EKOTON 26

Novi prostori suživota

FUTURE NEXUS - NATURE, SCIENCE, EDUCATION

NC00001



Analiza lokacije - Beograd - Zemun

Predmetno područje nalazi se u Zemunu, u zoni ispod Prvomajske ulice, na prostoru između postojećeg stambenog tkiva Novog grada i šire zone Bežanijske kose. Lokacija se nalazi u blizini KBC „Bežanijska kosa“, jednog od najznačajnijih zdravstvenih kompleksa u ovom delu Beograda, što predstavlja važan programski i funkcionalni potencijal za razvoj naučno-istraživačkog centra.
Zatečeno okruženje karakteriše mešovita, prostorno neorganizovana struktura — spoj individualnog stanovanja, pomoćnih objekata, uskih ulica i institucija nastalih bez jasnog plana, što diktira potrebu za novim urbanističkim uređenjem. Ipak, zahvaljujući odličnoj saobraćajnoj povezanosti preko Prvomajske ulice kao glavnog lokalnog pravca, lokacija ima izuzetan potencijal da postane lako dostupno središte za različite korisnike: istraživače, studente, pacijente, zaposlene i posetioce. Ključ ove transformacije jeste uvođenje linijskog parka kao glavne zelene ose — aktivna zona kretanja, odmora i susreta koja fizički i programski spaja nauku, zdravlje, stanovanje i svakodnevni život. Glavni kvalitet lokacije je mogućnost sinergije različitih programa: blizina bolnice pokreće razvoj naučno-istraživačkog centra za medicinu, tehnologiju i inovacije, dok stambeno okruženje daje kompleksu humani karakter kroz porodično stanovanje, privremeni smeštaj i javne sadržaje. Umesto izolovane institucije, stvara se deo živog gradskog tkiva u kom je zelenilo glavni organizacioni element.

ANALIZA FUNKCIONALNIH KARAKTERISTIKA
Analizom PGR-a uočeno je da postojeće stanje na pojedinim delovima lokacije nije u skladu sa planiranom namenom prostora (označena crvena zona na prilogu 1). Zbog toga je potrebno preispitati postojeće stanje i uskladiti dalji razvoj sa planskom namenom.


sl.1 PNG plan namena


sl.2 plan izmena PGR-a



sl.3 PGR spovođenja

Planirana namena - stanovanje

Postojeće stanje - industrijski objekti, deponija



pr.1 predmetna lokacija

Program - Sinteza SWOT analize i koncepta lokacije

STRENGHT

- Razvijen kolski saobraćaj
- Dostupnost trolinijskog sadržaja u prvomajskoj ulici
- Veliki broj objekata edukacije
- Blizina reke
- Ravna konfiguracija terena
- Odsustvo svetlosne zagađenosti
- Širina uličnog fronta
- Blizina železničke stanice

OPPORTUNITIES

- Razvijen kolski saobraćaj, autoput
- Poboljšanje ekonomskog aspekta
- Potencijal za privlačenje mladog stanovništva
- Mogućnost razvoja linijskog parka/pravca – zona železnice
- Topografske karakteristike – razvoj inkluzivnog dizajna
- Mogućnost uređenja uličnog fronta
- Potencijal za urbani razvoj



WEAKNES

- Koridor zgrada u Ulici cara Dušana sprečava prirodnu filtraciju
- Nepostojeći koridor zelenila i pešačke staze u zoni železničke stanice
- Nemogućnost nadziranja i kontrolisanja prostora
- Odsustvo uređenog zelenila i većih parkovskih površina
- Nedovoljan broj parking mesta
- Nepoštovanje sprovođenja PGR-a i PDR-a

THREATS

- Ugroženost zdravlja i veća zagađenost zbog zadržavanja izduvnih gasova i nemogućnosti prirodnog pročišćavanja vaudzha
- Pojava kriminala i vandalizma
- Nepropisno parkiranje
- Investitorski bum – stihijska izgradnja

RAZVOJ KONCEPTA

Cilj koncepta je transformacija nedovoljno uređenog prostora u aktivnu, zelenu i funkcionalno povezanu urbanu celinu. Osnovu rešenja čini uvođenje linijskog parka kao glavne zelene ose, koja povezuje naučno-istraživački centar, stanovanje, javne prostore i pravac ka KBC „Bežanijska kosa“.

