

Park Zvončac, Split

Banovac, Ivan

Master's thesis / Diplomski rad

2014

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:

University of Split, Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy / Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:123:642634>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**



Repository / Repozitorij:

[FCEAG Repository - Repository of the Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

PARK ZVONČAC SPLIT

FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE :
SVEUČILIŠTE U SPLITU
DIPLOMSKI RAD : 2013/2014

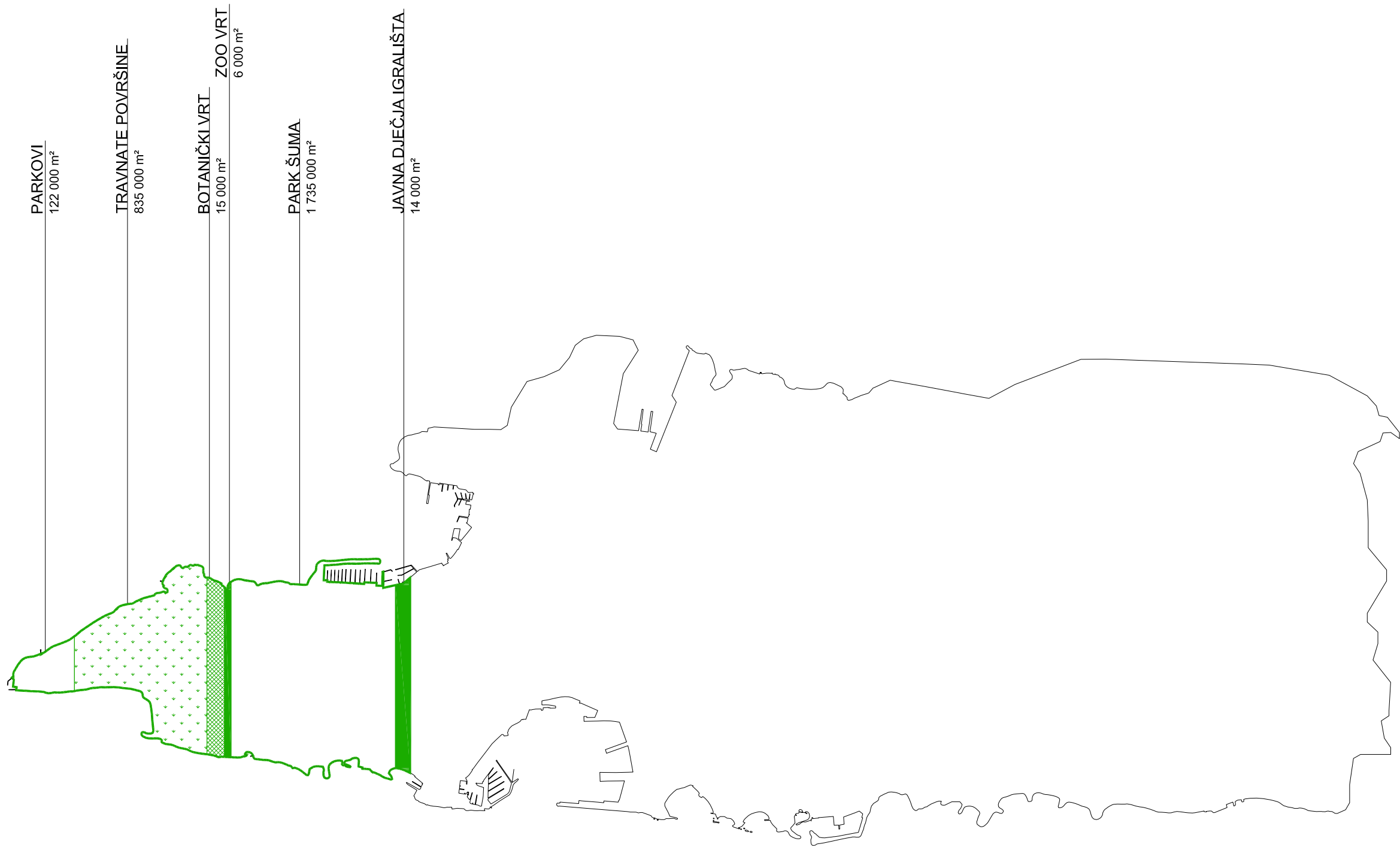
STUDENT : IVAN BANOVAČ
MENTOR: doc. TOMA PLEJIĆ dipl. ing. arh.
KOMENTOR: doc. NIKOLA POPIĆ dipl. ing. arh.

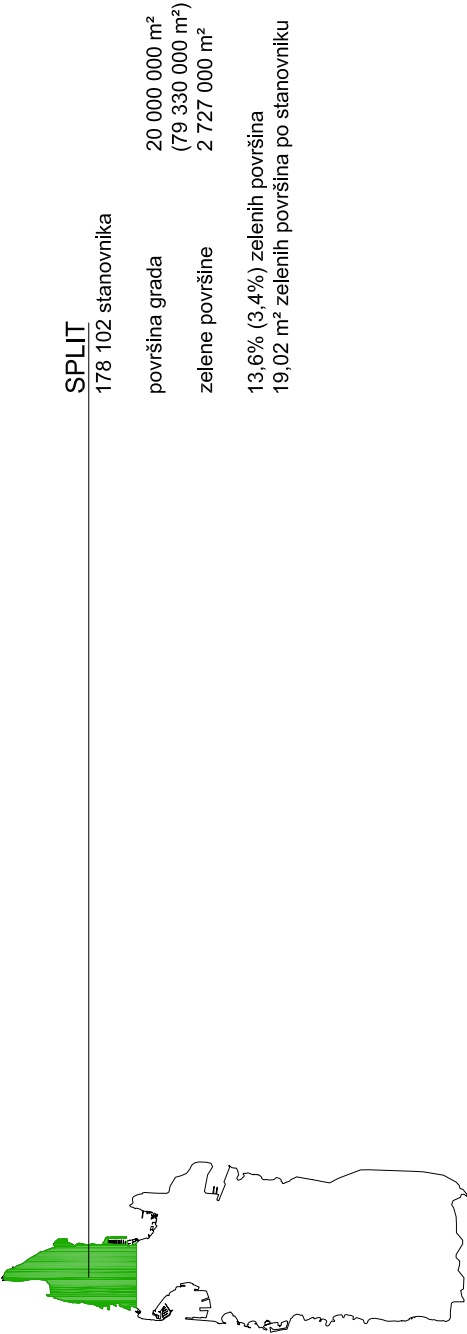
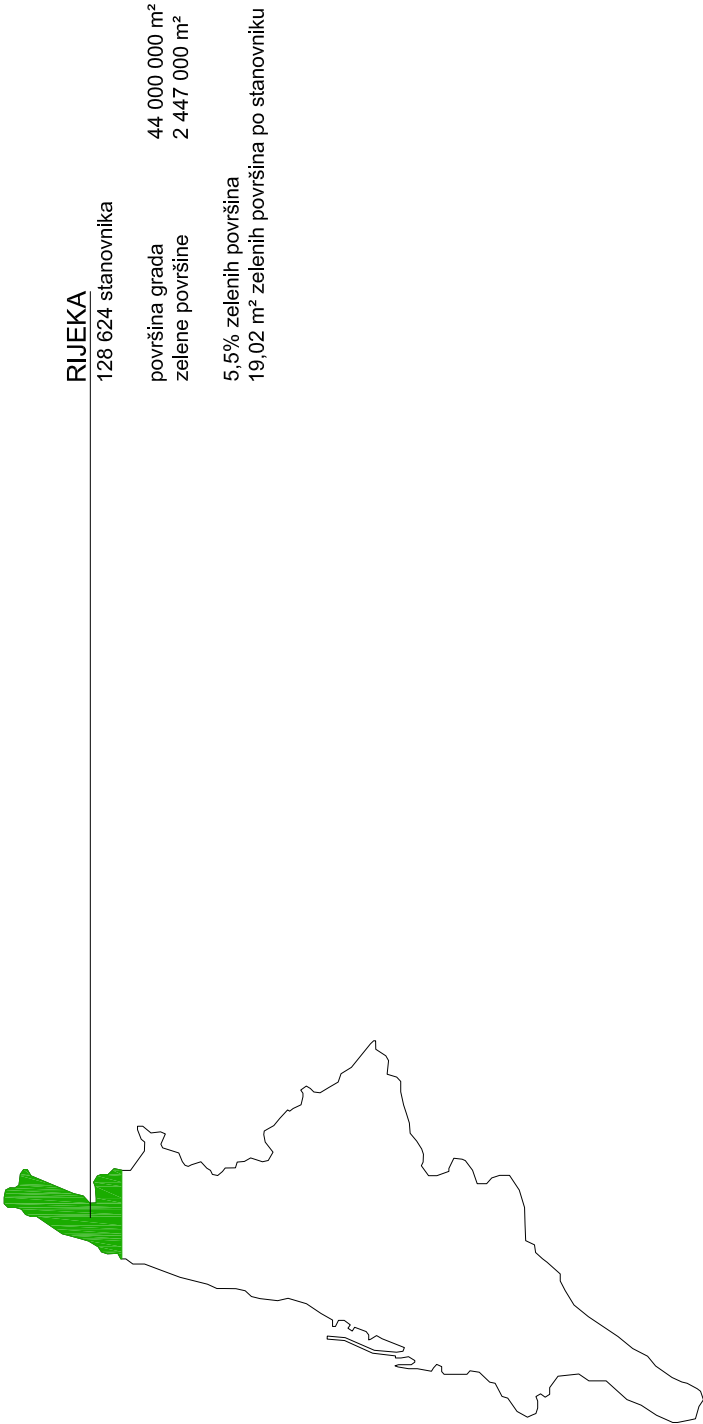
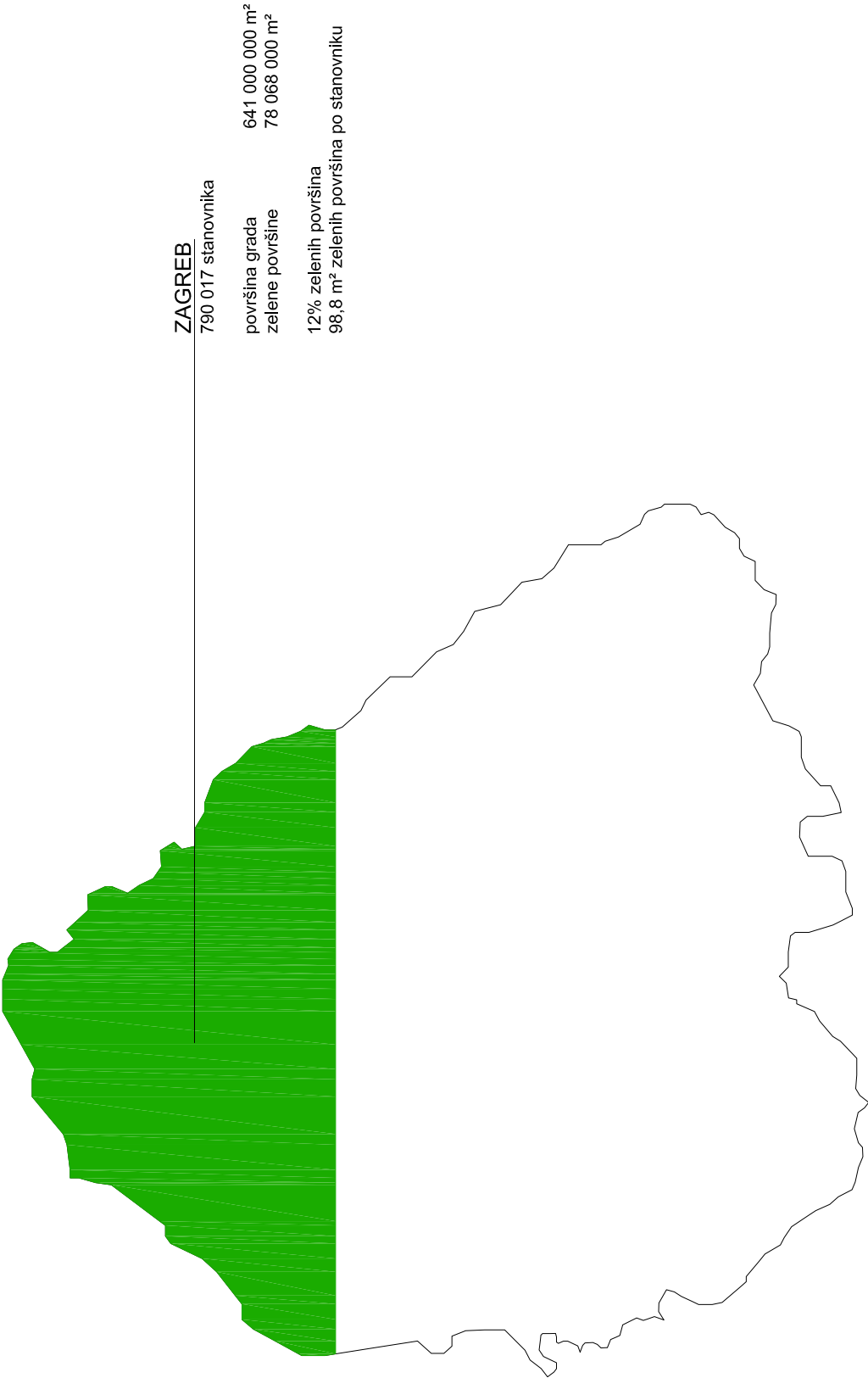
SADRŽAJ

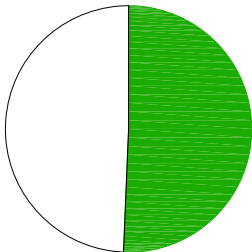
ANALIZA	01
PROGRAM	02
KONCEPT	03
SITUACIJA	04
TLOCRTI	05
PRESJECI	06
DIJAGRAMI	07
VIZUALIZACIJA	08
DETALJ	09
SEPARAT	

grad vs. javno zeleno

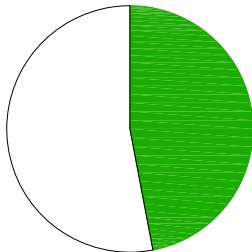




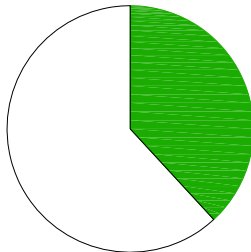




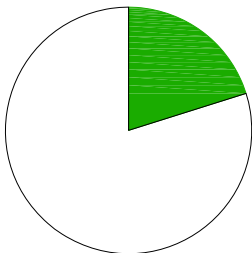
BEČ 51%



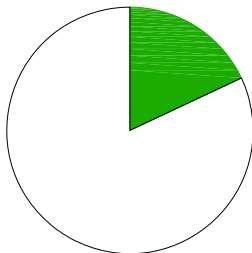
SYDNEY 46%



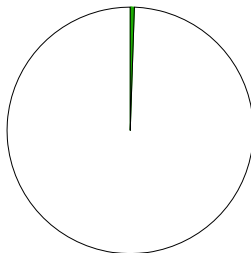
LONDON 38%



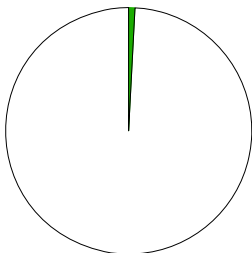
NEW YORK 19%



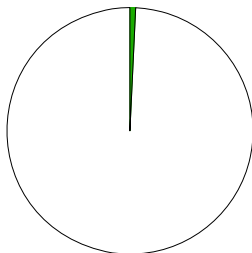
BERLIN 14%



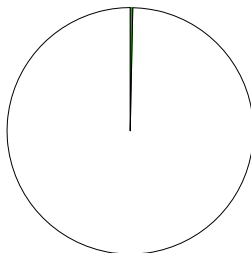
RIM 3%



SPLIT 13,6 %



ZAGREB 12%



RIJEKA 5,5 %

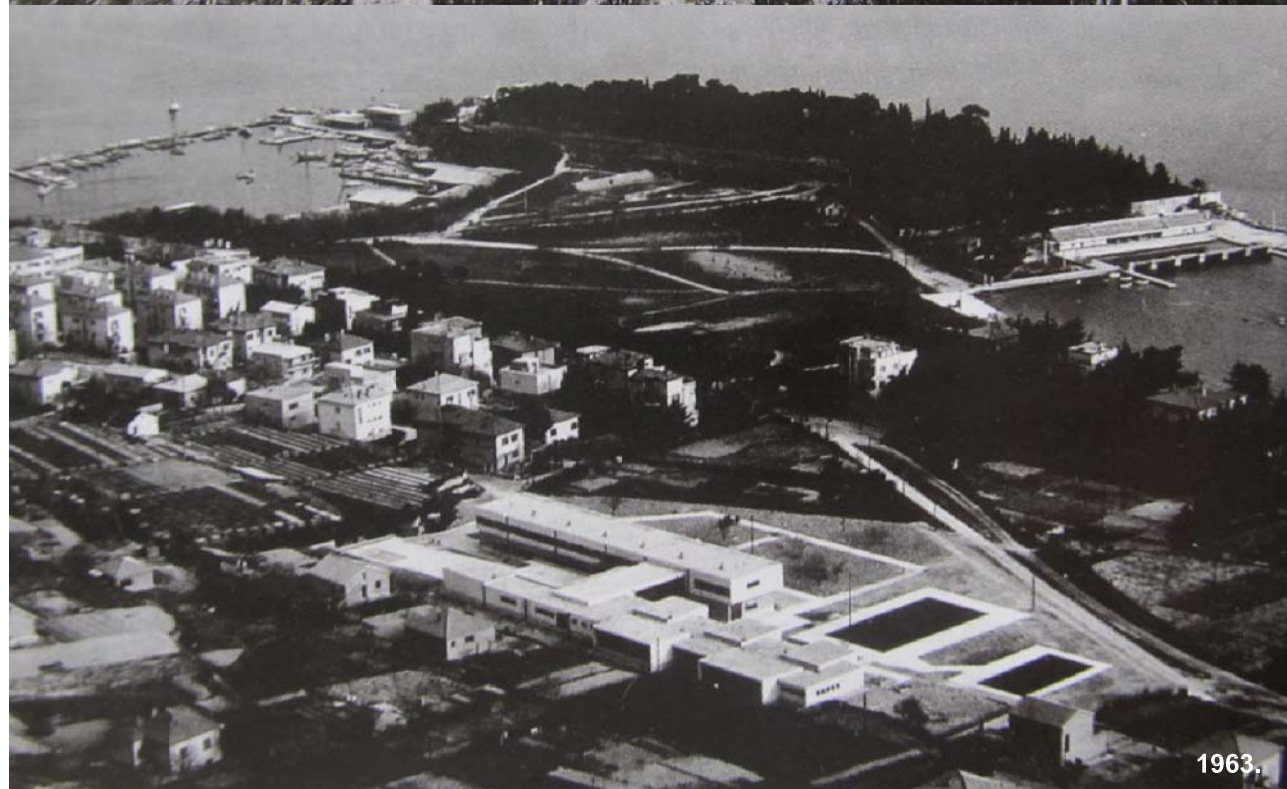
park vs. povijest

Odabranu lokaciju predmetnog diplomskog rada čini park *Zvončac*, predio Meje. Okolni prostorni kontekst čine uvala *Zvončac*, stambena izgradnja Meja i Dražanca, gradska upravna zgrada *Banovina*, početak/kraj poteza *zapadne obale* kao i staro groblje, danas park Sustipan.

Lokacija, kao i samo okruženje /kotar Meje/ se nalaze u zapadnom dijelu Splita, podno brda Marjan. Kotar je od svojih početaka zamišljen kao pretežno rekreacijski namijenjen prostor sa niskom i pojedinačnom stambenom izgradnjom. Južne padine Marjana uvijek su bila poljoprivredno i rekreativno područje Splita, dok bi se tek manji stambeni objekti uvukli /više ili manje sretno/ u taj harmoničan krajolik gdje bi onda bili utopljeni u svoj vlastiti park. Šetnja Mejama je uvijek starijim stanovnicima Splita je pružala najudobniju i najugodniju šetnju od cijele ostale okolice grada, pogotovo šetnja današnjim *Šetalištem Ivana Meštrovića*. Pretjerana stambena izgradnja kroz godine, što individualnih stambenih vila i turističkih objekata, a što cijelom novom stambenom izgradnjom na Mejama, je poremetila odnos i zastupljenost stanovnika u vlastitom prostoru.

