

Dujić, Anamaria

Master's thesis / Diplomski rad

2023

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:123:238766>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

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



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU
FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I
GEODEZIJE
Diplomski sveučilišni studij
Arhitektura i urbanizam
DIPLOMSKI RAD

tema odabranog područja:

**Revitalizacija napuštenih industrijskih
zona u svrhu stvaranja generatora
novog urbanog identiteta**

naziv diplomskog rada:

ADRIA 2

SPLIT, 2022./2023.

studentica: ANAMARIA DUJIĆ

mentor: doc.art. IVAN JURIĆ, dipl.ing.arch.

komentor: doc.dr.sc. SANJA MATIJEVIĆ BARČOT, dipl.ing.arch.

konzultant za konstrukciju: doc.dr.sc. IVANA UZELAC GLAVINIĆ

ADRIA 2

Sažetak:

Revitalizacijom napuštene tvornice Adria koja se nalazi na ključnom području za daljnji razvoj Zadra, stvara se novi gradski centar. Infrastrukturni hub u neposrednoj blizini dovodi do velikog priljeva ljudi koji zahtjevaju širok raspon novih sadržaja bitnih za turiste, ali i lokalno stanovništvo. Uvođenjem raznolikih urbanih programa i aktivnosti nastaje novi epicentar gradskog života.

Ključne riječi:

Adria, Gaženica, Zadar, revitalizacija, industrijska zona, novi gradski centar

ADRIA 2

Abstract:

The revitalization of the abandoned Adria factory, which is located in a key area for the further development of Zadar, creates a new city center. The infrastructural hub in the immediate vicinity leads to a large influx of people who require a wide range of new contents important for tourists, but also for the local population. The introduction of diverse urban programs and activities generates a new epicenter of city life.

Keywords:

Adria, Gaženica, Zadar, revitalization, industrial site, new city center

SADRŽAJ

1. KOMENTORSKI RAD 1-12

- industrija
- *case study brownfield*
- recikliranje zemljišta
- ponovna upotreba baštine
- ciljevi *brownfield* intervencije

REFERENTNI PRIMJERI

- BILBAO
- HAMBURG HafenCity
- AMSTERDAM Waterfront

ZADAR

2. ANALITIČKI DIO 13-23

- GAŽENICA
- kontekst
- zahvat
- planovi
- postojeće stanje
- analiza prometa i pješačkih puteva
- primjeri
- ciljevi diplomskog rada

3. URBANIZAM grafički dio 24-33

- zatečeno stanje
- koncept
- SITUACIJA M1:5000
- promet M1:5000
- zelenilo M1:5000
- raspored tipologija
- faznost
- javni sadržaji

4. ARHITEKTURA grafički dio 34 - 94

- koncept
- SITUACIJA M1:1000
- SITUACIJA M1:500
- SITUACIJA s prizemljima M1:500
- STANOVANJE
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- IGRAONICA
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- GARAŽA
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- TRŽNICA
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- VELETRŽNICA RIBE
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- HOTEL
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- KONGRESNI CENTAR
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- AKVARIJ
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- CASINO
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- NOĆNI KLUB
 - tlocrti M1:200
 - presjek M1:200
- PROČELJA M1:250
- detalj M1:25
- materijalizacija

- prostorni prikazi
- iskaz površina

INDUSTRIJA



Industrija je usko vezana uz baštinu samog grada, vrijedna je zajednici jer stvara identitet i karakter mjesta te kulturološku pozadinu. Ekonomske promjene te razvoj tehnologije u 21. stoljeću doveli su do propadanja mnogih velikih industrijskih pogona, ali i cijelih gradskih zona. Prenamjenom, regeneracijom i aktiviranjem industrijskih lokacija stvara se održivi sistem koji pomaže u očuvanju identiteta mjesta, dok u isto vrijeme stvara nove gospodarske prilike. U ovom dijelu istraživanja proučit će se metode i strategije prenamjene industrijskih zona i stvaranje novih mjesta koja imaju alternativnu upotrebu i funkciju, a ujedno doprinose razvoju grada.



Industrijske zone često su velike, zapuštene površine koje se nalaze na značajnom mjestu za razvoj grada i njegova buduća širenja. Propadanje industrijskih dijelova grada problem je s kojim se suočavaju gradovi diljem svijeta. Postoje brojni primjeri uništavanja i brisanja nekadašnjih industrijskih krajolika, čime se briše i povijesni kontekst lokacije i njene naslijeđene kulturne i kontekstualne kvalitete.



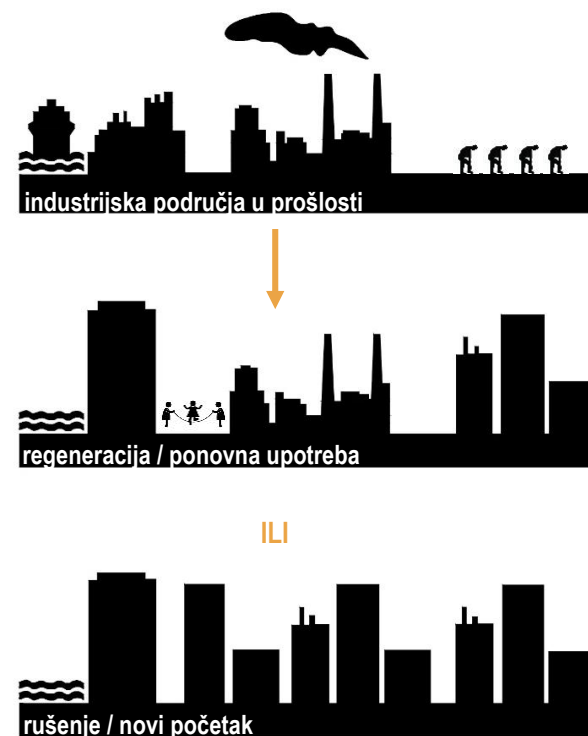
Jedna od metoda rješavanja industrijskih područja je urbano recikliranje koje je u jednoj mjeri neophodno za održivi razvoj. Očuvanje industrijske baštine pomaže razvoju industrijske lokacije u nove kulturne, gospodarske i ekološke svrhe. Pretvaranje zapuštenih industrijskih lokacija u javne prostore predstavlja značajno poboljšanje kvalitete života, bolju iskorištenost zemljišta i prepoznavanje velikog potencijala za gospodarski razvoj mjesta.

Pojavom industrijske revolucije i parnog stroja gradovi se šire i razvijaju. Grade se tvornice na rubu grada te radnička naselja koja nastaju u njihovoj blizini. Jezgre gradova na taj način postaju sve manje stambene te poprimaju poslovne i turističke funkcije. Današnja gradska središta radi toga se razlikuju od onih u prošlosti iako su i dalje prisutni urbanistički elementi poput trgova, parkova, tržnica i slično. Programski su sve siromašniji i ne privlače domicilno stanovništvo, već ga tjeraju na neki način te su u potpunosti odsječena od ostatka grada. U isto vrijeme radi razvoja tehnologije i posljedica modernog doba dolazi do propadanja industrije koja je razvijala te iste gradove. Od osamdesetih godina dvadesetog stoljeća procesi

deindustrijalizacije vidljivi su u gotovo svim zapadnim društvima. U Hrvatskog, s obzirom na političku i gospodarsku tranziciju, društvene i prostorne reperkusije propadanja industrije još su dramatičnije izražena.

CASE STUDY BROWNFIELD

Brownfield je pojam vezan uz napuštene nekretnine ili nekretnine koje su se prestale koristiti u svojoj izvornoj namjeni. Uključuju napuštene zgrade s pripadajućim zemljištem i infrastrukturom te zauzimaju značajnu površinu mnogih većih i manjih urbanih, kao i ruralnih područja u Republici Hrvatskoj. Njihov je nastanak najčešće povezan s **gospodarskim promjenama** uzrokovanim propadanjem tradicionalnih industrija, s procesima pretvorbe i **privatizacije**. **Brownfield** predstavlja složen prostorni problem koji zahtijeva posebna metodološka rješenja, ali ujedno je i značajan prostorni resurs za budući urbani razvoj, osobito u većim gradovima. Takva područja degradiraju okoliš u vizualnom, estetskom, sociološkom, ekonomskom, psihološkom i drugom smislu, a zbog zapuštenosti i lošega stanja često su i sigurnosni rizik. Zapuštene prostori u tkivu grada smanjuju atraktivnost grada i vrijednost zemljišta te se stvara zatvoreni krug propadanja i zaostajanja. **Procesima urbane regeneracije** koja uključuje preobrazbu i sanaciju napuštenih prostora te njihovu reintegraciju u kvalitetan urbani prostor, sprječava se daljnja devastacija i ostvaruju se brojne koristi: djeluje se u prostorima u kojima je bila potrebna hitna intervencija, ostvaruje se povoljan utjecaj na lokalnu zajednicu i daje poticaj njenom gospodarskom i društvenom razvoju, postiže se kontrola stanja u prostoru prema načelima održivog razvoja, ostvaruju se direktni financijski učinci. Radi navedenih razloga **Brownfield** područja su u središtu interesa planiranja održivog razvoja, prevencije nekontrolirane urbanizacije i revitalizacije gradskih središta, a njihova regeneracija dobiva sve jaču podršku na svim političkim razinama.



RECIKLIRANJE ZEMLJIŠTA

Recikliranje zemljišta jedna je od najznačajnijih inovacija posljednjeg desetljeća koju su uvele države kao odgovor na nerealne urbane politike koje zapravo potiču napuštanje kontaminiranih posjeda. Vraćanje nekretnina u ponovnu upotrebu ima ne samo koristi za sami okoliš, već i u ekonomskom smislu. Recikliranje zemljišta može se također pokazati kao glavni čimbenik u očuvanju otvorenog, zelenih površina i poljoprivrednog zemljišta. Također pruža prilike za urbanu obnovu i izgradnju novih zajednica pogodnih za život: učinkovite, kompaktne gradske četvrti integrirane javnim prijevozom, koje nude kombinirane namjene kao i pristupačno stanovanje.

„ The heritage of the past is the seed that brings forth the harvest of the future.“

Wendell Phillips

PONOVNA UPOTREBA BAŠTINE

Reciklirano napušteno zemljište potiče rast poduzeća i usluga, stvara nova radna mjesta i donosi ekonomski napredak koji potiče dodatna ulaganja. Napuštene tvornice se mogu preurediti u nove komplekse mješovite namjene s komercijalnim i stambenim objektima, javnim i kulturnim zgradama. Stvaranje susjedstva s pristupačnim stanovanjem, javnim parkom i raznim sadržajima potiče razvoj lokalne zajednice i podiže ukupnu kvalitetu života.

- **Ekonomski:** poboljšava se konkurentnost grada, privlače se nova ulaganja, povećava se vrijednost nekretnina, učinkovitost infrastrukture i zemljišnih resursa
- **Društveno:** povećava se mogućnost zapošljavanja, kvaliteta života i pristupačnost stanova, umanjuje se rizik po zdravlje ljudi
- **Ekološki:** poboljšava se kvaliteta urbanog okoliša, smanjuju se emisije stakleničkih plinova, smanjuje se pritisak urbanog razvoja na zelene površine (veći broj netaknutih zelenih površina)
- **Kulturološki:** zadržava se simbolička manifestacija prostora, stvara se područje zajednice oko lokalne znamenitosti, poboljšava se vizualni i mentalni osjećaj prostora



CILJEVI brownfield interвенije:

- poboljšati čitljivost grada
- poboljšati urbanu integraciju i mobilnost
- ozelenjivanje grada
- izgraditi cjelovite zajednice
- ublažiti utjecaj urbanizacije
- uspostaviti odnos s postojećim elementima prostora

cilj 1: poboljšati čitljivost grada

- Poboljšati prostorno razumijevanje grada znači unaprijediti i postojeće i okolno urbano tkivo, povećanjem njegove kompaktnosti i raznolikosti te otkrivanjem njegovih fizičkih značajki specifičnih za pojedino mjesto. Intervencijom se može popraviti fragmentirano urbano tkivo te se povećanjem njegove kompaktnosti poboljšava društvena raznolikost, integracija i interakcija.
- Ekonomski učinci: povećanje produktivnost, nadopunjavanje postojeće gospodarske aktivnosti i pružanje korist kroz otvaranje radnih mjesta i poreznih prihoda, pridonoseći gospodarskoj obnovi
- Ekološki učinci: kompaktnost urbanog tkiva smanjuje korištenje osobnih vozila, smanjuje se CO2 i potrošnja fosilnih goriva

cilj 2: poboljšati urbanu integraciju i mobilnost

- Poboljšati urbanu integraciju i mobilnost znači poboljšati postojeće i urbane mreže dajući prednost nemotoriziranim načinima prijevoza. *Brownfield* područja su fizičke rupe u urbanom tkivu koje ometaju gradsku mrežu, mobilnost ljudi i dobara te integraciju aktivnosti.
- Ekonomski učinci: pogoduje integraciji novih gospodarskih aktivnosti s onima u okolnim susjedstvima, povećavajući dostupnost javnosti kao kupaca, potrošača ili zaposlenika.
- Ekološki učinci: smanjuje udaljenosti i količinu uporabe osobnih vozila

cilj 3: ozelenjivanje grada

- Cilj 3 podrazumijeva poboljšanje kvalitete, kvantitete i dostupnosti zelenih javnih površina. Ponovna upotreba napuštenog urbanog zemljišta za ozelenjivanje grada ublažava nedostatak zelenih otvorenih površina. Zajedno s programiranim aktivnostima, novi javni otvoreni prostori pridonose društvenoj regeneraciji mjesta.
- -Ekonomski učinci: gradovi najčešće sadrže male količine zelenih površina stoga stvaranje novih može privući ljude iz okolnih područja, ali i same stanovnike te doprinijeti aktivaciji sadržaja oko samih zelenih površina
- -Ekološki učinci: povećanje vegetacije poboljšava kvalitetu zraka, snižava gradske temperature, a ovisno koja se vrsta biljaka koristi mogu se sanirati zagađenja tla prijašnjim korištenjima

cilj 4: izgraditi cjelovite društvene zajednice

- Cilj 4 podrazumijeva poboljšanje pristupačnosti stanovanja, poticanje društvene integracije te poboljšanje dostupnosti roba i usluga čime se potiče gospodarska revitalizacija prostora. Lokacije propalih industrija negativno utječu na okolna naselja i kvartove, ali njihova ponovna upotreba daje prostor za ublažavanje postojećih potreba unutar okolnih kvartova, pridonoseći izgradnji cjelovitije zajednice.
- Ekonomski: pružanje prostora za odvijanje gospodarskih aktivnosti poboljšava se ekonomska produktivnost, stvara se ekonomska korist kroz otvaranje novih radnih mjesta te poboljšava dostupnost gospodarskih aktivnosti.
- Ekološki: uvođenje novih namjena na ovim lokacija smanjuje se pritisak na greenfield lokacije (prethodno neizgrađene, najčešće poljoprivredne površine), a poboljšanjem pristupa potreba zajednice smanjuje se količina upotrebe osobnih vozila

cilj 5: ublažiti utjecaj urbanizacije

- Cilj 5 podrazumijeva smanjivanje ukupne gradske potrošnje resursa i stvaranja otpada, s naglaskom na zemljište kao prirodni resurs i onečišćenja tla, vode i zraka kao otpada. Ova područja često se nazivaju otpadnim krajobrazima iako nude niz načina za ublažavanje negativnih utjecaja urbanizacije na okoliš. Njihovim korištenjem pridonosi se očuvanju ruralnog okoliša i smanjenju urbanog širenja, ublažava se utjecaj na infrastrukturu, onečišćenje zraka i iscrpljivanje resursa.

cilj 6: uspostaviti odnos s postojećim

- Ponovna upotreba, restauracija i integracija zgrada, struktura i infrastrukture, nasuprot njihovom potpunom rušenju ili pukom očuvanju, pruža mogućnost za pomirenje s često zanemarenom prošlošću.
- Ekonomski: smanjuje troškove rušenja, izgradnje i razvoja
- Ekološki: smanjuje proizvodnju otpada i potrošnju resursa građevinskih materijala

REFERENTNI PRIMJERI

urbano recikliranje

BILBAO



Bilbao je europski grad srednje veličine sa značajnim industrijskim otiskom koji je doživio urbanu revitalizaciju uglavnom zahvaljujući nizu zahvata u *brownfield* objektima tijekom posljednjeg desetljeća. To je geografski ograničeno područje usko povezano s njegovom rijekom te se kao rezultat toga urbani razvoj odvijao duž riječne obale. Zbog svoje specijalizacije u teškoj industriji, europska industrijska kriza 70-ih i 80-ih bila je posebno aktualna u Bilbao, koji se morao suočiti sa situacijom potrošenih rudnika i napuštenih industrija i trasa željeznice. Grad je doživio ogromnu urbanu transformaciju ponovnom upotrebom bivših industrijskih i željezničkih lokacija i prijenosom lučkih aktivnosti u zaljev. Industrijska zona sada predstavlja novi identitet grada, pružajući javne otvorene prostore, nove četvrti i poslovne prostore.



revitalizacija brownfielda

Glavna metoda kojom su se koristili planeri prilikom razvoja bila je detektiranje industrijskih ruševina i njihovo razlikovanje od drugih kontaminiranih mjesta kao što su industrijske pustoši te temeljiti rad na obnovi bez kojeg nije moguća nova upotreba. Lokacije detektiranih ruševina su uglavnom urbane, u kontekstima visoke gustoće, njihova bi ponovna upotreba rezultirala uštedom *greenfield* površina više od četiri puta.

Najveće *brownfield* intervencije su četiri četvrti mješovite namjene, ali različite po veličini, karakteru, ali i metodi točniji fokusu obnove.

