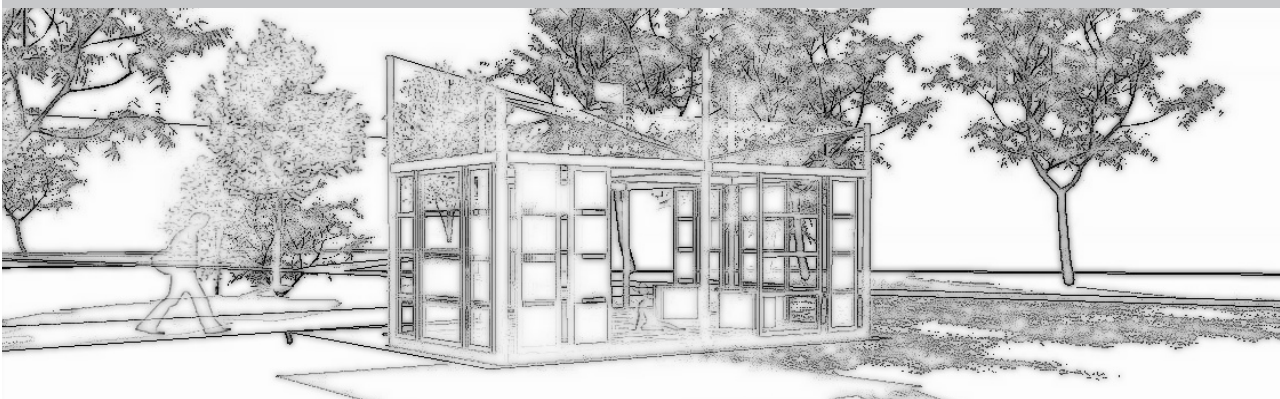


Valentina Marđetko Mateja Petronijević Sara Stojaković Ana Toth
Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek d.i.a.



Istraživanje prostora Fakultetskog dobra: prijedlozi i projekti uređenja

STRUČNI PROJEKT



AGRONOMSKI FAKULTET
Ak. god. 2011./2012.

Zahvaljujemo prof. Stanku Stergaršku na velikoj pomoći i podršci u izradi ovog rada

Sažetak

Fakultetsko dobro Agronomskog i Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu veliko je područje s više fakultetskih paviljona, zaštićenih povijesnih zgrada, pokušališta, zelenih površina i obiteljskih kuća. Zbog nedostatka bilo kakvih putokaza i oznaka, otežana je orijentacija i studentima, a posebno gostima fakulteta. Osim toga, u vanjskom prostoru nema skoro nikakvih sadržaja, a boravišni prostori su premali za kapacitete Agronomskog i Šumarskog fakulteta. Takvo okruženje bilo je poticaj za nastanak ovog projekta. Stručnim obilaskom Fakultetskog dobra, istraživanjem stavova studenata i djelatnika fakulteta o ovom prostoru te povijesno – prostornim analizama uočeni su njegovi problemi i nedostaci. Cilj projekta je doprinjeti identitetu prostora Fakultetskog dobra kao suvremenog sveučilišnog kampusa. Definirane su smjernice za krajobrazno – arhitektonsko uređenje, a za zasebne projekte odabrane su četiri relevantne teme: paviljoni za odmor s bežičnim pristupom internetu, učionica na otvorenom, boravište uz potok i uređenje korita te sustav znakova za orijentaciju po Fakultetskom dobru. Spojeni u cjelinu, četiri zasebne jedinice uređenja povećali bi kvalitetu i učestalost boravka studenata na kampusu, olakšali snalaženje svih korisnika te unaprijedili vizualni dojam otvorenog prostora oba fakulteta.

KLJUČNE RIJEČI: kampus, paviljon, učionica na otvorenom, odmorište uz potok, sustav znakova za orijentaciju, Maksimir

Sadržaj:

1 Uvod	5
2 Fakultetsko dobro – upoznavanje prostora	5
3 Problemi	8
4 Ciljevi	9
5 Materijali i metode	9
6.2. Pravno - administrativna regulativa	10
7 Analiza lokacije – Fakultetsko dobro.....	11
8 Obrada rezultata anketa.....	16
9. Smjernice	27
10. Opis zajedničke ideje	28
10.1. Ana Toth: Sustav znakova za orijentaciju po Fakultetskom dobru	29
10.2. Mateja Petronijević: Modularni vrtni paviljon.....	44
10.3. Sara Stojaković: Predavaonica na otvorenom.....	47
10.4. Valentina Marđetko: Oblikovanje retencije potoka.....	53
11. Zaključak	55
12. Literatura	56
Dodatak: primjerak anketnog lista.....	57

1 Uvod

Kao studenti na posljednjoj godini studija krajobrazne arhitekture, stručnim projektom htjeli smo se pozabaviti prostorom Fakultetskog dobra, okruženjem koje dobro poznajemo i svakodnevno doživljavamo na subjektivnoj i objektivnoj strukovnoj razini. Višegodišnjim „studentskim boravkom“ na Fakultetskom dobru, uočeni su njegovi razni problemi i nedostaci, a kroz nekolicinu modula tokom studija sakupljena su brojna saznanja o samom prostoru. Možda najvažnije, kao rezultat boravka na Fakultetskom dobru i samog studija krajobrazne arhitekture, uočeni su brojni potencijali i vrijednosti ovog prostora. Područje Agronomskog i Šumarskog fakulteta, sa svim popratim sadržajima (vrtne kućice, pokušališta, šetnica uz potok, vegetacija) u našoj percepciji čini manji sveučilišni kampus, iako on to u klasičnom smislu nije. Vodeći se tom idejom, stručnim projektom želi se istaknuti prostorni karakter visoke obrazovne ustanove te karakter studentskog boravišta u skladu s prirodom i suvremenim potrebama.

Iako su neizbježno dotaknute neke teme iz prošlosti Fakultetskog dobra, stručni projekt okrenut je budućnosti Fakultetskog dobra i trebao bi poslužiti kao polazište i pomoć u daljnjim projektima krajobrazno – arhitektonskog uređenja prostora. Analizom trenutnog stanja prostora i stavova korisnika o prostoru te istraživanjem mogućnosti sadržaja vanjskog prostora kroz projektiranje krajobrazno – arhitektonskih elemenata, stručni projekt nudi prijedloge za poboljšanje boravišnih kvaliteta i odražava identitet prostorne cjeline suvremenog sveučilišnog kampusa.

2 Fakultetsko dobro – upoznavanje prostora

Prostor Fakultetskog dobra oduvijek je bio sastavni dio parka Maksimira. U vrijeme začetnika parka, biskupa Maksimilijana Vrhovca, namjena Fakultetskog dobra bila je gospodarsko – poljoprivredna. Iz tog razdoblja potječe i biskupski majur¹.

Razvojem Maksimira u javni perivoj, Fakultetsko dobro dobiva dodatan značaj u vidu nadopune sadržaja ponuđenih u parku Maksimiru. Za to je zaslužaj Juraj Haulik, zagrebački nadbiskup koji je u tom dijelu sagradio nekoliko građevina (Haulikov ljetnikovac, pomoćne građevine, parterni vrt) te tako povezo dio Fakultetskog dobra s parkom. Također, postoji pretpostavka da je jedan od šumskih prosjeka iz Vrhovčeva doba zadržan radi veze s biskupskim majurom. “Da je taj put postojao, svjedoči zapis iz dnevnika iz 1809. godine u kojemu Vrhovac navodi kako se vozio na majur kroz šumu Maksimir.” (Žmegač, 2003).

Ipak, prošlost danas nalazimo u fragmentima koji su izvan nekadašnjeg konteksta i često u lošem stanju. Kroz analize povijesnih karata tokom studija krajobrazne arhitekture došlo se do nekih elemenata koje je moguće obnoviti u izvornom obliku ili reinterpreteracijom. Svim ostalim analizama

¹Majur - imanje s poljima i gospodarskim zgradama

došlo se do zaključka da je prostor Fakultetskog dobra danas potpuno odvojen od parka Maksimira kao zasebna cjelina.



Prostorni obuhvat Fakultetskog dobra

Fakultetsko dobro jedan je od rijetkih prostora u sklopu Zagrebačkog sveučilišta koji funkcionira po principu manjeg fakultetskog kampusa a uključuje Agronomski i Šumarski fakultet. Sastoji se od više građevina - paviljona uklopljenih u zelenilo. Nastava Agronomskog fakulteta odvija se u nekoliko paviljona, dok se nastava Šumarskog fakulteta od 1999. godine odvija u novoj zgradi podignutoj unutar Fakultetskog dobra. Iako Fakultetsko dobro nije klasični sveučilišni kampus (fakultetski sadržaji, studentski i profesorski smještaj, udruge, klubovi, restorani i sl., te vanjski prostor), on svakako tome teži. Na to ukazuje činjenica da se trenutno nedostajeći sadžaji

počinju graditi (restoran, apartmani za profesore) Ovaj stručni projekt podržava smjer razvoja artikulacije prostora kao suvremenog sveučilišnog kampusa. Zbog toga će se u daljnjem tekstu ovog rada prostor Fakultetskog dobra nazivati kampusom.

Već spomenuta, jedna od bitnijih karakteristika kampusa je neposredna blizina najstarijeg zagrebačkog parka Maksimira. Štoviše, sam prostor kampusa u prošlosti je bio integralni dio parka kao njegov gospodarski dio tj. biskupski majur. Obilje zelenila i otvorenog prostora najveća je kvaliteta ovog prostora koju su u anketi provedenoj u sklopu stručnog rada prepoznali i najčešći korisnici tog prostora, studenti i djelatnici fakulteta. Osim toga, unutar prostora fakultetskog dobra nalaze se pokušališta i uzgojne površine kao specifični prostor za odvijanje praktičnog dijela nastave. Zbog posebne lokacije izvan centra grada i blizine parka Maksimira te relativno velike površine koju zauzima (38.86 ha). Fakultetsko dobro ima velike potencijale da se razvije u moderan sveučilišni kampus manjih dimenzija. Ako prostorni plan kampusa definiramo kao određeni raspored zgrada s prostorima koji se stvaraju između njih (Marcus i Francis 1997), on u određenom smislu već to i jest. Međutim, da bi se moglo govoriti o pravom kampusu i sveučilišnom životu koji se tamo odvija, potrebno je spoznati kako se „prostori između“ koriste i koji su sadržaji u njima ponuđeni, čime se ovaj radi bavi. Ovu dimenziju prostora kampusa preciznije opisuje Keats (Keats in (Marcus i Francis 1997): „Važan kriterij za procjenu plana kampusa bilo bi zapitati se potiče li njegovo rješenje maksimalan broj spontanih susreta s drugim studentima, osobljem fakulteta, posjetiteljima, s umjetničkim djelima, knjigama, i s aktivnostima u kojima osoba nije redoviti član... nadalje, spominje se kako uspješnost plana nije određena samo fizičkim strukturama koje omogućavaju formalnu funkciju prostora već i stvaranje atmosfere koja će poticati radoznalost i edukaciju u širem smislu riječi.“ Promatran iz ove perspektive, prostor Fakultetskog dobra pokazuje mnoge nedostatke na koje će ovaj rad ukazati.

Naime, prostor Fakultetskog dobra naslijeđen je od gospodarskog majura pa su neke zgrade prenamijenjene za potrebe fakulteta dok su se ostale postepeno gradile od 1934. godine, kada je dovršen I. paviljon, što je označilo preseljenje Fakulteta na današnju lokaciju.

(http://www.agr.unizg.hr/cro/o_nama/povijest.html, pristupljeno 15. travnja 2012.) 2006. godine završena je trenutno najnovija zgrada VI. paviljona (arhitekti: Hildegard Auf-Franić, Veljko Oluić). Obzirom da kampus nije bio planiran kao jedinstvena cjelina u kojoj vanjski prostor ima važnu i aktivnu ulogu, prostori između zgrada nastali su spontano i donekle kaotično te danas postoji niz nelogičnosti i praktičnih problema kao i nedovoljna iskorištenost vanjskog prostora i boravišnih potencijala koje prostor fakulteta nedvojbeno posjeduje. Osim građevina koje su pripadale majuru, mnoge od kojih su danas zaštićeni spomenici kulture, velik dio Dobra sagrađen je u dugoj modernističkoj arhitektonsko - urbanističkoj tradiciji (Mrduljaš, 2011). Međutim, sam otvoreni zeleni prostor nije bio planiran u smislu jedinstvene zelene površine s posebnom boravišnom ili edukativnom namjenom. Osim planerskih problema jedna od bitnijih stavki danas je i loše održavanje vanjskog prostora kampusa kao i zapuštenost nekih dijelova.

Pored praktičnih nedostataka, prostoru kampusa nedostaje i simbolička dimenzija u smislu povezanosti djelatnosti samog fakulteta s prostorom uz naglašavanje značajnih povijesnih elemenata.

3 Problemi

Problemi Fakultetskog dobra proizlaze iz nedovoljno definirane tipologije prostora. Trenutna kombinacija povijesnog parka i okoliša obrazovne ustanove, iako zanimljiva, nema dovoljno izražen karakter niti jedne spomenute kategorije. Osim toga, veći dio vanjskog prostora nije dovoljno održavan te ne nudi adekvatne sadržaje za boravak studenata i djelatnika. Time cjelokupni koncept prostora odstupa od onog uobičajenog za sveučilišne kampuse.

Izdvojeni su osnovni problemi vanjskog prostora:

- vanjski prostor oko fakulteta ne koristi se intenzivno, niti su ostvareni potencijali za boravak studenata (i djelatnika) u vanjskom prostoru - nedostaju boravišni, edukativni i ostali sadržaji u vanjskom prostoru iako ima dovoljno prostora za njihov smještaj
- vanjski prostor je nedovoljno i neadekvatno održavan, a sjeverni dio je skoro u potpunosti zapušten
- u prostoru je teško orijentirati se jer nedostaju informacije o lokaciji pojedinih zavoda, a i smještaj nekih službi je nelogičan (na primjer porta)
- zbunjujući je karakter nekih dijelova vanjskog prostora zbog privatnih posjeda i zgrada nedefinirane funkcije
- neizraženi identitet fakulteta u smislu predstavljanja svoje funkcije i uloge u vizualnom smislu – akademski karakter; proizvodnja hrane i očuvanje okoliša
- gubitak veze sa prošlošću prostora – degradacija nekih povijesnih prostornih cjelina
- neuređeni potok Bliznec
- funkcionalne nelogičnosti pješačkih i kolnih puteva
- nereprezentativnost visoke akademske ustanove (posebno ulaz u IV. paviljon)
- nekorištenje potencijala vanjskog prostora u nastavi

4 Ciljevi

U vidu podržavanja ideje Fakultetskog dobra kao suvremenog kampusa, postavljeni su ciljevi koji će biti obrađeni kroz projekt. Navedeni su primarni ciljevi:

- osigurati nove boravišne sadržaje i točke okupljanja
- organizirati sustav znakova za orijentaciju i poboljšati komunikacijsku infrastrukturu
- obnoviti retencije uz potok Bliznec – povećanje boravišne kvalitete Fakultetskog dobra, povećanje biljnih vrsta na području fakulteta uvođenjem hidrofilnih vrsta i povećanje ekološke raznolikosti stvaranjem novog staništa
- Naglasiti važnosti nekih povijesnih elemenata Fakulteta (zgrada, bista, šetnica...) kako bi se istaknuo identitet Fakulteta kao značajne obrazovne institucije
- ponuditi smjernice za izradu sveobuhvatnog krajobrazno - arhitektonskog projekta uređenja prostora

5 Materijali i metode

Pri izradi stručnog projekta korištene su povijesne i suvremene karte parka Maksimira (zajedno s Fakultetskim dobrom), ortofotografske karte te pisani dokumenti o parku Maksimiru i Agronomskom fakultetu. U svrhu prikupljanja dodatnih prostornih podataka, obavljeno je nekoliko stručnih obilazaka Fakultetskog dobra, s fotografskom inventarizacijom pozitivnih i negativnih karakteristika. Među studentima Agronomskog i Šumarskog fakulteta provedena je anketa o kretanju po Fakultetskom dobru, korištenju vanjskog prostora te ukupnoj razini zadovoljstva vanjskim prostorom.

Nakon što su metodom čitanja karata, usporedbom fotografija i sakupljenim rezultatima ankete prikupljene informacije, prostor je analiziran te se utvrdilo što je najpotrebnije prenamijeniti, poboljšati ili izgraditi. Tada je svaki član grupe odabrao svoj individualni dio projekta, koji je kasnije razvijao do idejnog rješenja. Sva 4 individualna projekta simbolički su prikazana na zajedničkoj karti. Ostale potrebne intervencije na Fakultetskom dobru navedene su kao tekstualne smjernice za buduće projekte.

6.2. Pravno - administrativna regulativa

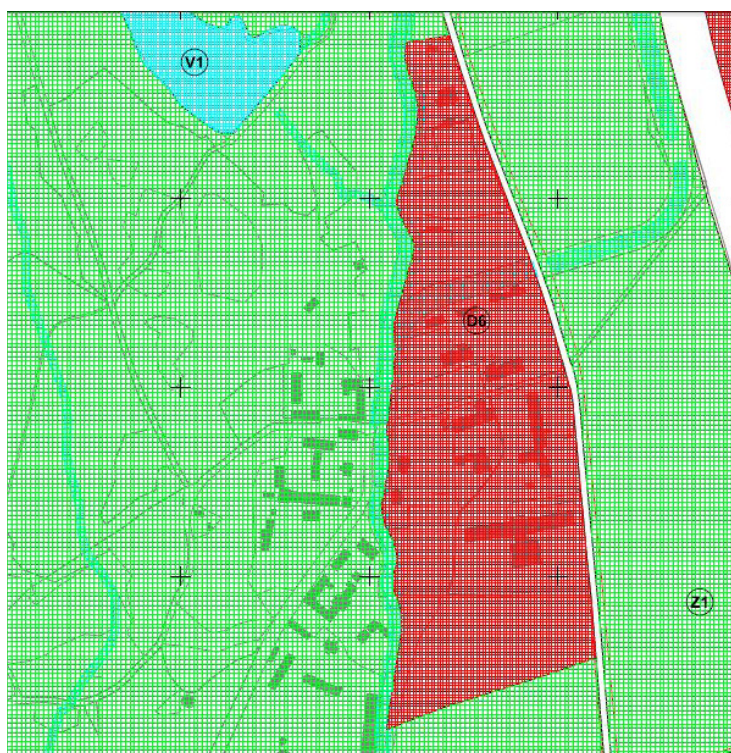
Prostorno-planska dokumentacija

Prema Generoalnom urbanističkom planu (GUP) grada Zagreba prostor Fakultetskog dobra izdvojen je u javnu i društvenu namjenu – visoko učilište i znanost, tehnološki parkovi (D6) dok okolno područje pripada u Javne zelene površine – javni park. Kao granica između dvije namjene uzet je potok Bliznec iako je prostor zapadno od njega također dio Fakultetskog dobra – većina građevina je u vlasništvu Fakulteta i u njima se odvijaju nastavno – znanstvene aktivnosti. Također, iako je područje Fakultetskog dobra izdvojena i samostalna cjelina u uvjetima za uređenje, korištenje i zaštitu prostora iz GUP-a pripada kategoriji viskokokonsolidiranih dijelova grada pod urbano pravilo zaštita, održavanje i njegovanje parkova i park-šuma (1.9) (nedostatak definiranja tipologije otvornih prostora u zakonodavstvu). Nedostatak plana je što se ne referira na sadašnju situaciju te prostorni obuhvat kampusa ne odgovara budućem razvoju Fakultetskog dobra kao kampusa.

Osim toga, način tretiranja otvorenog prostora vidljiv je i u izvatku iz katastra. Cijelo područje podijeljeno je u više katastarskih čestica rezultat čega je tretiranje prostora kao skupa čestica oko pojedinih zgrada umjesto cjelovitog, integralnog područja kampusa. Ovakva podjela utječe na daljnji razvoj koji je ograničen na pojedine čestice iako je čitavo područje u vlasništvu fakulteta. Primjer toga je izgradnja novog restorana s krajobraznim uređenjem isključivo na parceli kojoj je namijenjen.



Izvadak iz katastra



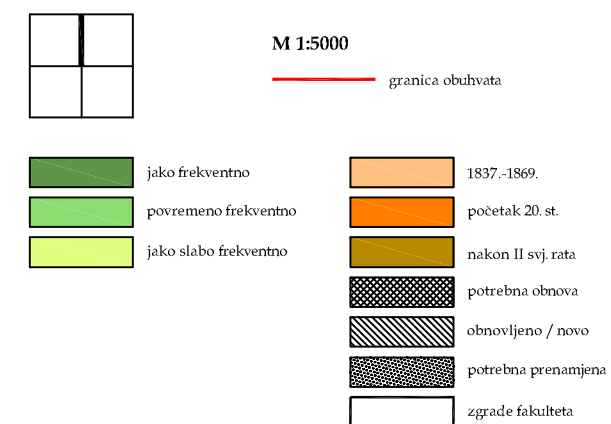
Prostor Fakultetskog dobra u GUP-u grada Zagreba

7 Analize lokacije – Fakultetsko dobro

- 1 Analiza građevina: zavodi i posjećenost
- 2 Analiza građevina: razdoblje i kvaliteta izgradnje
- 3 Analiza građevina: namjena korištenja
- 4 Analiza građevina: zaštićeni spomenici kulture
- 5 Površine pod vegetacijom
- 6 Vegetacijske cjeline
- 7 Analiza povijesnih krajobraznih elemenata
- 8 Perceptivne granice područja fakulteta
- 9 Vizualne cjeline
- 10 Točke većeg i manjeg potencijala
- 11 Analiza rasvjete
- 12 Tipologija puteva

ANALIZA GRADEVINA:
1. ZAVODI I POSJEĆENOST
2. RAZDOBLJE I KVALITETA IZGRADNJE

LEGENDA



1 - 6 paviljoni sa zavodima i predavaonama
 a - t ostali objekti i zavodi fakulteta

Paviljon 1.

- zavod za poljoprivrednu botaniku
 - zavod za poljoprivrednu tehnologiju i skladištenje i transport
 - zavod za vinogradarstvo i vinarstvo
 - zavod za voćarstvo

Paviljon 2.

- zavod za hranidbu domaćih životinja
 - zavod za mikrobiologiju
 - zavod za mljekarstvo
 - zavod za opće stočarstvo
 - zavod za sjemenarstvo
 - zavod za specijalno stočarstvo

Paviljon 3.

- zavod za kemiju
 - zavod za poljoprivrednu zoologiju

Paviljon 4.

- zavod za fitopatologiju
 - zavod za informatiku i matematiku
 - zavod za mehanizaciju poljoprivrede
 - zavod za povrčarstvo
 - zavod za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtnu umjetnost
 - kabinet za TZK
 - studentski restoran

Paviljon 5.

- studentska referada
 - zavod za ekonomiku poljoprivrede i ruralnu sociologiju
 - zavod za herbologiju
 - zavod za marketing u poljoprivredi
 - zavod za melioracije
 - zavod za upravu poljoprivrednog gospodarstva
 - računalna učionica
 - UMO

Paviljon 6.

- dekanat
 - zavod za ishranu bilja
 - zavod za opću proizvodnju bilja
 - zavod za oplemenjivanje bilja, genetiku, biometriku i eksperimentiranje
 - zavod za pedologiju
 - zavod za specijalnu proizvodnju bilja

a - kudeljara
 b - pčelinjak - zavod za ribarstvo, pčelarstvo i specijalnu zoologiju
 c - institut za mehanizaciju, tehnologiju i graditeljstvo u poljoprivredi (ispitno-demonstracijski poligon)
 d - "žuti magazin" - bubara/svilana
 e - IAAS i garaže
 f - spremište "žutog magazina"
 g - zavod za informatiku i matematiku
 h - vrtna kuća - zavod za poljoprivrednu zoologiju
 i - staklenik
 j - računovodstvo
 k - zavod za specijalno stočarstvo
 l - zavod za vinogradarstvo i vinarstvo
 m - praktikum zavoda za krajobraznu arhitekturu
 n - laboratorij zavoda za melioracije
 o - zavod za povrčarstvo
 p - teretana
 Agromorskog fakulteta
 q - Haulikov ljetnikovac
 r - duhanski institut
 s - Bijela vila - zavod za ribarstvo, pčelarstvo i specijalnu zoologiju
 š - Šumarski fakultet
 t - konjički klub
 u - pilana (Šumarski fakultet)

1. ANALIZA ZAVODA I POSJEĆENOSTI

Čestina posjećenosti zavoda Agronomskog i Šumarskog fakulteta označena je nijansama zelene boje, i to prema dobivenim rezultatima provedenog anketnog istraživanja. Ima zgrada u kojima se boravi često, a ima i onih u kojima se neki oblik nastave odvija tek par puta godišnje.

2. ANALIZA RAZDOBLJA I KVALITETE ZGRADA FAKULTETA

Zgrade su razvrstane po kategorijama. Prva kategorija odnosi se na zgrade izgrađene u razdoblju Austrougarske, točnije od 1837. do 1869.

Druga kategorija obuhvaća one zgrade izgrađene na početku 20. st., dok treća kategorija se odnosi na zgrade izgrađene nakon II. svjetskog rata do danas.

Zatim je analizirano stanje očuvanosti građevina Fakultetskog dobra.

Ima zgrada kojima je potrebna obnova, a ima i onih kojima je potrebna prenamjena. One kojima je potrebna prenamjena su većinom oronule i/ili napuštene, te bi ih se moglo prenamjeniti u društvene prostorije Fakulteta, npr. "dnevni boravak", "internet učionica", "crtaonica" i slično.

Ima građevina koje su potpuno nove, izgrađene u zadnjih 10 godina, te ima onih koje su kompletno renovirane u zadnjih par godina.