Drugu posebnost konteksta čini sustipanski poluotok na čiju se pojavnost park neposredno oslanja i čini jednom cjelinom. Sustipanski poluotok se od davnina isticao kako zelenilom borove šume, tako i povijesnim značajem prvog starog benediktinskog samostana, a zatim gradskog groblja na njemu. Prvenstvena ljepota i privlačnost tog lokaliteta je u njegovoj prirodnoj konfiguraciji i izvanrednom smjštaju. Splitska gradska luka je omeđena s dva povišena i pošumljena grebena: Sustipanom i Katalinića brigom gdje stoje kao dva prirodna čuvara splitske luke. Bilo je pitanje vremena kada će izgradnja napasti takav izvanredan prostor. Prvi napad na siluetu je predstavljala zgrada namijenjena ugostiteljstvu i potrebama marine /ACY/, podignuta s njegove istočne strane. S njegove zapadne strane, u uvali Zvončac je bilo omiljeno splitsko kupalište. Pred 2. svj. rat se gradi plivački bazen s niskim i od partera odignutim tribinama /autor Lovre Perković/. Iako je takva intervencija zahtijevala mnoge građevinske pothvate, ostaje dojam skladnog uklapanja u kontekst. Daljnji slijed čini intervencija povodom Mediteranskih igara u Splitu kada se tribine maksimalno dograđuju do visine Sustipanskog zida uz dodatni hotelski kapacitet/autor Vjekoslav Ivanišević/. Ovakvom intervencijom silueta Sustipana se vizualno potpuno uništila s njegove zapadne strane i degradirala građevnom betonskom masom.

Park svojom specifičnom lokacijom se također dodiruje /tangira/ s početkom grada prema njegovom istoku. Vrlo prometno raskrižje /križanje Sustipanskog puta i Šetališta Ivana Meštrovića/ kao i zgrada Banovine svojim položajem čine predprostor samog parka. Ovakve prostorne silnice od parka stvaraju mjesto odmora i predaha, ali i isto tako vrlo lakog prodora prema moru.



park vs. postojeći rituali



bočanje



parking



psi



roditelji + djeca

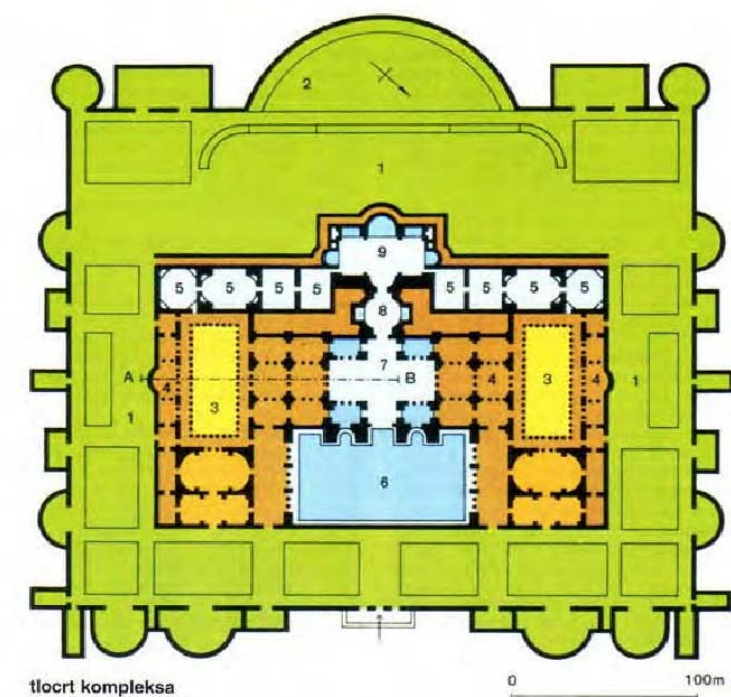


igralište

park vs. program

The function of the Baths is to create and recycle private and public fantasies, to invent, test, and possibly introduce new forms of behavior. The building is a social condenser. It brings hidden motivations, desires, and impulses to the surface to be refined for recognition, provocation, and development.

S, M, L, XL; Rem Koolhaas

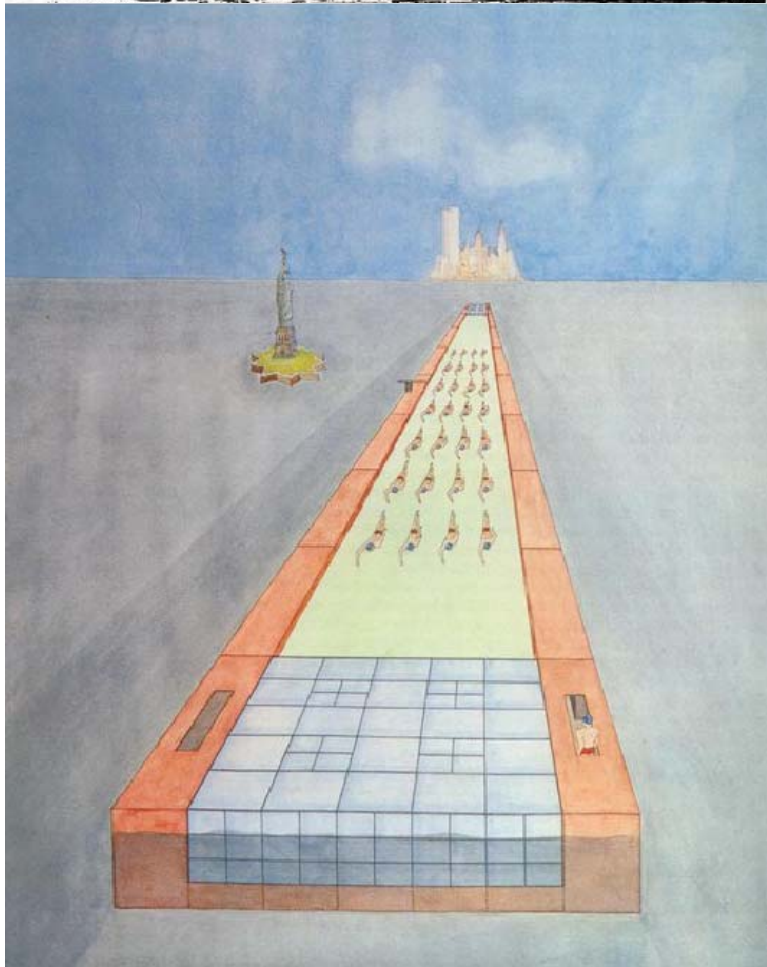


- | | | |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| svlačionice | 1 vrtovi | 6 bazen za plivanje |
| kupališta, bazeni | 2 velika eksedra | 7 hladna kupelj |
| sporedni prostori, hodnici | 3 peristil (palestra) | 8 mlaka kupelj |
| vrtovi | 4 boravišni prostor | 9 topla kupelj |
| | 5 specijalna kupelj | |

Dioklecijanove terme,
Rim, 306.
<



Plutajuće kupalište na Temzi,
London, 1875.
<



The Story of the Pool,
Rem Koolhaas, 1977.
<

Nova uloga koja se pretpostavlja parku je potenciranje postojećih bazena SD Jadran na višu razinu: stvaranje dodatnih bazena koji bi sa postojećim dijelom u budućnosti moglo činiti moderno javno kupalište/ moderne terme/, s dva različita režima korištenja, ljetnjim i zimskim. Uvidom u GUP grada Splita, može se također vidjeti športsko-rekreacijska namjena ovog dijela grada.

Uz svoju primarnu namjenu kupališnog mjesta ovakve građevine su i središta društvenog i kulturnog života. Vitruvije, u svojoj knjizi Deset knjiga o arhitekturi, opisujući važne gradske zgrade tadašnjeg rimskog carstva opisuje i javna kupališta što dodatno govori o bitnoj ulozi tog sadržaja u kulturi grada. Ovakva namjena, zajedno sa već postojećim sadržajem, bi postala nova atraktivna točka grada, generirala bi specifičnu atmosferu i samim tim produžila utjecaj grada na njegovu zapadnu stranu.

Programom se predviđaju bazen za plivače, bazen za neplivače kao i dječji bazen s popratnim sadržajima svlačionica, fitnessa, wellnesa uz servisne prostore gospodarskog i energetskog bloka.

KUPALIŠTE	ukupno brutto m ²	5600m2
<u>bazenski prostori</u>	<u>ukupno m²</u>	<u>2539</u>
bazen za plivanje	m ²	459
ophod	m ²	345
stubište	m ²	20
dječji bazen	m ²	125
ophod	m ²	141
stubište	m ²	20
kupališni prostor	m ²	60
bazen za neplivače	m ²	210
ophod	m ²	174
stubište	m ²	16
biljke za filtraciju	m ²	969
<u>servisne bazenske prostorije</u>	<u>ukupno m²</u>	<u>34</u>
nadzornik bazenskih prostora	m ²	10
saune /parne kupelji/x3	m ²	10
sportska ambulanta	m ²	14
<u>gospodarski blok</u>	<u>ukupno m²</u>	<u>158</u>
radionica kućnog majstora	m ²	10
garderoba i sanitarije tehničkog osoblja	m ²	14
prostor dnevnog boravka tehničkog osoblja	m ²	20
opće gospodarsko spremište	m ²	12
garderoba i sanitarije spremačica	m ²	12
tehnički prostori bazena	m ²	102

<u>svlačionice i sanitarije</u>	<u>ukupno m²</u>	<u>423</u>
skupna svlačionica x 8	m ²	225
skupna praonica sa sanitarijama x4	m ²	159
svlačionica i sanitarije za hendikepirane korisnike	m ²	24
svlačionica i sanitarije za trenere i voditelje	m ²	15
<u>energetsko-tehnički blok</u>	<u>ukupno m²</u>	<u>183</u>
kotlovnica za centralno grijanje	m ²	23
trafostanica	m ²	5
prostor za kondicioniranje zraka	m ²	26
rezervni agregat	m ²	6
hodnik	m ²	12
spremište tržnice	m ²	35
kommunikacija	m ²	18
javni wc	m ²	29
ulaz u energetski blok	m ²	29
<u>glavni ulaz</u>	<u>ukupno m²</u>	<u>281</u>
uprava	m ²	50
recepција	m ²	50
caffe	m ²	112
ulaz za goste	m ²	28
ulaz za osoblje	m ²	25
sanitarije	m ²	16
<u>zelenilo</u>	<u>m²</u>	<u>1383</u>
mediteranski vrt x 3	m ²	264x3
kišni vrt x 3	m ²	197x3
<u>ostalo</u>	<u>m²</u>	<u>627</u>
dječje igralište	m ²	395
amfiteatar/tržnica	m ²	232
<u>parking</u>	<u>PM</u>	<u>35</u>

kupalište > 1PM = 200-300m²

tržnica > 3PM = 100m²

cca 25PM

cca 7PM

About time

From time to time

Do time

Time yourself

weekends.

In time

In no time

In good time

Between time

Time and again

Lifetime

Time-worn

Pass time

Mark time

Buy time

Keep time

On time

In time

Time off

Time out

Time in

Time card

Time lapse

Time zone

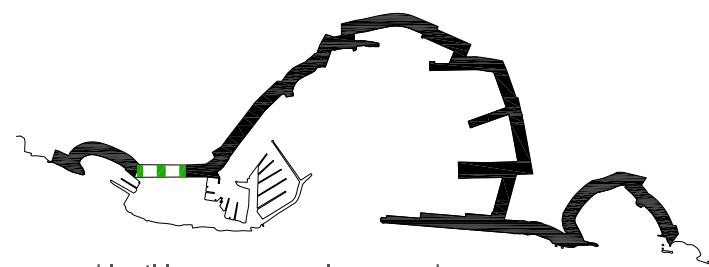
The beforetime

The meantime

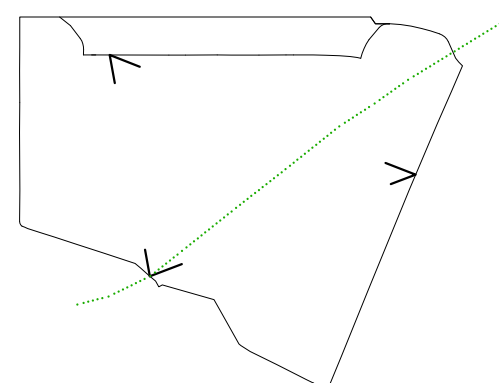
The aftertime

The All-time

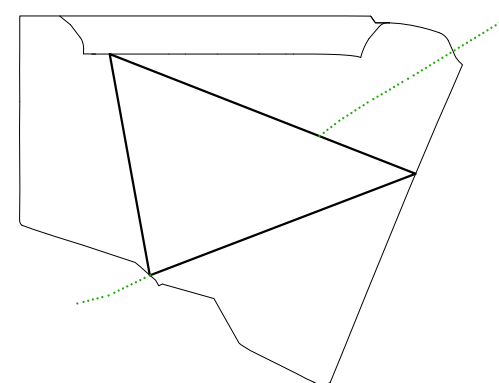
Andy Warhol



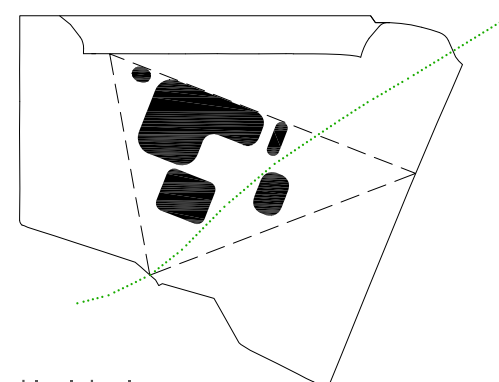
> prekinuti lungo mare = lungo park



> uočavanje glavnih trajektorija kretanja



> superponiranje trokuta nadstrešnice

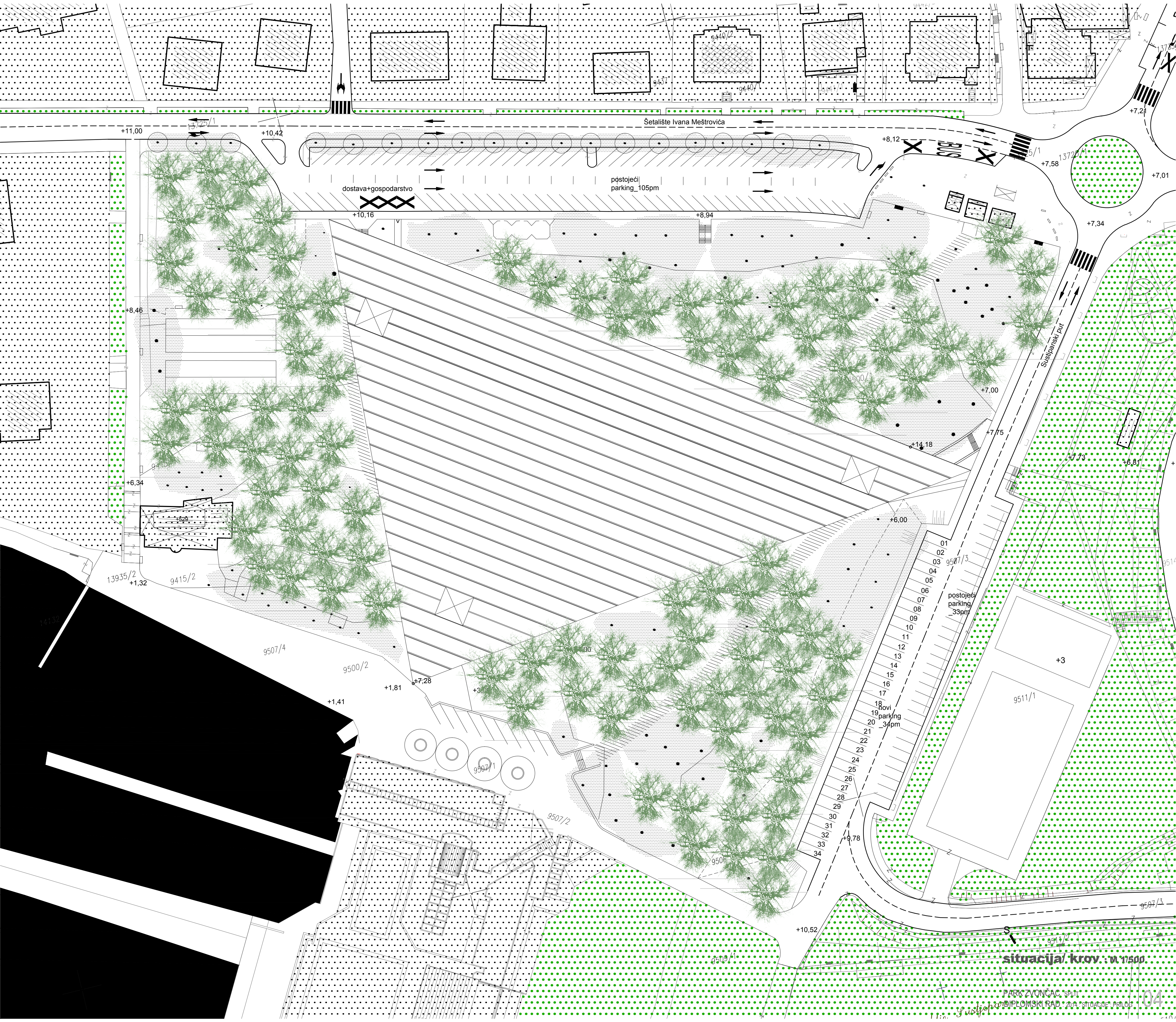


> bazenski mjehuri

Park se zamišlja kao *podrška/sučelje* novim aktivnostima. Pri tom misleći ne samo na njegovu rekreacijsku namjenu već i na njegovu održivost/energetsku samoodrživost. Građenje u parku zahtijeva prilagodbu na krajolik. Park i planirani kompleks kupališta bi mogli tvoriti jednu održivu infrastrukturnu cjelinu/ sustav. Tema arhitekture kao spoja urbanizma, pejzaža /*landscape-a*/ i infrastrukture. Stvara se napetost između *praznine* parka i nove infrastrukture.

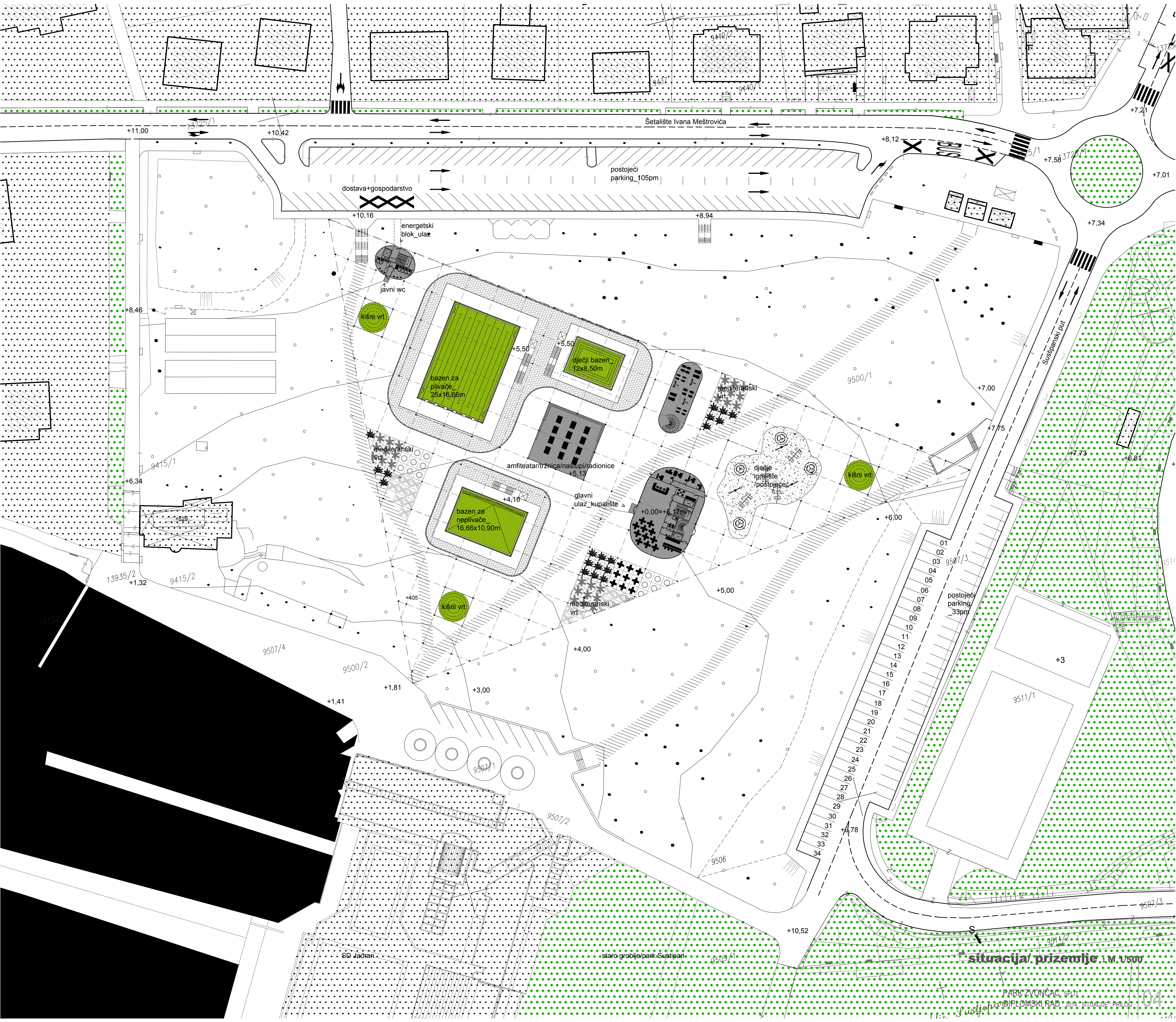
U široj slici grada, ovaj predio Zvončaca se može shvatiti kao kontrast npr. uvali Bačvice. Obje uvale okružuju glavnu gradsku uvalu, luku. Bačvice su prirodne, pješčane, prirodno lijepe, bez potrebe za dodatnim intervencijama. S druge strane, radi se o situaciji nastaloj *velikim* infrastrukturnim odlukama /rušenjem prirodnog krajolika/ koja je generirala različite ambijente: poznata *kamena* plaža, betonsko igralište s jednom stepenicom. Takva uočena ambicioznost i karakteristika mjesta bi se prenijela i na nedefinirani park.