Abandoibarra – najpoznatija lokacija zahvaljujući Guggenheimovom muzeju, primjer predstavlja primjer obnove rive

Galindo – nedostaci u planiranju tijekom prošlosti danas ostavljaju tragove na grad te sprječavaju budući razvoj

Ametzola – najmanja lokacija, predstavlja zanimljiv primjer povezivanja i ozelenjivanja na razini okruga

Zorrotzaurre – još u procesu planiranja, buduća intervencija u naseljenom mjestu

BILBAO se s izazovima *brownfielda* suočava tako da zatečene izazove pretvara u alate za urbano oživljavanje. Na primjerima razvoja četvrti vidimo u kojoj su mjeri uspješni ispuniti općenite ciljeve *brownfield* intervencija, te iako nisu odgovorili na sve koliko se podigla kvaliteta života i urbanog razvoja.



ABANDOIBARRA – „Bilbao efekt“

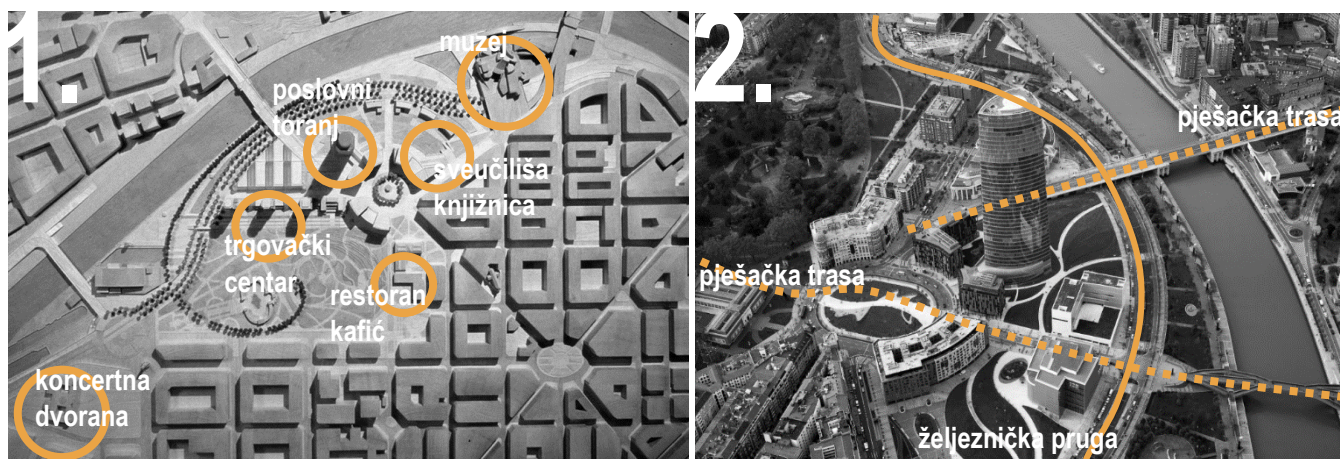
Područje s potencijalom da postane novo gradsko središte koje integrira gradsku jezgru s obalom rijeke, pogotovo radi razvoja nove mreže ulica, biciklističkih i pješačkih staza, tramvaja i novog mosta koji povezuju dvije obale. Karakteristika razvoja je vezana uz Guggenheim muzej (Frank Gehry) koji je postao međunarodna ikona grada te je doveo do kompaktnog i raznolikog širenja grada kroz mješovitu namjenu koja se sastoji od dva muzeja, kongresnog centra, dvije zgrade sveučilišta, ureda, stambene zgrade, hotela, trgovačkog centra i velike količine obnovljenog javnog otvorenog prostora. Ovo se još naziva i Bilbao efekt koji se definira kao moćan arhitektonski istup koji transformira uspavani grad u užurbanu metropolu.

1996. godina /
10 godina nakon
zatvaranja
zadnje tvornice



2012. godina /
razvoj kvarta
nakon završetka
gradnje
Guggenheim
muzeja

1. poboljšati čitljivost grada	✓	dovršava okolno urbano tkivo, otkrivajući rivu kroz mnoštvo otvorenih prostora, raznolikost urbanog tkiva postiže se novim sadržajima
2. poboljšati urbanu integraciju i mobilnost	✓	daje se prednost alternativnim načinima prijevoza poboljšanjem pješačke i biciklističke mreže
3. ozelenjivanje grada	✓	stvaranje obalnog parka, poboljšavanje kvantitete i dostupnosti javnih otvorenih prostora
4. izgraditi cjelovite zajednice	✓ ✗	povećanje dostupnosti novih sadržaja i usluga kao što su muzej, kongresni centar i, cjenovno nepristupačne stambene jedinice lokalnom stanovništvu
5. ublažiti utjecaj urbanizacije	✗	mali broj stambenih prostora što otežava njegovu sposobnost da smanji pritisak na <i>greenfield</i> područja
6. uspostaviti odnos s postojećim	✓	korištenje postojećih pristaništa brodova za javnu upotrebu, pročelja novih objekata aludiraju na industrijsku namjenu mjesta



AMETZOLA – povezivanje i ozelenjivanje

Ovo je područje od 11 hektara koje je prije koristilo samo željeznički sustav te je predstavljalo fizičku barijeru između okolnih četvrti. Danas je transformirano u stambeno područje koje je spojilo susjedne četvrti kroz urbani park i novu tranzitnu mrežu.

1. poboljšati čitljivost grada	✓	kompaktna stambena izgradnja s velikim pristupačnim javnim prostorom, koji omogućuje prostorno razumijevanje šireg konteksta lokacije
2. poboljšati urbanu integraciju i mobilnost	✓	višak željezničkih pruga je prilagođen putničkoj upotrebi, a novi željeznički kolodvor jamči dobru povezanost s ostatkom grada
3. ozelenjivanje grada	✓	urbani park koji je na pješačkoj razini omogućio prijeko potrebnu zelenu površinu i okolnim četvrtima
4. izgraditi cjelovite zajednice	✗	uglavnom stambena namjena bez drugih sadržaja
5. ublažiti utjecaj urbanizacije	✓	smanjuje se pritisak na <i>greenfield</i> područja radi velike gustoće stambene namjene
6. uspostaviti odnos s postojećim	✓	zatečena željeznička mreža koje je služila samo industriji sada se koristi i za prijevoz putnika



HAMBURG HafenCity



Hamburg HafenCity je najveći europski projekt urbanog razvoja unutar grada koji predstavlja model za novi održivi europski grad na vodi. S razvojem novog urbanog prostora duž Elbe, Hamburg postavlja nove standarde izvan Europe kao ambiciozni integrirani urbani razvoj koji u jednakoj mjeri kombinira lokalne potrebe i globalne zahtjeve. Unutar površine od 157 hektara spajaju se različite namjene za rad, život, obrazovanje, kulturu, slobodno vrijeme i turizam. Razlikuje se od ostalih projekata urbanog razvoja na obali u nekoliko čimbenika: ima visoki, stalno rastući standard života, poseban koncept urbanosti i brzo rastuću ekološku održivost, te intenzivno društveno miješanje podržano javnim prostorima i elementima ekološke održivosti.



- stanovanje ■
- poslovno ■
- kultura ■
- edukacija / istraživanje ■
- usluge / gastronomija ■
- posebne usluge ■

raspored sadržaja unutar masterplana

HafenCity graniči sa središtem grada definiranim u 17. stoljeću te se ovaj projekt može opisati kao proširenje centra grada. Plan je rađen s posebnom pažnjom na klimatske promjene i njihovom utjecaju na izgled i korištenje urbane rive. Zatečeno kulturno naslijeđe utječe na estetiku nove gradske četvrti te pridonosi maritimnom identitetu i ukupnoj atraktivnosti HafenaCitya. Obnavljaju se i čuvaju povijesne lučke strukture, osiguravajući povijesne gatove uz vodu da služe urbanom životu kao ugodna javna mjesta. Javni karakter mnogih namjena u prizemlju i mješavina funkcija jamči raznolikost i otvorenost novog područja. Masterplan je uključivao integrirano planiranje koje se temelji na mobilnosti od rane faze projekta te je tako bilo moguće proširiti zagusnuti grad, stvoriti više prostora za aktivnosti i zelenilo te ojačati zajednice uz smanjenje prometa i emisija.

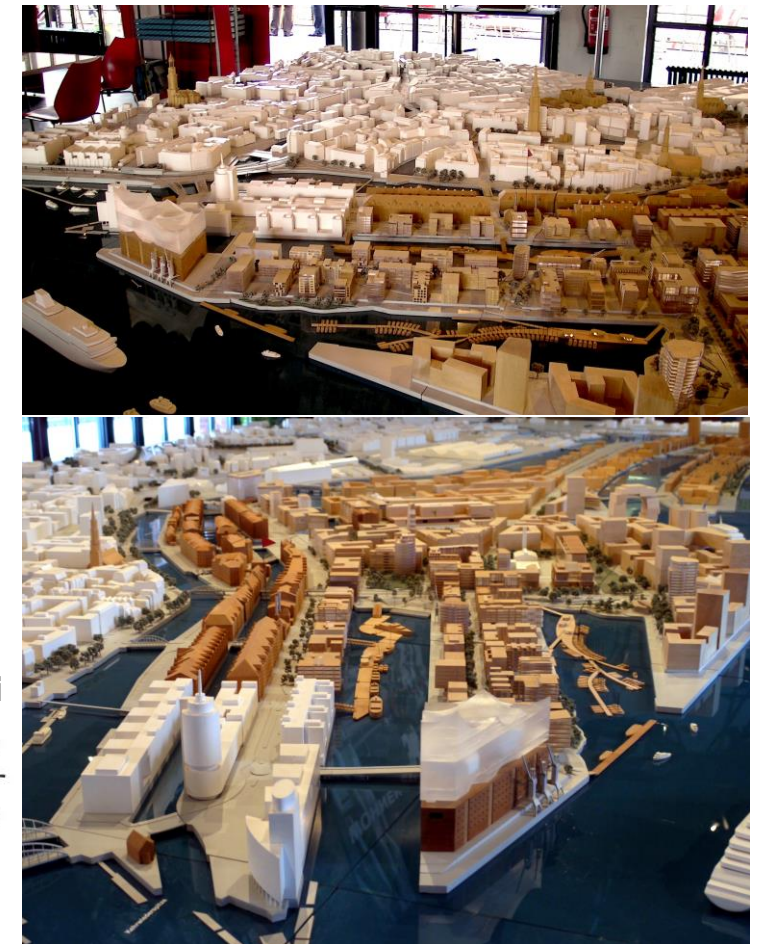
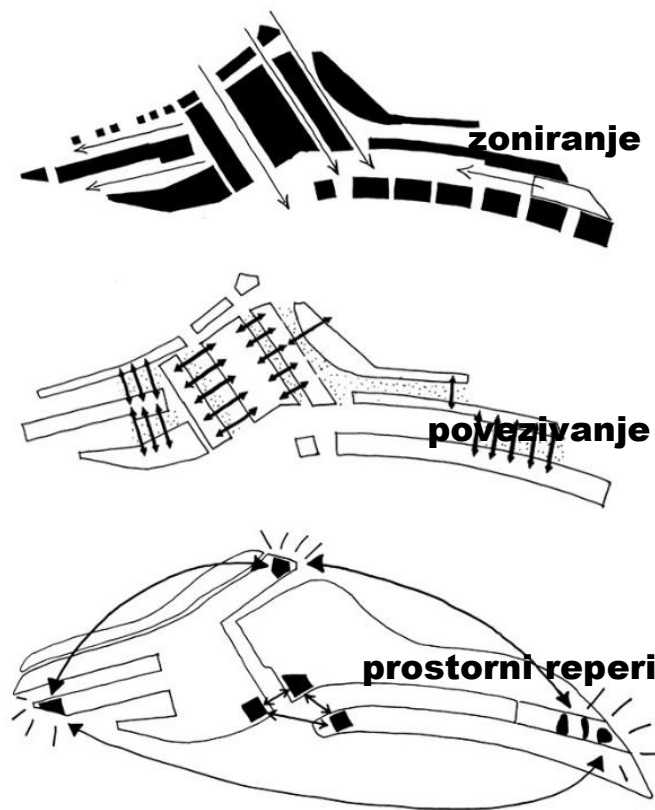


Glavni plan izrađen je od strane KCAP/ASTOC te definira veliku transformaciju nekadašnjeg unutarnjeg gradskog lučkog područja. Njegova fleksibilnost osigurava visok stupanj prilagodljivosti budućim promjenama zahvaljujući „uvjetima slobode“ predviđenim okvirom za razvojni proces životnog i radnog okruženja koje je usko vezano uz vodu.

„We believe in trying to create a careful, dynamic balance between new and old structures and activities.“

Kees Christiaanse / KCAP

SKICE URBANISTIČKOG RJEŠENJA

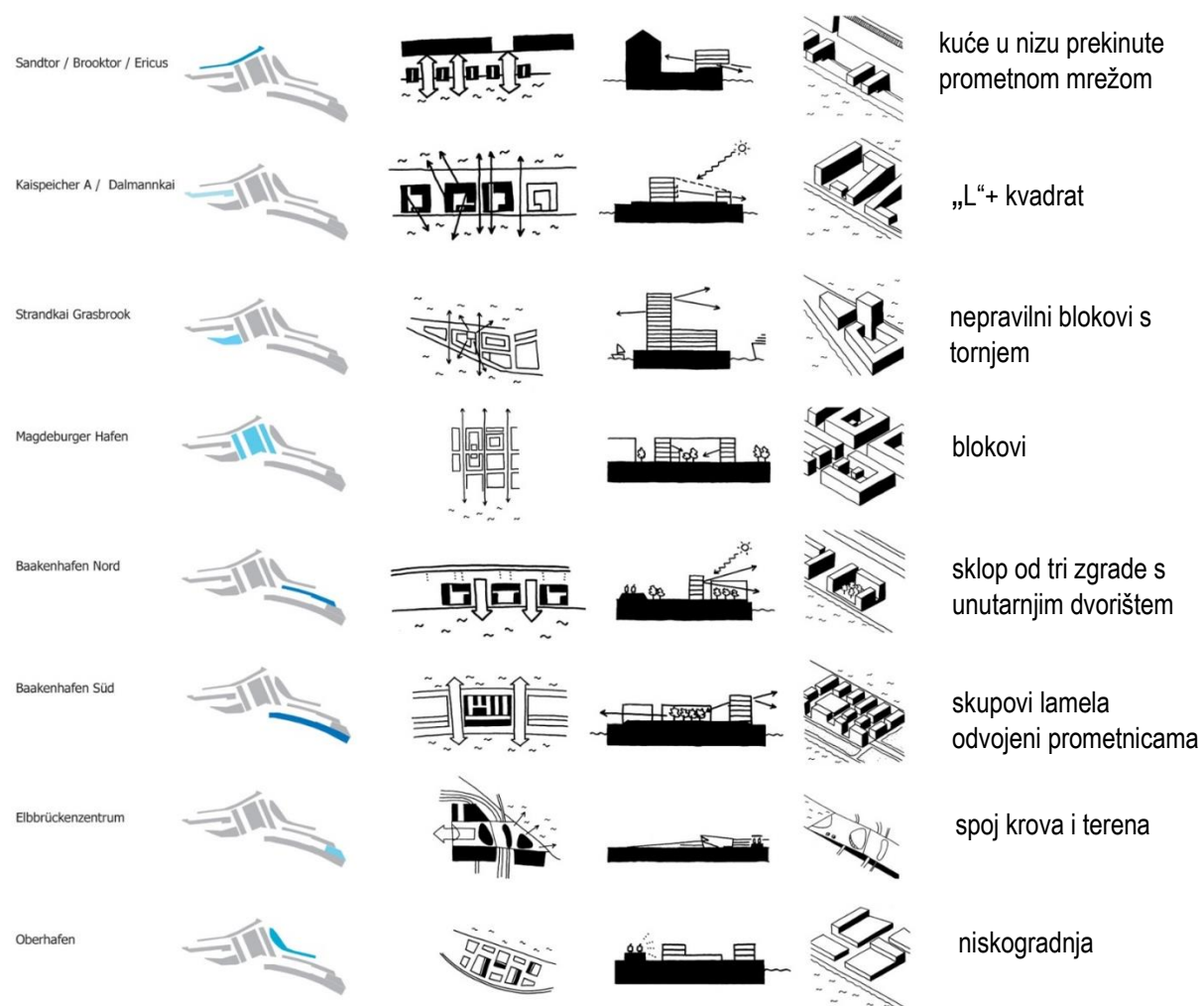


HafenCity se sastoji od deset različitih četvrti koje šire dosadašnje područje grada za 40%. S obzirom na veličinu projekta područje je podijeljeno na dijelove te se realizacija odvija u periodu od nekoliko godina.

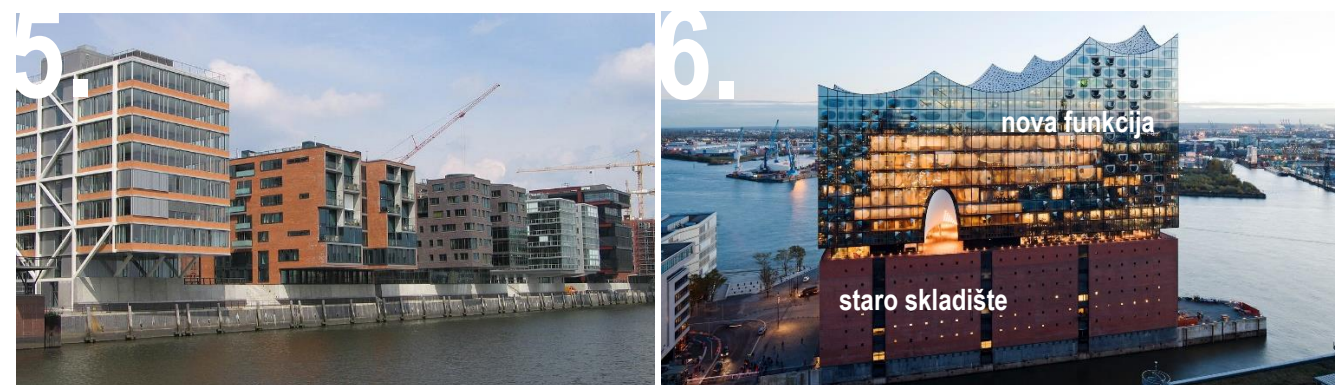


Kao u primjeru Guggenheim muzeja u Bilbao, HafenCity broji brojna značajna arhitektonska djela kao što je koncertna dvorana **ELBE PHILHARMONIC HALL** arhitekata Herzog & de Meuron. Građena je od stare baze, postojeće skladište na koje je postavljena nova staklena forma koja lebdi nad industrijskom bazom.

