

Krajobrazno oblikovanje otvorenih površina Kliničke bolnice Dubrava

Martinec, Nikolina

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:204:666823>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



KRAJOBRAZNO OBLIKOVANJE OTVORENIH POVRŠINA KLINIČKE BOLNICE DUBRAVA

DIPLOMSKI RAD

Nikolina Martinec

Zagreb, rujan, 2021.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



Diplomski studij:

Krajobrazna arhitektura

KRAJOBRAZNO OBLIKOVANJE OTVORENIH POVRŠINA KLINIČKE BOLNICE DUBRAVA

DIPLOMSKI RAD

Nikolina Martinec

Mentor:

doc. dr. sc. Iva Rechner Dika

Komentor:

doc. dr. sc. Diana Rudan, dr. med.

Zagreb, rujan, 2021.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZJAVA STUDENTA

O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, **Nikolina Martinec**, JMBAG 0178105620, rođen/a 20. 11. 1996. u Zagrebu, izjavljujem da sam samostalno izradila/izradio diplomski rad pod naslovom:

KRAJOBRAZNO OBLIKOVANJE OTVORENIH POVRŠINA KLINIČKE BOLNICE DUBRAVA

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana _____

Potpis studenta / studentice



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZVJEŠĆE

O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studenta/ice **Nikolina Martinec**, JMBAG 0178105620, naslova

KRAJOBRAZNO OBLIKOVANJE OTVORENIH POVRŠINA KLINIČKE BOLNICE DUBRAVA

obranjen je i ocijenjen ocjenom _____, dana _____.

Povjerenstvo:

potpisi:

1. doc. dr. sc. Iva Rechner Dika
2. doc. dr. sc. Diana Rudan, dr. med.
3. prof. art Stanko Stergaršek, d.i.a.
4. doc. dr. sc. Marina Štambuk

mentor
komentor
član
član

Zahvala

Hvala mentorici, komentorici, članovima povjerenstva i svima ostalima koji su pomogli u pisanju i ostvarenju ovog rada.

Hvala svim prijateljima, Mateu i cijeloj obitelji koja me uvijek podržavala i upućivala na pravi put.

Najveću zaslugu za sve ono što sam postigla pripisujem svojim roditeljima i sestri, koji su uvijek bili tu, uz mene, i bez kojih sve ovo što sam dosad postigla ne bi bilo moguće.

Velika HVALA svima!

Sadržaj

Sažetak.....	7
Summary.....	8
1. Uvod	1
1.1. Problemi.....	2
1.2. Ciljevi.....	2
2. Metode rada.....	3
3. Otvorene površine bolnica.....	4
3.1. Značaj otvorenih površina bolnice	4
3.2. Korisnici bolnice	5
3.3. Tipologija otvorenih površina bolničkih kompleksa	6
3.4. Opće smjernice za oblikovanje bolničkih krajobraza.....	8
4. Primjeri bolničkih krajobraza u inozemstvu i Hrvatskoj	10
4.1. Sveučilišna bolnica Jette, Bruxelles	10
4.2. Bolnica Fiona Stanley, Perth.....	11
4.3. Terapijski vrtovi Psihijatrijske bolnice Rab	13
4.4. Park Podpinjol KBC Rijeka	15
5. Komparacija bolničkih krajobraza u inozemstvu i Hrvatskoj.....	18
6. Klinička bolnica Dubrava	20
6.1. Povijest KB Dubrava	20
6.2 Tehničke karakteristike i specifičnosti kompleksa KB Dubrava	21
7. Istraživanje zadovoljstva i potreba djelatnika bolnice za uređenjem otvorenih površina KB Dubrava	23
8. Inventarizacije i analize otvorenih površina KB Dubrava	28
9. Idejno rješenje krajobraznog oblikovanja otvorenih površina KB Dubrava	44
9.1. Projektni program	44
9.2. Zoning	45
9.3. Opis idejnog rješenja.....	46
10. Zaključak	58
11. Popis literature	59
12. Prilozi	62
Životopis	69

Sažetak

Diplomskog rada studentice **Nikoline Martinec**, naslova

KRAJOBRAZNO OBLIKOVANJE OTVORENIH POVRŠINA KLINIČKE BOLNICE DUBRAVA

Bolnice su stresna mjesta za djelatnike, pacijente i njihove bližnje, a jedan od mogućih načina smanjenja razine stresa i povećanja razine ugone je boravak na otvorenom koji istovremeno indirektno pridonosi ubrzanju liječenja i oporavka. Brojne studije i istraživanja dokazuju kako zeleni vidici, prirodna sunčeva svjetlost i pristup prirodnom okruženju mogu poboljšati psihološku i fizičku dobrobit pacijenta te smanjiti trajanje njihovog boravka u bolnici. Jednako je važno napomenuti da dobro artikulirani vanjski prostori pogoduju bolničkom osoblju pružajući im mogućnost odmora i sigurnog utočišta, što dovodi do povećanog zadovoljstva poslom, smanjenja izostanaka s posla te u konačnici poboljšane skrbi o pacijentima.

U sklopu ovog diplomskog rada napravljeno je idejno rješenje krajobraznog oblikovanja otvorenih površina u sklopu KB Dubrava, uz prethodno utvrđivanje zadovoljstva djelatnika bolnice sadašnjim stanjem otvorenih površina uz bolnicu te uviđanje njihovih želja i potreba za sadržajima u vanjskom prostoru bolnice. Prilikom izrade idejnog rješenja, utvrđeni su potencijali postojećih otvorenih površina (za odmor, relaksaciju, terapiju i sl.), a konačan prijedlog rješenja je s jedne strane proizašao iz postojećih prostornih datosti, a s druge strane iz stvarnih potreba bolnice (potrebe svih zaposlenika, dnevnih i stacioniranih bolesnika te njihovih posjetitelja).

Ključne riječi: idejno rješenje, bolnički krajobraz, KB Dubrava

Summary

Of the master's thesis – student **Nikolina Martinec**, entitled

LANDSCAPE DESIGN OF CLINICAL HOSPITAL DUBRAVA OPEN SPACES

Hospitals are stressful places for employees, patients and their loved ones, and one of the possible ways to reduce stress levels and increase comfort levels is to stay outdoors, which at the same time indirectly contributes to speeding up treatment and recovery. Numerous surveys and research demonstrate that green vistas, natural sunlight and access to the natural environment can improve the psychological and physical well-being of a patient and reduce the duration of their hospital stay. It is equally important to note that well-articulated outdoor spaces benefit hospital staff by giving them an option to rest and a safe sanctuary, leading to increased job satisfaction, reduced absence from work, and in the end improved patient care.

As part of this master thesis a conceptual design of open areas within the KB Dubrava is developed, with the prior determination of the satisfaction of hospital staff with the current situation of hospital open areas and recognizing their wishes and needs for different types of spaces in the hospital. During the development of the conceptual design, the potentials of the existing open areas (for rest, relaxation, therapy, etc.) will be determined, and the final proposal is based on from the existing spatial data, and from the actual needs of the hospital (needs of all employees, daily and inpatients and their visitors).

Keywords: conceptual design, hospital landscape, CH Dubrava

1. Uvod

Bolnice su stresna mjesta za djelatnike, pacijente i njihove bližnje, a jedan od mogućih načina smanjenja razine stresa i povećanja razine ugone je boravak na otvorenom koji istovremeno indirektno pridonosi ubrzanju liječenja i oporavka. Osobe koje borave u bolnicama, bilo da je njihova uloga pacijent, njegovatelj ili zdravstveni djelatnik, redovito se suočavaju s teškim situacijama i vrlo stresnim radnim uvjetima. Mogućnost pristupa prirodnom okruženju može pridonijeti smanjenju razine stresa i potencijalno poboljšati buduće zdravstvene ishode. S vremenom se uz sve veće razumijevanje važnosti fizičkog okruženja za kvalitetu bolničke skrbi te zdravlja i sigurnosti pacijenata i osoblja, otvoreni prostori bolnica počinju razmatrati kao produktivna nadopuna unutarnjim prostorima bolnice koji su rezervirani za liječenje bolesnika i tradicionalno imaju prioritet (Yücel 2013.).

Otvoreni prostori bolnica predstavljaju integralni dio bolničkih kompleksa, gledano s kulturnog, socijalnog, ekološkog i ekonomskog stajališta (Ulrich 1984., 2001.; Burnett 1997.; Marcus i Barnes 1999., prema Đukanović et al. 2017.). Sati provedeni u bolnici mogu biti stresni za pacijente, osoblje i posjetitelje, a izlazak u vrt pruža bijeg od stvarnosti. Brojne su psihološke studije dokazale kako 3-5 minuta provedenih u prirodnom okruženju smanjuje bijes, tjeskobu i bol te potiče opuštanje (Hartig et al. 2003; Kaplan 1995.; Korpela 2013.; McCuskey-Shepley i Cormick 2003, prema Cervinka et al. 2014.). Prema Ulrich (1999.) bolnički vrtovi korisnicima bolnice mogu pružiti tri razine fizičke interakcije: aktivnu interakciju, manje aktivnu interakciju i pasivnu interakciju. Fizička aktivnost poput hodanja, terapije i sl. primjer su aktivne interakcije. Manje aktivnim načinom interakcije smatra se sjedenje u vrtu, promatranje biljka i životinja te osluškivanje zvukova u prirodi, dok se pasivnom interakcijom korisnika smatra gledanje vrta iz unutrašnjosti bolnice.

Može se reći da se otvorene površine bolnica, u većini slučajeva koriste kao parkirališta ili se na njima predviđa nova građevinska aktivnosti u slučaju povećanja kapaciteta bolnice. Umjesto toga, vanjske otvorene površine bolničkih kompleksa bi se trebalo koristiti i smatrati prostorima koji pridonose dobrobiti ljudi i poboljšavaju njihovo zdravlje. Upravo iz tih razloga, bolnički bi vrtovi trebali biti pomno osmišljeni i dobro artikulirani kako bi se maksimizirale korisničke pogodnosti.

U Hrvatskoj uređenje bolničkih krajobraza nije dovoljno zapaženo te su do sada izvedeni samo parcijalni primjeri uređenja otvorenih površina bolnica (npr. terapijski i rehabilitacijski vrtovi, manja boravišta). Kako bi se istaknula važnost krajobraznog oblikovanja otvorenih površina bolnica, za potrebe ovog diplomskog rada izabran je kompleks Kliničke bolnice Dubrava (u daljnjem tekstu KB Dubrava). KB Dubrava jedna je od najznačajnijih bolnica u gradu Zagrebu, ali i cijeloj sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Sastavni dio bolnice čine prostrane i mnogobrojne otvorene zelene površine na kojima su vidljivi dijelovi nekadašnjeg krajobraznog oblikovanja iz 1988. godine kada je završena gradnja bolničkog kompleksa u zagrebačkom naselju Gornja Dubrava. Površine su kroz godine zapuštene, urbana oprema je devastirana i zastarjela, a postojeći koncept krajobraznog oblikovanja otvorenih površina ne iskorištava prostorne pogodnosti u zadovoljavajućoj mjeri.

1.1. Problemi

Osnovna problematika proizlazi iz činjenice da u Hrvatskoj, uloga i važnost bolničkih krajobraza kao uređenih prostora koji utječu na smirenost i ozdravljenje čovjeka nije prepoznata u javnosti. Za potrebe ovog rada odabrana je Klinička bolnica Dubrava gdje vanjske površine nisu adekvatno iskorištene unatoč brojnim postojećim prostornim kvalitetama.

- otvorene površine KB Dubrava nisu adekvatno artikulirane (manjak sadržaja)
- otežan pristup otvorenim površinama neposredno uz bolnicu (strma stepeništa, zapuštene i nepristupačne rampe, nedostatak pješačkih površina)
- zapuštenost prostora (šikara, devastirana urbana oprema)

1.2. Ciljevi

Cilj ovog rada je izrada idejnog rješenja krajobraznog uređenja otvorenih površina u sklopu KB Dubrava. Prilikom izrade idejnog rješenja, utvrdit će se potencijali postojećih otvorenih površina (za odmor, relaksaciju, terapiju i sl.), a konačan prijedlog će s jedne strane proizaći iz postojećih prostornih datosti, a s druge strane iz stvarnih potreba bolnice (potrebe svih zaposlenika, dnevnih i stacioniranih bolesnika te njihovih posjetitelja). Drugi ciljevi su:

- utvrditi zadovoljstvo djelatnika bolnice sadašnjima stanjem otvorenih površina uz bolnicu
- utvrditi želje i potrebe djelatnika bolnice za uređenjem otvorenih površina KB Dubrava
- osmisliti višestruko korisne prostore visokih perceptivnih vrijednosti
- kroz prijedlog idejnog rješenja jačati prepoznatljivost prostora KB Dubrava, stvarajući snažan osjećaj mjesta i pripadnosti bolnici i široj zajednici

2. Metode rada

2.1. Kabinetsko istraživanje

Kabinetsko istraživanje podrazumijeva prikupljanje i analizu stručne i znanstvene literature. Fokus je stavljen na literaturu povezanu s oblikovanjem otvorenih površina bolnica, utjecaju zelenila na dobrobit pacijenata te literaturu o provedenim istraživanjima. Osim toga pristupilo se proučavanju prostorno-planske dokumentacije, definiranju problema i ciljeva, izradi projektnog programa i konceptualizaciji krajobraznog uređenja otvorenih površina KB Dubrava.

2.2. Analiza i komparacija primjera bolničkih krajobraza iz inozemstva i Hrvatske

Analizom su obuhvaćena po dva recentna primjera uređenja bolničkih krajobraza iz inozemstva i Hrvatske. Komparacija primjera stavit će naglasak na tipove otvorenih površina artikuliranih unutar samog bolničkog kompleksa i mogućnosti koje te površine pružaju.

2.3. Anketa - sociološko istraživanje

Sociološko istraživanje za potrebe ovog rada provedeno je pismenim putem u obliku ankete sa zatvorenim i otvorenim pitanjima samo s djelatnicima KB Dubrava. Istraživanjem se željelo utvrditi zadovoljstvo djelatnika sadašnjim stanjem otvorenih površina u djelokrugu bolnice te identificirati njihove želje i potrebe za novim krajobraznim uređenjem otvorenih površina. Dobiveni rezultati istraživanja su korišteni za definiranje projektnog programa.

2.4. Terenski obilazak i analiza prostora

Terenski rad obuhvatio je odlazak na teren (u periodu od travnja do srpnja 2021. godine), fotografiranje, skiciranje, izradu inventarizacija i analiza razmatranog prostora. U sklopu rada napravljene su inventarizacije i analize urbanističke situacije, šireg i užeg obuhvata - namjena površina, prometne i pješačke komunikacije, ulazi, parkirne površine, prostorni rubovi, vegetacija, vizure.

2.5. Sinteza

Na temelju podataka dobivenih analizom literature, komparacijom primjera bolničkih vrtova, provedenog sociološkog istraživanja, izradom inventarizacija i analiza pristupilo se procesu oblikovanja i izradi idejnog rješenja krajobraznog oblikovanja otvorenih površina KB Dubrava. Prilikom izrade idejnog rješenja i ostalih grafičkih priloga korišteni su računalni programi AutoCAD, QGIS, Photoshop, SketchUp, Lumion, kao i vlastite skice i crteži.

3. Otvorene površine bolnica

Stoljećima su bolnice bile sakrivene iza visokih zidova i ograda koje su bitno utjecale na pacijentovu percepciju okruženja u kojem se nalazi (Nedučin et al. 2010.). Njihove striktno definirane granice su jasno dijelile „bolesnu“ od zdrave populacije, i fizički i psihički. Postupno su se bolnice sve više krenule otvarati za javnost, a samim time otvorene površine bolnica dobivaju na značaju. S namjerom stvaranja ugodnije slike bolnica, njihovi otvoreni prostori bi trebali prenijeti sliku dobrodošlice, a ne dojma izoliranih fragmenata urbane mreže javnih prostora.

Povijest bolničkih krajobraza izrazito je duga. Prvo formalno korištenje vrtova u terapijske svrhe je zabilježeno u starom Egiptu: kraljevski liječnici preporučali su dvorjanima koji su patili od psihičkih tegoba šetnju vrtovima palače (Lewis 1976., prema Dujmović 2016.). Međutim, tek u srednjem vijeku se formiraju površine isključivo u svrhu dobrobiti pacijenata poznati pod nazivom samostanski vrtovi (Milonja 2019.). Jedan od primjera samostanskih vrtova u Hrvatskoj je Klaustar Male braće u Dubrovniku. Formaliziranje terapijskog učinka vrtova i vrtlarstva ipak je izostalo sve do 18. stoljeća kada se pojavljuju prvi bolnički vrtovi, i to u sklopu psihijatrijskih bolnica (Dujmović 2016.). Sve do kraja 18. stoljeća, zelene površine u bolnicama smatrane su mjestima za iscjeljivanje (Marcus 2007.). U desetljećima koja su slijedila, prioriteti u izgradnji bolnica su se promijenili. Došlo je do industrijske revolucije i dva svjetska rata. Parkovne površine zamijenjene su parkiralištima. No, 1984. godine studija američkog psihologa Rogera Ulricha izazvala je renesansu u shvaćanju i oblikovanju bolničkih vrtova (Bengtsson 2015.). Ulrich je dokazao kako su se pacijenti koji su ležali na krevetu s pogledom na zelene otvorene površine brže oporavljali nakon operacije te da su u bolnici proveli manje vremena od onih pacijenata koji nisu imali pogled na otvorene površine (Ulrich 1984.).

Prema Setola i Borgianni (2013.), otvorene površine bolnice su površine namijenjene socijalnim interakcijama korisnika bolnice kao što su informiranje, komunikacija i odmor. Omogućuju korespondenciju između različitih korisnika, podržavaju pozitivno ili negativno iskustvo pacijenta u odnosu na fizičko okruženje i njegove prostorne karakteristike. Otvorene površine bolnice čine sastavni dio svakog bolničkog kompleksa. Neovisno o tome je li njihova površina malih dimenzija ili zauzima nekoliko desetaka hektara, ovaj prostor treba biti pomno oblikovan i artikuliran.

3.1. Značaj otvorenih površina bolnice

Unatoč nedostatku dokaza ili čak dogovorene definicije "prirode", stajalište da interakcija s prirodom poboljšava mentalnu dobrobit uobičajena je pojava (Houlden et al. 2018.). Dujmović (2016.) tvrdi: „Bolnički vrtovi vizualno oponiraju estetici bolnica nudeći razvedene eksterijere naspram udruženih hodnika i soba, zelenilo i mirise naspram sterilnosti, prirodu naspram tehnologije, domicilne biljke i oblike naspram otuđenosti i neizvjesnosti“. Sukladno tome, značajke otvorenih površina, potiču posjete različitih skupina korisnika bolnice radi brojnih dobrobiti koje one pružaju (Marcus 2007.). Isti autor navodi sljedeće dobrobiti otvorenih površina bolnice:

- smanjenje razine stresa radi postizanja uravnoteženog stanja i jačanja samopomoći
- pomaganje pacijentu pri pomirbi s neizlječivim zdravstvenim stanjem
- osiguravanje okruženja u kojem djelatnici zajedno s bolesnicima mogu provoditi fizikalnu terapiju, hortikulturnu terapiju i sl.
- pružanje osoblju potrebno uzmicanje od stresnih situacija uzrokovanih na poslu
- osiguravanje opuštenog okruženja za interakciju pacijenta i posjetitelja daleko od unutrašnjosti bolnice.

Rezultati istraživanja koje su Marcus i Barnes provele 1995. godine na korisnicima bolničkih vrtova u San Franciscu, su pokazali da je kod 90% korisnika boravak u vrtu potaknuo pozitivnu promjenu raspoloženja. Odgovori korisnika su upućivali na to da su vrtovi važni jer predstavljaju potpuni kontrast u odnosu na iskustvo boravka u bolnici: „domaće“ u odnosu na institucionalne razmjere; prirodno u odnosu na čovjeka; bogato, osjetilno iskustvo u odnosu na ograničene osjetilne detalje; raznoliki, organski oblici u odnosu na prevlast ravnih linija; mjesta za osamu u odnosu na nekoliko poluprivatnih prostora; svježi zrak u odnosu na kontrolirani zrak; evociranje veze sa širim svijetom prirode i tekućim ciklusom života u odnosu na evociranje misli o tjeskobi, bolesti i smrti (Marcus 2007.).

Također, otvorene površine bolnica često omogućavaju provođenje brojnih aktivnosti kojima se ostvaruje psihička i fizička dobrobit. U te aktivnosti se mogu ubrojiti: šetnja, istezanje, vježbanje, uživanje u povjetarcu i sunčevoj svjetlosti, dodirivanje vegetacije, igranje, odmaranje, sjedenje ili uzimanje trenutka za sebe daleko od užurbanih i intenzivnih situacija (Chang i Chien 2017.). Isto istraživanje je pokazalo da vegetacija potiče pozitivne emocionalne i fizičke reakcije, poput smanjenja stresa, vraćanje pažnje i revitalizacije osjetila. Prostorni čimbenici, poput ugodnog i skladnog prostora, pristupačnost, pogled na vanjski prostor iz unutrašnjosti bolnice te stvaranje privlačnog ulaza u bolnicu, ublažit će tjeskobu pacijenata uzrokovanu nedostatkom informacija u nepoznatom bolničkom okruženju (Yücel 2013.).

3.2. Korisnici bolnice

Pojedinci provode vrijeme u bolnicama radi različitih razloga. Suočavaju se s vrlo raznolikim psihološkim i fizičkim situacijama, kao i s različitim motivima korištenja vrtova, zelenih površina ili drugih vrsta vanjskih okruženja u bolnici. Samim time, korisnike bolnice može se podijeliti u tri skupine - pacijenti, djelatnici i posjetitelji bolnice. Sve tri skupine korisnika zahtijevaju određenu razinu privatnosti u prostoru kojem borave te u većini slučajeva poštuju privatnost drugih skupina. Osim toga, svaka od tih skupina ima određene zahtjeve koje je potrebno zadovoljiti.

Prema Đukanović et al. (2017.) prva i najvažnija skupina su pacijenti. Pacijente možemo podijeliti u različite kategorije, ovisno o vrsti bolesti, invaliditetu, duljini boravka ili bilo kojoj fizičkoj i psihološkoj potrebi. Prema Marcus i Francis (1998.) gotovo sve skupine pacijenata mogu koristiti vanjske prostore bolnica, izuzev onih s respiratornim problemima, osoba priključenih na aparate ili osoba izrazito sklonih raznim infekcijama. Njihov boravak na otvorenome ovisi različitim faktorima kao što su udaljenost/dostupnost vanjskih prostora, vrijeme dana, mogućnost posjetitelja i djelatnika bolnice da im asistiraju prilikom boravka vani i sl.

Djelatnici bolnice obuhvaćaju medicinsko, administrativno i pomoćno osoblje. Zapažanja iz dosadašnjih studija pokazala su kako su upravo djelatnici najučestaliji korisnici otvorenih prostora bolnice, neovisno o tome borave li tamo kao pojedinci ili u grupama (Marcus i Francis 1998.). Razlog tomu je njihov posao koji iziskuje svakodnevni dolazak u bolnicu.