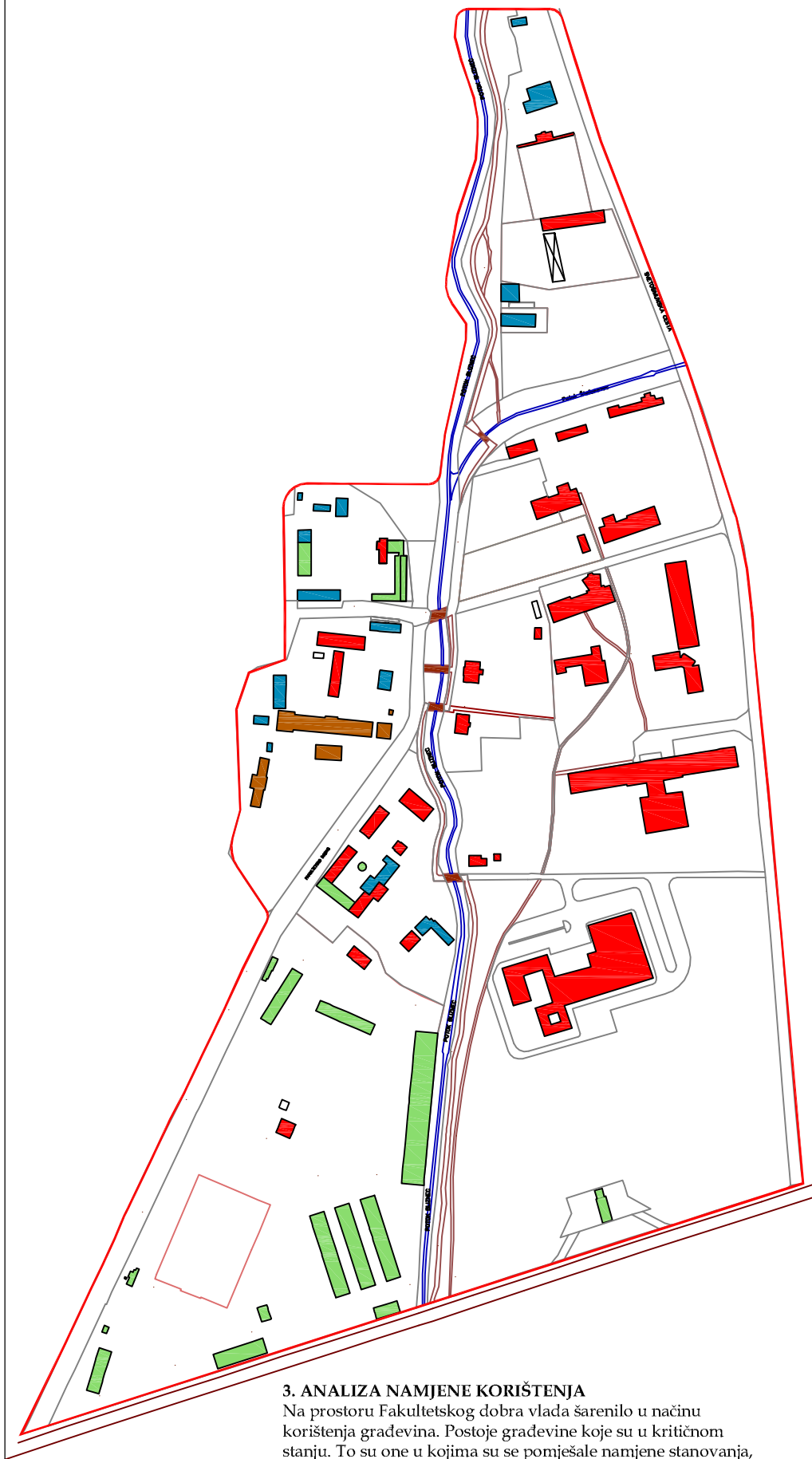
STRUČNI PROJEKT

Istraživanje prostora Fakultetskog dobra: prijedlozi i projekti uređenja

Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek, d.i.a.

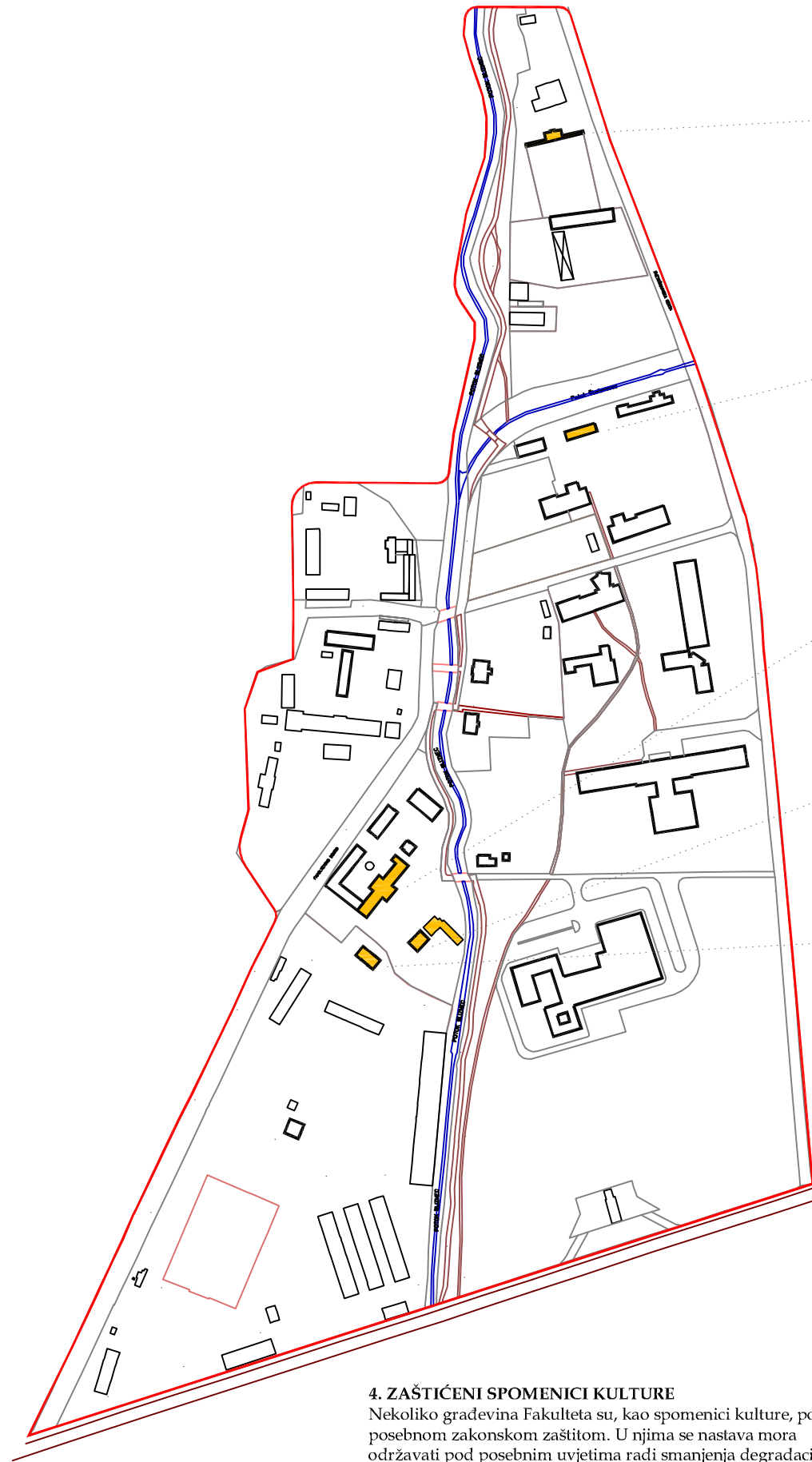
AGRONOMSKI FAKULTET_KRAJOBRAZNA ARHITEKTURA_AK. GOD. 2011/2012_ ANA TOTI_SARA STOJAKOVIĆ VALENTINA MARĐETKO_MATEJA PETRONIJEVIĆ

U Zagrebu, svibanj, 2012.



3. ANALIZA NAMJENE KORIŠTENJA

Na prostoru Fakultetskog dobra vlada šarenilo u načinu korištenja građevina. Postoje građevine koje su u kritičnom stanju. To su one u kojima su se pomješale namjene stanovanja, društvena namjena (održavanje nastave fakulteta) te poslovna namjena.



4. ZAŠTIĆENI SPOMENICI KULTURE

Nekoliko građevina Fakulteta su, kao spomenici kulture, pod posebnom zakonskom zaštitom. U njima se nastava mora održavati pod posebnim uvjetima radi smanjenja degradacije na najmanju moguću mjeru.

ZAŠTIĆENE GRAĐEVINE



Pčelana



Svilana / bubara



Zavod za melioracije i stambena kuća



stambena kuća i duhanski institut



Haulikov ljetnikovac

ANALIZA GRAĐEVINA:

3. NAMJENA KORIŠTENJA

4. ZAŠTIĆENI SPOMENICI KULTURE

LEGENDA

	granica obuhvata
	zgrade fakulteta (održavanje nastave)
	poslovni objekti
	stambeni objekti
	napuštene građevine
	zaštićeni spomenik kulture + fakultet
	zaštićeni spomenik kulture

M 1:5000

STRUČNI PROJEKT

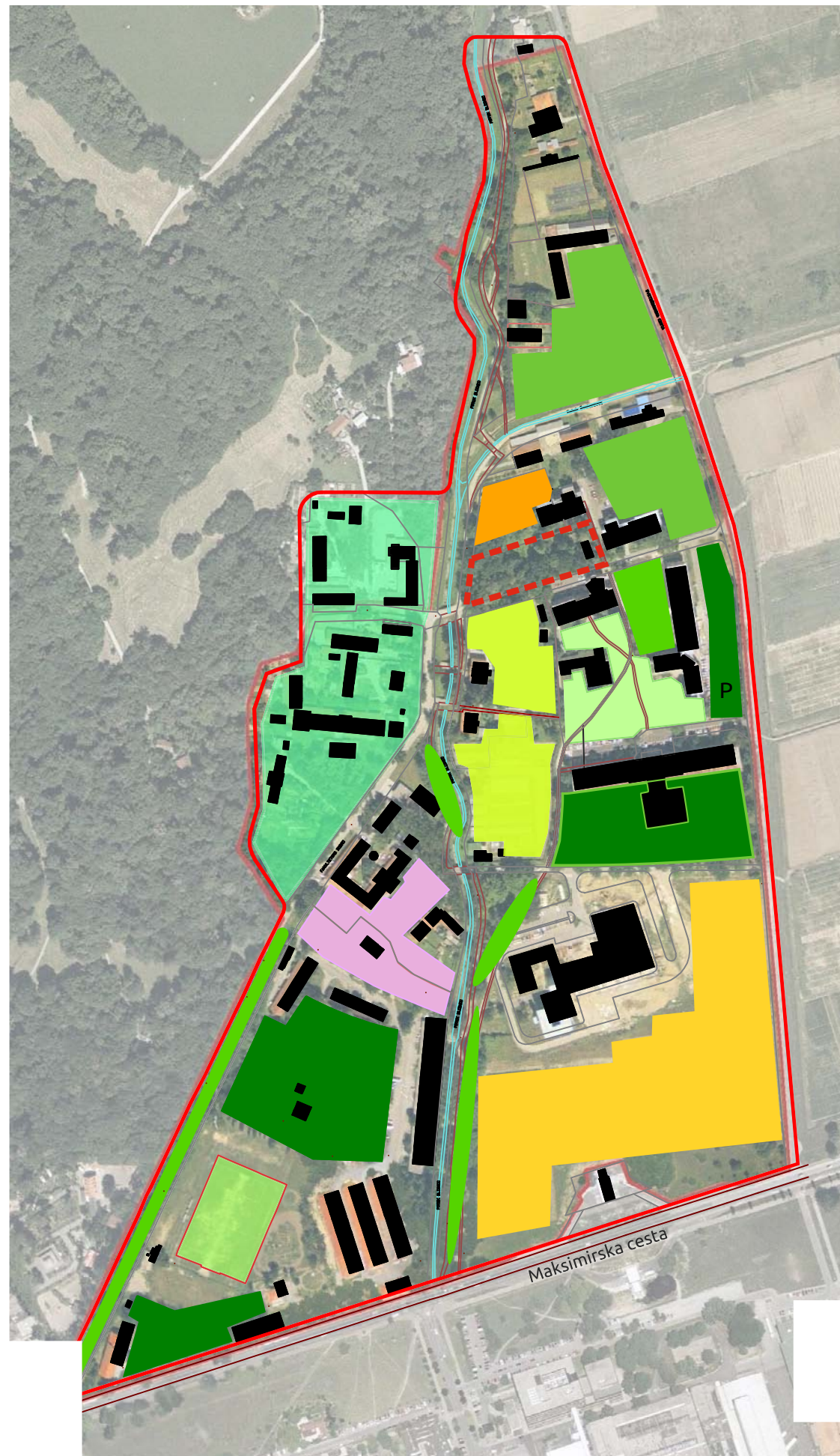
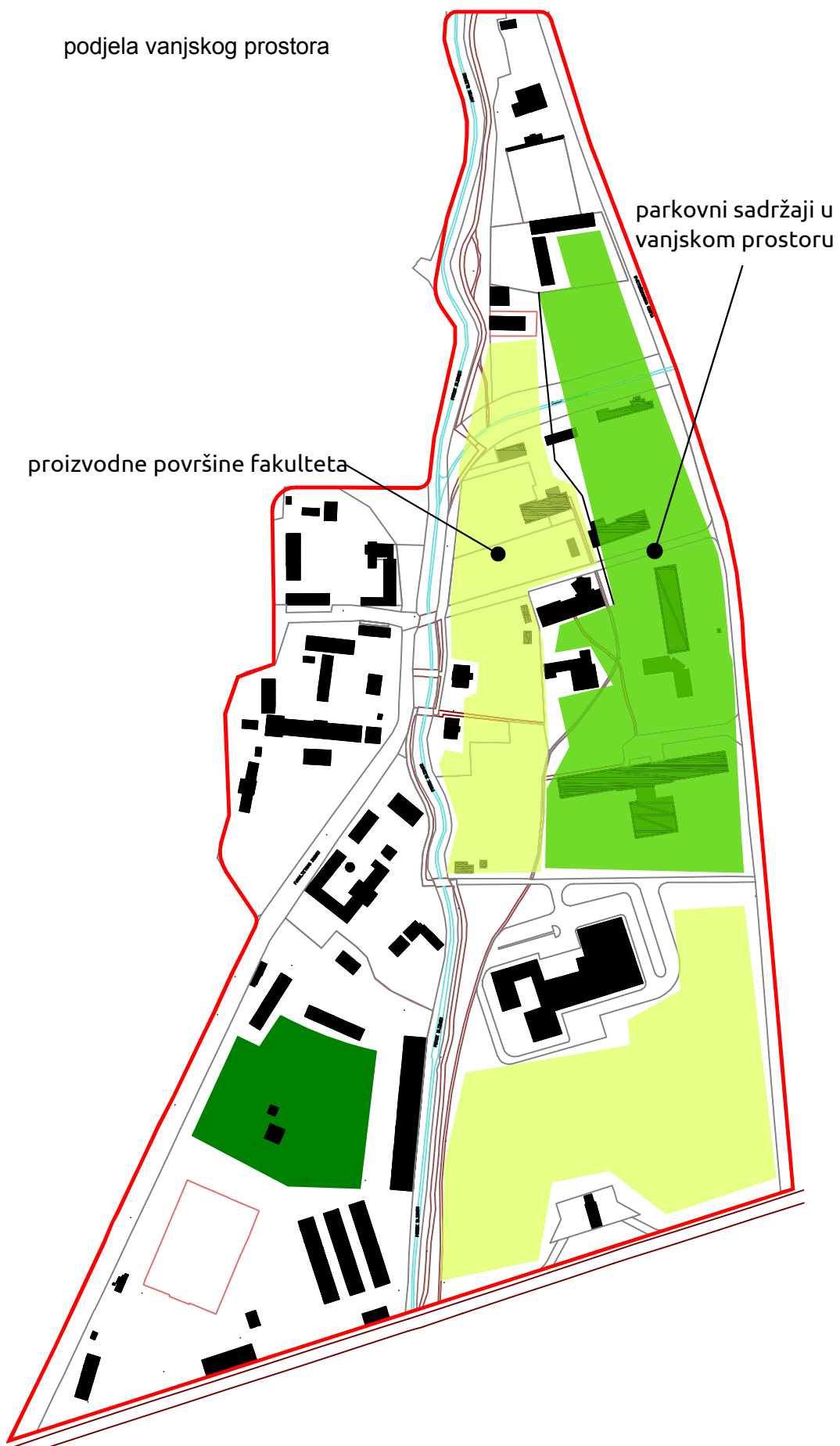
Istraživanje prostora Fakultetskog dobra: prijedlozi i projekti uređenja

Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek, d.i.a.

AGRONOMSKI FAKULTET_KRAJOBRAZNA ARHITEKTURA_AK. GOD. 2011/2012_ ANA TOTH_SARA STOJAKOVIĆ_VALENTINA MARĐETKO_MATEJA PETRONIJEVIĆ

U Zagrebu, svibanj, 2012.

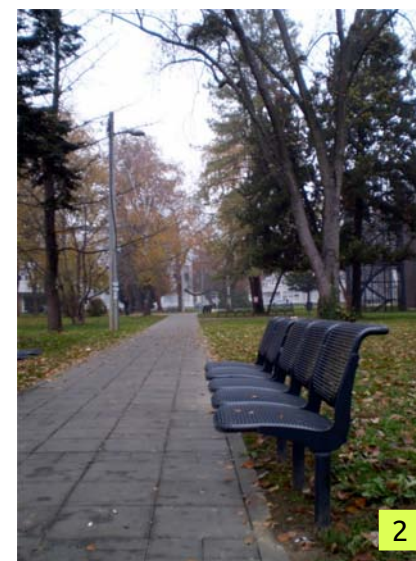
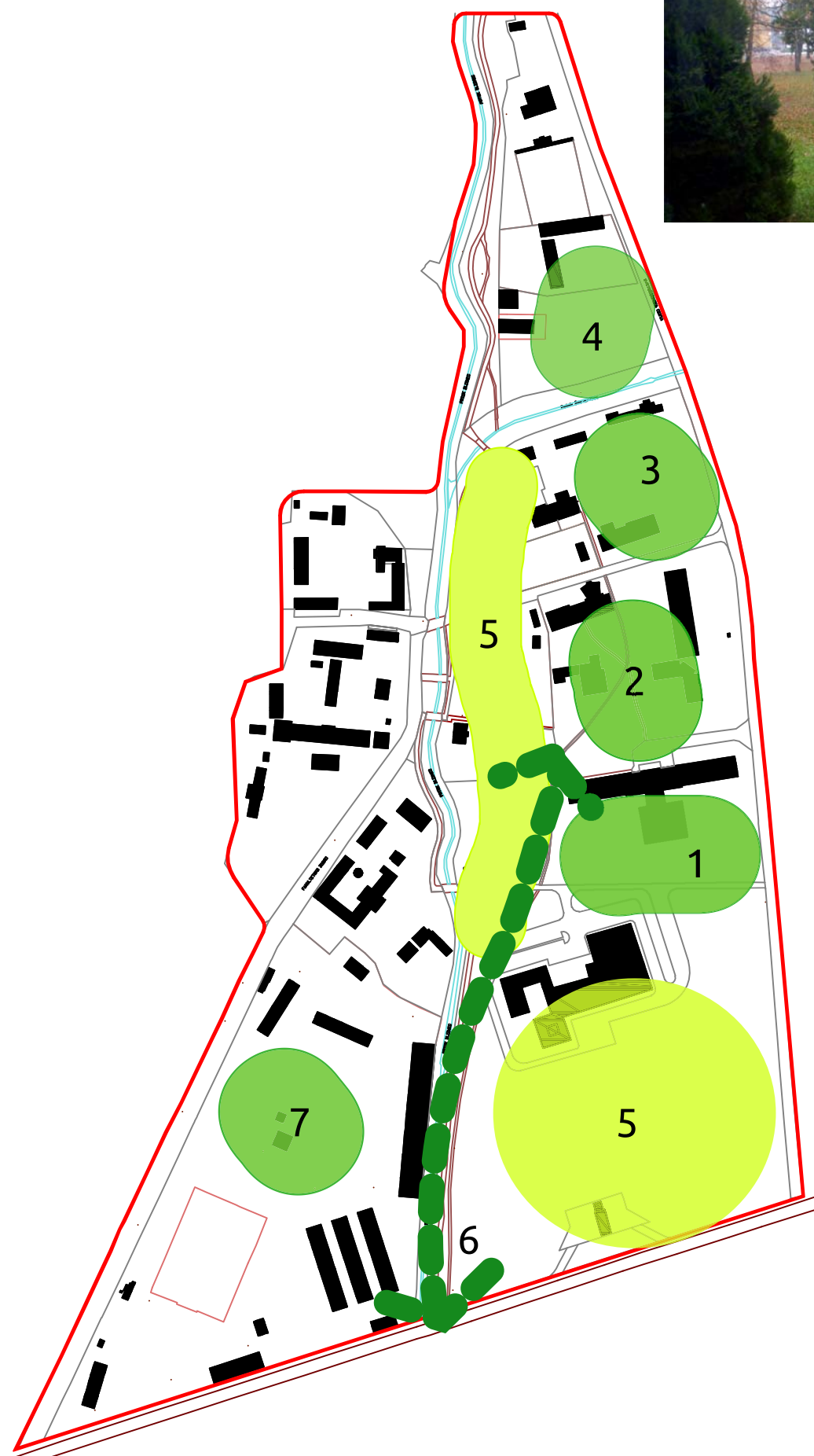
POVRŠINE POD VEGETACIJOM



LEGENDA:

- visoka vegetacija, šumovito
- P drveće i zelenilo uz parkiralište
- travnjak ispred novog, 6.pav.; prazno, bez sadržaja
- neuređene površine, ugl. loše održavano
- središnji, najposjećeniji prostor - potrebna manja poboljšanja
- povrćarstvo i voćarstvo - ideja uređenja pokaznog vrta
- pokušalište agr. fakulteta poljoprivredna namjena
- voćnjak
- uglavnom područje u najmu, neodržavan okoliš zgrada
- prostor oko Haulikovog ljetnikovca - postoji povijesna osnova parternog uređenja
- parcela za budući stud. restoran
- nogometno igralište
- drvored uz cestu Fakultetsko dobro
- starija stabla uz šetnicu i stazu do fakulteta - pitoreskni ugođaj

VEGETACIJSKE CJELINE



Kako i vegetacija ima velik utjecaj na cjelokupni dojam porostora, na priloženoj karti izdvojene su prostorne cjeline s obzirom na tip raslinja, njegovu namjenu i održavanje. S obzirom na namjenu, cjeline su podijeljene u uzgojno-poljoprivredne (5) i "parkovne". Poljoprivredne površine uglavnom su ograđene žičanom ogradom a ostale vegetacijske cjeline određuju zgrade koje zatvaraju manje vanjske potprostore.

- 1 jednolično posađeno visoko drveće, mogući novi sadržaji u prostoru loše održavano (travnjak i drveće); loš početni dojam prilikom dolaska do prve zgrade fakulteta
- 2 bolje održavan središnji dio; najfrekventniji, najčešće zadržavanje studenata osnovna struktura već je određena rasporedom zgrada i putevima. Potrebna su poboljšanja u obliku raznolikije vegetacije i više klupica i različitih mjesta za boravak. Moguće naglasiti središnji prostor kao glavni "trg". Nakon izgradnje novog, 6. paviljona prostor ispred ostao je prazan i djeluje ogoljeno i neosmišljeno.
- 3 dijelom utilitarni prostor s parkiralištem i garažama. Prije se tu nalazio dudinjak od kojeg je ostala samo zgrada bubare. Loš dojam, neodržavano i neposjećeno. Mogućnost novih sadržaja.
- 4 široka livada, moguć izložbeni prostor poljoprivredne tehnike.
- 5 Pokušalište; poljoprivredne površine.
- 6 Velika stabla uz stazu i potok, stvaraju pitoreskni ugođaj
- 7 Šumoviti predio oko "Bijele vile".






ANALIZA POVIJESNIH KRAJOBRAZNIH ELEMENATA
PREMA KARTI BARUNA ZORNBERGA IZ 1846. GODINE

elementi koji se mogu obnoviti u nekom obliku ili koje se može referencirati:

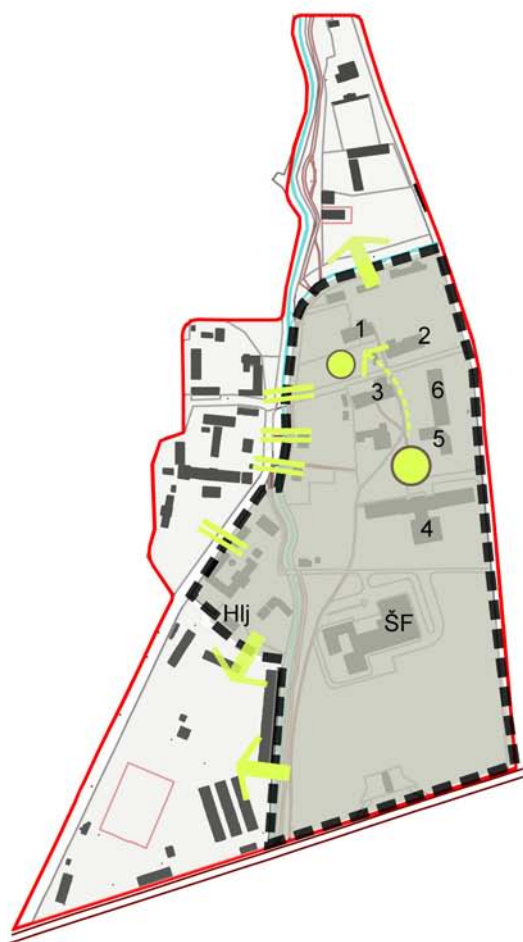
- 1** Obnova jezera na mjestu utoka potoka Štefanovec u potok Bliznec na novoj lokaciji s obzirom da se i kanal Štefanovca premjestio sjevernije. Memoriranje bivše namjene kao pijavičnjaka.
- 2** Referenciranje na stari dudinjak uz bubaru kroz oblik elipse u oblikovanju i sadnjom stabala dudu kao podsjetnika na prošlu namjenu prostora i zgrade.
- 3** Sadnja stabala u "klampove" kao jedan od tipova organizacije visokog zelenila. Trenutni raspored stabala je uglavnom raspršen i nasumičan. Stabla su često u lošem stanju - sasušena, zarasla u bršljan ili imelu.
- 4** Drvored uz Maksimirsku cestu na potezu u kojem je to moguće.
- 5** Rekonstrukcija ukrasnog vrta ispred Haulikovog ljetnikovca prema povijesnim nacrtima.



LEGENDA:

-  skupine (klampovi) drveća
-  novo, postojeće korito vodotoka
-  staro korito potoka Štefanovec i melioracijski kanali
-  stare građevine (1846)
-  nove građevine (2011)

Perceptivne granice područja fakulteta








Cijelo područje Fakulteta nema jednako značenje za odvijanje studentskog čivota. Neki dijelovi se intenzivno koriste dok su drugi više ili manje zanemareni. Općenito, područje koje se percipira kao dio Fakulteta je šetnica, staza uz potok, Šumarski fakultet i njegov okoliš, središnji dio Agronomskog fakulteta uz 4. i 6. paviljon kao najposjećenije zgrade, uzgojne površine Fakulteta te dio oko Haulikovog ljetnikovca. Središnji i najposjećeniji dio vanjskog prostora nalazi se između 4., 5. i 6. paviljona s tim da je za očekivati pomicanje težišta nakon izgradnje studentskog restorana gdje će nastati novi centar okupljanja.

Iako se neki instituti i funkcije fakulteta nalaze i izvan označenog područja - situacija je često zbunjujuća i nejasna a vanjski prostor neobilježen i zapušten. (Tome doprinose i privatne kuće i posjedi na području Dobra kao i brojni iznajmljni prostori.)

Poželjno je da se zanemareni dijelovi uključe u cjelinu Fakultetskog kampusa jer oni predstavljaju važan dio cjeline (neke zgrade su zaštićeni spomenici kulture s bogatom poviješću) i pružaju nove mogućnosti za sadržaje u vanjskom prostoru. (Kao i zbog sigurnosti.)

Pravilnim označavanjem prostora fakulteta i uvođenjem novih sadržaja u zanemarene dijelove postigao bi se viši stupanj čitljivosti prostora i iskorištavanje postojećeg zemljišta u posjedu Fakulteta.