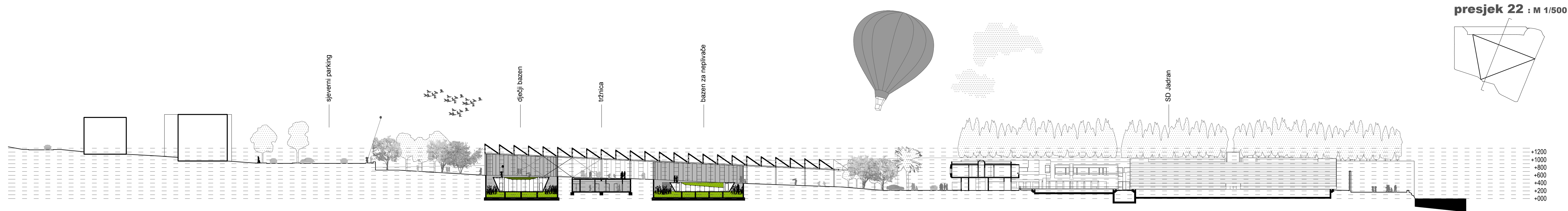
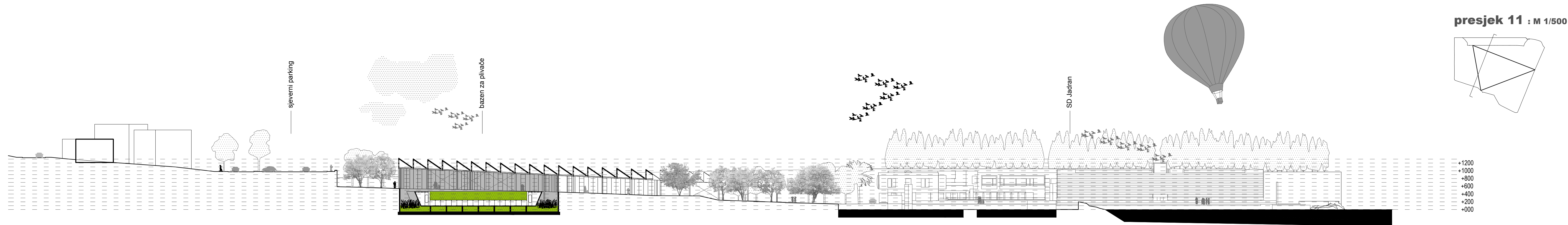
- lokacija parka pruža mogućnost povezivanja prekinutog *lungo mare-a*, odnosno stvaranja *lungo parka*
- *lungo park* kao osovina novog kompleksa > *nadređen* sadržajima
- superponiranje nove infrastrukturne nadstrešnice koja tangira sporedne ulaze/ izlaze > stvaranje *trokuta* sadržaja *nove prirode* ispod
- masivna *low-tech* nadstrešnica svjetlosno propusna > *shed* krov
- ležerna atmosfera ispod kao rezultat staklenih *voida* bazenskih prostora
- novi bazeni se prilagođavaju okolini > vodene *biljke* za filtraciju kao zamjena za uvriježeno održavanje bazena
- solarni paneli prekrivaju krov > zagrijavanje vode
- *nova stvarnost* > sve se promatra kroz prizmu bazenskih prostora
- voda = trava > razina partera parka i bazenske površine je jednaka
- bazenski mjehuri se povijaju i stvaraju multifunkcionalnu utrobu, možda tržnicu
- kupač = prolaznik = kupac na tržnici
- okolni prostor se ostavlja netaknut u svojim ritualima > ne-pošumljeni prostor se pošumljava sa *stablama* badema
- volumen/ nadstrešnica nema pročelje > pročelje je točka

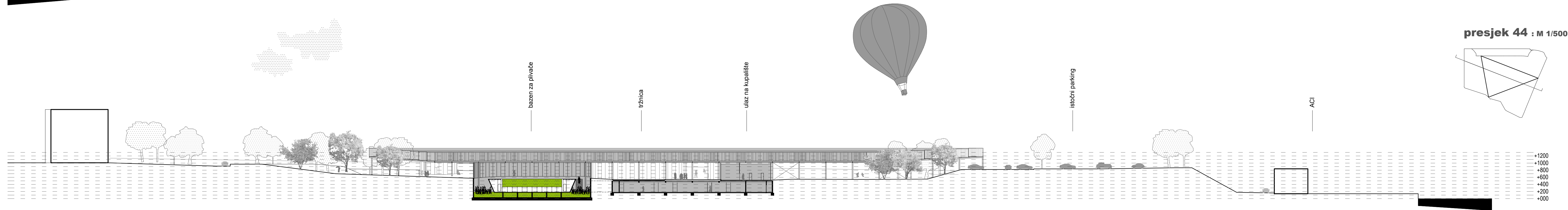
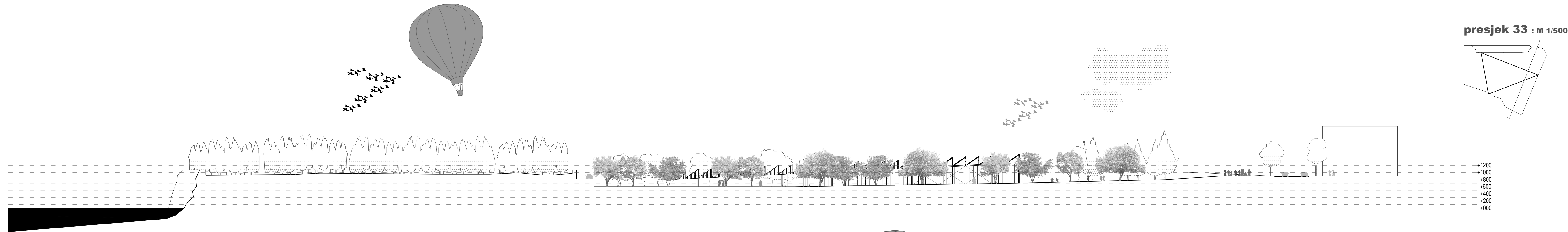


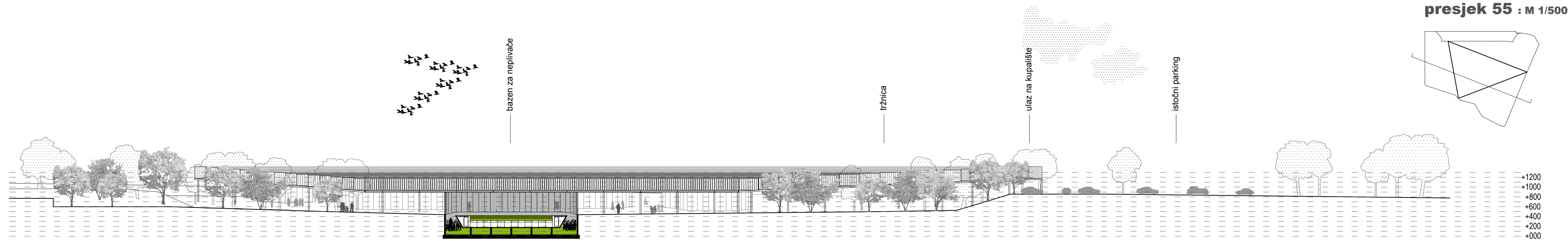
situacija krov : n : 1500

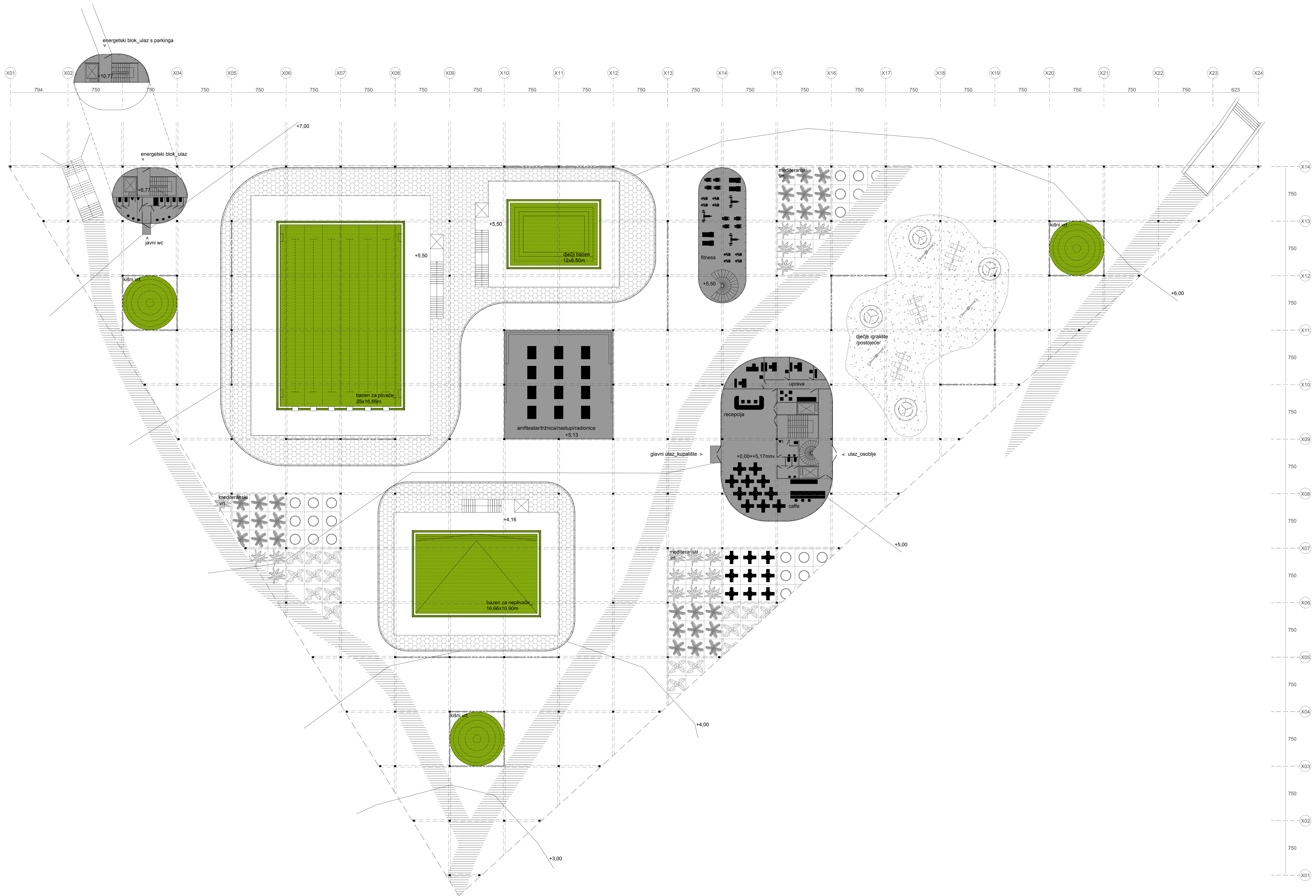
PARK ZONAC SPT
DIPLOMSKI RAD : 2014. STADIJ : PRLOŠ

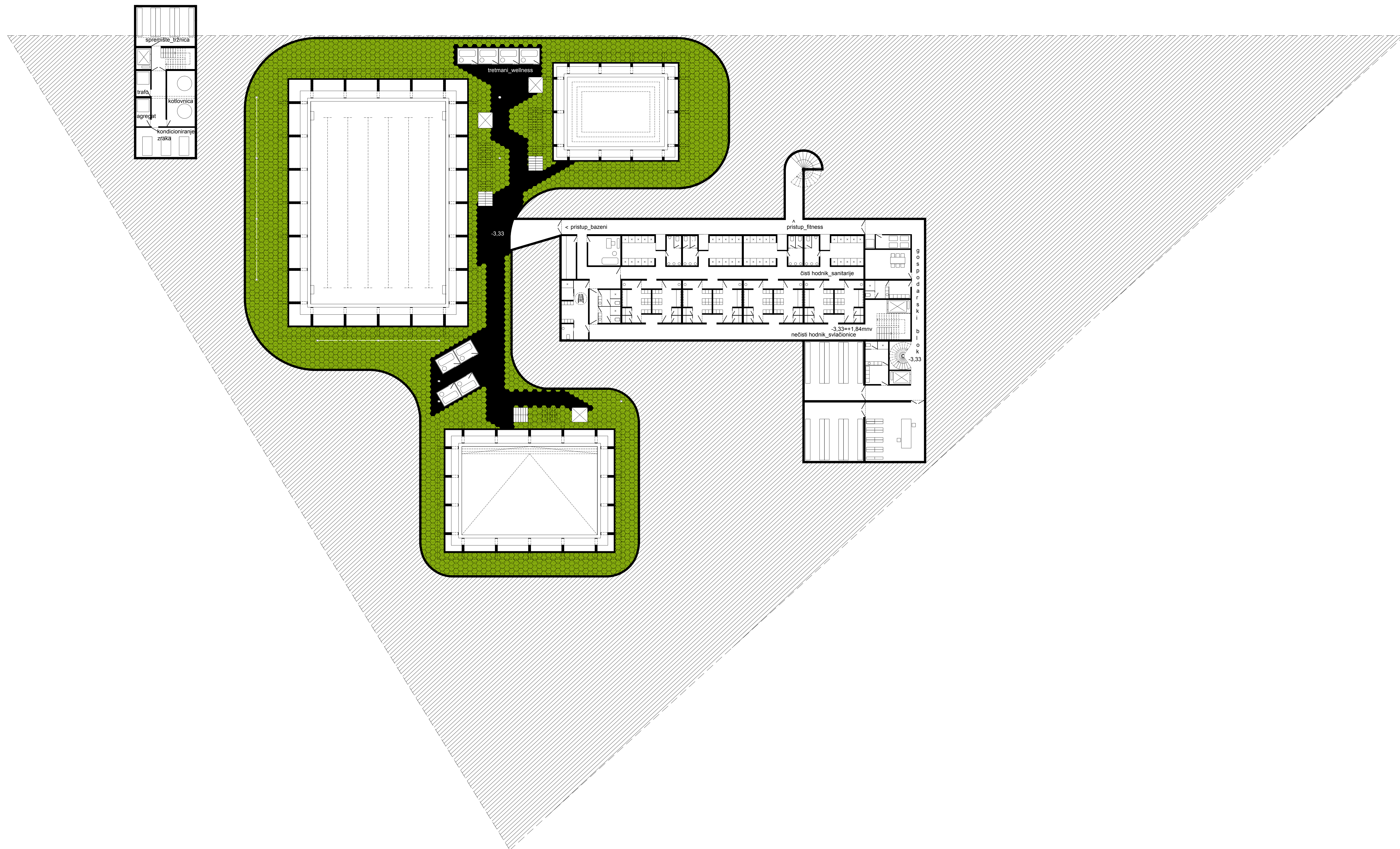


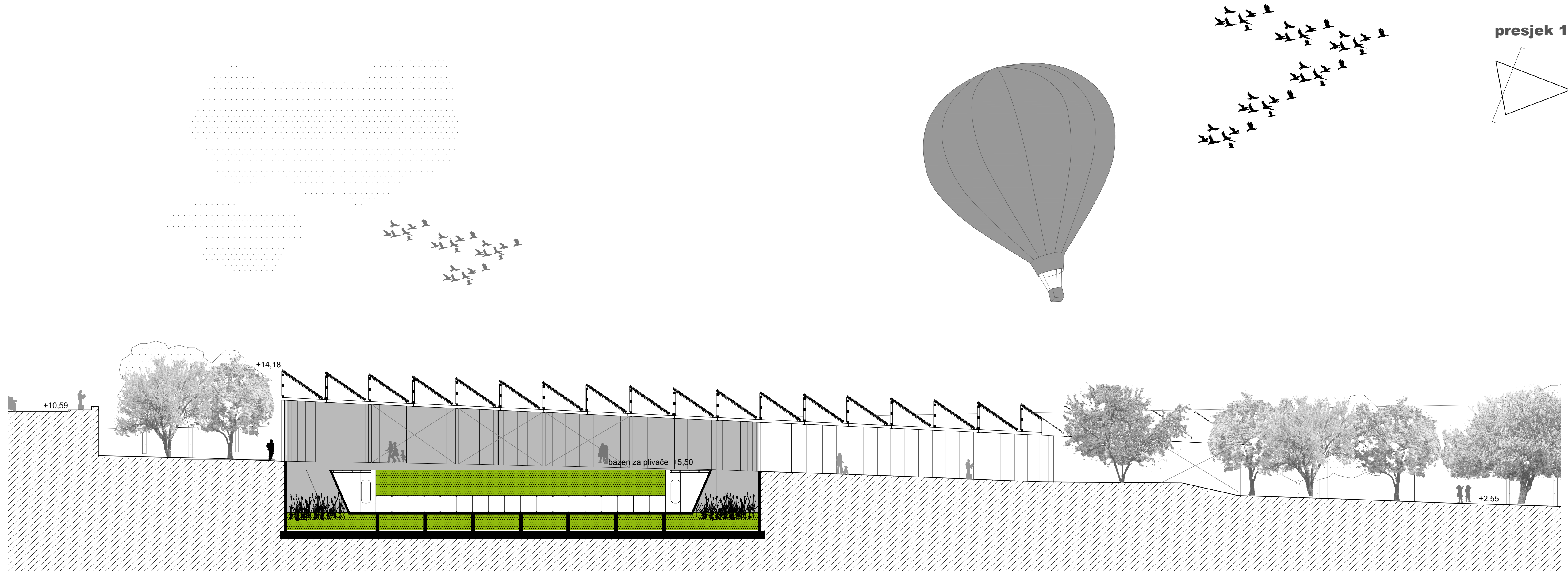




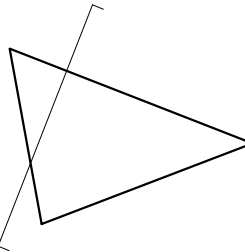


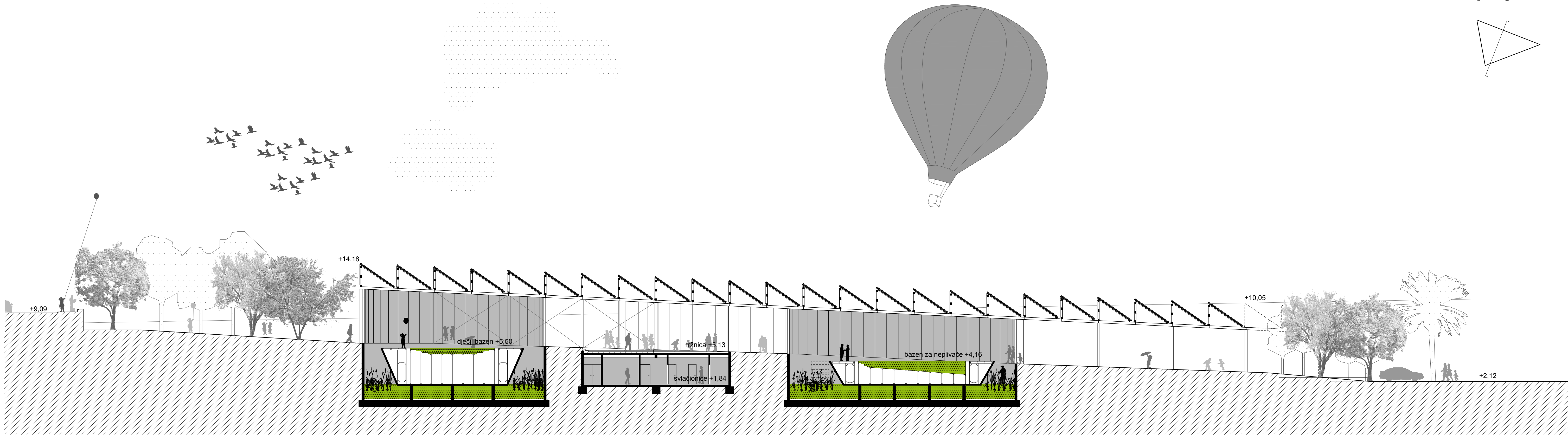
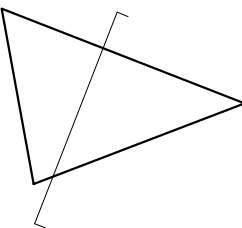