Koncept se zasniva na povezivanju medicine, tehnologije, obrazovanja, stanovanja i zelenih javnih površina. Uvođenjem ozelenjenih pešačkih i biciklističkih koridora prostor postaje prohodniji, dostupniji i prijatniji za svakodnevno korišćenje. Posebno se formiraju pravci ka Gardošu i Zemunskom parku, čime se lokacija povezuje sa širom zelenom i pešačkom mrežom Zemuna.

Intervencijom se aktiviraju postojeći potencijali lokacije, uključujući neuređene površine, prostor deponije i magacinske zone, koje dobijaju novu namenu i postaju deo celovitog urbanističkog rešenja. Konačni cilj je formiranje zelene oaze koja povezuje nauku, zdravlje, stanovanje i svakodnevni život.

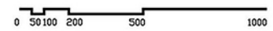
Faze projekta











01

Potencijal
KBC Bežanijska kosa - razvoj i značaj bolnice
Železnička stanica - razvoj i značaj saobraćajnog čvorišta

KBC
železnička pruga

02

Potreba i razvoj naučno - istraživačkog centra
Razvoj sadržaja, privlačenje mladog stanovništva, poboljšanje kvaliteta lokacije, ekonomski razvoj...

03

Zone stanovanja
Zona 1 - tipologija kampusa, privremeno stanovanje
Zona 2 - "co housing", tiplogija kuća, dugoročno stanovanje

zona 1
zona 2

04

Linijski park
Uspostavljanje i integracija linijskog parka

linijski park



Program - Specijalizovani naučno- istraživački centar

→ DISCIPLINE

biologija + hemija + ekologija
• fizika + zaštita prirode
• IT

– Biomedical engineering - medicina + inženjering (uređaji, implantati)

– Bioinformatika - obrada DNK podataka + AI u biologiji

– Farmaceutski inženjering - razvoj lekova + klinička ispitivanja

– Neuroscience + brain tech - brain computer interface + AI + mozak

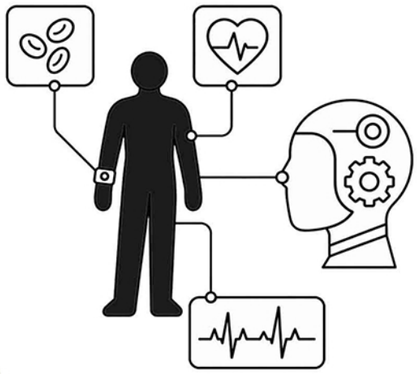
– Ekologija + zdravlje - uticaj zagađenja na zdravlje, urban heat / mikroklima

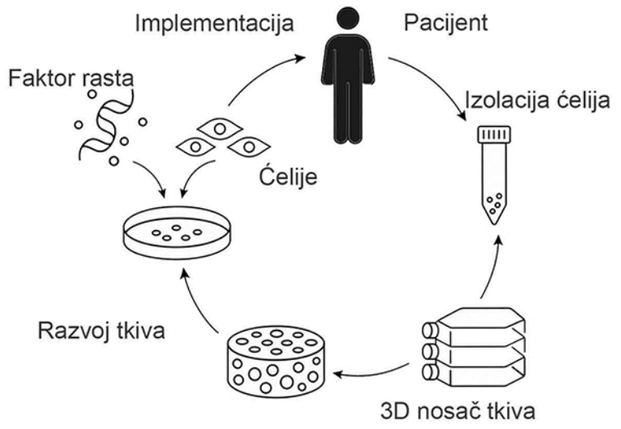
– Sport + rehabilitacija - biomehanika, oporavak pacijenata

→ „ISTRAŽIVANjE – BOLNICA – PACIJENTI“ →

→ laboratorija šalje rezultate u bolnicu, bolnica šalje realne slučajeve istraživačima