LEGENDA:

-  točke okupljanja
-  poželjne veze preko potoka
-  proširivanje pripadnosti području Fakulteta
-  perceptivna granica područja Fakulteta
-  administrativno - vlasnička granica Fakultetskog dobra

Točke većeg i manjeg potencijala na Fakultetskom dobru

VEĆI POTENCIJAL

=

kvalitetniji prostori koji se mogu iskoristiti za nove sadržaje - razvojna tendencija

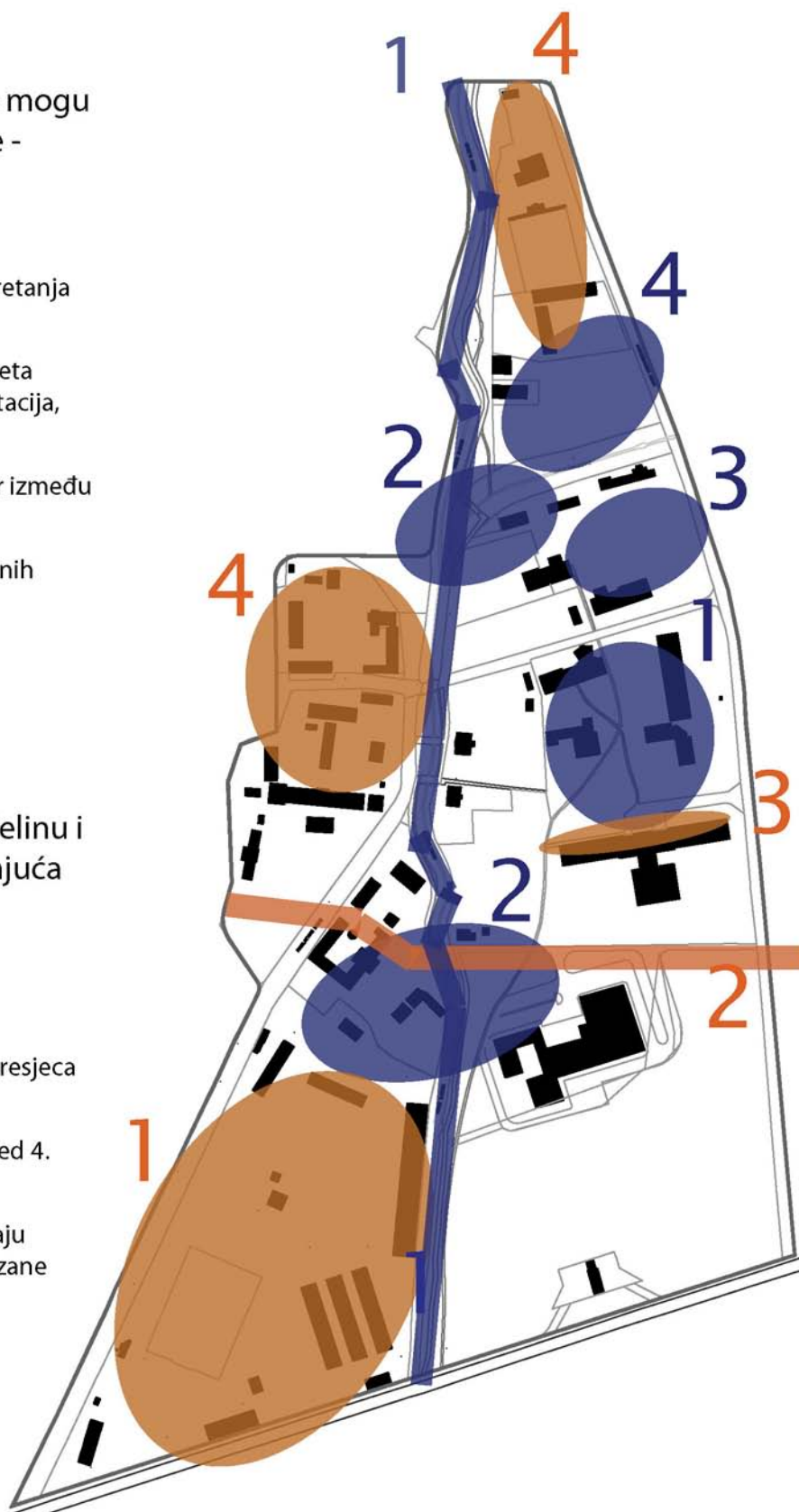
- 1 prostori čestog boravka ili kretanja studenata i posjetitelja
- 2 točke većih vizualnih kvaliteta (potok sa spojem retencija, vegetacija, povijesne građevine)
- 3 prazan neiskorišten prostor između paviljona Fakulteta
- 4 poligon starih poljoprivrednih strojeva

MANJI POTENCIJAL

=

prostori koji narušavaju cjelinu i dojam Fakulteta - stagnirajuća tendencija

- 1 industrijske građevine
- 2 vrlo prometna cesta koja presjeca Fakultetsko dobro
- 3 neuređeno parkiralište ispred 4. paviljona
- 4 građevine koje ne pripadaju Fakultetu ili su s njim slabo povezane



Analiza rasvjete na Fakultetskom dobru

TRENUTNO OSVJETLJENI DIJELOVI



- Osvjetljene su sve ceste na fakultetskom dobru, službena parkirališta, glavna pješačka staza te ulazi u pojedine paviljone.

Većina rasvjetnih tijela je neadekvatna - korišten je standardni tip ulične rasvjete koji ne odgovara prostoru Fakulteta. Na cijelom prostoru, rasvjetni betonski stupovi nalaze se predaleko jedni od drugih, previsoki su i često svjetle u krivom smjeru (prema gore). Tako se zapravo i osvjetljeni porostori čine polumračnim. Također, svojim oblikom i načinom rasvjete ne odgovaraju ni estetskim ni ekološkom uvjetima.

MOGUĆNOSTI OSVJETLJENJA

Osim rekonstrukcije postojeće rasvjete, na Fakultetu je potrebno osvijetliti i druge sadržaje bitne za nastavu, a moguća je i rasvjeta povijesnih objekata.



TIPOLOGIJA PUTEVA FAKULTETSKOG DOBRA



PITANJE PORTE

Porta Agronomskog fakulteta smještena je u 5. paviljonu, otprilike u centru Fakultetskog dobra. Na prilaznim putevima lokacija porte nije nigdje istaknuta, oznake nema ni na pročelju zgrade te se porta zapravo uopće ne primjećuje. Osim što je za gosta vrlo zbunjujuće ili gotovo nemoguće pronaći portu, takav smještaj porte ne odajem dojam ulaska na Fakultetsko dobro, niti podržava cjelinu samog prostora. Prepreku u pronalasku porte stvaraju i nelogični neoznačeni putevi od svih točaka ulaza na Fakultetsko dobro, a posebno od parkirališta namijenjenog za goste. Potrebno je razmisliti o premještanju porte na smislenije mjesto, ili barem o postavljanju oznaka i putokaza do nje.

Vizualne cjeline Fakultetskog dobra

PITORESKNA ZONA

SADRŽAJ: blage forme livade i drveća uz krivudavu šetnicu te boravišta pored potoka, manji objekti povijesnog karaktera (većina u lošem stanju)

KLJUČNE RIJEČI: blago, romantično, nostalgично, prirodno

DIO SA IZRAŽENOM POVIJESNOM OSNOVOM - Haulikov ljetnikovac

GOSPODARSKA ZONA

SADRŽAJ: prostorije raznih poljoprivrednih tvrtki, skladišta, garaže, nogometno igralište - vizualno i sadržajno cjelina odvojena od Fakulteta

KLJUČNE RIJEČI: divlje, zapušteno, nepristupačno, nepovezano



DEGRADIRANA ZONA

SADRŽAJ: paviljoni Fakulteta, garaže, ispitni poligoni, nekoliko povijesnih zgrada i artefakta

KLJUČNE RIJEČI: raspadnuto, daleko, mistično, intrigantno

MODERNA ZONA

SADRŽAJ: nove i najviše korištene zgrade fakulteta, studentska boravišta i pristupni put, botanička staza


KLJUČNE RIJEČI: fakultetsko, high-tech, suvremeno, znanstveno


ZONA POKUŠALIŠTA:

SADRŽAJ: benzinska postaja, polja


KLJUČNE RIJEČI: rustikalno, znanstveno

IZNIMKE ZONA

 degradacija pitoreskne zone - zapuštene zgrade, zgrade neprimjerene namjene

 gusta šuma - vrijednost gospodarske

MOGUĆNOSTI ŠIRENJA ZONA

 Zbog većih prostornih kvaliteta, predlaže se širenje moderne i pitoreskne zone na područja degradirane i gospodarsku zone. Moguće je i proširenje moderne zone na parcelu restorana, koja je trenutno u pitoresknoj zoni.

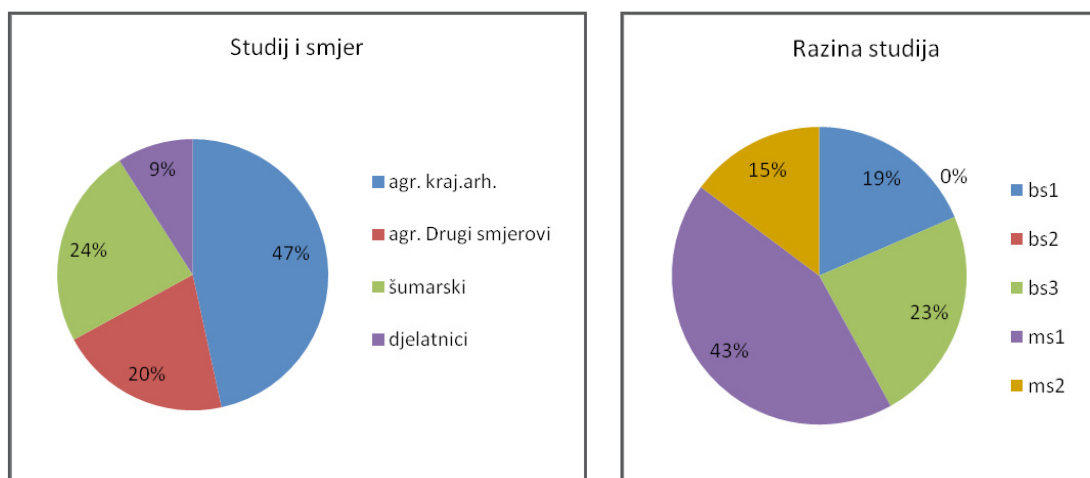
8 Obrada rezultata anketa

Anketa se sastojala od 27 pitanja, od kojih se posljednjih 6 odnose na demografske podatke. Tipološki se pitanja dijele u 4 grupe – pitanja s odgovorima za zaokruživanje, pitanja otvorenog tipa gdje ispitanik sam upisuje svoj odgovor, pitanja koja traže grafički prikaz po priloženoj karti na kraju ankete te demografska pitanja o spolu, dobi, studiju koji pohađa, razini studija, te mjestu rođenja i prebivališta ispitanika. Među pitanjima s odgovorima na zaokruživanje nalaze se pitanja sa skalom ocjena neke pojave ili pitanja gdje se traži određena informacija. Primjer cijele ankete nalazi se u dodatku.

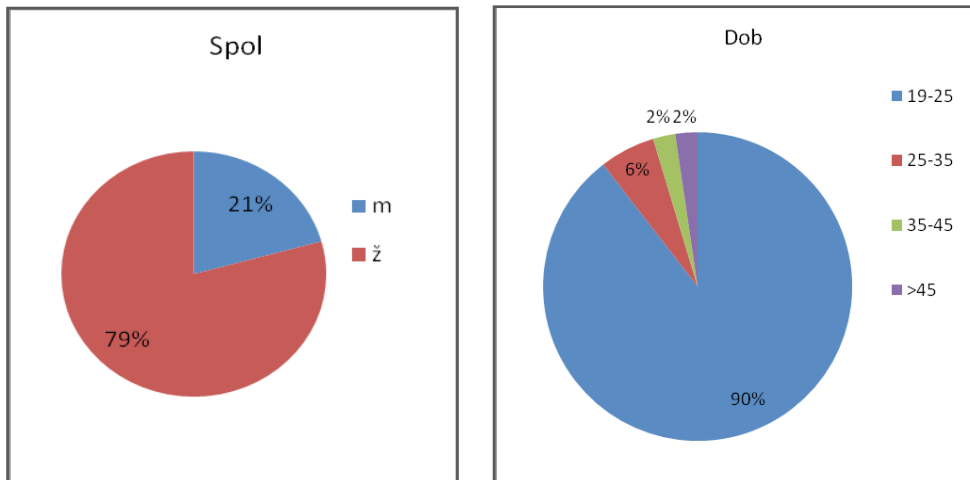
Nakon što je prikupljeno 88 ispunjenih anketnih upitnika, obavljena je obrada rezultata. Iz odgovora su izvedeni statistički podatci koji su pribrojeni rezultatima prostornih analiza na području Fakultetskog dobra. Rezultati pitanja koja su nudila odgovore za zaokruživanje izraženi su u postotcima. Najčešći odgovori na opisna pitanja otvorenog tipa navedeni su prema učestalosti, a odgovori ucrtani na priloženim kartama prikazani su grafički u dodatku.

8.1. DEMOGRAFSKI PODACI O ISPITANICIMA

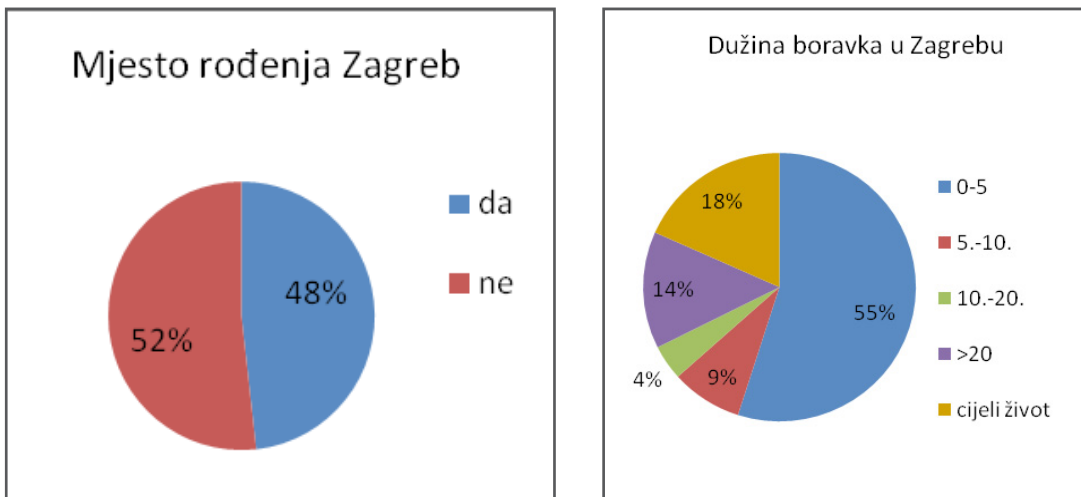
8.1.1. Studij, smjer i razina studija



8.1.2. Spol i dob ispitanika

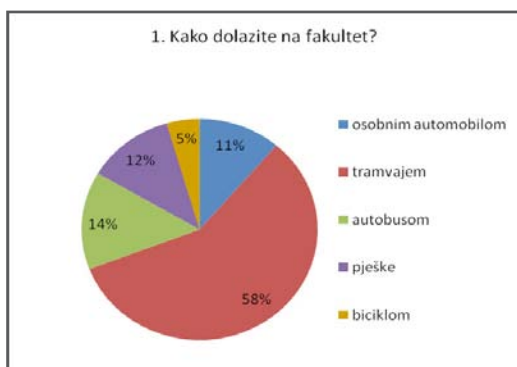


8.1.3. Mjesto rođenja i dužina boravka u Zagrebu



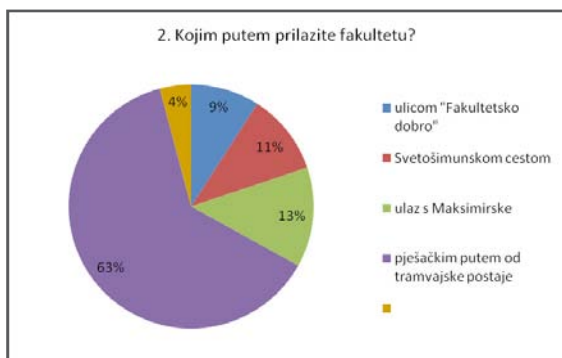
8.1.4. Kojim prijevoznim sredstvom dolazite na fakultet?

Na ovo pitanje bilo je moguće zaokružiti više odgovora, pa je dobiveno 133 odgovora. Neki studenti dolaze isključivo npr. tramvajem, dok neki drugi kombiniraju prijevozna sredstva i način dolaska na fakultet. Najviše korisnika fakultetskog dobra na fakultet dolazi tramvajem, a najmanje biciklom.



8.1.5. Kojim putevima prilazite zgradama fakulteta?

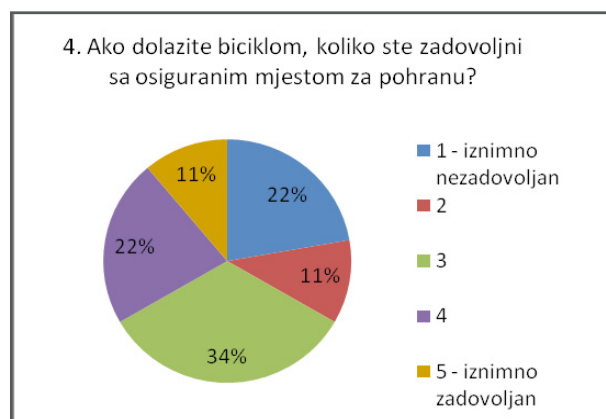
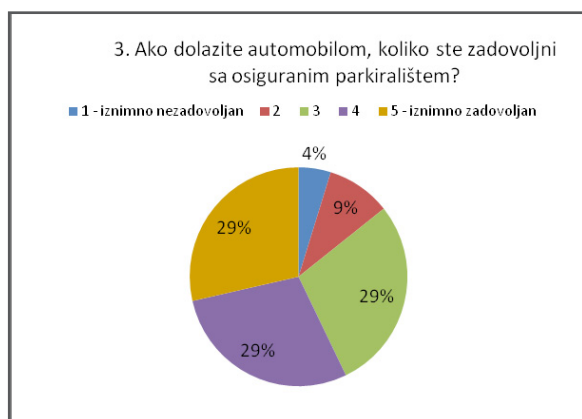
Na ovo pitanje bilo je moguće zaokružiti više odgovora, pa je dobiveno 121 odgovor. Studenti najčešće prilaze fakultetu stazom koja vodi od / do tramvajske stanice. Najmanji broj studenata, 4%, koriste neke druge prilaze, kao što je, na primjer, utabani „divlji put“ preko polja iz Dubrave.



8.1.6. Koliko ste zadovoljni osiguranim parkiralištima za automobile, te mjestom za pohranu bicikala?

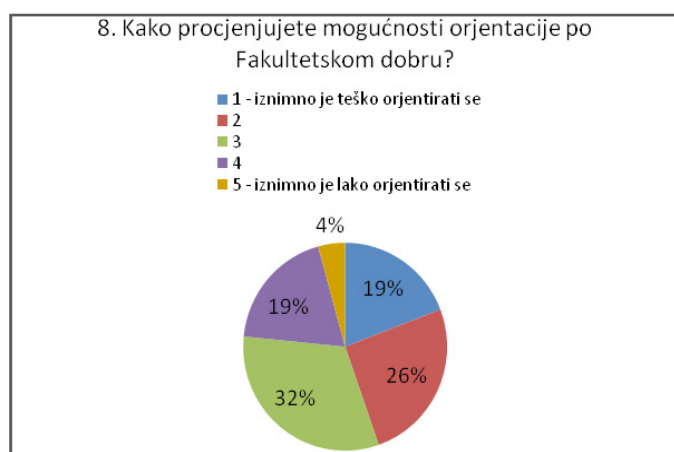
Na pitanje o parkiralištima za automobile dobiven je 21 odgovori, a na pitanje o mjestima za pohranu bicikala 9 odgovora.

Korisnici su u principu zadovoljni parkiralištima za osobne automobile na fakultetskom dobru. Što se tiče mjesta za pohranu bicikala, korisnici imaju podijeljeno mišljenje, što se vidi iz priloženih grafičkih prikaza.

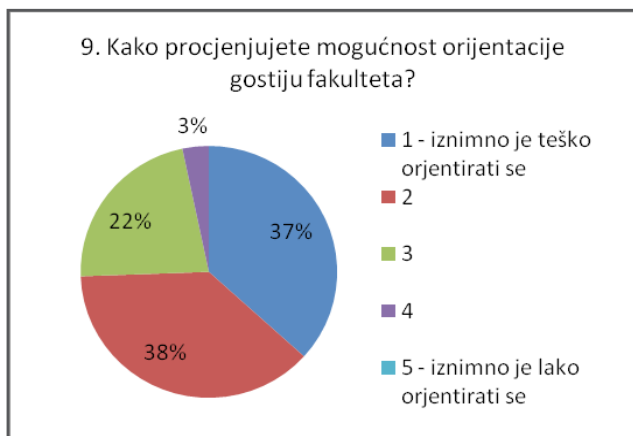


8.1.7. Kako procjenjujete mogućnost orijentacije na fakultetskom dobru?

Na ovo pitanje odgovor je dalo 88 ispitanika. Rezultati ankete pokazuju da postoji dio korisnika koji se ne mogu orijentirati na otvorenom prostoru fakultetskog dobra i dio kojima to ide od ruke. Tu valja uzeti u obzir dužinu boravka studenata i ostalih korisnika na ovom prostoru. Studenti viših godina studija uspješno se snalaze i znaju gdje je koji paviljon i/ili zavod, dok s druge strane brucoši pokazuju iznimne poteškoće kod snalaženja po fakultetskom dobru, većinom zbog neadekvatnog označavanja pojedinih zavoda i zgrada koje su u funkciji fakulteta, te nedostatka informacijskih tabli ili sličnoga.



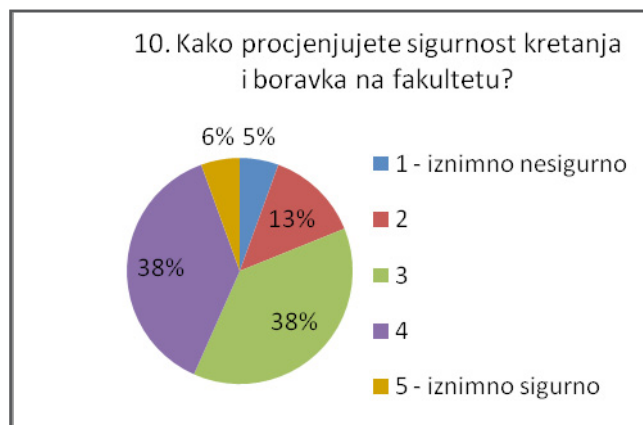
Također, veći broj ispitanika smatra da je gostima iznimno teško orijentirati se unutar Fakultetskog dobra.



Napomene ispitanika: nedostaju putokazi ili oznake, karte, mape i informacije - gosti moraju pitati gdje je što.

8.1.8. Kako procjenjujete sigurnost kretanja i boravka na fakultetskom dobru?

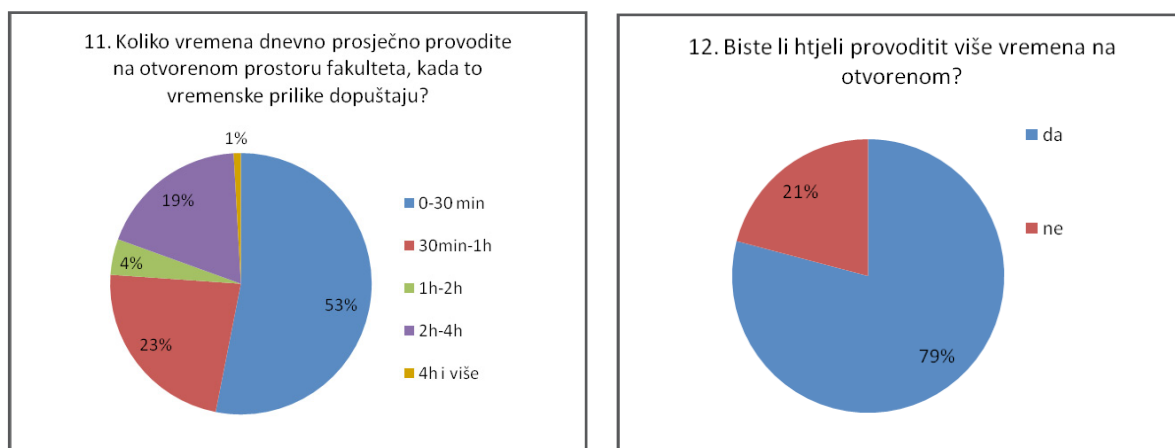
Na ovo pitanje odgovorilo je 88 ispitanika. Ispitanici se osjećaju sigurno na fakultetskom dobru fakultetskom dobru. Samo 5% ispitanika ne osjeća sigurno dok boravi na fakultetskom dobru. Međutim, ovdje treba uzeti u obzir da se nastava na Agronomskom fakultetu uglavnom izvodi do 16h, a najveći broj korisnika kreće se u uskom krugu oko IV., V. i V. paviljona.



Napomene ispitanika: loše osvijetljeno, popločenje je sklisko, između paviljona nema nogostupa, ukraden mi je bicikl!!!, samo krug oko 4. i 6. paviljona je siguran

8.1.9. Koliko vremena dnevno provodite na otvorenom prostoru fakulteta i biste li htjeli više vremena provoditi na otvorenom?

Na pitanje o vremenu koje provedu dnevno na otvorenom prostoru fakultetskog dobra odgovorilo je 88 ispitanika. Većina ispitanika na otvorenom prostoru provede do 30 minuta dnevno. Pretpostavka je da u toplijim mjesecima ispitanici provedu više vremena na otvorenom. Samo 1% ispitanika na otvorenom provede više od 4 sata dnevno.

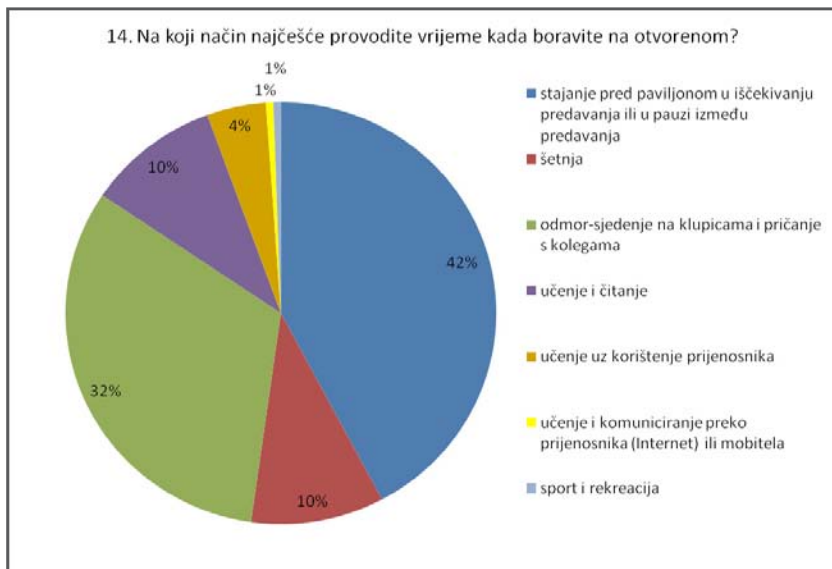


Na pitanje da li bi htjeli više vremena provoditi na otvorenom prostoru fakultetskog dobra, dobiveno je 87 odgovor, od čega je 70 ispitanike reklo da bi htjeli više vremena provoditi na otvorenom, dok njih 17 nema tu potrebu.