DIJAGRAM TIPOLOGIJA



1. poboljšati čitljivost grada	✓	urbana horizontalna i vertikalna mješavina sadržaja s fleksibilnim prostornim okvirom, stvaranje vizualnih koridora i povezivanje s okolnom gradnjom, poštivanje visina okolne gradnje
2. poboljšati urbanu integraciju i mobilnost	✓	razvoj nove prometne mreže, pješačka povezanost, jasna podjela na nove gradske četvrti
3. ozelenjivanje grada	✓	razvoj urbane rive koja na pješačkoj razini povezuje šire područje, strateške intervencije kao obrana od poplava, zelene površine unutar svakog bloka
4. izgraditi cjelovite zajednice	✓	ravnomjeran odnos stambenih i javnih sadržaja
5. ublažiti utjecaj urbanizacije	✓	smanjuje se pritisak na <i>greenfield</i> područja radi velike gustoće stambene namjene
6. uspostaviti odnos s postojećim	✓	povijesni gatovi uz vodu kao nova javna mjesta, nadogradnja na postojeće objekte (Elbe Philharmonic Hall), Speicherstadt – kompleks starih skladišta koji su pod UNESCO-m



AMSTERDAM Waterfront



Amsterdamski Waterfront proteže se duž kanala IJ koji se drastično mijenjao tijekom stoljeća s progresivnim razvojem koje je popratio i amsterdamski Glavni željeznički kolodvor. Nalazi se u blizini središta grada i na važnom infrastrukturnom položaju, između zračne luke i autoceste A1, što čini ovo područje prirodnom zonom modernizacije Amsterdama. S obzirom na veličinu tog područja podijeljeno je u nekoliko zona na kojima su radili brojni arhitektonski uredi kao što su: OMA, KCAP, West 8, UN Studio, Neutelings-Riedijk.

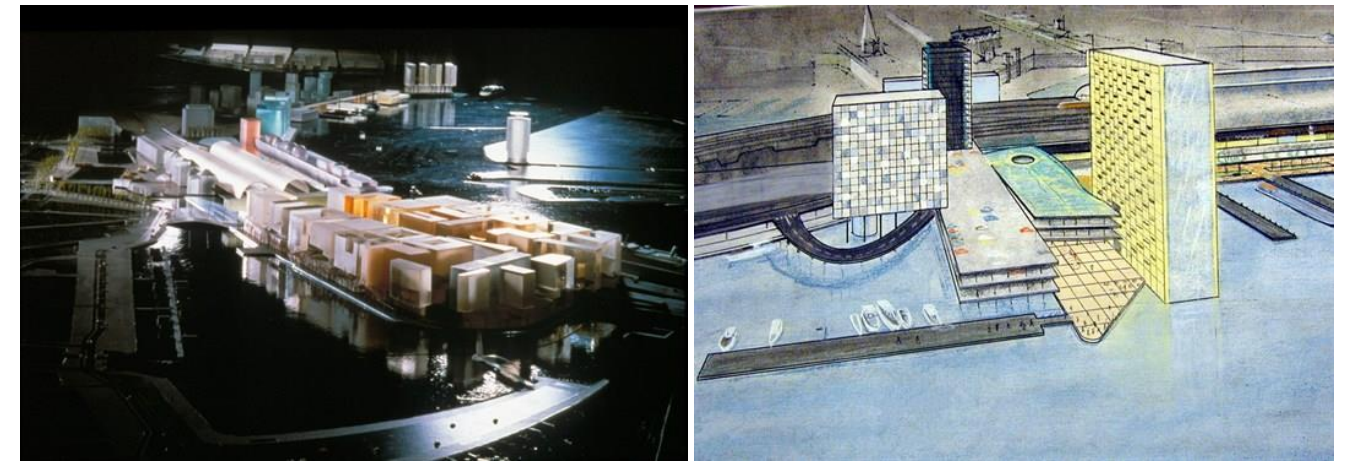


1995. godine prihvaćen je projekt „Sidra Ij“ koji ima za cilj djelovati unutar postojeće otočne strukture, a shema za svaki otok će se temeljiti na vlastitom potencijalu u smislu lokacije, korištenja i vlasništva nad zemljištem. Program je vrlo raznovrstan, te stanovanje čini oko 40%, dok se na strateški bitnim lokacijama unutar grada grade javne zgrade i trgovi tkz. „sidra“. Planom javnih prostora jača se odnos između otoka i stare jezgre, te se „sidra“ postavljaju upravo na te koridore. „Sidra“ uključuju Znanstveni centar Nemo / Renzo Piano, putnički terminal / H.O.K., MUZIEKGEBOUW koncertna dvorana / 3xn.



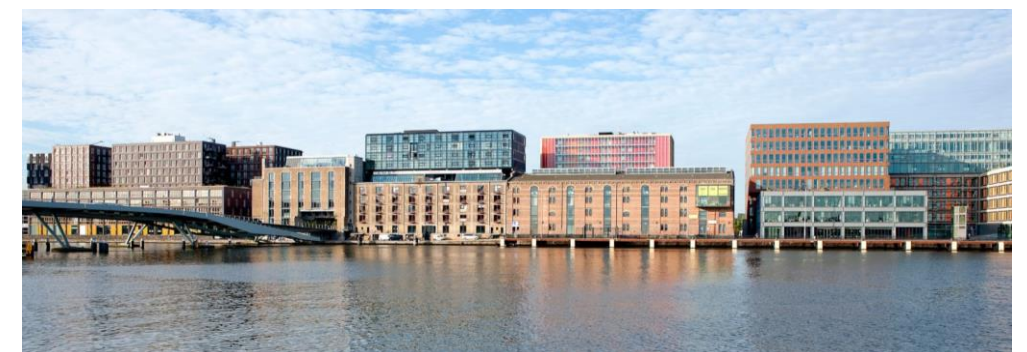
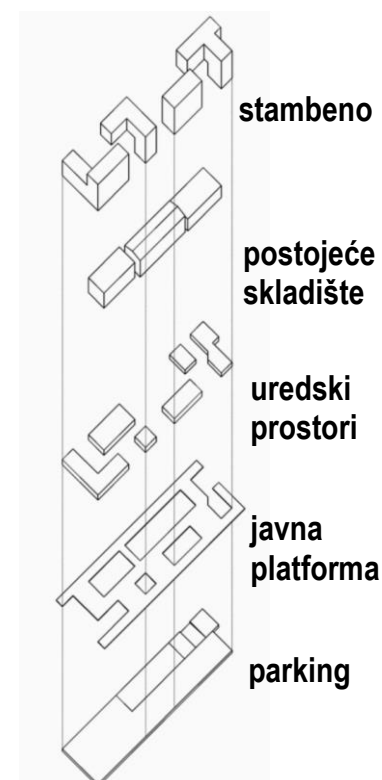
OMA / IJ – OEVER

Obnova IJ-oever zone smatrala se sastavnicom buduće ravnoteže između sjeverne i južne strane Amsterdama. Što se tiče kompletnog spektra urbanih funkcija bila bi ogroman poticaj moguće obnove i vitalnosti. Projekt se koncentrirao na područje gdje je kombinacija infrastrukture i lokacije činila kritičnu masu. Stoga se fokusira na istočni otok, mjesto s najvećim nedostatkom prostora, ali i najveći po površini.



KCAP / OOSTELIJKE HANDELSKADE

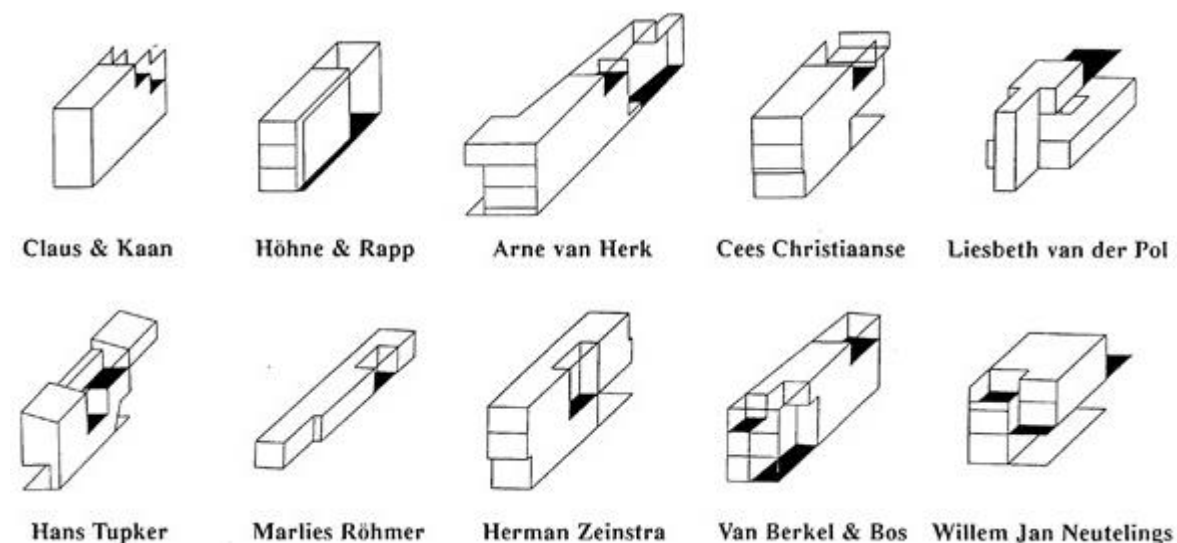
Nalazi se na području Eastern docklanda (Java otok / sjeverni) te se pretvara u gusto naseljeno stambeno i poslovno područje. Mjesto poznato i kao „De Pakhuysen“ / „skladišta“, prepuno je gigantskih skladišta koji su podsjetnik na vrijeme kada je područje još uvijek bilo funkcionalna luka. Neka su propala i oronula, dok su neka temeljito renovirana i služe nekim novim funkcijama. Između povijesnih skladišta novi blokovi tvore kompleks isprepletenih zgrada s pogledom na IJ. Lokacija je podijeljena u četiri polja u kojima se zgrade djelomično preklapaju što rezultira raznolikim pojasom izgradnje. Kompleks obuhvaća mješoviti program, od ureda, do luksuznih stanova i stanova za subvencionirani najam. Zgrade stoje na zajedničkoj bazi koja sadrži parkiralište, a ulazi su postavljeni duž uskog, duguljastog trga koji stvara poveznicu između novog i starog. KCAP je osim izrade urbanističkog plana dizajnirao parkiralište i dva od četiri bloka.



SIDRA

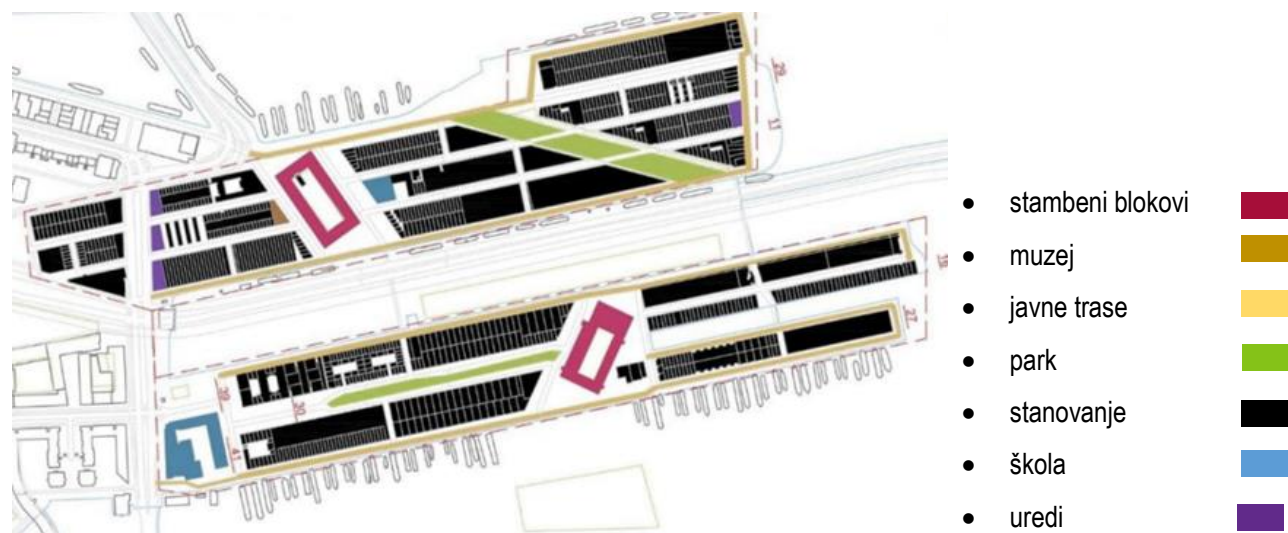
1. poboljšati čitljivost grada	✓	kompaktna stambena izgradnja s pristupačnim javnim prostorima i vizualnim koridorima, jasna granica među blokovima, formiranje rive
2. poboljšati urbanu integraciju i mobilnost	✓	poboljšanje pješačke i biciklističke mreže, jasna podjela na nove gradske četvrti
3. ozelenjivanje grada	✓	razvoj urbane rive koja na pješačkoj razini povezuje šire područje, zelene površine unutar svakog bloka, veliki park kao kraj urbanog poteza
4. izgraditi cjelovite zajednice	✓ ✗	ravnomjeran odnos stambenih i javnih sadržaja, nedostatak samostalnih javnih sadržaja
5. ublažiti utjecaj urbanizacije	✓	smanjuje se pritisak na greenfield područja radi velike gustoće stambene namjene
6. uspostaviti odnos s postojećim	✓	nadogradnja na postojeće objekte, hibridni sistem

arhitektonska RJEŠENJA

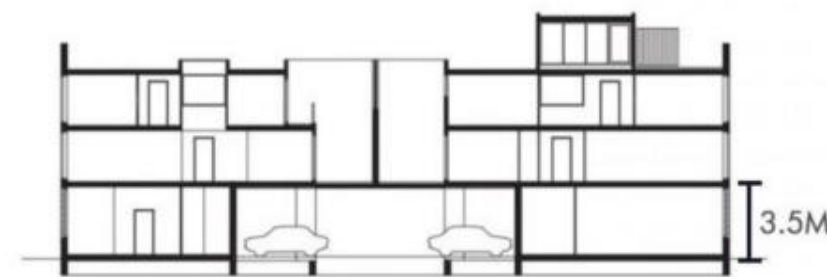


WEST 8 / BORNEO – SPORENBURG

Ovo su dva lučka pristaništa iz 19. stoljeća (Eastern dockland) koja arhitekti transformiraju u rezidencijalnu četvrt, velike gustoće i male visine. Nizovi trokatnih terasastih kuća prekinuti su s tri skulpturalna stambena bloka. Ulice su relativno uske, ali inovativni tlocrti i prostorna rješenja uvode dovoljne količine svjetla i zraka. West 8 je nadgledao više od 100 arhitekata prilikom njihovog razvoja tradicionalne nizozemske kuće, koja raznolikost krasi razigranost fasade cijelog područja.



Dva realizirana stambena bloka su industrijski stambeni blok od cigle Pacman / Koen van Velzen i The Whale / de Architekten Cie sa svojim dvorištem, kosim krovom i fasadom obloženu cinkom. Pristaništa iz 19. stoljeća su renovirana, a dijagonalna zelena traka stvara vidik kroz otok Sporenburg. Ova dva otoka povezana su pješačkim mostom. Borneo Sporenburg je uspješno razvio urbano okruženje na pristaništu koje uključuje načela urbanog dizajna i razmatra potrebe stanovnika. Javni prostori poput otvorenih staza i parka preuzimaju karakter obale kroz izravnu vizualni vezu s oceanom. Učinkovit miješani raspored različitih prostora unutar stambenih jedinica oblikuje raznovrsnu modularnu tipologiju, doprinoseći održavanju prilagodljivosti različitim potrebama stanovnika u gustom urbanom kontekstu.



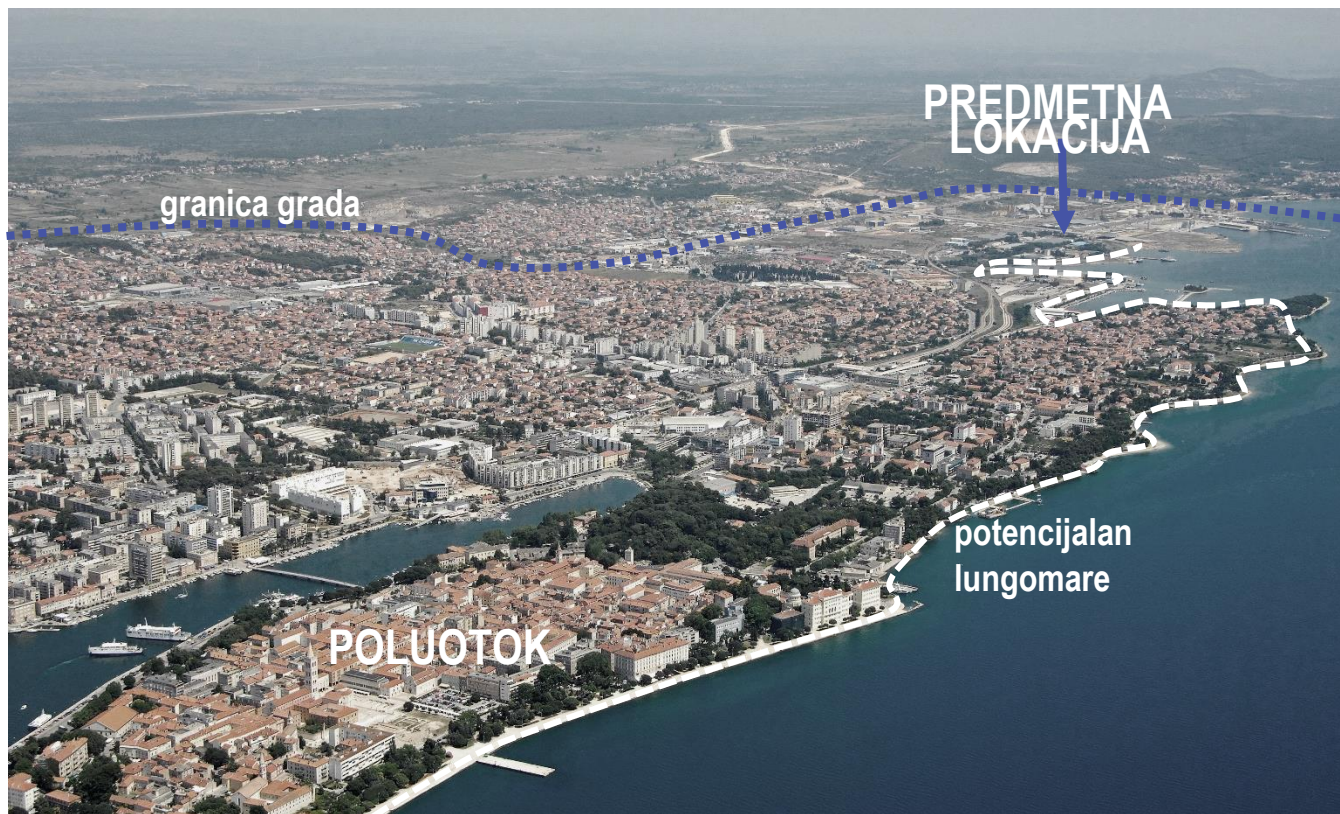
Veće visine prostora nisu samo značajke poželjne za stambene jedinice, već i pružaju fleksibilnost u korištenju prostora, što omogućava buduću prenamjenu u maloprodajni, restoranski i uredski prostor. Mogućnost prostorne promjene stvara individualnost svake stambene jedinice.