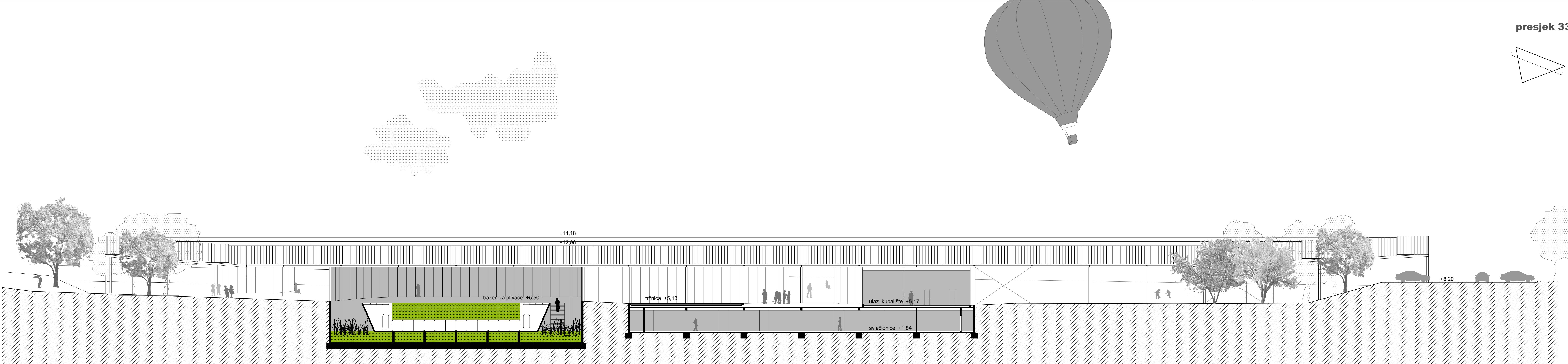
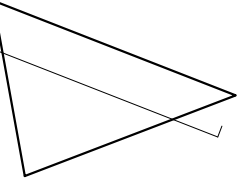


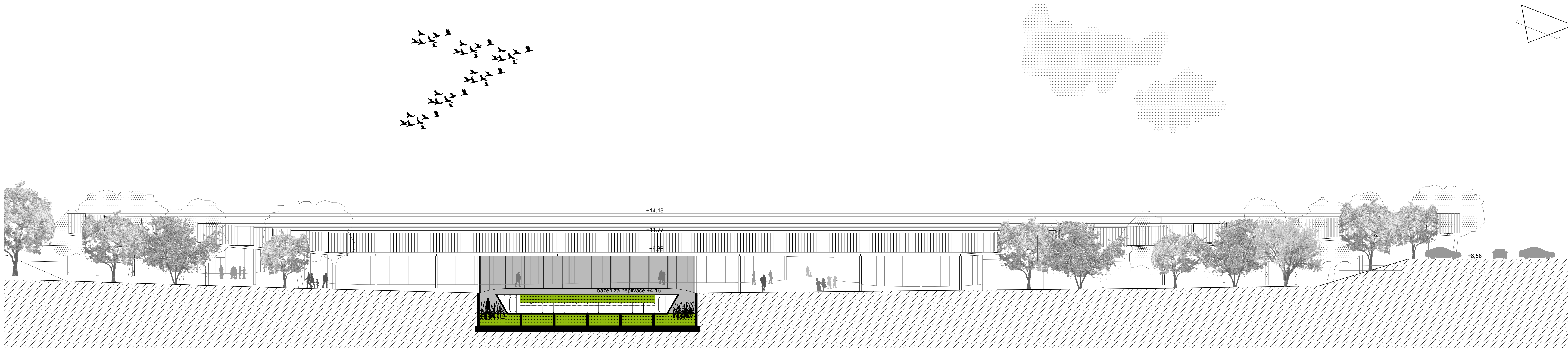
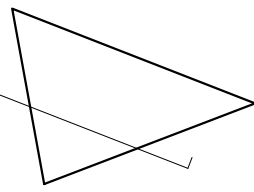


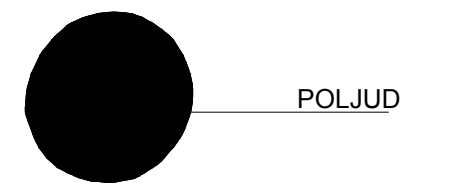
presjek 11 : M 1/200



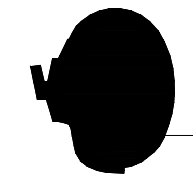








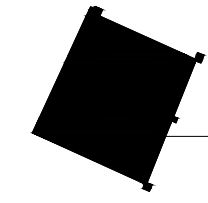
POLJUD



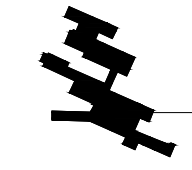
STADION PARK
MLADEŽI



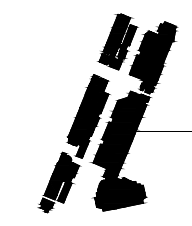
KINESKI ZID



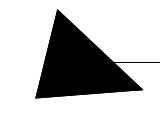
DIOKLECIJANOVA
PALAČA



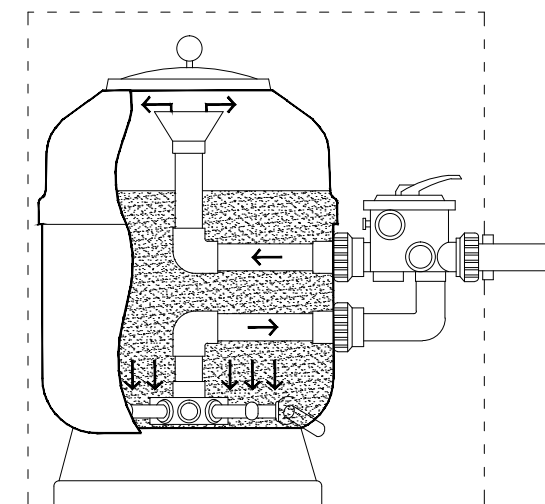
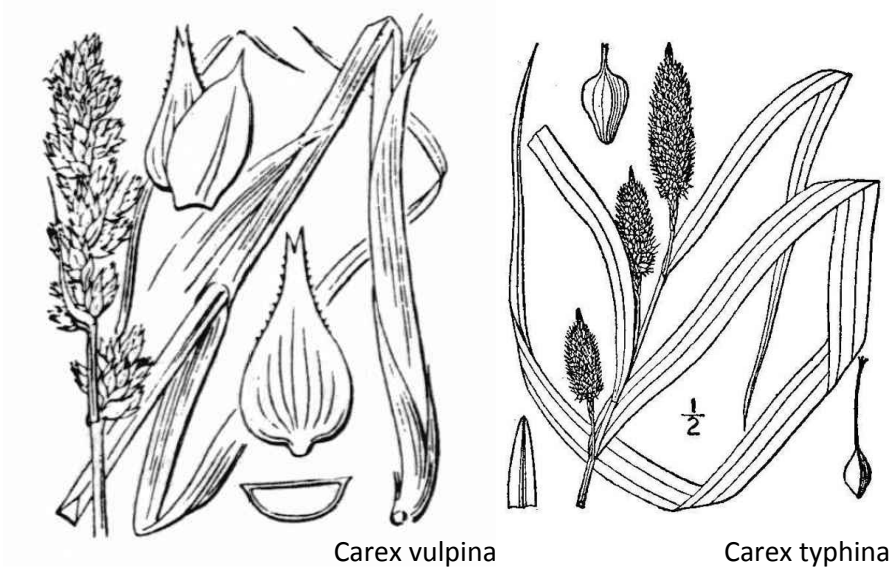
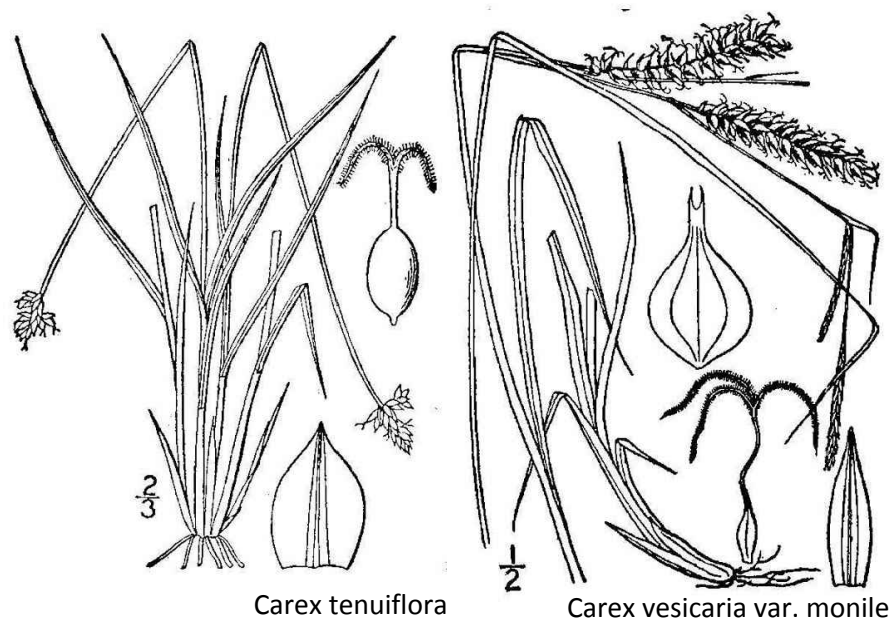
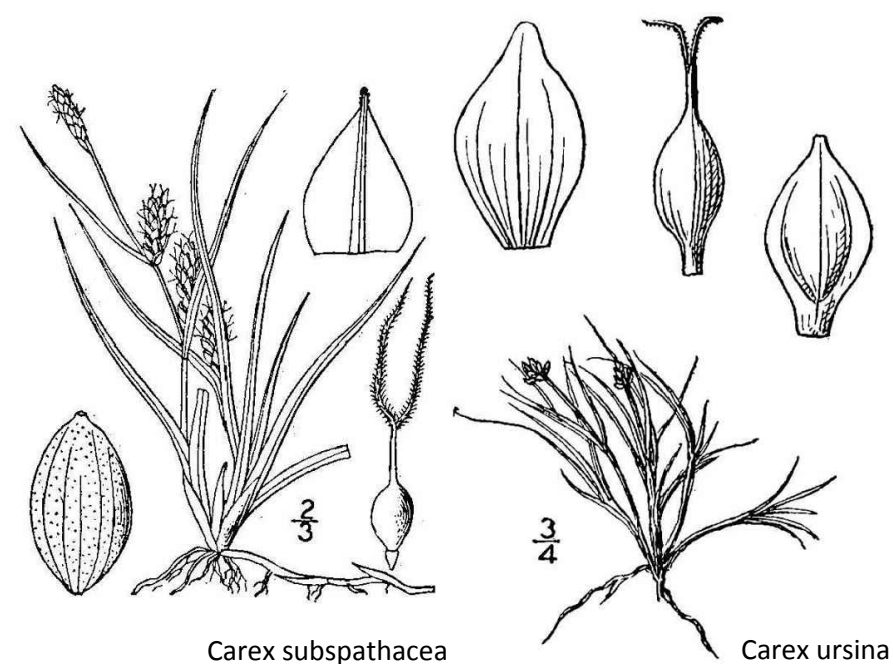
KBC SPLIT



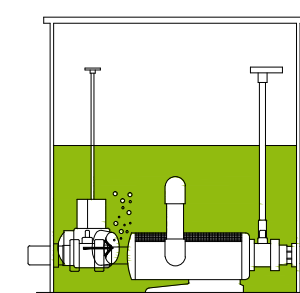
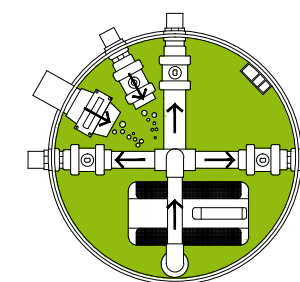
URBANIZAM
SPLIT3



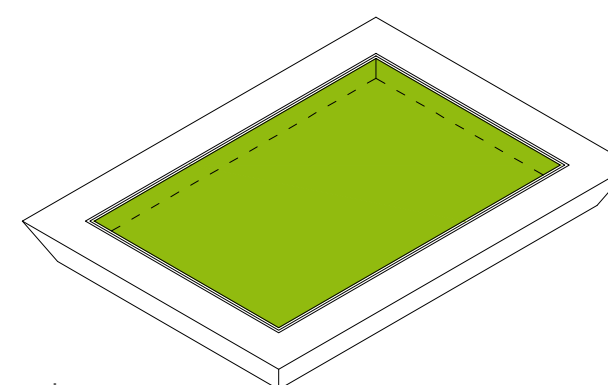
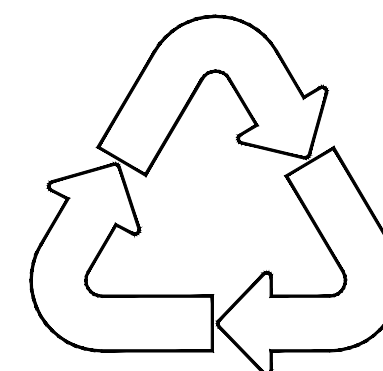
BAZENI
ZVONČAC



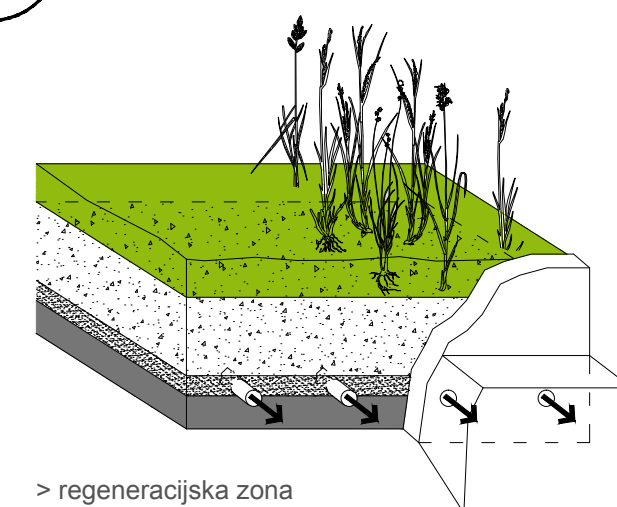
> PhosTec Ultra filter



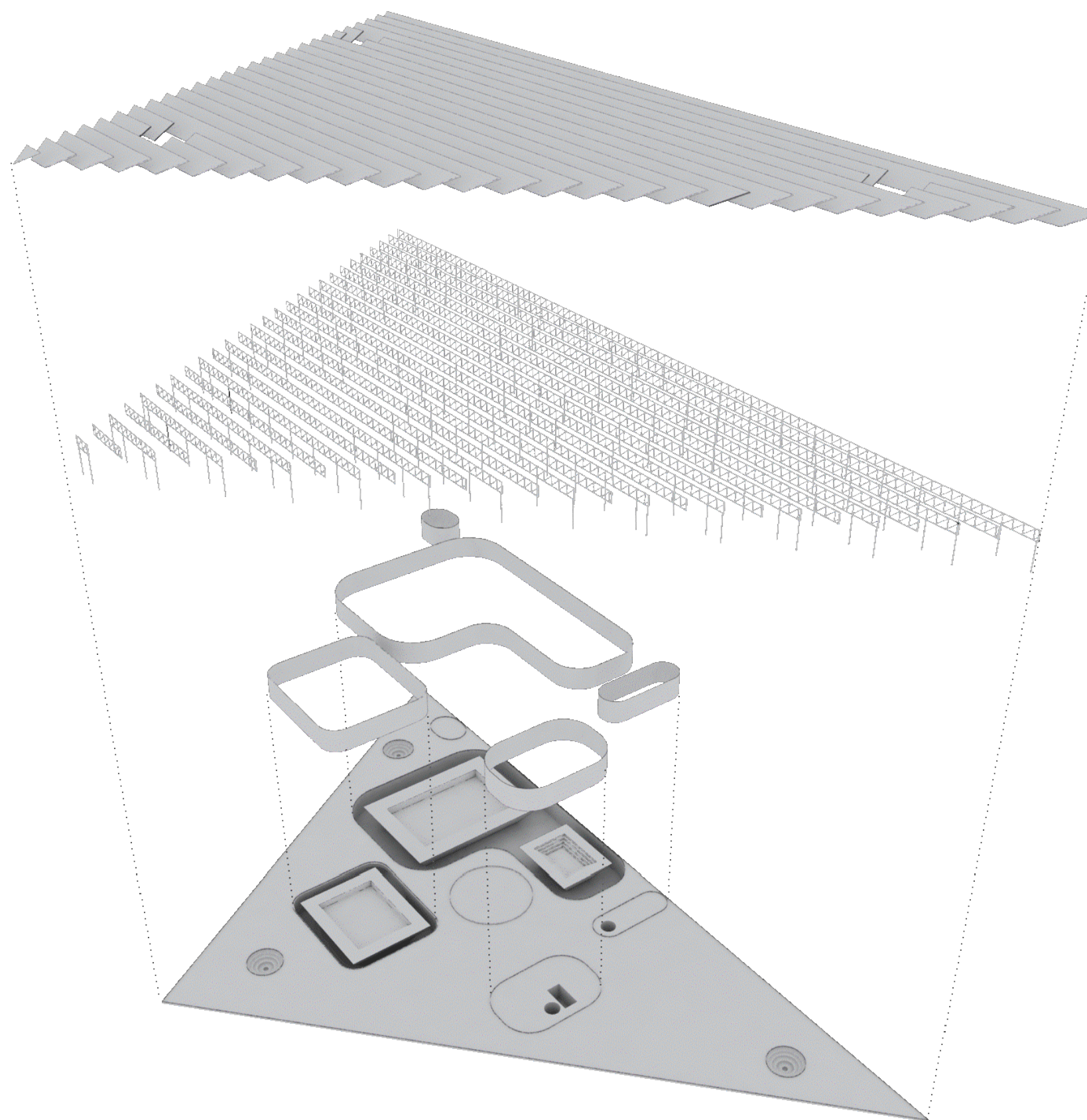
> potopna pumpa



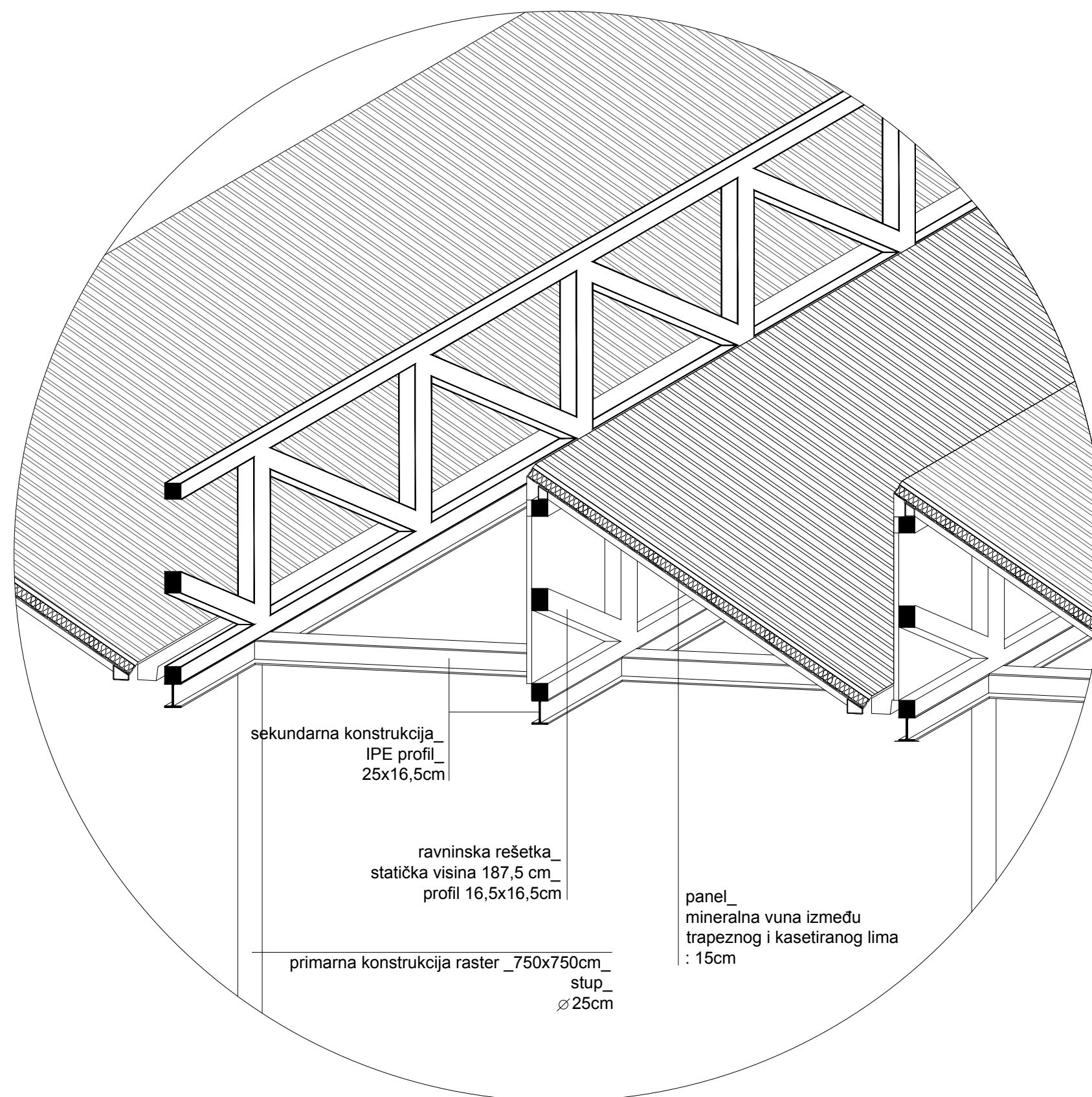
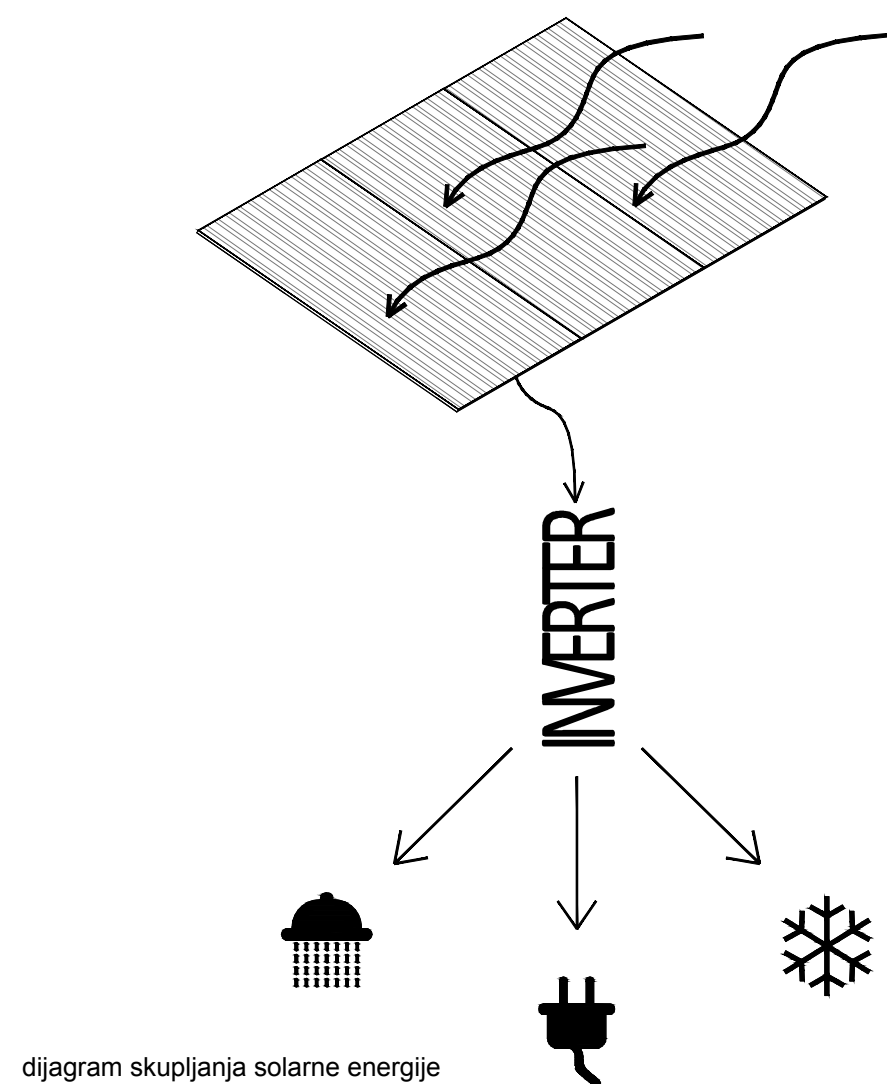
> bazen