Zadnju, jednako važnu skupinu čine posjetitelji kojima je nužno osigurati ugodno okruženje dok provode vrijeme s članovima obitelji ili prijateljima koji su pacijenti bolnice. Pacijentima je mogućnost posjeta od strane obitelji i prijatelja od iznimne važnosti. Upravo posjete omogućuju direktan kontakt i nastavak svakodnevnog života pacijenta i posjetitelja (Marcus i Francis 1998.). U većini slučajeva posjete su prilično kratke, odvijaju se u limitiranom prostoru bolničkih soba gdje nije osigurana potpuna privatnost zbog prisustva drugih pacijenata, a samim time je ograničen i broj posjetitelja. Gdje god je to moguće, poželjno je u vanjskim prostorima bolnice ostvariti zone u kojima će se omogućiti odvijanje posjeta na otvorenome. Također treba napomenuti kako posjetitelji često dovode i djecu prilikom posjeta. Iz tih razloga poželjno je osigurati vanjske prostore u kojima se ona mogu samostalno zabavljati, a koja nisu nužno dječje igralište (cvjetne gredice, vođeni elementi, skulpture po kojima se mogu penjati i sl.)

3.3. Tipologija otvorenih površina bolničkih kompleksa

Kao i svaki drugi otvoreni prostor, bolnice nude niz različitih otvorenih površina drugačije funkcije i oblikovanja. Jednu od mogućih tipologija bolničkih kompleksa standardizirale su Clare Cooper Marcus i Marni Barnes (1995.) te Gökçen Firdevs Yücel (2013.). Ovi autori otvorene površine bolnica podijelili su na dvanaest tematskih cjelina.

1. Uređeni otvoreni prostor između zgrada (*Landscaped grounds*)

Prostori prvenstveno korišteni kao ruta koja spaja okolne zgrade, prostori za objedovanje ili čekanje. Često su središte bolničkog kompleksa, prostranih su dimenzija (ponekad se opisuju kao park).

2. Ulazni prostor (*Landscape setback*)

Otvorena površina ispred glavnog ulaza u bolnicu, obično se sastoji od travnjaka i visoke vegetacije. Može se usporediti s predvrtom jer služi za odvajanje zgrada od ulice/prometnice. Nema izraženu funkcionalnu svrhu, već estetsku – stvaranje vizualno privlačnog okruženja prilikom približavanja glavnom ulazu.

3. Prednji ulaz (*Front porch*)

Prostor sa značajkama ulaza bolnice koji su analogni prednjem ulazu kuće. To može uključivati prevjes ili nadstrešnicu ispred ulaza, okretnište, klupe, putokaze, poštanske sandučiće, telefonske govornice, autobusne stanice i sl.

4. Ulazni vrt (*Entry garden*)

Vizualno atraktivne i funkcionalno uređene površine slične vrtu blizu glavnog ulaza u bolnicu. Lako je uočljiv i pristupačan.

5. Dvorište (*Courtyard*)

Središnji i najčešće korišteni prostor unutar bolničkog kompleksa. Trebalo bi biti lako uočljivo ili očito pri ulasku u bolnicu tako da posjetitelji i pacijenti znaju da je tamo. Značajke dvorišta mogu uključivati uređena područja zasjenjena drvećem, vodene elemente, gredice i pomična sjedala; iz razloga funkcionalnih ali i estetskih razloga dvorišta mogu biti ograđena.

6. Plaza (*Plaza*)

Vanjski prostor koji je lako dostupan osobama s invaliditetom i ostalima. Može uključivati drveće, grmlje, cvjetne gredice, vodene elemente. Plaza je pretežito opločeni prostor.

7. Krovna terasa (*Roof terrace*)

Zauzima jednu stranu bolničkog krova. Sastoji se od elemenata koji su dizajnirani da minimaliziraju otvorenost vizura s okolnih zgrada.

8. Krovni vrt (*Roof garden*)

Uređena otvorena površina na vrhu bolničke zgrade namijenjena korištenju od strane djelatnika, bolesnika i posjetitelja bolnice.

9. Ljekoviti vrt (*Healing garden*)

Uključuje vanjske prostore ili atrijske prostore unutar bolnice koji pogoduju ublažavanju stresa i jačanju osjećaja dobrobiti osoblja, bolesnika i posjetitelja. Pridonose bržem ozdravljenju i oporavku bolesnika te pružaju razne mogućnosti poput promatranja vrta, sjedenja, šetanja, vježbanja, vrtlarstva i sl.

10. Vrt za meditaciju (*Meditation garden*)

Mali, zatvoreni, vrlo tih i miran prostor koji omogućuje korisnicima da se koncentriraju i opuste kao dio procesa ozdravljenja. To je prostor za tiho promišljanje, jednostavnog i minimalističkog izgleda i sadržaja (krug-život, kvadrat-red, keltski pleter-putovanja). Obično sadrži travnjak i/ili udoban prostor za sjedenje sa žarišnom točkom (npr. vodeni element) za poticanje meditacije.

11. Vrt za promatranje (*Viewing garden*)

Neke zdravstvene ustanove s ograničenim prostorom i proračunom imaju mali zatvoreni vrt koji se može gledati/ vidjeti, ali se u njega ne može pristupiti. Takvi vrtovi imaju male troškove održavanja, pružaju određenu količinu zelenila, cvijeća i vodenih elemenata. Moguće ih je vidjeti iz unutarnjih prostorija bolnice, međutim ova vrta ne pruža osjetilne satisfakcije (miris, sluh, dodir).

12. Vrta za promatranje s mogućnošću pristupa (*The viewing/walk-in garden*)

U ovoj varijaciji vrta za gledanje, u zeleni prostor se zapravo može ući iz hodnika ili čekaonice koja ima ograničeni prostor za korištenje. Njime je osiguran dodatni prostor koji ne narušava privatnost niti jedne obližnje osobe i ureda, a njime su osigurane zelene vizure za ljude koji čekaju ili prolaze hodnikom

3.4. Opće smjernice za oblikovanje bolničkih krajobraza

Prema Nedučin et al. (2010.) ključni element i pitanje kojeg treba biti svjestan prilikom oblikovanja otvorenih površina bolnica je stvaranje potpomažućeg, prijateljskog i manje stresnog okruženja za pacijente i njihove posjetitelje te stimulirajućeg i obnavljajućeg okruženja za djelatnike.

Prilikom oblikovanja otvorenih površina zdravstvenih ustanova, fokus treba biti na lokaciji, pristupačnosti, uključivanju multifunkcionalnih elemenata u oblikovanje te na zadovoljavanju zahtjeva i potreba pacijenata, djelatnika i posjetitelja bolnice (Epstein 2006., prema Yücel 2013.). Oblikovanje treba pružiti mogućnosti za kretanje i rekreaciju, omogućiti izbor između prostora za druženje i osamu, omogućiti korisnu distrakciju od bolničke svakodnevice te pružiti izravnu ili neizravnu interakciju s prirodom (Marcus i Barnes 1995.).

Prema brojnim provedenim studijama, postoje određene oblikovne značajke koje stvaraju pozitivno iskustvo korisnika bolnice, potiču interes, stimuliraju osjetila i pobuđuju znatiželju (Marcus 2007.; Sherman et al. 2011., prema Chang i Chien 2017.). Opipljive značajke krajolika kao što su biljke, vodeni elementi, staze i igrališta pružaju korisnicima procjenu kompatibilnosti vlastitih potreba i onoga što okoliš može ponuditi (Marcus 2007.). Na primjer, prisutnost stabala ukazuje na mogućnost kontakta s prirodom, okruženje ugodne mikroklimе i moguće kratko zaustavljanje; igralište predstavlja mogućnost igre za djecu; a prisutnost staze određuje mogućnost pristupa (Chang i Chien 2017.).

Sintezom analize literature u Tablici 3.4.1. predložene su opće smjernice koje se odnose na položaj otvorenih površina, oblikovanje, vegetaciju i sadržaje otvorenih površina bolnice.

Tablica 3.4.1. Opće smjernice za oblikovanje bolničkih krajobraza

POLOŽAJ	Prostor kojem se lako može pristupiti i dobro je prometno povezan (blizina javnog prijevoza, taxi stajališta, uređenih nogostupa i biciklističkih staza). Lokacija udaljena od stalnih izvora buke i onečišćenja.
OBLIKOVANJE	Omogućiti brojne prostore različite namjene primjerene različitim skupinama korisnika. Oblikovati čitljive prostore radi smanjenja mogućnosti dezorijentiranosti, nelagode i nesigurnosti. Oblikovati pregledan prostor koji ostavlja osjećaj sigurnosti i spokoja – jasno definirani prostori za sjedenje, druženje, lako čitljivi putovi, jasne oznake i sl. Osigurati laku pristupačnost svim korisnicima i dovoljno široke staze koje omogućuju nesmetano kretanje osoba u invalidskim kolicima, bolničkim krevetima i sl. Interijer i eksterijer treba činiti skladnu cjelinu koja se međusobno upotpunjuje i nadovezuje na okolnu prirodnu cjelinu.
VEGETACIJA	Zadržati vrijednu postojeću vegetaciju. Prema potrebi predvidjeti sadnju visoke vegetacije radi stvaranja prirodnog hlada. Pomoću vegetacije olakšati snalaženje u prostoru stvaranjem različitih karaktera prostora. Sadnjom različitih biljnih vrsta poticati aktivaciju svih osjetila i koristiti ju u terapijske svrhe.
SADRŽAJI	Predvidjeti i osmisliti aktivnosti za sve skupine korisnika bolnice. Grupirati sadržaje ovisno o njihovoj namjeni.

4. Primjeri bolničkih krajobraza u inozemstvu i Hrvatskoj

U inozemstvu je oblikovanje otvorenih površina bolnica izrazito prepoznato i postoje brojni primjeri dobre prakse bolničkih krajobraza. Nasuprot tome, u Hrvatskoj još nije dovoljno prepoznata važnost adekvatnog oblikovanja ovog tipa otvorenih prostora. Upravo iz tog razloga su primjeri bolničkih krajobraza malobrojni te ne postoji niti jedan primjer cjelovitog krajobraznog oblikovanja bolničkog kompleksa. Uglavnom su to segmenti boravišnih prostora ili terapijskih vrtova. Za potrebe ovog rada, odabrana su po dva primjera krajobraznog uređenja otvorenih površina bolnica iz inozemstva i Hrvatske. Selekcija primjera načinjena je pomoću tri kriterija: projekt je realiziran unazad 10 godina; projekt je napravljen na primjeru kliničkog bolničkog centra; projekt se nalazi unutar urbane strukture grada. Iznimku kriterija o kliničkom bolničkom centru i smještaju unutar urbane strukture grada čine vrtovi PB Rab. PB Rab je primjer bolnice koja jedina u Hrvatskoj ima četiri različita terapijska vrta.

4.1. Sveučilišna bolnica Jette, Bruxelles

Lokacija: okrug Jette (Bruxelles), Belgija

Projektant: OMGEVING

Završetak izgradnje: 2016.

Projekt uređenja otvorenih površina Sveučilišne bolnice Jette u Bruxellesu (Belgija) pod nazivom „Bruxelles zdravstveni kampus“ ostvaren je 2016. Projekt teži održivom načinu gospodarenja i nudi brojne mogućnosti poput druženja, odmaranja, rekreacije i sl. (Landezine 2021.).

Bolnički kompleks (Slika 4.1.1.) smješten je na jugozapadnom dijelu Bruxellesa. Zauzima oko 30 ha površine i nalazi se na rubnom dijelu grada. Može se reći da je bolnica na prijelaznom području iz urbanog u ruralno jer se u njejoj neposrednoj blizini nalaze gradsko naselje te poljoprivredne i šumske površine.



Slika 4.1.1. Tlocrtni prikaz Sveučilišne bolnice Jette
Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 9. rujna. 2021)

Otvoreni prostor bolnice je funkcionalno podijeljen na 6 zona – ulazni prostor, središnja kontaktna zona, tematski vrtovi, pravilan raster zelenila, zaštitno zelenilo, parkirne površine. Na glavnom ulazu u bolnicu artikuliran je prostrani zeleni prostor s parkiralištem za posjetitelje i klupama za druženje (Slika 4.1.2.). Prostor uz glavni ulaz pretvoren je u intimni vrt koji korisnicima bolnice nudi mogućnost odmora i objedovanja usred cvjetnih gredica i umjetničkih djela (Slika 4.1.3.). Središnja kontaktna zona povezuje glavne funkcije bolnice i omogućuje zaposlenicima i posjetiteljima kretanje kampusom te daje prepoznatljiv i atraktivan izgled cijelog prostora. Još jedan sloj uređenja čini pravilan raster drveća koji je usklađen s oblikovanjem zgrada, cesta i parkirališta, a planirana odstupanja u rasteru pružaju otvorene vizure i sunčane prostore. Pored i između zgrada jesu tematski vrtovi, svaki sa svojim vlastitim identitetom povezanim s različitim istraživačkim jedinicama. Automobilski promet je ograničen na rubove kampusa te je podijeljen na dva dijela- parking za posjetitelje i zaposlenike.



Slika 4.1.2. Vrt Sveučilišne bolnice Jette
Izvor:<http://landezine.com/index.php/2017/02/university-hospital-brussels-by-omgeving/> (pristup 10. travnja 2021.)



Slika 4.1.3. Boravišni prostor bolnice Jette
Izvor:<http://landezine.com/index.php/2017/02/university-hospital-brussels-by-omgeving/> (pristup 10. travnja 2021.)

4.2. Bolnica Fiona Stanley, Perth

Lokacija: Perth, Australija

Projektant: HASSELL

Završetak izgradnje: 2014.

Bolnica Fiona Stanley u australskom gradu Perth izvedena je 2014. godine. Predstavlja najveći pojedinačni građevinski projekt ikad ostvaren u zapadnoj Australiji (Landezine 2021.). Dizajn se temelji na međunarodnim istraživanjima zasnovanim na tezi da zeleni vidici, sunčeva svjetlost i prirodno okruženje mogu poboljšati fizičko i psihičko blagostanje pacijenata, smanjiti duljinu boravka u bolnici i smanjiti potrebu za ublažavanjem boli lijekovima (Architecture AU 2014.).

Bolnički kompleks se prostire na 32 hektara zemljišta koji obuhvaćaju bolničku zgradu sa 783 kreveta, opsežne nastavne i istraživačke kapacitete te izdvojeni centar za rehabilitaciju okružen parkovnim površinama (Slika 4.2.1.). Bolnica je smještena južno od centra grada Perth, u gusto naseljenom dijelu u kojem prevladavaju obiteljske kuće i veliki javni parkovi. Južno od bolničkog kompleksa se nalazi javni Park jezera formiran kao dio sanacije močvare i očuvanja susjednog prirodnog područja (Architecture AU 2014.).



Slika 4.2.1. Tlocrtni prikaz bolničkog kompleksa Fiona Stanley
Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 9. rujna. 2021)

Otvoreni prostor bolnice oblikovno je i funkcionalno podijeljen u 8 zona- sjeverni park, linearni park, jezerski park, krovni vrtovi, glavna zgrada bolnice, hitna služba, rehabilitacijski centar, parkirne površine. Vrtovi i vanjska dvorišta bolnice Fiona Stanley pružaju različite doživljaje i prostore za bijeg. Povezani niz dvorišta i terasa na različitim razinama čini zelenu „dolinu“ koja se proteže paralelno s glavnom zgradom bolnice i saglediva je iznutra i izvana. Većina pješačkih komunikacija ove bolnice usmjerava kretanje od glavnog ulaza i trga do i kroz glavnu zgradu bolnice. Glavni trg bolnice je privlačan i održiv javni prostor s uređenim vrtom u središtu bolnice. Gotovo svi krovovi bolnice su ozelenjeni i pretvoreni u krovne vrtove (Slika 4.2.2.). Pomoću ovih intervencija u oblikovanju, stvoren je dojam proširenja prirodnog okruženja bolnice. Samim time, okolni javni parkovi imaju ulogu posuđenog krajobraza koji djeluju kao sastavni dio bolničkog krajobraza i otvoreni su za javnost i korisnike bolnice.



Slika 4.2.2. Pogled prema glavnoj zgradi bolnice i okolne krovne vrtove
Izvor: <https://architectureau.com/articles/fiona-stanley-hospital/#img-5> (pristup 12. travnja)

4.3. Terapijski vrtovi Psihijatrijske bolnice Rab

Lokacija: Kapor (otok Rab), Hrvatska

Voditelj projekta: Daniel Winterbottom (projekt nastao u sklopu studentskih radionica Design&Built)

Završetak izgradnje: 2015.

Krajobrazno uređenje terapijskih vrtova Psihijatrijske bolnice Rab odvijao se četiri uzastopne godine (2012. – 2015.) u sklopu Međunarodne ljetne radionice Design&Built. Na projektu su sudjelovali studenti krajobrazne arhitekture Sveučilišta u Zagrebu i studenti Sveučilišta Washington pod mentorstvom hrvatskih i američkih nastavnika te stručnjaka iz prakse. Kao rezultat radionice, u sklopu bolničkog kompleksa, oblikovana su i izvedena četiri terapijska vrta različitog karaktera. Osim terapijske uloge ovi vrtovi se mogu koristiti i za druge funkcije poput boravka, odmora, održavanje raznih događanja i sl.

Psihijatrijska bolnica Rab smještena je na otoku Rabu, u naselju Kapor udaljenom nekoliko kilometara južno od grada Raba. Prostor oko bolnice karakterizira rijetka naseljenost i mnogobrojne poljoprivredne i šumske površine (Slika 4.3.1.). Bolnički kompleks zauzima prostor od 12.4 ha a u njenom sklopu se nalazi i 2 ha zelene površine od čega je dio visoko mediteransko raslinje (PB Rab 2016.).



Slika 4.3.1. Tlocrtni prikaz bolničkog kompleksa PB Rab

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 9. rujna. 2021)

Prvi terapijski vrt izveden je 2012. godine. Za samu izvedbu odabran dio parka koji je lako dostupan iz ostalih dijelova bolničkog kompleksa, a dotad nije imao namjenu. U neposrednoj blizini vrta nalazi se i bolnička kapelica. Na prostoru je artikuliran amfiteatar koji omogućava održavanje različitih priredbi, terapijskih aktivnosti i dnevnog boravka na otvorenom (Slika 4.3.2.). Rješenje je osmišljeno oko centralnog kruga, koji je ujedno i pozornica i gledalište, oko

kojeg su nanizani različiti programski sadržaji – drvena šetnica, vodeni motiv sa slapom (Slika 4.3.3.), senzorni vrt s različitim mirisima, bojama i teksturama biljaka te nadstrešnica i pergola kao prostori za druženje (PB Rab, 2012.).



Slika 4.3.2. Amfiteatar prvog terapijskog vrta
Izvor: <https://www.facebook.com/bolnicarab/photo/s/a.519211164764923/519215341431172> (pristup 20. travnja 2021.)



Slika 4.3.3. Motiv slapa prvog terapijskog vrta
Izvor: <https://www.facebook.com/bolnicarab/photo/s/a.519211164764923/519215001431206> (pristup 20. travnja 2021.)

Drugi terapijski vrt u PB Rab (Vrt Anima), izveden je 2013. godine. Namijenjen je relaksaciji i druženju u prirodnom i opuštajućem ambijentu otvorenih površina bolnice (Slika 4.3.4.). Vrt je oblikovan tako da simbolički uvodi elemente mediteranskog ugođaja: drvenu rivu, visoke trave koje pred njom simboliziraju more i na drugoj strani klupu izrađenu u obliku pramca barke (PB Rab 2013.). Sadrži pomno oblikovane i artikulirane sjenice, pozornicu, nekoliko vrsta klupa, ležaljki i ljuljačke integrirane u zeleni prostor bogat autohtonom visokom vegetacijom (Slika 4.3.5.).



Slika 4.3.4. Terapijski vrt Anima u PB Rab
Autor: S. Stergaršek



Slika 4.3.5. Elementi vrta Anima u PB Rab
Autor: S. Stergaršek

Treći terapijski vrt PB Rab izveden je 2014. godine kao vrt za neurokognitivnu rehabilitaciju. U sklopu vrta izvedena je sjenica s klupama i memorijskim igrama, refleksološka staza te platforma sa skulpturama za rad s terapijskim psom (Slika 4.3.6.). U ovom se prostoru pacijenti mogu odmarati, ali mogu biti i vrlo aktivni. Uvedeni su sadržaji za kognitivnu terapiju - vježbanje percepcije, pamćenja, razmišljanja i logičkog povezivanja, instrumenti za glazbenu terapiju, refleksološka staza, zračna hodalica i prostor za terapiju s terapijskim psom. Sadržaji su prilagođeni i za osobe slabije pokretljivosti te nepokretne osobe.

Zadnji terapijski vrt PB Rab oblikovan u sklopu Design&Built radionice otvoren je 2015. godine. Ovog puta se radilo o aromatskom vrtu, usmjerenom na stimulaciju osjetila, posebno njuha i

vida. Projektirani su „osjetilni krugovi“ zasađeni biljem aroma-terapijskog učinka. U sklopu vrta artikulirane su staze i brojne gredice radijalnog oblika (uzdignute ili u razini s tlom) te pergola s klupama orijentirana prema centralnom krugu u kojem se nalazi stablom masline (Slika 4.3.7.).



Slika 4.3.6. Neurokognitivni vrt

Izvor: <https://www.novolist.hr/storage/images/media/images/2618012/13543802-1-cro-HR/2618012.jpg>
(pristup 24. travnja 2021.)



Slika 4.3.7. Aromaterapijski vrt

Izvor: https://static.slobodnadalmacija.hr/Archive/images/2016/10/03/terapijski_vrt_1.JPG (pristup 24. travnja 2021. Park Podpinjol KBC Rijeka

4.4. Park Podpinjol KBC Rijeka

Lokacija: Rijeka, Hrvatska

Projektanti: Stanko Stergaršek, Iva Rechner Dika

Završetak izgradnje: 2020.

Park Podpinjol izveden je 2020. godine u sklopu KBC Rijeka. Prema autorima (Stergaršek i Rechner Dika 2017.): „cijeli se projekt uređenja parka zasniva na brižnom interpoliranju u definiranu prirodnu kamenu kompoziciju morfologije samog terena, staza iz zatečenog stanja, i postojeće vegetacije“.



Slika 4.4.1. Tlocrtni prikaz bolničkog kompleksa KBC Rijeka

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 9. rujna. 2021)

Park Podpinjol se nalazi se na sjeverozapadnom dijelu bolničkog kompleksa, u neposrednoj blizini zgrada poliklinike, ginekologije i onkologije (Slika 4.4.1.). Prostor novonastalog parka dugi je niz godina bila gusto obrasla, slabo prohodna i zapuštena površina. Prostire se na površini od cca 3245 m². Suradnjom KBC Rijeka i studija Krajobrazna arhitektura Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, oblikovan je i 2020. izveden park u sklopu bolničkog kompleksa, prvi boravišnog tipa u Hrvatskoj namijenjen korisnicima bolnice i slučajnim prolaznicima.



Slika 4.4.2. Idejno rješenje parka Podpinjol
Autori: S. Stergaršek, I. Rechner Dika

Prostor je namijenjen i prilagođen svim korisnicima – djelatnicima, posjetiteljima, pacijentima i slučajnim prolaznicima. Osmišljen je kao čekaonica na otvorenom gdje je omogućena interakcija bolesnika, djelatnika i posjetitelja bolnice (Slika 4.4.2.). Pomno su oblikovani i artikulirani potporni zidovi, šetnice, natkrivena kružna odmorista, klupe te visoka i niska vegetacija (Slika 4.4.3.). Kameni materijal (monolit) koji je krčenjem šikare pronađen na lokalitetu, također je ukomponiran je u projekt uređenja (Stergaršek i Rechner Dika 2017.).

Prema opisu rješenja (Stergaršek i Rechner Dika 2017.) :

„Rubovi povijesnog dijela parka projektom su egzaktno (re)definirani uz poštivanje i naglašavanje glavne morfološke odlike parka - nakupina stijena (grota), izrazite likovne vrijednosti, koje se ističu od okolnog zemljanog ili kamenog reljefa manje izražajnosti. Postojeći ulazi u park su zadržani i preoblikovani, uveden je novi ulaz na krajnjoj južnoj točki parka i park se povezuje s novim ugostiteljskim sadržajem. Glavni ulazi oblikovani su tako da se omogući

nesmetan pristup osobama u invalidskim kolicima, kao i kretanje većinom staza“
(Slika 4.4.4.).