1. poboljšati čitljivost grada	✓	stvaraju novu urbanu matricu, gusta stambena izgradnja s pristupačnim javnim prostorima
2. poboljšati urbanu integraciju i mobilnost	✓	prednost alternativnim načinima prijevoza poboljšanjem pješačke i biciklističke mreže, omogućena cirkulacija vodenim prijevozom
3. ozelenjivanje grada	✓	urbani park koji prekida stambeni niz i stvara vizualnu komunikaciju između dva otoka
4. izgraditi cjelovite zajednice	✗	uglavnom stambena namjena bez drugih sadržaja
5. ublažiti utjecaj urbanizacije	✓	smanjuje se pritisak na greenfield područja radi velike gustoće stambene namjene
6. uspostaviti odnos s postojećim	✓	odnos s morem i nizozemskom tradicijom gradnje kuća

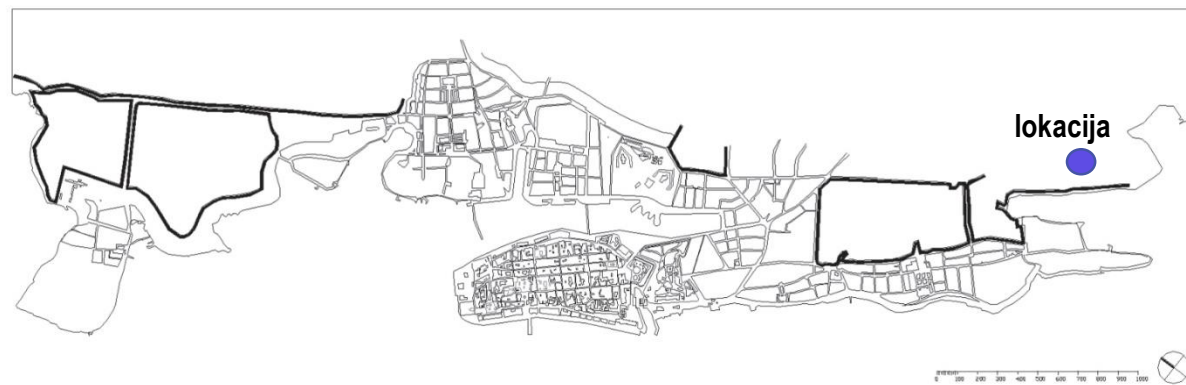
ZADAR



Zadar je drevni grad, sagrađen na središtu hrvatskog Jadrana, star tri tisuće godina. To je jedan od hrvatskih gradova s najdužom urbanom tradicijom i kontinuiranom naseljenošću. Sve do druge polovine 20. stoljeća porast broja stanovnika bio je spor i većinom je ovisio o ratnim zbivanjima, gospodarskim prilikama, epidemijama i pojavama gladi, koji su uzrokovali velike pomore i migracije stanovništva grada i njegove okolice. Tek nakon Drugog svjetskog rata Zadar bilježi snažan porast broja stanovnika zahvaljujući industrijalizaciji i gospodarskom razvoju grada. Zadar se do danas razvio u 5. najmnogoljudniji grad Hrvatske i važno brzorastuće regionalno središte velikog gravitacijskog područja.



Regulacijski plan Zadra izrađen 1939. je dokument koji je za grad u tom razdoblju postao nužnost radi razvoja i popunjavanja struktura van granica poluotoka. Izgradnja grada doživjela je ogroman zamah tridesetih godina 20. stoljeća. U širem gradskom području plan predviđa nadopunjavanje postojeće prometne mreže koja se, uz izgradnju nekih manjih dionica novih cesta, mogla smatrati zadovoljavajućom. U to vrijeme nije se toliko razmišljalo o širem kontekstu već o popravljajući postojećeg.



shematski prikaz urbane strukture prema Regulacijskom planu Zadra 1938.-1939. godine

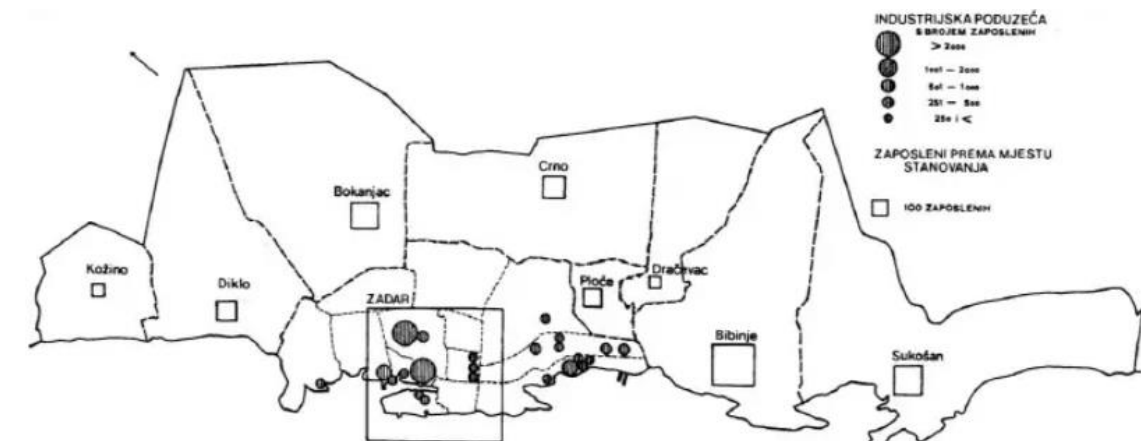


Drugi svjetski rat (1939.1945.) strašno je izmijenio sliku grada, bombardiranjima su ciljani kulturni i stambeni sadržaji urbane jezgre pri čemu je gotovo 65% grada porušeno. U prvih nekoliko godina poslijeratnog razvoja obavljena je nužna sanacija i raščišćavanje ruševina te skućena i improvizirana infrastrukturna rješenja, neusklađena s potrebama i značajem nekadašnje dalmatinske metropole. Unatoč političkoj marginalizaciji koju Zadar doživljava 60-ih godina, grad obnavlja svoju regionalnu funkciju izgradnjom strateški važne prometne infrastrukture, osnivanjem i razvojem industrijske proizvodnje, turizma i trgovine, intenzivnom stambenom izgradnjom što dovodi do velikih razlika između provođenja prostorno-planskih mjera i stvarnih potreba te brzine razvoja.



GOSPODARSTVO

Razvoj suvremenog gospodarstva u razdoblju 1945.-1991. obilježno je prvenstveno nastavkom procesa industrijalizacije, razvoja prometa, turizma i trgovine što je u Zadru u prethodnim razdobljima bilo ometano političkim odvajanjima i prometnom izolacijom. Stradavanjem u Drugom svjetskom ratu većina industrijskih pogona kao i starih lučkih postrojenja je uništena ili teško oštećena.



prostorni raspored industrijskih tvrtki 1981. godine

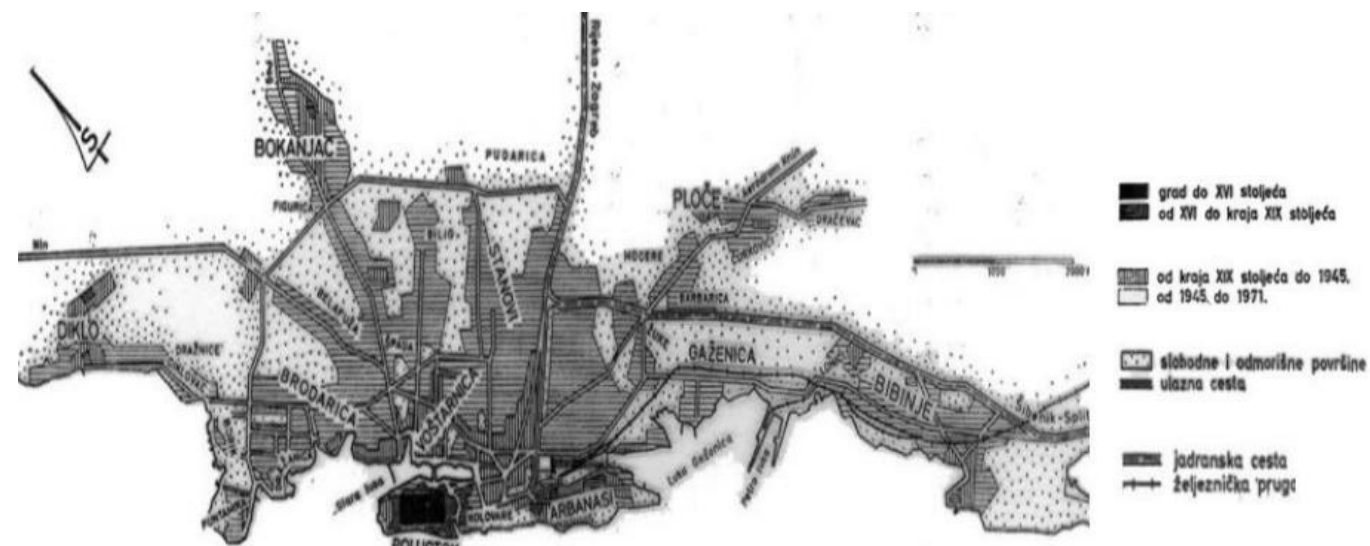
Prvi pokušaji gospodarskog oživljavanja Zadra nakon ratnih razaranja oslanjaju se na obnovu postojećih pogona, kao što su brodogradilište „Jadran“, pogoni za proizvodnju likera „Vlahov“, ribarskih mreža „Boris Kidrič“ itd. U narednih nekoliko godina, uz daljnju obnovu i otvaranje industrijskih pogona i osnivanje lokalnog brodogradnog poduzeća „Zadar“, ucrtavaju se prvi obrisi lučko-industrijske zone Gaženica. Potpuno opremanje ove zone 70-ih godina 20. stoljeća dovodi do preseljenja većine industrijskih pogona i pratećih sadržaja u kompleks Gaženica, gdje se uz proširenje i razvoj postojećih tvornica („Adria“ – lokacija koja je predmet diplomskog rada), sele i grade brojni pogoni kemijske i prehrambene industrije, servisni pogoni, skladišta, trgovačka predstavništva i carina. Tako se zadarska industrija sa širokim i raznolikim proizvodima izdvojila kao jedna od najrazvijenijih, sa visokim stopama općeg rasta i nadogradnje. Novu etapu u gospodarskom razvoju otvorile su postupne investicije u izgradnju željezničke pruge prema Kninu i nove teretne luke u Gaženici. Uz prvu Regulacijsku osnovu grada, kojom su definirane ove dvije važne prometne stavke, nastaju koncepti smještanja trase Jadranske turističke ceste i željezničkog kolodvora.



Od završetka Domovinskog rata do danas nije otvoren niti jedan novi industrijski pogon, dapače deseci njih su ugašeni, a jedina grana industrije koja je donekle preživjela je prehrambena industrija. Unatoč izraženijem gubitku nekadašnje industrijske snage, proširenje gospodarske djelatnosti i privlačnost tržišta za nove investicije te činjenica da je Zadar mjesto najveće koncentracije ribarske flote u Hrvatskoj te da raspolaže najjačim brodogradnim poduzećem (Tankerska plovidba), koja zauzima oko 40% kapaciteta hrvatske trgovačke flote i izvoza, omogućile su Zadru gospodarski razvoj od 90-ih godina 20. stoljeća.

ŠIRENJE GRADA

Od sredine 19. stoljeća kada jača razvoj industrije, mijenja se silueta grada, te pri doseljavanju velikog broja ljudi javlja se potreba za izgradnjom novih stambenih zona. Rušenjem gradskih zidina otvara se prostor za stambenu izgradnju prema do tada neizgrađenoj gradskoj periferiji pri čemu se Zadar počinje širiti prema Arbanasima i Voštarnici.



etape prostornog širenja Zadra do 70-ih godina 20. stoljeća

U međuratnom periodu prostorno širenje je usporeno i svedeno uglavnom na popunjavanje praznog prostora uz skromnu stambenu izgradnju koja je bila u funkciji slabijeg demografskog rasta i cjelokupne razvojne stagnacije. U početku je bila donekle kontroliranog i planski usmjerenog (do 70-ih godina), a kasnije sve više nekontroliranog, stihijskog prostornog širenja. Trasiraju se nove prometnice prema gradskim obodima, te se tako naziru obrisi novih funkcionalnih gradskih zona i zacrtavaju smjerovi prostornog širenja grada. Zadar se tako, sukladno disperznoj gradnji duž cijele obalne crte od Kožina do Bibinja, ali i duž radijalnih prometnih pravaca, uz pokoju polukružnu zaobilaznicu (poput one preko Bilog Briga), kompleksima izgrađenih površina počinje širiti od poluotočnog dijela i užeg gradskog središta u svim smjerovima i poprimati radijalno - polukružni oblik.



širenje izgrađenog dijela Zadra u periodu između 1968. (tamno narančasta) i 2018. (svjetlo narančasta)

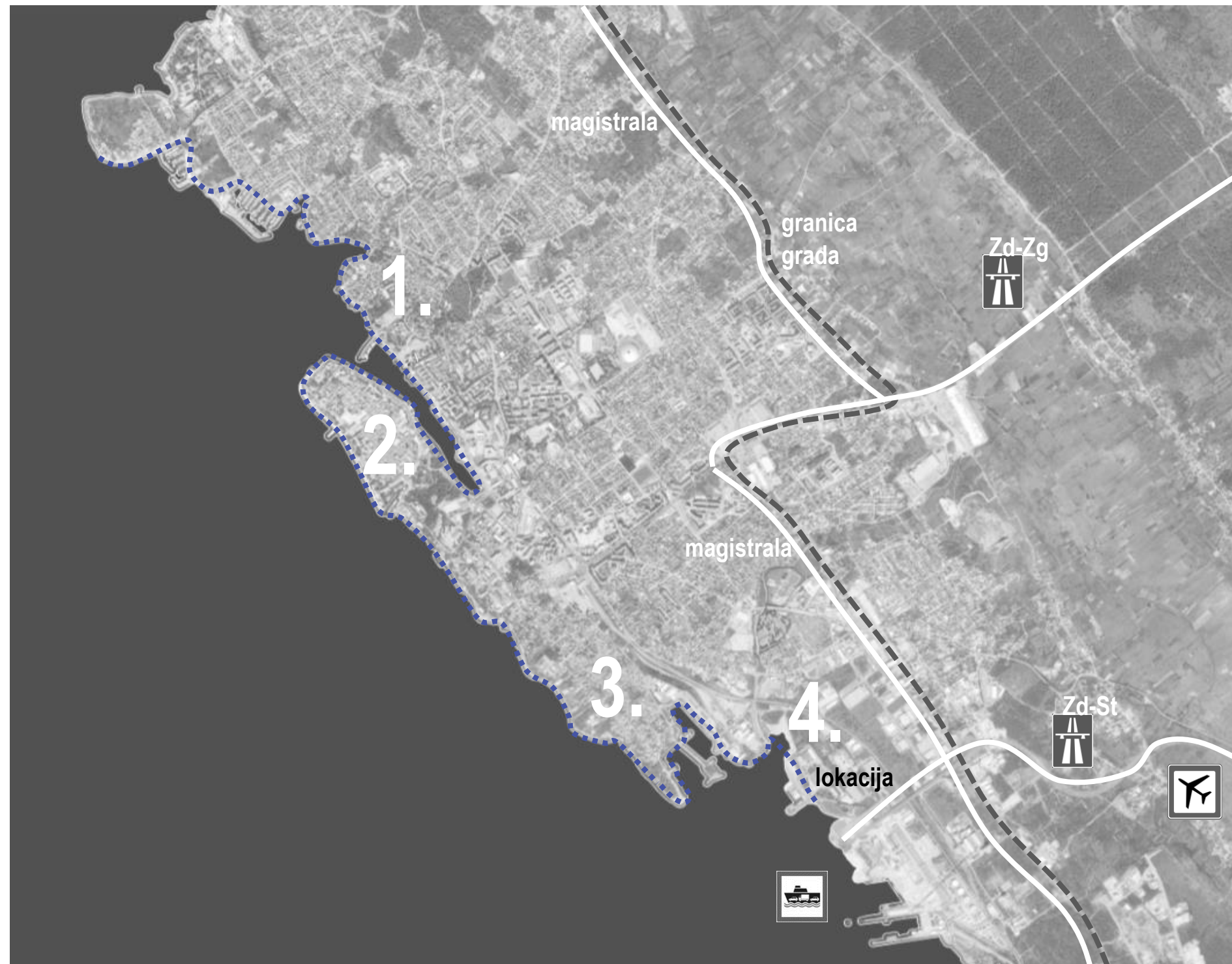
Gospodarsko i političko zapostavljanje Zadra utjecalo je na spontan i stihijski razvoj u 20. stoljeću što je dovelo do brojnih problema u budućnosti. Zadar u navedenom razdoblju doživljava brzi porast stanovništva, kvalitetan i komplementaran razvoj široke gospodarske baze, društvene nadgradnje i centralnih funkcija. Koncentracijom urbanih sadržaja održava svoju gradsku jezgru živom i aktivnom te pomiruje razvojne potrebe svake od navedenih dimenzija urbanog razvoja (primjerice izmiče lučke i industrijske sadržaje iz centra grada i neposredne blizine turističkih sadržaja na gradsku periferiju, u zonu Gaženica). Grad brzim prestrukturiranjem svojeg gospodarstva bilježi pozitivne trendove i afirmira se kao jedno od najvažnijih prometnih čvorišta Hrvatske i u gotovo svakom pogledu kao regionalno središte nastavlja rasti.