Napomene ispitanika – više vremena vani provodili bi uz sljedeće uvijete: zasjena, drveće za sjenu, više stabala, zelenilo, klupe i stolovi, terasa kafića, da je sunčano i toplo, nadstrešnice, rekreacija, društveni dijelovi, boravišni prostori, organizirana nastava na otvorenom, uređeno, cvijeće, vježbe na otvorenom i sport (stolni tenis, badminton, nogomet).

8.1.10. Na koji način provodite vrijeme kada boravite na otvorenom prostoru fakultetskog dobra?

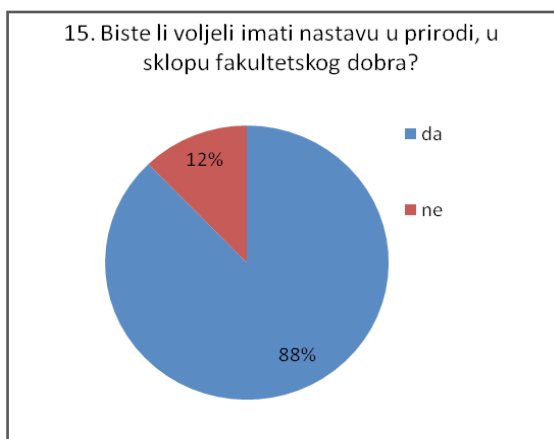
Na ovo pitanje bilo je moguće zaokružiti više odgovora, te ih je prikupljeno 180. Većina ispitanika na otvorenom prostoru stoji ispred paviljona u pauzama, u iščekivanju početka predavanja, te sjede na klupicama i razgovaraju sa kolegama.



8.1.11. Biste li voljeli imati nastavu u prirodi, u vanjskom prostoru fakultetskog dobra?

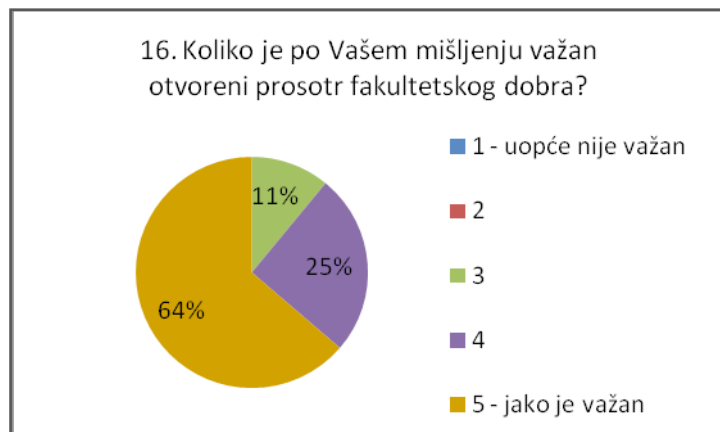
Na ovo pitanje dobiveno je 86 odgovora. 73 ispitanika voljelo bi imati organiziranu nastavu u prirodi, u smisleno uređenim prostorima namijenjenima za održavanje takvog vida nastave. 13 ispitanika nije zainteresirano takav oblik nastave.

Napomene ispitanika – uvjeti za nastavu u vanjskom prostoru: imamo već, u šumi, auditorij, praktični rad jednom tjednom, neformalni tip učionice, bina, sjedenje, pod bilo kakvim uvjetima, ugodan ambijent, sunce i sjena, drveće, uređen prostor za tu namjenu, da ne prolaze auti i drugi studenti



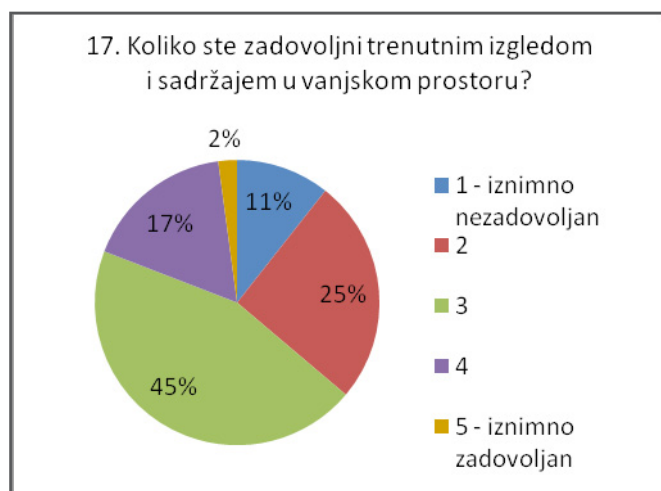
8.1.12. Koliko je, po Vašem mišljenju, važan otvoreni prostor Fakultetskog dobra?

Na ovo pitanje odgovorio je 88 ispitanik. 64% ispitanika smatra da je otvoreni prostor jako važan, dok mu nitko nije pripisao nevažnost.



8.1.13. Koliko ste zadovoljni trenutnim izgledom i sadržajima u vanjskom prostoru?

Na ovo pitanje je odgovor dalo 88 ispitanika. Većina (45% ispitanika) je na ovo pitanje dala ocjenu 3. Nezadovoljno je čak 36% ispitanika (ocjene 1 i 2), dok je zadovoljno 19% ispitanika (ocjene 4 i 5) od kojih je samo 2 % iznimno zadovoljno.



8.1.14. Što Vam se sviđa, a što Vam smeta u vanjskom prostoru?

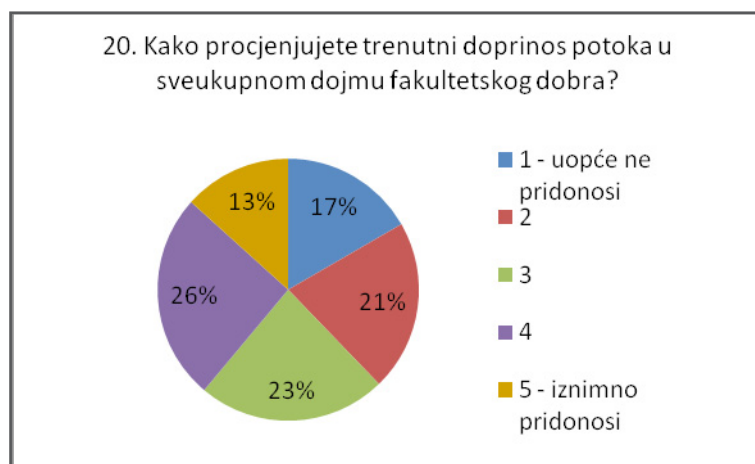
Opisni odgovori na 18. i 19. pitanje vrlo su slični kod svih ispitanika. Navedeni su prema učestalosti, s istaknutim većinskim odgovorima:

- ISPITANICIMA SE NAJVIŠE SVIĐA: drveće, zelenilo, biljke, cvijeće, priroda (39x), klupice (8x), oznake za vrste bilja (8x), potok sa šetnicom i mostićima (5x), hladovina, priroda, , plato ispred V. paviljona, VI. paviljon, vjeverice, pokusne parcele, prostran otvoreni prostor, određene vrste (*Davidia*, *Fagus*), atmosfera
- ISPITANICIMA NAJVIŠE SMETA: nedostaju klupe i stolovi (20x), vanjski prostor – neuredan i zapušten (10x), loše staze, prečice po travi (9x), loša organizacija prostora, neiskorišten veći dio Fakultetskog dobra, razštrkani objekti (3x), nedostatak sadržaja (kafić i pekara (5x)), sve zastarjelo (2x), nedostaju oznake gdje se koji paviljon nalazi, putokazi, nadstrešnice za bicikle i kante za smeće, neuređenost paviljona (osim VI.), obiteljski objekti i skladištana Fakultetskom dobru, položaj klupa uz prolaz, opušci

Iz priloženog zaključuje se da korisnici prostora općenito najviše uživaju sjedeći vani u zelenilu, a najviše im smeta zapušten izgled prostora, manjak klupa (boravišta) i neodržavanje puteva.

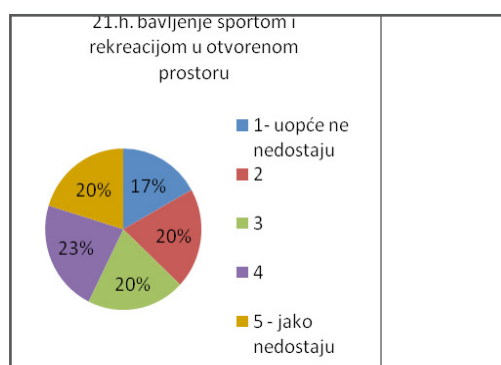
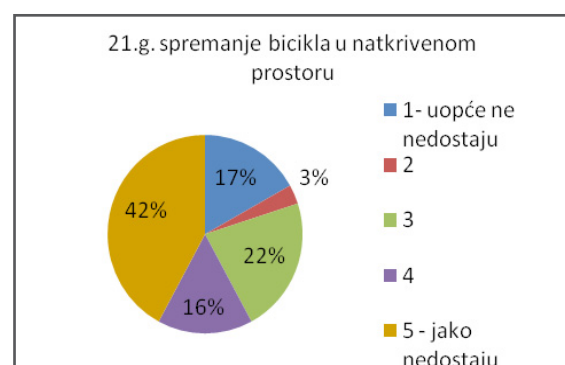
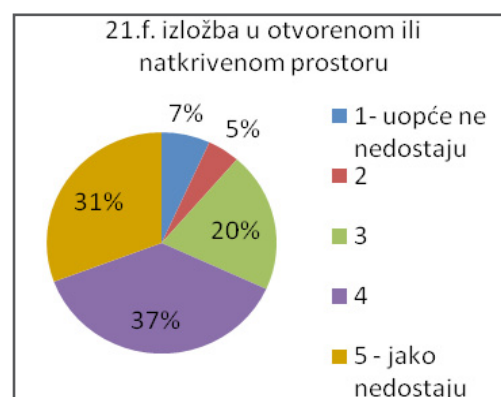
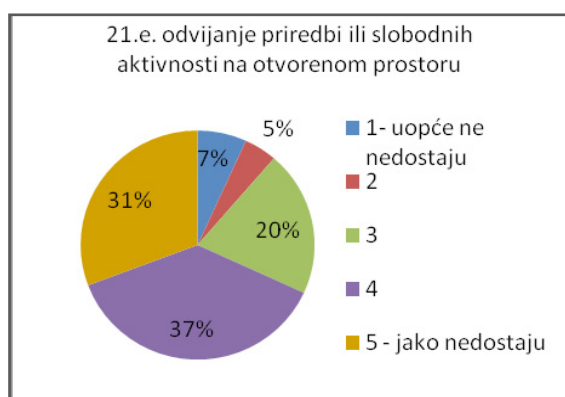
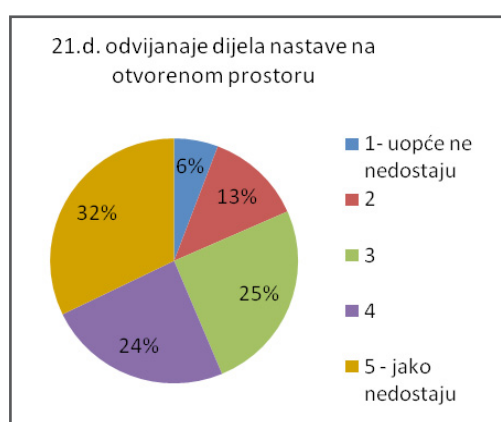
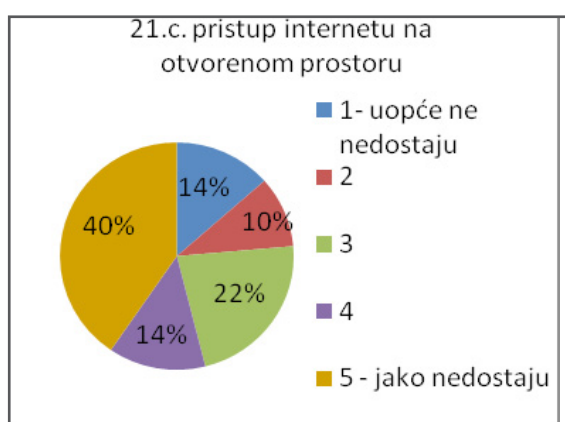
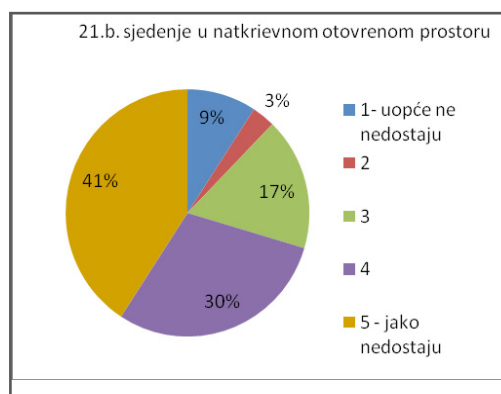
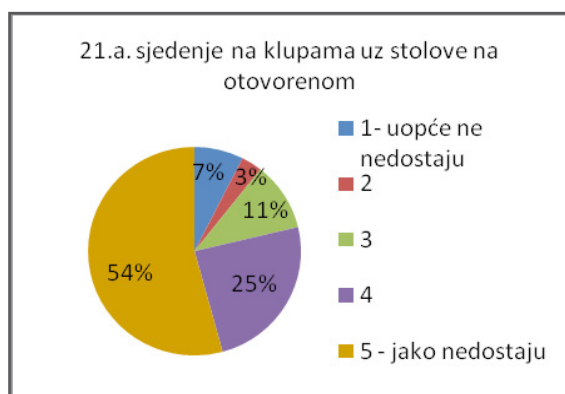
8.1.15. Koliko potok doprinosi sveukupnom dojmu Fakultetskog dobra?

Na ovo pitanje odgovorilo je 88 ispitanika. Većina ispitanika smatra da potok uvelike doprinosi izgledu vanjskog prostora fakultetskog dobra.



Napomena ispitanika: potrebna boravišta uz potok, potok se ne primjećuje, nema izražajno oblikovanje (2x).

8.1.16. Koji sadržaji nedostaju u vanjskom prostoru fakultetskog dobra?

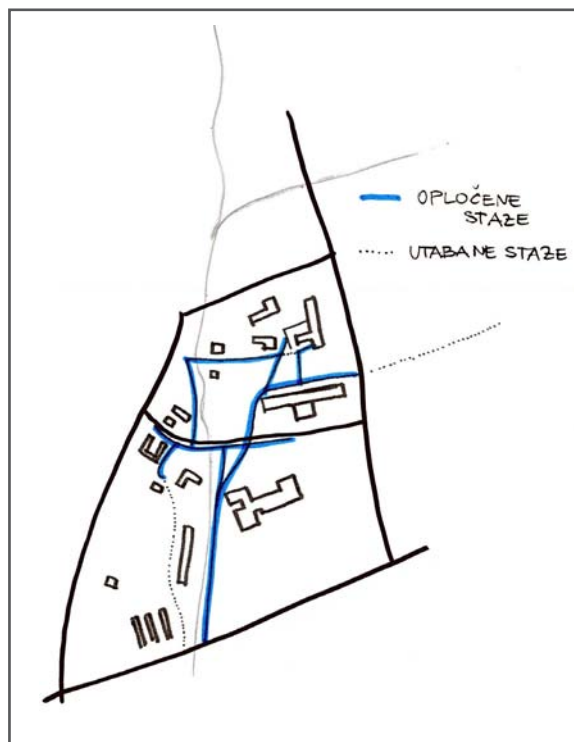


8.2. Rezultati grafičkog dijela ankete

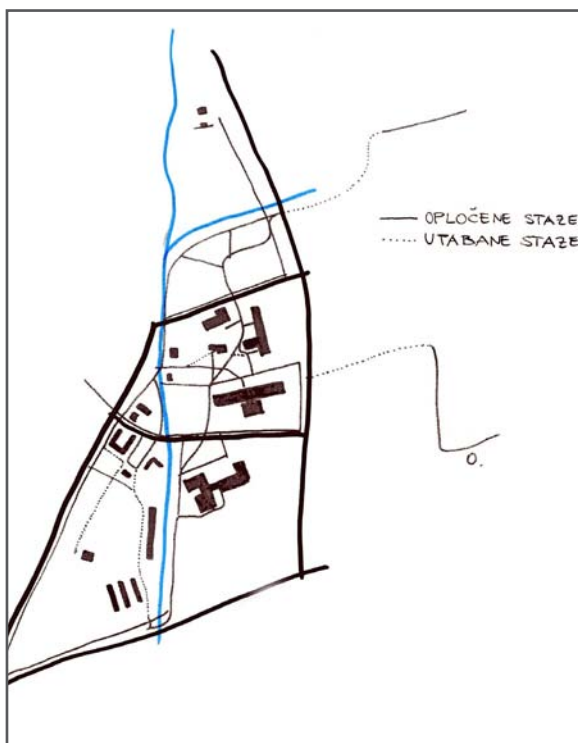
Grafički prikazi predstavljaju sintezu svih odgovora ispitanika ankete koju su na priloženoj karti Fakultetskog dobra označavali mjesta i puteve prema postavljenim pitanjima.



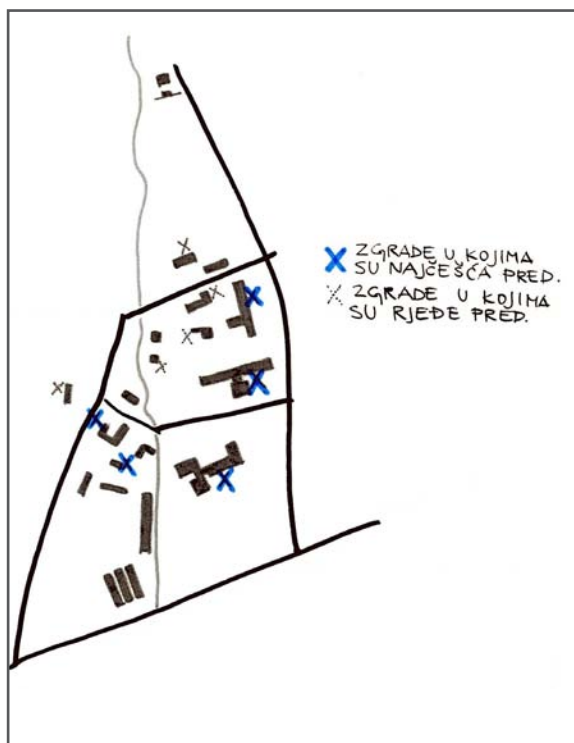
6. 2. 1. Boravišna mjesta studenata – gdje se najviše zadržavaju



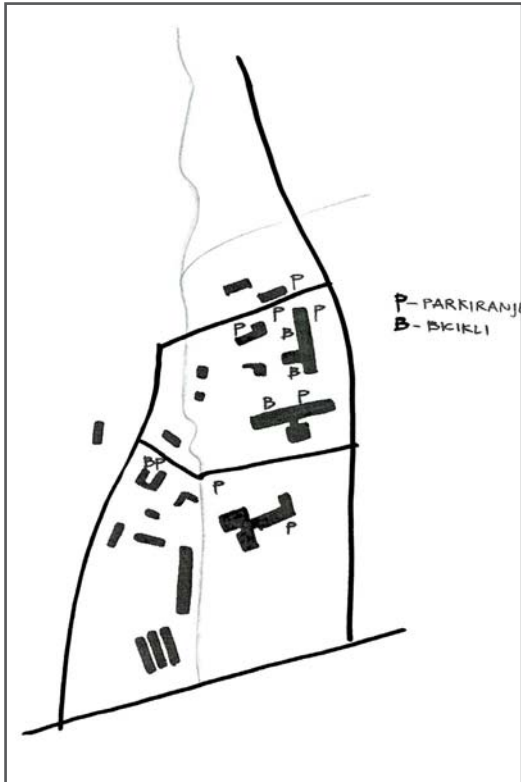
6. 2. 2. Staze kojima se najviše prolazi



6.2.3. Sve staze kojima se studenti kreću



6. 2. 4. Paviljoni u kojima se održavaju predavanja

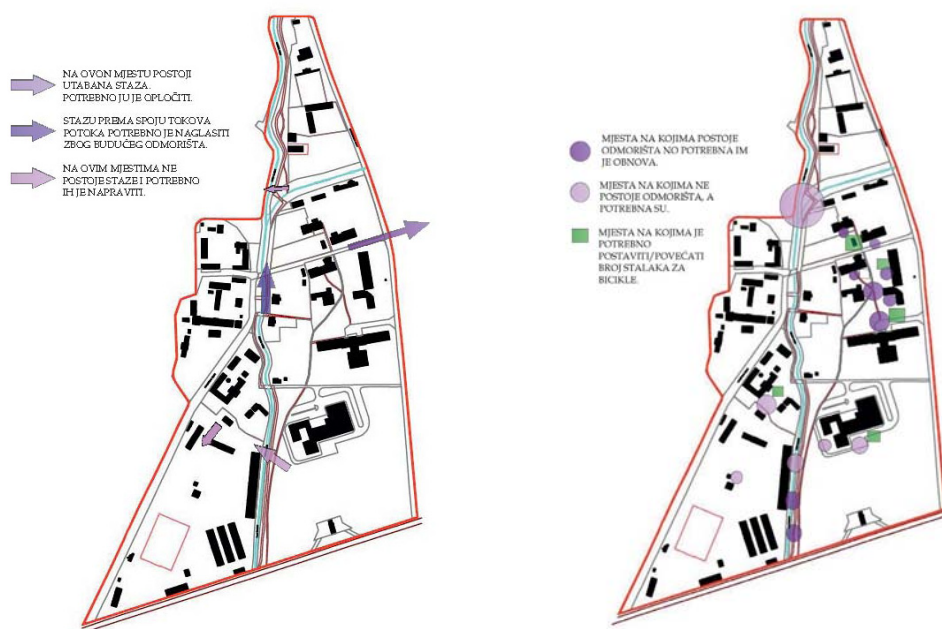


6. 2. 4. Mogućnost parkiranja na fakultetu

9. Smjernice

- urediti prometnice tako da ne ometaju kretanje pješaka, posebno osigurati križanja prometnih i pješačkih puteva
- osposobiti trenutno neiskorištene i zapuštene građevine za korištenje od strane fakulteta i studenata te povezati sve dijelove Fakultetskog dobra u vizualnu i funkcionalnu cjelinu
- iskoristiti potencijale lokacija po Fakultetskom dobru za dodatne sadržaje i boravišne prostore – prirodne elemente, povijesne tragove, neiskorištene objekte
- funkcionalno i estetski urediti ulaze u sve zgrade fakulteta
- osigurati adekvatnu rasvjetu na cijelom području Fakultetskog dobra
- urediti pokazni vrt, voćnjak, povrtnjak i staklenike
- potrebna obnova i/ili prenamjena određenih građevina (koje su to građevine vidi se u analizi građevina)
- neiskorištene prostorije fakulteta moraju se dati na korištenje studentima, a o namjeni se mora raspravljati na osmišljenim radionicama gdje će studenti iznositi svoje ideje
- boravišni sadržaji se moraju postaviti u neposrednoj blizini građevina u kojima studenti najviše borave, kao što su na primjer zgrada Šumarskog i paviljoni (1 – 6) Agronomskog fakulteta

- u zgradama koje su zaštićeni spomenici kulture (na primjer Haulikov ljetnikovac) nastava se mora odvijati intenzivnije te je potrebno korištenje tih građevina za razne manifestacije poput radionica, studentske sobe, maketarnice i slično
- potrebno je odvojiti pomiješane funkcije evidentirane u pojedinim zgradama (poslovne, stanovanje, društvene)
- uskladiti odmorišta uz potok izgledom i materijalima
- sve staze na prostoru Fakulteta moraju se obnoviti
- obnoviti postojeća odmorišta
- formirati nova odmorišta tamo gdje nedostaju (analiza) po uzoru na obnovljena odmorišta
- uz ulaze u zgrade postaviti stalke za bicikle



10. Opis zajedničke ideje

Analizom postojećeg stanja i u gledajući se na primjere izvan Hrvatske (kampus Berkley u Kaliforniji, UNC kampus) odabrane su četiri najrelevantnije teme: paviljoni za odmor s bežičnim pristupom internetu, učionica na otvorenom, boravište uz potok i uređenje korita te sustav znakova za orijentaciju po Fakultetskom dobru. Spojeni u cjelinu, četiri zasebne jedinice uređenja doprinjet će kvaliteti i učestalosti boravka studenata na kampusu, lakšem snalaženju svih korisnika te vizualnom dojmu Agronomskog i Šumarskog fakulteta.

10.1. Ana Toth:

Sustav znakova za orijentaciju po Fakultetskom dobru

Potreba za izradom sustava znakova za orijentaciju po Fakultetskom dobru proizašla je iz studentskog iskustva teškog snalaženja između fakultetskih sadržaja te čestih upita posjetioca za određenim zgradama ili zavodima. Kao inspiracija i model za sustav znakova poslužila je studija izrade znakova za sveučilište Berkley u Kaliforniji, te vodič za oblikovanje putokaza u Nacionalnom parku Cairngorms u Škotskoj.

Prema studiji iz Berkley- a, da bi sustav za orijentaciju bio funkcionalan, potrebno je uspostaviti kategorije znakova prema razinama informacija koje oni sadrže. Razlika u informativnosti (razinama informacija) uspostavlja se prema lokaciji znaka – znak na tramvajskoj stanici ili uz parkiralište nosi više informacija od znaka uz stazu Fakultetskog dobra. Tako su dobivene sljedeće 3 kategorije:

INFORMATIVNA TABLA: prvi na ulazu, sadrži širi spektar informacija o Fakultetu, ime ulica i puteva, kartu kampusa, imena zgrada, broj informativnog telefona (porte), informacije o sigurnosti, obavijesti o događanjima

ZNAK USMJERENJA: putokazi raznih vrsta – oznake uz put, table s nazivima zgrada i mjesta, sa što manje informacija na jednom znaku zbog jasnoće

REGULACIJSKI ZNAK: usmjeravanje prometa, oznake za bicikliste i invalide

Pri oblikovanju sve tri kategorije znakova treba imati na umu da su kompatibilni i stilski ujednačeni, ali omogućiti eventualne naknadne izmjene samog znaka i dodavanje informacija.

Prema sustavu rangiranja znakova škotskog nacionalnog parka Cairngorms, postoje 2 kategorije: „Fingerpoints“ i „Intermediate Waymakers“. Prvi nose informacije o smjeru, destinaciji i vremenu puta, a drugi služe za pomoć i kao podsjetnik na duljim putevima s „Fingerpoints“ znakom na kraju. Znakovi se postavljaju samo tamo gdje je potrebno, na početku (ili kraju) puta te na značajnim križanjima puteva. Ne smije se dopustiti zagušenost prostora znakovima, što znači da su za Fakultetsko dobro potrebne table s informacijama na svakom ulazu (njih 4), putokazi udaljeni jedan od drugog toliko da su vidljivi pri hodanju te po jedan znak usmjerenja prema zgradama unutar svake orijentacijske zonu (5 znakova). Znakovi po putu trebaju biti što jednostavniji i sadržavati samo informacije neophodne za orijentaciju – table s detaljnim informacijama smještene su na ulazima.