Slika 4.4.3. Pogled na boravišta parka Podpinjol
Autor: S. Stergaršek



Slika 4.4.4. Staze parka Podpinjol
Autor: S. Stergaršek

Kružno manje boravište formirano je na sjecištu staza uz jugozapadni ulaz kao čekaonica na otvorenom (Slika 4.4.5.). Glavno boravište čine veći i manji krug koji sadrže segmentne klupe (postolje od betonskih kocaka s drvenim sjedalicama) i česmu (Slika 4.4.6.). „Boravište natkriljuje nadstrešnica od trokutastog jedra u donjoj i trokutaste metalne mreže s biljkama penjačicama u gornjoj zoni koja počiva na parovima inox stupova“ (Stergaršek i Rechner Dika 2017.). Postojeće kamene sjedalice isklesane u živom kamenu zadržane su u cijelosti. Od pronađenih ostataka kamenog portala, porijeklom iz nekadašnjeg kamenoloma, formirana je spomen-kompozicija monolita. Oblikovni koncept i izbor vegetacije poštuje i nadopunjuje pretpostavljeni povijesni koncept.



Slika 4.4.5. Kružno manje boravište s klupama
Autor: S. Stergaršek



Slika 4.4.6. Glavno boravište parka Podpinjol
Autor: S. Stergaršek

5. Komparacija bolničkih krajobraza u inozemstvu i Hrvatskoj

U sklopu ovog diplomskog rada napravljena je komparacija nekoliko primjera bolničkih krajobraza u inozemstvu i Hrvatskoj. Komparacijom se htjelo utvrditi koje su sličnosti i različitosti odabranih bolničkih krajobraza, koje mogućnosti odabrani prostori pružaju i primjenjuje li se tipologija bolničkih krajobraza koju su standardizirale Marcus i Barnes (1995.) te Yücel (2013.). Podaci komparacije su sistematizirani u Tablici 5.1.

Tablica 5.1. Komparacija bolničkih krajobraza u inozemstvu i Hrvatskoj

		Bolnica Fiona Stanley	Sveučilišna bolnica Jette	Terapijski vrtovi PB Rab	Park Podpinjol KBC Rijeka
	GODINA IZVEDBE	2014.	2016.	2020.	2020.
	LOKACIJA	Perth, Australija	Bruxelles, Belgija	Rab, Hrvatska	Rijeka, Hrvatska
	POVRŠINA	32 ha	30 ha	2 ha	0.3 ha
	OBLIKOVANJE	nepravilno	nepravilno	nepravilno	nepravilno
OKOLNI PROSTOR	obala	+		+	+
	unutrašnjost		+		
	poljo. površine		+	+	
	javno zelenilo	+	+	+	+
	obiteljske kuće	+	+	+	
	stambene zgrade		+		+
	ODNOS ARHITEKTURE I KRAJOBRAZA	Bolnica se ističe veličinom u odnosu na okolno urbano naselje (P+1). Parkovne površine bolnice dobro su povezane s okolnim zelenim površinama.	Bolnica na prijelaznom području između urbanog i ruralnog područja. Skladno integrirano u okolnu sliku grada.	Parkovne cjeline oko bolničkih paviljona max. visine P+1. Skladno integrirano u okolnu sliku krajobraza.	Park u urbanom tkivu grada. Smješten između parkinga, stambenog naselja i bolničkih zgrada max. visine P+5. Skladno integrirano u okolnu sliku krajobraza.
ZASTUPLJENOST VRTOVA U PROSTORU PREMA TIPOLOGIJI BOLNIČKIH VRTOVA	uređeni međuprostor	+	+		+
	ulazni prostor	+	+		
	prednji ulaz	+	+		
	ulazni vrt	+	+		+
	dvorište	+	+	+	+
	plaza	+	+		
	krovna terasa	+			
	krovni vrt	+	+		
	ljekoviti vrt	+		+	
	vrt za meditaciju			+	
	vrt za promatranje	+			
	vrt za promatranje i boravak	+	+	+	+

Odabrani primjeri bolničkih krajobraza izvedeni su unazad deset godina u Australiji, Belgiji i Hrvatskoj. Bolnica Jette nalazi u unutrašnjosti, dok se bolnice Fiona Stanley, KBC Rijeka i PB Rab nalaze se u obalnom području, udaljene maksimalno 10 km od morske obale. Prilikom oblikovanja i artikulacije otvorenih bolničkih površina, korišteni su organski (nepravilni) oblici i forme. U svim primjerima koriste se slični principi krajobraznog oblikovanja i nije moguće uočiti značajne razlike između njih. Sva četiri primjera okružena su nekom vrstom javnog zelenila poput parkova, jezera, močvara i sl.

Bolnica Fiona Stanley svojim položajem u prostoru, arhitekturom i veličinom samog kompleksa ističe se u odnosu na okolno urbano područje koje većinski sačinjavaju obiteljske kuće. Kako je sama bolnica okružena brojnim javnim parkovima, otvorene površine ove bolnice dobro su integrirane u okolni krajobraz te zajedno čine skladu cjelinu. Bolnica Jette nalazi se na prijelaznom dijelu između urbanog i ruralnog područja. Bolnicu okružuju poljoprivredne i šumske površine, javni parkovi te naseljeno područje u kojem su jednako zastupljene stambene zgrade i obiteljske kuće. Oblikovanje arhitekture i pratećih zelenih površina dobro prati razvedeni karakter terena, stoga se može konstatirati da je bolnica skladno integrirana u okolnu sliku grada.

Oba inozemna primjera u sklopu oblikovanja otvorenih površina sadrže gotovo sve tipove vrtova određene prema tipologiji koju su sistematizirale Marcus i Barnes 1995. godine. Jedan od glavnih razloga tome može biti velika površina (30-32 ha) razmatranih bolničkih kompleksa.

Hrvatski primjeri ne mogu se svrstati u projekt cjelovitog krajobraznog oblikovanja otvorenih površina bolničkog kompleksa. Jedan od razloga tome je površina predmetnih područja koja je značajno manja u odnosu na strane primjere. Vrtovi PB Rab i park Podpinjol KBC Rijeka primjer su parcijalnog krajobraznog uređenja u kojem su ciljano oblikovani i artikulirani prostori namijenjeni terapiji i boravku. Unatoč tome, vrtovi PB Rab i park Podpinjol nude raznovrsne sadržaje i mogućnosti korištenja.

Oba primjera locirana su neposredno uz morsku obalu. Vrtovi PB Rab smješteni su u rijetko naseljenom području okruženom poljoprivrednim površinama i obiteljskim kućama. Cijeli prostor bolnice i njenih vrtova u skladnom je odnosu s okolnim krajobrazom. Sva četiri vrta PB Rab obiluju brojnim sadržajima i nude različite mogućnosti korištenja (boravak, šetnja, promatranje, terapija, održavanje priredbi itd.). Za razliku od Raba, park Podpinjol nalazi se u urbanom središtu grada Rijeke. Park je okružen parkingom te bolničkim i stambenim zgradama. Njegova uloga je prvenstveno boravišna – „čekaonica na otvorenom“. Namijenjen je boravku, promatranju i meditaciji u prirodi.

Jasno je vidljivo kako su primjeri iz inozemstva znatno većeg opsega u odnosu na hrvatske primjere. Otvorene površine bolnica Fiona Stanley i Jette, stotinjak su puta veće od vrtova PB Rab i parka Podpinjol. Samim time, za očekivati je da mogu ponuditi više mogućnosti za krajobraznog oblikovanja i više tipova vrtova primjerenih za bolničke prostore. Unatoč tome, hrvatski primjeri kvalitetom, vrstom sadržaja i načinom oblikovanja ne zaostaju za svjetskim primjerima i na relativno malom prostoru, korisnicima nude brojne mogućnosti.

6. Klinička bolnica Dubrava

Klinička bolnica Dubrava (Slika 6.1.) smještena je u Svetošimunskoj dolini, na granici Parka Maksimir i zagrebačkog naselja Dubrava (KB Dubrava 2012.). Prostire se na 172.808 m² (cca 17,3 ha) te ima ključnu ulogu u sustavu sekundarne zdravstvene zaštite pučanstva Grada Zagreba, Zagrebačke županije i regije sjeveroistočnog dijela Hrvatske (KB Dubrava 2012.).



Slika 6.1. Klinička bolnica Dubrava

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 10.kolovoza 2021.)

Tekstovi u narednim potpoglavljima o KB Dubrava napravljeni su prema podacima o povijesnom razvoju KB Dubrava te tehničkim karakteristikama i specifičnostima kompleksa KB Dubrava preuzetih s web izvora Misija i vizija KB Dubrava iz 2014. godine (<http://www.kbd.hr/ona-misija-i-vizija/>).

6.1. Povijest KB Dubrava

Tijekom više od 120 godina razvoj bolnice odvijao se u različitim povijesnim okolnostima. „Klinička bolnica Dubrava nastala je iz Vojne bolnice Zagreb koja se razvila iz vojnih bolnica zagrebačkih garnizona¹“ (KB DubravaA 2014.). Vojne bolnice zagrebačkih garnizona nalazile su se na tri različite lokacije – Nova Ves, Vlaška ulica, Kuniščak. Najprije je 1781. godine za vojnu bolnicu sagrađena zgrada u Novoj Vesi 16. Zatim se 1862. godine bolnica seli u adaptiranu

¹ garnizon (franc. *garnison*) (vojna) posada; jedinstven naziv za sve vojne postrojbe smještene u jednome mjestu ili na nekom području kako bi se osigurala njegova obrana i nadzor; garnizon je i mjesto na kojem je smještena posada (Hrvatska enciklopedija 2021.)

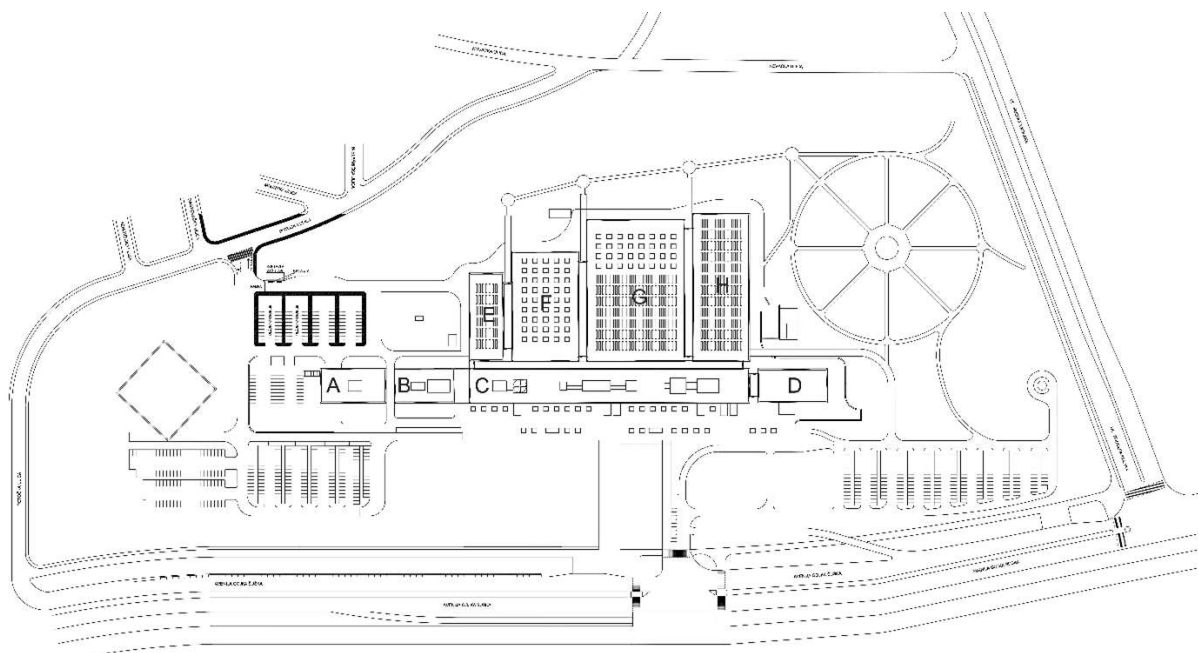
zgradu u Vlaškoj ulici 87, kako bi se naposljetku 1908. godine započela izgradnja nove zgrade vojne bolnice na Kuniščaku. S obzirom na to da je smještaj Vojne bolnice Zagreb na tri lokacije postao kočnica daljnjem razvoju i napretku bolnice, 1979. godine započinje izgradnja novog kompleksa Vojne bolnice Zagreb u Svetošimunskoj dolini.

Izgradnja nove vojne bolnice krenula je 1979. godine, a ostvarena je 1988. godine. Objekt su projektirali slovenski arhitekti Štefan Kacin, Radisav Popović, Jurij Princes, Bogdan Spindler, a sastavni dio kompleksa čine i vanjski prostori bolnice. Bolnica je projektirana i opremljena po uzoru na opće vojne bolnice u SAD i u drugim zemljama Zapada. Svi dijelovi Vojne bolnice Zagreb iz triju lokacija preseljeni su u novoizgrađeni objekt u Dubravi pod nazivom Vojno građanska opća bolnica. U periodu od 1992. do 1995. novoizgrađena bolnica dobiva naziv Klinička bolnica Dubrava.

Premda je Klinička bolnica Dubrava građevinski dovršena i započinje s radom u svibnju 1988. godine, njezina povijest je znatno duža i predstavlja kontinuitet rada prethodne Vojne bolnice koji se može pratiti sve do 1782. godine kada je prvi puta formirana od tadašnjih garnizonskih bolnica (KB Dubrava 2012.).

6.2 Tehničke karakteristike i specifičnosti kompleksa KB Dubrava

KB Dubrava se ističe svojom veličinom, oblikom, bojom i smještajem s obzirom na okolinu u kojoj se nalazi. Prostire se na ukupnoj površini od 172.808 m² i čini ga grupa građevina središnje lociranih u odnosu na prostor ukupne razvijene natkrivene površine 89.000 m² i 69.000 m² zatvorene površine te više pratećih objekata s razvedenim prometnicama, parking prostorima, zelenim površinama ozelenjenim niskim i visokim raslinjem prostorima za odmor, šetnju i rekreaciju. Bolnica se sastoji od 9 međusobno povezanih građevina od A do H. Sve građevine imaju ravne krovove ukupne površine 35 000 m² (Slika 6.2.1.).



Slika 6.2.1. KB Dubrava s pomoćnim građevinama i uređenim zemljištem

Autor: KB DUBRAVA

S glavnom zgradom su povezane dvije manje zgrade. U prvoj (građevina A) je smještena Klinika za psihijatriju, a drugoj (građevina B) jednostnevna kirurgija. Glavna zgrada bolnice (građevina C) orijentirana je u smjeru sjever-jug. Ima devet etaža i ravni krov kao najvišu etažu na kojem se nalaze strojarnice pojedinih klima postrojenja, strojarnice dizala ovog objekta te fasadna dizala. Gornje četiri etaže (3-7 kat) koriste se za bolničke odjele.

U građevini D nalazi se bolnička kotlovnica. Operacijske sale za kardiokirurgiju i transplantaciju srca i krvnih žila smještene su u građevini E, dok se u građevini F nalaze operacijske sale i jedinice za intenzivno liječenje. Središnji medicinski blok s invazivnim i neinvazivnim dijagnostičkim laboratorijima, radiološkom dijagnostikom te dijagnostikom i terapijom iz djelokruga nuklearne medicine objedinjen je u građevini G. Poliklinički dio za sve specijalističke struke te ambulantni pregledi vrše se u građevini H.

Klinička bolnica Dubrava ima u funkciji oko 650 bolesničkih postelja u stacionarnom dijelu bolnice, u kojima se godišnje liječi gotovo 25.000 bolesnika, a u polikliničko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti pruži se više od 1.500.000 usluga za preko 400.000 bolesnika. U bolnici je zaposleno je ukupno 1.860 djelatnika uz omjer medicinskih i nemedicinskih djelatnika 75% : 25% (KB Dubrava 2014.).

KB Dubrava predstavlja građevinski najmoderniju bolnicu u državi te najmlađu kliničku bolnicu u kojoj se izvodi nastava za studente Medicinskog, Stomatološkog, Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta i Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu.

7. Istraživanje zadovoljstva i potreba djelatnika bolnice za uređenjem otvorenih površina KB Dubrava

U sklopu ovog diplomskog rada provedeno je sociološko istraživanje kojim se nastojalo prikupiti podatke o zadovoljstvu djelatnika postojećim sadržajima, opremljenošću i uređenju vanjskih površina bolničkog kompleksa te željama i potrebama za uvođenjem novih sadržaja.

7.1. Problemi i hipoteze

Definirana su 2 problema s pripadajućim hipotezama na temelju kojih su formirane teme za provođenje istraživanja:

- **P1:** Ispitati zadovoljstvo djelatnika KB Dubrava postojećim sadržajima otvorenih površina bolničkog kompleksa
 - o **H1:** Djelatnici su nezadovoljni sadašnjim uređenjem otvorenih prostora bolnice kao i postojećim sadržajima
- **P2:** Ispitati želje i potrebe djelatnika KB Dubrava za uvođenjem novih sadržaja na otvorenim površinama bolničkog kompleksa
 - o **H2:** Djelatnici žele uvođenje različitih sadržaja i oblikovanje prostora različitih karaktera/namjena.

7.2. Postupak

U ovom istraživanju bili su planirani intervjui s djelatnicima i pacijentima KB Dubrava. Istraživanje je provedeno u jeku pandemije COVID-19 kada je KB Dubrava u značajnom periodu vremena bila zatvorena za širu javnost i postala Primarni respiracijsko-intenzivistički centar za područje devet županija sjeverozapadne Hrvatske. Samim time bila je zatvorena za širu javnost i nije bilo mogućnosti stupiti u kontakt s bolesnicima i posjetiteljima bolnice. Stoga su, sudionici istraživanja te mjesto i način održavanja istraživanja prilagođeni tadašnjoj epidemiološkoj situaciji. Istraživanje je provedeno pismenim putem u obliku ankete sa zatvorenim i otvorenim pitanjima samo s djelatnicima KB Dubrava 8. lipnja 2021. godine u prijedpodnevnim satima u prostorijama ravnateljstva. Treba napomenuti kako je istraživanje provedeno na malom broju ispitanika i kako je očit nedostatak sudionika iz druge dvije skupine korisnika bolnice – bolesnici i posjetitelji.

7.3. Materijali

Prije samog početka istraživanja, sudionici su najprije trebali pročitati i potpisati osobnu suglasnost za sudjelovanje u istraživanju (Prilog 1.). Potom su mogli pristupiti daljnjem istraživanju. Scenarij za istraživanje se sastojao od općenitih podataka o sudionicima kao što su dob i spol sudionika te devet pitanja koja se odnose na zadovoljstvo, potrebe i želje za uređenjem vanjskog prostora KB Dubrava (Prilog 2.). Od ukupno devet pitanja, šest njih imalo je dodatna potpitanja kako bi se bolje razjasnile određene teme.

Prva dva pitanja su se odnosila na broj godina rada u KB Dubrava i na radno mjesto koje sudionik obnaša. Potom su uslijedila 3 pitanja s dodatnim potpitanjima veznim uz zadovoljstvo postojećim sadržajima, učestalosti i načinom korištenja vanjskih površina bolnice. Šesto pitanje odnosilo se na želje za novim sadržajima, dok su se sedmo i osmo pitanje s pripadajućim potpitanjima odnosila na značaj uređenih vanjskih površina i mogućnost korištenja vanjskih površina u svrhu provođenja radnih obaveza djelatnika. Zadnjim pitanjem se od sudionika tražilo mišljenje o korištenju krova bolnice kao jednom od značajnih površina bolničkog kompleksa.

7.4. Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 16 djelatnika KB Dubrava - 12 žena i 4 muškarca. Strategija kod izbora sudionika među radnim osobljem je bila obuhvaćanje osoba različitog radnog mjesta odnosno zanimanja u radnome timu. Sukladno tome, u istraživanju su sudjelovala 3 liječnika, 4 medicinske sestre, 1 njegovatelj, 1 član uprave, 3 administrativna djelatnika, 3 spremačice i 1 vodoinstalater. Sudionici su podijeljeni u dvije skupine kako bi se rezultati istraživanja lakše interpretirali. Prvu skupinu čine djelatnici koji su u direktnom kontaktu s pacijentima: liječnici, medicinske sestre, njegovatelji, dok drugu skupinu čine djelatnici koji nemaju direktan kontakt s pacijentima: administrativno osoblje, spremačice, vodoinstalater. Iznimku u istraživanju čini član uprave bolnice koji je po struci liječnik, ali zbog trenutačne prirode posla i dužnosti koju obnaša, svrstan je u skupinu koja nema direktan kontakt s pacijentima.

U prvoj skupini sudionika sudjelovali su jedna liječnica (neurolog), dva liječnika (kardiolog, hematolog), četiri medicinske sestre te njegovateljica. Ovi sudionici su u dobi od 32 do 57 godina koji u bolnici rade najmanje 4 do najviše 25 godina.

U drugoj skupini sudionika sudjelovali su zamjenica ravnateljica, dvije administrativne djelatnice, jedan administrativni djelatnik, tri spremačice te vodoinstalater. Sudionici ove skupine su u dobi od 36 do 63 godine koji u bolnici rade najmanje 3 mjeseca do najviše 30 godina.

7.5. Rezultati

Provođenjem istraživanja s djelatnicima KB Dubrava prikupljeni su podaci o zadovoljstvu djelatnika postojećim sadržajima, opremljenošću i uređenju vanjskih površina bolničkog kompleksa, te željama i potrebama za uvođenjem novih sadržaja. Nakon provedenog istraživanja rezultati potvrđuju unaprijed postavljene hipoteze. Prva hipoteza odnosila se na činjenicu da su djelatnici KB Dubrava nezadovoljni sadašnjim uređenjem otvorenih prostora bolnice kao i postojećim sadržajima. Potvrđena je i druga hipoteza da djelatnici žele uvođenje različitih sadržaja u vanjskih prostor KB Dubrava i oblikovanje tih prostora ovisno o različitim namjenama.

7.5.1. Zadovoljstvo djelatnika trenutačnim stanjem i uređenjem otvorenih površina bolnice

Kada je riječ o zadovoljstvu postojećim stanjem i uređenjem otvorenih površina bolnice, većina sudionika prve skupine djelatnika izjasnila se kako su nezadovoljni uređenjem okoliša KB Dubrava. Kao razlog tome navode činjenicu da je okoliš zapušten i neuređen, na određenim dijelovima i teško dostupan. Tom istom prostoru nedostaje klupa, prostora za druženje i

provođenje slobodnog vremena. Također sudionici navode kako nedostaje cvijeća, parkirna mjesta nemaju dovoljno hlada i kako je prostor fontane zapušten i uništen. Jedan od djelatnika, navodi kako je srednje zadovoljan trenutačnim uređenjem jer je krov bolnice neiskorišten. Iz ove skupine sudionika samo jedan sudionik² je izjavio kako je zadovoljan trenutačnim uređenjem okoliša bolničkog kompleksa. Druga skupina zaposlenika ima podvojeno mišljenje. Polovica zaposlenika je zadovoljna trenutačnim uređenjem okoliša. Navode kako je okoliš korektan, lijep, pun zelenila i uredan. Troje djelatnika iz ove skupine nije zadovoljno uređenjem. Razlozi za nezadovoljstvo jednaki su razlozima prve skupine djelatnika – zapušten i neuređen okoliš, parking bez hladovine, uništene klupe. Srednje zadovoljstvo uređenjem okoliša izrazio je jedan sudionik. Navodi kako su površine velike i dobro koncipirane, ali zapuštene.