PROMET

Zadar ima vrlo veliku geografsku i geostratešku važnost te je još kroz povijest bio važno trgovačko i administrativno središte. Zbog ranije naglašene burne povijesti i naglog razvoja prometnice grada postale su velika petlja koja ne može podnijeti današnji priljev ljudi. Moderna rješenja donekle su rasteretila glavne prometnice, ali zbog urbanizma kroz povijest veliki dio grada bude u zastoju za vrijeme glavne turističke sezone. Iako su u 20. stoljeću prevladali kopneni putevi nad morskim, Zadar je zadržao prometnu važnost. Tako kroz grad prolazi Jadranska magistrala, grad je spojen autocestom A1, te A2 četverotračnom cestom Zadar Zapad – autocesta A2 koja je i poveznica s aerodromom. Autocesta se s gradom spaja na prostoru morske luke Gaženica koja je ujedno i glavni ulaz u grad. Spajanje morske luke Gaženica s gradom i aktivacija napuštenog industrijskog područja između ključan je projekt za razvoj grada. U zadnjih nekoliko godina radi se na rješavanju urbanističkih problema posebice vezano za zelene površine i aktivaciju *waterfronta*.

Zadar ima veliki potencijal za povezivanje dvije krajnje granice grada uz morsku obalu koja je trenutno povezana samo na razini automobilskeg prometa, ali može postati prepoznatljivi pješačko-biciklistički pravac. Obalu možemo podijeliti u četiri cjeline: zapadni dio, poluotok, Arbanase i Gaženicu. Veći dio obale na zapadnoj strani je široka jednosmjerna ulica koja je iako neadekvatno riješena za vrijeme „lockdowna“ bila glavno šetalište. Širina koridora omogućava uvođenje pješačkih staza, a zeleni džepovi koji se vežu na tu ulicu omogućavaju aktivaciju cijelog poteza. Slijedeća cjelina je područje poluotoka koje s obzirom na novo rješenje bedema i širinu rive, koja na neki način nije dovoljno korištena kao u ostalim dalmatinskim gradovima, može nastaviti taj pravac i biti centralna točka koja povezuje dvije strane grada. Arbanasi iako stambeno naselje imaju jedinu pješačku zonu u cijelom gradu koja prati liniju obale, te povezuje poluotok i Gaženicu. Zadnji dio predstavlja zonu Gaženice koja je trenutno marginalan prostor grada, te ulazi u rješenje projektnog zadatka.



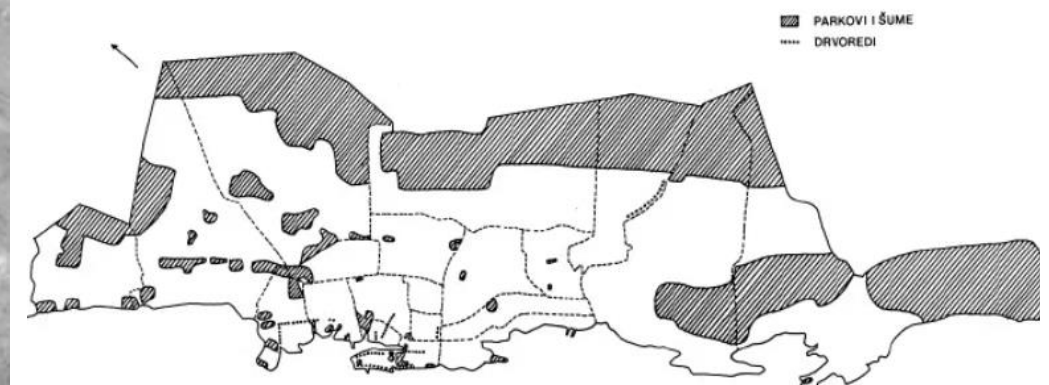
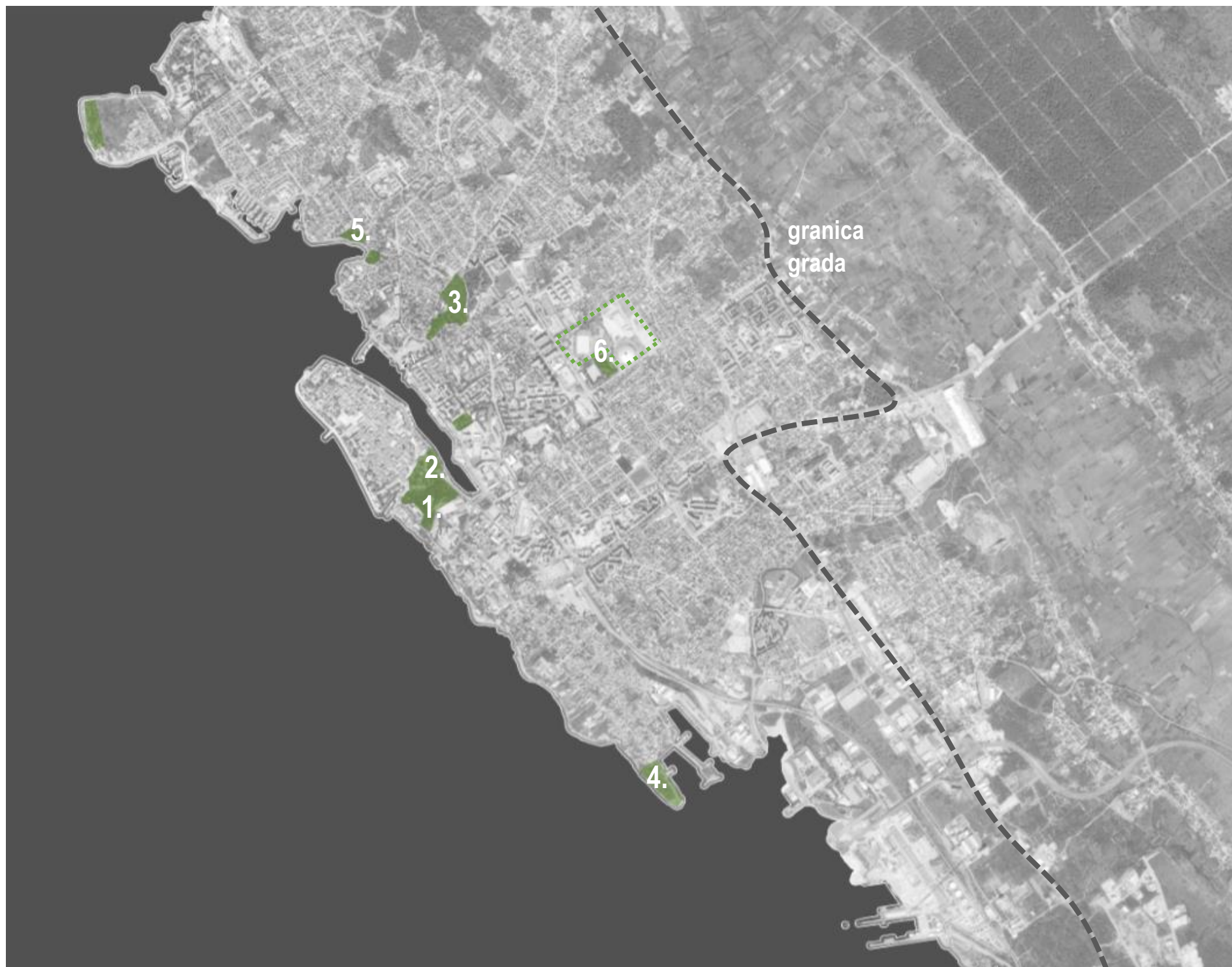
ZADARSKA OBALA
pješački pravac

?

ZELENE POVRŠINE

Zadar od uvijek ima problem s zelenim površinama i parkovima. U razdoblju od 1945.-1991. vrlo sporo su se povećavale površine perivoja i ostalih uređenih i neuređenih zelenih zona. Nije postojao suvremeni koncept prostornog razmještaja zelenila, već su se postavljale tampon zelene površine u svrhu zaštite od buke (tvornice) ili za vlastitu zaštitu odnosno izolaciju (objekti bolnica, turističkih zona, vojarni). Jednim dijelom stanje zelenih površina bilo je odraz postojanja uređivanih zelenih površina naslijeđenih od prije Drugog svjetskog rata. Na jednog stanovnika, 1981. godine dolazilo je 39,2 m² zelene površine. Većina perivoja bila je teško oštećena u Drugom svjetskom ratu, a kasnija briga je uglavnom svedena na sanitarnu sječu i najskromnije održavanje. S obzirom na povećanje broja ljudi, na jednog stanovnika je dolazilo manje od 15 m², što je znatno ispod tadašnjeg normativa od 25 m² po stanovniku. Perivoji su uglavnom slabo bili zaštićeni i uređivani, a u novoizgrađenim naseljima bilo je premalo uređivanih zelenih površina, a spontana individualna izgradnja u predgrađima često je ulazila u

zelene zone na rubovima, pa i u zone borovih šuma te ih smanjivala. Prometnice, uz koje se javlja intenzivno onečišćenje ispušnim plinovima i prašinom, najčešće nisu bile praćene prikladnim zaštitnim zelenilom uz nogostupe, drvoredima i slično. Zahvaljujući klimatskim mogućnostima i razmjerno velikim prostornim mogućnostima postojali su prirodno geografski preduvjeti da se pomoću zelenila dobrim dijelom saniraju negativni učinci spontane izgradnje i oblikuje grad u duhu sredozemnih perivoja i vrtova, što je trebalo poboljšati kakvoću življenja u njemu. Danas u Zadru postoji nekoliko manjih parkova koji nisu niti približno dostatni za grad od 70 829 stanovnika, niti su uređeni u potpunosti. Jedina rekreacijska zona je sportski centar Višnjik koji je radi manjka sportskih prostora namijenjen pretežito pripremi sportaša stoga rekreativci, majke s djecom ili šetači nemaju puno mjesta za kvalitetan boravak u prirodi.



zelene površine u Zadru 1981. godine

IZVORI

Brownfield

- Brownfield prostori i njihova regeneracija / Irena Matković, Martina Jakovčić / <https://hrcak.srce.hr/file/335824>
- https://issuu.com/shravankamath/docs/urban_design_-_industrial_regeneration

Bilbao

- <https://www.balmori.com/portfolio?category=2012>

HafenCity

- <https://www.kcap.eu/projects/9/hafencity>
- <https://www.hafencity.com/ueberblick/masterplan>
- https://lsecities.net/wp-content/uploads/2013/11/A_03_02_JurgenBrunsBerentelg.pdf

Amsterdam

- <https://www.oma.com/projects/ij-oever>
- <https://www.kcap.eu/projects/15/oostelijke-handelskade>
- <https://arcam.nl/en/architecture-tips/amsterdam-een-korte-geschiedenis/>
- https://www.west8.com/projects/borneo_sporenburg/
- https://issuu.com/kalvinbong/docs/borneo_sporenburg_final

Zadar

- Regulacijski plan Zadra iz 1939. godine / Dražen Arbutina / Prostor <https://hrcak.srce.hr/file/16583>
- Usporedba urbanog razvoja Zadra i Šibenika / Lovre Rupić
file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/lovre_rupic_ustoredba_urbanog_razvoja_zadra_i_sibenika_2020.pdf
- Urbano-geografska preobrazba Zadra – elementi prometnog sustava 1945.-1991. / Damir Magaš
<https://hrcak.srce.hr/file/15021>
- Prostorni razvoj Zadra 1945.1991. / Damir Magaš /
https://www.academia.edu/21947655/Prostorni_razvoj_Zadra_1945_1991_Spatial_Development_of_Zadar_from_1945_to_1991
- <https://www.libela.org/sa-stavom/5822-pokojnici-i-pokajnici-zadarske-industrije/>

ANALITIČKI DIO

GAŽENICA

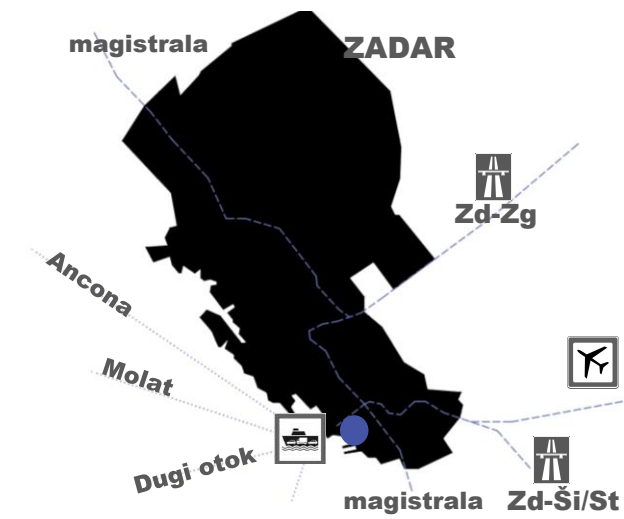


Izabrana projektna lokacija nalazi se na samom istoku grada Zadra, u neposrednoj blizini luke Gaženica te je jedan od rijetkih neizgrađenih prostora potentnih za širenje i razvoj grada. Istočna strana grada gdje se nalazi predmetna lokacija je kroz povijest bila industrijska zona koja danas predstavlja napuštenu sivu zonu s pokojim skladištem, starom tvornicom i trgovinom. Blizina luke, magistrale i brze ceste, dobra veza s aerodromom te ideje za premještanjem željezničkog i autobusnog kolodvora u ovaj dio grada čine ga novim sjecištem različitih prometnih tokova te izrazito bitnim za razvoj grada Zadra.

PROMETNO SJEČIŠTE



Osim ideje povezivanja središta i istoka, nudi se i ideja za povezivanjem sjevernih i priobalnih dijelova Zadra. S obzirom na razvoj infrastrukture i buduću količinu ljudi koja će prolaziti ovim područjem lokacija zahtjeva važne programe za aktivaciju ove zone kao i za funkcioniranje turistički atraktivnog grada. Betonizacija i apartmanizacija Zadra dovela je do nezadovoljstva domaćih stanovnika sadržajima koji se nude, kao i koncentracije turista u staroj jezgri. Mjerilo parcele kao i cijelog područja je u kontrastu s usitnjenom okolnom gradnjom, što nudi mogućnost da postane bitan prostor u urbanističkom razvoju grada, i model monocentričnog grada pretvori u policentrični. Zadar je grad turizma, ali njegova realnost pogotovo stare jezgre može se prikazati kao pizza cut između spomenika.



ZADAR danas

KONTEKTS

Područje Gaženice ima važan položaj za razvoj grada Zadra, a njegovo mjerilo u odnosu na okolno područje ima potencijal da postane novi gradski magnet. Zadar unazad nekoliko godina radi na projektima koji bi aktivirali ovu zonu, a rasteretili staru jezgru koja je pod velikom količinom turista postala područje apartmana naseljeno tijekom sezone, a prazno i napušteno zimi. Izvan stare jezgre su pretežito stambena naselja koja ničim ne privlače turiste, a stanovništvu omogućavaju samo osnovne životne potrebe poput trgovina, kafića, lokalnih tržnica i slično s potpunim odsustvom zelenila. Velikih prostornih magneta osim sportsko-rekreacijskog centra Višnjik, trgovačkog centra Supernova i Robne kuće nema, te je njihovo mjerilo puno manje od onog što se nudi na ovom obuhvatu. Područje Gaženice je izuzetno dobro prometno povezano svim vrstama prometa s obzirom da čini sami istok grada. Sa sjeverne strane nalazi se Jadranska magistrala, na jugu je prometnica koja je direktna veza luke Gaženica i graske jezgre, dok je na istoku brza cesta koja je direktna veza s autoputom i aerodromom.