FAKULTETSKO DOBRO

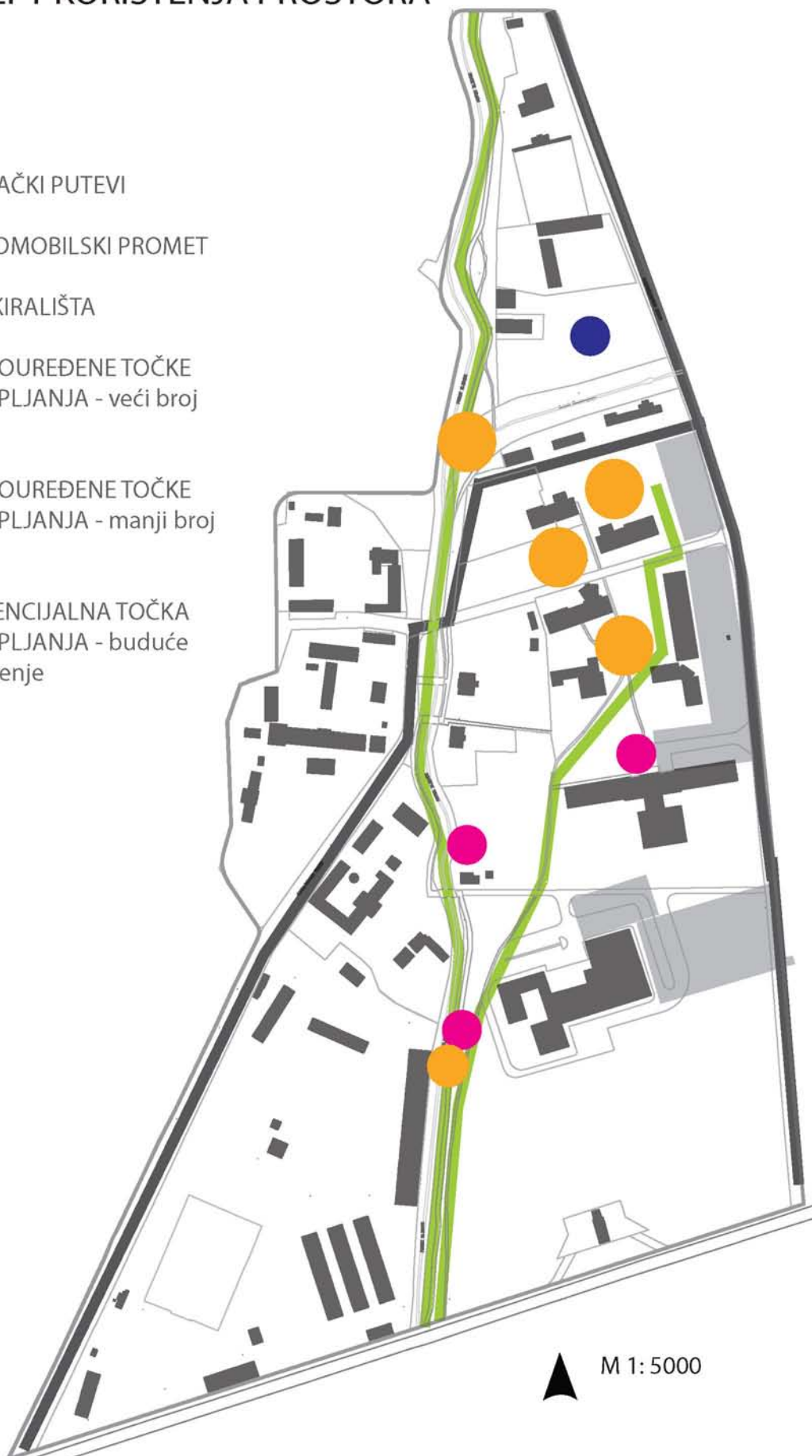
Cjelokupnim uređenjem Fakultetskog dobra dobiva se nova koncepcija prostora. Spajanjem sva 4 dijela projekta osnovni koncept je sljedeći:

- promet se odvija kružno oko Fakultetskog dobra
- parkirališta se smještaju rubno na istočnoj strani
- glavne pješačke staze u obliku slova y povezuju sve dijelove Fakultetskog dobra
- zone okupljanja ljudi smještaju se centralno (novi restoran, odmorište na potoku,

hot spotovi, trgić, učionica na otvorenom, a ostavlja se mogućnost uređenja i poligona za testiranje mehanizacije kao nove točke). Pojava dodatnih spontanih ili planskih zona je uvijek moguća, no one će i dalje biti u sustavu pješačkih komunikacija i izvan opasnosti od presjecanja prometom.

NOVI KONCEPT KORIŠTENJA PROSTORA

-  PJEŠAČKI PUTEVI
-  AUTOMOBILSKI PROMET
-  PARKIRALIŠTA
-  NOVOUREĐENE TOČKE OKUPLJANJA - veći broj ljudi
-  NOVOUREĐENE TOČKE OKUPLJANJA - manji broj ljudi
-  POTENCIJALNA TOČKA OKUPLJANJA - buduće uređenje



M 1: 5000

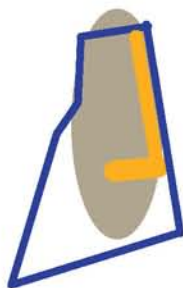
IZMJENE PROMETA

Rezultati provedene ankete pokazuju da većina korisnika na Fakultetsko dobro dolazi javnim prijevozom (72%), zatim pješice(12%), a najmanja skupina osobnim automobilom (11%) ili biciklom (5%). Prema tome, sustav za orijentaciju po Fakultetskom dobru izrađen je za kretanje pješačkim komunikacijama, dok se kretanje automobila planira obodno. Pri dolasku osobnim automobilom, korisnici su upućeni na parkiralište te se do potrebnih sadržaja kreću pješačkim stazama.

Postojeća prometna situacija: Promet na Fakultetskom dobru trenutno se odvija bez posebne organizacije. To znači da na nekoliko lokacija nedostaju pješački putevi ili se vrlo često križaju s kolnim, što dovodi u pitanje sigurnost pješaka. Zatim, auti su ostavljani na više lokacija izvan označenih parkirališta (čime ujedno dio predviđenih parkirališta ostaje neiskorišten) te često blokiraju vanjski prostor na ulazu u razne građevine.

Promjene prometne regulacije: Nova regulacija prometa ima za cilj spriječiti navedene probleme. Promet bi se odvijao kružno oko Fakultetskog dobra, po Svetošimunskoj cesti i Fakultetskom dobru, s poveznicom pored garaža i Bubare. Time je dobivena veća pješačka zona centralnog dijela Fakultetskog dobra (ujedno i najfrekventije područje pješačkog kretanja). Parkirališta su smještena rubno, oko pješačke zone, čime je omogućena dovoljno kratka udaljenost za hodanje između parkiranog auta i svih građevina Fakulteta. Već postojeća regulirana parkirališta ostaju na istom mjestu te se uzimaju kao polazne točke i „ulazi“ pri organizaciji sustava za orijentaciju. Pri skretanju s Maksimirske i Svetošimunske ceste već postoje određeni znakovi za parkiranje na Agronomskom fakultetu, a njih je potrebno unaprijediti - prometna regulacija treba biti primjetna od samog „ulaza“ na Fakultetski prostor iz navedenih cesta, a znak treba jasno ukazati na parkiralište za goste, studente i djelatnike Agronomskog i Šumarskog fakulteta. Ovakvom regulacijom se ukida promet po „poprečnim“ cestama Fakultetskog dobra i one postaju dio pješačkih komunikacija. Ipak, dozvoljeno je njihovo korištenje kao prometnica u iznimnim situacijama, za dostavu do restorana ili vrtnih kućica i sl. Kako se ovakvom regulacijom prometa ukidaju „divlja“ parkirališta i parkirna mjesta ugurana između građevina, mogla bi se pojaviti potreba za dodatnim parkirnim mjestima. U tom slučaju poželjno je, prije proširenja postojećih regularnih parkirališta, otvoriti rampu trenutno neiskorištenog parkirališta Šumarskog fakulteta i za ostale korisnike.

PRIKAZ IZMJENE PROMETA FAKULTETSKOG DOBRA



DIJAGRAM PROMETA

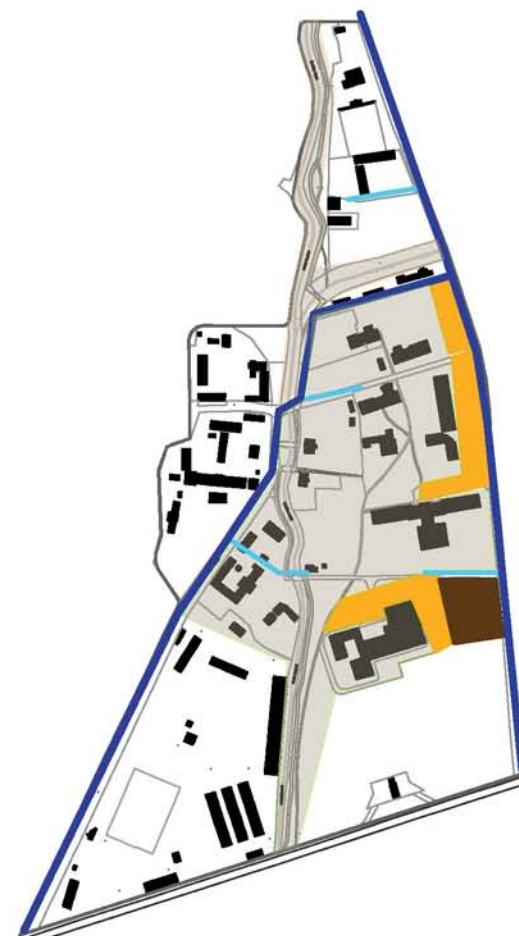
- Glavni promet se odvija kružno oko centralnog dijela Fakultetskog dobra
- Parkirališta se smještaju po istočnom rubu
- Dosadašnje poprečne prometnice se koriste u posebnim slučajevima (dostava i sl.)
- Pješačka zona u centru

POSTOJEĆA PROMETNA SITUACIJA



- prometnice
- parkirališta

IZMJENJENA PROMETNA SITUACIJA



- glavna prometnica
- pomoćne prometnice
- parkirališta
- novo parkiralište po potrebi
- pješačka zona

SUSTAV ZNAKOVA ZA ORIJENTACIJU

Sustav za orijentaciju po novouređenom Fakultetskom dobru sastoji se od 5 orijentacijskih zona te 4 kategorije znakova nastale prema razinama informacije i njihovom smještaju. Kombinacijom svih dijelova omogućena je laka orijentacija i precizno navođenje svih korisnika od pješačkog ulaza na kampus i sa svih parkirališta. Osim toga, kampus postaje pregledniji te se doživljava kao smisljena prostorna cjelina.

5 ORIJENTACIONIH ZONA

Faza 1 – stvaranje zona

Prilikom analize učestalosti korištenja pojedinih dijelova Fakultetskog dobra, uočeno je da se njegovi rubni dijelovi rijetko koriste od strane studenata i nastavnika te su najčešće namjenjeni za ne-fakultetske sadržaje. Zbog lakše orijentacije, glavna misao vodilja pri stvaranju zona bila je percepcija cjelovitosti prostora, odnosno vizualni doživljaj cjelina. U prvoj fazi stvoreno je 5 zona u centru Fakultetskog dobra: „Šumari“, „Haulik“, „Potok“, „Centar“ i „Okupljanje“. Zone proizlaze iz stila građevina, lokacije karakterističnih prostornih elemenata te doživljaja pri kretanju pješaka. Svaka zona ima označenu pristupnu pješačku stazu od Maksimirske ceste te oznake po stazama za dolazak od parkirališta s ulazom iz Svetošimunske ceste.

ZONE FAKULTETSKOG DOBRA S VAŽNIM ORIJENTACIJSKIM TOČKAMA

- ZONA "OKUPLJANJE"
- ZONA "CENTAR"
- ZONA "POTOK"
- ZONA "POTOK 2"
- ZONA "HAULIK"
- ZONA "ŠUMARI"
- i KARTA S INFORMACIJAMA, ZONAMA I PUTOKAZOM
- ⊞ HOT SPOT
- ← KOLNI ULAZ S PUTOKAZOM
- Q VANJSKA UČIONICA
- ▲ ODMORIŠTE UZ POTOK
- ⌂ BUDUĆI RESTORAN - novo čvorište
- P PARKIRALIŠTE
- PORTA AGRONOMSKOG FAKULTETA



ZONA „ŠUMARI“



U zoni „Šumari“ nalazi se Šumarski fakultet s okolnim predprostorima i parkiralištem te hot spot paviljon. Boja zone je žuta, a piktogram je stablo.

ZONA „HAULIK“



U zoni „Haulik“ nalazi se Haulikov ljetnikovac, Duhanski institut, teretana fakulteta, Praktikum Zavoda za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtenu umjetnost s pripojenim prostorijama, laboratorij Zavoda za melioracije, Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo te vanjski predprostor tih zgrada. U zoni se još nalazi i jedna obiteljska kuća te most preko potoka Blizneca koji spaja zonu s pješačkim putem od Maksimirske ceste. Boja zone je crvena, a piktogram su prozori Haulikovog ljetnikovca.

ZONA „POTOK“



U zoni „Potok“ nalaze se šetnica uz potok, vrtna kućica Zavoda za povrćarstvo i Zavoda za poljoprivrednu zoologiju, objekti Zavoda za specijalno stočarstvo, Zavoda za vinogradarstvo i vinarstvo, Zavoda za informatiku i matematiku te Računovodstva, pokušališta (povrće, poljoprivredna zoologija), boravište uz potok te hot spot paviljon. Nedavno je obnovljena štala Konjičkog kluba, te su tamo smješteni i novi laboratoriji, pa se taj dio uključuje u zonu „Potok“. Kako se podjela zona temelji na doživljaju prostora i funkcionalnim kriterijima puteva, taj noviji dio radi lakše orijentacije svrstava se u grupu „Potok 2“. Zona „Potok“ se proteže longitudinalno uz potok, što znači da se od tramvajske stanice nastavlja do parka Maksimir. Zbog toga, kao ideja se javlja i postavljanje putokaza za šumske staze prema središtu parka i jezerima na vrhu šetnice. Boja zone je zelena, a piktogram je šetnica.

ZONA „CENTAR“



U zoni „Centar“ nalaze se 3., 4., 5., 6. paviljon, staklenik, parkirališta za zaposlenike, studentski trg, hot spot paviljon s tablom informacija te vanjski predprostori navedenih sadržaja. U paviljonima su smješteni: **3.paviljon** – Zavod za kemiju i Zavod za poljoprivrednu zoologiju, **4.paviljon** – Zavod za fitopatologiju,

Zavod za informatiku i matematiku, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede, Zavod za povrćarstvo, Zavod za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtu umjetnost, Kabinet za TZK i fotokopiraona, **5.paviljon** – Zavod za ekonomiku poljoprivrede i agrarnu sociologiju, Zavod za herbologiju, Zavod za marketing u poljoprivredi, Zavod za melioracije, Zavod za upravu poljoprivrednog gospodarstva, Ured za međunarodne odnose, računarna učionica, studentska referada i porta Agronomskog fakulteta, **6.paviljon** – Zavod za ishranu bilja, Zavod za opću proizvodnju bilja, Zavod za oplemenjivanje bilja, genetiku, biometriku i eksperimentiranje, Zavod za pedologiju, Zavod za specijalnu proizvodnju bilja i dekanat. Boja zone je plava, a piktogram je centar (koncentrične kružnice).

ZONA „OKUPLJANJE“



U zoni „Okupljanje“ nalaze se 2. i 3. paviljon, restoran trenutno u izgradnji, učionica na otvorenom, parkiralište, „Žuti magazin“, IAAS, pokušališta (voće i vinova loza) i garaže. U paviljonima su smješteni sljedeći sadržaji: 1.paviljon – Zavod za poljoprivrednu botaniku, Zavod za poljoprivrednu tehnologiju skladištenje i transport, Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo, Zavod za voćarstvo **2.paviljon** – Zavod za hranidbu domaćih životinja, Zavod za mikrobiologiju, Zavod za opće stočarstvo, Zavod za mljekarstvo, Zavod za sjemenarstvo i Zavod za specijalno stočarstvo. Boja zone je ljubičasta, a piktogram je govorni oblacić.

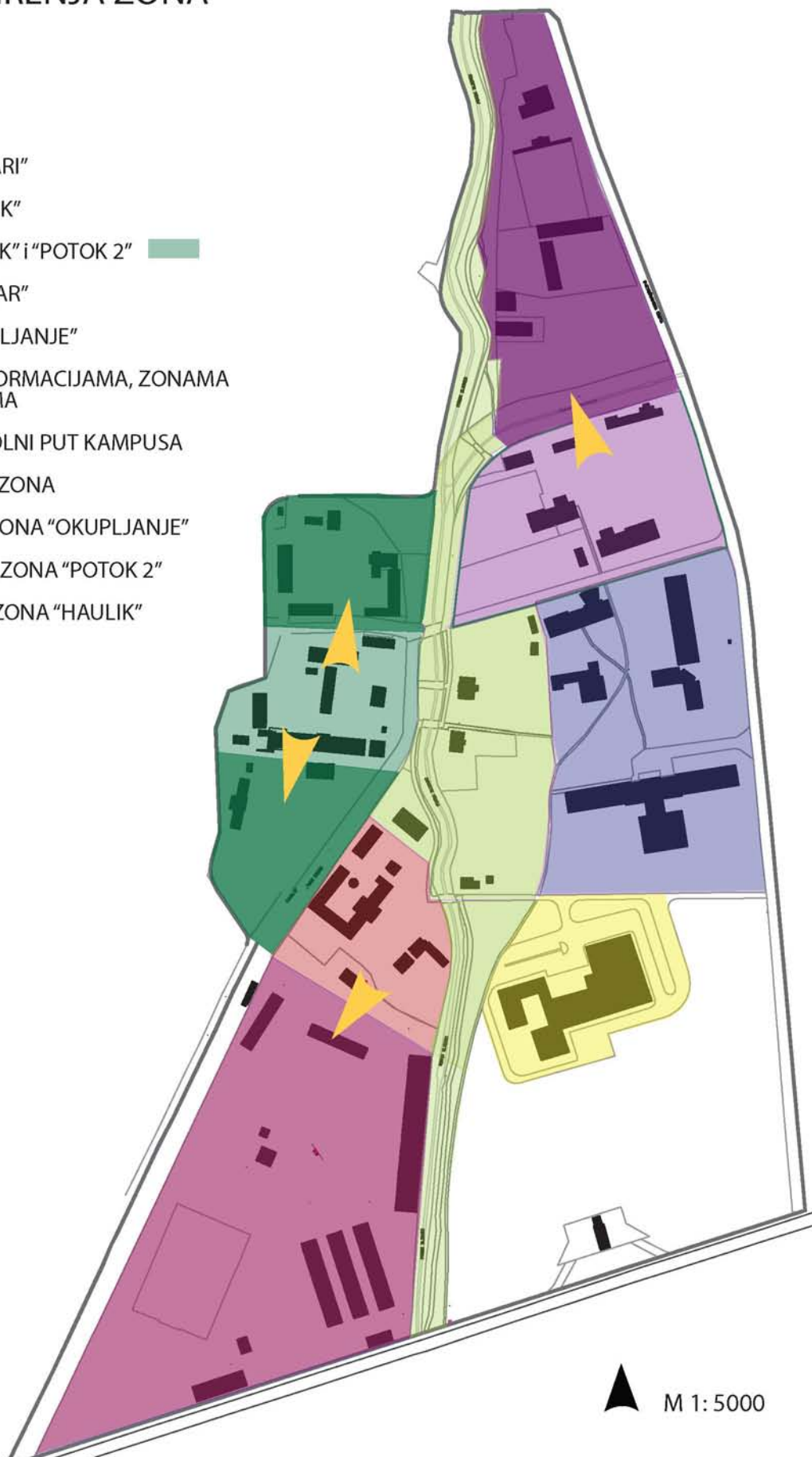
Faza 2 – proširenje zona

Preostale fakultetske građevine izvan navedenih zona su zapravo iznimke u vrsti namjene, no do njih i dalje vode putevi (također označeni na karti). Povećanjem djelatnosti Agronomskog fakulteta te daljnjim projektima preuređenja Fakultetskog dobra i prenamjenom, obnovom ili rušenjem objekata trenutno izvan zona, sigurno će doći do širenja percepcije prostora kampusa te potrebe za uklapanjem i okolnog područja u sustav zona. Trenutno je izostavljeno gospodarsko područje na jugu, zgrade na zapadnom rubu kampusa te najsjevernije područje iza garaža.

Zbog preglednosti i lakše orijentacije, pet je optimalan broj zona. To znači da se zone povećavaju da zahvate i okolna rubna područja, umjesto da trenutno izostavljeni prostori formiraju nove zone. Zona „Šumari“ proširuje se na pokušališta, zona „Haulik“ na područje oko Bijele vile i sadašnje gospodarsko područje, Zona „Potok“ na područja sjeverno i južno od zgrade Majura, a zona „Okupljanje“ na područje pčelinjaka i sadašnjeg poligona za testiranje mehanizacije.

KARTA PROŠIRENJA ZONA

-  ZONA "ŠUMARI"
-  ZONA "HAULIK"
-  ZONA "POTOK" i "POTOK 2" 
-  ZONA "CENTAR"
-  ZONA "OKUPLJANJE"
-  KARTA S INFORMACIJAMA, ZONAMA I PUTOKAZIMA
-  SLUŽBENI KOLNI PUT KAMPUSA
-  PROŠIRENJE ZONA
-  PROŠIRENA ZONA "OKUPLJANJE"
-  PROŠIRENJA ZONA "POTOK 2"
-  PROŠIRENA ZONA "HAULIK"



RANGIRANJE I OPIS OZNAKOVA

PRIMARNE INFORMACIJE

- TABLA INFORMACIJA

Table informacija nalaze se na 4 važne točke ulaza ili čvorišta na Fakultetskom dobru. Sadrže naziv Agronomskog i Šumarskog fakulteta s logotipom, kartu Fakultetskog dobra sa zonama i putevima, nazive zavoda i zgrada u kojima su oni smješteni, položaj ostalih sadržaja (učionice na otvorenom napr.), lokaciju porte te točku gdje se tabla (i korisnik koji ju čita) nalaze. Osim toga, predviđen je i prostor za važne obavijesti na razini Fakulteta, br. telefona za informacije ili obavijest o nekom budućem događaju.

SEKUNDARNE INFORMACIJE:

- OZNAKE PO PUTEVIMA

Oznake po putevima odnose se na boju i piktogram zone, koji „vode“ osobu od ulaza na Fakultetsko dobro (table informacija) do željene zgrade. Važno je da se oznaka može bez poteškoća pratiti cijelim putem u svim vremenskim uvjetima, a da ne bude vizualno prenametljiva (oznake ne smiju vizualno dominirati prostorom). Mogućnosti za realizaciju oznake su velike: svjetlosni signali, uzdignute pločice, table ili strelice, uzorci opločenja, podne naljepnice i sl. Kao bolji izbor postavljaju se znakovi uzdignuti iz poda, zbog većeg vidljivosti u palom lišću ili snijegu. Prvu podkategoriju oznaka po putevima čine oznake za skretanja, tj. znakovi na raskrižjima i ključnim skretanjima u zonu. Oni dodatno olakšavaju orijentaciju i praćenje oznaka po putevima, posebno ako su oni smješteni u podu. Drugu podkategoriju čine putokazi za aute, tj. oznake za skretanje s Maksimirske i Svetošimunske ceste na parkirališta za Agronomski i Šumarski fakultet.

- PUTOKAZI UNUTAR ZONE

Kada osoba dođe u željenu zonu, još uvijek ne zna gdje se unutar nje nalazi tražena zgrada. Zbog toga su potrebni i putokazi unutar zona. To su zapravo nazivi pojedinih zgrada i zavoda smješteni na centralnom i jasno vidljivom mjestu pojedine zone, tako da nazivi usmjeruju osobu prema traženom mjestu. Put od putokaza do same zgrade nije označen u podu ili slično, podrazumijeva se da će osoba okrenuvši se u smjeru koji se pokazuje nedvosmisleno uočiti koja je tražena zgrada.

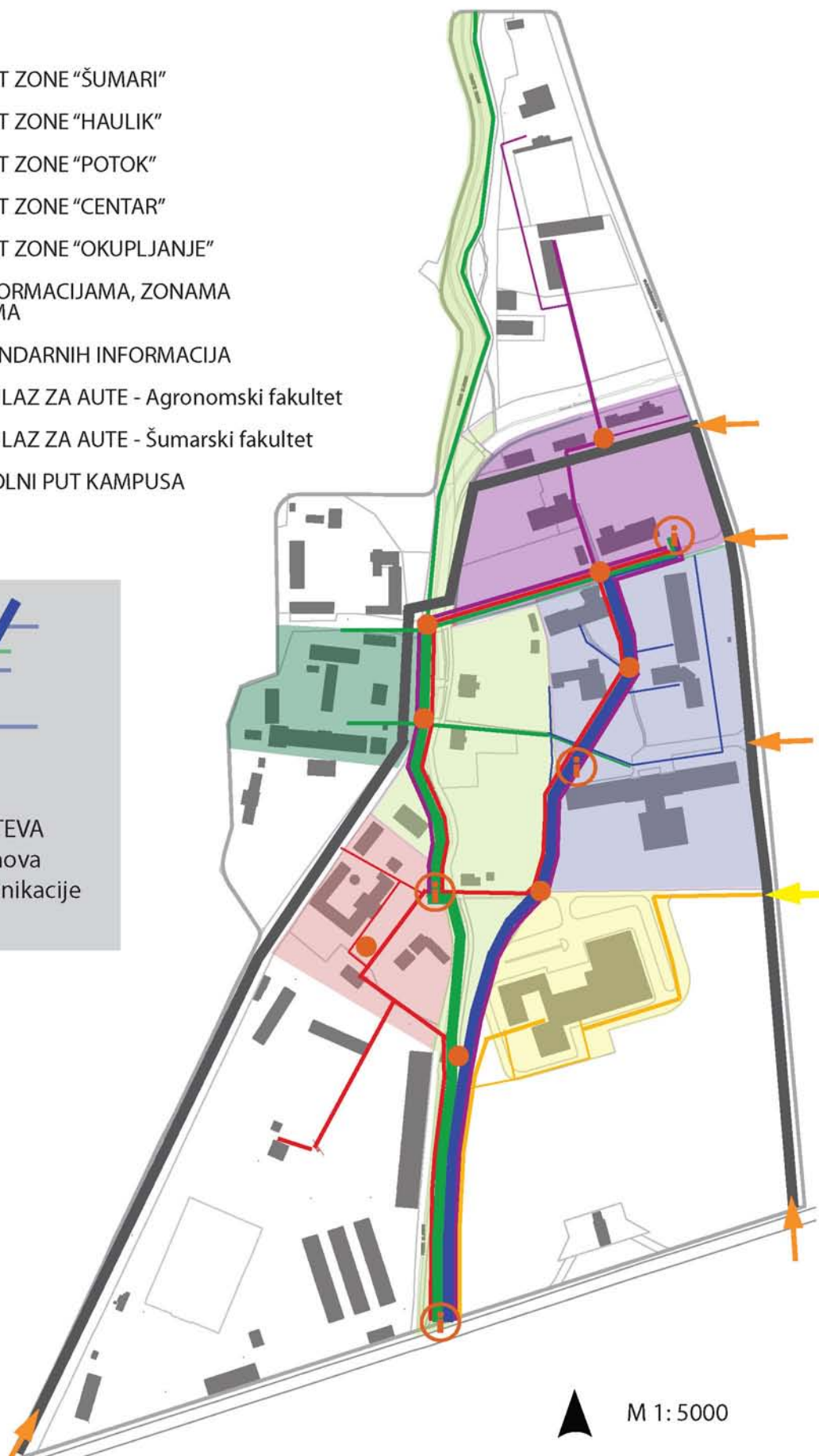
- OZNAKE ZGRADA

Došavši pred ulaz bilokoje zgrade, osoba mora biti sigurna u njen naziv i nazive zavoda koji se u njoj nalaze. Zbog toga su potrebne oznake s napr. brojem paviljona i imenima zavoda. Ovo je ujedno i najmanje kritična kategorija, budući da na većini zgrada već postoje ovakvi znakovi. Prijedlog poboljšanja je usmjeren prema povećanju jasnoće tih znakova – ako su dovoljno jasni

.....
i vidljivi s veće udaljenosti možda se i upotreba putokaza unutar zone pokaže nepotrebna. Također, pri izradi ovih znakova treba imati na umu da su zgrade Fakultetskog dobra stilski vrlo različite, te postavljanje jednako oblikovanih znakova na sve njih ne bi bilo estetski prihvatljivo. Svakom tipu zgrade treba prilagoditi znak, a sve grupe znakova trebaju također biti međusobno usklađene.