Svi sudionici iz obje skupine djelatnika su odgovorili da rijetko borave u vanjskom prostoru bolnice. Za polovicu sudionika iz prve skupine to je 15-30 minuta dnevno (vrijeme za pauzu). Iznimku čine dva sudionika koji vanjski prostor bolnice koriste isključivo za dolazak i odlazak s posla (relacija parking – ulaz u zgradu), jedan koji na tjednoj bazi boravi u vanjskom prostoru svega 20-ak minuta te jedan sudionik koji dnevno provede 30-60 minuta na otvorenom. Kao mjesto gdje najčešće borave svi navode prostor ispred bolnice te ponekad prostor kod fontane, krov na 7. katu zgrade i parking. Iako u drugoj skupini djelatnika svi odgovaraju da rijetko borave u vanjskom prostoru bolnice, pola njih navodi vremenski interval od 30-60 minuta dnevno dok ostali na ovo potpitanje nisu odgovorili. Također navode prostor ispred bolnice kao najposjećenije mjesto cijelog kompleksa, dok se prostor kod fontane i parking spominju pojedinačno.

Većina sudionika iz prve skupine djelatnika navelo je kako vanjski prostor najčešće koriste za šetnju, razgovore, odmaranje ili pauze za ručak u društvu kolega ili osobnih poznanika. Dva sudionika ove skupine, koji su se već u prijašnjem pitanju izjasnili kako ne borave u vanjskom prostoru bolnice nisu dali odgovore na postavljeno pitanje. U drugoj skupini sudionika, polovica ih ne provodi vrijeme u vanjskom prostoru zbog prirode njihovog posla. Druga polovica sudionika ove skupine navela je kako uglavnom sami ili s kolegama provode vrijeme na otvorenome tako da odmaraju, šecu i razgovaraju.

7.5.2. Želje i potrebe djelatnika

Kada je riječ o novim sadržajima koje bi željeli imati u vanjskom prostoru bolnice sudionici obje skupine djelatnika su dali slične odgovore. Novouređeni park, veći broj klupa, kafić s terasom prioritet su većem dijelu prve skupine djelatnika bolnice. Neki od njih navode kako bi u novo oblikovanom prostoru bilo poželjno vidjeti više cvijeća i kanti za smeće, bolje osvjjetljenje, novouređenu fontanu te sadržaje pogodne za tjelovježbu (teretana na otvorenom). Kod druge skupine djelatnika, većina sudionika navodi kako bi u vanjskom prostoru bolnice vrlo rado vidjeli više klupa i cvijeća, uređenu šetnicu i fontanu, kafić te parking s osiguranim hladom, dok se dvoje njih izjasnilo kako u dosadašnji prostor nije potrebno unositi nove sadržaje.

² Izraz za sudionike se u izvještaju o rezultatima koristi u muškom rodu, neovisno o rodu sudionika koji je izrazio određeno mišljenje, u svrhu zaštite anonimnosti sudionika i povjerljivosti podataka.

Od sudionika se tražio odgovor što bi za njih značilo da se uredi vanjski prostor KB Dubrava i bi li to utjecalo na njihov radni dan. Prva skupina djelatnika, ona koja je u direktnom kontaktu s pacijentima, navodi razne pogodnosti uređenja okoliša. Neke od njih su: povećanje razine ugone, veća produktivnost na poslu, stvaranje novog mjesta za provođenje pauze i relaksacije, bolji i reprezentativniji izgled bolnice, povećana želja za provođenjem slobodnog vremena na otvorenom i osjećaj ponosa. Sukladno tome, većina sudionika navela je kako bi uređenje otvorenih površina utjecalo na njihov radni dan, dok jedan navodi kako bi vjerojatno utjecalo na njegov radni dan. U dugoj skupini sudionika, koja nema direktan doticaj s pacijentima, polovica sudionika navodi kako uređenje okoliša nema neki značaj za njih, dok ostali smatraju kako bi se uređenjem stvorilo novo mjesto za provođenje slobodnog vremena, potaknula bi se želja za boravak na otvorenom, povećala bi se razina ugone, stvorio bi se osjećaj ponosa, a bolnica bi bila ljepša i reprezentativnija. Većina sudionika iz ove skupine smatra kako bi uređenje otvorenih površina utjecalo na njihov radni dan, dok se dvoje ne slaže s tom konstatacijom.

Sudionike se pitalo postoji li mogućnost provođenja radnih obaveza na otvorenom s obzirom na prirodu posla, i ako je odgovor da, na koji način? Nitko od prve skupine djelatnika koja ima direktan doticaj s pacijentima nije odgovorio da postoji mogućnost provođenja radnih obaveza u vanjskom prostoru bolnice. Razlog ovom rezultatu može biti vezan za odjel/zavod s kojeg zaposlenici dolaze (kardiologija, neurologija, hematologija) i teže poteškoće pacijenata koji se liječe na njihovim odjelima. Iznimku čini jedan sudionik iz druge skupine djelatnika navodeći da postoji mogućnost obnašanje ambulate na otvorenome. Iz druge skupine, dio djelatnika smatra da ne postoji mogućnost obnašanja radnih obaveza na otvorenom, dok dio djelatnika obavlja svoje radne obaveze vani u vidu čišćenja i otklanjanja grešaka na instalacijama.

Zadnje pitanje odnosilo se na krov bolnice. Sudionike se tražilo mišljenje bi li mogli koristiti krov bolnice i za koje aktivnosti? Postavljeno je i potpitanje kome bi krov trebao biti namijenjen – djelatnicima, bolesnicima, posjetiteljima bolnice? Prva skupina djelatnika jednoglasno je potvrdila kako bi mogli koristiti krov bolnice. Gotovo svi su se izjasnili kako krov žele koristiti za odmor i kao prostor gdje se nalazi kantina, terasa i određena vrsta šetnice. Na potpitanje kome krov treba biti namijenjen, većina sudionika prve skupine djelatnika izjavilo je kako krov bolnice treba biti namijenjen isključivo djelatnicima bolnice, dok jedan sudionik smatra kako krov treba biti dostupan svima jer ga je bitno vratiti u funkciju. Polovica sudionika iz druge skupine koja nema direktan kontakt s pacijentima izjavila je kako ne bi mogla/htjela koristiti krov bolnice za određene aktivnosti, dok druga polovica smatra kako bi koristili krov bolnice. Zanimljivo je to kako tri sudionika ove skupine navode kako ne žele koristiti krov bolnice, dok jedan sudionik navodi kako nije dovoljno stručan da ocjeni tko bi i za koje aktivnosti mogao koristiti krov bolnice stoga radije navodi kako ga ne bi koristio i ne odgovara na preostala potpitanja. Što se tiče aktivnosti na bolničkom krovu, druga skupina djelatnika navodi iste aktivnosti kao i prva (odmor, kantina, terasa, šetnica) i nadodaje kako bi krov bilo dobro koristiti i u vrijeme zimskih mjeseci u vidu zimskog vrta. Većina ih smatra kako treba biti namijenjen isključivo djelatnicima, dok dvije osobe navode kako treba biti namijenjen svima.

7.6. Zaključak

Istraživanje je pokazalo da među svim sudionicima postoji nezadovoljstvo s postojećim uređenjem otvorenih površina i da je velika potreba za planiranjem novo uređenih otvorenih površina KB Dubrava. Za ovaj rad najznačajnije opažanje odnosi se na činjenicu da gotovo svi sudionici izražavaju nezadovoljstvo trenutnim stanjem otvorenih površina bolnice radi zapuštenosti okoliša. Sudionici najčešće navode nedostatak klupa, neuređen i nepokošen okoliš, uništenu i zapuštenu fontanu, a kao želju za unošenjem novih sadržaja navodili su više klupa, uređen park, novi kafić, ali i uređeni vodeni element. Nadalje, sudionici su pokazali interes za korištenjem krova bolnice kao jedne od otvorenih površina bolnice namijenjene isključivo djelatnicima KB Dubrava. Sudionici su tijekom istraživanja bili zainteresirani za temu uređenja otvorenih površina KB Dubrava iz čega je jasno vidljivo da je polazna ideja istraživanja potvrđena, a rezultati istraživanja su potvrdili sve postavljene hipoteze.

Djelatnicima KB Dubrava potreban je pomno artikuliran parkovni prostor koji će objediniti sve aktivnosti koje su naveli u istraživanju, poput šetnje, odmora, druženja, rekreacije i tjelovježbe. Iz prikupljenih podataka može se zaključiti da je na prostoru bolničkog kompleksa potrebno napraviti projekt krajobraznog uređenja parka koji će korespondirati zahtjevima korisnika bolnice (djelatnici, pacijenti, posjetitelji), prostora, sadržaja i struke, a odabrano područje nudi sve kvalitativne i kvantitativne karakteristike koje se traže u jednom takvom prostoru.

Također je bitno napomenuti kako je manjkavost ovog istraživanja vidljiva u nedostatku sudionika iz skupina pacijenata i posjetitelja bolnice. Zbog globalne pandemije i strogih epidemioloških mjera, nije bilo moguće stupiti u kontakt s ove dvije skupine sudionika. Samim time nije bilo moguće dobiti potpunu sliku o zadovoljstvu i potrebama svih korisnika bolnice za uređenjem otvorenih površina KB Dubrava.

8. Inventarizacije i analize otvorenih površina KB Dubrava

U sklopu rada napravljene su inventarizacije i analize otvorenih površina KB Dubrava. One uključuju urbanističku situaciju, analizu šireg obuhvata, namjenu površina, analizu kolnih prometnica i pješačkih komunikacija, analizu ulaza, analizu parkirnih površina, analizu prostornih rubova i zaštitnog zelenila, analizu vegetacije i vizura. Kao sinteza svih provedenih analiza, na kraju je napravljena kompozitna analiza.

8.1. Urbanistička situacija



Slika 8.1.1. Urbanistička situacija

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 10.kolovoza 2021.)

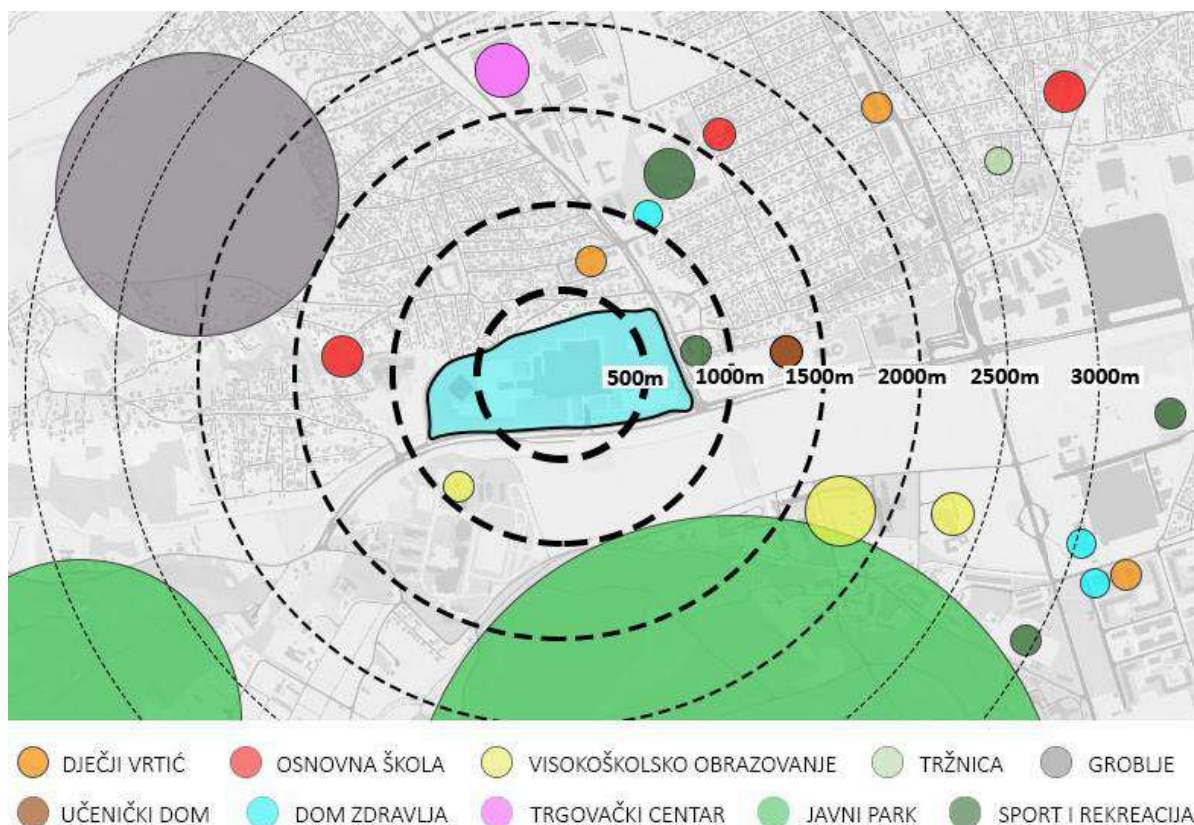
Klinička bolnica Dubrava (Slika 8.1.1.) nalazi se u sjeveroistočnom djelu grada Zagreba u gradskoj četvrti Gornja Dubrava. Područje Gornje Dubrave obuhvaća područje sjeveroistočnog dijela grada Zagreba. Ova četvrt na zapadu graniči s naseljem Maksimir, na sjeverozapadu s Podsljemenom, na jugu s Donjom Dubravom, dok na istoku kao i sjeveroistoku graniči sa Sesvetama. Područje Gornje Dubrave obiluje zelenim površinama te se na tome području nalazi gradski park Grad Mladih, kao i dio parka prirode Medvednica. Ravničarski karakter Gornje Dubrave vidljiv je svugdje osim na sjevernoj granici područja KB Dubrava gdje dolazi do znatnijeg pružanja obronaka Medvednice u tkivo grada. Prostor Gornje Dubrave u potpunosti je izgrađen jednoobiteljskim kućama i novogradnjom stambenih i poslovnih zgrada te predstavlja potpunu suprotnost u odnosu na zeleni karakter Maksimira.

Sama bolnica nalazi se na rubnom dijelu Gornje Dubrave. Avenijom Gojka Šuška odijeljena je od četvrti Maksimir. Sa zapadne strane graniči s Policijskom akademijom, Agronomskim i Šumarskim fakultetom, dok je na sjeveru, jugu i istoku pretežito okružena obiteljskim kućama. KB Dubrava zauzima površinu od 172773 m² (cca 17 ha) te se svojom dimenzijama i karakteristikama građevine znatno ističe u odnosu na okolni prostor.

8.2. Analiza šireg područja obuhvata

Bolnički je kompleks u krugu od 3 km zračne linije okružen brojnim javnim ustanovama za odgoj i obrazovanje, javnim parkovima, površinama za sport i rekreaciju, domovima zdravlja, trgovačkim centrom, tržnicom te gradskim grobljem (Slika 8.2.1.). U neposrednoj blizini (500m) KB Dubrava se od odgojno obrazovnih ustanova nalaze OŠ Žuti Brijeg, dječji vrtić, Učenički dom Tin Ujević te Policijska akademija. Velike gravitacijske točke na Z i SZ čine Park Maksimir i Park šuma Dotrščina, dok se na SI i I nalaze gradsko groblje Miroševac, trgovački centar Supernova, dom zdravlja Ljubijnska te sportsko-rekreacijski centar Klaka.

Radi specifičnog smještaja u prostoru, vidljivo je kako su zapadno od predmetnog područja KB Dubrava glavne gravitacijske točke javni parkovi i ustanove za visoko obrazovanje, dok istočno prevladavaju točke tipične za gradsko naselje (škole, vrtići, domovi zdravlja, trgovački centar, manji parkovi i igrališta i sl.).

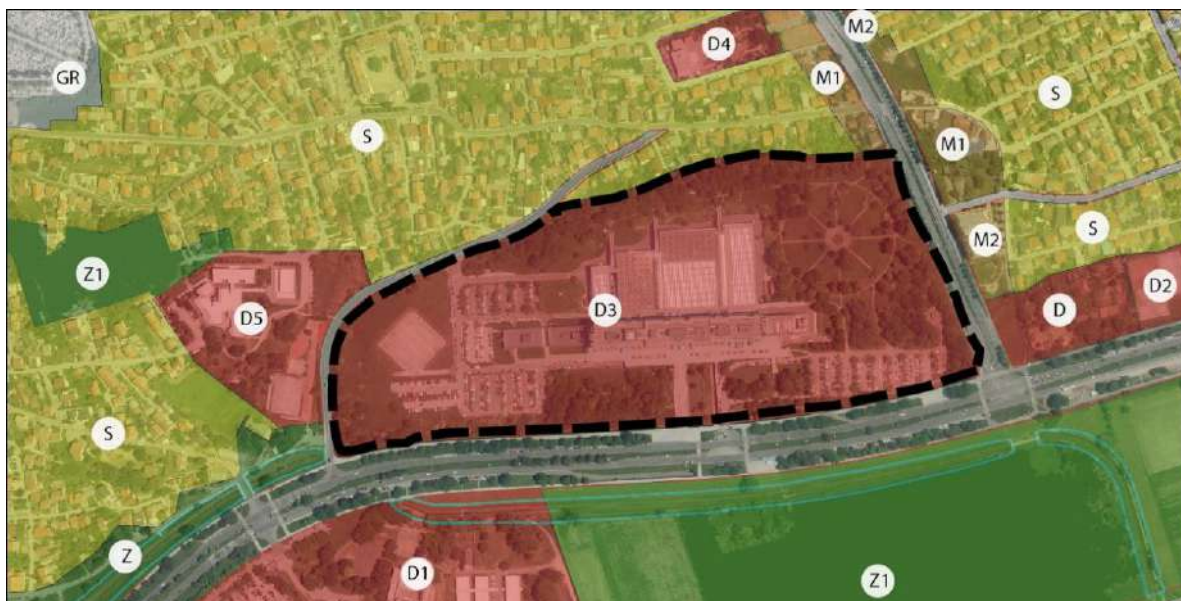


Slika 8.2.1. Analiza šireg područja obuhvata

8.3. Namjena površina

Prema namjeni površina (Slika 8.3.1.) GUP-a Grada Zagreba (NN 9/2016), prostor KB Dubrava kategoriziran je kao površina javne i društvene namjene – zdravstvena (D3). Površine stambene (S) i mješovite namjene (M1 i M2) nalaze se uz I prostorni rub, a sjever graniči s OŠ Žuti brijeg (D5). Groblje Miroševac (GR) smješteno je SI od bolničkog kompleksa. Na jugu su smještene površine mješovite (M1 i M2), stambene (S) te javne i društvene namjene (D i D2). Zapadni rub

KB Dubrava graniči s Parkom Maksimir³ kategoriziranim kao javna zelena površina – javni park (Z1) i policijskom akademijom MUP-a RH – površina javne i društvene namjene – upravna (D1).



Slika 8.3.1. Namjena površina

Izvor: <https://geoportal.zagreb.hr/Karta> (pristup 23. svibnja 2021)

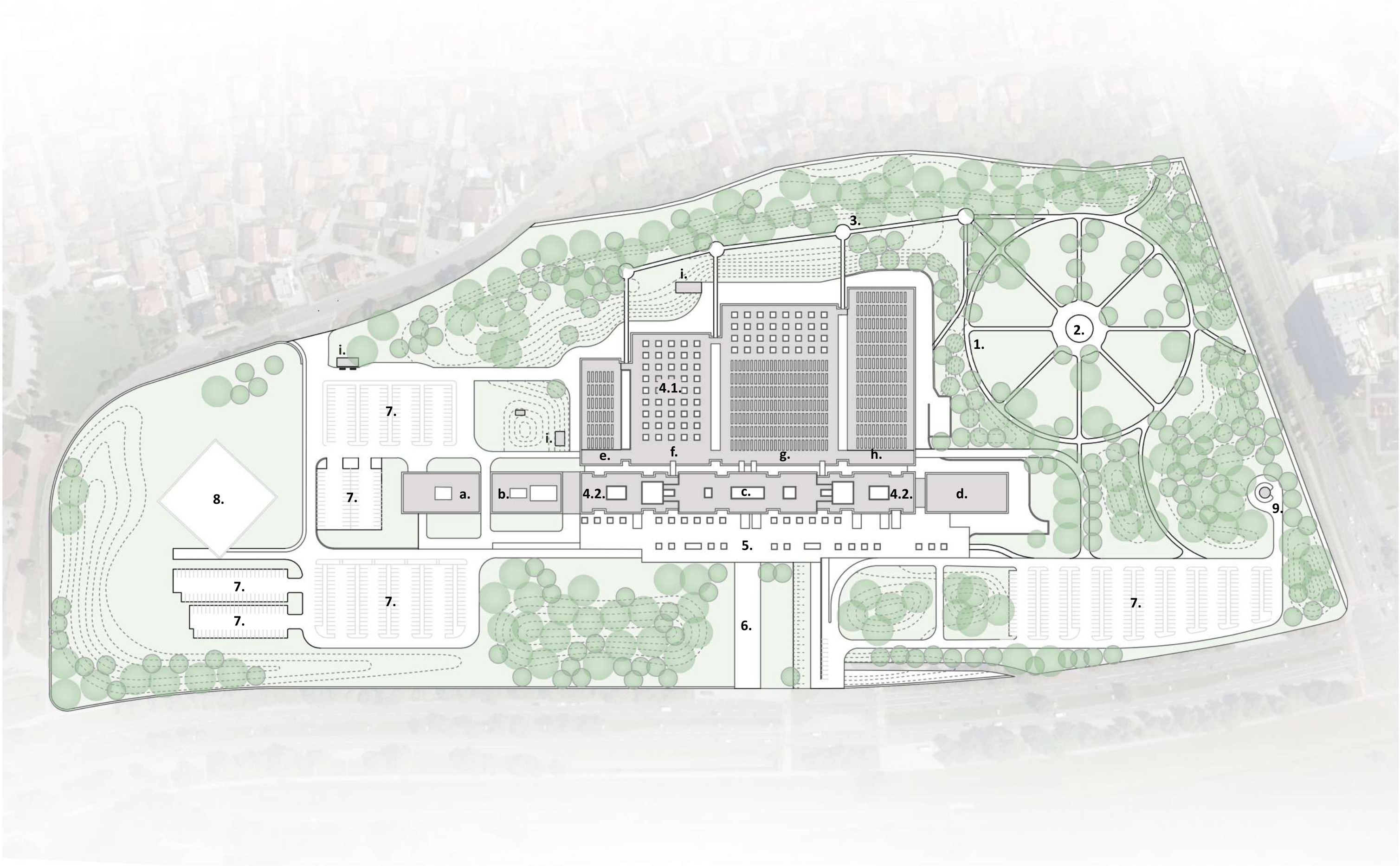
8.4. Postojeća situacija otvorenih površina

Postojeća situacija otvorenih površina KB Dubrava prikazana je na Grafičkom prilogu br. 1. Prostorni rubovi jasno su definirani modelacijama terena i vegetacijskim sklopom. Bolnički kompleks građevina smješten je u središtu predmetnog područja. Glavnom pješačkom ulazu u bolnicu pristupa se preko centralno pozicionirane rampe koja je povezana s platom na zapadnoj strani zgrade. Na platou su u linearnim potezima pozicionirane betonske žardinjere, dva natkrivena stepeništa koja vode do prostorija Hitne službe u podrumu te šest nadstrešnica od ulaza glavne zgrade bolnice.

