornost armirano betonskih konstrukcij se zagotavlja z ustrezno izbiro armirano betonskih prereзов in minimalnih zaščitnih plasti. Požarna odpornost lesenih konstrukcij v območju terasne etaže pa z izbiro ustreznih dimenzij lesenih prereзов.

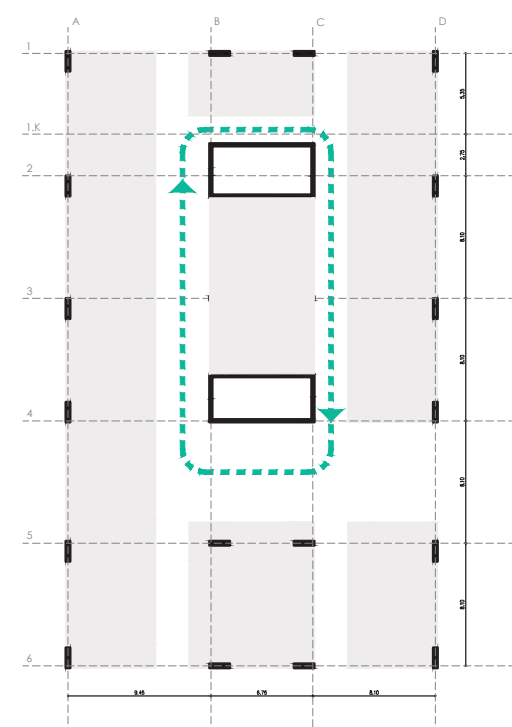
- 26 Za armirano betonske konstrukcijske elemente je predvidena uporaba klasičnih betonov trdnosti C25/30 oz. C40/50 za stebre in komunikacijsko jedro ter armature kvalitete B500A oz. B500B. Lesene konstrukcije so sestavljene iz lepljenecv kvalitete GL24h.



konstrukcijska mreža oblikovana na podlagi zahtevane globine za medicinsko dejavnost



odprta zasnova omogoča fleksibilno umeščanje predelnih sten in oblikovanje dvojnega hodnika



položaj stebrov in jeder ustvari intuitivno krožno pot

Zasnova elektro instalacij

- . Za potrebe napajanja celotnega objekta z električno energijo je predviden priklop na javno distribucijsko omrežje na transformatorsko postajo TP1073 Garaže I. Metelkova.
- . Za rezervno napajanje z električno energijo v objektu je predviden dizel električni agregat (DEA) odgovarjajoče moči, ki se nahaja v kleti neposredno ob vstopni klančini.
- . Za zanesljivejše delovanje in zagotavljanju kvalitetnega električnega napajanja nujnim porabnikom je predvidena njihova priključitev na vir neprekinjenega napajanja (UPS) ustrezne moči in časovne avtonomije.
- . V objektu je v skladu s predpisi predvideno izenačevanje potencialov. Glavna ozemljitvena zbiralnica (GIP), nameščena v NN prostoru.
- . Splošna razsvetljava vseh prostorov je predvidena s sodobnimi LED svetilkami raznih izvedb z DALI elektronskimi napajalniki. Nekatere svetilke so predvidene tudi za regulacijo jakosti svetlobe. Vsa svetila bodo preko odgovarjajočih vmesnikov povezana na sistem upravljanja (npr. KNX/EIB).
- . Objekt je skladno s predpisi in študijo požarne varnosti opremljen z varnostno razsvetljavo. . Predviden je sistem s centralno baterijsko napravo.
- . El. instalacija za strojne naprave je predviden za napajanje in upravljanje strojnih instalacij prezračevanja, hlajenja, ogrevanja, ki so predvidene v strojnem projektu. Za odvod dima in toplote iz garaže je predviden prisilni odvod z ventilatorji.
- . Celotni nadzorni sistem bo predviden za spremljanje delovanja in nadzor krmiljenja in regulacije posameznih delov strojnih naprav. Predvidena bo povezava posameznih krmilnikov na program nadzornega sistema.
- . V sklopu energetskega napajanja je na del strehe objekta predvidena postavitvev mikro sončne elektrarne moči cca 30kWp. Elektrarna bo predvidena za lastno napajanje, oziroma skladno z veljavnimi pogoji elektro distribucije ob izvedbi.
- . Predviden je adresni sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara, ki bo načrtovan v skladu z zahtevami Načrta požarne varnosti.
- . Predvidena je popolna zaščita objekta z avtomatskimi javljalniki požara in ročnimi javljalniki, protivlomni sistem, sistem pristopa in videonadzora.

Zasnova požarne varnosti

Stavba je projektirana na ta način, da z zadostnimi odmiki in ustrezno izvedenim fasadnim ovojem preprečujemo prenos požara na sosednje stavbe in parcele.

Stavba je ločena na več požarnih sektorjev glede na namembnosti. Tako so požarno ločene etaže, garaža in varna evakuacijska stopnišča z izhodom na prosto.

Nosilna konstrukcija je predvidena v šestdeset minutni požarni odpornosti.

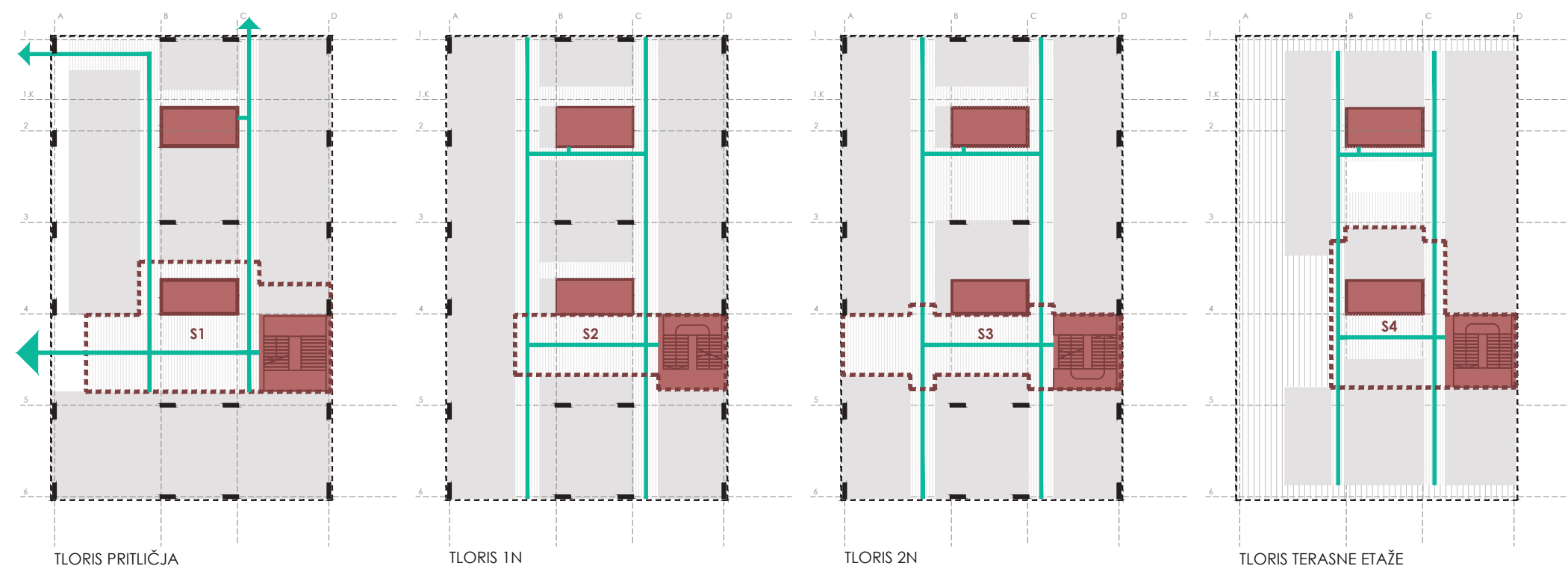
Iz kleti je dosežena evakuacija preko dveh stopnišč in v drugi fazi preko treh stopnišč. Iz nadzemnih etaž je omogočena evakuacija preko dveh stopnišč, ki imata v pritličju varen izhod na prosto.

V stavbi so nameščeni naslednji sistemi aktivne požarne zaščite:

- Avtomatski sistem javljanja požara v smislu popolne zaščite skupaj z alarmiranjem
- Varnostna razsvetljava na evakuacijskih poteh
- Mehanski odvod dima in toplote iz kletnih etaž
- Oddimljanje na stopniščih
- Notranje hidrantno omrežje

Intervencijska pot je predvidena po javni cesti pred objektom, delovne površine so predvidene pred vstopom v objekt.