↓ KONCEPT – TRANSLACIONA MEDICINA





1° MEDICINA + AI

→ AI dijagnostika (radiologija, patologija)
→ BIG DATA – predikcija bolesti
→ DIGITALNI TVIN PACIJENTA

AI lab
DATA centar
simulacioni centar

2° REGENERATIVNA MEDICINA

→ uzgoj organa (jetra, koža,veštačkih tkiva)
→ stem cells
→ 3D bioprinting

bio-labovi
clean room
laboratorije za ćelijske kulture

3° WEARABLE + TELEMEDICINA

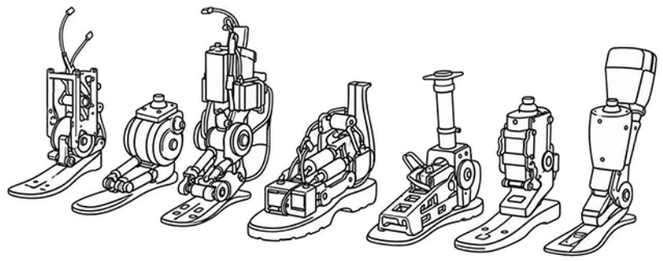
→ pametni satovi, senzori — kontinuirani
→ praćenje pacijenta na daljinu — monitoring pacijenta

laboratorije za biosenzore
UX/UI lab (IT deo)

4° ROBOTIKA + HIRURGIJA

→ pametni satovi, senzori → kontinuirani
→ praćenje pacijenta na daljinu
→ monitoring pacijenta

laboratorije za biosenzore
UX/UI lab (IT deo)



5° NOVA OBLAST: „SPATIAL MEDICINE“

→ mapiranje tela u prostoru (3D mapa tumora)
→ personalizacija terapija raka
(nova grana medicine)

high-tech bioinformatika
imaging centar

6°PRESONALIZOVANA MEDICINA → GENOMIKA

→ lečenje na osnovu DNK
→ targetirana terapija (rak)
→ bio markeri

genetičke laboratorije

7° NANOMEDICINA

→ lekovi koji ciljaju tačno mesto u telu
→ nano-čestice protiv raka



Privatne i javne ustanove

→ **Farmaceutske i medicinske kompanije**

- Hemofarm
- Galenika
- Pharmaswiss
- Bayern
- Abbvie

→ **IT, tech kompanije**

- Cometrade
- Endava
- Nordeus
- Microsoft developmententer Serbia

→ **Medicinska oprema**

- Dager tehnika
- Abbott
- Septembar medical

→ **Privatne zdravstvene ustanove**

- Medigroup
- Bel medic
- Euromedic

→ **Agro + biotech**

- Delta agrar
- MK Group

→ **Javne ustanove**

- KBC Zemun
- KBC Bežanijska kosa
- Dom zdravlja Zemun
- Institut za zaštitu majke i deteta
- Klinički centar
- Vojnomedicinska akademija

→ **Fakulteti**

- Poljoprivredni faklutet
- Geografski faklutet
- Biološki fakultet
- Hemijski fakultet
- Fizički fakultet
- Medicinski fakultet
- Fakultet sporta i fizičkog zdravlja
- Mašinski fakultet
- Elektrotehnički fakultet
- Matematički fakultet

→ **Institucije**

- Institut za onkologiju i radiologiju Srbija
- Institut za virusologiju, vakcije i serume Torlak
- Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut”
- Institut za multidisciplinarna istraživanja
- U Srbiji: ICT Hub Venture, SC Ventures, Omorika Ventures, Startit
- Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković”