Glavnu parkovnu zonu bolnice čini kružna šetnica s vodenog elementa u središtu. Šetnica na se prema SI obuhvata nastavlja linearno te na tri mjesta sadrži kružna proširenja koja označavaju mjesta gdje se pristupa krovu bolnice. Duž linearne i cirkularne šetnice nalaze se ostatci nekadašnje urbane opreme koji su s godinama neodržavanja izgubili svoju funkciju. Linearna šetnica je na tri mjesta (kružna proširenja) pomoću rampi povezana s krovom bolnice. Krov sadrži brojne betonske žardinjere postavljene u pravilan raster između kojih se može neometano kretati. Na sedmom katu glavne bolničke zgrade nalaze se dva opločena prostora koja sadrže betonske žardinjere i ostatke nekadašnje metalne pergole.

Cestovni promet unutar bolničkog kompleksa nalazi se na rubnim dijelovima. Parkirne površine bolnice smještene su na JZ, SZ i SI. Gotovo niti jedna površina ne sadrži adekvatan drvoređ kao zaklon od prekomjernog zagrijavanja. Bolnički heliodrom nalazi se na sjevernom dijelu parcele.

³ Park Maksimir osim kategorije javnog gradskog parka, nosi kategoriju spomenika parkovne arhitekture i zaštićenog kulturnog dobra



POSTOJEĆA SITUACIJA OTVORENIH POVRŠINA KB
DUBRAVA

M 1:2000



KAZALO POJMOVA

1. CIRKULARNO ŠETALIŠTE

Cirkularno šetalište s radijalno postavljenim stazama koje vode do centralno pozicioniranog vodenog elementa

2. VODENI ELEMENT

3.LINEARNA ŠETNICA

Linearna šetnica s kružnim proširenjima na mjestima gdje se nalaze rampe za pristup krovu bolnice

4. KROV BOLNICE

4.1. Krov bolnice s betonskim žardinjerama postavljenim u pravilan raster

4.2. Krov bolnice na vrhu glavne bolničke zgrade

5. PLATO

Bolnički plato s betonskim žardinjerama i natkrivenim ulazima u bolničku zgradu

6. GLAVNI PJEŠAČKI PRISTUP BOLNICI

7. PARKIRNE POVRŠINE

8. HELIODROM

9. PLINSKA REDUKCIJSKA STANICA KB DUBRAVA

BOLNIČKI KOMPLEKS

- a. Jednodnevna kirurgija
- b. Klinika za psihijatriju
- c. Glavna zgrada
- d. Bolnička kotlovnica
- e. Operacijske sale za kardiokirurgiju i transplantaciju srca i krvnih žila
- f. Operacijske sale i jedinice za intenzivno liječenje
- g. Središnji medicinski blok
- h. Poliklinika
- i. Pomoćna građevina

Grafički prilog br 1. Postojeća situacija otvorenih površina KB Dubrava

8.5. Sustav kolnih prometnica

Gledajući širi kontekst na razini grada Zagreba, KB Dubrava je vrlo dobro prometno povezana s drugim dijelovima grada Zagreba. To omogućuju položaj uz Aveniju Gojka Šuška i ulicu Rudolfa Kolaka te neposredna blizina autobusnog i tramvajskog okretišta Dubrava.

Glavni kolni ulaz KB Dubrava nalazi se sa zapadne strane (prilaz s Avenije Gojka Šuška), a sporedni se nalazi s istočne (prilaz s Potočke ulice). Vozila hitne službe kompleksu pristupaju pomoću podvožnjaka na zapadu (Slika 8.5.1.). Veći dio prometnica unutar bolničkog kompleksa omogućava kretanje unutar bolničkog kompleksa te pristup parkirnim površinama, a manji dio ima servisnu ulogu. Na JZ dijelu bolničkog kompleksa kolni se promet odvija jednosmjerno, dok je na ostatku kompleksa promet omogućen u oba smjera. Zbog nedovoljnog broja osiguranih parkirnih mjesta, vozila se parkiraju duž prometnica unutar samog kompleksa što otežava neometano kretanje vozila i pješaka (Slika 8.5.2.).

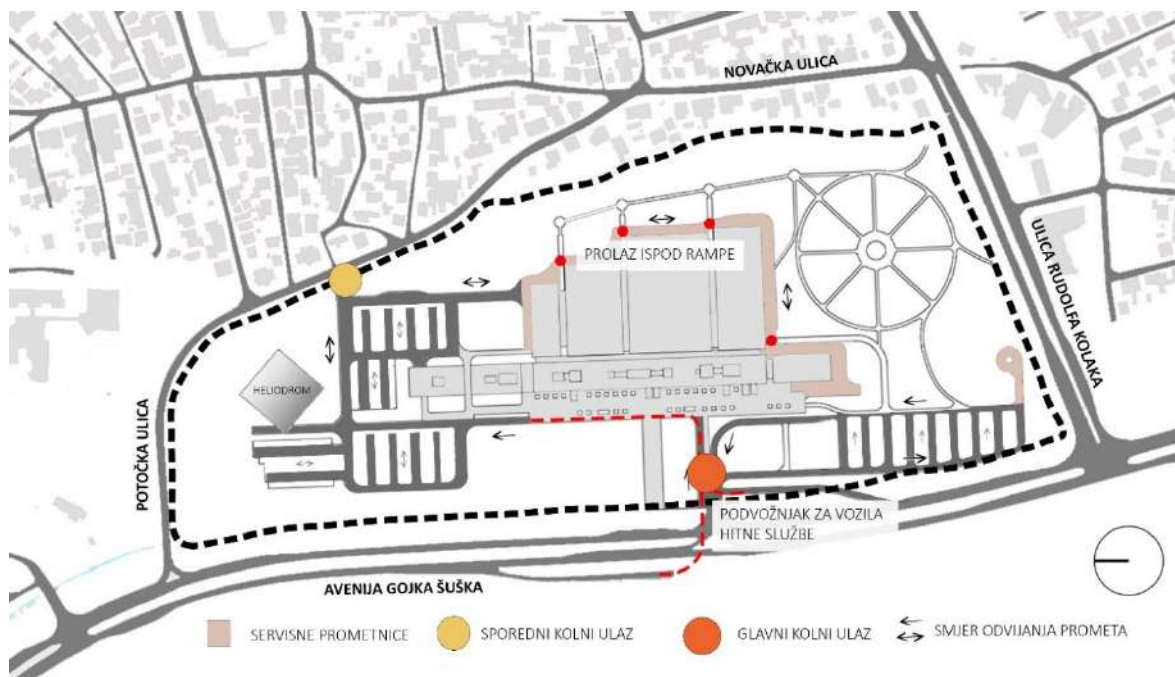


Slika 8.5.1 Podvožnjak prema hitnoj službi



Slika 8.5.2. Parkiranje duž prometnice

Analizom je utvrđenom kako je postojeći sustav kolnih površina KB Dubrava zadovoljavajući i da nije potrebno unositi promjene u postojeću mrežu prometnica (Slika 8.5.3.).



Slika 8.5.3. Analiza sustava kolnih prometnica

8.6. Sustav pješačkih komunikacija

Pješački pristup kompleksu bolnice moguć je pomoću nogostupa koji se pružaju duž Avenije Gojka Šuška, ulice Rudolfa Kolaka i Potočke ulice. Na potezu Avenije i ulice Rudolfa Kolaka, pločnik je od kolnika odvojen potezom srednje i visoke vegetacije (Slika 8.6.1.), dok je na potezu Potočke ulice i okolnih manje prometnih ulica, pločnik neposredno uz kolnik (Slika 8.6.2.).

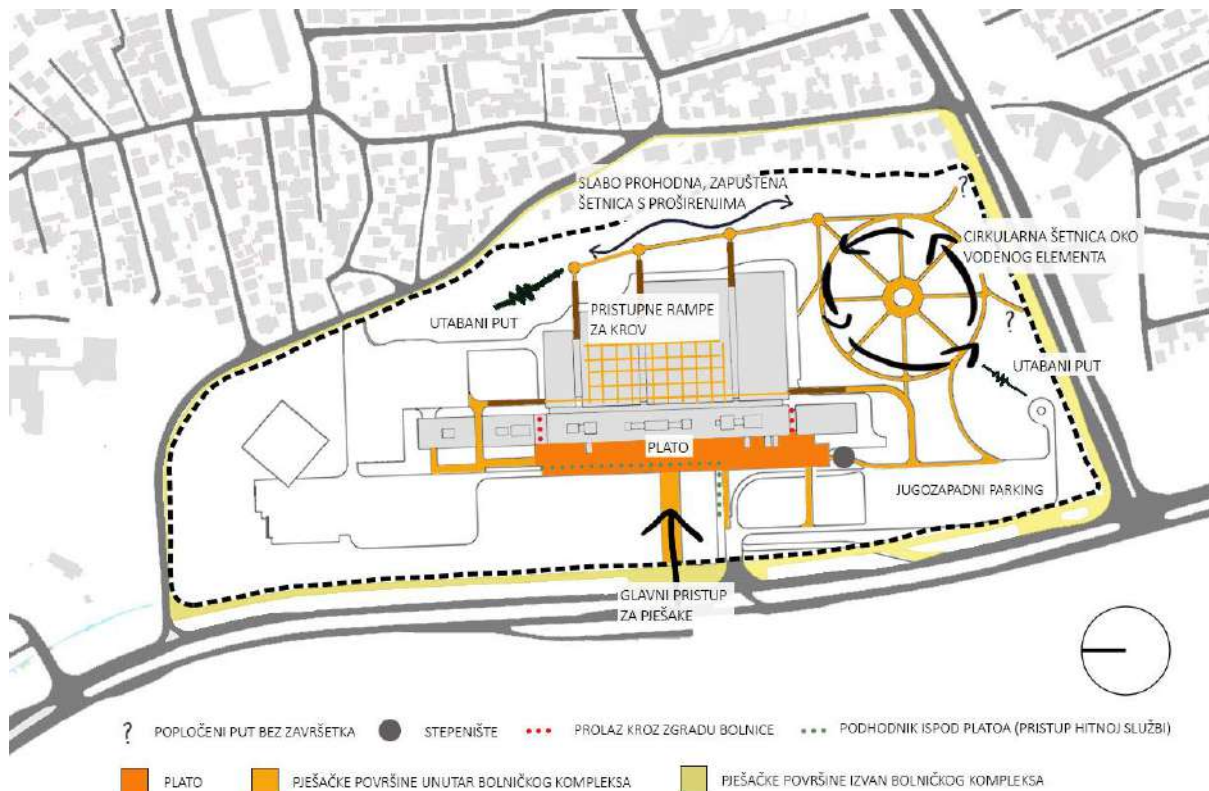


Slika 8.6.1. Pločnik uz Aveniju Gojka Šuška



Slika 8.6.2. Pločnik uz Potočku ulicu

Glavni pješački ulaz KB Dubrava nalazi se na zapadu (Slika 8.6.3.). Omogućen je preko centralno pozicionirane rampe spojene s platoom koji se proteže cijelom zapadnom stranom glavne zgrade i predstavlja glavnu pješačku zonu (Slika 8.6.4.). Platou je moguće pristupiti i preko sporednog pristupa (stepenica) koje ga spajaju s JZ parkingom bolnice.



Slika 8.6.3. Analiza sustava pješačkih komunikacija



Slika 8.6.4. Pješački plato sa zapadne strane zgrade



Slika 8.6.5. Cirkularna šetnica oko fontane

Dvije usporedne staze vode od JZ parkinga prema kružnoj šetnici koja čini okosnicu postojećeg krajobraznog uređenja vanjskih površina KB Dubrava. Unutar te staze nalazi se osam radijalno pozicioniranih staza koje vode do vodenog elementa u samom centru kruga šetnica (Slika 8.6.5.). Šetnica na se prema SI kompleksa nastavlja linearno (Slika 8.6.6.). Proteže se hrptom modelacije terena koja dijeli privatne posjede obiteljskih kuća od prostora bolnice. Tri kružna proširenja na šetnici označavaju mjesta gdje se pristupa krovu bolnice. Duž linearne i kružne šetnice nalaze se ostatci nekadašnje urbane opreme koja je zbog godina neodržavanja izgubila svoju funkciju.



Slika 8.6.6. Šetnica uz istočni obuhvat



Slika 8.6.7. Krov bolnice s istočne strane

Krov bolnice predstavlja još jednu pješačku zonu na kojem se vide ostaci nekadašnje urbane opreme i boravišnih površina (Slika 8.6.7.). Kretanje pješaka moguće je između betonskih žardinjera postavljenih u pravilan raster. Na krov je moguće pristupiti pomoću rampi i iz glavne zgrade bolnice. Sam krov bolnice s okolnim prostorom je spojen pomoću rampi (3 rampe na istoku, jedna na sjeveru i jedna na jugu krova). Tako je omogućeno cirkularno kretanje cijelim prostorom bolničkog kompleksa.

Analizom sustava pješačkih komunikacija je utvrđeno kako je potrebno poboljšati postojeći sustav pješačkih komunikacija te na dijelovima kompleksa stvoriti novi sustav koji će bolje zadovoljiti potrebe korisnika za kretanjem u prostoru. Postojeći prostor kružne šetnice poželjno je preoblikovati i prilagoditi potrebama korisnika bolnice (dovoljno široke staze, materijali i nagibi staza prilagođeni osobama s posebnim potrebama i sl.). Linearnu šetnicu uz istočni rub

parcele prostora poželjno je zadržati i očistiti od zarasle vegetacije, a kružna proširenja moguće je dislocirati po šetnici radi boljeg smještaja u prostoru. Na prometnicama unutar kompleksa i pripadajućim parkirnim površinama poželjno je projektirati nogostupe kako bi se pješacima omogućilo neometano i sigurno kretanje.

8.7. Ulazi

Na predmetnom području postoje jedan glavni i jedan sporedni ulaz na parcelu bolnice. Oba ulaza omogućuju kolni i pješački pristup bolnici. Glavni ulaz nalazi se na zapadnom rubu parcele i centralno je pozicioniran s obzirom na cijeli kompleks (Slika 8.7.1.). Pristup do glavnog ulaza nalazi se s Avenije Gojka Šuška, a neposredno ispred ulaza smještena je autobusna stanica. Sporedni ulaz pozicioniran je na sjeveroistočnom dijelu kompleksa i do njega se dolazi s Potočke ulice. Osim preko spomenuta dva ulaza, na parcelu KB Dubrava moguće je pristupiti preko neslužbenog ulaza. Ovaj improvizirani ulaz nastao je spontano iz potrebe za bržim, pješačkim pristupom bolnici. Nalazi se na JJ rubu prostora u blizini ulice Rudolfa Kolaka (Slika 8.7.2.), a do njega se pristupa pomoću naknadno postavljenih *stepping stonesa*.

Ulaz u zgradu bolnice moguć je preko platoa na zapadnoj strani predmetnog područja. Zapadni ulazi su aktivno korišteni od strane svih korisnika bolnice. Osim njih, zgradi bolnice moguće je pristupiti putem krova bolnice na istoku. Ovi ulazi/izlazi na istočnoj strani bolnice nisu u funkciji. Samim time onemogućava se izravan pristup krovu bolnice koji je preko rampi direktno povezan s okolnim zelenilom.

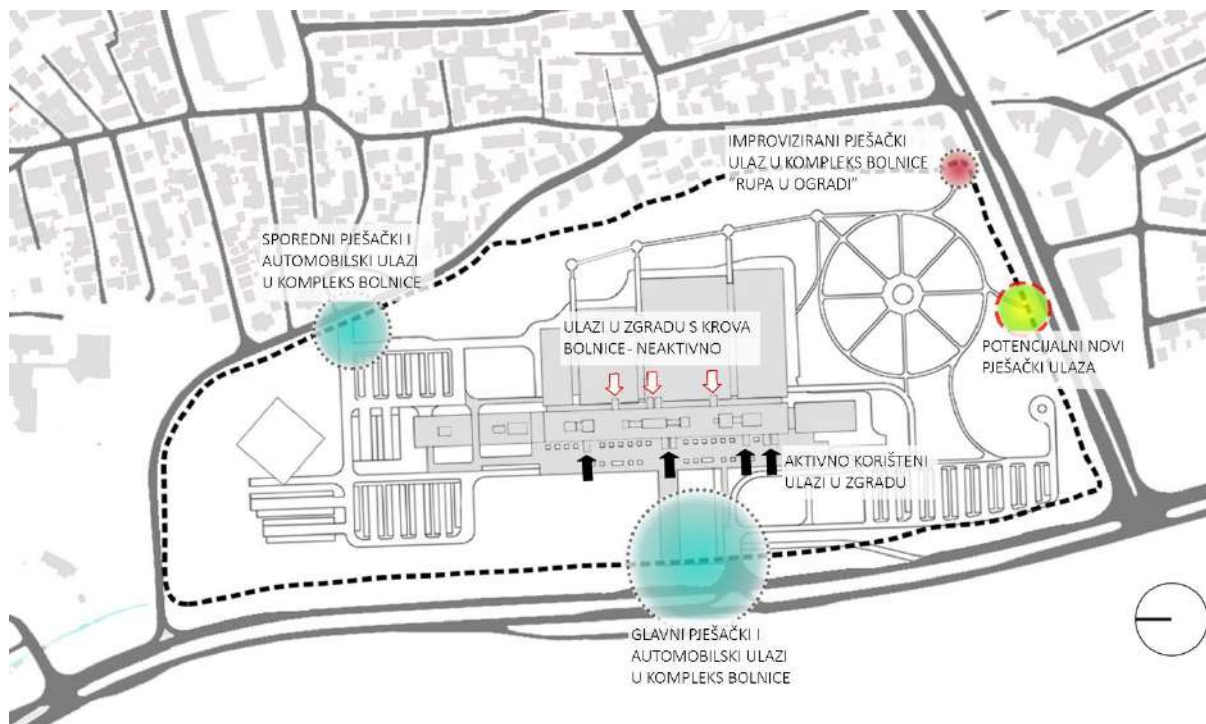


Slika 8.7.1. Glavni ulaz



Slika 8.7.2. Improvizirani ulaz

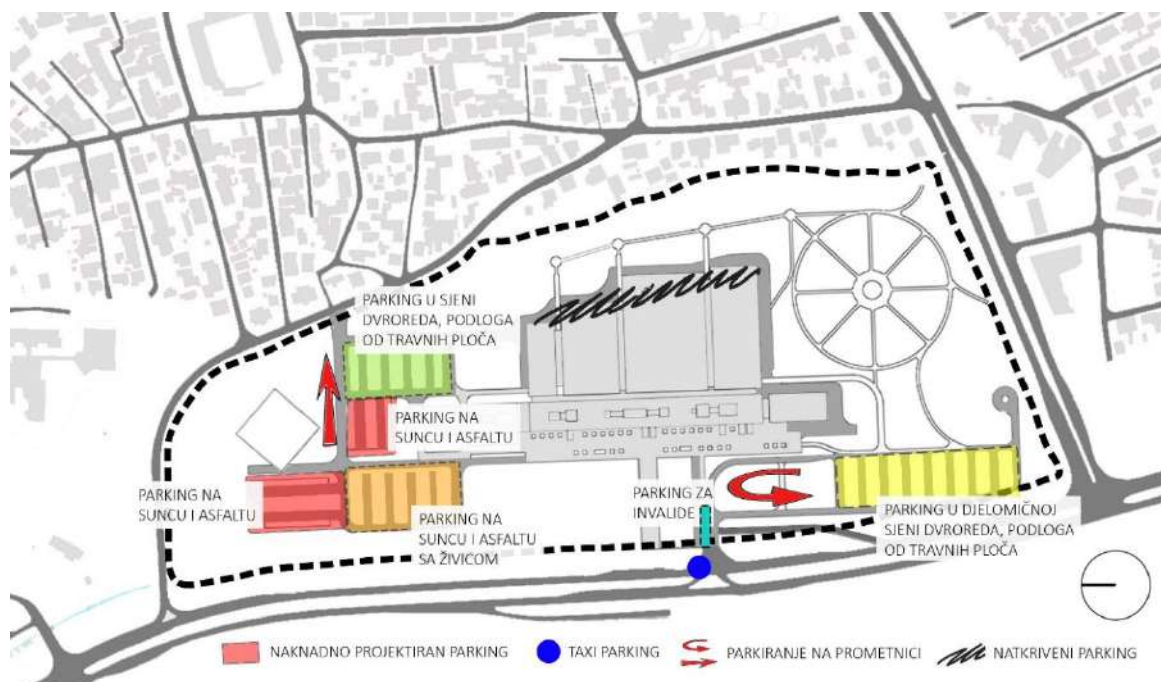
Analizom ulaza (Slika 8.7.3.) utvrđeno je kako je poželjno projektirati dodatan, pješački ulaz na južnom/jugoistočnom rubu prostora bolnice kako bi se zadovoljila dosadašnja potreba korisnika bolnice za korištenjem improviziranog ulaza. Postojeći glavni ulaz na parcelu potrebno je budućim oblikovanjem dodatno istaknuti kako bi prostor dobio na reprezentativnosti i prepoznatljivosti. Nadalje, istočne ulaze/izlaze iz zgrade potrebno je vratiti u funkciju jer se njihovim korištenjem može lakše pristupiti krovu bolnice i okolnim zelenim površinama.



Slika 8.7.3. Analiza ulaza KB Dubrava

8.8. Parkirne površine

Parkirališta zauzimaju 10% površine KB Dubrava (Slika 8.8.1.). Zbog nedostatka postojećih parkirnih mjesta, parkiranje se često vrši duž prometnica unutar samog kompleksa što otežava neometano kretanje vozila i narušava sigurnost pješaka.



Slika 8.8.1. Analiza parkirnih površina KB Dubrava

Parkirna površina u JZ dijelu kompleksa popločena je travnim pločama i na dijelovima se nalaze ostaci nekadašnjih drvoreda koji su se nalazili između redova parkirališta (Slika 8.8.2.). Parking najbliži sporednom, istočnom ulazu je u najboljem stanju (Slika 8.8.3.). Također je popločen travnim pločama, a linearni potezi parkirnih mjesta su natkriveni drvećem i omeđeni živicom.