28



Zasnova strojnih instalacij

V objektu je predvideno centralno prisilno (mehansko) prezračevanje vseh prostorov z vgrajenimi elementi za izkoriščanje toplote odpadnega zraka (predvidena stopnja rekuperacije pri razmerju dovoda/odvoda 1/1 bo min. 85%). Prednostna naloga prezračevalnih naprav je vzdrževanje ustrezne kakovosti zraka v ambulantah, delovnih in pomožnih prostorih, zato naprave obratujejo s 100% svežim zrakom. V centralnih prezračevalnih napravah je predvideno ogrevanje, hlajenje, razvlaževanje in vlaženje zraka. Centralne prezračevalne naprave bodo nameščene na strehi objekta.

Prezračevanje garaž (kontrola CO in ODT) je predvideno s prisilnim prezračevanjem. Ventilatorji za prezračevanje garaž bodo nameščeni v samih garažah. Prezračevanje pomožnih prostorov (strojnice, toplotne podpostaje,...) bo predvideno z naravnim prezračevanjem ali z lokalnimi prezračevalnimi ventilatorji.

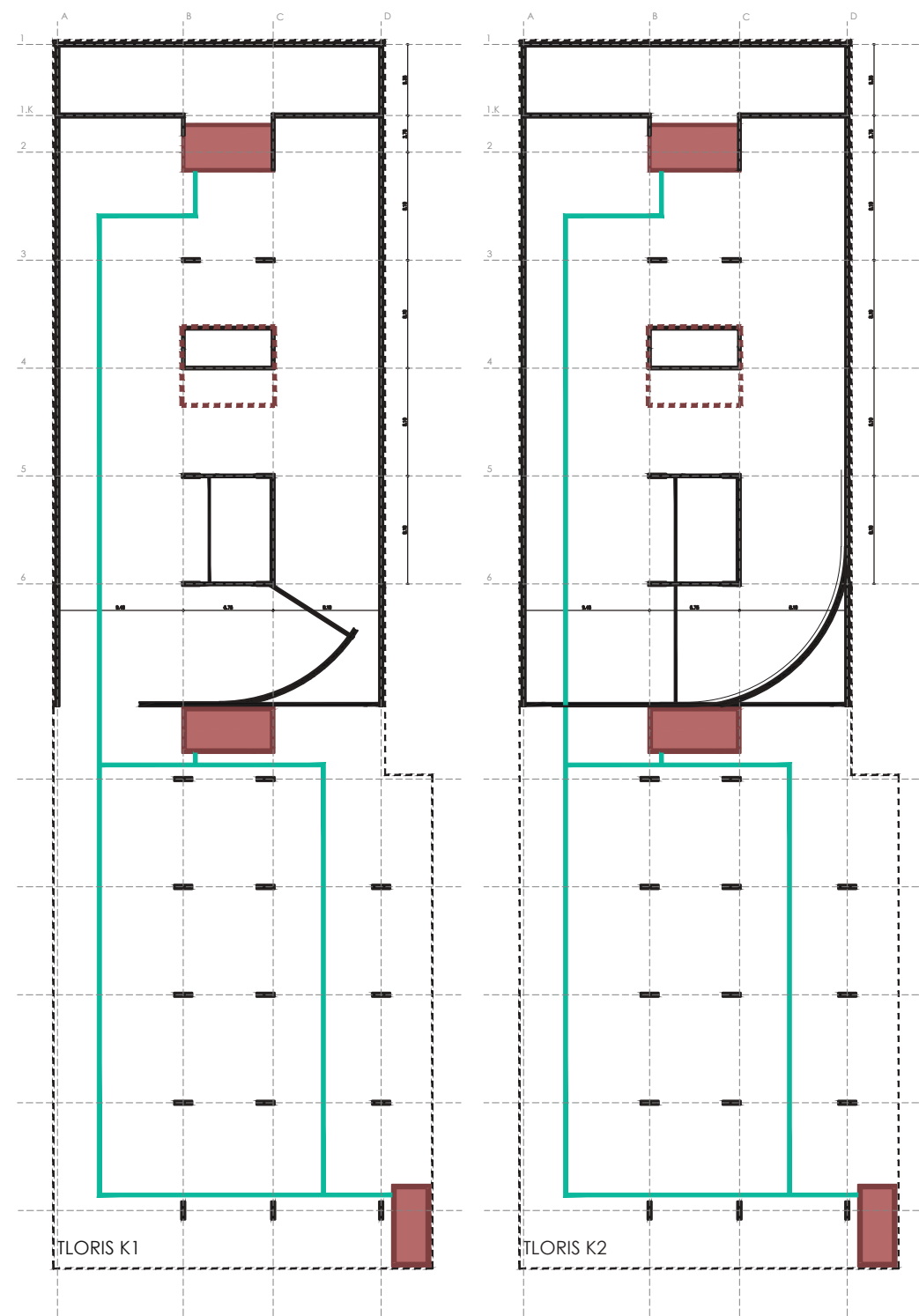
Za vir ogrevanja in priprave sanitarne tople vode se predvidi priključitev na distribucijski sistem toplote. Za ogrevanja objekta so glede na namembnost prostorov predvideni radiatorji, ventilatorski konvektorji in talno ogrevanje. Regulacija temperature po posameznih prostorih je predvidena s sobnimi termostati.

Za preprečevanje vdora hladnega zraka v objekt se na glavnih vseh predvidijo toplo-zračne zavese.

Hladilni agregat za pripravo hladilne vode je predviden na strehi objekta in z vertikalnimi cevimi razvodi povezan do posameznih uporabnikov. Hladilni agregat na strehi objekta bo pripravljati tudi hladno vodo za hlajenje vpihovanega zraka v centralnih prezračevalnih napravah.

Predvidena je priključitev na javno kanalizacijo, ki poteka po Metelkovi ulici, preko dveh novih kanalizacijskih priključkov. Odtok iz skupne kleti in garaž je preko črpališča.

Kanalizacija meteorne vode v objektu je vodena ločeno od kanalizacije fekalne in odpadne kanalizacije. Kanalizacija meteorne vode iz talnih rešetk na uvozno-izvozni klančini v garažo bo speljana preko lovilca olj in črpališča v zunanjo meteorno kanalizacijo.



tehnično poročilo - povzetek

Umestitev v prostor

Novi objekt Izobraževalnega centra ZDL Metelkova je glede na obseg programa predviden na relativno majhnem zemljišču na Metelkovi ulici, ki je urbanistično zelo heterogena ulica. Glede na zelo omejene pogoje (relativno majhna gradbena parcela, omejitev višin, umikanje terasne etaže pod kotom 45°) urbanistična umestitev objekta ni dopuščala veliko interpretacij. Glavne urbanistične silnice v prostoru, ki jim objekt skuša zadostiti, pa so predvsem postavitve objekta na gradbeno linijo objektov nekdanje vojašnice, danes Direktorata za kulturno dediščino, ustrezna umestitev vhoda v osi peš promenade, ki povezuje Metelkovo in Kotnikovo ulico ter ustrezna umestitev uvozne klančine v podzemno garažo. Lokacija uvoza v podzemno garažo je bila sicer predlagana s strani pristojnega mnenjedajalca, vendar smo po tehtnem premisleku uvozno klančino zamaknili na skrajni južni del natečajnega območja iz več razlogov, kar bomo utemeljili v nadaljevanju. V anketnem delu natečajnega območja sledimo zahtevam natečajne naloge, da se na severnem delu oblikuje park, na južnem pa predvidi zgolj širitev podzemne garaže pod bodočo dozidavo hostla Celica.

Arhitekturna zasnova

Glede na omejitve urbanističnih zahtev in zakonitosti v prostoru zasnujemo kompakten volumen objekta z racionalnim rastrom, ki učinkovito zadosti zahtevam medicinske in izobraževalne dejavnosti. Zasnova objekta gradi na čim lažji orientaciji po objektu z oblikovanjem glavne vstopne avle v osi peš promenade, ki povezuje Metelkovo in Kotnikovo ulico. Glavna avla je umaknjena v nišo, da je berljivost glavnega vhoda vidna že od daleč. Vhod za CZPOND je oblikovan ločeno od glavne avle na severozahodnem vogalu stavbe, prav tako na ulični fasadi, vendar bolj zadržano, oba vhoda združuje skupni nadstrešek. Ob vstopu v glavno avlo so takoj vidne glavne vertikalne komunikacije - vozlišče dvigal na levi ter glavno stopnišče v osi vhoda, umaknjeno na vzhodno fasado, čimer je gibanje po stopnicah ob dnevni svetlobi uporabnikom čim bolj prijazno.