→ **Startup i venture capital**

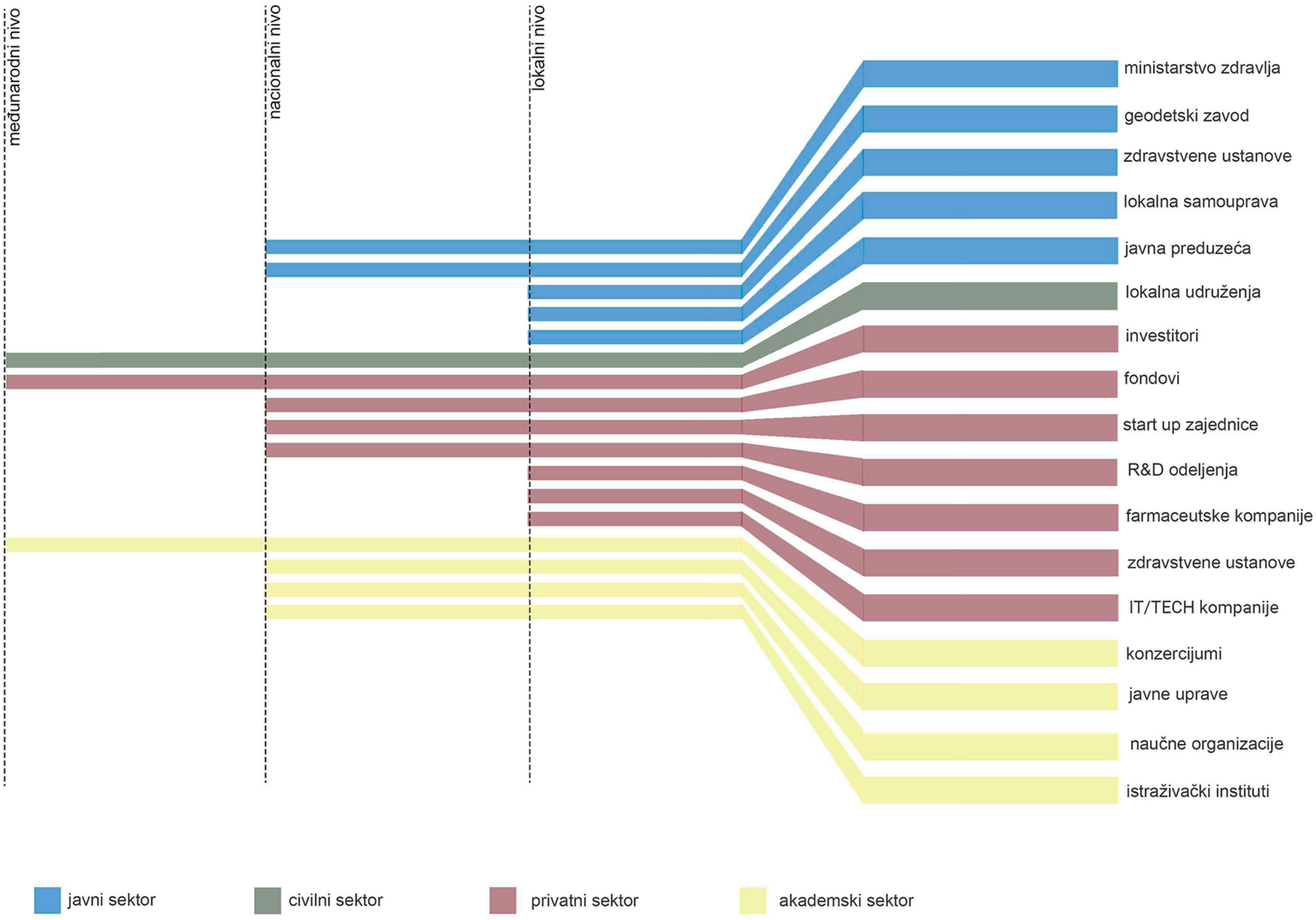
- ICT Hub
- Startit
- Fondovi: investicioni fondovi, EU fondovi, razvojni fondovi
- Venture capital
- U Srbiji: ICT Hub Venture, SC Ventures, Omorika Ventures, Startit
- Regionalni: South Central Ventures, Fil Rouge Capital, Eleven Ventures, Launchub Ventures
- Globalni: Sequoia Capital, Andreessen Horowitz, Accel