Slika 8.8.2. Jugozapadni parking



Slika 8.8.3. Parking uz sporedni ulaz

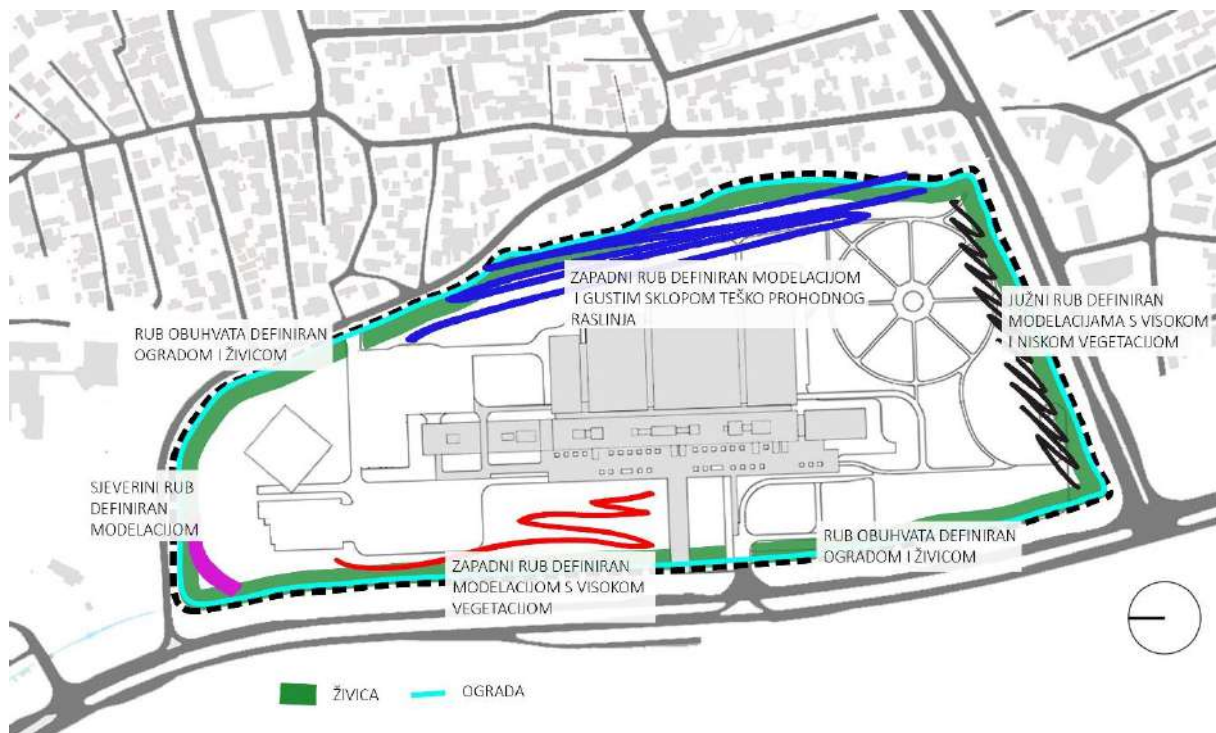
Na zapadnom dijelu parcele, nalazi se još jedna površina namijenjena prometu u mirovanju. Djelomično je vizualno omeđena živicom i te pojedinačnim stablima slobodnog rasporeda. Unutar kompleksa, nalaze se dvije parkirne površine koje nisu predviđene originalnom projektom. To su parkinzi izvedeni južno i zapadno od heliodroma. Ne njima nema vegetacije i nalaze se na asfaltnoj površini. Uz sve navedene parkirne površine, na istočnoj strani zgrade bolnice, nalazi se još jedan natkriveni, poluotvoreni parking.

Analizom je utvrđen nedostatak visoke vegetacije (stabala) između redova parkinga koja služi kao zaštita od sunca te živice koja može djelomično ublažiti neatraktivne vizure na promet u mirovanju. Samim time predlaže se korištenje više vrsta različitog bilja kako bi se umanjila jednolična slika parkinga te kako bi se omogućilo lakše snalaženje u prostoru. Također se predlaže korištenje travnih ploča kao podloge za sve parkirališne površine. Na posljetku, predlaže se razmotriti mogućnost izvedbe podzemne garaže na parceli kao alternative parkingu na površini (lokacija se unutar ove analize nije razmatrala).

8.9. Prostorni rubovi i zaštitno zelenilo

Rubovi cijelog predmetnog područja definirani su ogradom, živicom i modelacijama terena koje razdvajaju kompleks KB Dubrava od okolnog prostora (Slika 8.9.1.). Zbog jasno definiranih rubova, prostor KB Dubrava je ugodan za boravak, a radi velikog udjela zelenila i njegovog organskog položaja u prostoru gubi se osjećaj sterilnosti koju bolnice same po sebi pružaju.

Specifičnosti prostornih rubova variraju ovisno o pojavnosti zaštitnog zelenila i ostale vegetacije. Sadašnje stanje prostornih rubova i pratećeg zaštitnog zelenila predstavlja potencijal za osmišljavanje i artikulaciju novih sadržaja.



Slika 8.9.1. Analiza prostornih rubova i zaštitnog zelenila

Sjeverni rub parcele dodatno je definiran visokom vegetacijom koja se proteže u smjeru S-SZ. Južni rub u potpunosti je definiran modelacijama tla maksimalne visine 3 metra i prekriven je gustim sklopom visoke vegetacije i podrasta koji nalikuje šumskom rubu (Slika 8.9.2.). Dio istočnog ruba koji graniči s obližnjim naseljem sastoji se od sklopa visoke vegetacije i gustiša dodatno odvojenog od naselja ulegnućem terena- jarkom (Slika 8.9.3.). Drugi dio istočnog ruba u čijoj blizini se nalazi sporedni ulaz u kompleks bolnice i heliodrom je čitljiviji te se sastoji od ograde i živice. Zapadni rub definira visoka vegetacija i modelacija terena sa smjerom pružanja S-SZ. Visoka vegetacija na ovom rubu djelomično je isprekidana na središnjem dijelu radi smještaja glavnog ulaza u kompleks KB Dubrava.



Slika 8.9.2. Južni prostorni rub



Slika 8.9.3. Zaštitno zelenilo prema istočnom rubu

8.10. Vegetacija

Gledajući vegetaciju KB Dubrava u odnosu prema širem kontekstu, sa zapadne i sjeverne strane prevladava zeleni karakter Parka Maksimir i obronaka Medvednice. Puku suprotnost tog područja čini južni i istočni dio grada na kojem prevladava gusta izgradnja.



8.10.1. Analiza vegetacije

Zelene površine bolnice zauzimaju najveći udio prostora (Slika 8.10.1). Svi prostorni rubovi definirani su živicom. Visoka vegetacija prevladava na jugu i istoku, dok je sjeverni dio parcele oskudniji vegetacijom radi položaja heliodroma. S prednje strane, na platou bolnice nalaze se linearno pozicionirane žardinjere zasađene pokrivačima tla. Duž ruba platoa zasađeno je grmlje koje djelomično zaklanja pogled na modelaciju terena smještenu neposredno ispred glavnog ulaza. Sa stražnje strane zgrade bolnice nalazi se krov bolnice s brojnim betonskim žardinjerama raspoređenim u pravilni raster (Slika 8.10.2.). Žardinjere su ispunjene travom, a prema pričama zaposlenika, prije nekoliko desetaka godina, u njima su se nalazila i stabla. Istočno od linearne šetnice, nalazi se gusti sklop gotovo neprohodne vegetacije. Približavanjem cirkularnoj šetnici s radijalno postavljenim stazama smanjuje se količina guste visoke vegetacije te se ona pojavljuje u obliku soliternih stabala ili manjih grupacija stabala i grmlja (Slika 8.10.3.). Sve parkirne površine KB Dubrava oplemenjene su pokrivačima tla, dok se na JZ i I parkiranjima nalaze i drvorede te travne ploče.



Slika 8.10.2. Žardinjere s istočne strane zgrade



Slika 8.10.3. Vegetacija oko šetnice s fontanom

Analizom je utvrđeno da je na cijelom prostoru potrebno provesti uklanjanje podrasta i grmlja radi prirodne obnove. Shodno tome, prilikom projektiranja novog rješenja krajobraznog uređenja otvorenih površina KB Dubrava, poželjno je zadržati što veći udio postojeće vegetacije. Nadalje, u betonske žardinjere s istočne strane bolničke zgrade poželjno je zasaditi višu vegetaciju radi stvaranja hlada i potencijalnih prostora za boravak za korisnike bolnice. Na svim parkinzima potrebno je osigurati hlad za automobile te postaviti travne ploče kako bi se smanjilo zagrijavanje podloge koje je uobičajeno kod običnih asfaltnih podloga. Glavni ulaz na parcelu i pristup bolničkoj zgradi potrebno je dodatno artikulirati zelenilom i pomoću njega potpomoći stvaranje prepoznatljivog i reprezentativnog prostora.

8.11. Vizure

Glavnom prilaznom rampom otvara se kratka, ali široka vizura prema monumentalnoj zgradi bolnice i platou ispred nje koju je poželjno zadržati (Slika 8.11.1.). Kako bi se dobilo na reprezentativnosti i prepoznatljivosti područja, potrebno je artikulirati prilaznu rampu na način da se izdvoje i dodatno naglase pojedini značajni elementi.



Slika 8.11.1.. Vizura prema glavnoj zgradi



Slika 8.11.2. Vizura prema cirkularnoj šetnici

Druga značajna vizura koju je poželjno zadržati, pruža se prema jugu i cirkularnoj šetnici s vodenim elementom u središtu (Slika 8.11.2.). Duboka i široka vizura, mjestimično je prekinuta soliternim stablima koja dodatno naglašavaju radijalno postavljene staze koje od kružne šetnice vode do vodenog elementa.

Kratke, uske i usmjerene vizure pojavljuju se uz linearnu šetnicu koja čini nastavak cirkularne šetnice (Slika 8.11.3.). Nepoželjna vizura orijentirana je prema heliodromu i svim parkirnim površinama te je nužno stvoriti vizualnu barijeru unošenjem niske i srednje visoke vegetacije (Slika 8.11.4.).



Slika 8.11.3. Vizura prema linearnoj šetnici



Slika 8.11.4. Vizura prema heliodromu

Najdublje vizure pružaju se prema Parku Maksimir na zapadu i Park šumi Dotrščina na sjeveru (Slika 8.11.5.) te naselju Dubrava na jugu i istoku (Slika 8.11.6.). One same po sebi daju pozitivne vizure koje je poželjno zadržati, mjestimično i naglasiti. Te iste vizure koje se pružaju izvan granica obuhvata još više dolaze do izražaja boravkom na nekom od krovova bolnice.



Slika 8.11.5. Vizura prema parku Maksimir



Slika 8.11.6. Vizura prema naselju Dubrava

Ako je riječ o vizurama prema KB Dubrava, tada se dolazi do jedinstvenog zaključka. Gotovo iz svih obližnjih područja, isključivo se pruža vizura na glavnu zgradu bolnice (Slika 8.11.7.). Vizura na ostatak bolničkog kompleksa sakrivena je gustim sklopom visoke vegetacije i modelacijama terena koje okružuju kompleks bolnice (Slika 8.11.8.).

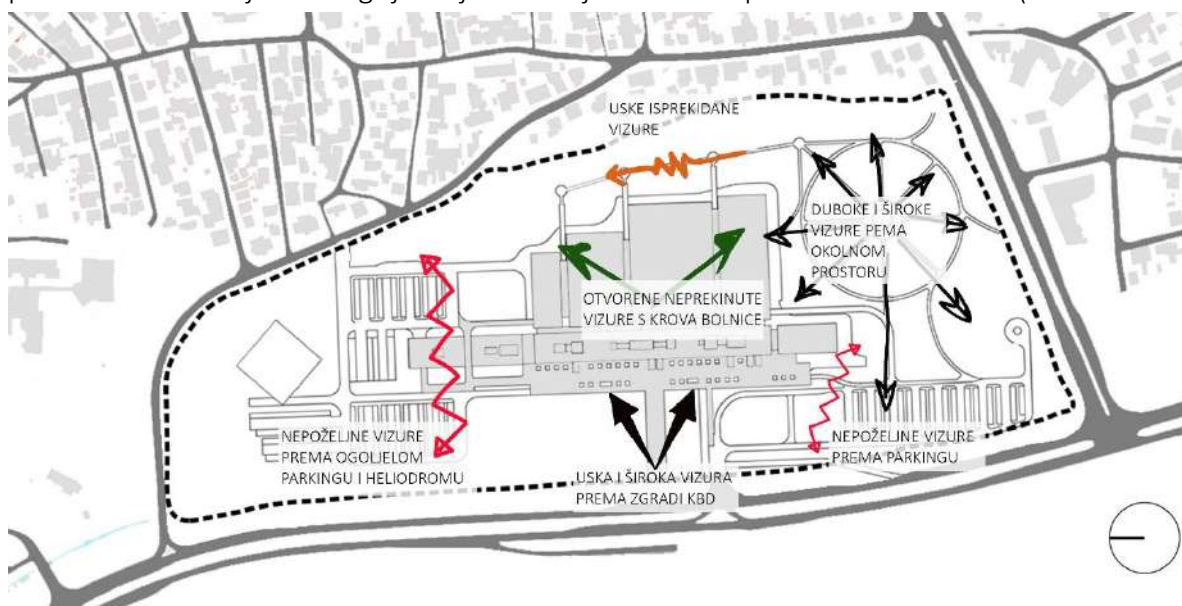


Slika 8.11.7. Vizura s Avenije prema KB Dubrava
Autor: Sandro Lendler



Slika 8.11.8. Vizura prema bolničkom rubu
okružena modelacijom i gustim sklopom vegetacije

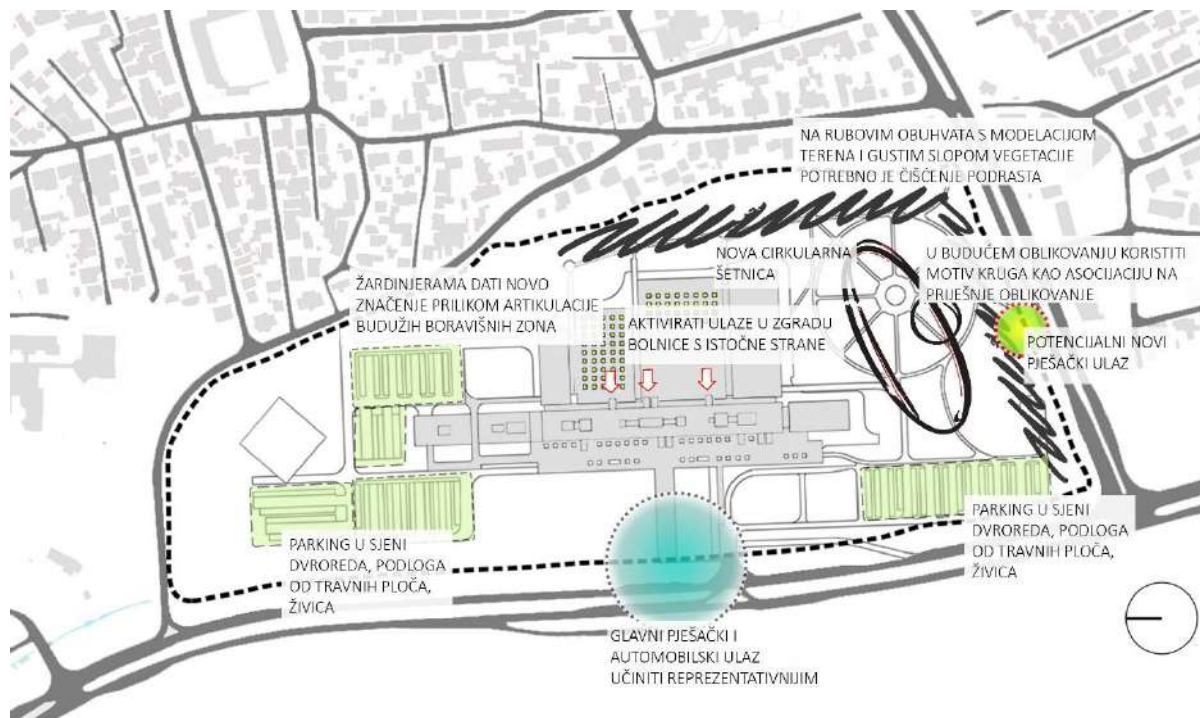
Analizom vizura unutar i izvan područja KB Dubrava dobiveni su korisni podaci koji su iskorišteni prilikom izrade krajobraznog rješenja uređenja otvorenih površina KB Dubrava (Slika 8.11.9.).



8.11.9. Analiza vizura

8.12. Kompozitna analiza

Kompozitna analiza (Slika 8.12.1.) obuhvaća skupnu kartu svih prethodnih analiza u kojoj su jasno definirani rubovi predmetnog područja, određeni ulazi, definirane prometne i pješačke komunikacije i određene su vizualne kvalitete područja. U ovoj analizi, sažete su sve pogodnosti i funkcije otvorenih površina KB Dubrava koje će u daljnjem procesu poslužiti kao smjernice za zoniranje područja.



8.12.1. Kompozitna analiza

Glavni ulaz na parcelu potrebno je budućim oblikovanjem dodatno artikulirati kako bi prostor postao reprezentativan i prepoznatljiv. Radi zadovoljavanja dosadašnje potrebe korisnika bolnice za korištenjem improviziranog ulaza na jugoistočnom rubu obuhvata, poželjno je predvidjeti sporedni ulaz na južnom dijelu parcele. Istočne ulaze zgrade potrebno je vratiti u funkciju jer pružaju veliki potencijal za korištenje krova bolnice i okolnih zelenih površina. Unutar kompleksa KB Dubrava potrebno je poboljšati postojeći sustav pješačkih komunikacija te na dijelovima stvoriti novi koje će bolje zadovoljiti potrebe korisnika za kretanjem u prostoru. Dio parka u kojem se nalazi kružna šetnica potrebno je dodatno krajobrazno raščlaniti, a prilikom oblikovanja je poželjno koristiti motiv kruga kao asocijaciju na postojeće (originalno) oblikovanje. Na cijelom području potrebno je provesti uklanjanje podrasta i grmlja. Prilikom artikulacije novih boravišnih i terapijskih površina na platou i krovu bolnice poželjno je zadržati karakter prostora. Sve parkirne površine treba vizualno odijeliti od ostatka prostora, osigurati hlad za automobile te postaviti travne ploče kako bi se smanjilo zagrijavanje podloge. Također se predlaže korištenje više vrsta biljaka kako bi se umanjila jednolična slika parkinga te kako bi se omogućilo lakše snalaženje u prostoru. Dobre vizure u prostoru je potrebno zadržati. Neke od njih je u određenim sekvencama potrebno i naglasiti, isto kao i stvarati različite nove kvalitetne vizure.

9. Idejno rješenje krajobraznog oblikovanja otvorenih površina KB Dubrava

9.1. Projektni program

Projektni program je izrađen na temelju prethodno provedenog istraživanja i analiza prostora. Njime su, između ostalog, definirane aktivnosti i elementi onih sadržaja koji su se u istraživanju pokazali kao poželjni ili su postojeći te su njima korisnici zadovoljni. Gotovo svi sadržaji planirani u projektnom programu prilagođeni su osobama slabije pokretljivosti i nepokretnim osobama.

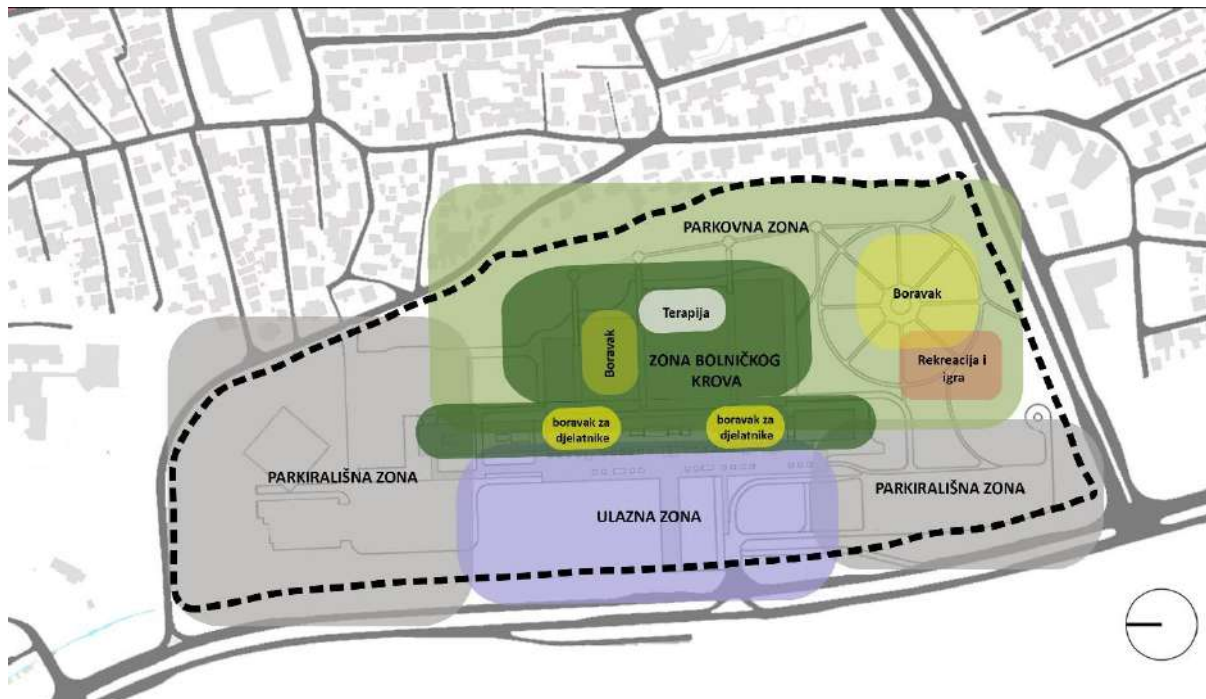
U projektnom programu predviđene su slijedeće funkcije: boravišno-doživljajna, reprezentativna, rekreacijska, terapijska, parkirališna, te funkcija dječje igre. Svaku funkciju određuju specifične aktivnosti te prostorni elementi. Projektni program sistematiziran je u Tablici 9.1.1.

Tablica 9.1.1. Projektni program

FUNKCIJA	AKTIVNOST	PROSTORNI ELEMENTI
BORAVIŠNO-DOŽIVLJAJNA	odmaranje, sjedenje, druženje, promatranje okoline, čitanje, ležanje, meditacija, sunčanje, itd.	vodeni elementi, vegetacija, šetnice, prostori za sjedenje i promatranje, tribine, prostori za osamu i meditaciju, livada, pergola
REPREZENTATIVNA	sjedenje, promatranje, čekanje	vegetacija, 3D natpis s nazivom bolnice, prostor za sjedenje
REKREACIJSKA	šetnja, trčanje, vožnja biciklom, tjelovježba, razne igre	šetnica, staza za trčanje, prostor za sjedenje, travnate površine, biciklističke staze, poligon za vježbanje, fontane za piće
TERAPIJSKA	rehabilitacija, šetnja, meditacija, odmaranje, terapija	uzdignute gredice, refleksološke staze, ljuljačke, sprava za vježbanje ravnoteže, stepenice za vježbu
DJEČJA IGRA	trčanje, vožnja biciklom, igre u kojima se vježba ravnoteža, motorika i vlastite sposobnosti	travnate i vodene površine, modelacija terena, mreža za penjanje, cijev za provlačenje, trampolin, tobogan, klupe
PARKIRALIŠNA	parkiranje, ulazak ljudi na površine bolničkog kompleksa	Pristupne ceste, parkirališta, stajališta za taxi i autobus

9.2. Zoning

Na temelju projektnog programa izrađen je zoning (Slika 9.2.1.), koji služi kao podloga daljnjem oblikovanju prostora. Prijedlogom novog zoninga, na području KB Dubrava predviđene su četiri osnovne zone – ulazna zona, parkovna zona, zona krova bolnice i parkirališna zona.



Slika 9.2.1. Zoning KB Dubrava

Ulaznu zonu bolničkog kompleksa čine vizualno, estetski i funkcionalno privlačni prostori i elementi. U neposrednoj blizini ulaza stvara se jedinstven ugođaj i prepoznatljivost ulaznog prostora KB Dubrava. Zasađene površine, umjetničke instalacije, 3D natpis s nazivom bolnice, prostori za sjedenje i promatranje neki su od elemenata ove zone.

Zona krova bolničke zgrade, kojoj se može pristupiti iz glavne zgrade bolnice i/ili preko vanjskih rampi, sadržajno je podijeljena u tri podzone – zona boravka, zona terapije te zona krovnih vrtova za djelatnike. Zona boravka i zona terapije sadrže postojeći raster betonskih žardinjera koji će se budućim oblikovanjem djelomično preoblikovati. Zona boravka namijenjena je druženju i odmoru te ujedno nudi mogućnost pružanja ugostiteljskih usluga. Terapijska zona ima važnu ulogu u jačanju motoričkih, kognitivnih, duhovnih i socijalnih potencijala te pruža mogućnost šetnje, rehabilitacije, odmora i terapije. Postojeći prostor krova sedmog kata glavne zgrade ima potencijal za artikulaciju prostora namijenjenog isključivo djelatnicima bolnice.