30 Glede na programske zahteve objekta smo oblikovali tri etaže ambulantne dejavnosti ter izobraževalno in pisarniško dejavnost v najvišji terasni etaži. Del izobraževalne dejavnosti je umeščen skladno z zahtevami naloge v pritlično etažo, s čimer se največje število obiskovalcev tako zadrži v pritličju (ustrezno dimenzionirana avla, ni prehajanja večjih skupin v vrhnja nadstropja). Izobraževalni in ambulantni del v pritličju prostorsko ločuje vhodna avla. Vsak posamezni sklop programov z izjemo predavalnic IRROZ je bil umeščen v svojo etažo, da ne prihaja do nepotrebnega mešanja zelo različnih uporabnikov. IRROZ kot svojstven program je namenoma umeščen v terasno etažo, da sta lahko 1. in 2. nadstropje oblikovana kot tipična ambulantna etaža z ustrezno višino za potrebne instalacije.

V tipično etažo za medicinske dejavnosti smo lahko z oblikovanjem dvojnega hodnika s centralnimi servisnimi prostori umestili vse ambulante in delovne prostore vzdolž fasade in jim zagotovili dnevno svetlobo. Centralno umeščeni podporni prostori pa zagotavljajo čim krajše povezave med različnimi zdravstvenimi storitvami.

Veliko pozornosti je bilo usmerjeno v oblikovanje čim bolj shematskega rastra podpor z zadostno globino, s čimer omogočimo dolgoročno združevanje ali delitev posameznih prostorov na manjše enote. Prilagodljivost objekta zagotovimo tudi s primernim oblikovanjem fasade, ki v določenem rastru bruto 135cm omogoča različno dimenzioniranje prostorov, razmestitev pohištva in postavitve predelnih sten brez posega v fasado.

Logično iz povedanega sledi generalno oblikovanje zgradbe: ki naj obiskovalce nagovarja s svojo racionalno zasnovo in podobo. Funkcionalen paviljon, ki bo kos vsekakor pričakovanim spremembam in posodobitvam v svoji notranjosti, ki jih bo brez dvoma prinesel in zahteval čas.

Pritličje

CPZOND

Vhod v center je predviden ločeno od glavne avle, se pa navezuje neposredno na Metelkovo ulico ter ga z glavno avlo povezuje skupni nadstrešek. Ločitev obeh vhodov se nam glede na izkušnje uporabnikov ZDL Metelkova Center zdi smiselna, sploh glede na raznovrstne uporabnike (mamice z otroki v razvojnih ambulantah). Sklop CPZOND se deli na štiri podenote: vhodni del, razdeljevalnico, ambulantni del ter sklop prostorov za zaposlene. Prehod v razdeljevalnico ali v ambulantni del je mogoč neposredno iz vhodnega dela pod nadzorom zaposlenih. Oblikovana je tudi enosmerna pot iz vhodnega dela v razdeljevalnico in nato na prosto (v severni park). Ambulantni del zagotavlja zaposlenim varen umik preko sosednjih ambulant ali preko evakuacijskega hodnika vzdolž fasade. Ambulante so osvetljene posredno preko evakuacijskega hodnika s fasado v potiskanem steklu, s čimer zagotovimo tudi določeno stopnjo intimne v ambulantnem delu v pritličju.

IRROZ

V pritličje sta umeščeni obe predavalnici sklopa IRROZ z garderobami ter sanitarijami za obiskovalce. Predavalnici se med seboj lahko tudi povežeta. Dostopni sta neposredno iz glavne avle, kjer so poti obiskovalcev namenoma oblikovane tako, da se pred vhodi v predavalnice lahko zadržuje večje število ljudi, ki ne ovira prehpdnosti ostalih obiskovalcev v stavbi.

1. nadstropje

Celotno 1. nadstropje služi programu Centra za medicino dela, prometa in športa. Etaža je zasnovana pregledno in čitljivo, z ambulantami ob vzhodni in zahodni fasadi ter osrednjimi servisnimi in podpornimi prostori. Sprejemni pult je umeščen neposredno ob glavno avlo, kjer se nahaja vozlišče vertikalnih komunikacij.

2. nadstropje

Celotno 2. nadstropje je namenjeno razvojnim ambulantam. S tem ponovimo čitljivo shemo ambulant ob fasadi in pomožnih prostorov v sredini stavbe iz 1. nadstropja. Zaradi manjših programskih zahtev razvojnih ambulant smo lahko v severnem delu stavbe oblikovali atrij z nadsvetlobo preko terasne etaže, kjer je oblikovana čakalnica z igralnico, ki spodbuja motorične sposobnosti otrok. Tako sledimo tudi dobri praksi oblikovanja razvojnih ambulant iz tujine, kjer so ob ambulantnem delu oblikovani tudi doživljajski prostori s terapevtskim učinkom (tu se lahko starši z otroki pred ali po pregledu še nekaj časa zadržijo/ izvajajo predpisane vaje).

Terasna etaža

V terasno etažo smo umestili program IRROZ, saj predstavlja odklon od značilne ambulantne dejavnosti in služi predvsem v izobraževalne namene. Program se loči na severni ter južni del. Severni del je namenjen zaposlenim, južni del pa se ob glavni avli, ob vozlišču vertikalnih komunikacij, razširi tudi na teraso, ki služi tudi kot podaljšek izobraževalnega procesa (enostavna dostava večjih elementov s strani ceste). Z umestitvijo IRROZ v terasno etažo pa ZDL Metelkova pridobi tudi kvalitetne prostore za družabne dogodke interne narave z možnostjo uporabe zunanje terase.

Zasnova odprtih javnih površin

Vzdolž Metelkove ulice v čim večji možni meri obdržimo obstoječ drevored lip. Severno od objekta smo glede na pomanjkanje kakovostnih javnih površin vzdolž Metelkove oblikovali urbani park z visokoraslimi drevesi, ki s svojimi krošnjami oblikujejo zeleno streho nad parterjem. Raster dreves se nadaljuje v rastru hiše, s čimer podaljša pritličje objekta tudi v zunanost, v okolico. V iskanju rešitve za čim manjše vzdrževanje parka ter preglednega parterja, ki ga bodo uporabljali tudi številni zaposleni (predvsem v javni upravi, tu blizu so številna ministrstva, ...) v neposredni okolici kot s krošnjami nadkrit zunanji prostor po vzoru številnih urbanih francoskih parkov, s peskom kot glavnim tlakom (vodoprepustnost!) ter robustno in fiksno urbano opremo. Izbrana vrsta dreves je platana, ki se nahajajo tudi vzdolž Metelkove ulice, ob Sem-u. Na južnem delu natečajnega območja, južno od uvozne klančine pa predlagamo ureditev 'visoke grede' – zaradi možnosti širjenja podzemne garaže. Tu predlagamo ureditev 'visokega travnika' z rastrom manjših dreves, ki prenesejo omejitve prostora za korenine, prostor med njimi pa bi oblikovali kot urbani travnik z medovitimi rastlinami. To bi predstavljalo tudi zeleno cezuro med novim objektom IC ZDL Metelkova in bodočo dozidavo hostla Celica.

Prometna ureditev

V natečajni rešitvi je predviden en priključek na Metelkovo ulico, ki bo omogočal dostop do kletnih etaž ZDL Metelkova in do kletnih prostorov predvidene širitve Hostla Celica. Lokacija priključka je premaknjena cca. 35 m proti J, kot je to predvideno v natečajni nalogi, tako da se nahaja izven območja zavijalnih pasov križišča Metelkova – Masarykova. S tem se zmanjša neposredni vpliv križišča na predvideni priključek ter omogoči lažje vključevanje na Metelkovo ulico. Uvozna klančina je umaknjena izven tlorisnega obsega objekta, da ne krade dragocene površine objekta. Z združitvijo priključkov se racionalizira poraba prostora vzdolž Metelkove ulice in v večji meri ohrani obstoječe prometne površine.

Zasnova gradbenih konstrukcij

Objekt bo zasnovan kot klasična armirano betonska stenasto okvirna konstrukcija etažnosti 2K+P+2+M. Vertikalna nosilna konstrukcija je sestavljena iz armirano betonskega komunikacijskega jedra debeline sten cca 30-40 cm in armirano betonskih slopov dimenzij cca 30/130 cm, ki so postavljeni v rastru cca 8,0-9,0 m. Medetažne konstrukcije so zasnovane kot klasične gladke armirano betonske plošče debeline 30-35 cm. Terasna etaža z izjemo armirano betonskega jedra je zasnovana kot mešano panelno skeletna lesena konstrukcija.