→ **Škole**

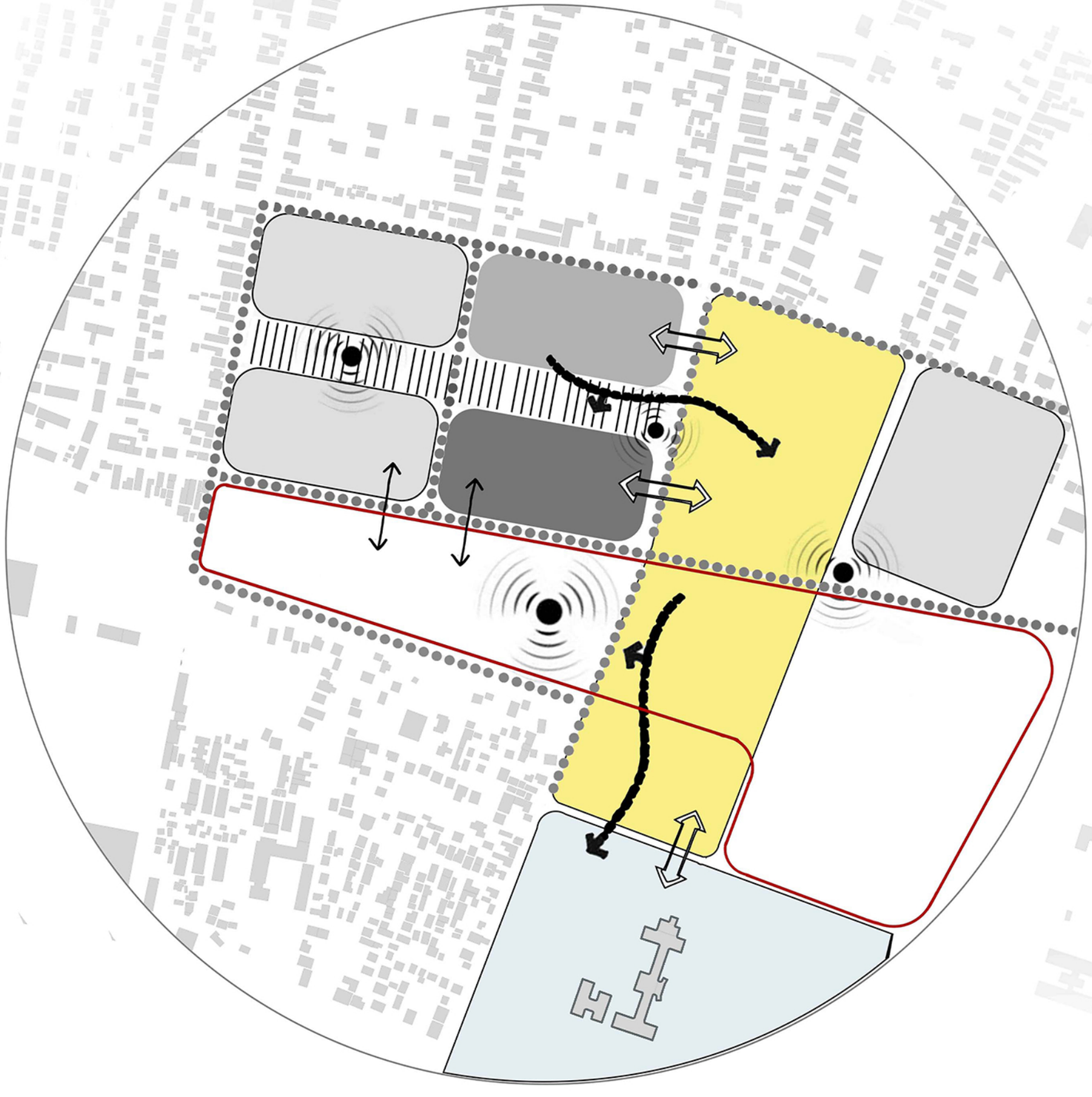
- Elektrotehnička škola “Zemun”
- Medicinska škola “Nadežda Petrović”
- Zemunska gimnazija

Analiza stejkholdera

NAUČNO ISTRAŽIVAČKI CENTAR



Prostorno-programska šema



ZONA STANOVANJE 2

ZONA STANOVANJE 1
(TIP 1 - dugoročno)

ZONA STANOVANJE 1
(TIP 2 - Privremeno)