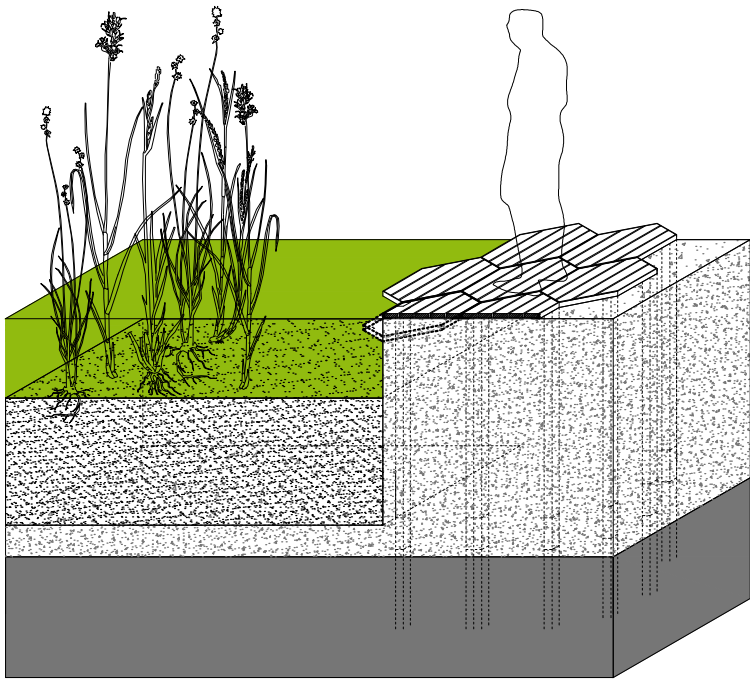


> regeneracijska zona



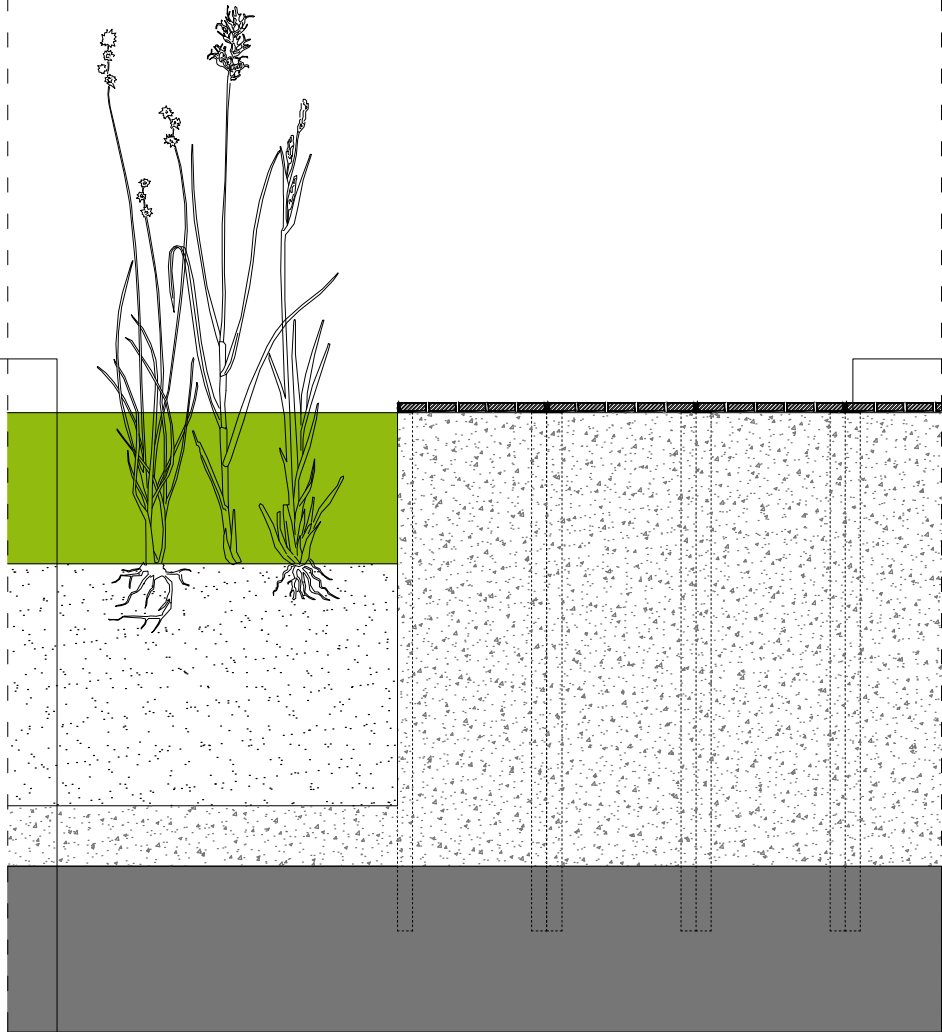
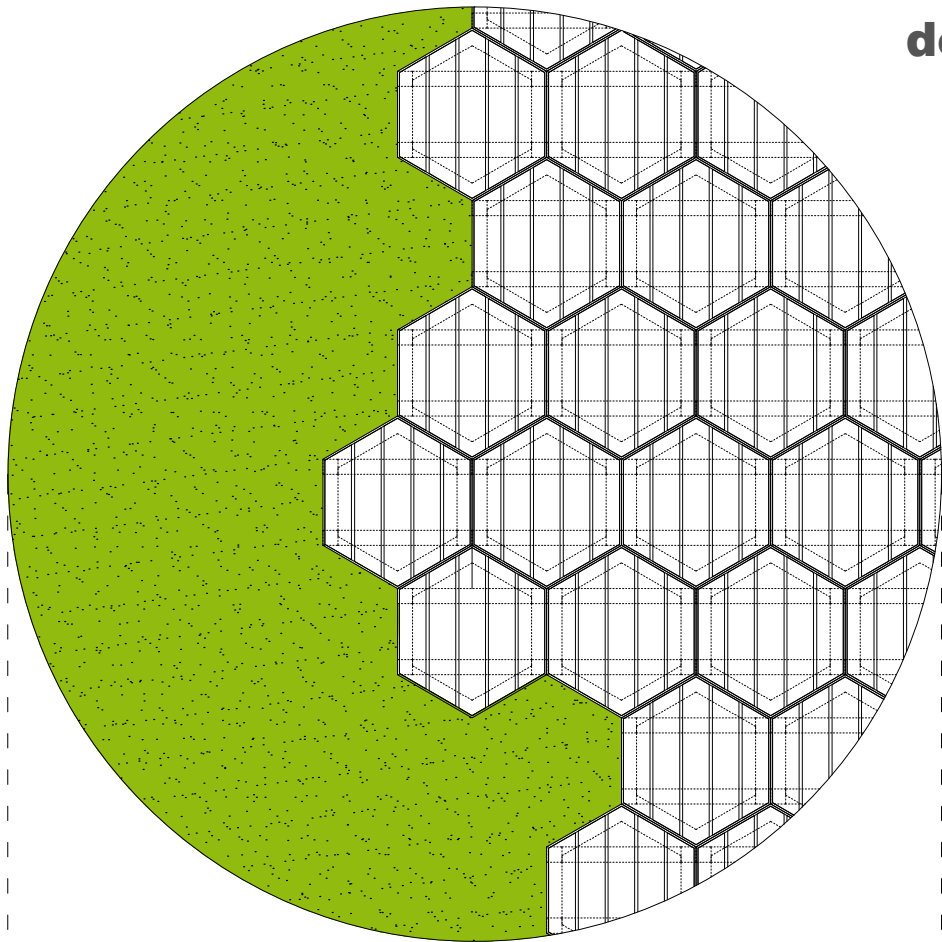






voda /vodeno bilje/
pijesak
biofilter /šljunak/

50 cm
80 cm
20 cm



drvene letve
čelični L profil /inox/ prsten
čelični puni profil /inox/

2,50 cm
3,10x5,00 cm
5,00x5,00 cm

FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SVEUČILIŠTA U SPLITU

DIPLOMSKI RAD - SEPARAT 2013/2014

TEMA: **INFRASTRUKTURA KAO ARHITEKTURA**
STUDENT: **IVAN BANOVAČ**
KOMENTOR: **doc. NIKOLA POPIĆ** dipl. ing. arh.

INFRASTRUKTURA KAO ARHITEKTURA

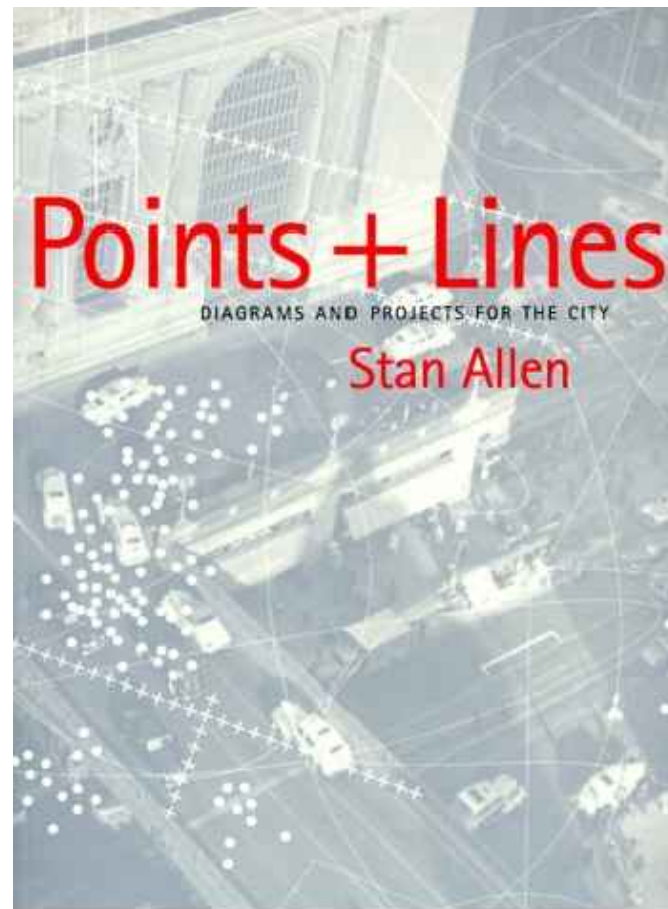
/

Riječ infrastruktura je prilično lagano ubačena u suvremeni diskurs - koristi se za fenomene od odvodnih kanala i autocesta pa do podrške ekonomiji i socijalnim mrežama. To nam sve govori kako se termin počeo upotrebljavati kada smo imali potrebu objasniti novi svjetski poredak, promjenu koja nije bila samo geografski različit sustav već i politički i funkcionalno autonomni sustav. Suvremeno korištenje termina možemo pratiti od poslijeratne vojne zajednice zapadnih zemalja */Western Union/* koju su originalno činile Velika Britanija, Francuska, Nizozemska, Belgija i Luksemburg i koje su ubrzo činile NATO zajednicu /dok se riječ infrastruktura prvi put spominje u izdanju rječnika Oxford English Dictionary iz 1927. godine i tada se referirala na operacije Francuske željeznice/. *Western Union* je 1949. godine htjela razviti aerodrome, komunikacijske projekte i obrambena središta locirane u Francuskoj i Nizozemskoj, ali financirane i korištene zajedno, i eventualno financirane od strane SAD-a i Kanade također. To je bilo je nazvano infrastrukturni program. Termin je implicirao međudržavnu podršku u smislu zajedničke obrane. Infrastruktura je opisivala sve potrebne instalacije koje bi bile od javnog interesa čak i za one izvan geografskog dosega. Ono u čemu se takva infrastruktura pokazala poučnom je strateško razmišljanje, odgovorno prema zatečenim uvjetima, koje nadilazi geografske prepreke i koje služi kao materijal za političke dogovore. To pokazuje snagu, ali i višeznačnost dizajniranja infrastrukture.

Ideja zajedničkog dobra je rijetko direktno povezana sa osnovnim uslugama, dok su zaista kanalizacija, opskrba energijom i transportni sustavi fundamentalni civilnom društvu. Infrastrukturi je davana jedna od ključnih uloga u stvaranju okvira za urbanu formu. U poglavlju naslovljenom Urban infra-structure u Team 10 Primer Alison Smithson iznosi svoju tezu gdje izjednačava sustav prometnica sa stabilnošću, pristupom, i zajednicom: Urbane prometnice tako dizajnirane tvore, kreiraju strukturu zajednice. Kako bi funkcionirale, moraju biti zasnovane na jednakoj distribuciji prometa unutar obimne mreže, i takav sustav je, po svojoj prirodi, prisutan po cijeloj zajednici, davajući osjećaj povezanosti i potencijalnog oslobađanja, odlaska.

Koliko se važnim smatra pojam infrastruktura i njegovo tumačenje možemo pratiti i kroz ekonomski razvoj SAD-a. Naime, 2009. godine kada je predsjednik Obama formulirao svoj program ekonomskog oporavka zemlje naglasio je važnost reizgradnje američke infrastrukture, a pri tom se oslanjajući na ekonomsku politiku nakon Velike Depresije 1930tih godina kada su javni radovi prvi put imali vodeću ulogu.

/



Points + Lines,
Stan Allen
<

*The Activist Drawing: Retracing
Situationist Architectures from
Constant's New Babylon to Beyond;*
Catherine de Zegher, Mark Wigley; 2001.
>

La Sarraz Declaration;
CIAM; 1928.
>

*Points + Lines:
Diagrams and Projects for the City;*
Stan Allen; 1999.
>

Infrastruktura vs. Nova strategija

Bilo koji model /Constantovog Novog Babilona/ falsificira projekt u njegovom naglasku na ono što se smatra nevidljivim, čisti okvir koji sadržava različite, neplanirane aktivnosti svojih naseljenika. On se transformira u arhitekturu što je, na početku, bilo zamišljeno kao anti-arhitektura u svojoj fleksibilnosti: arhitektura nije trebala ništa reći o različitim aktivnostima ovog samo-dizajniranog grada.

Razvoj i shvaćanje infrastrukture obično spada u domenu građevinskih inženjera. Čini se kao da su im modernisti predali primat svojom utjecajnom *La Sarraz* deklaracijom sa *CIAM*-a iz 1928. godine u kojoj stoji: *Najefikasnija metoda proizvodnje je ona koja proizlazi iz racionalizacije i standardizacije. Racionalizacija i standardizacija utječu direktno na radne metode kako u modernoj arhitekturi (konceptiji) tako i u građevnoj industriji (realizaciji).* Univerzalno usvajanje racionalne i standardizirane proizvodne metode vođene od strane arhitekata možda je, na kraju, više očekivalo od arhitekture nego što je bilo moguće ostvariti.

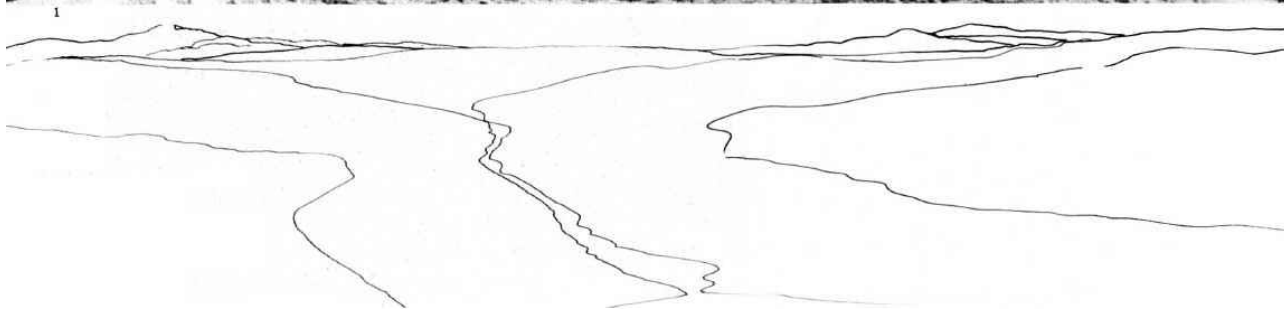
Nasuprot tome, grupe kao npr. Situacionisti odbijaju modernističko programiranje grada /zoniranje/. Naprotiv, ovakve grupe su osjećale da bi gradski stanovnici, korisnici sami trebali konstruirati i transformirati scenarije i naposljetku arhitekturu bazirati na svojim željama. Kao što je sugerirano u uvodnom citatu, bilo koji napor arhitekata koji uključuje kreiranje urbanog ili infrastrukturnog *oblika* automatski negira participaciju korisnika. Postavlja se pitanje kako *vidljivo* onda može omogućiti *nevidljivo*, odnosno kako arhitekturom uključiti sve možebitne scenarije i korisnike.

Sparivanje različitih termina i usklađivanje s drugim disciplinama utjecalo je na nove arhitektonske strategije sagledavanja suvremenog grada, posebno izraženo u posljednjem desetljeću - npr. infrastrukturni urbanizam /*infrastructure urbanism*/ Stana Allena kao i pejzažni urbanizam /*landscape urbanism*/ Charlesa Waldheima. Naslov, infrastruktura kao arhitektura, također teži u tom smjeru. Članak Stan Allena *Infrastrukturni urbanizam* u knjizi *Points and Lines* je određeni manifest u kojem autor traži od arhitekata da povrate svoju izgublenu ulogu u urbanom dizajnu. Često se spočitava postmodernistima istupanje iz tog dijaloga *odbacivanjem modela formalne organizacije i značenja koji se odnose na transparentnost, jasnoću i dubinu odluka i prihvatanjem površnosti i jednoznačnih površina gdje cijelo značenje ostaje na grafičkim informacijama ispisanim na prikazima.* Sa izrazitim manjkom financiranja urbane infrastrukture, Allen zagovara infrastrukturni urbanizam koji shvaća arhitekturu kao materijalnu aktivnost - aktivnost koja djeluje u i između svijeta stvari, a ne ekskluzivno značenjski i među slikama. To je arhitektura posvećena konkretnim prijedlozima i realnim strategijama implementacije i korištenja, a ne arhitektura komentiranja i kritiziranja iz pozadine. Takva arhitektura predstavlja način rada u velikom mjerilu koji odbacuje spekulacije generalnog planiranja ili pak herojski ego pojedinih arhitekata. Infrastrukturni urbanizam označava povratak arhitekture instrumentalnosti i korak naprijed od imperativa efekta puke prezentacije.