Najviše različitih funkcija objedinjeno je unutar parkovne zone. Vizualno i funkcionalno privlačni sadržaji poput pergole, vodenog elementa, tribina, vegetacije (prirodni rubovi, travnate i šumske površine) te prostori za boravak, rekreaciju i dječju igru pridonose stvaranju prepoznatljivog prostora i jedinstvenog ugođaja na otvorenim površinama KB Dubrava.

Parkirališna zona je većinski vezana na postojeće parkirne površine smještene SZ i JZ od glavnog ulaza na bolnički kompleks. Razlika s obzirom na postojeći zoning parkirnih površina vidljiva je u ukidanju parkinga u neposrednoj blizini sporedne (sjeverne) zgrade bolnice i proširivanju i artikulaciji parkinga uz heliodrom.

9.3. Opis idejnog rješenja

Idejnim rješenjem krajobraznog oblikovanja otvorenih površina KB Dubrava (Grafički prilog br. 2.) u potpunosti se iskorištava potencijal otvorenih površina bolnice. U prostor se unose novi sadržaji koji će doprinijeti zadovoljavanju potreba svih korisnika bolnice (pacijenti, djelatnici, posjetitelji) za boravkom na otvorenom površinama bolnice. Ovim prijedlogom rješenja, ojačana je prepoznatljivost prostora KB Dubrava, starajući snažan osjećaj mjesta i pripadnosti bolnici i široj zajednici.

Prostor čine četiri prostorne cjeline koje su karakterno i funkcionalno različite: ulazni reprezentativni prostor, centralna parkovna zona, zona krova bolnice i zona parkirališta. Centralnu parkovnu zonu čine različiti sadržaji poput glavnog prostora za boravak s vodenim elementom i pergolom, rekreacijskog prostora, dječjeg igrališta, aromaterapijskog i meditativnog vrta, tribina i prostora za boravak uz linearnu šetnicu. Zona krova bolnice podijeljena je na prostor za boravak, terapijski prostor i krovne vrtove za djelatnike bolnice. Sve prostorne jedinice zajedno čine povezanu funkcionalnu cjelinu.

Oblikovna osnova rješenja predstavlja simbiozu organskih i ortogonalnih formi i principa oblikovanja. Otvorene parkovne površine artikulirane su pomoću nepravilnih formi koje naglašavaju fluidnost i neformalnost prostora i boravka u prirodi, dok je prostor krovova bolnice zadržao pravilni ortogonalni raster i služi kao podsjetnik na jasnu i konzistentnu bolničku organizaciju. Idejnim rješenjem artikulirane su površine na kojima je moguće cirkularno kretanje cijelim prostorom otvorenih površina bolničkog kompleksa.

Prilikom oblikovanja otvorenih površina KB Dubrava nastojalo se sačuvati postojeći memoriju prostora temeljenu na dva potpuno različita principa - kružne forme i pravilan ortogonalni raster. Samim time sačuvani su položaji vodenog elementa (fokusna točka cijelog prostora za boravak), polukružne staze (forma koja povezuje različite tipove vrtova), staze kojom se pristupa do sporednog ulaza, linearne šetnice i dijelovi pravilnog rastera betonskih žardinjera na krovu bolnice.

Reprezentativni glavni ulaz KB Dubrava (Grafički prilog br. 3.) zamišljen je kao prostor koji svojim atraktivnim oblikovanjem korisnike bolnice „uvlači u prostor“ i pruža im mogućnost boravka. Skulpturalni element s osvijetljenim 3D natpisom Klinička bolnica Dubrava dodatno naglašava točku glavnog ulaza i prepoznatljivost prostora (Grafički prilog br.4.). Organička linija novo oblikovanog ulaznog prostora, oponira strogim formama zgrade bolnice i ujedno stvara tri polukružna potprostora za boravak s radijalnim potezima klupa (Grafički prilog br. 5.). Cijeli ulazni prostor dodatno je artikuliran, ukrasnim biljem, pokrivačima tla te kurvilinearnim

potezom zimzelenog grmlja koje odjeljuje reprezentativni prostor glavnog ulaza od pokosa i vizura prema parkingu i pristupnim prometnicama (Grafički prilog br.6.).

Okosnicu idejnog rješenja glavnog prostora za boravak čine kružne i polukružne forme superponirane organskom linijom (Grafički prilog br. 7.). Linija glavne staze povezuje gotovo sve prostorne cjeline i linearno se nastavlja prema sjeveroistočnom obuhvatu KB Dubrava. Fokusna točka ovog prostora je popločeni kružni prostor za boravak s vodenim elementom (Grafički prilog br.8.). Vodeni je element kružne forme, plošnog karaktera te je centralno pozicioniran. Unutar njega se nalaze stepping stonesi koji omogućuju dodatnu interakciju s vodom, a djeca ih mogu koristiti u svrhu igre. Daljnjom artikulacijom prostora za boravak osmišljeni su radijalni potezi betonskih i drvenih kupa (sa i bez naslona) te pergola koja djelomično nadvisuje prostore za sjedenje (Grafički prilog br. 9.).

Prostor glavnog boravka postupno se širi u okolni prostor cirkularnom i rekreacijskom stazom. Rekreacijska staza povezuje zone rekreacije i dječje igre. Ova staza, na dijelu koji se nalazi neposredno uz rekreacijske površine, završava polukružnim prostorom s klupama za sjedenje i česmom za vodu, dok se na drugom kraju (koji se nalazi u dijelu dječjeg igrališta) pretvara u tobogan. Dječje igralište prilagođeno je postojećoj modelaciji terena koja je dodatno artikulirana radi stvaranja zanimljivih međuprostora za igru. Prostor se sastoji od elemenata za poticanje i razvoj motorike, ravnoteže i vlastitih sposobnosti: sprave za svladavanje ravnoteže, trampolini, mreža za penjanje, cijev za provlačenje (integrirana u modelaciju terena) i tobogan.

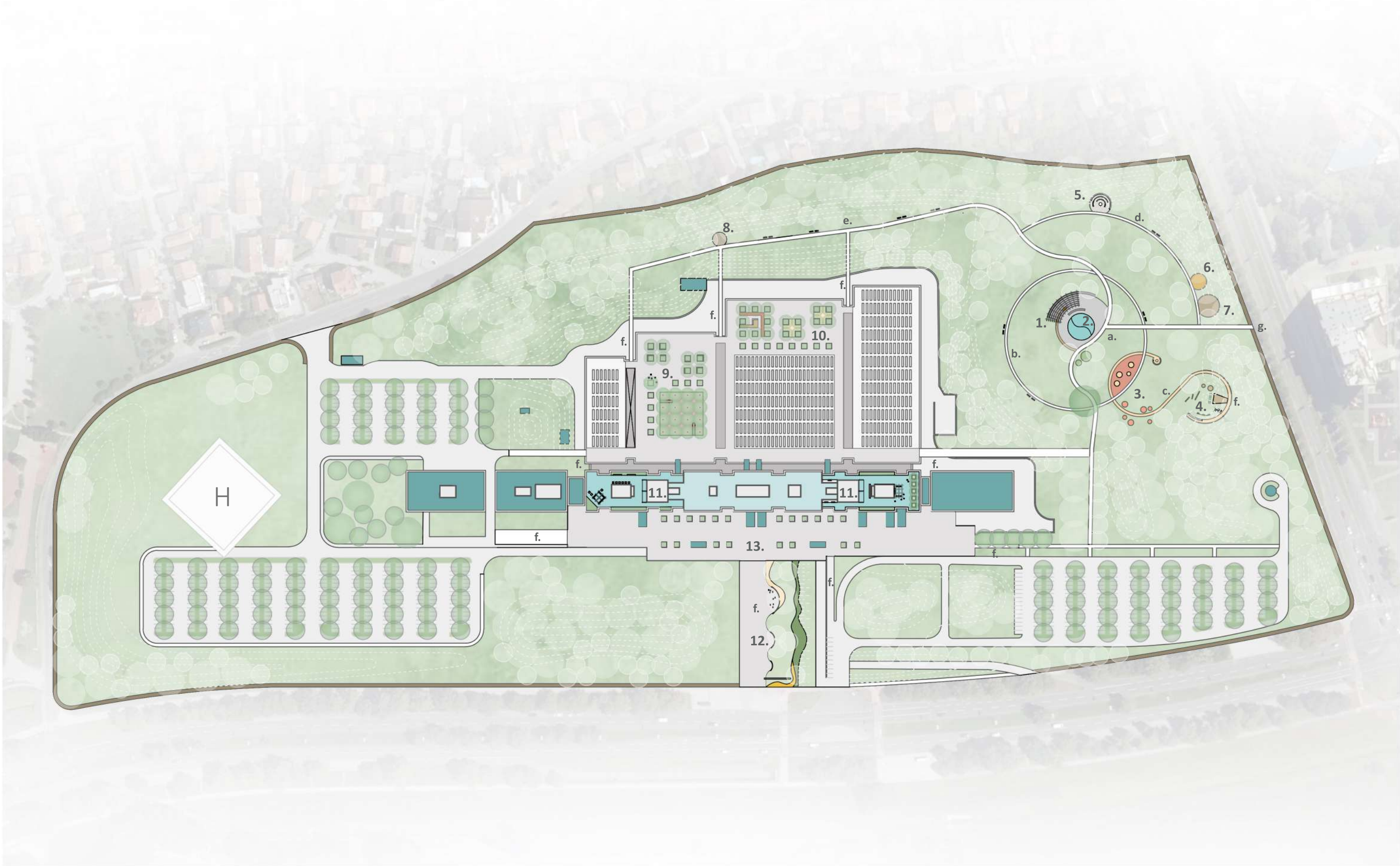
Uz polukružnu stazu nalazi se nekoliko zona kružne forme različitih namjena. Manju izdvojenu zonu čine tribine namijenjene edukaciji, boravku i održavanju brojnih događanja, dok drugu, veću zonu čine meditativni i aromaterapijski vrt. Svi navedeni prostori uz polukružnu stazu, prilagođeni su modelaciji terena. Meditativni vrt je vrt minimalističkog i jednostavnog izgleda i oblikovanja. Aromaterapijski vrt čine radijalno artikulirane gredice ispunjene biljem aromaterapijskog učinka. Oba vrta su namijenjena opuštanju, meditaciji i osami korisnika koji borave u njima.

Krov bolnice, do kojeg se dolazi preko vanjskih rampi i/ili iz glavne zgrade bolnice, podijeljen je u dva dijela – prostor za boravak i prostor za terapiju (Grafički prilog br. 11.). U oba prostora zadržane su postojeće betonske žardinjere u koje je predviđena sadnja stabala. Prostor za boravak čine dva potprostora: drvena platforma s pristupnim rampama i betonske žardinjere s proširenjima za sjedanje. Platforma je uzdignuta od razine krova i na njoj se nalaze stolovi i stolice za boravak i objedovanje ispod krošnji drveća (Grafički prilog br. 12.). Ovaj prostor moguće je koristiti kao terasu kafića (Grafički prilog br. 13.). Drugi dio prostora za boravak čine betonske žardinjere s proširenjima za sjedenje i pojedinačni betonski blokovi (Grafički prilog br.14.).

Prostor za terapiju na krovu bolnice čine refleksološka staza i dvije manje zone za terapiju (Grafički prilog br. 15.). Refleksološka staza izvedena je od različitih materijala kako bi ostvarila svoju terapijsku funkciju (Grafički prilog br. 16.). U druge dvije terapijske zone (jedna od tartana

druga od drveta) smještaju se terapijski elementi za djecu i odrasle - ljuljačka, sprava za vježbanje ravnoteže, memori, stepenice za vježbu i sl. (Grafički prilog br. 17.).

Prostor namijenjen isključivo djelatnicima bolnice predviđa se na krovu sedmog kata glavne zgrade (Grafički prilog br. 18. i 19.). Iznad ulaza/izlaza na krov nalazi se nadstrešnica koja djelatnicima omogućuje boravak na krovu i za vrijeme nepovoljnih vremenskih prilika. Vrtovi također sadrže pergolu s pratećim sjedećim elementima te klupe koje su dio uzdignutih gredica ispunjenih biljnim materijalom. Dodatnu vrijednost sjevernog i južnog krovnog vrta daje pogled prema boravišnoj i terapijskoj zoni bolnice. (Grafički prilog br. 20.).



IDEJNO RJEŠENJE KRAJOBRAZNOG OBLIKOVANJA
OTVORENIH POVRŠINA KB DUBRAVA

M 1:2000



KAZALO POJMOVA

- 1. GLAVNI PROSTOR ZA BORAVAK
- 2. VODENI ELEMENT
- 3. REKREACIJA
- 4. DJEČJE IGRALIŠTE
- 5. TRIBINE
- 6. MEDITATIVNI VRT
- 7. AROMATERAPIJSKI VRT
- 8. PROSTOR ZA BORAVAK UZ LINEARNU STAZU
- 9. PROSTOR ZA BORAVAK NA KROVU BOLNICE
- 10. PROSTOR ZA TERAPIJU NA KROVU BOLNICE
- 11. KROVNI VRT ZA DJELATNIKE BOLNICE
- 12. REPREZENTATIVNI GLAVNI ULAZ U BOLNICU
- 13. PLATO ISPRED GLAVNE ZGRADE BOLNICE

- | | | |
|-----------------------|---------------------|------------------|
| a. Glavna staza | d. Polukružna staza | g. Sporedni ulaz |
| b. Cirkularna staza | e. Linearna staza | |
| c. Rekreatijska staza | f. Rampa | |

- | | | | |
|--|-----------|--|------------------------------|
| | Klupe | | Postojeća stabla |
| | Travnjak | | Nova stabla |
| | Heliodrom | | Plinska redukcijaska stanica |

Grafički prilog br. 2. Idejno rješenje krajobraznog oblikovanja otvorenih površina KB Dubrava

SEGMENT IDEJNOG RJEŠENJA KRAJOBRAZNOG OBLIKOVANJA
REPREZENTATIVNOG GLAVNOG ULAZA KB DUBRAVA

M 1:500



KAZALO POJMOVA

1. BORAVIŠNI PROSTOR

- 1.1. Popločeno boravište s pomičnim kubusima za sjednje i polukružnim potezima klupa koje mjestimično sadrže naslone.
- 1.2. Popločeno boravište s polukružnim potezom klupa.
- 1.3. Popločeno boravište s polukružnim potezom klupa koja sadrži naslon.

2. SKULPTURALNI ELEMENT

Skulpturalni element s osvijetljenim 3D natpisom Klinička bolnica Dubrava.

3. NASAD SREDNJE VISOKOG GRMLJA

Potez zimzelenog grmlja koji odjeljuje reprezentativni prostor glavnog ulaza od pokosa i vizura prema parkingu i pristupnim cestama.

4. UKRASNO BILJE

- 4.1. Nasad ukrasnih trava.
- 4.2. Nasad nižeg ukrasnog bilja.

5. POKRIVAČI TLA

Pokos prekriven zimzelenim pokrivačima tla.

6. BETONSKE ŽARDINJERE

Postojeće betonske žardinjere smještene na platou ispred glavne zgrade bolnice. Zasađene grmolikim vrstama.

7. PLATO ISPRED GLAVNE ZGRADE BOLNICE

Glavna pješačka zona bolnice. Sadrži ulaze u glavnu zgradu bolnice te dva natkrivena stepeništa koja vode do prostorija Hitne pomoći u podrumu.

8. PARKING ZA OSOBE S INVALIDITETOM

9. AUTOBUSNO STAJALIŠTE



Travnjak



Živica

Grafički prilog br. 3. Segment idejnog rješenja krajobraznog oblikovanja reprezentativnog glavnog ulaza KB Dubrava





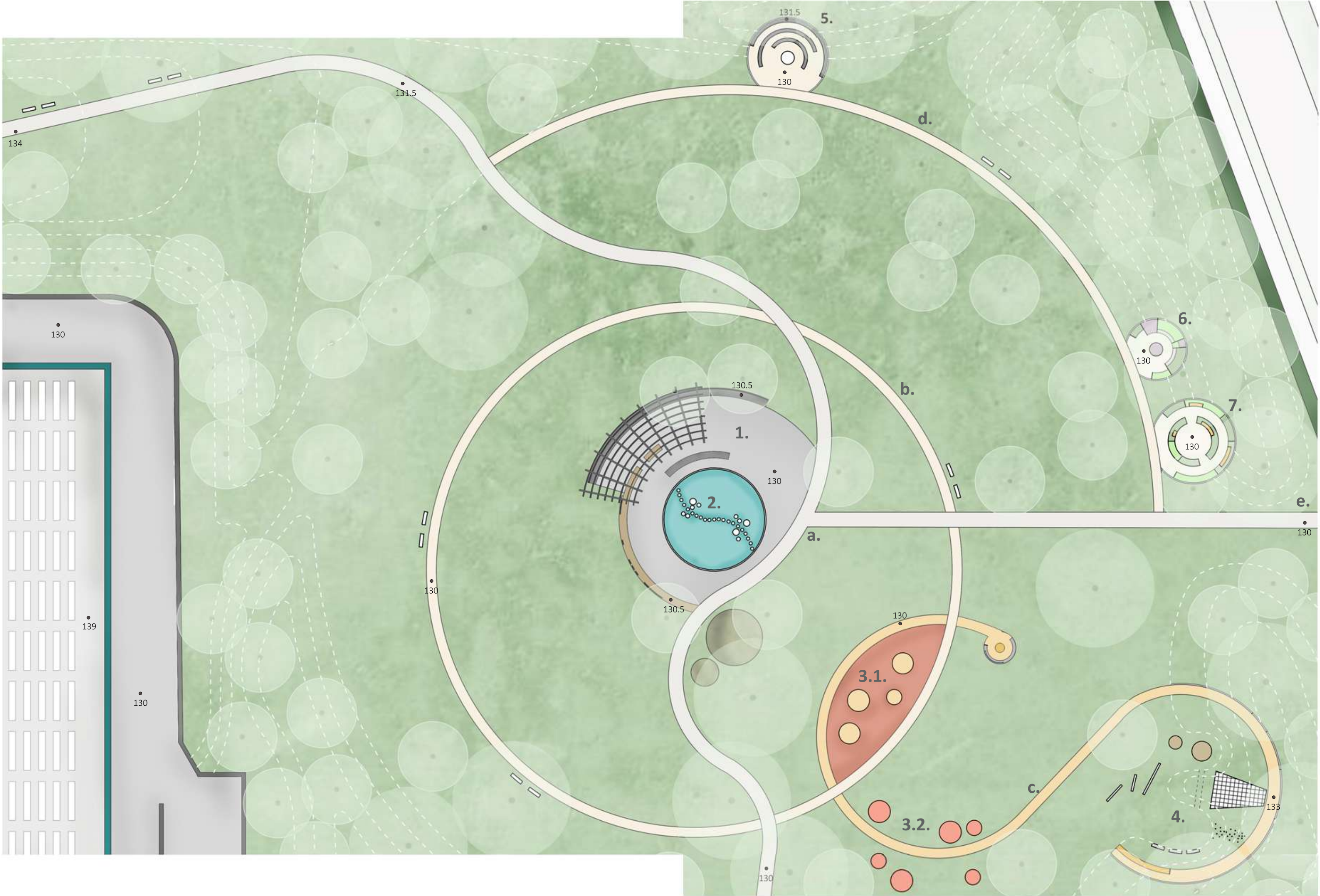
Grafički prilog br. 4. Reprezentativni glavni ulaz



Grafički prilog br. 5. Prostor za boravak ispred glavnog ulaza



Grafički prilog br. 6. Pogled s platoa prema reprezentativnom glavnom ulazu



SEGMENT IDEJNOG RJEŠENJA KRAJOBRAZNOG OBLIKOVANJA GLAVNOG PROSTORA ZA BORAVAK KB DUBRAVA

M 1:500



KAZALO POJMOVA

1. KRUŽNI PROSTOR ZA BORAVAK

PopločenI kružni prostor s radijalnim potezima klupa za sjedenje koje sadrže naslone. Dio prostora natkriven je pergolom koja omogućava zasjenu.

2. VODENI ELEMENT

Vodeni element kružne forme. Sadrži stepping stonese koji omogućuju prelazak preko vode. (Neformalno igralište za djecu).

3. REKREACIJA

3.1. Podloga od stabilizera s krugovima od tartana na kojima se nalaze sprave za rekreaciju i vježbu.

3.2. Krugovi od stabilizera na kojima se nalaze sprave za street workout.

4. DJEČJE IGRALIŠTE

Sadrži elemente za poticanje i razvoj motorike, ravnoteže i vlastitih sposobnosti (sprave za svladavanje ravnoteže, trampolini, mreža za penjanje, cijev za provlačenje, modelacija terena, tobogan).

5. TRIBINE

Tribine prilagođene terenu. Namjenjene edukaciji, borakvu i održavanju brojnih događanja.

6. MEDITATIVNI VRT

Vrt prilagođen modelaciji terena. Jednostavnog i minimalističkog izgleda i oblikovanja. Sadrži poteze zelenila i prostor za sjedenje orijentiran prema centralnoj fokusnoj točki (atraktivna biljka).

7. AROMATERAPIJSKI VRT

Vrt prilagođen modelaciji terena. Čine ga radijalno oblikovane gredice ispunjene biljem aromaterapijskog učinka.

a. Glavna staza

c. Rekreacijska staza

e. sporedni ulaz

b. Cirkularna staza

d. Polukružna staza



Cvjetne gredice



Klupe



Česma za vodu



Živica

Grafički prilog br. 7. Segment idejnog rješenja krajobraznog oblikovanja glavnog prostora za boravak KB Dubrava



Grafički prilog br. 8. Glavni kružni prostor za boravak s pergolom i vodenim elementom



Grafički prilog br. 9. Pogled prema vodenom elementu i klupama glavnog prostora za boravak



Grafički prilog br. 10. Meditativni i aromaterapijski vrt



SEGMENT IDEJNOG RJEŠENJA KRAJOBRAZNOG
OBLIKOVANJA KROVA KB DUBRAVA

M 1:500



KAZALO POJMOVA

- 1. DRVENA PLATFORMA**
Platforma s pristupnim rampama. Na njoj se nalaze stolovi i stolice. Omogućuje boravak i objedovanje ispod krošnji drveća. Prostor se može koristiti kao terasa kafića.
- 2. PROSTOR ZA BORAVAK**
Postojeće betonske žardinjere s proširenjima za sjedenje i pojedinačnim betonskim blokovima za sjedenje.
- 3. REFLEKSOLOŠKA STAZA**
Staza za terapiju izvedena od različitih materijala. Sadrži i prostor za sjednje.
- 4. PROSTOR ZA TERAPIJU**
Podloga od drveta i tartana između betonskih žardinjera sa zasađenim stablima. Prostor je predviđen za terapijske elemente za djecu i odrasle (ljudske, sprava za vježbanje ravnoteže, memori, stepenice za vježbu,...).
- 5. KROVNI VRT ZA DJELATNIKE KB DUBRAVA**
5.1. Sjeverni krovni vrt za djelatnike bolnice. Nadstrešnica iznad ulaza/izlaza na krov, pergola s pratećim sjedećim elementima, klupe kao dio uzdignutih gredica ispunjenih biljem.
5.2. Južni krovni vrt za djelatnike bolnice. Nadstrešnica iznad ulaza/izlaza na krov, pergola naslonjena na zgradu, pomični kubusi za sjedenje. Oblikovanje je upotpunjeno s uzdignutim gredicama zasađenima patuljastim vrstama drveća, ukrasnim travama i drugim biljem.