Objekt bo predvidoma temeljen na armirano betonski plošči debeline cca 60 cm, s točkovnimi ojačitvami debeline cca 80 cm pod jedrom in slopi.

Potresna odpornost objekta: Enakomerna porazdelitev horizontalnih sil na vertikalne nosilne konstrukcije se zagotavlja z armirano betonskimi medetažnimi konstrukcijami, ki predstavljajo togo šipo v svoji ravnini. Upoštevan je horizontalni projektni pospešek temeljnih tal za povratno dobo 475 let, ki znaša 0,275 g.

Požarna odpornost armirano betonskih konstrukcij se zagotavlja z ustrezno izbiro armirano betonskih prereзов in minimalnih zaščitnih plasti. Požarna odpornost lesenih konstrukcij v območju terasne etaže pa z izbiro ustreznih dimenzij lesenih prereзов.

Za armirano betonske konstrukcijske elemente je predvidena uporaba klasičnih betonov trdnosti C25/30 oz. C40/50 za stebre in komunikacijsko jedro ter armature kvalitete B500A oz. B500B. Lesene konstrukcije so sestavljene iz lepljencev kvalitete GL24h.

Zasnova elektro instalacij

. Za potrebe napajanja celotnega objekta z električno energijo je predviden priklop na javno distribucijsko omrežje na transformatorsko postajo TP1073 Garaže I. Metelkova.

. Za rezervno napajanje z električno energijo v objektu je predviden dizel električni agregat (DEA) odgovarjajoče moči, ki se nahaja v kleti neposredno ob vstopni klančini.

. Za zanesljivejše delovanje in zagotavljanju kvalitetnega električnega napajanja nujnim porabnikom je predvidena njihova priključitev na vir neprekinjenega napajanja (UPS) ustrezne moči in časovne avtonomije.

. V objektu je v skladu s predpisi predvideno izenačevanje potencialov. Glavna ozemljitvena zbiralnica (GIP), nameščena v NN prostoru.

. Splošna razsvetljava vseh prostorov je predvidena s sodobnimi LED svetilkami raznih izvedb z DALI elektronskimi napajalniki. Nekatere svetilke so predvidene tudi za regulacijo jakosti svetlobe. Vsa svetila bodo preko odgovarjajočih vmesnikov povezana na sistem upravljanja (npr. KNX/EIB).

. Objekt je skladno s predpisi in študijo požarne varnosti opremljen z varnostno razsvetljavo. . Predviden je sistem s centralno baterijsko napravo.

. El. instalacija za strojne naprave je predviden za napajanje in upravljanje strojnih instalacij prezračevanja, hlajenja, ogrevanja, ki so predvidene v strojnem projektu. Za odvod dima in toplote iz garaže je predviden prisilni odvod z ventilatorji.

. Celotni nadzorni sistem bo predviden za spremljanje delovanja in nadzor krmiljenja in regulacije posameznih delov strojnih naprav. Predvidena bo povezava posameznih krmilnikov na program nadzornega sistema.

. V sklopu energetskega napajanja je na del strehe objekta predvidena postavitve mikro sončne elektrarne moči cca 30kWp. Elektrarna bo predvidena za lastno napajanje, oziroma skladno z veljavnimi pogoji elektro distribucije ob izvedbi.

. Predviden je adresni sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara, ki bo načrtovan v skladu z zahtevami Načrta požarne varnosti.

. Predvidena je popolna zaščita objekta z avtomatskimi javljalniki požara in ročnimi javljalniki, protivlomni sistem, sistem pristopa in videonadzora.

Zasnova požarne varnosti

Stavba je projektirana na ta način, da z zadostnimi odmiki in ustrezno izvedenim fasadnim ovojem preprečujemo prenos požara na sosednje stavbe in parcele.

Stavba je ločena na več požarnih sektorjev glede na namembnosti. Tako so požarno ločene etaže, garaža in varna evakuacijska stopnišča z izhodom na prosto.

Nosilna konstrukcija je predvidena v šestdeset minutni požarni odpornosti.

Iz kleti je dosežena evakuacija preko dveh stopnišč in v drugi fazi preko treh stopnišč. Iz nadzemnih etaž je omogočena evakuacija preko dveh stopnišč, ki imata v pritličju varen izhod na prosto.

V stavbi so nameščeni naslednji sistemi aktivne požarne zaščite:

- Avtomatski sistem javljanja požara v smislu popolne zaščite skupaj z alarmiranjem
- Varnostna razsvetljava na evakuacijskih poteh
- Mehanski odvod dima in toplote iz kletnih etaž
- Oddimljanje na stopniščih
- Notranje hidrantno omrežje

Intervencijska pot je predvidena po javni cesti pred objektom, delovne površine so predvidene pred vstopom v objekt.

Zasnova strojnih instalacij

V objektu je predvideno centralno prisilno (mehansko) prezračevanje vseh prostorov z vgrajenimi elementi za izkoriščanje toplote odpadnega zraka (predvidena stopnja rekuperacije pri razmerju dovoda/odvoda 1/1 bo min. 85%). Prednostna naloga prezračevalnih naprav je vzdrževanje ustrezne kakovosti zraka v ambulantah, delovnih in pomožnih prostorih, zato naprave obratujejo s 100% svežim zrakom. V centralnih prezračevalnih napravah je predvideno ogrevanje, hlajenje, razvlaževanje in vlaženje zraka. Centralne prezračevalne naprave bodo nameščene na strehi objekta.

Prezračevanje garaž (kontrola CO in ODT) je predvideno s prisilnim prezračevanjem. Ventilatorji za prezračevanje garaž bodo nameščeni v samih garažah. Prezračevanje pomožnih prostorov (strojnice, toplotne podpostaje,...) bo predvideno z naravnim prezračevanjem ali z lokalnimi prezračevalnimi ventilatorji.

Za vir ogrevanja in priprave sanitarne tople vode se predvidi priključitev na distribucijski sistem toplote. Za ogrevanja objekta so glede na namembnost prostorov predvideni radiatorji, ventilatorski konvektorji in talno ogrevanje. Regulacija temperature po posameznih prostorih je predvidena s sobnimi termostati.

Za preprečevanje vdora hladnega zraka v objekt se na glavnih vhodih predvidijo toplo-zračne zavese.

Hladilni agregat za pripravo hladilne vode je predviden na strehi objekta in z vertikalnimi cevnimi razvodi povezan do posameznih uporabnikov. Hladilni agregat na strehi objekta bo pripravljal tudi hladno vodo za hlajenje vpihovanega zraka v centralnih prezračevalnih napravah.

Predvidena je priključitev na javno kanalizacijo, ki poteka po Metelkovi ulici, preko dveh novih kanalizacijskih priključkov. Odtok iz skupne kleti in garaž je preko črpališča.

Kanalizacija meteorne vode v objektu je vodena ločeno od kanalizacije fekalne in odpadne kanalizacije. Kanalizacija meteorne vode iz talnih rešetk na uvozno-izvozni klančini v garažo bo speljana preko lovilca olj in črpališča v zunanjo meteorno kanalizacijo.

opis natečajne rešitve

UPORABNOSTNI VIDIKI

- 01** Kako zasnova rešuje orientacijo ob vhodu v objekt, po njem in po posameznih oddelkih za različne uporabnike?

Zasnova objekta gradi na čim lažji orientaciji po objektu z oblikovanjem glavne vstopne avle v osi peš promenade ob zgradbi Metelkova 15. Glavna avla je umaknjena v nišo, da je berljivost glavnega vhoda vidna že od daleč. Vhod za CZPOND je oblikovan bolj zadržano na severozahodnem vogalu stavbe, prav tako na ulični fasadi, oba vhoda združuje skupni nadstrešek. Ob vstopu v glavno avlo so takoj vidne glavne vertikalne komunikacije - vozlišče dvigal na levi ter glavno stopnišče v osi avle, umaknjeno na vzhodno fasado, s čimer je gibanje po stopnicah ob dnevni svetlobi uporabnikom čim bolj prijazno.

- 02** Na kakšen način so zagotovljeni dobri delovni pogoji in enostavno izvajanje storitev zdravstvenega doma?

Z oblikovanjem dvojnega hodnika s centralnimi servisnimi prostori lahko vse ambulate in delovne prostore umestimo vzdolž fasade in jim zagotovimo dnevno svetlobo. Centralno umeščeni podporni prostori pa zagotavljajo čim krajše povezave med različnimi zdravstvenimi storitvami. Vsak posamezni sklop programov z izjemo predavalnic IRROZ je bil umeščen v svojo etažo, da ne prihaja do nepotrebnega mešanja zelo različnih uporabnikov. IRROZ kot svojstven program je namenoma umeščen v terasno etažo, da sta lahko 1. in 2. nadstropje oblikovana kot tipična ambulantna etaža z ustrezno višino za potrebne instalacije.