S druge strane, pejzažni urbanizam možemo shvatiti kao pokret koji zagovara duboku kritičnost uočenih grešaka u urbanom dizajnu kako bi što efikasnije odgovorio na prostornu decentralizaciju, nova ekonomska strujanja ili nemar u



Hans Hollein,
Carriercity in Landscape, 1964
<



The Three Ecologies;
Felix Guattari; 1989.
>

Infrastruktura vs. Urbanizam

Postoji načelo specifično za ekologiju okoliša: navodi se da je sve moguće - najgore katastrofe ili najfleksibilnije evolucije.

Ponovno zanimanje za sagledavanje dodirnih točaka urbanizma, pejzaža */landscape-a/*, održivosti i infrastrukture, gledano kroz kontekst zadnjih deset godina, pokazuje svojevrсни pozitivni korak naprijed. Uključujući poznate stavove i lekcije iz raspršenog područja pejzažnog urbanizma, ovaj obnovljeni interes prema infrastrukturi predstavlja određeni dokaz specifičnosti arhitektonske struke u dizajnu velikih sustava i struktura. Dizajn infrastrukture nudi put u složenosti urbanog sustava gdje je taj dizajn uključen. Činjenica je da nitko ne dovodi u pitanje potrebu za projektiranjem urbane infrastrukture. Međutim, ono što je potrebno je novi način razmišljanja koji bi mogao vidjeti dizajn infrastrukture ne samo kao jednostavno ispunjavanje minimalnih inženjerskih standarda, već kao pokretanje složenih i nepredvidivih urbanih efekata u većoj mjeri od početno planiranih kapaciteta. Prije više od 40 godina, Hans Hollein je kolažirao sliku sa ratnim brodom smještenim u prirodni krajolik, sugerirajući radikalni diskontinuitet između prirode i tehnologije. U ovom trenutku, njegovu viziju možemo protumačiti kao anticipaciju današnjeg zastoja u strategiji okoliša, ili suprotno, što bi bilo poželjnije, kao početnu točku ponovnog promišljanja odnosa između prirode i kulture života kroz nove metode infrastrukturnog, *landscape* urbanizma, itd.

Mnogi infrastrukturni sustavi često pogoduju privatnim nauštrb javnim interesima. Praćeni standardizacijom i tehničkom efikasnošću kao glavnim preduvjetima postaju izolirani od socijalnog, estetskog kao i ekološkog utjecaja. Tome uvelike pridonosi i limitirani javni budžet. Multifunkcionalna infrastruktura, gdje arhitekti mogu organizirati složene sustave, može dugoročno postati isplativa i može se izbjeći mogućnost eventualne nepotrebnosti. *Skupljanje* različitih infrastrukturnih sustava koji su istovremeno odgovorni lokaciji, socijalnoj situaciji, oblikovanju kao i ekologiji može rezultirati kompatibilnim, *elastičnim* formama urbanizma. Konstruiranjem forme, infrastrukture ili

promjenjivih prostora vremenom u urbanom životu utječemo na pojedinačne socijalne, ekonomske, kulturne, itd. rezultate koji mogu generirati različite nove stilove života. U procesu osmišljavanja takvih intervencija to bi trebala biti glavna misao vodilja - neće se dogoditi samo po sebi, iako u arhitektonskoj praksi možemo uočiti fascinaciju sa *samo-organizacijom* tj. idejom da će se idejni prijedlog ostvariti *sam od sebe* ukoliko su točni ulazni parametri uočeni tijekom uvodne analize. Međutim, ideja da će se samo-organizacija i pojava promjenjivosti dogoditi bez projektantske odluke je nerazumijevanje osnovnih principa okoliša. U urbanim ili okolišnim sredinama, kada govorimo o novostvorenim *ekologijama*, ne dobivamo promjenjivost bez pomno isplaniranih početnih uvjeta. Dužnost projektanta je postaviti početne uvjete s visokim stupnjem preciznosti i specifičnosti.

James Corner, Terra Fluxus, The Landscape Urbanism Reader; ed. Charles Waldheim; 2006. >

Za razliku od arhitekture, koja konzumira potencijal lokacije u svrhu budućeg projiciranja, urbana infrastruktura je sjeme budućih mogućnosti, polje za neodređeno i nova obećanja. Pripremanje površina za buduću namjenu se razlikuje od pukog formalnog interesa u konstrukciju površine. To je više strateška, operacijska logika koja naglašava značenje više od gotovog rješenja. Više od dizajna, oblikovanja kompozicije.

Stoga, dizajn infrastrukture je otvoren i predviđajuć. On nema ništa sa slanjem specifične, jednoznačne poruke; štoviše, to je dizajn koji omogućava slanje bilo kojeg broja različitih poruka. Iz ovog razloga infrastrukturu možemo smatrati izrazito demokratskom. Ona predstavlja ulaganje države u sustave koji omogućavaju povezivanje i razmjenu informacija, bez specificiranja sadržaja tih informacija ili dosega povezivanja. Ovo ne čini infrastrukturu utopijskom; infrastruktura je, isto tako, i sustav kontrole. Lako može biti regulirana sklopkama i kontrolnim točkama, ili ugašena kad je nužno. Funkcioniranje takvih infrastrukturnih sustava ovisi o održavanju separacije kao i na uspostavljanu novih veza.

Infrastrukturu često smatramo *nevidljivim* dijelom grada. Međutim, izvedivost *vidljivog* sigurno ne bi mogla opstati bez *nevidljivog grada*. Arhitektura, često viđena u domeni *vidljive stvarnosti*, recipročno ovisi o *nevidljivom* aspektu. Kako su ti sustavi neraskidivo povezani možda je to prostor koji bi arhitekti trebali vratiti pod svoje okrilje u poimanju višeznačnosti infrastrukture. Arhitektima je bitno shvatiti svoju ulogu u oblikovanju teritorija na različitim razinama, kao i gdje leže komponente i limiti dizajna. Pronalaženje mogućnosti unutar realnosti infrastrukture omogućava potencijale za složene sustave i nove prostorne kvalitete. Ako možemo zaključiti kako infrastruktura uvelike utječe na urbani razvoj, onda je važno participirati u samom u procesu planiranja.



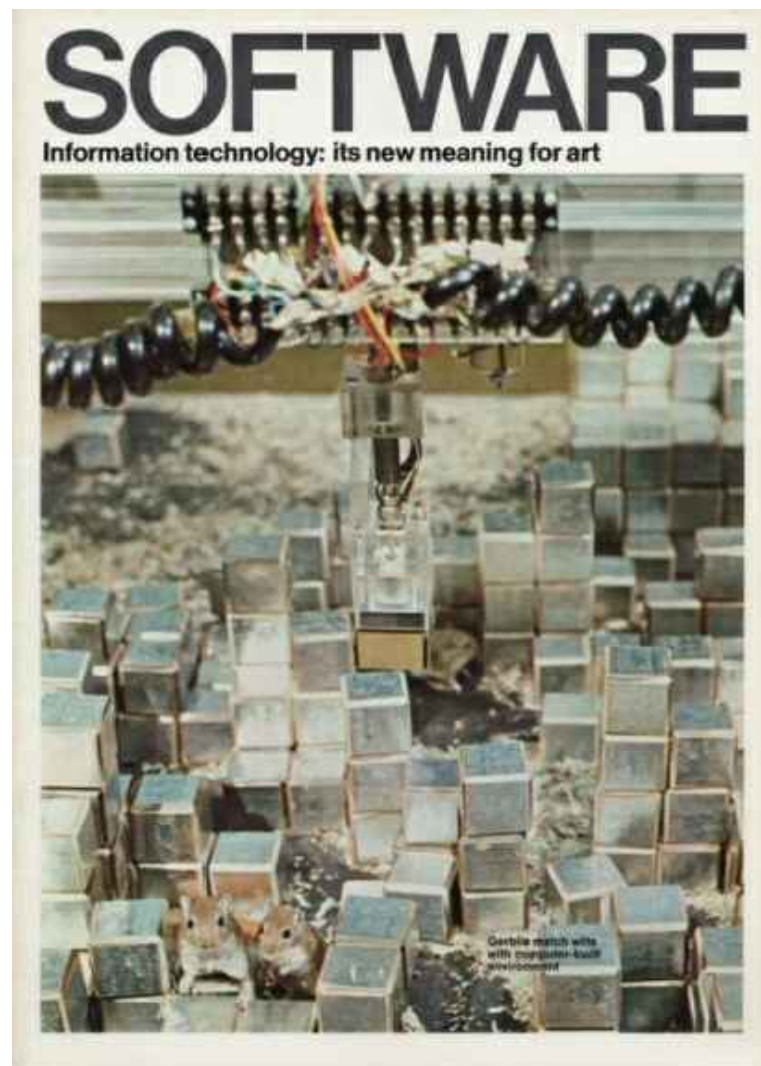
Coupling: Strategies for Infrastructural Opportunism, InfraNet Lab/Lateral Office
<

Infrastruktura vs. Praksa

Dvadeseto stoljeće je bilo vrijeme brzog napretka, ali većinom i propasti infrastrukture. U 21. stoljeću se pokazala potreba ne samo za ukazivanjem neefektivne i propadajuće infrastrukture, već i potreba za pozicioniranjem nove infrastrukture u kontekstu ključnih pitanja poput klimatskih promjena, održivih sustava i degradacije okoliša. Prilika za projektiranje nove infrastrukture leži u prožimanju brojnih procesa s prostornim iskustvima. Praksa ureda *Lateral Office*, pod vodstvom Maisona Whitea i Lole Shepard, nam približava poimanje infrastrukture kao i njene primjene. Infrastrukturu kakvu oni zamišljaju možemo shvatiti i kao endogeni proces, proces iznutra prema vani, u kojem je infrastruktura u simbiozi s vlastitim okruženjem i u kojem tada djeluje na mjerilu teritorija. U knjizi *Coupling: Strategies for Infrastructural Opportunism* predstavljaju svoj rad koji nastoji predstaviti arhitekturu kao sustavnu, sistematičnu organizaciju, kao aktivnost unutar širih, globalnih razmjena ekonomije, podataka, ekologije, politike i gospodarenja zemljom. Svoj interes prvo baziraju na redefiniranju termina *arhitektura* onakvog kakvog do sad znamo i na mogućnosti kako disciplina arhitektura može profitirati nakon uvođenja termina *arhitektura* koji nastaje kao rezultat prakse poslovne, upravljačke, informacijske ili računalne arhitekture. Nakon vlastitog novog definiranja termina *arhitekture*, uviđaju kako arhitektura ima kapacitet djelovanja kao dinamična infrastruktura unutar sve kompleksnije i umreženije okoline.

Teorije proračuna i poslovne teorije su uključile značenje termina arhitektura sredinom 1960tih godina kako bi označile radikalno repozicioniranje unutar svoga polja djelovanja. *Arhitektura* je rabljena kao sufiks označavajući zajedno organizacijsku kompleksnost kao i umreženost cjeline. Od tog trenutka, termin *arhitektura* i disciplina arhitektura se počinju razvijati drugačijim smjerovima. *Poslovna arhitektura* i *informacijska arhitektura*, na primjer, su usvojile termin arhitektura kako bi pokazali složene ekonomske uvjete i proširene baze podataka. Kako je termin dobivao različita značenja pokazalo se da s vremenom počinje najjasnije ukazivati na dinamični superorganizam koji je sposoban procesuirati različite nespojive, neusporedive stvari, ali sve to izvan svoje vlastite discipline arhitekture. Do 60tih godina disciplina arhitektura je duboko fokusirana na unutarnje sustave, sisteme samog arhitektonskog objekta /tzv. fiksacija na objekt/, gdje uviđamo manjak razumijevanja za sisteme okoline koji obavijaju takvu arhitekturu. Godinu 1967. *Lateral Office* smatraju ključnom što se tiče prepoznavanja termina *arhitekture* kao sustava: Nicholas Negroponte, profesor na MIT-u, je inicirao osnivanje *Architecture Machine Group*, prethodnice grupe *MIT Media Lab* dok su Paul R. Lawrence i Jay W. Lorsch izdali prepoznatljivu knjigu *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*.

Lawrence i Lorsch su oboje bili profesori organizacijskog djelovanja/ponašanja na *Harvard Business School* u vrijeme izdavanja knjige *Organization and Environment* 1967. godine. Autori su kritizirali tada uobičajenu organizacijsku teoriju zbog ignoriranja veza između strukturalnih karakteristika kompleksnih organizacija i uvjeta okoline kojima su organizacije izložene. Naprotiv, bili su u potrazi za organizacijskom arhitekturom više odgovornoj prema faktorima

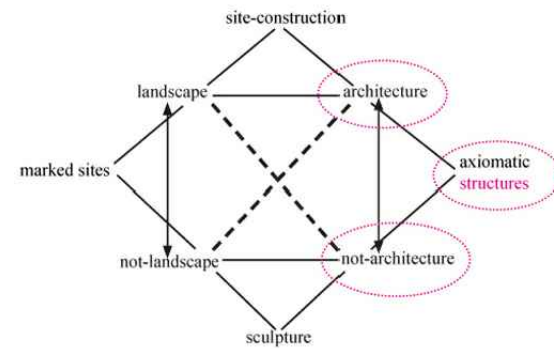


Seek,
Nicholas Negroponte, M.I.T.
<

vanjskih sila ili šireg okruženja. Izdvajajući nemogućnost predviđanja vanjskih od više predvidljivih unutarnjih faktora, Lawrence i Lorsch predlažu teoriju ispunjenja pretpostavki */contingency theory/*, u doslovnom prijevodu teoriju slučajnosti, mogućnosti. S ovog stajališta, vanjske slučajnosti se smatraju ograničenjima kao i prilikama kojima su unutarnje strukture odgovarale. Kao početnu pretpostavku, teorija ispunjenja pretpostavki sugerira da *manageri* prilikom upravljanja ne bi trebali favorizirati *jedan najbolji mogući način*. Prema ovome slijedi kako bi organizacijska arhitektura trebala predviđati neizbježne promjene. Kako su se različite metodologije planiranja slučajnosti pojavljivale tijekom 1960tih i 1970tih godina, tako su i razmišljanja o sustavima prihvatila ideju *otvorenih sustava* koji se konstantno prilagođavaju i u stalnoj su interakciji s okolinom. U prirodnim znanostima, otvoreni sustav je podložan promjeni i energije i mase. Protokoli upravljanja prirodnim katastrofama, kao i vojni protokoli, su potpuno prihvatili teorije planiranja slučajnosti.

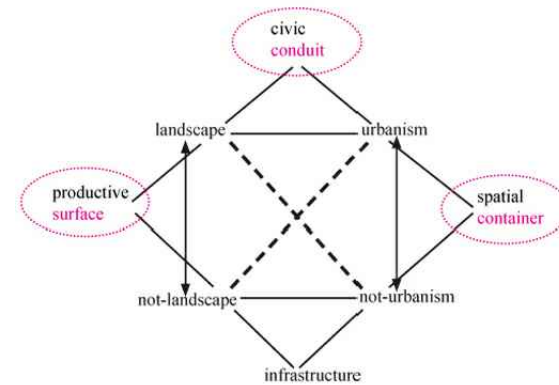
Godina 1967. je također godina osnutka *Architecture Machine Group* pri MIT-u pod vodstvom Nicholas Negropontea. Negroponte je smatrao da je bilo koji čin projektiranja zapravo i čin nabavljanja, ishodovanja različitih informacija pa je svoju grupu posvetio konstruiranju stroja koji može funkcionirati s manjkom informacija. Upravljanje neočekivanim događajima koji proizlaze uslijed manjka potrebnih informacija pretpostavlja niz izazova arhitekturi. Negroponte je bio uglavnom zainteresiran za odnos arhitekt - stroj kao i za otvoreni i fluidni odnos između sučelja i stroja u kojima arhitekti ne bi trebali biti specijalisti za računala. Umjetnica Peggy Weil, suradnica u ranijoj fazi grupe, je svojedobno zaključila kako se njezin rad odvijao u atmosferi potpune improvizacije koristeći se strojevima i alatima u situacijama nepredviđenim njihovoj originalnoj namjeni. Dok se Negroponte sa svojom grupom primarno fokusirao na uspostavljanje hibridnog procesa koji bi stroj shvaćao jednakim suradnikom unutar procesa projektiranja, ambicija grupe za uspostavljanjem strojnog procesa koji bi mogao raditi bez obzira na manjak informacija ili njihovu nedostupnost u određenom trenutku sugerira nam shvaćanje predviđanja neočekivanih događaja kao *razmišljanje otvorenog sustava /open-system thinking/* čime nam daje do znanja kako informacije i podaci nisu apsolutni ni statični na koje onda adekvatno odgovaramo; informacije su isto tako živi sustav kao i bilo koji drugi. Nakon ovakvih saznanja različita nova zanimanja su nastala s ukomponiranjem terminom *arhitektura* poput poduzetničke arhitekture, informatičke arhitekture, aplikacijske arhitekture, itd. Ovakvo korištenje termina arhitektura predstavlja pomak u shvaćanju organizacija kao *command-and-control* organizacija u *real-time responsive* organizacije odnosno pomak iz arhitekture kao statične i hijerarhijske aktivnosti u dinamični element koji je u interakciji s mrežama okoline. Uočavajući novu snagu, termin je ukazao na nepredviđene događaje i uveo ih u discipline koje su se, u većem broju, temeljile na proceduralnosti. Nakon ovakvih otkrića autori se pitaju je li moguće novodobiveni termin *arhitektura* zamisliti unutar arhitekture kao discipline.

Projektiranje za neočekivane događaje, slučajnosti, podrazumijeva korištenje predviđajućih metoda i alata. Taj pristup pokreće jačanje arhitekture orijentirane *prema van* i otkriva novu ulogu arhitekture u kojoj je ona u konstantnoj interakciji sa svojim složenim okruženjem kojeg možemo smatrati *superorganizmom*. Kao i kod živih bića, učinkovitost bilo koje organizacije ovisi o usklađenosti i prilagodljivosti između sustava i vlastite okoline. Filtriranje i pažljivo odabiranje informacija, koje su već same po sebi neizbježne



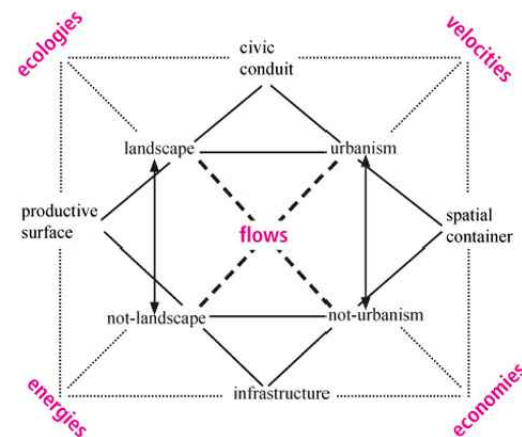
Rosalind Krauss 1979
Sculpture in the Expanded Field

Sculpture in the Expanded Field,
Rosalind Krauss
<



InfraNet Lab 2009
Architecture in the Expanded Field

Architecture in the Expanded Field,
InfraNet Lab
<



InfraNet Lab 2009
Architecture in the Expanded Field

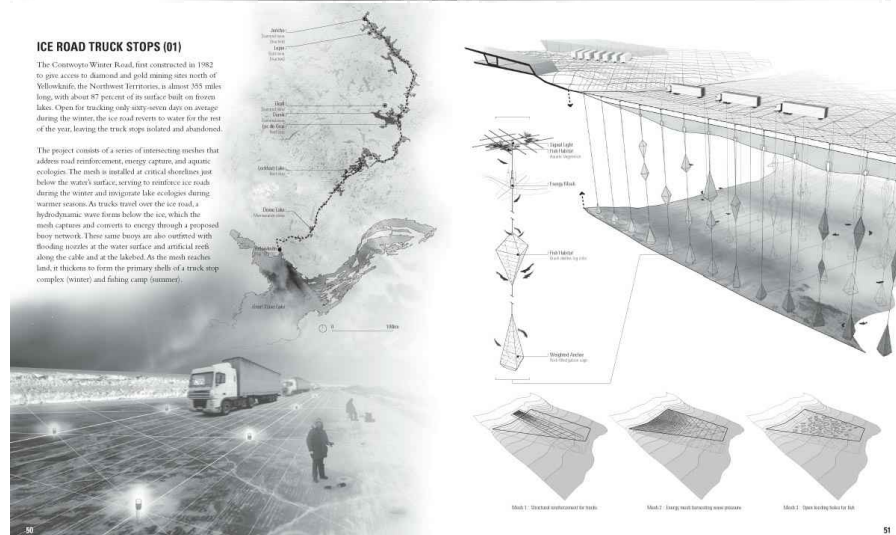
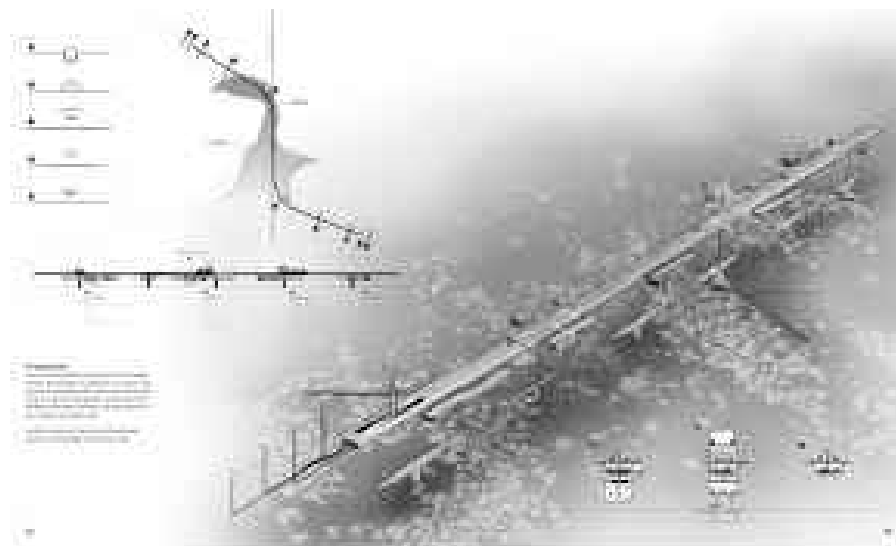
Architecture in the Expanded Field,
InfraNet Lab
<

neadekvatne kao što Negroponte napominje, kombinirano sa shvaćanjima Lawrence-a i Lorsch-a o slučajnostima kao novim mogućnostima predstavlja temelj u radovima i prijedlozima *Lateral Office*-a. Sebi opet postavljaju pitanje: *Kako se to nova arhitektura manifestira nakon uvođenja tako shvaćenog termina arhitektura?*

Projektiranje za slučajnosti nema propisanu metodologiju u arhitekturi, iako arhitekturi je već svojstvena karakteristika predviđanja mogućih slučajnosti poput prekomjernog *punjenja* korisnicima, vremenskih nepogoda, mogućnosti požara, ili čak promjene namjene. Međutim, predviđajućim slučajnostima se pristupa metodama ublažavanja, slabljenja njihova utjecaja radije nego prilagođavanjem, jačanjem istih. Arhitektura *Lateral Office*-a koja odgovara takvim prilikama mogućih slučajnosti predstavlja manifest u atipičnim prostornim formatima. Funkcionirajući na način sličan infrastrukturama, novi prostorni formati bi trebali podržavati tokove energije, resursa i stvari, stvarajući operativni javni prostor.