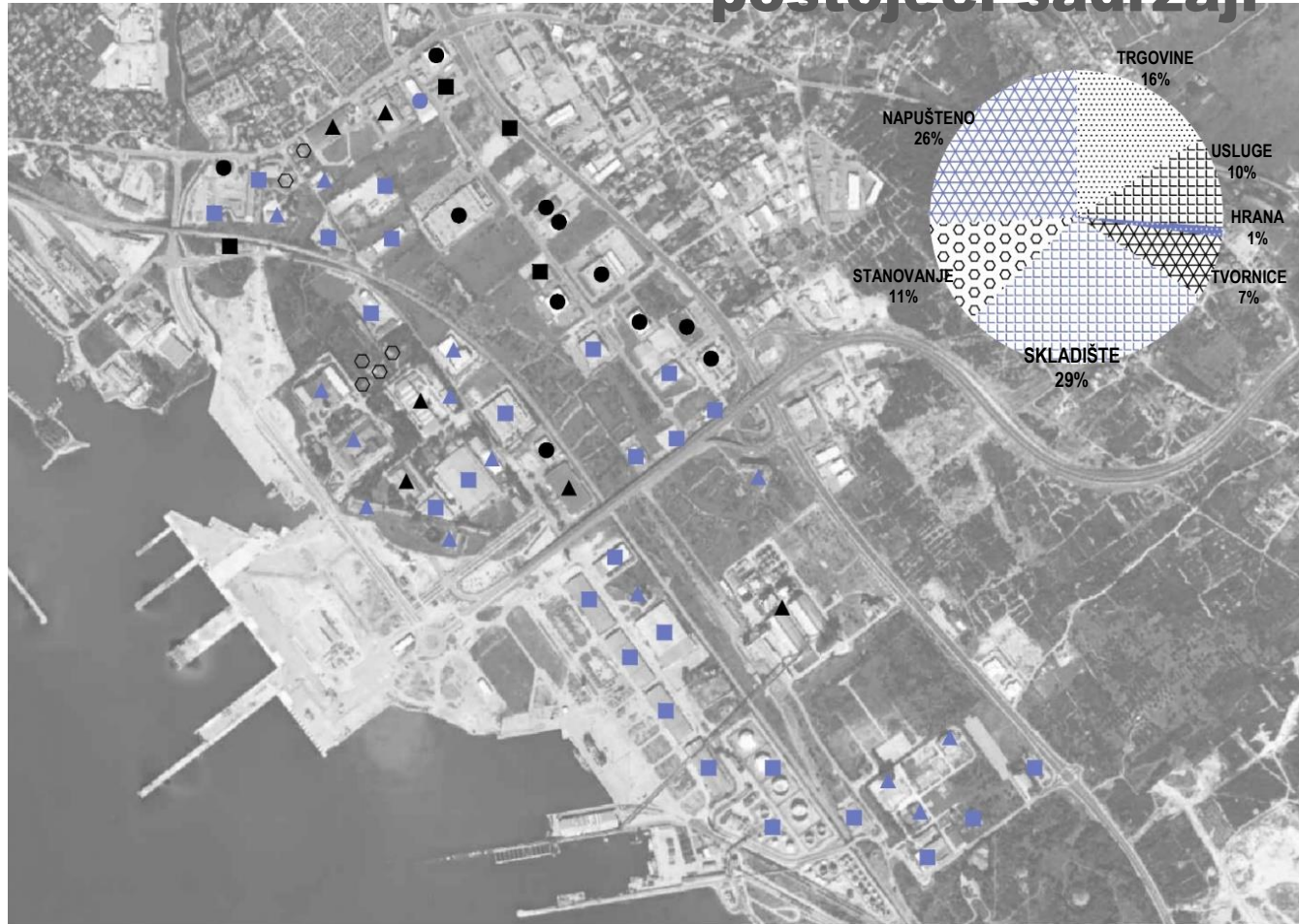


Luka Gaženica je jedna od najprometnijih i najvećih luka na Jadranu koja je direktna prometna veza s otocima i šire, te tako postaje prva točka ulaza u grad s mora. Također ima izrazitu trgovačku i turističku važnost, radi kapaciteta za primanje velikog broja tankera odnosno kruzera.

ZAHVAT

Zahvat urbanističko projektnog rješenja sastoji se od nekoliko starih tvornica koje su ili napuštene i trošne ili su postale skladišta. Nepostojanje sadržaja i funkcionalna praznoća područja omogućava stvaranje novog gradskog centra i iskorištavanje njegovog prometnog položaja. Povezivanje ove zone s centrom grada omogućava Zadru da dobije novu fizionomiju te postane prava mediteranska metropola, a ujedno i bolje mjesto za život svojim stanovnicima.

postojeći sadržaji



Kvart Ričina koji graniči s projektnom lokacijom je pomalo bezličan te je centar cijelog kvarta groblje. Aktivacijom ove zone cijeli prostor dobije svoj centar i generator identiteta. Potok Ričina na ovom području se ulijeva u more te brojne studije žele upravo to iskoristiti kao početak rekreacijskog koridora koji bi postao prijeko potrebna zelena zona za cijeli grad. Sadržaji koji se nalaze na ovom prostoru su pretežito velike trgovine i skladišta s puno praznog prostora između i mjesta za razvoj. Veliki broj trgovina, koje se nalaze u ovom području, kao što su Emmezeta, Jysk, Mima, Pevex i slično privlače velike količine ljudi, ali sve je vezano za automobilski promet i tu su ljudi u tranziciji ništa ih ne zadržava ili privlači da dolaze češće.

VELIKI POTENCIJAL Ričina može postati gradska zelena oaza

Prostor uz gornji tok Ričina mogao bi se urediti u prostor u kojem bi građani mogli uživati u prirodi. Moglo bi se napraviti setalište, postaviti klupe, možda vježbalište, uglavnom to bi mogao biti prostor za rekreaciju i odmor kao što je Darko Kasap



zeleni koridor

Putnička luka Gaženica nominirana za nagradu Najbolje europske putničke luke

08.07.2022 19:46 eZadar.hr



Putnička luka Gaženica ušla je u najuži izbor za World Cruise Award u kategoriji za nagradu Najboljeg europskog terminala za krstarenja.

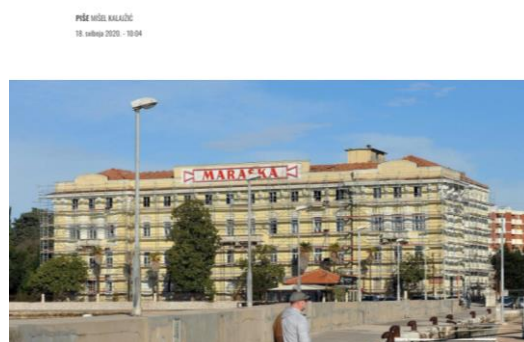
Adriju bi možda netko kupio, ali za drugu namjenu!

Ova nekoć uspješna tvrtka zapošljavala je više od tisuću radnika, a pred stečaj, 2014. godine u njoj je radilo njih oko 200. Kola nizbrdo su im krenula nakon što je uprava podigla milijunske kredite te njima opteretila svu imovinu



gradski sadržaji??

Zašto nitko ne želi graditi hotele u Zadru? Jesmo li dovoljno atraktivna destinacija za ulagače ili se precjenjujemo? Ili imamo nesposobne vlasti...



OGROMNO PRIZNANJE U najprestižnijem svjetskom izboru zadarska luka Gaženica proglašena Lukom godine 2019.

INFRASTRUKTURA



Zračna luka Zadar nominirana za najbolju zračnu luku svijeta do 5 milijuna putnika

13.10.2022

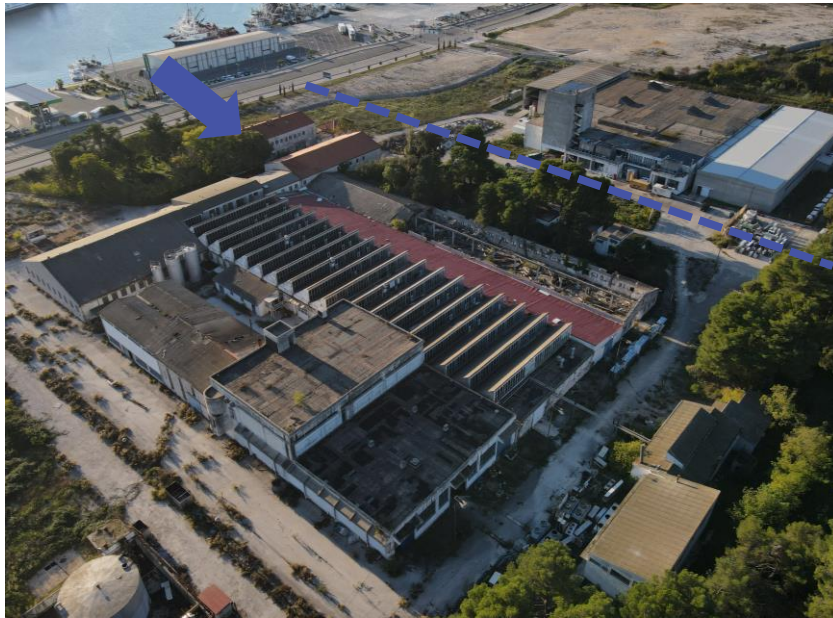
Zračna luka Zadar na ovogodišnjem Routes awardsu koji se održava u Las Vegasu, SAD, nominirana je za najbolju zračnu luku do 5 milijuna putnika. Time je uvrštena u prestižno društvo najboljih i najkvalitetnijih zračnih luka svijeta, primjerice, u kategoriji od 5 do 10 milijuna putnika nominirani su Bruxelles, Tampa, Copenhagen i Singapur, od 10 do 17.5 München, Rim, Atena i Beč, a u kategoriji preko 17.5 San Francisco, Cancun, Dubai i Frankfurt. U kategoriji aviokompanija nominirani su American Airlines, KLM, Qatar Airways, Volotea i Wizz Air.



TURIZAM

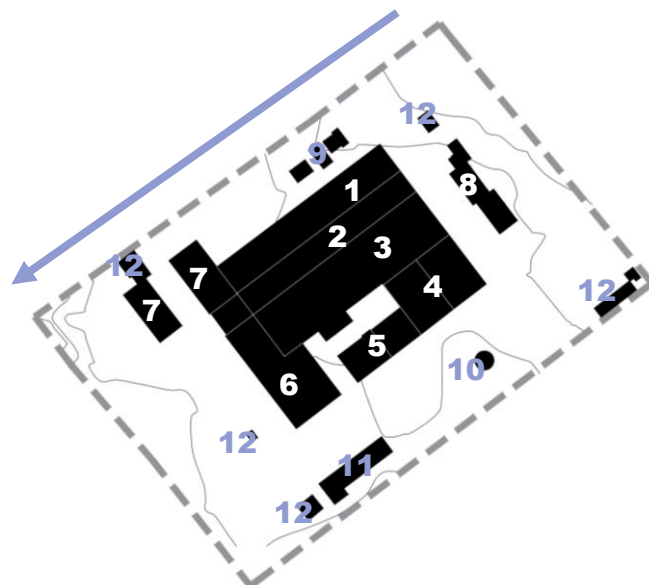
Od stare jezgre parcela je udaljena 4 kilometra, što je automobilom 10 minuta, a pješice 50 minuta. Obuhvat je jako dobro prometno povezan s Jadranskom magistralom, brzom cestom i morskim putem, ali izostaje pješačka povezanost s ostatkom grada radi loših pješačkih staza te izostanka biciklističkih.

EVALUACIJA ODABRANOG DIJELA KOMPLEKSA

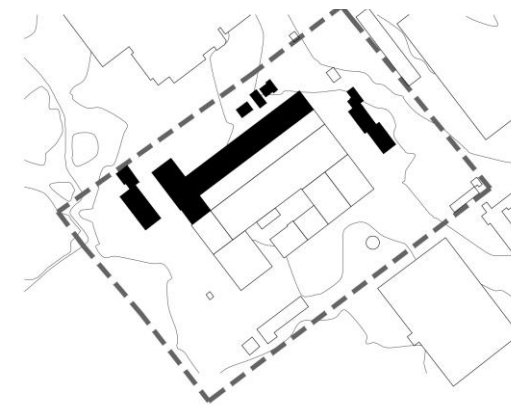


Zapadni dio kompleksa sastoji se od jedne proizvodne hale s hladnjačama i skladištima, dok je drugi, istočni dio samom morfologijom krova i različitim objektima interesno područje arhitektonskog dijela projekta. Na tom dijelu parcele ukupne površine od 3.6 hektara nalaze se tri odvojena i devet međusobno povezanih objekata, danas isključivo kao podsjetnik na neka bolja vremena. Na tri mjesta unutar same parcele nalazi se postojeće zelenilo koje je u dobrom stanju i daje dodatnu vrijednost prostoru. Specifičnost parcele je što se nalazi na maloj nadmorskoj visini (samo sjeverni dio nešto više, +5 m.n.v.) te je pretežito ravna.

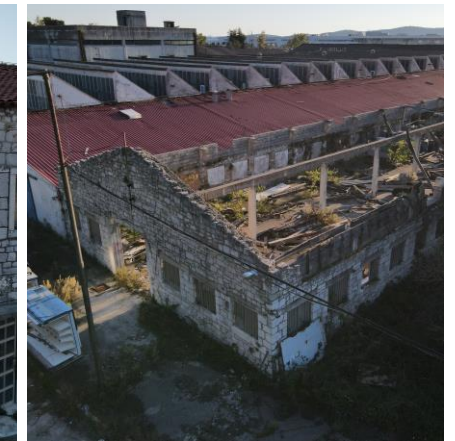
Prva proizvodna hala (1) kad se uđe u kompleks kamena je građevina s armirano betonskim stupovima po sredini čiji je dvostrešni krov pod utjecajem vlage i soli propao. Sastoji se samo od prizemlja, a postojeća ljuska koja je ostalo je u vrlo dobrom stanju. Objekt se radi doprinosa morfologiji prostora zadržava te tretira kao ograđeni vanjski prostor. Sljedeća hala (2) ima jednostrešni krov te je također prizemnica. Armirano betonska konstrukcija je u dobrom stanju te je potrebna sanacija krova i obnova fasade. Posljednja proizvodna hala u nizu (3) također je armirano betonske konstrukcije popunjene betonskim blokovima, a ravnomjernom unutarnjem osvjetljenju doprinosi klasični *shed* krov. U dobrom je stanju te je upravo ona podsjetnik na nekadašnju industrija radi čega se čuva i adaptira. Na nju se nastavlja nekadašnje skladište ambalaže (4) koje se sastoji od prizemlja i kata u jednom dijelu objekta, a raster armirano betonskih stupova omogućava fleksibilnost prostora. Okno dizala kao i cijela konstrukcija je u izrazito dobrom stanju. Prostor nekadašnjih mehaničkih radionica i garderoba radnika (5) sagrađen je među zadnjima te se konstruktivno veže na prije spomenutu halu. Dijeli se u dva dijela na jednoj strani s dvostrešnim, a na drugoj s dvostrukim dvostrešnim krovom. Oba dijela se sastoje od prizemlja i kata, a armirano betonska konstrukcija popunjena betonskim blokovima prilikom vizualne evaluacije procijenjena je kao zadovoljavajuća.



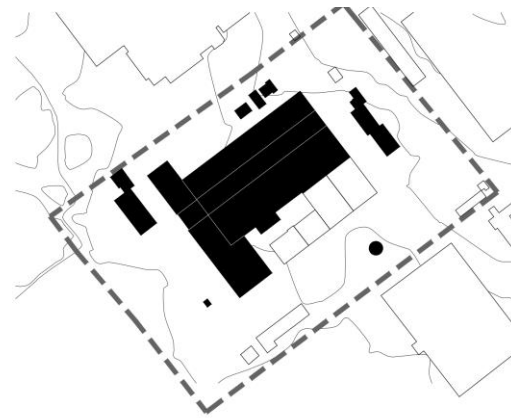
Skladište i laboratorij (6) na jugu građeni su u isto vrijeme, te ih krase kamena gradnja s dvostrešnim krovom. Uklapaju se u postojeće zgrade uprave i restorana (7) koje su jedne od prvih sagrađenih objekata kompleksa. Svi ti objekti u nizu imaju karakteristične pravokutne otvore s kamenim okvirima koji industrijskim objektima daju dalmatinski duh i ublažavaju monumentalnost proizvodnih hala. Upravo radi svoje uloge prilagođavanja kompleksa mjestu bitan su aspekt prostornog kolaža te ih je cilj revitalizirati. Skladište ribljeg brašna (8), koje je odvojeno od do sada opisanih objekata, sa svojim vrlo zanimljivim presjekom i konstrukcijom koja je u dobrom stanju je također ostavljeno za revitalizaciju. Trafostanica (9), vodospremnik (10) i skladište (11) radi svog dobrog stanja ostavljeni su za revitalizaciju, dok su ostala skladišta i silosi (12) koji su u lošem stanju pod utjecajem vremena, soli i vlage srušeni.