STANOVANJE 1 + REKREATIVNI
ZELENI PROSTOR

ZONA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG
CENTRA

ZONA POTENCIJALA

ZONA LINIJSKOG PARKA / VEĆE
ZELENE POVRŠINE

GLAVNA MESTA SUSRETA

GLAVNI PEŠAČKI PRAVCI KRETANJA

VEĆI INTENZITET KRETANJA

Predloženo rešenje

Tskuba science city
повезивање научних дисциплина

Westlake university
концепт ,,Академског прстена''
примена концепта флексибилне архитектуре

Агенда 3-30-300
<300м удаљености до парка/зелене површине

Tskuba science city
концепт ,,Third places''
простори неформалног окупљања

Tskuba science city
континуитет зелене инфраструктуре
мрежа бициклистичких стаза

Принципи Sponge city-a
(управљање атмосферским водама)

,,Regenneration''
реконструкција уличних профила
(континуитет зелене и бициклистичке инфраструктуре)

Tskuba science city
концепт ,,Third places''
простори за размену знања/идеја

Tskuba science city
концепт ,,Third places''
простори друштвене интеракције



SITUACIJA R= 1:3000

PARTER R= 1:3000

Urbanističko rešenje predmetne lokacije

1. Pozicione rešenje, glavni pravci

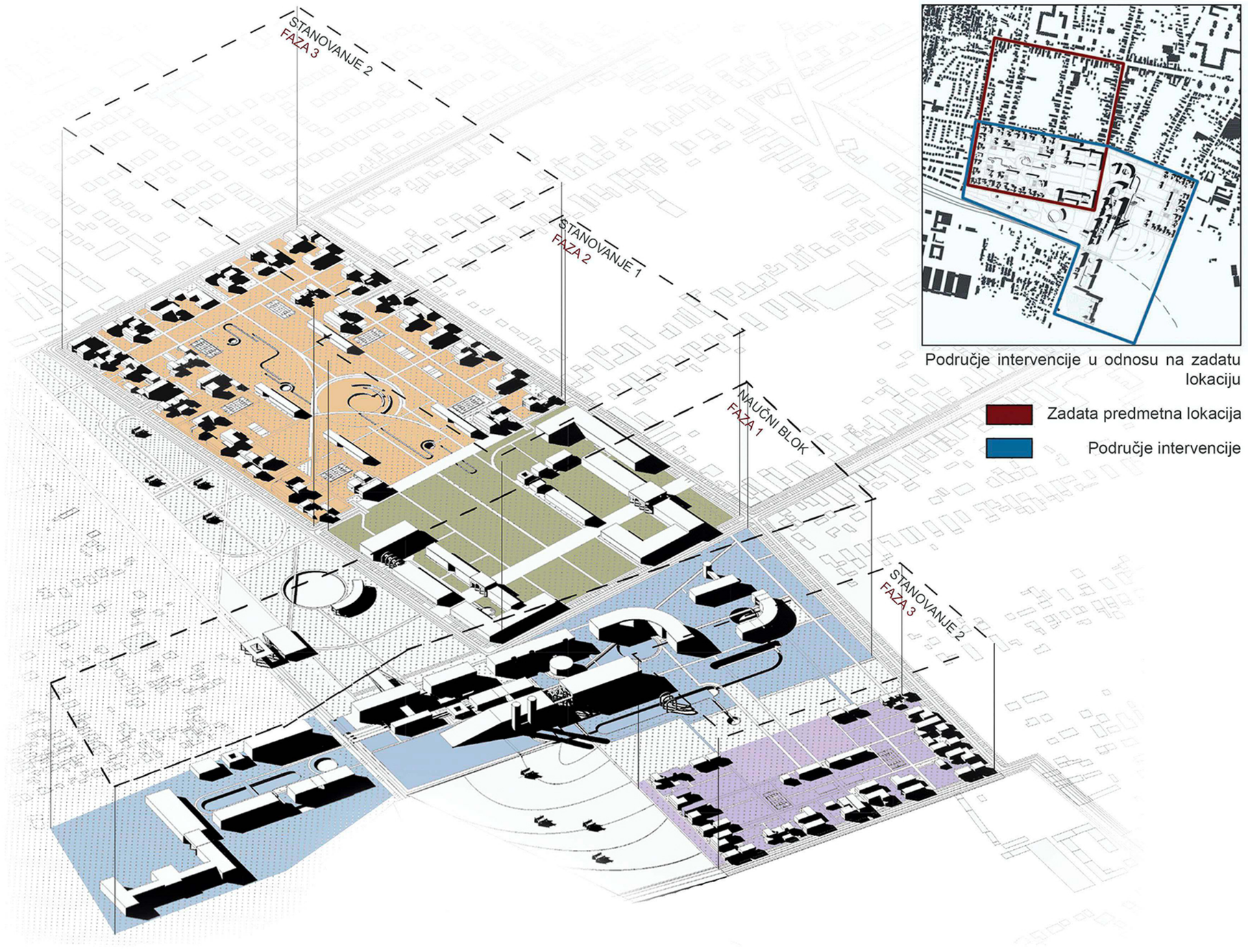
U okviru pozicionog rešenja predviđeno je proširenje obuhvata na dve susedne parcele koje su danas nedovoljno uređene i funkcionalno neaktivne. Razvoj kompleksa odvija se kroz tri faze: u prvoj se formira naučni blok, u drugoj se razvijaju stambeni sadržaji i njihova veza sa naučnim blokom, dok se u trećoj stambena struktura proširuje na susedni obuhvat. Linijski park predstavlja glavnu vezu između ovih celina: organizuje kretanje kroz lokaciju, povezuje planirane sadržaje i postepeno formira zelenu osu kompleksa. Njega dopunjuju ozelenjene ulice i pešačko-biciklistički pravci usmereni ka Gardošu i Zemunskom parku. Tako se, uporedo sa razvojem izgrađenih sadržaja, uspostavlja šira mreža javnih i zelenih prostora koja poboljšava prohodnost lokacije i povezuje je sa gradskim tkivom Zemuna.