- 03** Kako je zagotovljena kratkoročna (npr. dogodki, sezonsko) in dolgoročna (spremembe programov) prilagodljivost prostora?

Veliko pozornosti je bilo usmerjeno v oblikovanje čim bolj shematskega rastrskega tlorisa podpor z zadostno globino, s čimer omogočimo dolgoročno združevanje ali delitev posameznih prostorov na manjše enote. Kratkoročno prilagodljivost programov zagotovimo s predelnimi elementi ustrezne zvočne izolativnosti (npr. v predavalnicah). Dolgoročno prilagodljivost zagotovimo tudi s primernim oblikovanjem fasade, ki v določenem rastru bruto 135cm omogoča različno dimenzioniranje prostorov, razmestitev pohištva in postavitev predelnih sten brez posega v fasado.

- 04** Kako natečajna rešitev rešuje varnost uporabnikov in zaposlenih?

Varnost uporabnikov in zaposlenih je poudarjeno rešena s prostorskimi rešitvami na oddelku CZPOND, z oblikovanjem dvojnega hodnika, z oblikovanjem zaključenih sklopov prostorov z omejenim in nadzorovanim dostopom, razdeljevalnica je zasnova po principu bančnih okenc,... v vseh ostalih ambulantah je zaposlenim omogočena alternativna pot pobega preko sosednje sobe. Za varnost uporabnikov je pomembno tudi oblikovanje s čim manj fizičnimi ovirami in primerno oblikovanimi horizontalnimi komunikacijami.

UČINKOVITOSTNI VIDIKI

- 05** Kakšne pasivne in aktivne (napeljave, tehnika) rešitve so predvidene za učinkovito rabo energije poleti in pozimi?

Pasivne rešitve: kompaktna zasnova, koncept zgradbe; enostavna in učinkovita funkcija, ugodna orientacija, ustrezna naravna osvetljenost prostorov, racionalnost fasadnih zasteklitev, ustrezno pasivno senčenje in hlajenje (napušči, žaluzije in izbor izolacijskih materialov.)

Aktivne rešitve: Vračanje toplote zavrženega zraka z rekuperacijo v klimatskih napravah; količina svežega zraka, potrebnega za prezračevanje, se vso leto krmili glede na kvaliteto

- 06** Opišite trajnostne vidike gradnje in obratovanja stavbe?

Stavba je zasnovana racionalno, zasnova tlorisov omogoča različno in enostavno in različno uporabo zgradbe skozi čas.

Pri izboru materialov pozornost usmerjamo v racionalno izvedbo in enostavno obratovanje in vzdrževanje. Osnovna konstrukcija je namenoma izbrana v armiranemu betonu, saj z najmanjšo količino vgrajenega materiala dosežemo željeno fleksibilnost, trdnost in ustrezno potresno varnost. Sekundarne konstrukcije (predelne stene, tlaki,...) so enostavno obnovljivi oziroma prilagodljivi kasnejšim zahtevam po spremembah.

STROŠKOVNI VIDIKI

- 07** S katerimi rešitvami se omogoča nizke obratovalne in vzdrževalne stroške stavbe?

Poleg zgoraj navedenih pasivnih in aktivnih rešitev za učinkovito rabo energije izkoriščamo še: kondenzacijsko toploto hladilnega agregata (sicer odpaden medij) uporabljamo za predgrevanje sanitarne tople vode. Z naravnim senčenjem (globoki nadstreškise zmanjšuje pregrevanje in posledično zniža potrebna energija za ohlajevanje prostorov. Glede na to, da se večji del delovnega procesa v stavbi vrši tekom dneva, se v ugodnih vremenskih pogojih zaradi sočne elektrarne zagotavlja znižanje obratovalnih stroškov.

- 08** Katere rešitve so izbrane v prid finančno ugodni izvedbi gradnje?

V prid finančno ugodni izvedbi gradnje izbrana rešitev predlaga kompaktno zasnovo volumna z ustreznim rastrom, umikom uvozne klančine v podzemno garažo izven objekta, čim manjšim fasadnim ovojem glede na skupno površino objekta, zagotovljeno dolgoročnostjo fleksibilne uporabe prostora brez poseganja v fasadni ovoj. Konstrukcijsko medetažne plošče nimajo nosilcev, zato ni potrebnih prebojev za instalacije.

tabele površin

A

INŠTITUT ZA RAZISKAVE IN RAZVOJ OSNOVNEGA ZDRAVSTVA - IRROZ								
		SKUPAJ NALOGA		SKUPAJ PREDLOG				
		Σ:št.	Σ:m²	Σ:št.	Σ:m²			
		35	1.034,4	13,0	1092,0			
				Δ:št.	Δ:m²			
				-22,0	57,6			
		št.	m²	Σ	št.	m²	Σ	opombe
UČNI DEL								
A01	Sprejemna avla (pritičje) Za hkratni sprejem 30 ljudi, nekaj stolov. Nima namena čakalnica, le sprejem skupin za izobraževanje in usmerjanje obiskovalcev.	1	90,0	90,0	1	90,9	90,9	
A02	Garderoba obiskovalci (pritičje) Prostor za 36 omaric in preoblačenje (klop).	1	12,0	12,0	1	14,8	14,8	
A03	Sanitarije obiskovalci (pritičje) Ločiti M/Ž, dve prihi (dostop neposredno iz garderobe za obiskovalce IRROZ), Obisk do največ 10 ljudi hkrati (med odmor).	1	12,0	12,0	1	21,1	21,1	
A04	Predavalnica 1 Predavalnica 1 je od predavalnice 2 ločena s premično steno, ki omogoča združitve obeh predavalnic.	1	135,0	135,0	1	114,5	114,5	
A05	Predavalnica 2 Gl. opombo pri A04.	1	60,0	60,0	1	70,7	70,7	
A06	SIM soba V simulacijski sobi potekajo simulacije uregentnih situacij (oživljanje, nesreče...). Prostor mora omogočati praktično vzpostavitev različnih ambientov (npr. oživljanje osebe v glasnem klubu), ki se jih vzpostavi z zvočnimi (popolna tema, bliskanje), vizualnimi (hrup, glasba) in drugimi učinki (smrad, umetna kri). V prostoru poteka učenje ravnanja v urgentnih situacijah, ki jih vodi inštruktor. Le-ta se potem umakne in manjša skupina udeležencev izvede vajo, ki jo opazuje inštruktor (v A08 kontrolni sobi) in ostali udeleženci (A09 debriefing soba), zaradi česar je prostor opremljen s prenosom zvoka in slike. Prostor naj bi bil podoben prostoru za intervencije v bolnišnicah. Opremljenost in ostale značilnosti prostora. – zastekljeno proti hodniku, da se vidi dogajanje, – široka vrata za uvoz bolniške postelje, – delo tudi z živimi »pacientiv« in lutkami (različne stopnje podobnosti ljudem), – prostor za postavitev dveh postelj, – vključuje dva animacijska vozička, – obodne stene morajo biti nosilne (pritrditev luči, ekg...) – wifi, utp, – medicinski plini nameščeni v parapetnem kanalu in v jeklenki (kot je to pri urgentnem vozilu), – prostor mora biti dobro prezračen, – zaželeno okno (kljub zahtevi po popolni zatemnitvi) in pogled navzven, – za skupino do 12 oseb in 2 inštruktorjev.	2	30,0	60,0	1	58,7	58,7	2 PROSTORA
A07	Mediacijski center Za izvajanje in simulacijo mediacije. En prostor, ki se razdeli v dva enaka dela.	1	25,0	25,0	1	25,8	25,8	
A08	Kontrolna soba Delovno mesto za računalnikom oz. nadzornim sistemom, od koder je dober pregled na simulacijsko ali mediacijsko sobo. Vhod iz SIM sobe in neposredna vidno povezava (zasteklitve – prosogno v eno smer); služi za nadzor SIM sobe in mediacijske sobe. Kontrola mediacijske sobe mora zagotavljati zasebnost, ko poteka dejanska mediacija (zastranje stekla med kontrolno in mediacijsko sobo).	1	5,0	5,0	1	12,0	12,0	2 PROSTORA
A09	Debriefing soba Soba za 10 – 12 ljudi in enega inštruktorja. Prostor mora biti udoben in pomirjujoč – sproščena atmosfera omogoča lažjo komunikacijo napak. Razporeditev sedišč v obliki U, obrnjen tako, da je mogoče opazovanje dogajanja v SIM sobi na velikem ekranu. Priporočeno, da ima prostor tudi dnevno svetlobo. Dostop le s hodnika.	2	25,0	50,0	1	44,0	44,0	2 PROSTORA
A10	Simulacija travme (prehospital) Zunanji pokrit ali notranji prostor oz. kombinacija obojega, zelo robusten (asfalt ali beton), delno ogrevan, dobro akustično izolirano (simulacija nesreče vključuje motorje, avtomobile, umetno kri, olje, kar je potrebno enostavno namestiti in odstraniti). Opremljenost in ostale značilnosti prostora: – urnestitev na terasi ali na dvorišču, – ureditev scene z resničnim vozilom, avtom, kolesom, motorjem, hlod... – povezava s kontrolno sobo preko video povezave, če vidna ni mogoča, – možnost popolne zatemnitve in premočne osvetlitve, – program poteka celo leto, zato je vpliv vremena pomemben, – izvedba simulacij tudi v resničnem vozilu (guganje, tresenje...).	1	90,0	90,0	1	91,3	91,3	
A11	Skladišče za lutke Za 14 do 20 lutk, teže 70 - 90 kg, idealno na vrtljivem regalu, blizu SIM sob (prevoz z bolniško posteljo - upoštevati pri velikosti dvigal, če prostor ni na isti etaži kot SIM sobe). Omara za oblike za lutke. Lahko del skladišča, kar dovoljuje manjšo kvadratura.	1	10,0	10,0	1	18,3	18,3	
A12	Skladišče Blizu SIM sob (skladičenje in umivanje pripomočkov), širina vhoda min. 1,2 m. Večji INOX umivalnik za čiščenje lutk in opreme; vključuje hladilnik.	2	30,0	60,0	1	54,3	54,3	2 PROSTORA
A13	Čajna kuhinja Vsaj za malico ene skupine udeležencev (12 ljudi), inštruktorja in enega od zaposlenih. Dvignjena miza z barkskimi stoli v sredini. Namen ni le malica, temveč nadaljevanje učnega procesa in izmenjava mnenj ter idej. Deluje kot osrčje IRROZa.	1	25,0	25,0	1	19,9	19,9	