Međutim, prije rasprave o samoj infrastrukturi, zakonitostima funkcioniranja i pojave, termin infrastruktura najprije pozicioniraju. Unutar projektantskih disciplina, termin infrastruktura sve više predstavlja divergentne i često kontradiktorne uvjete. Između okoliša, arhitekture i urbanizma nakon 2. svj. rata se pojavljuje termin infrastruktura sa svojim obilježjima i korištenjima. Potrebni im se čini prvo odrediti oblike infrastrukture unutar širog spektra. U eseju *Sculpture in the Expanded Field* iz 1979. godine, Rosalind Krauss objašnjava ulogu kiparstva kao mutnu, nejasnu praksu koja se jedino može ustanoviti u kontrastu s arhitekturom i okolišom. Koristeći *Klein group* strukturu, Krauss identificira još tri dodatne prakse kiparstva s kojima kiparstvo je konkuriralo prije, a to su *site-construction*, *marked sites*, i *axiomatic structures*. Ove tri djelatnosti su tako postale paralelne discipline kiparstvu, a današnje gledano su grane kiparstva. Arhitektura, uvrštena u Krauss grupu, je u potrebi definiranja svoje domene djelovanja unutar sve širećih disciplina *landscape* arhitekture i urbanizma. Stoga, arhitektura je pomaknuta iz osnovne grupe i zamijenjena s terminom urbanizam, kojeg nema u originalnoj grupi, dok je termin kiparstvo zamijenjen s terminom infrastruktura koji je danas jednako tako nejasan i mutan kao kiparstvo tada. Zapažajući prošireno polje infrastrukture otkrivaju nove funkcije i formate djelovanja arhitekture unutar kapaciteta infrastrukture kao *civic conduit* /javni vod, cijev/, *programmed container* /programirani spremnik/ i *productive surface* /proizvodne plohe/. Radije nego ograničenu unutar grupe, arhitekturu možemo vidjeti egzistirajući na različitim čvorovima ovih disciplina.

Identificirajući infrastrukturu u proširenom polju otkrivaju nove formate i načine operiranja arhitekture kao voda, spremnika i plohe unutar kapaciteta infrastrukture. Plohe su planovi posredovanja, medijacije, podebljane i inteligentne. Spremnici su zatvoreni programi, čvorišta unutar mreže. Vodovi su prijenosnici stvari i energije, izmjenjujući i prenoseći unutar šire mreže. Takvi formati sugeriraju nova, nenadana i produktivna javna područja u kojima se odvijajući procesi izjednačavaju i integralni su samoj okupaciji tog prostora. Svaki format posreduje između arhitekture i njene okoline, između biološkog i infrastrukturnog, između poduzetničkog i logičnog simultano provodeći obje uloge. Ovakvi novi formati ignoriraju predrasude koje razlikuju arhitekturu od infrastrukture, *landscape*-a ili urbanizma otpuštajući dinamičnu višeznačnost





Rem Koolhaas, "The Berlin Wall as Architecture," 1971



Djeca,
Berlinski zid
<

Architecture and Disjunction;
Bernard Tschumi; 1996.

>

Infrastruktura vs. Prostorno iskustvo

...postoje produkcije na rubu književnosti, na rubu glazbe, na rubu kazališta. Takve ekstremne pozicije informiraju nas o stanju umjetnosti, njenim paradoksima i protuslovljima. Ti radovi, međutim, ostaju iznimke jer se čine nebitnima - luksuz u području spoznaje.

Većina ljudi uglavnom ni ne zna čemu infrastruktura služi. Infrastrukturu zamišljaju kao strogo servisno ili utilitarno orijentiranu. Dok se ne pokvari ili ne nastane zastoj, mutno nam je njeno poimanje. Nova generacija infrastrukture bi možda trebala biti adresirana poviše tla kako bi se ukazalo na način funkcioniranja grada i teritorija /poput Berlinskog zida?/.

U knjizi S, M, L, XL arhitekt Rem Koolhaas posvećuje dio knjige svojim sjećanjima sa studijskog putovanja u Berlin za vrijeme školovanja na AA School of Architecture u Londonu na kojem je išao posjetiti Berlinski zid koji je te godine slavio svoje deseti rođendan. Intuicija i čisti novinarski interes su ga nagnali na put. Kako i sam navodi, Koolhaas nije znao što očekivati od tog izleta, ali svakako je zamišljao odraditi taj dio grada kroz jedan dan i posvetiti se kasnije drugim gradskim područjima. Kasnije je svoj uradak nazvao *The Berlin Wall as Architecture* uvidjevši značajke zida koje su mu pomogle u shvaćanju arhitekture kao djelatnosti i u shvaćanju snage i mogućnosti same arhitekture koju ona ima u svakodnevnom životu. Njegova zapažanja su mi idealno poslužila u elaboriranju moje postavljene zamisli u kolikom je obujmu moguće shvatiti infrastrukturu kao arhitekturu jer što je zid ovakvih razmjera već kolektivna infrastruktura.

Pri prvoj pomisli, arhitektu Koolhaasu i vjerojatno većini, zid predstavlja jednostavnu podjelu na istok i zapad: čista ideološka demarkacija. Međutim, odmah samog sebe šokira shvaćajući kako taj zid zapravo zaokružuje grad: dužine 165 kilometara suprostavlja se svim urbanim /kućama, trgovima,.../ i suburbanim uvjetima /jezerima, šumama,.../. Zid nije jedinstven, nije jedan entitet. Više je situacija; u jednom dijelu pomno planirana, u drugom improvizirana. Mjerilo zida je herojsko /do 40 metara visine/, a izvedeno je minimalnim građevinskim tehnikama betonskih blokova, opeke.

Zid se prilagođava se kontekstu. Poput divovskog konopa ponekad se paralelni slojevi zida računaju kako bi progutali crkvu. U urbanim sredinama /npr. na prostorima gdje dijeli prijašnji centar na dva dijela/ zid dobiva na važnosti tako što postaje viši, postaje nametljiv, superioran u prostoru; u suburbanim uvjetima se smanjuje, nema se ni s kim natjecati.

Ako se zaboravi na trenutak razlog postojanja, Koolhaas dolazi do činjenice kako je zid neizmerno lijep. Isti fenomen nam nudi duž 165 kilometara radikalno različita značenja, interpretacije, stvarnosti da je skoro nemoguće zamisliti neki drugi artefakt iz nedavne prošlosti s tolikom potentnošću /Koolhaas navodi u tekstu ruševine Pompeja, Herkulaneja i Rimskog foruma kao posljednje takve/.

Zid, s vremenom, se konstantno transformira. Od jednostavne linije postaje zona utjecaja. Zona samog zida, zona pijeska natopljenog nevidljivim minama, zona ophodnje, zona protutenkovske zaštite trodimenzionalnim križevima, zona pristupa vozilima u jednom trenutku postaju činjenice iste težine, istog stupnja

okrutnosti i potencijalne opasnosti. Unatoč očitom odsustvu programa, zid provocira različiti broj događanja, ponašanja, efekata; katalog rituala, mogućih mutacija. Zid na istoku posjećuju vojnici koncentrirani, fokusirani na pokušaje bijega. Na zapadu se gomilaju turisti nikad više zainteresirani za novonastalu pojavu dok djeci predstavlja mjesto igre. Na njegovom vrhu, zapetljani u bodljikavoj žici, se teatralno hvataju rezignirani ljudi u pokušaju bijega. Ispod zida čovjek pun optimizma i nade kopa tunel s neizvjesnošću što ga čeka na drugoj strani. Zid zapravo predstavlja svojevrsni scenarij u kojem se istodobno i s jednakom važnošću pojavljuje tragedija, komedija i melodrama. Takve osjećaje i ekspresije susrećemo i u arhitekturi. Podjela, zatvorenost, isključivost, karakteristike koje opisuju performanse zida, su osnovna djelovanja arhitekture. Berlinski zid veoma uvjerljivo demonstrira snagu arhitekture i neke od njenih neugodnih posljedica.

Razmišljajući o nastanku zida, čini nam se suvišnim postaviti pitanje o autorstvu. Dojma smo kako je zid tijelo, samo za sebe, ubačeno baš tu. Ovakva infrastruktura /arhitektura u sebi sadržava određenu razinu neutralnosti koja ju stavlja na sam rub arhitekture. Tada se zapravo ukida autorstvo i takva arhitektura postaje na neki način obična i svakodnevna. Tim činom nemamo više potrebu raspravljati o arhitekturi kroz uobičajeni diskurs oblikovanja, plana masa, primjene materijala, itd. Sada istražujemo područje u kojemu arhitektura nama manipulira percepcijom takvoga prostora. Otvaramo potpuno novi pristup shvaćanja arhitekture.

No, sada se pojavljuje jedan novi oblik neutralnosti u doslovnom smislu riječi. U stvari ona se samo pojavljuje i ništa više s obzirom na to da se definira unutar polja u kojemu sve mogućnosti neutraliziraju jednu drugu. To je područje neutralnosti koje nije isto kao i prije kada nije postojala ni kvaliteta ni podrška. Sada, upravo suprotno, imaš dinamičnu neutralnost koja je otvorena tolikom broju mogućnosti da se sve neutraliziraju, kao povijest fotoaparata o kojem sam malo prije govorio, kojim možeš snimiti sve moguće fotografije. Od toga trenutka ti si neutraliziran kao subjekt. Ta je neutralnost za mene polazna točka ljudskog prostora - a to možemo također dosegnuti u arhitekturi. To je učinak kulture, izbor, naš izbor.

Izražajnost Zida kao zida, kao objekta, je marginalna, beznačajna, totalno neimpresivna. Njegov značaj je krajnje neovisan od pojave. Dok zid teži potpunoj dematerijalizaciji, njegova snaga je neumanjiva. Arhitektonski minimalizam se s lakoćom može povezati s najrazličitijim emocijama. Koolhaasu, Berlinski zid predstavlja nezaboravni, nezaobilazni dokaz doktrine manje je više. Opisujući ga arhitektonskim terminima, Koolhaas ga opisuje ne kao objekt već kao izbrisano mjesto, kreiranu odsutnost. Zid mu predstavlja prvu demonstraciju mogućnosti void-a /praznine/ ili nothingness-a /ništavnosti/ koji funkcionira s više efikasnosti, fleksibilnosti i suptilnosti nego ijedan objekt koji se može zamisliti tamo. Koolhaas nas upozorava kako u arhitekturi odsutnost uvijek pobjeđuje u usporedbi s prisutnošću.

Singularni objekti - Arhitektura i Filozofija;
Jean Baudrillard, Jean Nouvel; 2000.

>

The Philosophy of Andy Warhol
(From A to B and Back Again);
Andy Warhol; 1975.

An artist is somebody who produces things that people don't need to have but that he - for some reason - thinks it would be a good idea to give them.
When I look at things, I always see the space they occupy. I always want the space to reappear, to make a comeback, because it's lost space when there's something in it. If I see a chair in a beautiful space, no matter how beautiful the chair is, it can never be as beautiful to me as the plain space.
My favorite piece of sculpture is a solid wall with a hole in it to frame the space on the other side.

U kontekstu razmišljanja o arhitekturi na osnovi odsutnost/prisutnost zanimljivo je razmotriti shvaćanja Andy Warhola na istu temu, samo kroz umjetničku prizmu. Kao i Koolhaas, Warhol vjeruje u prazne prostore. Prazni prostor je nikad potrošeni prostor, dok potrošenim prostorom smatra bilo koji prostor koji sadrži umjetnost. Tu sebe hvata u klopci; on kao umjetnik stvara određenu umjetnost, određene proizvode namijenjene ljudima, potrošačima kojima bi oni trebali potrošiti prostor za koji vjeruje da treba biti prazan; zapravo im pomaže potrošiti prostor /waste space/, dok ono što stvarno želi učiniti je pomoći im isprazniti prostor /empty space/. Warhol time konstantno izdaje svoju filozofiju. Postavlja se pitanje kako djelovati kao umjetnik ili kao arhitekt; kako zadovoljiti potrebu društva u određenom momentu za novom kućom, stambenom zgradom ili pak novim namještajem, slikom, a pri tome ostati pri svome uvjerenju? Odustajanje od zadatka i ostajanje slijepo lojalnim vlastitoj filozofiji tome ništa ne pridonosi; na koncu, netko drugi će preuzeti ulogu provoditelja zadatka. Potrebno je osmisliti nove, fleksibilne modele i alate, odbaciti stare i fiksirane. Uspostaviti strategije i taktike djelovanja i promišljanja kojima će se prostor natapati potencijalom, novim mogućnostima. Okrenuti se stvaranju polja mogućnosti što prihvataju procese koji odbijaju biti kristalizirani u konačni oblik.

S, M, L, XL;
Rem Koolhaas, Bruce Mau; 1995.

Imagining nothingness is:

Pompeii - a city built with the absolute minimum of walls and roofs . . .
The Manhattan Grid - there a century before there was a "there" there . . .
Central Park - a void that provoked the cliffs that now define it . . .
Broadacre City . . .
The Guggenheim . . .
Hilberseimer's "Mid West" with its vast plains of zero degree architecture . . .
The Berlin Wall . . .

They all reveal that emptiness in the metropolis is not empty, that each void can be used for programs whose insertion into the existing texture is a procrustean effort leading to mutilation of both activity and texture.

S, M, L, XL;
Rem Koolhaas, Bruce Mau; 1995.

The Landscape Urbanism Reader



The Landscape Urbanism Reader,
Charles Waldheim

<



Rijeka,
Los Angeles, SAD

<

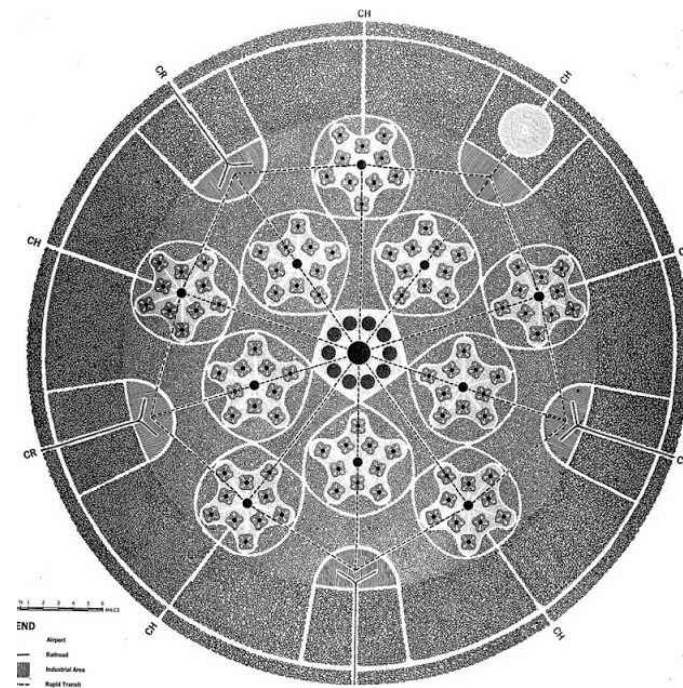
Infrastruktura vs. Landscape

Početak 21. stoljeća, naizgled zastarjeli, termin *landscape* je opet ušao u upotrebu. To se može obrazložiti činjenicom o svjesnosti za globalnim ekološkim procesima, rastućim turističkim tržištima /koja su povezana s idejom regija za zadržavanjem što specifičnijeg identiteta/, kao i sve prisutnijeg utjecaja urbanog rasta na ruralne sredine. Međutim, *landscape* /krajolik/ pruža također niz maštovitih i metaforičkih asocijacija. Danas to ne predstavlja samo interes u vegetaciju, zemljane radove već se krajoliku mogu pridavati različiti konceptualni kapaciteti od teoretiziranja područja, teritorija, ekosustava, mreža i infrastrukture do organiziranja velikih urbanih polja. Teme organiziranja, dinamične interakcije, ekologije i tehnologije dovode do labavijeg, nepredviđenog urbanizma više nalik stvarnom složenom odvijanju grada i njegovih procesa.

Tradicionalno shvaćanje odnosa grada i krajolika se može pratiti još od 19. stoljeća kroz različitost i kontrast. Tako shvaćajući, grad se vidio kao poprište tehnologije i izgradnje visoke gustoće, transportne infrastrukture i različitih nepoželjnih efekata poput zagađenja, zagušenosti, socijalnog stresa, dok je *landscape* u formi parkova, zelenih koridora, uličnih stabala, vrtova predstavljao odmorište i utočište od efekata urbanizacije. Najistaknutiji takav primjer je zasigurno *Central Park* u New Yorku, oaza mira nasuprot urbanom tkivu Manhattana. Na ovakvo shvaćanje nailazimo već i kod Le Corbusiera u njegovom *Plan Voisin* gdje se zelena zona predstavlja u vidu parkova i otvorenih prostora popraćena sa vjerovanjem da će takva okruženja donijeti higijenu, zdravlje, socijalnu jednakost, i ekonomski razvoj samom gradu. Značajniji tradicionalni urbani krajolici posjeduju i kapacitet funkcioniranja kao snažni ekološki čimbenici i putovi: npr. Back Bay Fens park u Bostonu s hidrološkim sustavom za skupljanje kišnice ili pak zeleni koridori koji infiltriraju u centar Stuttgarta i donose svježi planinski zrak kao istodobno osvježanje i prozračivanje. Ovakvi infrastrukturni krajolici će svakako ostati bitni u sveukupnom zdravlju i higijeni urbane populacije. Ono što predstavlja izazov je preispitivanje postojeće kulturološke poimanje slike *prirode* za koju je *landscape*, odnosno krajolik, toliko povezan. Priroda je najčešće prikazivana kroz pastoralne scene generalno smatrane kreposnima, čestitima, dobronaklonima i moralnima, u suštini u kontradikciji s degradirajućim okolišnim i socijalnim kvalitetama gradskog života; gradska komplementarna polovica s izrazitom isključivošću prema građenju, tehnologiji i infrastrukturi.