Grafički prilog br. 11. Segment idejnog rješenja krajobraznog oblikovanja krova KB Dubrava



Grafički prilog br. 12. Prostor za boravak/ugostiteljstvo na krovu bolnice



Grafički prilog br. 13. Boravišno/ugostiteljska platforma



Grafički prilog br. 14. Prostor za boravak na krovu bolnice



Grafički prilog br. 15. Prostor namijenjen terapiji na krovu bolnice



Grafički prilog br. 16. Refleksološka staza



Grafički prilog br. 17. Prostor za terapiju



Grafički prilog br. 18. Južni krovni vrt za djelatnike



Grafički prilog br. 19. Sjeverni krovni vrt za djelatnike



Grafički prilog br. 20. Pogled sa sjevernog krovnog vrta za djelatnike prema istočnoj strani kompleksa

10. Zaključak

Otvorene površine hrvatskih bolnica najčešće nisu adekvatno artikulirane. Kako bi se naglasila važnost ovog tipa otvorenog prostora, za potrebe diplomskog rada izabran je kompleks Kliničke bolnice Dubrava u Zagrebu čije vanjske površine nisu adekvatno iskorištene unatoč brojnim postojećim prostornim kvalitetama.

Komparacijom četiri inozemna i domaća primjera krajobraznog uređenja otvorenih površina bolnica, utvrđeno je kako su inozemni primjeri znatno većeg opsega u odnosu na Hrvatske te da u Hrvatskoj ne postoje primjeri cjelovitog krajobraznog oblikovanja bolničkog kompleksa. Unatoč tome, hrvatski primjeri kvalitetom, vrstom sadržaja i načinom oblikovanja ne zaostaju za svjetskim primjerima i na relativno malom prostoru, korisnicima nude brojne mogućnosti.

Provedeno istraživanje na uzorku od 16 djelatnika KB Dubrava pokazalo je da među svim sudionicima postoji nezadovoljstvo s postojećim uređenjem otvorenih površina kao i da postoji velika potreba za planiranjem novo uređenih otvorenih površina KB Dubrava.

Krajobraznim rješenjem ponuđen je niz novih prostora s mnogobrojnim funkcijama: reprezentativni glavni ulaz, prostora za boravak s vodenim elementom, tribine, aromaterapijski i meditativni vrtovi, rekreacijske površine, dječje igralište, uređene šetnice različitih karaktera, uređeni krov bolnice za sve korisnike (boravišne i terapijske površine) te uređeni krov bolnice namijenjen isključivo djelatnicima bolnice. Interveniranjem u postojeće stanje i zadržavanjem određenih komponenata krajobraznog oblikovanja sačuvana je memorija na postojeće oblikovanje prostora. Artikulacijom svih različitih vanjskih prostora kroz unošenje raznovrsnih funkcija za sve potencijalne korisnike, doprinijelo se novom načinu korištenja prostora te je stvoren novi prostorni identitet otvorenih površina KB Dubrava.

11. Popis literature

Bengtsson, A. (2015.) From experiences of the outdoors to the design of healthcare environments. Diss. (sammanfattning/summary) Alnarp : Sveriges lantbruksuniv., Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, [Doctoral thesis]

Cervinka, R., Röderer, K., & Hämmerle, I. (2014). Evaluation of hospital gardens and implications for design: benefits from environmental psychology for architecture and landscape planning. *Journal of Architectural and Planning Research*, 31(1), 43-56. [online] <http://www.jstor.org/stable/43031023> (pristup 1. rujna 2021.)

Chang, K. G., Chien, H. (2017). The Influences of Landscape Features on Visitation of Hospital Green Spaces-A Choice Experiment Approach. *International journal of environmental research and public health*, 14(7), 724. [online] <https://doi.org/10.3390/ijerph14070724> (pristup 25. ožujka 2021.)

Dujmović J. (2016). 'Terapijski vrtovi i terapijska hortikultura kao intervencija u zdravlju', *Socijalna psihijatrija*, 44(1), str. 0-21. [online] <https://hrcak.srce.hr/159031> (pristup 23. ožujka 2021.)

Đukanović Z., Marić J., Giofrè F. (2017). Evaluation of hospital outdoor spaces through users' participation analysis. *Facta universalis Series: Architecture and Civil Engineering* doi: 10.2298/FUACE161121005D [online] <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-4605/2017/0354-46051701073D.pdf> (pristup 10. ožujka 2021.)

Houlden V, Weich S, Porto de Albuquerque J., Jarvis S., Rees K. (2018.) The relationship between greenspace and the mental wellbeing of adults: A systematic review. *PLoS ONE* 13(9): e0203000. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203000> (pristup 25. ožujka 2021.)

Marcus C. C. (2007.) Healing gardens in hospital. *Interdisciplinary Design and Research e-Journal*, Volume I, Issue I: Design and Health [online] <http://www.idrp.wsu.edu/> (pristup 10. ožujka 2021.)

Marcus C. C., Barnes M. (1995). *Gardens in Healthcare Facilities: Uses, Therapeutic Benefits, and Design Recommendations*. The Center for Health Design, Inc. (pristup 5. ožujka 2021.)

Marcus C. C., Barnes M. (1999.). *Healing gardens: therapeutic benefits and design recommendations*. John Wiley & Sons (pristup 10. ožujka 2021.)

Marcus C. C., Francis C. (1998). *People places: Design Guidelines for Urban Open Space*. John Wiley & Sons, Inc. (pristup 5. ožujka 2021.)

Setola N., Borgianni S. (2013). The role of spatial layout of hospital public spaces in informal patient-MEDICAL STAFF INTERFACE 025. (pristup 23. ožujka 2021.)

Shukor, S.F.A., (2012): Restorative Green Outdoor Environment at Acute Care Hospitals. Case Studies in Denmark. *Forest & Landscape Research*. No. 57-2012. Forest & Landscape Denmark, Frederiksberg. 138 pp. [online] <https://sl.ku.dk/rapporter/forest-landscape->

research/restorative-green-outdoor-environment-acute-care-hospitals-2012.pdf (pristup 25. ožujka 2021.)

Stergaršek, S., Rechner Dika, I. (2017.) Projekt krajobraznog oblikovanja parka KBC Rijeka, glavni projekt, Agronomski fakultet, Zagreb (pristup 10. lipnja 2021.)

Ulrich R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery, Science, 224, str. 420-421. Preuzeto s: <https://www.researchgate.net/publication/17043718> (Datum pristupa: 28.02.2021.)

Ulrich, R.S. (1999). Effects of gardens on health outcomes: theory and research. Healing gardens: therapeutic benefits and design recommendations. 27. 27-86.

Yücel G. F. (2013). Hospital Outdoor Landscape Design. Advances in Landscape Architecture doi: 10.5772/55766 [online] <http://dx.doi.org/10.5772/55766> (pristup 15. ožujka 2021.)

MREŽNI IZVORI

Architecture AU (2014.) <https://architectureau.com/articles/fiona-stanley-hospital/#> (pristup 10. travnja 2021.)

Elkhateb M. (2020). Re: How do you define Open Space/ Green Space?. [online] https://www.researchgate.net/post/How_do_you_define_Open_Space_Green_Space/5f7ac9962edfac486b51df9c/citation/download. (pristup 18. ožujka 2021.)

GEOPORTAL <https://geoportal.zagreb.hr/Karta> (pristup 23. svibnja 2021)

HDKA (2017.) Hrvatsko društvo krajobraznih arhitekata- <http://hdka.hr/obrazovanje/> (pristup 10. ožujka 2021)

KB DUBRAVA (2012.) O nama - <http://www.KB Dubrava.hr/o-nama/> (pristup 10. ožujka 2021)

KB DUBRAVA (2012.) Povijest i razvoj - <http://www.KB Dubrava.hr/o-nama/povijest-i-razvoj/> (pristup 10. kolovoza 2021)

KB DUBRAVA (2014.) Misija i vizija (<http://www.KB Dubrava.hr/o-nama/misija-i-vizija/>). (pristup 10. kolovoza 2021)

Landezine (2021.) <http://landezine.com/index.php/2017/02/university-hospital-brussels-by-omgeving/> (pristup 10. travnja 2021.)

Landezine (2021.) <http://landezine.com/index.php/2015/04/fiona-stanley-hospital-parklands-rehabilitation-courtyards-intensive-rooftop-gardens-hassell/> (pristup 10. travnja 2021.)

Psihijatrijska bolnica Rab (2012.) <https://www.bolnicarab.hr/hr/terapijskivrtupbrab/236/51> (pristup 15. travnja 2021)

Psihijatrijska bolnica Rab (2013.) https://www.bolnicarab.hr/hr/otvorenje_tarapijskog_parkaaanima/274/51 (pristup 15. travnja 2021)

Psihijatrijska bolnica Rab (2016.) https://www.bolnicarab.hr/hr/povijest_bolnice/60/50

Garzion. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021.
<http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=21309> (pristup 1. kolovoza 2021.)

D. Milonja (2019.) Krajobrazna arhitektura – vrtovi u funkciji zdravlja.
<http://www.croatiaincognita.hr/wp-content/uploads/2019/04/3MilonjaMrkopalj19.pdf>
(pristup 1. kolovoza 2021.)

12. Prilozi

Osobna suglasnost za sudjelovanje u istraživanju

Osobna suglasnost za sudjelovanje u istraživanju

Tražim Vašu suglasnost za sudjelovanjem u istraživanju **zadovoljstva i potreba djelatnika bolnice za uređenjem otvorenih površina KB Dubrava**. Molim Vas da pročitate navedene informacije prije nego se odlučiti dati ili ne dati svoj pristanak.

Istraživanje provodi: Nikolina Martinec

Cilj istraživanja: Glavni cilj istraživačkog projekta je prikupljanje podataka o zadovoljstvu djelatnika KB Dubrava postojećim sadržajima, opremljenošću i uređenju vanjskih površina bolničkog kompleksa, te željama i potrebama za uvođenjem novih sadržaja. Istraživanje se provodi u sklopu diplomskog rada studentice diplomskog studija Krajobrazna arhitektura.

Postupak istraživanja: Ispitivanje će biti provedeno individualno, kroz intervju s istraživačicom. Razgovor će trajati oko 20 minuta.

Sam intervju je važno audio snimati, kako bi se istraživačici omogućilo kasnije analiziranje onog što je rečeno. Nakon provedene analize, snimke će biti izbrisane, a do tada brižljivo čuvane bez ikakvih identifikacijskih oznaka. Nitko osim vas koji ste ovdje i istraživačice neće saznati tko je što od sudionika/ica rekao.

Korist sudjelovanja: Vaše sudjelovanje u istraživanju će doprinijeti boljem razumijevanju doživljaja i iskustava vanjskih prostora KB Dubrava.

Sudjelovanje i odustajanje: Vaše sudjelovanje u istraživanju je dobrovoljno. Možete odbiti sudjelovati ili se povući iz sudjelovanja u bilo kojem trenutku prije ili tijekom razgovora.

Povjerljivost: Pri izvještavanju, sve informacije prikazati će se anonimno, te će se podaci prikazati u grupnom obliku. U izvještavanju koristiti ćemo neke od vaših izjava (citate iz intervjuja) za ilustraciju pojedinačnih zaključaka, ali ćemo pri tome posvetiti posebnu pažnju da prikrijemo ili modificiramo potencijalno identificirajuće podatke.

Zaštita podataka: Jedina osoba koja će znati vaš identitet u ovom istraživanju je istraživačica koja provodi intervju s vama. Svi podaci prikupljeni ovim istraživanjem neće ni u kojem slučaju biti davani na uvid drugim pojedincima, organizacijama ili institucijama.

Rizici, stres i neugoda: Ne očekujem da će Vam postupak ovog istraživanja uzrokovati više neugode nego uobičajeni svakodnevni razgovori.

Pitanja: Za sva dodatna pitanja i informacije stojim Vam na raspolaganju. Možete me kontaktirati putem e-maila: nikolinamartinec96@gmail.com

Obrazac za pristanak

Svojim potpisom izražavam svoj pristanak za sudjelovanje u ovom istraživanju.

Potvrđujem da sam pročitao/pročitala i razumio/razumjela informacije navedene u ovom dokumentu

☐ Da

☐ Ne

Ime i prezime sudionika/ice

Potpis sudionika/ice

Mjesto i datum

2. Istraživanje zadovoljstva i potreba djelatnika bolnice za uređenjem otvorenih površina KB DUBRAVA

Istraživanje zadovoljstva i potreba djelatnika bolnice za uređenjem otvorenih površina KB DUBRAVA

Poštovani/a

Za potrebe diplomskog rada „Krajobrazno oblikovanje otvorenih površina Kliničke bolnice Dubrava“, studentica diplomskog studija Krajobrazna arhitektura Sveučilišta u Zagrebu Nikolina Martinec provodi istraživanje o zadovoljstvu djelatnika Kliničke bolnice Dubrava postojećim sadržajima otvorenih površina bolničkog kompleksa te željama i potrebama za novim sadržajima. Istraživanje se provodi kao intervju okvirnog trajanje od 20 minuta

Istraživanje je dobrovoljno. Svi Vaši odgovori i materijali prikupljeni ovim istraživanjem su potpuno povjerljivi. To znači da će vaši odgovori biti dostupni samo istraživačkom timu. Rezultati do kojih će se doći ovim istraživanjem koristiti će se isključivo u nastavne i znanstvene svrhe.

Općeniti podaci o sudioniku/ci:

Dob: _____ (upisati broj godina)

Spol: M Ž

1. Koliko ste dugo djelatnik/ca Kliničke bolnice Dubrava?

2. Koje je Vaše radno mjesto?

3. Koliko ste zadovoljni trenutnim stanjem i uređenjem otvorenih površina bolnice?

- Molim Vas recite mi malo više o tome?

4. Koliko često boravite u vanjskom prostoru bolnice?

- Koliko vremena provedete u vanjskom prostoru bolnice?

- Gdje najčešće idete?

5. Kako provodite vrijeme u vanjskom prostoru bolnice?

- Koje su vaše najčešće aktivnosti koje provodite u vanjskom prostoru bolnice?

- S kim najčešće boravite u vanjskom prostoru bolnice?

6. Koje nove sadržaje biste željeli imati u vanjskom prostoru bolnice?

7. Što bi za vas značilo da se uredi vanjski prostor KB DUBRAVA?

- Bi li to utjecalo na vaš radni dan?

8. Postoji li mogućnost provođenja radnih obaveza na otvorenom s obzirom na prirodu vašeg posla?

- Ako je odgovor da, na koji način?

9. Što mislite biste li mogli koristiti krov bolnice i za koje aktivnosti?

- Kome bi i zašto krov trebao biti namijenjen - Djelatnicima, pacijentima, posjetiteljima bolnice?

Popis slika

Slika 4.1.1. Tlocrtni prikaz Sveučilišne bolnice Jette

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 9. rujna. 2021)

Slika 4.1.2. Vrt Sveučilišne bolnice Jette

Izvor: <http://landezine.com/index.php/2017/02/university-hospital-brussels-by-omgeving/>
(pristup 10. travnja 2021.)

Slika 4.1.3. Boravišni prostor Sveučilišne bolnice Jette

Izvor: <http://landezine.com/index.php/2017/02/university-hospital-brussels-by-omgeving/>
(pristup 10. travnja 2021.)

Slika 4.2.1. Tlocrtni prikaz bolničkog kompleksa Fiona Stanley

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 9. rujna. 2021)

Slika 4.2.2. Pogled prema glavnoj zgradi bolnice i okolne krovne vrtove

Izvor: <https://architectureau.com/articles/fiona-stanley-hospital/#img-5> (pristup 12. travnja)

Slika 4.3.1. Tlocrtni prikaz bolničkog kompleksa PB Rab

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 9. rujna. 2021)

Slika 4.3.2. Amfiteatar prvog terapijskog vrta

Izvor: <https://www.facebook.com/bolnicarab/photos/a.519211164764923/519215341431172>
(pristup 20. travnja 2021.)

Slika 4.3.3. Motiv slapa prvog terapijskog vrta

Izvor: <https://www.facebook.com/bolnicarab/photos/a.519211164764923/519215001431206>
(pristup 20. travnja 2021.)

Slika 4.3.4. Terapijski vrt Anima u PB Rab

Autor: S. Stergaršek

Slika 4.3.5. Elementi vrta Anima u PB Rab

Autor: S. Stergaršek

Slika 4.3.6. Neurokognitivni vrt

Izvor: <https://www.novolist.hr/storage/images/media/images/2618012/13543802-1-cro-HR/2618012.jpg>
(pristup 24. travnja 2021.)

Slika 4.3.7. Aromaterapijski vrt

Izvor: https://static.slobodnadalmacija.hr/Archive/Images/2016/10/03/terapijski_vrt_1.JPG
(pristup 24. travnja 2021.)

Slika 4.4.1. Tlocrtni prikaz bolničkog kompleksa KBC Rijeka

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 9. rujna. 2021)

Slika 4.4.2. Idejno rješenje parka Podpinjol

Autori: S. Stergaršek, I. Rechner Dika

Slika 4.4.3. Pogled na boravišta parka Podpinjol

Autor: S. Stergaršek

Slika 4.4.4. Staze parka Podpinjol

Autor: S. Stergaršek

Slika 4.4.5. Kružno manje boravište s klupama

Autor: S. Stergaršek

Slika 4.4.6. Glavno boravište parka Podpinjol

Autor: S. Stergaršek

Slika 6.1. Klinička bolnica Dubrava

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 10.kolovoza 2021.)

Slika 6.2.1. KB Dubrava s pomoćnim građevinama i uređenim zemljištem

Autor: KB DUBRAVA

Slika 8.1.1. Urbanistička situacija

Izvor: <https://earth.google.com/> (pristup 10.kolovoza 2021.)

Slika 8.2.1. Analiza šireg područja obuhvata

Slika 8.3.1. Namjena površina

Izvor: <https://geoportal.zagreb.hr/Karta> (pristup 23. svibnja 2021)

Slika 8.5.1 Podvožnjak prema hitnoj službi

Slika 8.5.2. Parkiranje duž prometnice

Slika 8.5.3. Analiza sustava kolnih prometnica

Slika 8.6.1. Pločnik uz Aveniju Gojka Šuška

Slika 8.6.2. Pločnik uz Potočku ulicu

Slika 8.6.3. Analiza sustava pješačkih komunikacija

Slika 8.6.4. Pješački plato sa zapadne strane zgrade

Slika 8.6.5. Cirkularna šetnica oko fontane

Slika 8.6.6. Šetnica uz istočni obuhvat

Slika 8.6.7. Krov bolnice s istočne strane

Slika 8.7.1. Glavni ulaz

Slika 8.7.2. Improvizirani ulaz

Slika 8.7.3. Analiza ulaza KB Dubrava

Slika 8.8.1. Analiza parkirnih površina KB Dubrava

Slika 8.8.2. Jugozapadni parking

Slika 8.8.3. Parking uz sporedni ulaz

Slika 8.9.1. Analiza prostornih rubova i zaštitnog zelenila

Slika 8.9.2. Južni prostorni rub

Slika 8.9.3. Zaštitno zelenilo prema istočnom rubu

Slika 8.10.1. Analiza vegetacije

Slika 8.10.2. Žardinjere s istočne strane zgrade

Slika 8.10.3. Vegetacija oko šetnice s fontanom

Slika 8.11.1.. Vizura prema glavnoj zgradi

Slika 8.11.2. Vizura prema cirkularnoj šetnici

Slika 8.11.3. Vizura prema linearnoj šetnici

Slika 8.11.4. Vizura prema heliodromu

Slika 8.11.5. Vizura prema parku Maksimir

Slika 8.11.6. Vizura prema naselju Dubrava

Slika 8.11.7. Vizura s Avenije prema KB Dubrava

Autor: Sandro Lendler

Slika 8.11.8. Vizura prema bolničkom rubu okružena modelacijom i gustim sklopom vegetacije

Slika 8.11.9. Analiza vizura

Slika 8.12.1. Kompozitna analiza

Slika 9.2.1. Zoning KB Dubrava

Popis tablica

Tablica 3.4.1. Opće smjernice za oblikovanje bolničkih krajobraza

Tablica 5.1. Komparacija bolničkih krajobraza u inozemstvu i Hrvatskoj

Tablica 9.1.1. Projektni program

Popis grafičkih priloga

Grafički prilog br.1. Postojeća situacija otvorenih površina KB Dubrava

Grafički prilog br.2. Idejno rješenje krajobraznog oblikovanja otvorenih površina KB Dubrava

Grafički prilog br.3. Segment idejnog rješenja krajobraznog oblikovanja reprezentativnog glavnog ulaza KB Dubrava

Grafički prilog br. 4. Prikaz reprezentativnog glavnog ulaza

Grafički prilog br. 5. Prikaz boravišta ispred glavnog ulaza

Grafički prilog br. 6. Pogled prema reprezentativnom glavnom ulazu

Grafički prilog br.7. Segment idejnog rješenja krajobraznog oblikovanja glavnog prostora za boravak KB Dubrava

Grafički prilog br. 8. Prikaz glavnog kružnog boravišta s pergolom i vodenim elementom

Grafički prilog br. 9. Pogled s glavnog kružnog boravišta

Grafički prilog br. 10. Prikaz meditativnog i aromaterapijskog vrta

Grafički prilog br.11. Segment idejnog rješenja krajobraznog oblikovanja krova KB Dubrava

Grafički prilog br. 12. Prikaz boravišno/ ugostiteljskog prostora na krovu bolnice

Grafički prilog br. 13. Prikaz boravišno/ ugostiteljske platforme

Grafički prilog br. 14. Prikaz boravišnog prostora na krovu bolnice

Grafički prilog br. 15. Prikaz terapijskog prostora na krovu bolnice

Grafički prilog br. 16. Prikaz refleksološke staze

Grafički prilog br. 17. Prikaz terapijskih površina

Grafički prilog br. 18. Prikaz južnog krovnog vrta za djelatnike

Grafički prilog br. 19. Prikaz sjevernog krovnog vrta za djelatnike

Grafički prilog br. 20. Pogled sa sjevernog krovnog vrta za djelatnike prema boravišnoj i terapijskoj zoni

Životopis

Nikolina Martinec rođena je 20. studenog 1996. godine u Zagrebu. Osnovnu školu „Žitnjak“ upisuje 2003. godine. Nakon završenog osnovnoškolskog obrazovanja, 2011. godine upisuje opći smjer Treće gimnazije u Zagrebu. Za vrijeme srednje škole, aktivna je članica novinarske skupine u kojoj je urednica školskog lista „Mi Mladi“ s kojim ostvaruje uspjeh na državnoj razini smotre LiDraNo. Prediplomski studij Krajobrazna arhitektura na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisuje 2015. godine te ga završava 2018. s pohvalom *Cum laude*. Svoje obrazovanje nastavlja na diplomskom studiju Krajobrazna arhitektura u listopadu 2018. godine. Na prvoj godini diplomskog studija sudjeluje na internacionalnoj radionici LeNotre instituta.

Aktivno se koristi engleskim jezikom stupnja B2 razumijevanje, govor i pisanje, Windows operacijskim sustavom, MS Office paketom (Word, Excel, Powerpoint, Publisher), AutoCad-om, Fusion 360, SketchUp-om, Photoshop-om, Illustrator-om, QGIS-om i Lumion-om.

Članica je Udruge studenata krajobrazne arhitekture (USKA) od 2016. godine te s udrugom djeluje kroz razne projekte i radionice. Od akademske godine 2017/2018. kao student tutor pruža podršku novim kolegama u što boljoj prilagodbi studiranju i studentskom životu. 2019. godine postaje dio start-up tvrtke Urban Oasis s kojom ostvaruje broja postignuća. U slobodno vrijeme, radi na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu te se bavi izradom slastica.