površina: 24334
Oblik bloka: pravilan

površina: 65 340m2
oblik bloka: pravilan

površina: 86 770m2
oblik bloka: nepravilan

površina: 40 880m2
oblik bloka: pravilan



Područje intervencije u odnosu na zadatu lokaciju

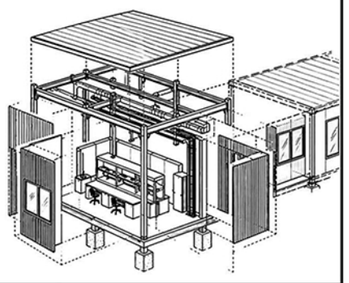
Zadata predmetna lokacija

Područje intervencije

Ekološke i tehnološke strategije kompleksa

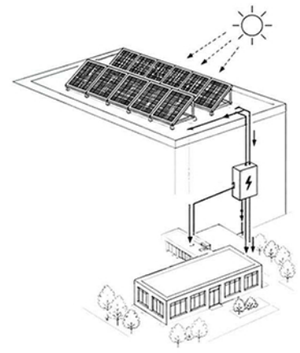
1. Modularni laboratorijski blokovi

Plug-in sistem omogućava da se laboratorijski blokovi dodaju i prilagođavaju potrebama istraživanja. Montažni elementi olakšavaju izmenu prostora i buduće proširenje centra.