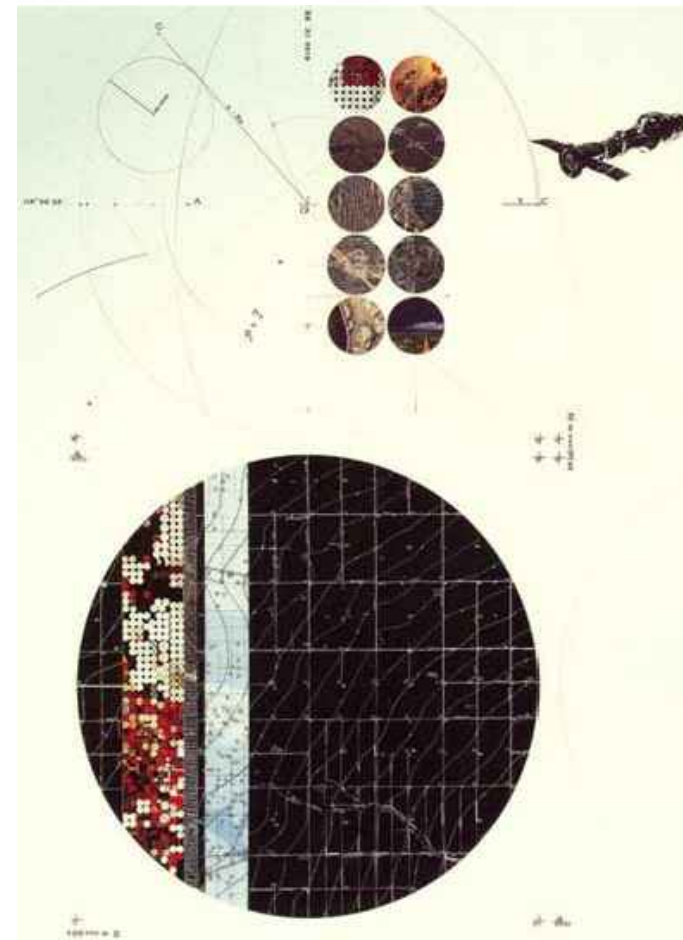
Jedan složen i suprotan primjer je *Los Angeles* rijeka koja izvire u planinama *Santa Susana* i ide preko središta Los Angelesa. Ta *rijeka* je zapravo betonski kanal izgrađen od strane *Američke udruge inženjera IUS Corps of Engineers* kao odgovor na ozbiljne probleme s poplavom koja se pojavljuje na proljeće uslijed otapanja snijega s lokanih planina u kombinaciji s obilnim kišama. Kanal je dizajniran kako bi optimizirao efikasnost i brzinu otpuštanja vode. Ovakav kanal preispituje *prirodu*, odnosno shvaća je, s razlogom, kao nasilnu i prijetuću silu.

Govoreći o *ulasku* krajolika u grad, treba se također fokusirati i na ekspanziju gradova u okolni krajolik karakteriziran velikim agrarnim poljima, šumovitim predjelima i prirodnim rezervatima. Arhitekt Victor Gruen, poznat po ideji velikih *shopping* centara i njihovom urbanizmu, je 1955. godine osmislio termin



Plan for the Perfect City,
Victor Gruen

<



Taking Measures Across the
American Landscape,
James Corner

<

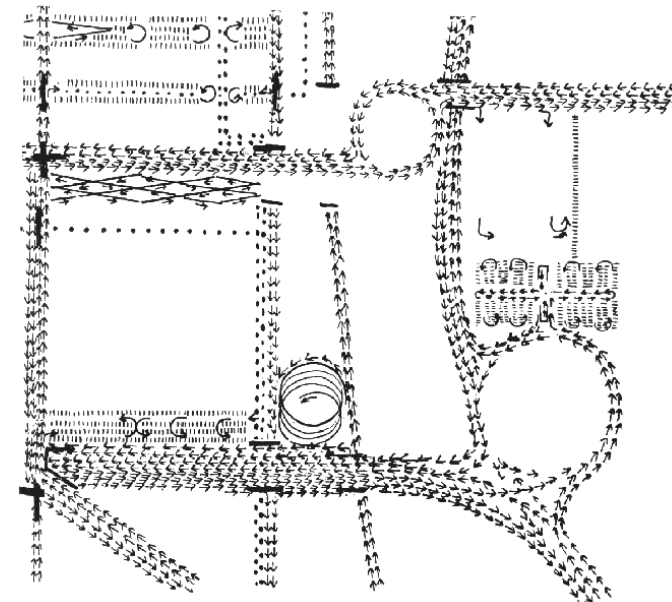
cityscape, koji je namjerno suprostavio terminu *landscape*. Njegov *cityscape* se odnosi na izgrađeno okruženje, betonske površine i infrastrukturu. Čak je termin i dalje podijeljen na *tehnoscape*, *transportation-scape* ili *suburb-scape*. S druge strane, prema terminu *landscape* se odnosi kao okruženju u kojemu je priroda dominantna. Navodi kako *landscape* nije prirodno okruženje samo po sebi, kao netaknuta divljina, već okruženje u kojemu je ljudska okupacija oblikovala teren i njegove prirodne procese na jedan intiman i recipročan način. Citira agrarne i ruralne situacije kao primjere u kojima se vidi topografska i ekološka harmonija. Za Victora Gruena, *landscape* i *cityscape* su jednom bili razdvojeni, ali grad je danas razbio barijere kako bi homogenizirao svoje okruženje u ekonomski i tehnološki blitzkrieg - različiti *scape*-ovi sada su u sukobu i s mogućnošću neizmjenjnih definicija.

U kontekstu sraza *cityscape*-a i *landscape*-a valja spomenuti i *landscape* arhitekta i urbanista Jamesa Cornera kao autora utjecajnog eseja *Terra fluxus* i knjige *Taking Measures Across the American Landscape* u kojoj je skupa s fotografom Alexom MacLeanom obradio američki krajolik pomoću zračnih snimki. Dvodimenzionalnim shvaćenjem teritorija, u odsustvu treće dimenzije, iz zraka istražuju, ne samo, na koji način prezentacija *landscape*-a odražava stvarno stanje, već kako uspostavlja i novi način gledanja i reagiranja na svijet. Preciznim mapiranjem teritorija sugeriraju alternativne mogućnosti u planiranju i određivanju budućih dimenzija u okolišu; sugeriraju građenje na temelju primjera koji idu od pravolinijski konstruiranih topografija preko velikih transportnih mreža pa do tehnoloških inovacija kao što su polja vjetrenjača, sustavi navodnjavanja ili satelitske instalacije.

Autor Corner u svom eseju *Terra Fluxus* razrađuje ideju u kojoj *landscape* urbanizam zamišlja kao više obećavajuću, radikalniju i samim tim kreativniju praksu, nego samom disciplinom kategoriziranu djelatnost, koja je u stanju nadvladati različita mjerila teritorija i uhvatiti se kritički i idejno u koštac sa zatečenim okolnostima. Autor izdvaja četiri teme koje mu se čini zanimljivima: procesi u vremenu */processes over time/*, stupnjevanje površina */the staging of surfaces/*, operacijska ili radna metoda */the operational or working method/*, i idejno, zamišljeno */the imaginary/*.

S prvom temom zaključuje kako projiciranje novih mogućnosti u urbanizmu mora proizaći manje iz razumijevanja formi, već više iz razumijevanja aktualnih procesa - kako se stvari odvijaju u prostoru i vremenu. Princip je kako su procesi urbanizacije */akumulacija kapitala, globalizacija, zaštita okoliša, itd./* značajniji u oblikovanju urbanih odnosa od prostornih formi tog urbanizma. U konceptualiziranju takvog fluidnijeg, organičnijeg urbanizma navodi ekologiju kao korisnu *leću* u analizi i zamišljanju novoga. Lekcija iz ekologije ima za cilj ukazati na život na zemlji koji je povezan kompleksnim i dinamičnim odnosima gdje se takve interakcije ne mogu prikazati lineranim ili mehanicističkim modelima. Takvi odnosi u nekom trenutku dobivaju svoju prostornu formu koja je ništa više od pokazatelja trenutnog stanja, prije nego što se uobliči u nešto drugo. Netko može inicijalno smatrati takve relacije nasumičnim ili kaotičnim, međutim, takvi odnosi su visoko strukturirani i sačinjeni su od posebnog geometrijskog i prostornog reda. U tom svjetlu, gradove i infrastrukturu možemo smatrati *ekološkim* kao i šume i rijeke. Kao primjer, možemo uzeti dijagram prometne cirkulacije za Philadelphiju iz 1953. godine arhitekta Louisa Kahna uz koji je dodao opis:

Autoceste su kao rijeke. Te rijeke uokviruju područje kojemu služe. Rijeke



Philadelphia City Planning:
Traffic Studies;
Louis Kahn; 1951-1953.

imaju svoje luke. Luke su društveni parkirališni tornjevi. Luke se nadalje nastavljaju kanalima koji služe unutrašnjosti. Kanali dalje stvaraju pristaništa koja služe kao ulazna područja zgradama.

Drugom temom o stupnjevanju površina se bavi fenomenom horizontalnih površina koje zamišlja kao *polja aktivnosti*. Te površine čine urbano polje u različitim mjerilima i iz toga proizlazi interes za površinskim kontinuitetima gdje krov i parter postaju jedno. Drugo važno mišljenje koje James Corner iznosi je shvaćanje površina kao urbane infrastrukture:

Temom o radnoj ili operacijskoj metodi autor se pita koje su to metode koje bi trebale biti adekvatne današnjim potrebama i složenim procesima, odnosno pita se kako pojedinac danas konceptualizira urbane geografije koje mogu funkcionirati na različitim nivoima mjerila. Smatra kako nova strategija landscape urbanizma treba inzistirati na preispitivanju tradicionalnih konceptualnih, prezentacijskih i operacijskih tehnika koje bi trebale zamijeniti mogućnosti prelaženja s jednog na drugo mjerilo u prostoru i vremenu, kinematičke i koreografske tehnike, uvođenje digitalnog jezika uz već poznate jezike boje, cigle, itd.

Nabrajujući sve mogućnosti dolazi do četvrte teme landscape urbanizma, a to je idejno, zamišljeno */the imaginary/*. Kolektivna imaginacija mora opstati kao primarna motivacija bilo kojeg kreativnog napora.

Javni prostor u gradu mora biti ne samo simbol kompenzacije ili nosač generičke aktivnosti nazvane rekreacija. Javni prostori su, u prvom redu, kontejneri kolektivne memorije i čežnje, i, drugo, to su prostori za geografsku i socijalnu imaginaciju kako bi se stvorili novi odnosi i setovi mogućnosti. Materijalnost, reprezentacija i imaginacija nisu odvojeni svjetovi; politička promjena kroz djelatnosti građenja mjesta duguje ne samo reprezentacijskoj i simboličkoj stvarnosti već i materijalnoj aktivnosti.

Novi *landscape* urbanizam sugerira razvoj prostorno - vremenske ekologije koja jednako tretira sve silnice i agente prisutne u urbanom polju te ih smatra kontinuiranim mrežama njihovih međuodnosa.

U mobiliziranju novih ekologija našeg budućih metropolitanskih regija, kritički nastrojen *landscape urbanist* ne može sebi dopustiti zanemarivanje dijalektičke prirode između postojanja i postajanja, između trajnog i trenutnog.

James Corner,
Terra Fluxus;
Louis Kahn; 1951-1953.

James Corner,
Terra Fluxus;
Louis Kahn; 1951-1953.



High Performance Landscape Guidelines, New York, 2011.

<

Infrastruktura vs. Park 21. stoljeća

Grad New York je svima poznat kao najpoželjnije, najnapučenije ili najpomamnije mjesto za živjeti ili pak samo za posjetiti; pogotovo dio Manhattan koji fascinira svojim fantastičnim osjećajem gustoće, *kulturom gustoće*. Gustoća koja se gotovo nesvjesno dogodila, a koju nam Koolhaas otkriva u retroaktivnom manifestu za Manhattan.

Međutim, da bi New York bio to što jest, svjetska metropola, potrebna je fokusiranost i dosljednost u donošenju strategija razvoja grada kao i njihove implementacije, a prije svega potrebno je uvjerenje kako kulturni i demokratski život grada ovisi o održivom javnom prostoru. *The Design Trust for Public Space* je privatna neprofitna organizacija, osnovana 1995. g., s ciljem unaprijeđenja gradskog javnog prostora koja oko sebe okuplja cijeli niz stručnjaka: arhitekata, ekonomista, grafičkih dizajnera, urbanih planera, sociologa, itd. koji za cilj imaju pružiti *project-specific, state-of-the-art* ekspertizu grada. Takva organizacija u suradnji sa *New York City Department of Design and Construction (DDC)* /Gradskim odjelom za dizajn i izgradnju/ je rezultirala objavom serije publikacija, ključnih za grad New York, na temu održivog javnog prostora pa je tako 1999. godine prvo izdano *High Performance Building Guidelines*, zatim 2003. *High Performance Infrastructure Guidelines* i 2011. godine *High Performance Landscape Guidelines*. Ta izdanja predstavljaju svojevrsne priručnike /*manuale*/, alate otvorene i dostupne svima: investitorima, projektantima, izvođačima kao i krajnjim korisnicima. Tekst je napisan po *know-how* principu gdje veoma koncizno i taksativno se navodi što se može uraditi, ali pri tom ostavljajući dovoljan prostor slobodne interpretacije navedenog. Kao i što sam naslov sugerira, potiču se samo najkvalitetnija, *najtolerantnija* rješenja koja anticipiraju buduće procese s naglaskom na održivu izgradnju, izgradnju namijenjenu 21. stoljeću. Priručnik nedvosmisleno definira ciljeve, strategije, benefite kao i poteškoće koje se mogu dosegnuti. Veoma jasno se navodi kako se uvođenjem novih, inovativnih, *revolucionarnih* principa u bilo kojem segmentu neke zamisli mogu očekivati javna sredstva financiranja čime se potiče izvrsnost na svim razinama. Cijelom tom serijom zapravo fascinira osviještenost autora /vjerojatno i samih građana/ o javnom prostoru kojeg imaju i konzumiraju, i svjesni toga, od budućih prijedloga i rješenja očekuju samo najveću kvalitetu koju takav prostor i zaslužuje. Nepojmljivo je npr. uočiti takva razmišljanja recimo u Splitu, gdje briga o javnom prostoru nije ni približno u fokusu.

U pogledu osmišljavanja *zelenih*, odnosno pejzažnih rješenja, najzahvalnija je treća publikacija *High Performance Landscape Guidelines* /HPLG/. Znakovito je da se već i u drugoj publikaciji, *High Performance Infrastructure Guidelines*, nalaze upute namijenjene parkovnim površinama; zelene površine se stavljaju u isti odnos s infrastrukturom prometnica, odvodnje vode i građevinskih zahvata gdje je prepoznato kako zajedno imaju isti cilj: poboljšanje funkcioniranja grada u svim aspektima. HPLG kodificira važan pomak u tome kako bi grad, i sami građani, trebali razmišljati o parkovnim površinama. Parkovne površine predstavljaju jedan od ključnih dijelova javnog prostora. U prošlosti, kao i velikim dijelom u sadašnjosti, javni parkovi su zamišljeni



Central Park, New York,
Frederick Law Olmsted + Calvert Vaux
<



Back Bay Fence, Boston,
Frederick Law Olmsted
<

izgledati na jedan način i ostati pri tome načinu - to je, pružiti lijep i siguran ambijent za rekreaciju. Parkovi 21. stoljeća zahtijevaju razmišljanja koja nadilaze samu funkciju rekreacije - funkciju zelenog utočišta od *tvrdih* površina. Skladištenje i čišćenje vode, filtriranje zraka, poboljšanje javnog zdrastva, pružanje staništa i biološke povezanosti kako bi se povećala bioraznolikost su funkcije koje omogućuju shvaćanje parka kao organske infrastrukture. S ciljem postizanja ovih ciljeva potrebno je promijeniti uvrježene koncepcije i sheme same izgradnje parka kao *end-product* /gotov proizvod/ u park kao *work-in-progress* /rad u tijeku/. Takav park se može usporediti s modernističkim stavom *kuće kao stroja*. Park stalno mijenjajući svoju fizionomiju u ovisnosti od korisnika i vanjskih utjecaja generira različite ambijente i situacije koje nisu više pod utjecajem projektanta. Tako zamišljeni park je odgovoran prema svojoj okolini i budućim korisnicima. Budući da je park izrazito socijalno orijentirana sredina on mora odgovarati kulturnim i rekreativnim afinitetima lokalne zajednice, ali i isto tako educirati okolinu.

Ideja koja park izjednačava s pojmom infrastruktura nije tako nova. Međutim, malo ljudi pronalazi sličnosti s pojmom, najčešće povezanim s javnim radovima velikih razmjera od betona, čelika i asfalta. Ali park isto tako ima utjecaj kao i ceste, tuneli i mostovi: pomaže nesmetanom i pravilnom funkcioniranju grada. Prije više od 100 godina grad Boston je prepoznao priliku u kojoj parkovna površina može, u isto vrijeme, pridonijeti javnom zdrastvu i implementirati inovativna inženjerska rješenja. U četvrti koja bi za velikih kiša bila doslovno poplavljena arhitekt Frederick Law Olmsted je, u suradnji s lokalnim čelnicima, kreirao park koji absorbira, skladišti, filtrira i kasnije polako otpušta kišnicu, dok u isto vrijeme služi kao rekreacijska površina. Isto tako, Frederick Law Olmsted i Calvert Vaux su dizajnirali poznati *Central Park* u New Yorku. Poznato *odmorište od grada* predstavlja jedan od najimpresivnijih infrastrukturnih zahvata. *Central Park* je, u cijelosti, konstruirano područje. Veliki rezervoar i sustav jezera, podzemna infrastruktura za kontrolu kišnice, prometna rješenja tunela i mostova, bioraznolikost biljnog i životinjskog svijeta, različite rekreacijske površine čine park važnim dijelom urbane infrastrukture.

U kontekstu shvaćanja parka kao infrastrukture, važno je napomenuti i *High Line Park* u New Yorku, koji je od napuštene, već postojeće, željezničke infrastrukture stvorio park. Zanimljivo bi bilo takvu situaciju promotriti obrnuto, odnosno stvoriti buduću infrastrukturu koja bi kreirala topografiju koja ne bi bila dizajnirana već generirana i koja bi predstavljala fiksne točke u daljnjem dizajnu.

U 21. stoljeću parkove se ne može više shvaćati samo *prirodnim* krajolicima, već krajolicima *nove prirode*, u kojima je svaki aspekt parka *novih visokih performansi* precizno inženjerski isprojektiran - poput nekog novog mosta ili tunela tako i tlo, biljke, razina voda, instalacije, dodatni sadržaj podliježu različitim analizama i modelima istraživanja i projektiranja. Takva *nova priroda* mora biti pomno isplanirana i sezonski orijentirana kako bi se što više dobilo od limitirane veličine zemljišta. Jednom kada se infrastruktura destabilizira, recimo dodavanjem programa koji bitno istiskuje monofunkcionalnu logiku takve infrastrukture, pojavljuje se uvjerenje kako se ekološki pristup zadržava pejzažnim *landscape* rješenjima pa stoga parkovi, razne vegetacije, okolišne intervencije i općenito otvoreni prostor zamišljeni kao nastanjeni pejzaži nude priliku implementiranja različitih *zelenih strategija*: agrikulturnih, rekreacijskih,



Donja Neretva,
Stanko Parmać
<

estetskih, remedijacijskih, itd. Lagano mijenjana ili nadograđivana, ta infrastruktura podržava život *nove prirode* stvarajući teritorij za proizvodnju i rekreaciju. Postojeći pejzaži stopljeni s prilagođavajućim sustavima mogu katalizirati višestruku mrežu novog javnog života.

Shvaćanje infrastrukture kao generatora novih javnih prostora će sve više dolaziti do izražaja, pogotovo uslijed sve manje količine javnog novca namijenjenog javnoj sferi života kao i odnosa u kojem privatni interes nadvladava interes javnosti. Infrastruktura ne smije imati više limitirani program, standardizirani model; jednonamjenske modele trebaju zamijeniti hibridni i višeznačni programi koji će zahtijevati inovativne ideje i nove financijske strategije kao i osviještenost javnosti o mogućnostima takve infrastrukture. Nova infrastruktura predstavlja ekologiju, ili prirodni sustav umjetno nadopunjen. Mogućnost zamišljanja buduće infrastrukture leži upravo u korištenju ovog uvjeta u što inkluzivnijem načinu kroz različite grupe operacija kako bi dobili nova programska i prostorna iskustva.

Sama riječ infrastruktura u različitim ekonomskim tumačenjima je korištena za opisivanje javne imovine korištene u proizvodnji. Analizom rečenog, možemo infrastrukturu shvatiti kao okvir za nove prostorne ekonomije, ne samo kroz vrijeme gradnje već i kroz vrijeme kao katalizator aktivnosti. Namjera je definirati infrastrukture kao otvorene sustave, adaptabilne i odgovorne okruženju i namjeni. Tražeći svoju priliku između ekonomije, ekologije, politike, i novih informacija, shvaćanje infrastrukture kao arhitekture nije samo vježba mogućih novih kombinacija, već predstavlja tipološko istraživanje u svrhu stvaranja *prostornih produkata* namijenjenih 21. stoljeću.

Literatura:

Infrastructure as Architecture, Designing Composite Networks;
Katrina Stoll, Scott Lloyd

Coupling: Strategies For Infrastructural Opportunism;
Pamphlet Architecture 30;
InfraNet Lab/Lateral Office

The Landscape Urbanism Reader;
Charles Waldheim

Singularni objekti - arhitektura i filozofija;
Jean Baudrillard/ Jean Nouvel

The Philosophy of Andy Warhol
(From A to B and Back Again);
Andy Warhol

Arhitektura i disjunkcija;
Bernard Tschumi