A14	Sanitarije obiskovalci Ločiti M/Ž, dve prihi. V prostorih SIM centra. Obisk do največ 10 ljudi hkrati (med odmor).	1	10,0	10,0	1	11,1	11,1	
A15	Komunikacije 20% neto, brez posebnosti. Dvigalo mora omogočati uporabo bolniške postelje (prevoz lutke).	1	128,8	1	169,2	169,2		
SLUŽBENI DEL								
A16	Tajništvo Odprto tajništvo za 2 delovni mesti (SIM in IRROZ). Pregled nad vhodnim delom in blizu predstojnika IRROZ.	1	6,0	6,0	1	7,0	7,0	
A17	Sejna soba Za okoli 20 oseb.	1	20,0	20,0	1	21,7	21,7	
A18	Pisarna 1 - predstojnik Eno delovno mesto, vključuje manjšo sejno mizo za 5 ljudi.	1	20,0	20,0	1	23,6	23,6	
A19	Pisarna 2 - raziskovalci Pet delovnih mest.	2	30,0	60,0	1	52,4	52,4	2 PROSTORA
A20	Pisarna 3 - koordinator SIM Eno delovno mesto, vključuje manjšo sejno mizo za 5 ljudi. V bližini pisarne 4 in 5.	1	20,0	20,0	1	15,8	15,8	
A21	Pisarna 4 - inštruktorji SIM Tri delovna mesta.	1	20,0	20,0	1	18,6	18,6	
A22	Pisarna 5 - trženje Eno delovno mesto. V bližini A18.	1	12,0	12,0	1	12,2	12,2	
A23	Pisarna 6 Eno delovno mesto.	5	8,0	40,0	5	9,6	48,0	
A24	Sanitarije zaposleni Le za IRROZ, delno uporabljajo tudi sanitarije obiskovalcev v SIM centru.	1	8,0	8,0	1	11,1	11,1	
A25	Garderoba zaposleni Garderobne omarice za inštruktorje, obešalniki za ostale zaposlene. Vključiti prho.	2	6,0	12,0	1	5,0	5,0	
A26	Komunikacije 20% neto, brez posebnosti. Dvigalo mora omogočati uporabo bolniške postelje (prevoz lutke).	1	43,6	1	60,0	60,0		

CENTER ZA PREPREČEVANJE ODVISNOSTI OD PREPOVEDANIH DROG - CPZOND

		št.	m²	Σ	št.	m²	Σ	opombe
B01	Čakalnica - avla Za okoli 20 ljudi, sedišč lahko manj. Čakanje je kratkotrajno. Blizu glavnega vhoda. Vsaj delen nadzor nad prostorom.	1	25,0	25,0	1	22,5	22,5	
B02	Razdeljevalnica V razdeljevalnici uporabniki prejmejo dnevni odmerek metadona ali druge substance. Pred prejemom sestra preveri istovetnost, izda odmerek in nadzoruje zaužitje. Ločitev razdelkov, varnost zaposlenih in nemotenje tako zaposlenih kot uporabnikov je ključna za hiter in natančen postopek razdeljevanja. Enoten prostor, ločen na tri razdelke 8 – 10 m² z vhodom za pacienta, zadaj skupen prostor za zaposlene in povezava z back-office. Varnost je pomembna. Iz tega prostora se ne sme videti sefov. Zaželeno enosmerna pot v razdeljevalnico in iz nje na prosto.	1	35,0	35,0	1	47,2	47,2	
B03	Back-office Vezan neposredno na razdeljevalnico. Vključuje večji hladilnik za metadon, prostor za sef (2 x 180/60/200) z narkotiki (skrito pred pogledi), prostor za 2 delovni mesti. Vključuje prostor/hišo za vozilek iz lekarne (dnevna dostava).	1	20,0	20,0	1	23,5	23,5	
B04	Prostor za administrativni sprejem Prostor za eno delovno mesto sestra, ki služi vsem ambulantam. Dobra preglednost.	1	10,0	10,0	1	10,9	10,9	
B05	Dokumentacija Za kartoteke, oca. 12 omar 40/60/150 cm	1	12,0	12,0	1	16,0	16,0	
B06	Prostor za sef Ločen ali del back-office, skrit. Blizu dostave zdravi in dnevnomu odvzemu. Lahko skrita niša na hodniku.	1	2,0	2,0	1	2,1	2,1	
B07	Ambulanta Dve za zdravnika, ena za psihologa, ena za psihiatra. Omogočiti varnost zaposlenih (pobeg v primeru nasilnih izbruhov - uporabnik se ne more postaviti med zdravnika in edini izhod iz prostora). Predlog dvojnega hodnika (zadnji hodnik povezuje ambulante), za pobeg v dveh smereh.	4	20,0	80,0	4	23,2	92,8	
B08	Preiskovalnica Za EKG in druge meritve. Deluje tudi kot opazovalnica ob epileptičnih napadih.	1	15,0	15,0	1	15,2	15,2	
B09	Odvzem urina Dve stranišči s steklom za opazovanje, brez umivalnika in mlinika (uredi se pred prostorom oddaje urina). Ena sestra/zdravnik opazuje enega pacienta. Vključuje okence za predajo vzorca in pult za test vzorca in vnos v kartoteko.	1	10,0	10,0	1	4,9	4,9	
B10	Mala sejna soba Za sestanke osebja (10 ljudi) in skupinsko terapijo. Večnamensnost zaželeno, a v osnovi tišni prostor.	1	25,0	25,0	1	32,3	32,3	
B11	Prostor za počitek s čajno kuhinjo Čajna kuhinja in prostor za malico. Neformalno druženje cele ekipe zjutraj do 10 ljudi.	1	25,0	25,0	1	24,4	24,4	
B12	Sanitarije zaposleni Ločiti po spolu; zaposlene pretežno ženske.	1	8,0	8,0	1	10,2	10,2	
B13	Sanitarije obiskovalci Blizu čakalnice. Uporabniki tudi brezdomci, za katere je to edini sanitarni prostor.	1	10,0	10,0	1	14,1	14,1	
B14	Komunikacije 20% neto, brez posebnosti razen zagotavljanja varnosti zaposlenih.	1		55,4	1	102,6	102,6	