KARTA OZNAČENIH PUTEVA (prema zonama)

- PJEŠAČKI PUT ZONE "ŠUMARI"
- PJEŠAČKI PUT ZONE "HAULIK"
- PJEŠAČKI PUT ZONE "POTOK"
- PJEŠAČKI PUT ZONE "CENTAR"
- PJEŠAČKI PUT ZONE "OKUPLJANJE"
- i KARTA S INFORMACIJAMA, ZONAMA I PUTOKAZIMA
- TOČKE SEKUNDARNIH INFORMACIJA
- ← OZNAČENI ULAZ ZA AUTE - Agronomski fakultet
- ← OZNAČENI ULAZ ZA AUTE - Šumarski fakultet
- SLUŽBENI KOLNI PUT KAMPUSA

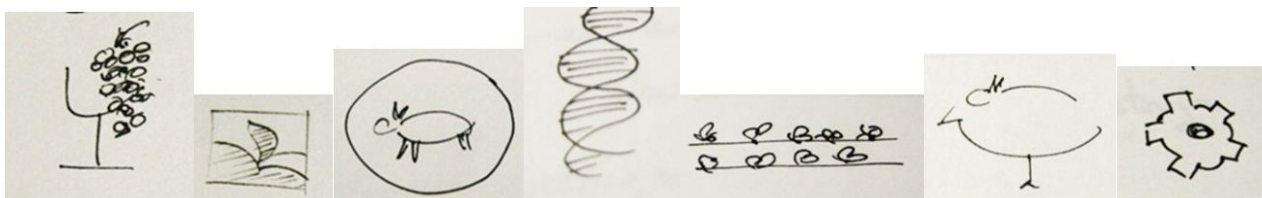


▲ M 1: 5000

DIZAJN ZNAKOVA

U NP Cairngorms predloženo je da putokaz sadrži smjer, oznaku destinacije i vrijeme puta. Za potrebe područja veličine Fakultetskog dobra ipak su dovoljni samo smjer i destinacija (zona ili zgrada, ovisno o znaku). Najvažniji faktor pri odlučivanju o izgledu znaka je iskustvo korisnika puta pri hodu, odnosno jasnoća (što znači oznaka puta) i uočljivost (jasno vidim kuda ide odabrani put, znakovi se lako prate). Pri oblikovanju samog znaka bitna je već spomenuta dosljednost, a ona se očituje izborom materijala, boja, fonta i dimenzija znaka. Konkretnija izrada rješenja znakova ulazi u područje grafičkog dizajna pa su ovdje navedeni samo pokušaji stvaranja piktograma. Time se ušlo u problematiku apstrakcije (koje je granica banalnosti znaka, a gdje znak prestaje biti razumljiv i čitljiv, kako stvoriti znak za apstratke stvari?).

PRIJEDLOG PIKTOGRAMA ZA POJEDINE ZAVODE



Zavodi s lijeva na desno: Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo, Zavod za voćarstvo, Zavod za specijalno stočarstvo, Zavod za oplemenjivanje bilja, genetiku i biometriku, Zavod za opću proizvodnju bilja, Zavod za opće stočarstvo, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede

Glavni elementi znaka su boja i grafički prikaz, a što se tiče putokaza javlja se i strelica. Tablica navodi prednosti i mane korištenja boja, piktograma i strelica te bi trebala poslužiti kao krajobrazno arhitektonska smjernica za grafički dizajn orijentacijskih znakova.

	BOJA	STRELICA
PREDNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> Jednostavno, jeftino, lako za održavanje vidljivo iz svih smjerova lako se integrira u sustav s ostalim elementima znaka 	<ul style="list-style-type: none"> Jednostavno, jeftino, relativno lako za održavanje laka integracija u sustav boja daje informaciju i o smjeru, ne samo vrsti puta lako se spaja na druge znakove ili stupove i sl.
MANE	<ul style="list-style-type: none"> ne pokazuje cijelu rutu i smjerove boje moraju biti jako različite da se ne zamijene (teško funkcionira kod većeg broja puteva) 	<ul style="list-style-type: none"> može izgledati neprofesionalno, posebno ako se često pojavljuje potrebno jasno označiti što je u kojem smjeru (boje, ikonički znak?)
	PIKTOGRAM	PIKTOGRAM+STRELICA
PREDNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> kombinirani s bojom su najjasniji tip oznake puteva stvaraju identitet puta 	<ul style="list-style-type: none"> sve su prednosti piktograma povećane jer se vidi točan smjer
MANE	<ul style="list-style-type: none"> kompleksni, skupi za izradu i teže za održavanje nema oznake smjera 	<ul style="list-style-type: none"> kompleksni, skupi za izradu i teže za održavanje nisu istoznačni za sve lokacije

Tablica prednosti i mana glavnih elemenata znaka (NP Cairngorms - Design guidance for Directional Path Signs)

10.2. Mateja Petronjević:

Modularni vrtni paviljon

 HOT SPOT PAVILJONI



Modularni vrtni paviljon osmišljen je tako da se može sastavljati iz modula čije su dimenzije 3x3 m. Ovisno o pretpostavljenom broju korisnika, slagat će se modularne jedinice kako bi se dobila potrebna površina. U grafičkom prilogu je prikazan jedan primjer paviljona sastavljenog od 3 jedinice, površine, skupa sa konstrukcijom i temeljem 30 m².

Paviljon se montira na licu mjesta, tako da se izliju betonski temelji i složi konstrukcija od INOX cijevi, a na složenu konstrukciju vijcima se pričvrste pripremljeni paneli sa dodatnom opremom. Krov je izrađen prema nacrtu u radionici i također se na licu mjesta ugrađuje na paviljon.

KONSTRUKCIJA

Konstrukcija i podkonstrukcija je od INOX cijevi. Sistem je takav da se prvo napravi kostur, a onda na njega vijcima pričvršćuju paneli.

Okrugli stupovi (120 mm) učvršćeni su u temelje betonirane na licu mjesta dimenzija 50x50 cm i dubine 80 cm. Gornji dio stupa, za koji je zakačena sajla koja drži krov, dimenzija je 100 mm. Stupovi su dvodijelni. Gornji dio može se po potrebi izvlačiti pomoću gornje ručice, a donji dio se pomoću donje ručice također pomiče a svrha je niveliranje.

Horizontalna konstrukcija gore i dolje je od INOX cijevi, a dimenzija 80x120x5mm. Ima vodilice za panele. Između donje horizontalne konstrukcije je sekundarni raster 60x60cm profila 40x60x3mm na koji se polažu ploče poda, od drvoplastike². Svaka ploča je dimenzija 60x60cm tako da se lakše može sanirati u slučaju oštećenja.

MATERIJAL PANELA

Okvir od INOX-a predstavlja konstrukciju koja nosi panele (40x60x3mm), na način da su u nju bočno uglavljeni paneli ispunjeni materijalom Fundermax³ i/ili akrilnim staklom (plexiglas), sa naglašenom fuogm (6mm). Dimenzije ispuna su 60x45x1.5cm i 120x45x1.5cm. Okviri na koje su pričvršćeni paneli nemaju međuprečke, nego je to namjerno ostavljen prazan međuprostor kako bi se dobio dojam prozračnosti. Neki okviri nemaju ispune te ostaju prazni, a služe za biljke penjačice. Paneli će većinom biti pomični, osim onih na kojima će rasti biljke. Prazni okviri namijenjeni penjanju biljaka penjačica imaju međuprečke dimenzija 40x60x3mm. Visina cijelog panela je 222 cm, a od vrha panela do krova je razmak od 24 cm.

KROV

Krov je napravljen od višeslojnog lameliranog stakla „lamistal“, debljine 10 ili više mm. Bit će pojačano na mjestima gdje je potrebno, ovisno o silama. Obradeno je na način da odbija sunčeve zrake. Skulpturalnog je oblika – trokuti koji vise na sajlama, pri čijoj se izradi pazilo na odvodnju vode. Voda se cijedi s krova u kanal od oblutaka koji je postavljen oko paviljona.

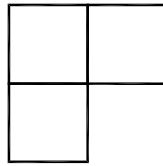
² Drvoplastika: <http://www.interdompaneli.hr/program/cat.php?mc=14>

³ Fundermax: http://www.fundermax.at/max_exterior_%7C_f-quality.en.69.htm

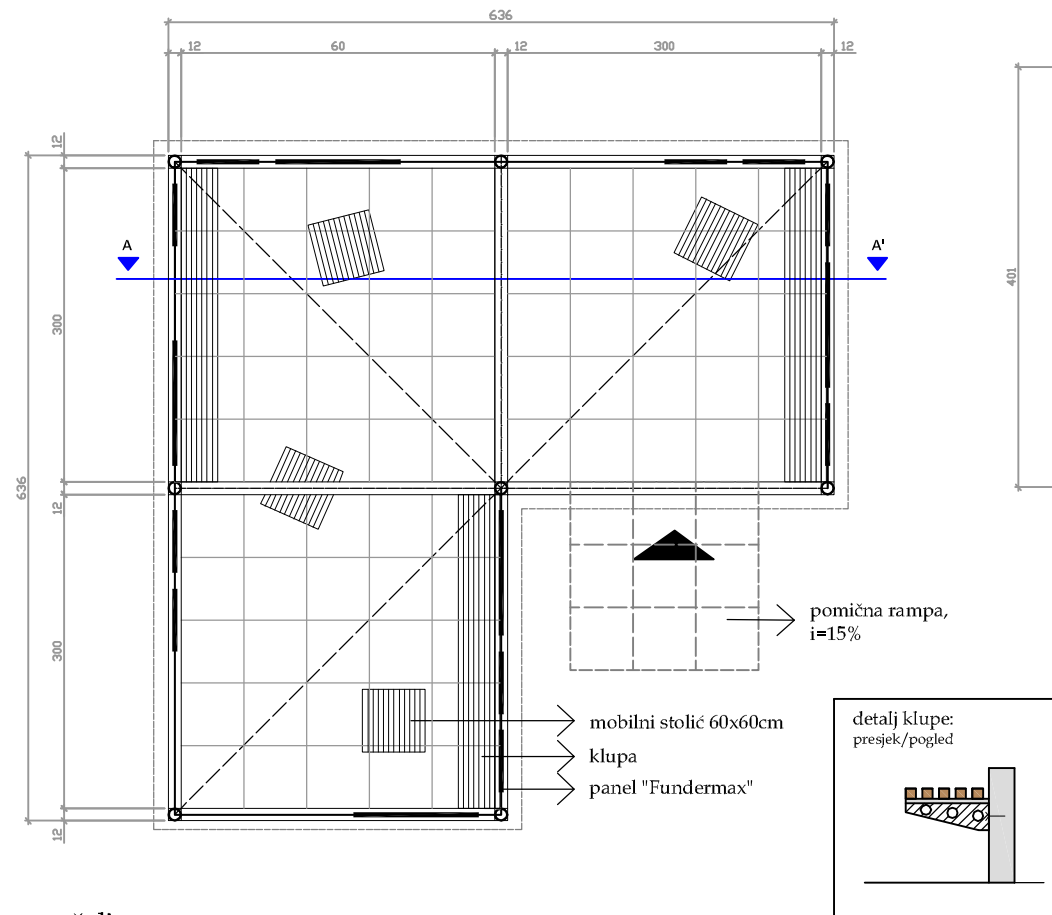
PROGRAM

Paviljon je namijenjen boravku korisnika fakulteta: to je mjesto susreta, u pauzi između predavanja ili slično. Zimi je osiguran boravak jer će imati električne grijače, a ljeti je osiguran zaklon od sunca. Korisnici će se moći spojiti na internet preko bežičnog signala. Postoji mogućnost sjedenja i odmora na klupama. Paneli su montažno - demontažni, a mogu se i jednostavno klizati i premještati duž konstrukcije koja ih nosi.

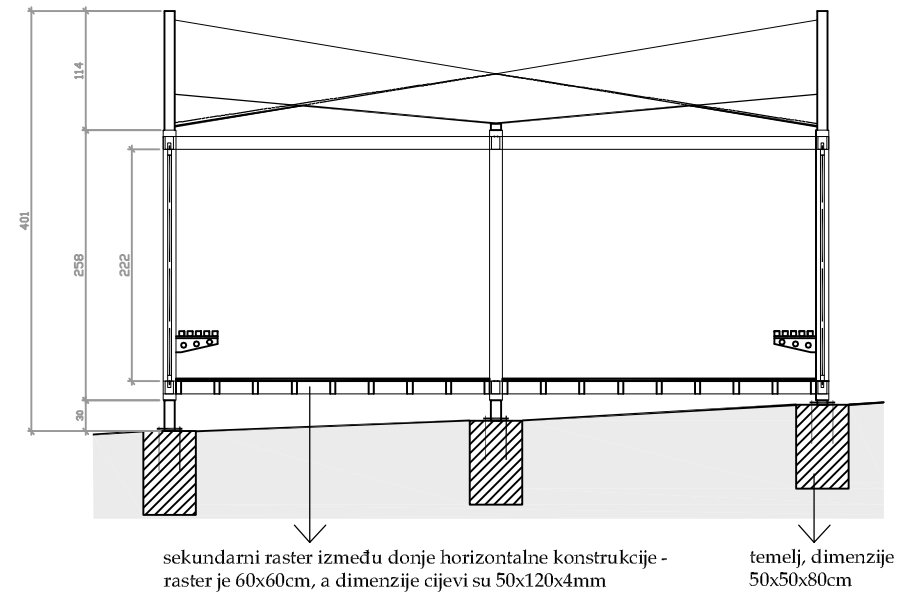
koncept



tlocrt



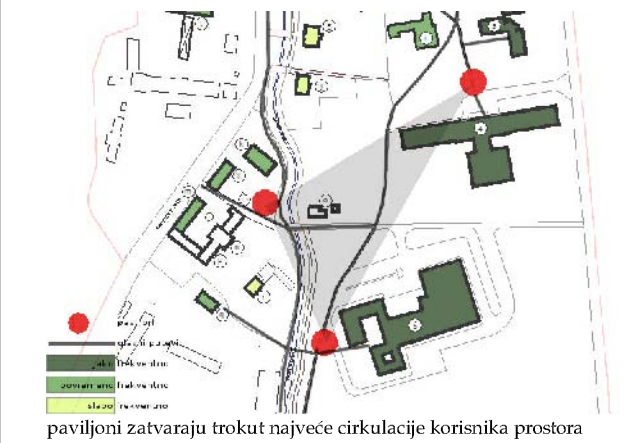
presjek A-A'



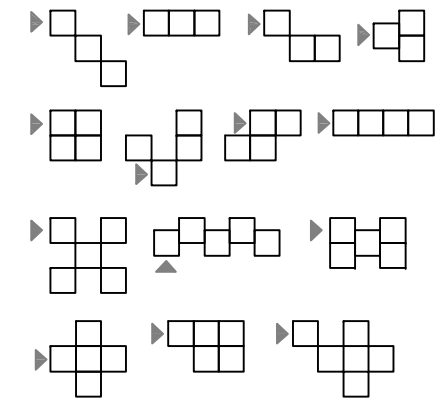
lokacija paviljona



lokacije paviljona označene su crvenim krugom



mogućnosti slaganja modularnih jedinica

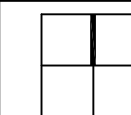


IDEJNO RJEŠENJE

Modularni vrtni paviljon

Mateja Petronijević

LEGENDA



M 1:50

STRUČNI PROJEKT

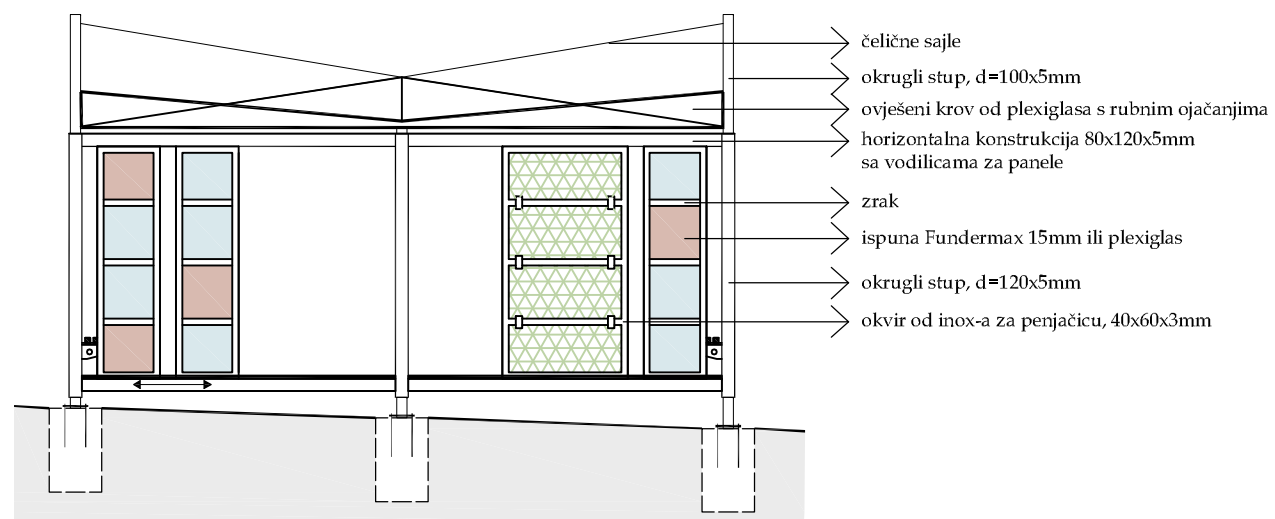
Istraživanje prostora Fakultetskog dobra: prijedlozi i projekt uređenja

Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek, d.i.a.

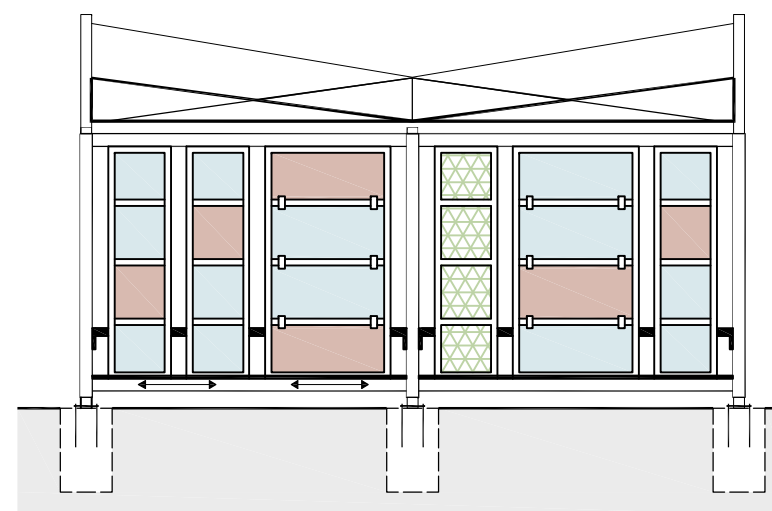
Agronomski fakultet, Krajobrazna arhitektura, Ak. god. 2011./2012.
ANA TOTH, SARA STOJAKOVIĆ, VALENTINA MARĐETKO, MATEJA PETRONIJEVIĆ

U Zagrebu, lipanj, 2012.



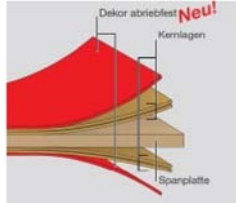


sjeverno pročelje

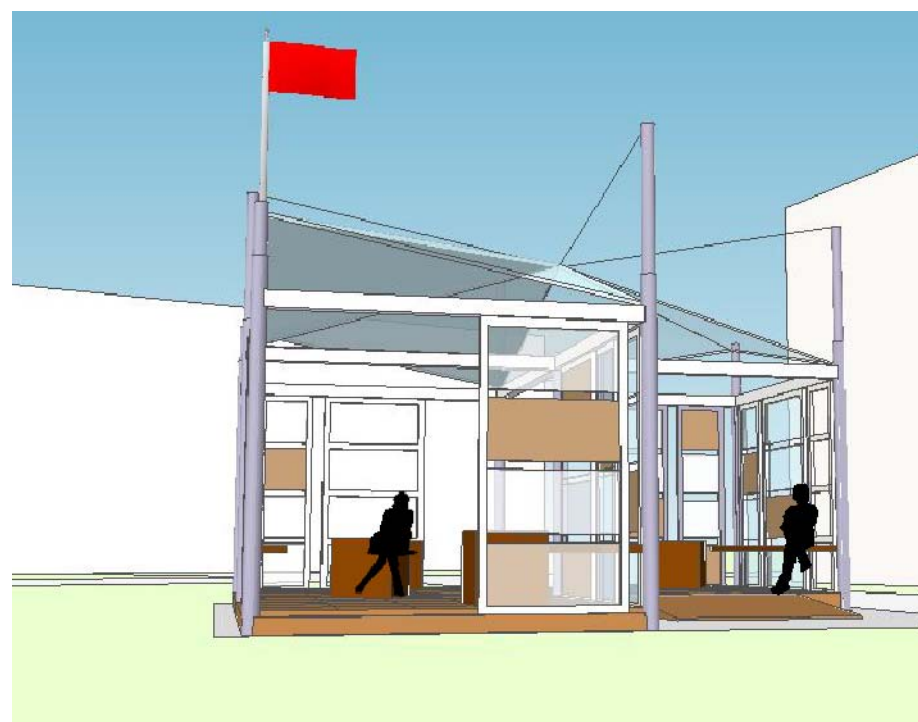
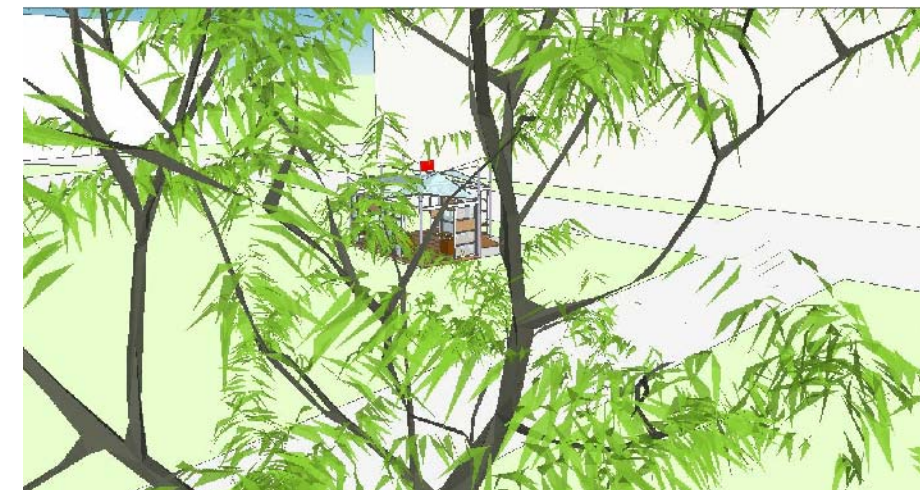


istočno pročelje



Materijali

drvoplastika	"spider" zakvačke za panele i sajle za krov	"fundermax" paneli	biljke penjačice	
				



PROSTORNI (3D) PRIKAZ IDEJNOG RJEŠENJA
Modularni vrtni paviljon
 Mateja Petronijević

STRUČNI PROJEKT

Istraživanje prostora Fakultetskog dobra: prijedlozi i proejkt uređenja

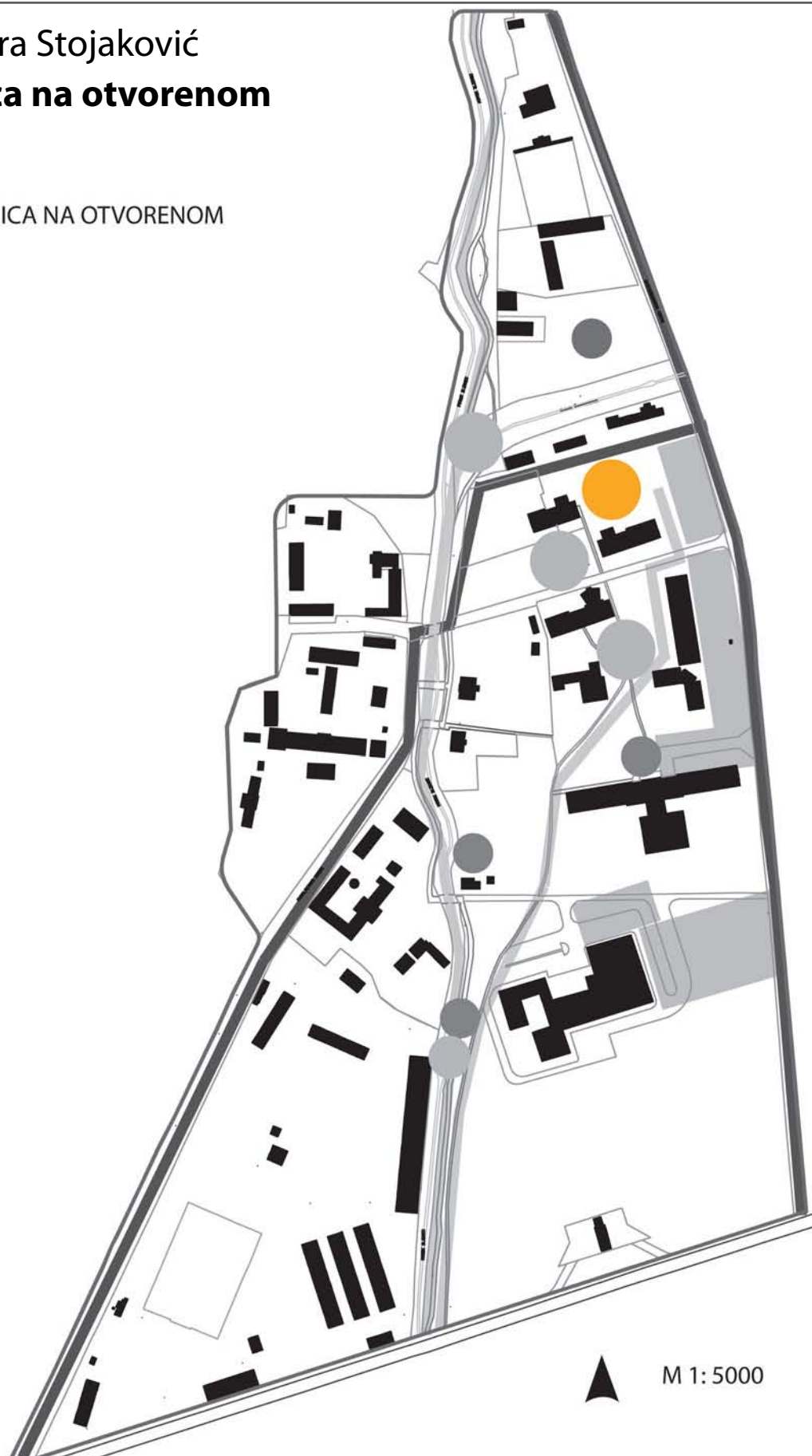
Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek, d.i.a.