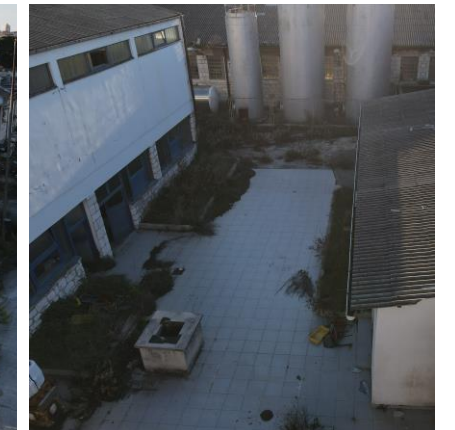
1950e-1965e



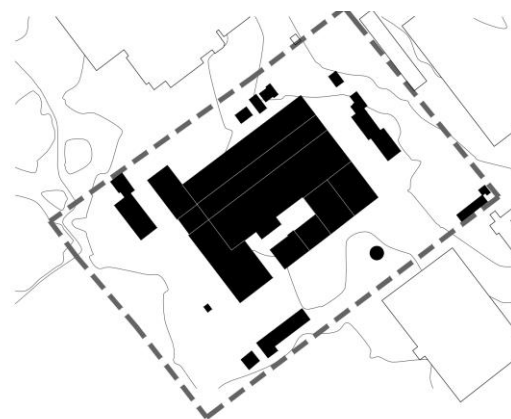
materijal: kamen i beton
krov: dvostrešni
otvori: pravokutni s kamenim okvirom



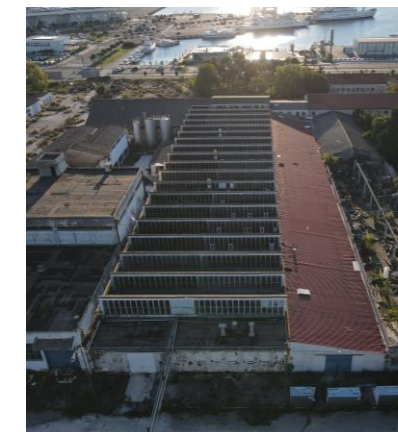
1965e-1980e



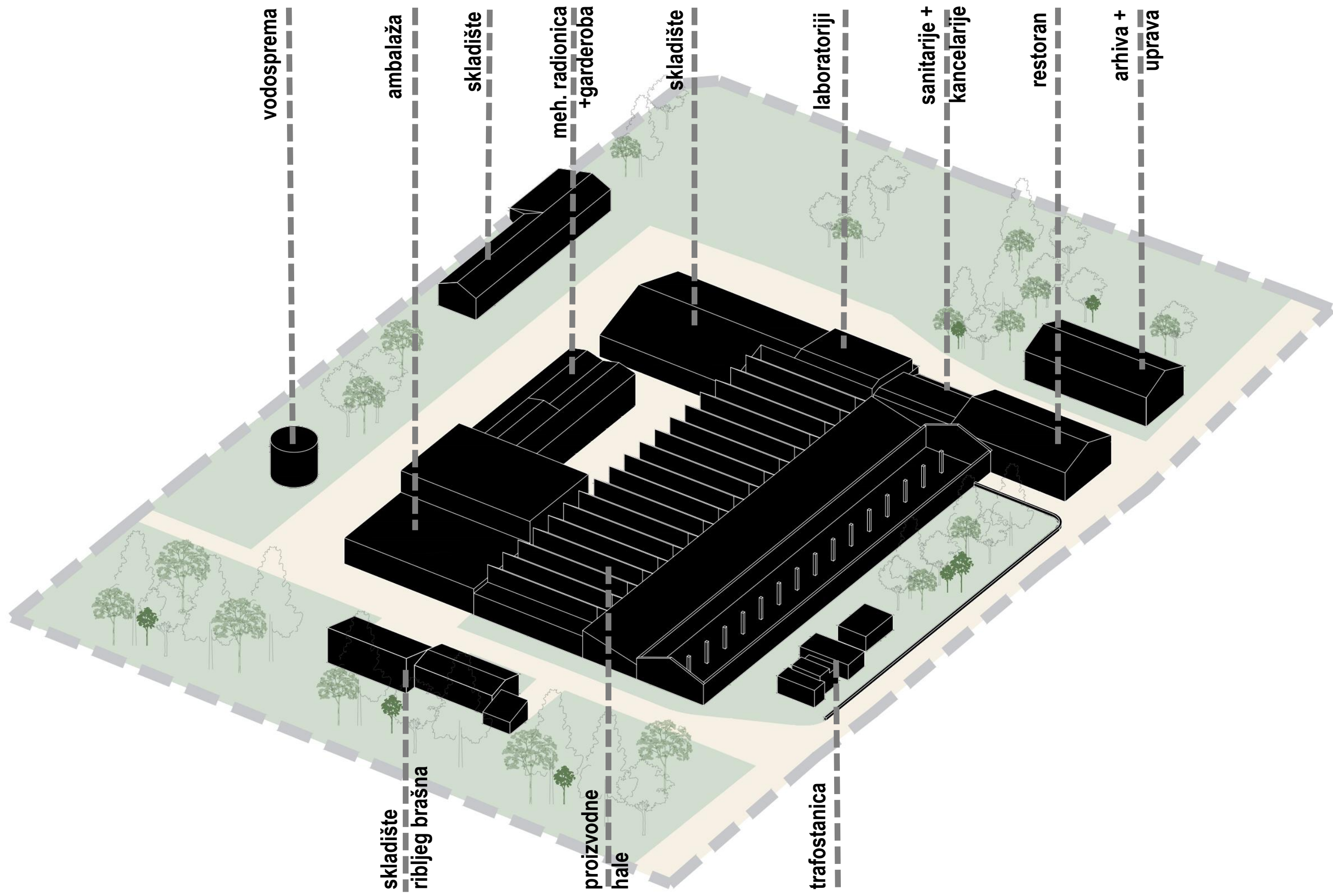
materijal: beton i čelik
krov: ravni, dvostrešni
otvori: pravokutni



1980e-1985e

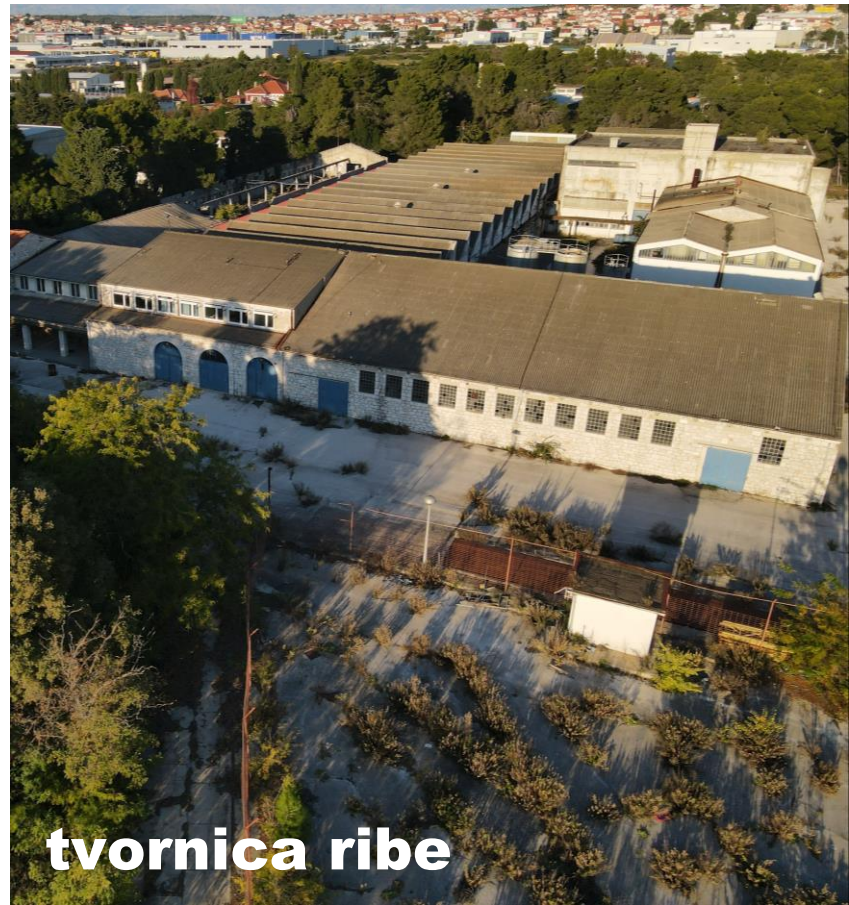
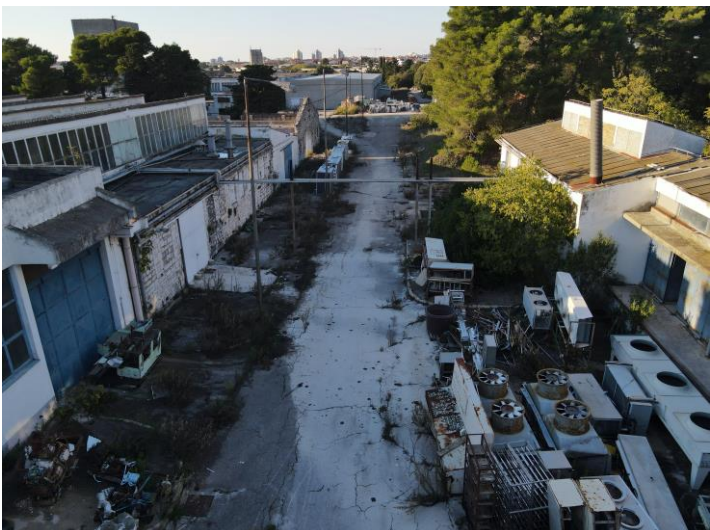


materijal: beton i čelik
krov: shed, jednostrešni, dvostrešni
otvori: pravokutni i lučni

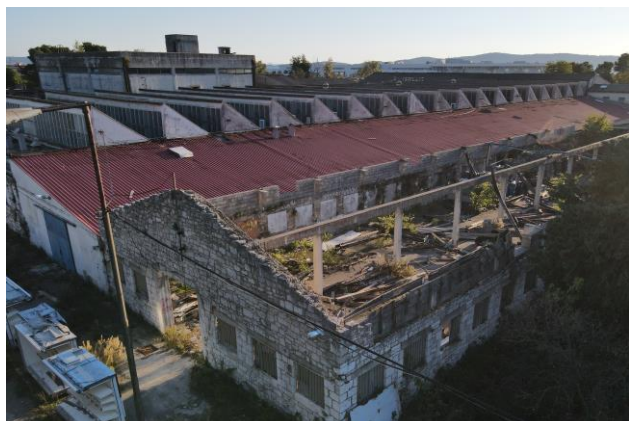




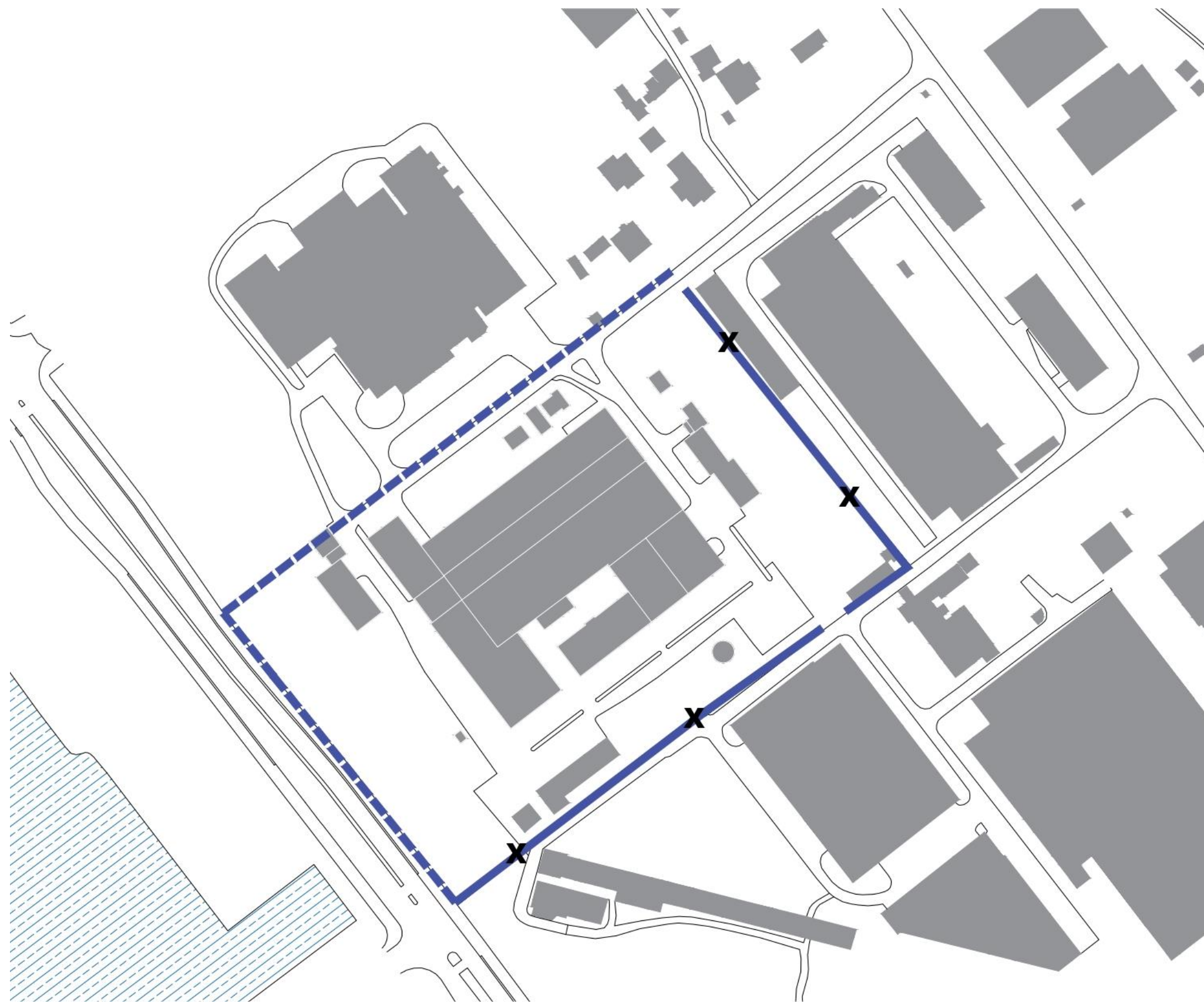
ribarska luka



tvornica ribe



POSTOJEĆE STANJE 8



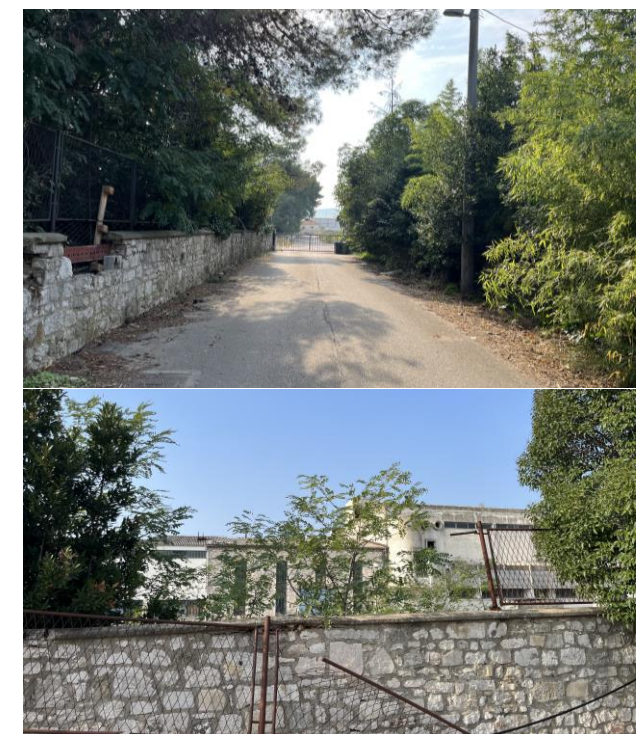
ANALIZA PROMETA I PJEŠAČKIH PUTEVA

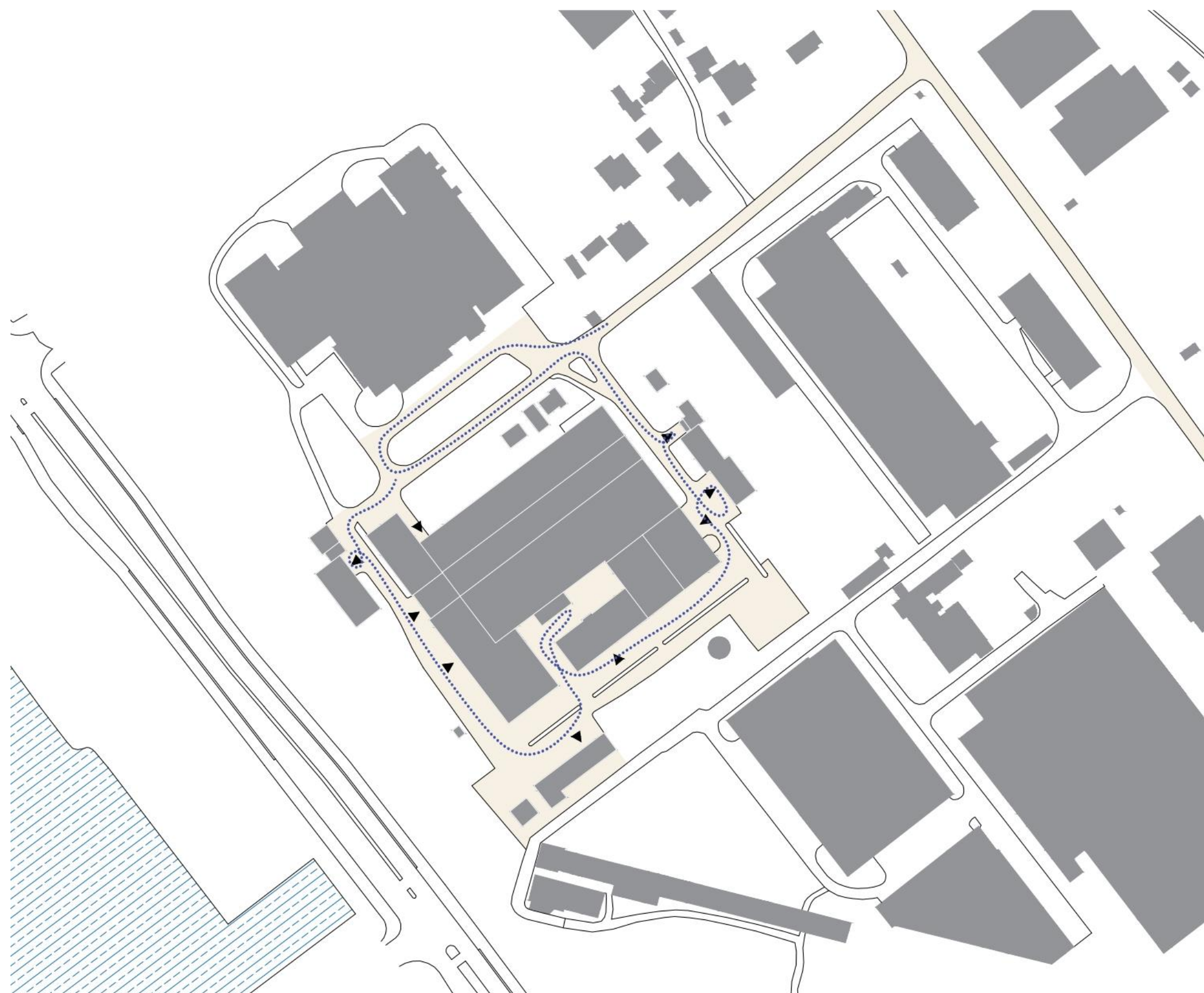
Prometna infrastruktura u ovom dijelu grada je izrazito loša te je to jedan od aspekata kojim se bavi urbanistički dio projektnog zadatka.

Automobilski pristup samoj parceli moguć je sa sjevera već postojećim putem ili spajanje na postojeću cestu na istoku kojoj treba proširenje. Na jugu se nalazi glavna cesta područja na kojoj je započeto raskrižje za spoj s postojećom istočnom cestom.