CENTER ZA MEDICINO DELA, ŠPORTA IN PROMETA

		št.	Σ	št.	m²	Σ	opombe
C01	Čakalnica Ni namenjena daljšemu čakanju na sprejem, temveč le prehajanju in razvrščanju med posameznimi testiranj, kar zahteva preglednost in kratkotrajno čakanje. Lahko oblikovano kot del komunikacijskih površin. Umetisti prostor za obešalnike (do 20). Prostor za čakanje je lahko razdeljen na več mest.	1	50,0	50,0	1	82,6	82,6
C02	Sprejemni pult z dokumentacijo Prostor s pultom za administrativni sprejem pacientov. Zastekljeno, okenca za izdajo dokumentov, Oskrbuje vse ambulantne. Poleg kartotečnih omar še pisarniška oprema (multifunkcijska naprava...). Sprejem, obdelava in oddaja mnogih kartotek, ki jih prejmejo pred pregledi od osebnih zdravnikov uporabnikov, zato je organizacija prostora pomembna za učinkovito in zbrano delo.	1	30,0	30,0	1	22,5	22,5
C03	Arhiv Vezano neposredno na sprejemni pult. Arhiv je lahko v kleti; v tem primeru del dokumentacije ostane pri sprejemnem pultu (ok. 15 m2 ob C02, 10 m2 v kleti).	1	18,0	18,0	1	14,3	14,3
C04	Ambulanta Ambulante morajo omogočati nekoliko več prostora zaradi izvajanja nekateri pregledov (hoja, sklanjanje, poslušanje šepetanje). Najdaljša stranja nija bo dolga minimalno 6 m. V ambulanti je vključena garderobna niša za uporabo pacientov (stol in obešalnik, ki se jih zaestre z zaveso). Vsaka ambulanta je vezana na eno sestrsko sprejemno pisarno. Dve od ambulant sta mentorski – ena ambulanta, kjer dela specializant, je povezana z ambulanto zdravnika (preko sestrške pisarne).	8	20,0	160,0	8	21,5	172,0
C05	Sestrsko pisarna Prostor sestre za ambulanto. En prostor pokriva eno ambulanto, razen za mentorsko ambulanto, kjer sestrsko pisarna pokriva dve ambulanti. Eno delovno mesto. Prostor za del dokumentacije (kartotečna omara).	6	16,0	96,0	6	14,0	84,0
C06	Ambulanta psihologa Visoka akustična zaščita. Omogočiti pobeg psihologa ob nasilnem vedenju pacienta – možen drugi izhod v sosednjo ambulanto (akustično izolirano). Večja miza ob steni (min. 2 m) za naprave CRD. Opremljenost in oblikovanje, ki daje vtis kabineeta namesto ambulante.	2	20,0	40,0	2	21,5	43,0
C07	Testirnica Prostor za izvajanje pisnih testov pacientov (vsaj za 6 oseb hkrati). Pišejo od 5 minut do 2 uri (potrben stik z dnevno svetlobo). Potreben nadzor nad pacienti (prepovedano zapisovanje ipd.); vizualna povezava preko zrcalnega stekla ali preko kamere (vezano na ambulanto psihologa ali ločen prostor za opazovanje).	1	35,0	35,0	1	28,5	28,5
C08	EKG + spirometrija Postelja za pacienta, dostopna z dveh strani. Vključena garderobna niša s stolom in obešalniki. Eno delovno mesto s pisano mizo.	2	15,0	30,0	2	14,0	28,0
C09	Pregled vida Lahko ožji prostor z delovnim mestom in napravo za pregled (stol na vsaki strani naprave).	2	8,0	16,0	2	9,8	19,6
C10	Pregled vidnega polja Ožji prostor z delovnim mestom in napravo (stol na vsaki strani naprave).	1	8,0	8,0	1	9,8	9,8
C11	Tiha soba z audiogramom Soba audiograma zunanjih dim. 130 x 130 cm. Delovno mesto ob audiogramu (okence s pogledom v audiogram).	1	18,0	18,0	1	18,5	18,5
C12	CRD soba Blizu ambulant psihologov. Vključuje daljšo mizo za CRD napravo (min. 2,5 m).	1	10,0	10,0	1	14,0	14,0
C13	Odvzem krvi in urina Skupaj z metadonskim centrom v prtiliču. Prostor mora omogočiti nadzor nad odvzemom. Le odvzem vzorca in spravilo do prevzema dnevnih vzorcev.	1	6,0	6,0	1	9,7	9,7
C14	Timska soba Za oddelčne sestanke, 20 oseb.	1	30,0	30,0	1	30,6	30,6
C15	Prostor za počitek s čajno kuhinjo	1	20,0	20,0	1	14,1	14,1
C16	Sanitarije zaposleni Ločili po spolu, upoštevati visok delež žensk.	1	10,0	10,0	1	7,8	7,8
C17	Sanitarije pacienti Dolžiti površino, delež m² po standardu (enakomerna porazdelitev)	1	10,0	10,0	1	21,4	21,4
C18	Garderoba zaposleni Visoke garderobne omarike, klop	1	14,0	14,0	1	6,8	6,8
C19	Skladišče Potrošni material, ni zahtev glede sterilnosti	1	10,0	10,0	1	9,7	9,7
C20	Komunikacije 20% neto, brez posebnosti	1		122,2	1	226,2	226,2

D

RAZVOJNE AMBULANTE

SKUPAJ NALOGA		SKUPAJ PREDLOG	
Σ:št.	Σ:m²	Σ:št.	Σ:m²
22	550,8	16,0	900,8
		Δ:št.	Δ:m²
		-6,0	350,0

		št.	m²	Σ	št.	m²	Σ	opombe
D01	Čakalnica Čakalnica za manjše število oseb s prostorom za hrambo otroških vozčkov (lahko vključeno v komunikacijske površine kot razširitev hodnikov).	1	10,0	10,0	1	122,7	122,7	
D02	Sprejemni pult z dokumentacijo Prostor s pultom za administrativni sprejem pacientov. Zastekljeno, okenca za izdajo dokumentov. Oskrbuje vse ambulante. Poleg kartotečnih omar še pisarniška oprema (multifunkcijska naprava...).	1	12,0	12,0	1	22,5	22,5	
D03	Arhiv Vezano neposredno na sprejemni pult, če se del dokumentacije prestavi v archiv. Arhiv je lahko v kleti; v tem primeru del dokumentacije ostane pri sprejemnem pultu (ok. 5 m2).	1	10,0	10,0	1	14,0	14,0	
D04	Razvojna ambulanta Ambulanta vključuje Bobath mizo (200x100 cm), del stene z ogledalom (brez opreme pred steno), prostor za blazine in omaro za pripomočke. V ambulanti je eno delovno mesto (miza z računalnikom).	1	25,0	25,0	1	28,5	28,5	
D05	Sestrska pisarna Prostor sestre za ambulantno. Prostor je opremljen s previjalno mizo in tehtnico za tehtanje otrok, ter kartotečno omaro.	1	16,0	16,0	1	21,5	21,5	
D06	Pisarna diplomirane medicinske sestre Pisarna za diplomirano medicinsko sestro.	1	12,0	12,0	1	14,0	14,0	
D07	Ambulanta nevrofizioterapevta Potrebna oprema v prostoru: ripstol, klopice, oblažljene kocke, stopnice, Bobath miza, umivalnik v niši. Delovno mesto za računalnik naj bo v niši ali predprostoru, tako da omogoča "skrivanje" zdravnice/ka (igra, opazovanje otroka).	3	35,0	105,0	1	108,5	108,5	3 PROSTORI
D08	Ambulanta delovnega terapevta Učenje fine motorike, delo preko igre. Potrebna oprema: večja omara za pripomočke, večje ogledalo (kot ostale ambulante), miza za gibalno ovirane otroke, umivalnik za otroke (učenje) in umivalnik standardne višine. Eno od ambulant lahko nadomesti senzorna soba (D13).	2	35,0	70,0	1	64,8	64,8	2 PROSTORA
D09	Ambulanta logopeda Delo za rizo in v gibanju po prostoru. Veliko komunikacije je še neverbalne. Delo zahteva več prostora zaradi pacientov z motenjani v pozornosti in koncentraciji in zaradi sodelovanja z delovnem terapevtom. Zaradi vedenjskih izbruhov je vključen prostor za igro, umiritev ipd. Navedena površina je minimalna. Možna navezava na senzorno sobo, s čimer se zagotovi dovolj prostora za delo ob minimalni površini.	1	20,0	20,0	1	21,5	21,5	
D10	Ambulanta specialnega pedagoga Eno delovno mesto s prostorom za razgovore. Prilagojeno za delo z otroki.	1	25,0	25,0	1	30,5	30,5	
D11	Ambulanta socialnega delavca Eno delovno mesto s prostorom za razgovore.	1	16,0	16,0	1	21,5	21,5	
D12	Ambulanta psihologa Eno delovno mesto s prostorom za razgovore. Prilagojeno za delo z otroki.	1	16,0	16,0	1	28,5	28,5	
D13	Senzorna soba Možnost povezave na ambulantno logopeda. Lahko nadomesti eno od ambulant delovnega terapevta.	1	45,0	45,0	1	43,7	43,7	
D14	Skladišče Manjše skladišče za pripomočke in sanitetni material.	1	10,0	10,0	1	7,3	7,3	
D15	Timska soba Za oddelčne sestanke, 20 oseb. Vključuje čajno kuhinjo.	1	30,0	30,0	1	30,6	30,6	
D16	Garderoba zaposlenih Visoke garderobne omariče, klop	1	10,0	10,0	1	15,3	15,3	
D17	Sanitarje zaposleni Ločiti po spolu, upoštevati visok delež žensk.	1	12,0	12,0	1	11,6	11,6	
D18	Sanitarje pacienti Ločiti po spolu.	1	15,0	15,0	1	20,0	20,0	
D19	Komunikacije 20% neto, brez posebnosti (gl. opis D01 čakalnica)	1		91,8	1	273,8	273,8	