Agronomski fakultet, Krajobrazna arhitektura, Ak. god. 2011./2012.
 ANA TOTH, SARA STOJAKOVIĆ, VALENTINA MARĐETKO, MATEJA PETRONIJEVIĆ

U Zagrebu, lipanj, 2012.

10.3. Sara Stojaković Učionica na otvorenom

 UČIONICA NA OTVORENOM



 M 1:5000

U skladu s općom idejom podizanja kvalitete boravka na fakultetu i pružanja raznovrsnih sadržaja jedan dio projekta predstavljat će predavaonica na otvorenom koja ima dva funkcionalna dijela: formalnu predavaonicu kapaciteta za do 50 ljudi i manja boravišta za individualno ili učenje u grupama. Kako na području fakulteta nema odgovarajućih mjesta za učenje i grupni rad (čak niti unutar zgrade – knjižnica je mala i zastarjela te stoga i nije veoma popularna među studentima, a neformalni stolovi za učenje i odmor u prizemlju VI. Paviljona uvijek su popunjeni) smatra se da ovaj sadržaj treba omogućiti razne tipove aktivnosti: formalna predavanja, rad u manjim grupama, učenje, satove crtanja. Osim toga, otvorena je mogućnost korištenja predavaonice na otvorenom u svrhu održavanja raznih priredbi, koncerata, prezentacija i sl.

Kroz anketu je velika većina ispitanika potvrdila da bi voljeli imati mogućnost održavanja nastave



na otvorenom ukoliko su ispunjeni neki uvjeti. Ispitanicima je najbitnije bilo da za ovu aktivnost imaju primjereno opremljen prostor i da ne budu ometani od prolaznika, tj. da se nastava može održavati u miru.

S obzirom na ove zahtjeve kao i uočenu potrebu za aktiviranjem prostora izvan centralnog područja (prostor između IV., V. i VI. paviljona) za lokaciju predavaonice odabrana je lokacija iza II. paviljona. Ovaj prostor dovoljno je velik da se u njega smjesti takav sadržaj i trenutno je slabo korišten. Osim toga, vrlo mali broj studenata i djelatnika onuda prolazi tako da je moguća neometana nastava i rad.

Lokacija je zapravo «stražnje dvorište» drugog paviljona a trenutno je čine travnata ploha sa skupinom stabala u različitom stanju. Kako se prostor trenutno ne koristi, uokolo su parkirani automobili djelatnika. Postojeća razvijena stabla stvaraju ugodnu atmosferu i sjenovita područja te će se nova predavaonica prilagoditi njihovom rasporedu a moguća je i sadnja novih stabala kako bi se snažnije istaknuo postojeći karakter prostora.

Prije nekoliko godina uz istočni rub ovog prostora izgrađeno je parkiralište koje je zbog neprimjerenog smještaja podijelilo ovu plohu na dva dijela puštajući neiskoristivu traku između



Pogled s livade prema Bubari



Postojeća stabla stvaraju ugodnu sjenu

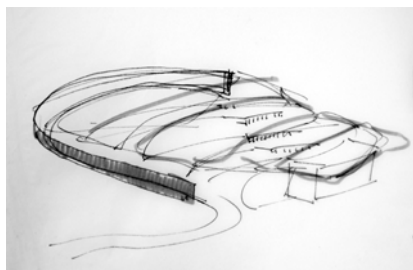
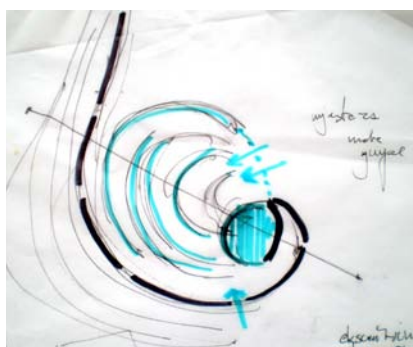
ceste van granice fakulteta i novog parkirališta. Da se parkiralište više primaknulo cesti ostao bi veći prostor iskoristiv za nove sadržaje. Uz rub parkirališta zasadit će se niže grmlje kako bi se zaklonio pogled na automobile i smanjila buka s parkirališta.

Odabrani prostor zatvaraju zgrada prvog paviljona a južne strane i zgrade garaže sa sjevera. Nešto dalje nalazi se Bubara koja ima povijesno značenje i trebala bi se posebno označiti. Oko bubare bio je zasađen dudinjak u obliku elipse i ovaj element mogao bi se reinterpretirati kao memorija na nekadašnju namjenu i značenje prostora.

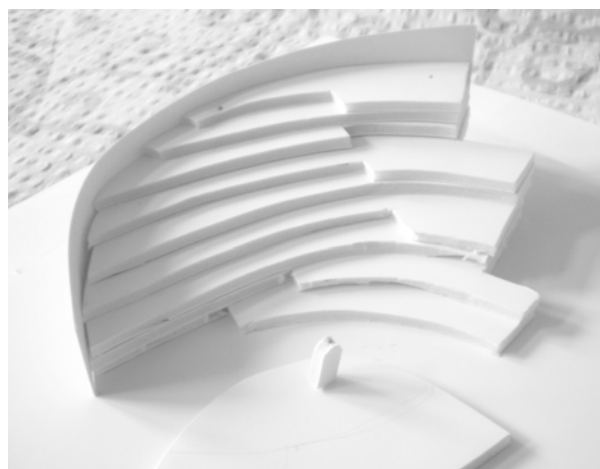




Za određivanje točnog smještaja paviljona provedena je inventarizacija postojećih stabala te su odbrane četiri potencijalne od kojih je zatim odabrana najprikladnija (lokacija br. 2). U obzir su uzeti kriteriji: udaljenost od parkirališta, udaljenost od zgrade, mogućnost korištenja male zgrade u sklopu predavaonice za događanja na livadi – otvaranje prema okolnom prostoru s te strane, atmosfera i zasjenjenost od postojećih stabala.



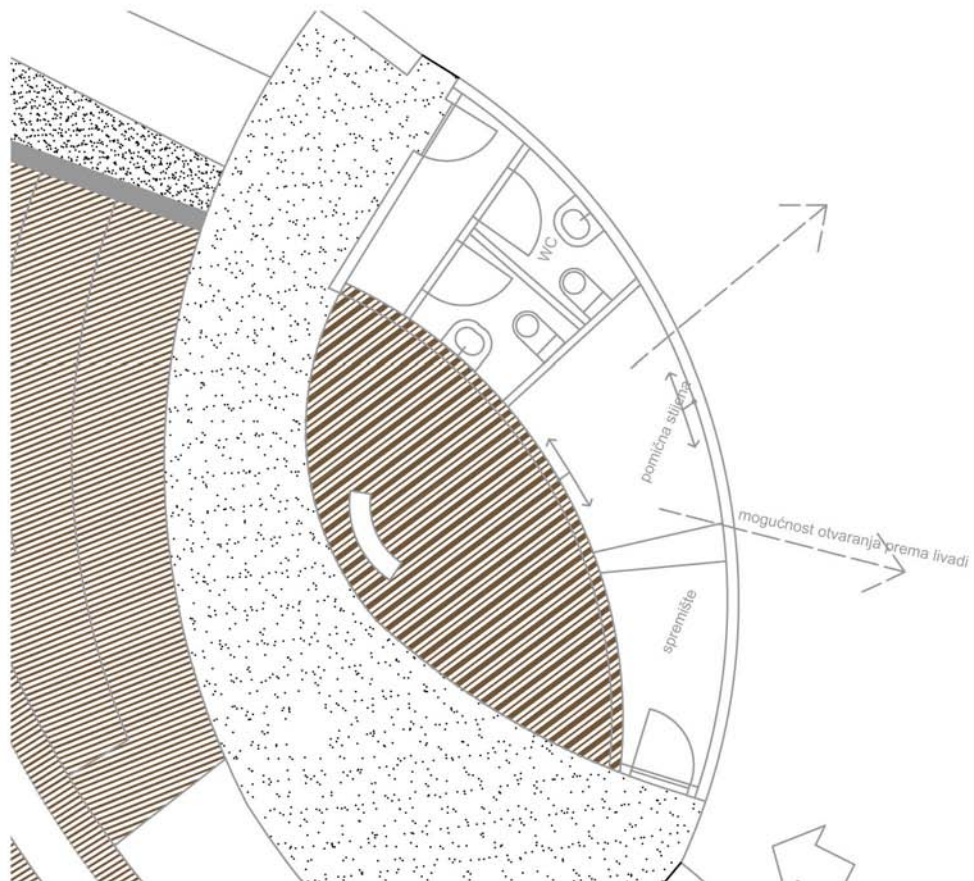
Skice razvoja ideje za predavaonicu



Radna maketa M 1:100

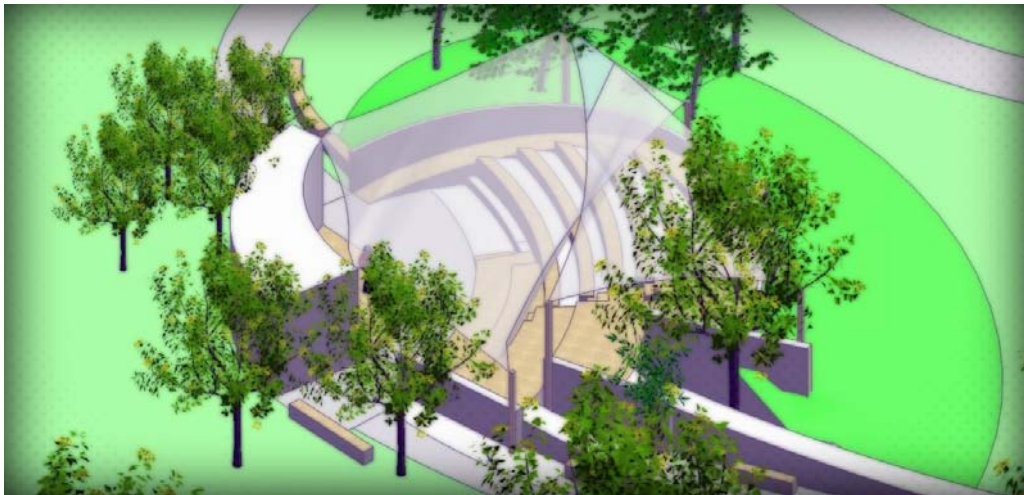
Tlocrt pomoćne zgrade

1:100



Vizualizacije

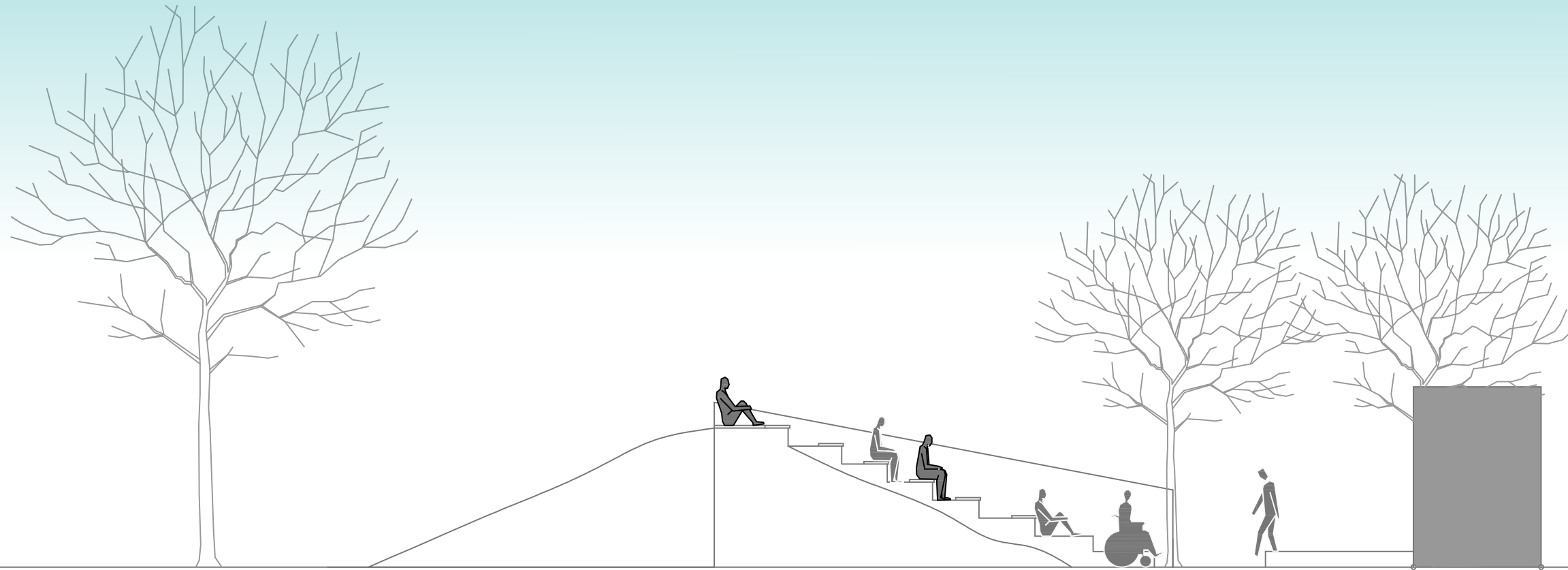




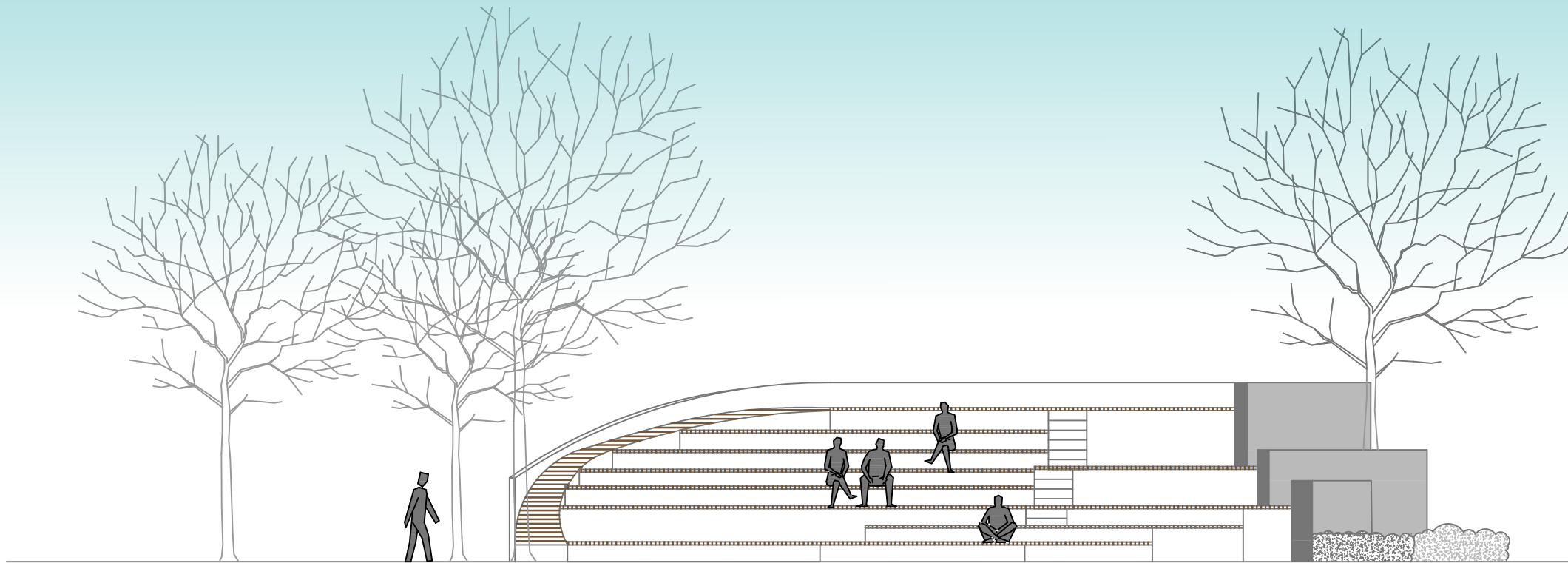
PRESJECI

M 1:100

A - A'

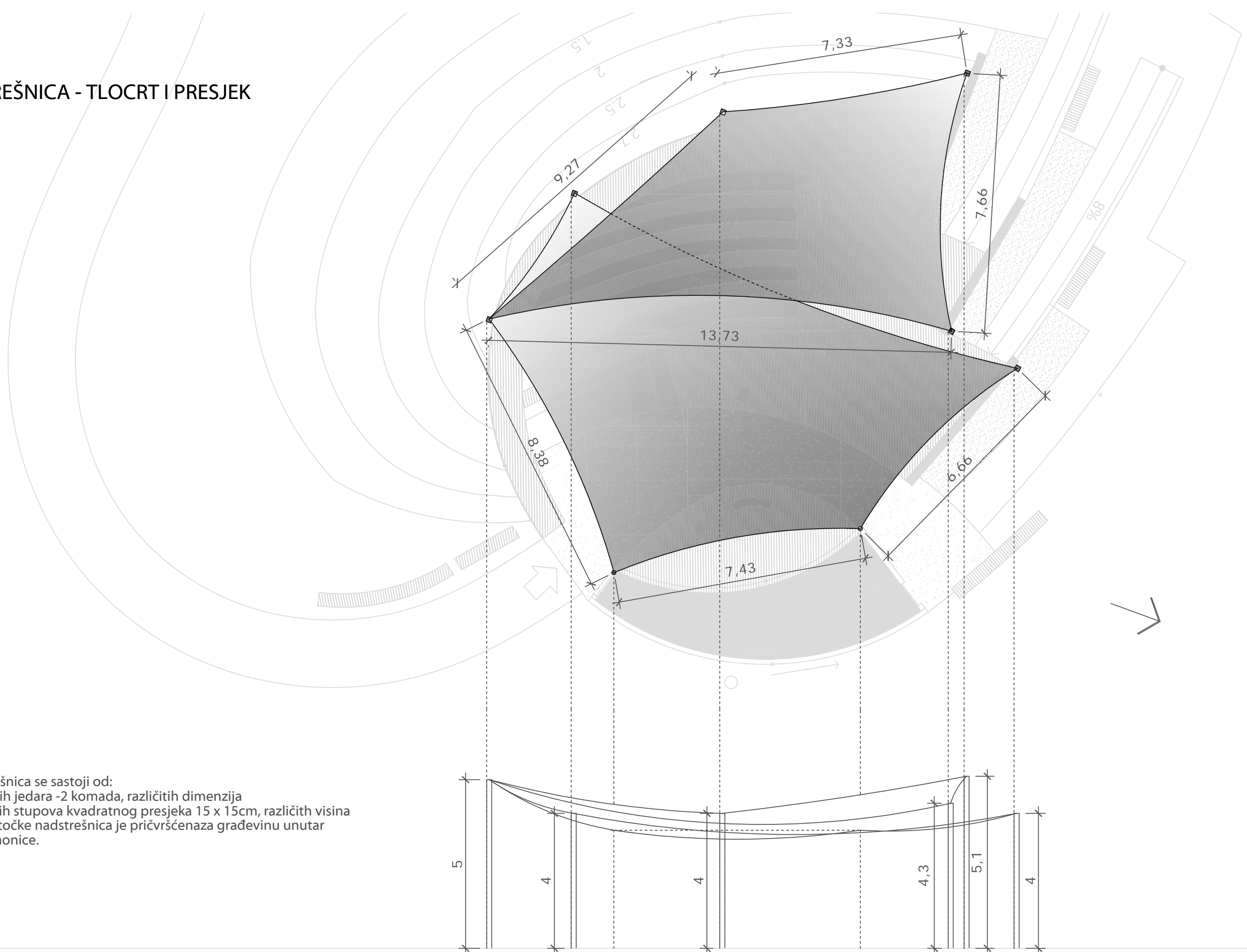


B-B'



NADSTREŠNICA - TLOCRT I PRESJEK

M 1:100

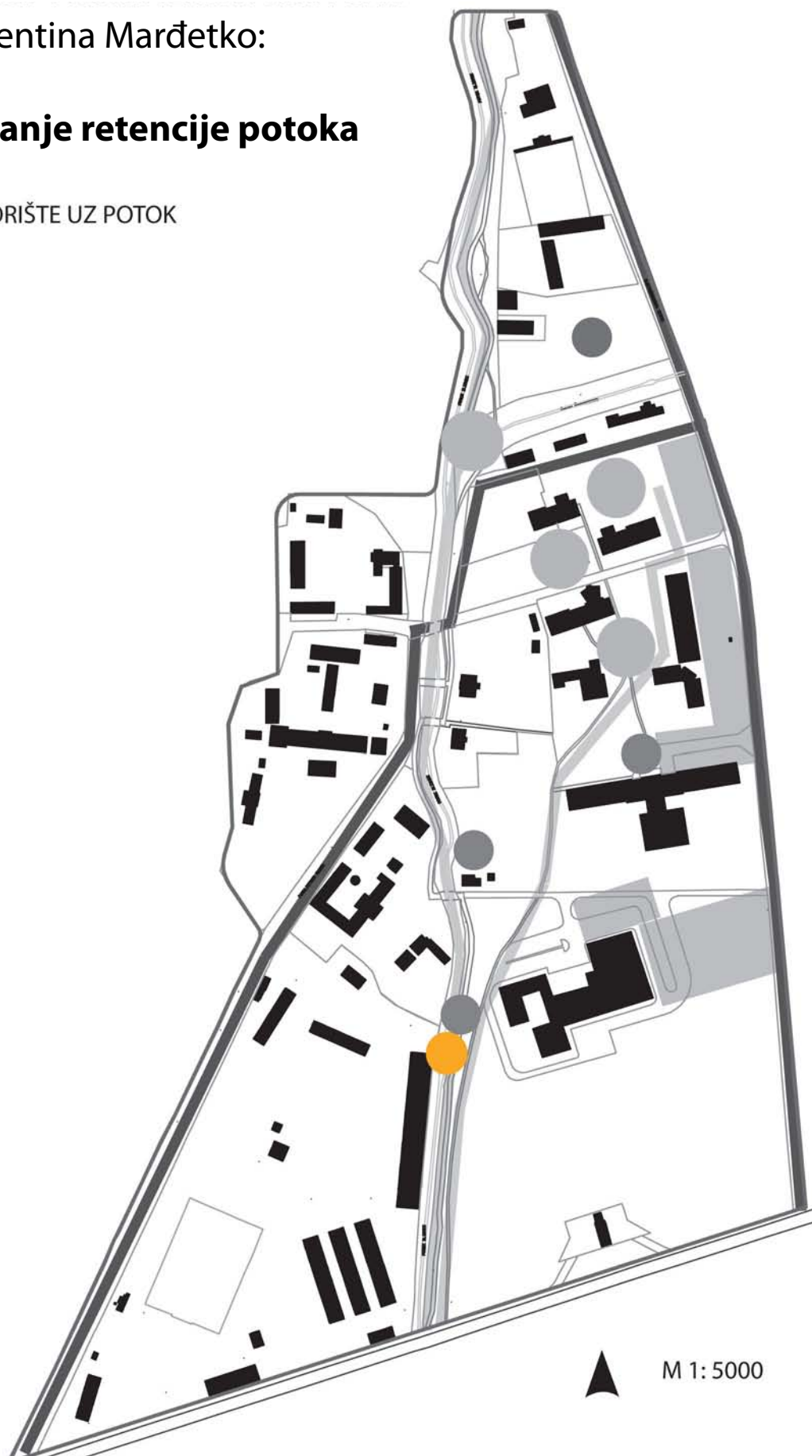


Nadstrešnica se sastoji od:
platnenih jedara -2 komada, različitih dimenzija
6 čeličnih stupova kvadratnog presjeka 15 x 15cm, različith visina
U dvije točke nadstrešnica je pričvršćenaza građevinu unutar
predavaonice.

10.4. Valentina Marđetko:

Oblikovanje retencije potoka

 ODMORIŠTE UZ POTOK



S obzirom na to da se prostor fakulteta nalazi unutar granice Park-šume Maksimir te da postoji nekoliko manjih vodotoka uz koje ne postoji mogućnost sjedenja ili kraćeg zadržavanja, potreba za nečim takvim je velika. Također, na temelju rezultata anketa, postoji želja od strane studenata za boravište uz potok.



Pogled niz potok na mjestu buduće retencije

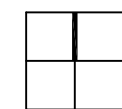
RETENCIJA: Uz potok, koji protječe cijelom dužinom Fakultetskog dobra, nalazi se staza od kaldrme koja je smještena 3-4 m od potoka. Uz nju se nalaze potencijalna mjesta za smještaj manjeg odmorišta. Kao najpogodnije mjesto za to je mjesto sadašnje retencije, ispod skupine drveća, jer sadašnju retenciju je potrebno preurediti te će nova retencija potoka biti proširenje potoka na dva mjesta u obliku jezeraca. Oblikovna osnova će biti geometrijska (stepenice kao glavna os, ostali elementi formirani pod određenim kutom). Sa staze će se moći doći na drvenu platformu s koje će se pružati pogled na jezerca i južni dio potoka. Prema jezercima će biti postavljene stepenice u smjeru JI - SZ u obliku 'stepping stones' kojima će se moći doći do druge strane potoka gdje će se nalaziti nekoliko kamenih elemenata za sjedenje različitih visina. Jezerca će biti istih dimenzija, ali razlikovati će se po načinu oblikovanja ruba. Jezerce ispod platforme će imati kameni rub u obliku kaskada s puzajućim i vodenim biljem, a jezerce na suprotnoj strani će imati prirodno oblikovan travnati rub s vodenim biljem.. Na krajnjim rubovima jezeraca nalaziti će se manje kamene brane, visine 40 cm, s vodenim biljem. Dubina jezeraca će biti 1 m.