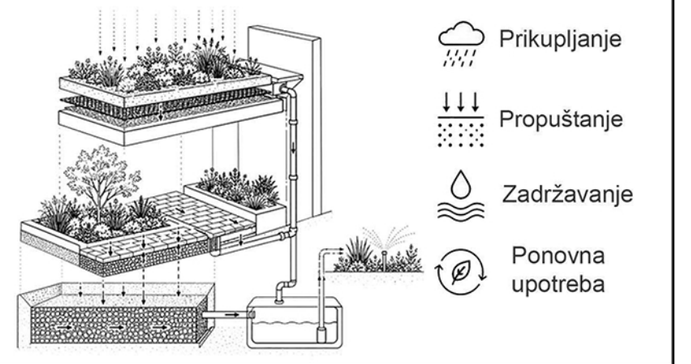
2. Solarna energija

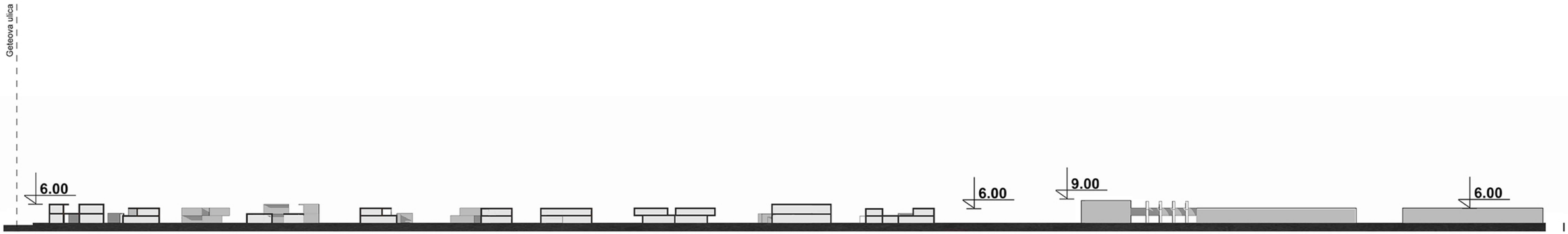
Solarni paneli na krovovima proizvode električnu energiju za potrebe kompleksa. Njihovim postavljanjem na većem broju objekata planira se pokrivanje značajnog dela potrošnje, čime se naselje približava energetskoj samoodrživosti i smanjuje zavisnost od mreže.



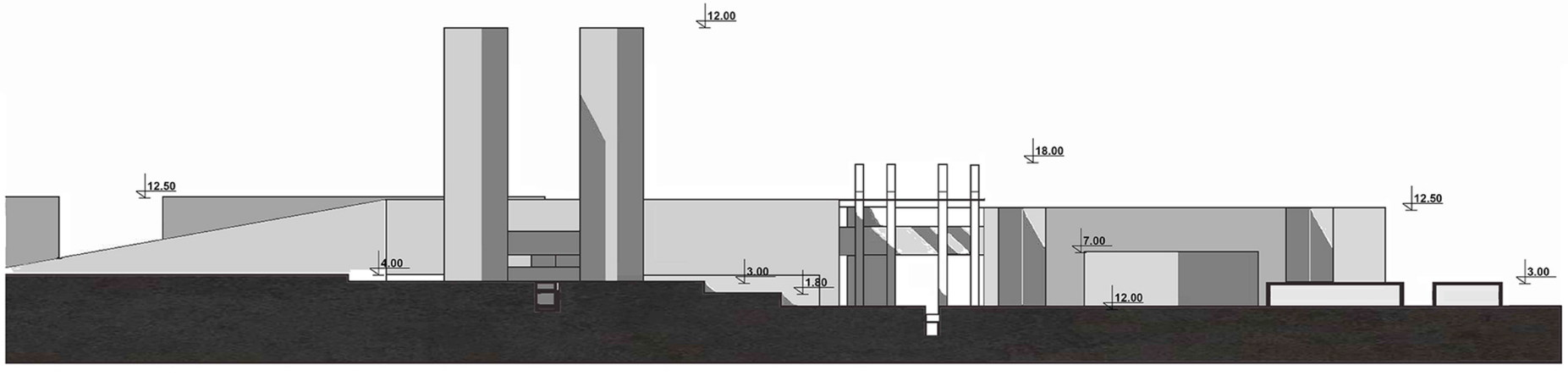
3. Sistem upravljanja kišnicom - Sponge in system

Zeleni krovovi, propusne staze i kišne bašte prikupljaju i zadržavaju padavine. Mreža cevi sprovodi vodu kroz celo naselje do naučnog centra, gde se skladišti u vertikalnim rezervoarima. Prikupljena voda koristi se za zalivanje zelenila, a nakon odgovarajućeg prečišćavanja i za tehničke potrebe laboratorija.









KARAKTERITIČNI PRESECI