E

KLETNI in SERVISNI PROSTORI

SKUPAJ NALOGA		SKUPAJ PREDLOG	
Σ:št.	Σ:m²	Σ:št.	Σ:m²
9	270,0	7,0	2291,7
		Δ:št.	Δ:m²
		-2,0	2021,7

		št.	m²	Σ	št.	m²	Σ	
E01	Parkirna mesta za osebna vozila Minimalno ali maksimalno število parkirnih mest ni določeno; želja je po čimbolj učinkoviti izrabi kletnih površin za čimvečje možno število parkirnih mest. Število parkirnih mest se vpíše v zavihek POVZETEK.	1	0,0	0,0	1	1925,8	1925,8	
E02	Kolesarnica Minimalno število parkirnih mest za kolesa je 145; želja je po čimbolj udobni in čimlažje dostopni ter varovani kolesarnici. Število parkirnih mest za kolesa se lahko razdeli med prtišče in klet ter izven objekta. Število parkirnih mest se vpíše v zavihek POVZETEK.	1	0,0	0,0	1	23,0	23,0	
E03	Strojnica 1 Prostor za ogrevanje, razvode, zasilno napajanje, prezračevalne naprave, če so prostori umeščeni v kletni etaži. Površina je ocenjena.	1	100,0	100,0	1	91,3	91,3	
E04	Strojnica 2 Prostor za ogrevanje, razvode, zasilno napajanje, prezračevalne naprave, če so umeščene v zaprti prostor kot del terasne etaže ali strehe. Površina je ocenjena.	1	100,0	100,0	1	91,3	91,3	
E05	Serverska soba Prostor za komunikacijsko omaro, serverje in UPS napajanje.	1	6,0	6,0	1	28,7	28,7	4 PROSTORI (3X KLET + 1X 1N)
E06	Arhiv Arhivi, ki so v sklopu drugih programov, so lahko umeščeni v klet. V primeru umestitve arhiva v klet se v opombo vpíše šifro prostora, ki je navedena v preostalih programih.	1	0,0	0,0	1	0,0	0,0	razmeščeni po etažah
E07	Skladišče Skladišče namenjeno vzdrževanju objekta in hrambičasne opreme (premični stoli ipd.)	1	50,0	50,0	1	51,8	51,8	prostori za čestila in odpadke po etažah
E08	Dizelski elektro agregat Prostor za dizelski elektro agregat. Prednost naj ima postavitve agregata izven objekta! Okvirna dimenzija agregata 2,5x1,0x1,8 m in prostora 4,5x3 m (1 m manipulacije okoli agregata).	1	14,0	14,0	1	18,5	18,5	
E09	Komunikacije 20% neto, brez posebnosti	1			1	61,3	61,3	

ocena investicije

POVZETEK POVRŠIN Z OCENO INVESTICIJE

	NALOGA	NATEČAJNA REŠITEV
SKUPNA POVRŠINA OBJEKTA (m²)		
NETO TLORISNA POVRŠINA	2.920,8	5.566,3
OCENJENA BRUTO TLORISNA POVRŠINA	3.651,0	6.248
RAZMERJE NTP:BTP	0,8	1
RAZMERJE KOMUNIKACIJE:NTP	0,1	0

SEŠTEVEK PO POSAMEZNIH SKLOPIH (NTP - m²)		
A - IRROZ	1.034,4	1.092,0
B - CPZOND	332,4	418,7
C - CENTER ZA MEDICINO DELA	733,2	863,1
D - RAZVOJNE AMBULANTE	550,8	900,8
E - KLETNI / SERVISNI PROSTORI	270,0	2.291,7

velikost parcele 1.471 m2		
FAKTOR ZAZIDANOSTI - FZ (%)	največ 70	69,5%
FAKTOR IZRABE - FI	največ 2,5	2,6
FAKTOR ZELENIH POVRŠIN (%)	vsaj 10	10,8%
ZAZIDANA POVRŠINA ZA FZ (m²)*		1.023
BRUTO TLORISNA POVRŠINA ZA FI (m²)**		3.795
ZELENE POVRŠINE ZA FZP (m²)		159
TLAKOVANE POVRŠINE***		131

*OPN MOL 19. člen: Pri tlorisni projekciji zunanjih dimenzij najbolj izpostavljenih delov stavbe nad terenom se ne upoštevajo balkoni, ki segajo iz fasade stavbe, in napušči. Upoštevajo pa se površine tlorisne projekcije največjih zunanjih dimenzij vseh enostavnih in nezahtevnih objektov nad terenom ter površine uvoza v klet in izvoza iz kleti.

**OPN MOL 17. člen: V izračunu FI se ne upoštevajo BTP kleti, ki so namenjene servisnim prostorom objekta (garaže, kolesarnice in prostori za in:

*** V oceno investicije stroška investicije v komunalno opremo objekta (napeljave, dovozi...)

ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA MOTORNI PROMET*	33
ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA GIBALNO OVIRANE*	2
ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA KOLESA*	130

* Vpiše se le število parkirnih mest na natečajnem območju

OCENA INVESTICIJE	
Σ OBJEKT (€)	9.037.480,0
€/m² NTP	1.623,6
€/m² BTP	1.446,5
Σ ZUNANJA UREDITEV (€)	50.050,0

ocena €/m² NTP	skupaj €
2.200	2.402.400,0
2.200	921.140,0
2.200	1.898.820,0
2.200	1.981.760,0
800	1.833.360,0

ocena €/m²	skupaj €
150	23.850,0
200	26.200,0

INFORMATIVNA PONUDBA ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA
JAVNI, PROJEKTNI, ENOSTOPENJSKI NATEČAJ ZA IZBIRO STROKOVNO NAJPRIMERNEJŠE REŠITVE ZA PROJEKT:
IZOBRAŽEVALNI CENTER ZDL METELKOVA

Št. informativne ponudbe **12/2022**, z dne **25.5.2022**

Projektno dokumentacijo bomo izdelali v obsegu ter s sestavnimi deli kot je navedeno v tem obrazcu, upoštevajoč vse bistvene zahteve naročnika kot so navedene v točki 4.24. natečajnih pogojev za projekt IZOBRAŽEVALNI CENTER ZDL METELKOVA in za navedeno ceno (ponudnik vpiše ponudbeno ceno v evrih, zaokroženo na dve decimalni mesti):

Vrsta del	CENA BREZ DDV
Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP), izdelana na osnovi dopolnjenega natečajnega elaborata in ki vsebuje vse elemente IDP	113.215,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD)	193.794,00 EUR
Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) za stavbo in ureditev odprtih površin ter z notranjo opremo (notranjo, medicinsko in tehnološko opremo) vključno s vsemi potrebnimi načrti, elaborati, izkazi, poročili, izračuni, tehnološkimi načrti, popisi del, specifikacijami in drugimi potrebnimi elementi za celovito in popolno izvedbo segmenta PZI,	256.936,00 EUR
spremljanje gradnje (projektantski nadzor) Čas za izgradnjo in dokončanje vseh GOI del in opreme je predvidoma 365 dni. (V primeru, da bo rok izgradnje daljši ali krajši od 365 dni se definirana cena za projektantski nadzor ustrezno premosorazmerno zniža ali zviša, skladno z dejansko realiziranim trajanjem projektantskega nadzora.)	51.710,00 EUR
Skupaj cena vseh del brez DDV	615.655,00 EUR
22 % DDV	135.444,10 EUR
SKUPAJ Z DDV	751.099,10 EUR

Skupaj v EUR z DDV z besedo

sedemstoenainpetdesettisočdevetindevetdeset eurov in10/100)