Lokacija retencije unutar Fakultetskog dobra

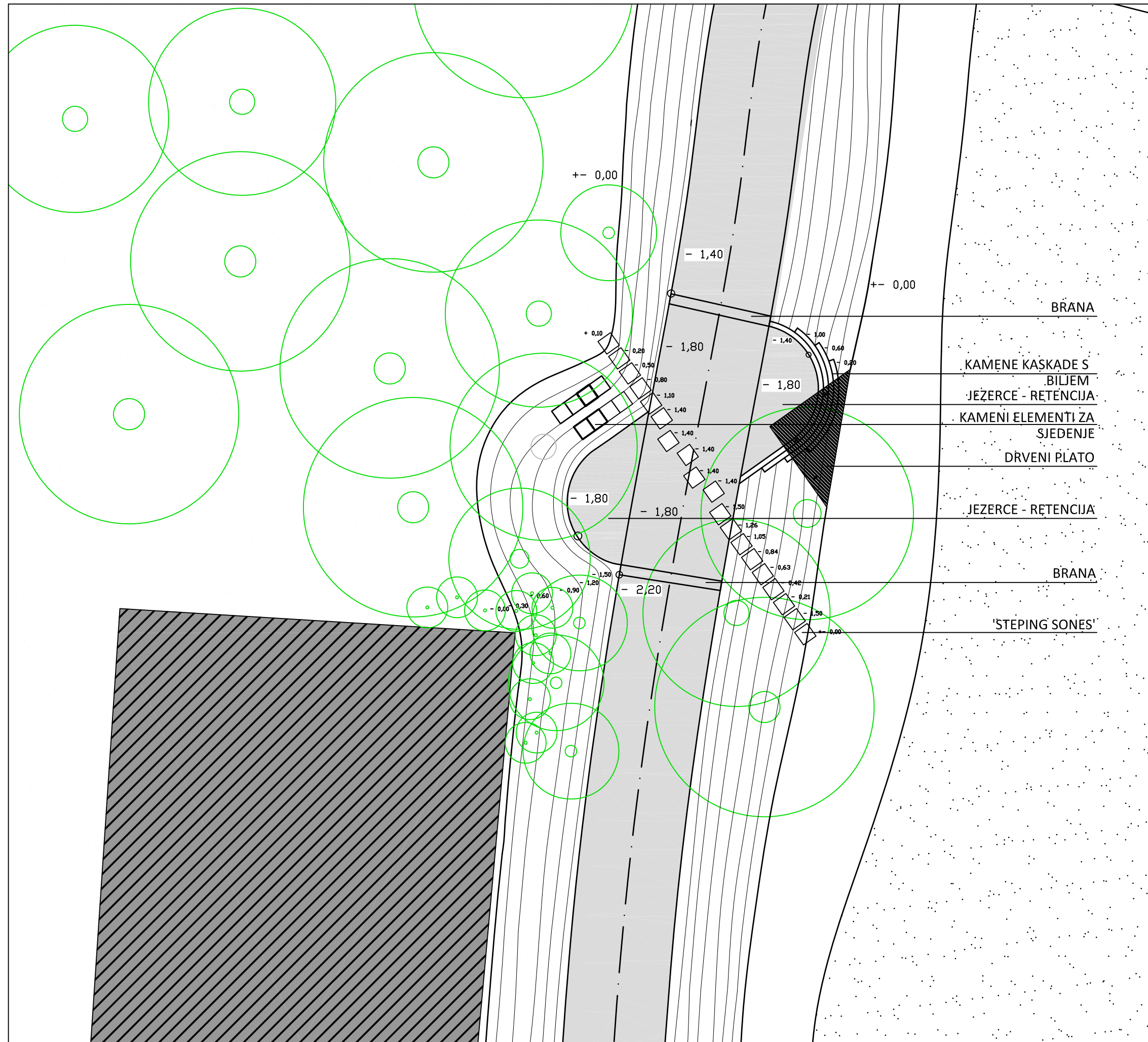


**RJEŠENJE OBLIKOVANJA
RETENCIJE S PODLOGOM**

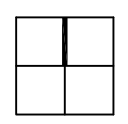


M 1:150

STRUČNI PROJEKT
**ISTRAŽIVANJE PROSTORA FAKULTETSKOG
 DOBRA: PRIJEDLOZI I PROJEKTI UREĐENJA**
 Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek, d.i.a.
 Agronomski fakultet, Krajobrazna arhitektura,
 Ak. god. 2011./2012.
**ANA TOTH, SARA STOJAKOVIĆ, VALENTINA
 MARĐETKO, MATEJA PETRONIJEVIĆ**
 U Zagrebu, svibanj, 2012.



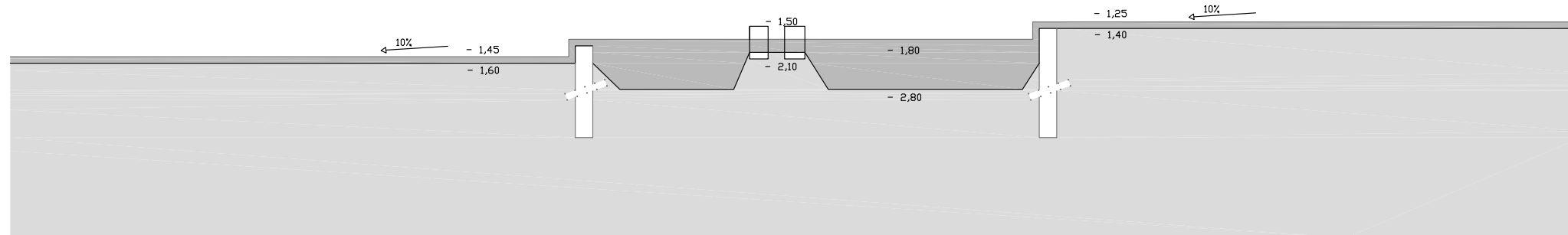
**RJEŠENJE OBLIKOVANJA
RETENCIJE BEZ PODLOGE**



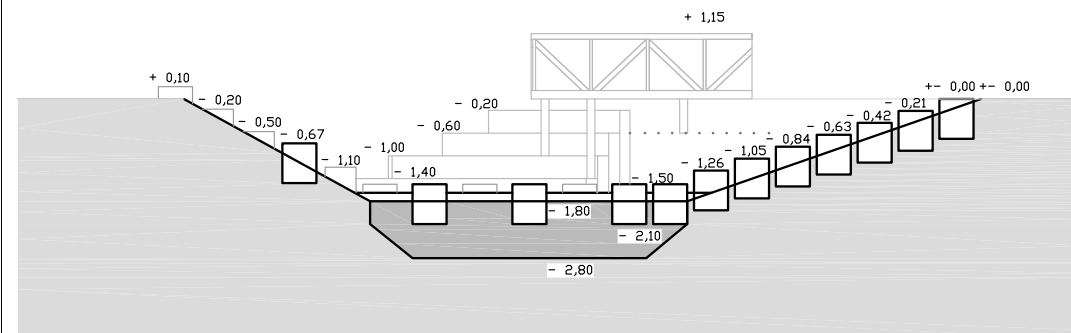
M 1:150

STRUČNI PROJEKT
**ISTRAŽIVANJE PROSTORA FAKULTETSKOG
 DOBRA: PRIJEDLOZI I PROJEKTI UREĐENJA**
 Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek, d.i.a.
 Agronomski fakultet, Krajobrazna arhitektura,
 Ak. god. 2011./2012.
**ANA TOTH, SARA STOJAKOVIĆ, VALENTINA
 MARĐETKO, MATEJA PETRONIJEVIĆ**
 U Zagrebu, svibanj, 2012.

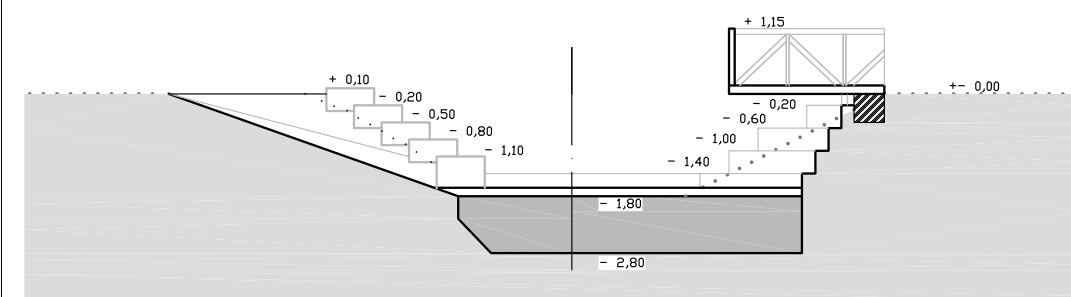
POGLED/PRESJEK A - A'



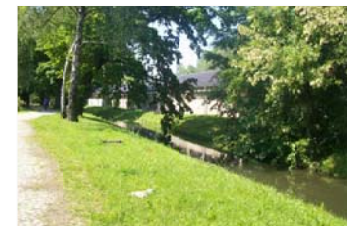
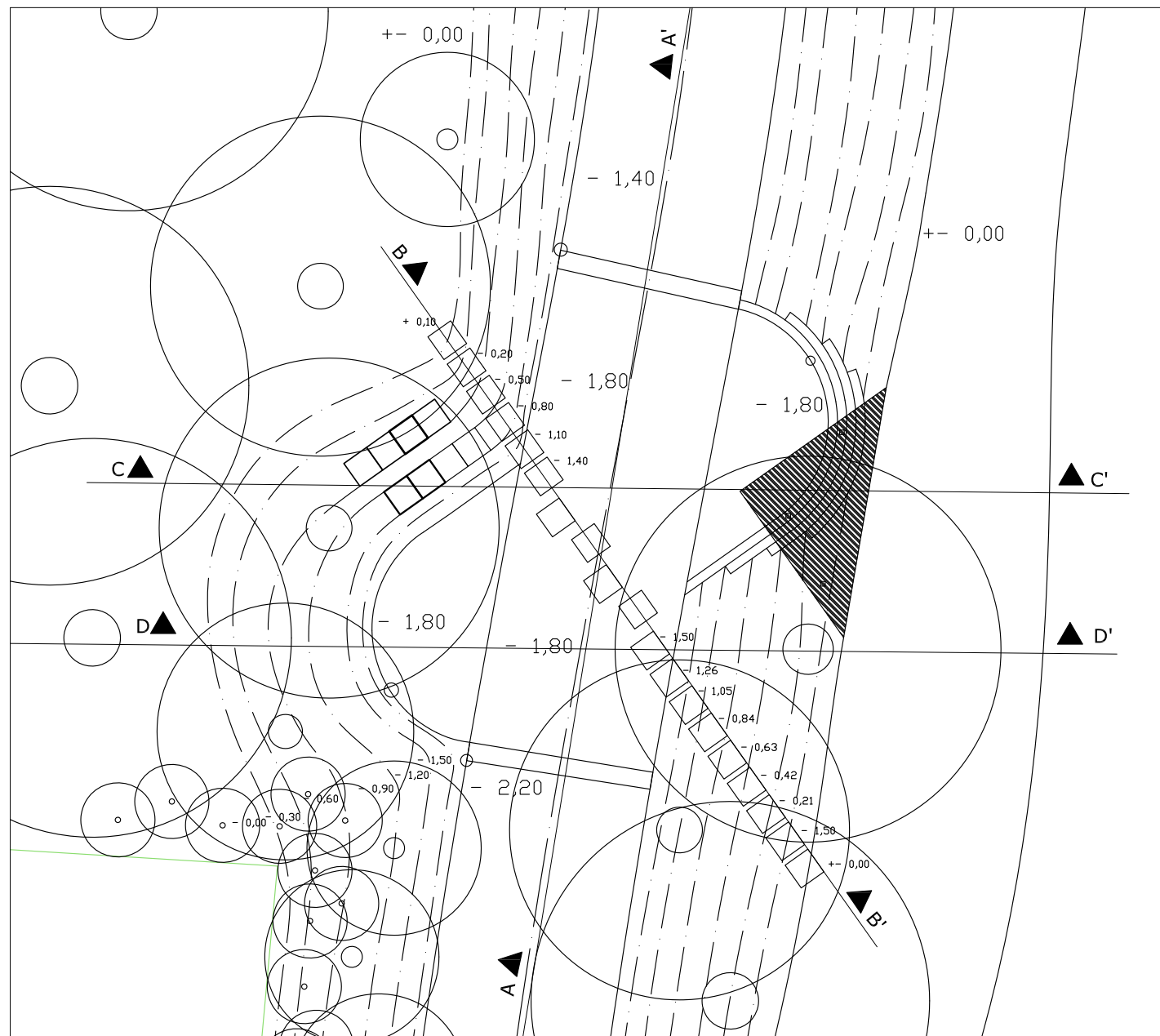
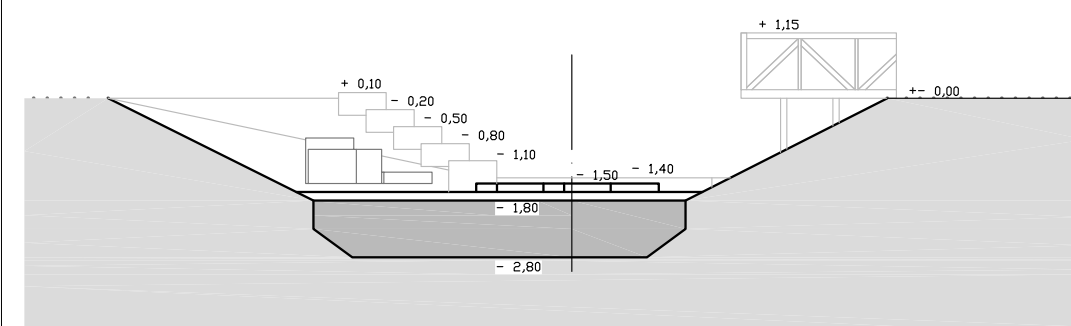
POGLED/PRESJEK B - B'



POGLED/PRESJEK C - C'



POGLED/PRESJEK D - D'

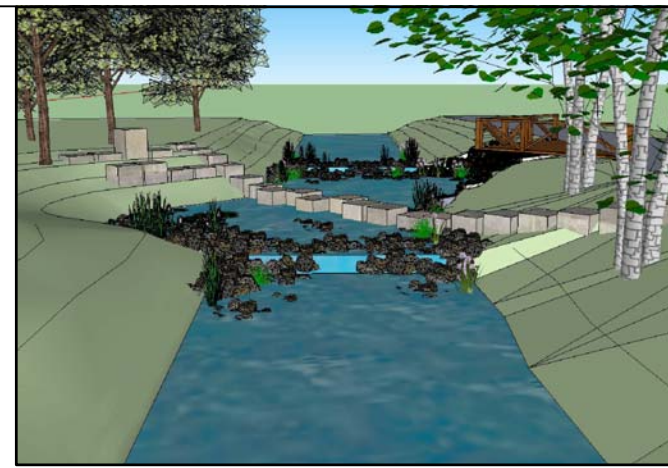
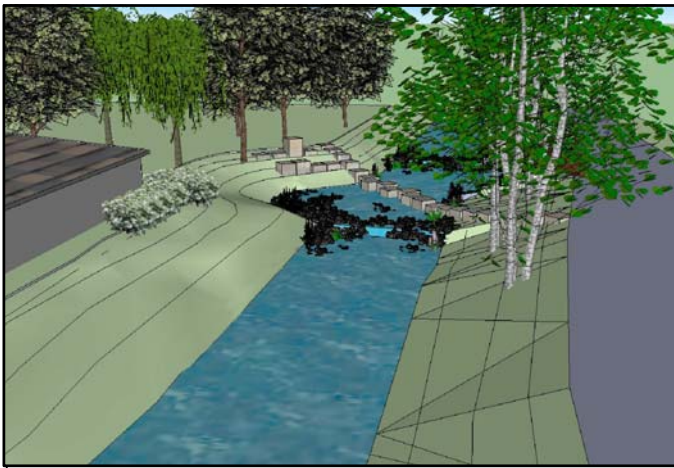


POGLEDI/PRESJECI

M 1:80

STRUČNI PROJEKT
 ISTRAŽIVANJE PROSTORA FAKULTETSKOG
 DOBRA: PRIJEDLOZI I PROJEKTI UREĐENJA
 Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek, d.i.a.
 Agronomski fakultet, Krajobrazna arhitektura,
 Ak. god. 2011./2012.
 ANA TOTH, SARA STOJAKOVIĆ, VALENTINA
 MARDETKO, MATEJA PETRONJEVIĆ

U Zagrebu, svibanj, 2012.



3D PRIKAZI PROSTORA

STRUČNI PROJEKT

ISTRAŽIVANJE PROSTORA FAKULTETSKOG
DOBRA: PRIJEDLOZI I PROJEKTI UREĐENJA

Mentor: prof. dr. sc. Stanko Stergaršek, d.i.a.

Agronomski fakultet, Krajobrazna arhitektura,
Ak. god. 2011./2012.

**ANA TOTH, SARA STOJAKOVIĆ, VALENTINA
MARĐETKO, MATEJA PETRONIJEVIĆ**

U Zagrebu, svibanj, 2012.

11. Zaključak

Kroz provedeno empirijsko istraživanje stavova korisnika Fakultetskog dobra o boravišnim vrijednostima tog prostora, potvrđena je hipoteza o Fakultetskom dobru kao o prostoru nedovoljno iskorištenog boravišnog potencijala. Istraživanje je pokazalo da je snalaženje u prostoru otežano zbog nedostatnog sustava označavanja komunikacija i građevina. Također, analizama je utvrđeno da nedostaju funkcionalni i raznoliki vanjski sadržaji koji bi potaknuli kvalitetniji boravak korisnika na otvorenom prostoru. Kao odgovor na potrebe ispitanika te uz pomoć stečenog iskustva višegodišnjim boravkom na F. dobru, izrađeni su projekti koji omogućuju korisnicima ovog prostora kvalitetniji i sadržajno bogatiji boravak u njemu. Intervencija u prirodnom okolišu prilikom izvođenja navedenih projekata je minimalna i bez većih posljedica, a prostor je značajno poboljšao. Korišteni materijali su ekološki prihvatljivi i uklapaju se u strukturu prostora. Sadržaji su smješteni tako da čine smislenu boravišnu cjelinu i da se nadovezuju, što znači da se iz modularnog vrtog paviljona korisnici mogu uputiti na nastavu u auditorij, a nakon nastave mogu se opuštati uz potok na uređenim platformama. Kroz sve to vodi ih sustav znakova i informacijske table.

Naposlijetku je važno napomenuti da novi sadržaj kojim će se prostor upotpuniti zahtjeva povećano i stalno održavanje i njegu, te pravodobno saniranje eventualnih oštećenja.

12. Literatura

„Campus Sign Program – Signage Guidelines“, prepared for University of California, Berkley by Skidmore, Owings and Merrill, 1995.

(http://smcp.berkeley.edu/policy/signage_guidelines.pdf)

„Design guidance for Directional Path Signs, Cairngorms National Park, 2009.

(<http://www.cairngorms.co.uk/resource/docs/publications/06082009/CNPA.Paper.1422.Design%20Guidance%20for%20Directional%20Path%20Signs.pdf>)

B. Milić. 2002. „Komparativna analiza grafičke dokumentacije Maksimira Građa za povijesnu matricu.“ *Prostor* 10 (1(23)).

Marcus, Clare Cooper, and Carolyn Francis. 1997. *People Places: Design Guidelines for Urban Open Space*. John Wiley and Sons.

Vitasović Kosić, Ivana, and Branka Aničić. 2005. „ISTRAŽIVANJE SOCIOLOŠKIH ASPEKATA PARKA MAKSIMIR.“ *Journal of Central European Agriculture* 6 (1): 77–84.

Žmegač, Andrej. 2002. „Vrhovčev i Haulikov Maksimir.“ *Prostor* 10 (2(24)): 169–178.

M. Mrduljaš. Agronomski fakultet u: Arhitektonski vodič Zagreb 1898.-2010. . A. Laslo (2011) Zagreb: Arhitekst d.o.o. i D.A.Z.

<http://www.iaacblog.com/digitalfabrication/2010/10/23/assignment-1-case-study-n-1/>

http://www.agr.unizg.hr/cro/o_nama/povijest.htm [24. ožujka 2012.]

Dodatak: primjerak anketnog lista

Poštovani kolege studenti i poštovani djelatnici fakulteta,

u svrhu izrade **STRUČNOG PROJEKTA** na diplomskom studiju Krajobrazne arhitekture pri Agronomskom fakultetu, molimo Vas da nam pomognete i iskreno odgovorite na pitanja koja slijede.

Anketa je anonimna i koristiti će se isključivo u svrhe izrade stručnog projekta.

Hvala.

Studentice: Ana Toth, Sara Stojaković, Valentina Marđetko, Mateja Petronijević

Mentor: prof. Stanko Stergaršek, d.i.a.

1. **Kako dolazite na fakultet?** (zaokružite do 2 odgovora)
 - a. osobnim automobilom
 - b. tramvajem
 - c. autobusom
 - d. pješke
 - e. biciklom

2. **Kojim putem prilazite fakultetu?** (zaokružite do 2 odgovora, te **označite** punom linijom na priloženoj karti na kraju ankete ili zaokružite / dopišite)
 - a. ulicom „Fakultetsko dobro“
 - b. „Svetošimunskom cestom“
 - c. ulaz sa Maksimirske, prolaz pored skladišta, u smjeru Haulikovog ljetnikovca
 - d. pješačkim putem od tramvajske postaje
 - e. drugo:

3. **Ako dolazite AUTOMOBILOM, gdje se parkirate i koliko ste zadovoljni sa osiguranim parkiralištem?**
Označite „A“ na priloženoj karti !
(ocijenite/zaokružite: 1 – iznimno nezadovoljan; 5 - iznimno zadovoljan)
1 2 3 4 5

4. **Ako dolazite BICIKLOM, gdje ga ostavljate i koliko ste zadovoljni sa osiguranim mjestom za pohranu?**
Označite „B“ na priloženoj karti !
(ocijenite/zaokružite: 1 – iznimno nezadovoljan; 5 - iznimno zadovoljan)
1 2 3 4 5

5. **U kojim paviljonima se odvija većina Vaše nastave?** Označite „X“ na priloženoj karti !

6. **Kojim uređenim putevima unutar fakulteta se najčešće krećete?**
Označite **punom linijom** na priloženoj karti !

7. **Kojim prečicama (neformalnim/neuređenim putevima) unutar fakulteta se nekad krećete?**
Označite **dvostrukom punom linijom** na priloženoj karti !

8. **Kako procjenjujete mogućnosti orijentacije po Fakultetskom dobru?** (Znate li gdje su koji Zavodi, paviljoni, laboratoriji i drugi sadržaji? Da li postoje adekvatne oznake i smjerokazi?)
(ocijenite/zaokružite: 1 - iznimno je teško orjentirati se; 5 - iznimno je lako orjentirati se)
1 2 3 4 5

9. **Kako procjenjujete mogućnosti orijentacije gostiju Fakulteta?** (Položaj porte / info natpisa / parkirališta? Da li postoje adekvatne oznake i smjerokazi?)
(ocijenite/zaokružite: 1 - iznimno je teško orjentirati se; 5 - iznimno je lako orjentirati se)

1 2 3 4 5

Napomena:.....

10. **Kako procjenjujete sigurnost kretanja i boravka na Fakultetskom dobru?** (da li je dovoljno osvijetljeno, je li popločenje sigurno, pješački promet - nogostupi, sigurnost od kriminala,... itd)
(ocijenite/zaokružite: 1 – iznimno nesigurno; 5 – iznimno sigurno)

1 2 3 4 5

Napomena:.....

11. **Koliko vremena dnevno prosječno provodite na otvorenom prostoru fakulteta, kada to vremenske prilike dopuštaju?** (zaokružite jedan odgovor)

- a. 0 – 30 minuta
- b. 30 minuta – 1 sat
- c. 1 sat – 2 sata
- d. 2 sata – 4 sata
- e. 4 sata i više

12. **Biste li htjeli provoditi više vremena na otvorenom? Ako da, pod kojim uvjetima?**

DA NE

Napomena:

13. **Na kojim vanjskim prostorima unutar fakulteta najčešće boravite, kada to vremenske prilike dopuštaju?**

Označite **krugom** na priloženoj karti !

14. **Na koji način najčešće provodite vrijeme kada boravite na otvorenom?** (zaokružite do 3 odgovora)

- a. stajanje pred paviljonom u iščekivanju predavanja ili u pauzi između predavanja
- b. šetnja
- c. odmor - sjedenje na klupicama i pričanje s kolegama
- d. učenje – čitanje
- e. učenje uz korištenje prijenosnog računala
- f. učenje i komuniciranje – Internet - pomoću prijenosnog računala ili mobitela
- g. sport i rekreacija
- h. drugo.....

15. **Mnogi fakulteti provode nastavu u prirodi. Predavanja se, umjesto u zatvorenim predavaonama, provode pod vedrim nebom, u smisleno oblikovanim auditorijima namijenjenim za takav oblik nastave. Biste li i Vi voljeli imati nastavu u prirodi? Ako da, pod kojim uvjetima?**

DA NE

16. **Koliko je, po Vašem mišljenju, važan otvoreni prostor Fakultetskog dobra?**

(ocijenite/zaokružite: 1 – uopće nije važan; 5 – jako je važan)

1 2 3 4 5

17. **Koliko ste zadovoljni trenutnim izgledom i sadržajima u vanjskom prostoru?**

(ocijenite/zaokružite: 1 – iznimno nezadovoljan; 5 - iznimno zadovoljan)

1 2 3 4 5

18. **Što Vam se najviše sviđa u trenutnom uređenju i sadržajima vanjskog prostora? (opišite)**

.....

19. **Što Vam najviše smeta u trenutnom uređenju i sadržajima vanjskog prostora? (opišite)**

.....

20. **Kako procjenjujete trenutni doprinos potoka u sveukupnom dojmu Fakultetskog dobra?**

(ocijenite/zaokružite: 1 – uopće ne pridonosi uređenju; 5 – iznimno pridonosi uređenju)

1 2 3 4 5

21. **Koji sadržaji, po vama, nedostaju u vanjskom prostoru Fakulteta?**

(ocijenite/zaokružite: 1 – uopće ne nedostaju; 5 – jako nedostaju)

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| a) sjedenje na klupama uz stolove na otvorenom | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) sjedenje u natkrivenom otvorenom prostoru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) pristup internetu na otvorenom prostoru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) odvijanje dijela nastave na otvorenom prostoru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e) odvijanje priredbi ili slobodnih aktivnosti na otvorenom prostoru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) izložba u otvorenom ili natkrivenom prostoru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g) spremanje bicikla u natkrivenom prostoru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| h) bavljenje sportom i rekreacijom (sprave) u otvorenom prostoru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| i) drugo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

22. **Koji studij i koji smjer pohađate?**

.....

23. **Na kojoj ste godini fakulteta? (zaokružite)**

BS: 1 - 2 - 3 MS: 1 - 2

24. **Spol? (zaokružite) M Ž**

25. **Godina rođenja: 19__**

26. **Jeste li rođeni u Zagrebu? DA NE**

27. **Koliko dugo živite u Zagrebu?**

HVALA NA VAŠEM VREMENU I TRUDU!



Prilog 1: karta fakultetskog dobra