Na sjevernoj granici parcele nalazi se potporni zid, koji osim na dijelu postojećeg puta, onemogućava pristup parceli. Na istočnoj strani je slična situacija, prilikom izgradnje objekta parcela je većim dijelom poravnata te je došlo do velike visinske razlike s objektima na istoku. Na toj strani nalazi se potporni zid kroz koji je moguće proći samo na postojećem mjestu.

Pješački pristup parceli omogućen je s južne i dijela zapadne strane parcele, odnosno od postojeće prometnice na jugu te novim urbanističkim prometnim rješenjem na zapadu.





ANALIZA PROMETA I PJEŠAČKIH PUTEVA

-unutar parcele

S obzirom da je ovaj kompleks prije bio tvornica cesta prolazi oko glavnog objekta kako bi se mogao opsluživati svaki dio. Ima tendenciju da postane pješačka, koja će cijeli projekt držati na okupu, a ujedno isključiti kolni promet i omogućiti sigurnu komunikaciju između raznih sadržaja. Dodatno je naglašena samostojećim objektima te šumom, a njihovom postavkom smjer kretanja je izrazito jasan.

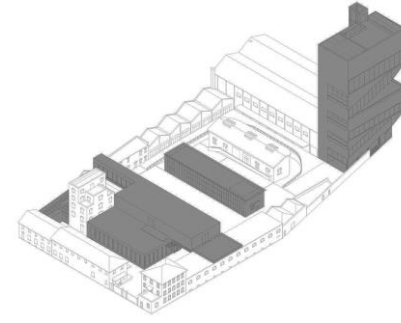
Novim urbanističkim rješenjem, kolni promet može ostati na obodu same parcele kao i dostava i promet u mirovanju. Na zapadnoj i istočnoj strani moguće je provući pješačke veze koje bi povezivale sjevernu i južnu stranu parcele, te otvarali spuštanje do mora.



PRENAMJENA INDUSTRIJSKE ZONE U MULTIFUNKCIONALNI GRADSKI PROSTOR

FONDAZIONE PRADA /

OMA / Milano, Italija / 2015.



Smješten u bivšoj destileriji iz 1910. godine u industrijskom kompleksu Largo Isarco na južnom rubu Milana, novi dom *Fondazione Prada* je kombinacija novih i regeneriranih zgrada s novim zgradama koje okružuje veliko dvorište. Cilj kompleksa je proširiti repertoar prostornih tipologija u kojima se može izlagati umjetnost. Projekt se sastoji od sedam postojećih zgrada i tri nove građevine. Unutar perimetra kompleksa postojale su dvije samostojeće strukture od kojih je jedna srušena te je na taj način prošireno dvorište, dok je druga prilagođena ideji izložbe. Dodani objekti su veliki izložbeni paviljon, toranj i kino, tako da nov *Fondazione Prada* predstavlja pravu zbirku arhitektonskih prostora.

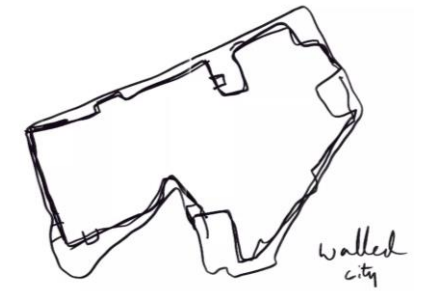
Novo, staro, vodoravno, okomito, široko, usko, bijelo, crno, otvoreno, zatvoreno – svi ovi kontrasti uspostavljaju niz suprotnosti koje definiraju novu *Fondazione*. Uvođenjem tolikog broja prostornih varijabli, složenost arhitekture promovirat će nestabilno, otvoreno programiranje, gdje će umjetnost i arhitektura biti u simbiozi.

Specifičnost projekta je upravo u koegzistenciji današnjice i povijesti, gdje dolazi do brisanja granica. *Koolhaas* sučeljava postojeću i novu gradnju u stanje trajne interakcije, nedozvoljavajući bilo kojem dijelu da dominira nad drugim.



ZOLLVEREIN MASTERPLAN /

OMA / Essen, Njemačka / 2001.-2010.



Rafinerija ugljena i rudnici zatvoreni su u potpunosti 1988. godine. Na temelje ovog masterplana, koji poštuje izvorni identitet mjesta, UNESCO je dodao *Zeche Zollverein* na popis industrijskih spomenika svjetske baštine. Masterplan se sastoji od pojasa oko povijesnog mjesta. Nove ceste i proširenja postojeće autoceste kroz tunel koji opslužuje mjesto omogućuju lakši pristup. Raspoređivanje novih programa na periferiji omogućuju starim zgradama da zadrže svoju veličinu i utjecaj na posjetitelja. Programiranje novih zgrada i reprogramiranje postojećih sadrži mnoge funkcije, od kojih se većina odnosi na umjetnost i kulturu.

Ideja vodilja je revitalizacija kompleksa u vidu stvaranja „*walled city*“ – ograđenog prostora prilagođenog potrebama današnjeg društva i konzumeracija, uz trajnu prisutnost industrijske baštine. Masterplan je usredotočen na uspostavljanje centralne osi duž glavnih željezničkih tračnica unutar lokacije koje služe kao javni prostor koji povezuje glavne zgrade. Tamo se isprepliću pješačke, biciklističke staze te igrališta s prostranim industrijskim krajolikom. Nova rekreacijska staza je obrgljena napuštenim zgradama, a rezultat toga je pomalo postapokaliptična scena.

Danas ovaj prostor se razvio iz privatnog, industrijskog mjesta u javni prostor s 1,5 milijuna posjetitelja godišnje i ujedno veliko kulturno središte orijentirano na umjetnost i dizajn s mnogobrojnim aktivnostima.



REFERENTNI PRIMJERI

MEDITERANSKI GRADOVI S PODCENTRIMA UZ MORE



Kroz povijest pojam gradskih središta se mijenja. Prvim pravim gradskim središtem možemo nazvati grčku Agoru, koja je služila kao mjesto okupljanja, prostor koji su formirale bitne građevine tog razdoblja. Tijekom vremena mijenjaju se oblici, važnost i mjerilo. Današnja gradska središta razlikuju se od grada do grada, ali i dalje su prisutni elementi kao što su trgovi, parkovi, tržnice i slično. Stare gradske jezgre koje se karakteriziraju kao gradski centri sve su više opterećene turistima i iseljavanjem stanovništva. Programski su sve siromašnije, ne trude se privući domicilno stanovništvo te bivaju odsječene od gradova pod naletom turista.

Povećanjem broja stanovništva i razvojem infrastrukture nastaju novi podcentri, koji oslobađaju zagušene centre prevelike koncentracije ljudi. Novi gradski sadržaji, razvoj infrastrukture, intenziviranje prostora novim napretkom, usmjerava gradove prema policentričnom načinu organizacije.

CILJEVI DIPLOMSKOG RADA

Grad Zadar sve se više širi i napreduje u infrastrukturnom, gospodarskom i urbanističkom smjeru. Ubrzani razvoj zahtjeva efikasan transport i mobilnost, pogotovo jer gospodarstvo grada počiva na turizmu. Projekt luke Gaženica, novog aerodroma, ideje o premještanju autobusnog i željezničkog kolodvora su projekti koji Zadar čine pristupačniji ljudima, ali tu i dalje nedostaje sadržaja koji bi ih privukao i zadržao, a i podigao kvalitetu života stanovništvu.

INTERESNO PODRUČJE

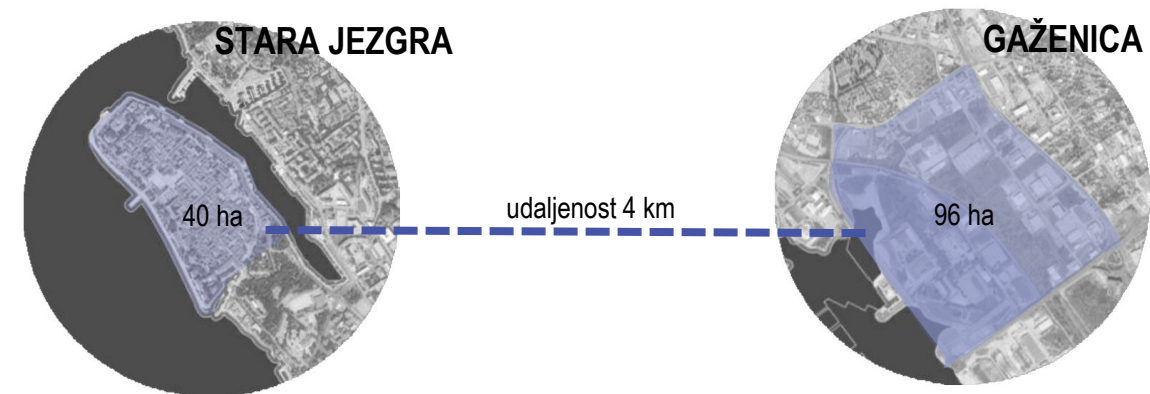


Infrastrukturni hub koji se nalazi u neposrednoj blizini same lokacije – željeznica, trajektna luka, autobusni kolodvor, ali i odlična poveznica s aerodromom podižu vrijednost parcele i iniciraju društveno aktivan prostor važan za cijeli grad. Ovaj prostor je pandan istočnoj obali u Splitu, ali je prednost što se razvija na povijesno neopterećenom području, bez postojeće gradnje i s puno manevarskog prostora za stvaranje novog gradskog centra. Infrastruktura koncentrirana na ovakav način generira ostale društvene aktivnosti i programe kao što su hotel, tržnica, poslovni prostori, trgovine i ostali komercijalni i uslužni sadržaji.



Želja je ovim diplomskim radom i projektom novog gradskog centra ispitati potencijale vrlo značajne lokacije za sami grad i njegovo buduće širenje te iskoristiti razvoj infrastrukture. Analizom sadržaja cijele zone tamo se nalaze stare tvornice, skladišta i trgovine namještajem što je s obzirom na predispozicije lokacije potračen potencijal s neadekvatnim sadržajima. Postavljanje adekvatnog urbanizma za ovo područje može biti ključno za budući smjer razvoja grada Zadra. Jedan od ciljeva ovog rada je zamjena stihijskog razvoja i monokulturnih sadržaja u **atraktivniji gradski prostor mješovite namjene** koji će sadržavati nove gradske sadržaje, ali i stanovanje te tako omogućiti **korištenje 24/7**.

Ideja je mjerilo prostora staviti u kontrast sa starom jezgrom i na taj način oživiti prostor između njih. S obzirom na trenutne sadržaje i infrastrukturu prostorom dominira **kolni sustav** što je nužno promijeniti i uvesti sve slojeve prometa pogotovo **pješački** kao jedan od alat za aktivaciju prostora. Blizina šetnice Karma, ali i samog mora stvara preduvjete za Zadarski lungomare.



Grad Zadar sustavno zanemaruje zelene površine te je njihov udio u gradu kao i stanje u kojem se nalaze poražavajuć. **Sustavno ozelenjivanje** je jedan od neizostavnih dijelova urbanističkog rješenja kroz provlačenje rekreacijskih zona, parkova i zelenih društvenih otoka.

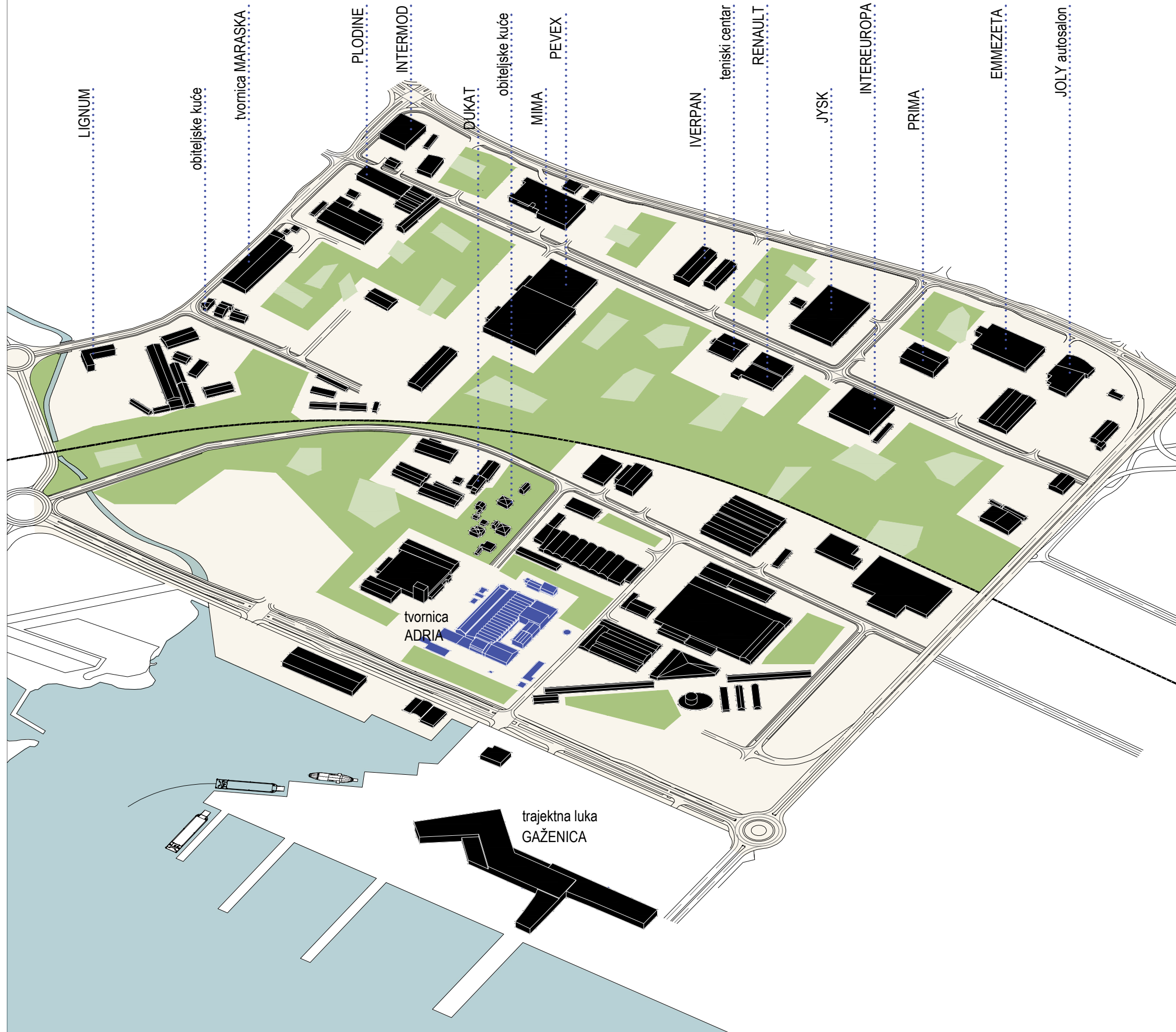
Brisanjem granica između katastarskih čestica, zamjenom sadržaja koji ne generiraju ljude često i integriranjem sadržaja različitog karaktera trenutna poslovna zona može se razviti u multinamjenski gradski centar i stvoriti **novi identitet prostora**. Ujedno ovakvo rješenje dovodi do rasterećenja gradske jezgre te ima važnost za cijeli grad. S obzirom na dimenziju projektne lokacije bitno je naglasiti komponentu vremena i faznost samog razvoja obuhvata s obzirom na prioritete unutar sadržaja.





URBANIZAM

GRAFIČKI DIO



EVALUACIJA zatečenog

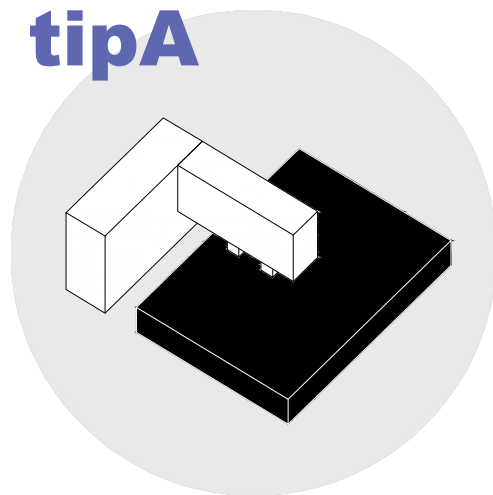
Područje urbanističkog obuhvata prostire se na 96 hektara i nalazi se na istočnom dijelu Zadra. Postojeći objekti koji se nalaze unutar urbanističkog obuhvata pretežito su velike trgovine namještajem, skladišta ili napuštene zgrade. Objekti koji su u funkciji međusobno su povezani cestom za kolni promet te prisiljavaju ljude na korištenje prostora isključivo automobilom. Također vrsta sadržaja ne privlači ljude na dnevnoj bazi već stanovnici tu zalaze jednom do dva puta mjesečno.

Svaka parcela sastoji se od objekta i parkinga s malom količinom zelenila, a kig je u većini slučajeva iskorišten do maksimuma. Noviji objekti su pretežito prizemnice s najviše jednim katom, armirano-betonske ili čelične konstrukcije. S obzirom na povećanje stanovništva grada Zadra smjer širenja je upravo istok i industrijska zona koja svojom blizinom mora, blizinom glavnim prometnim putevima, ali i relativnom neizgrađenošću čini idealnu lokaciju.

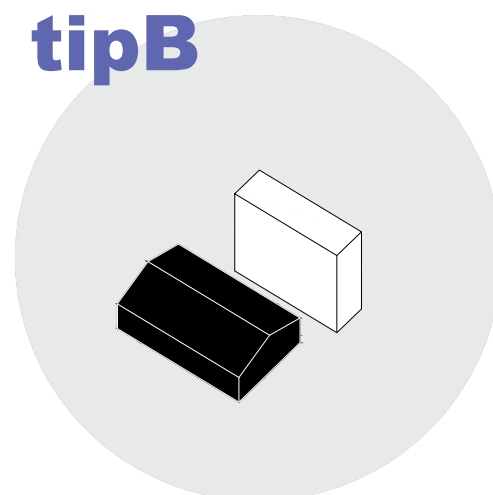
Željeznička pruga koja prolazi po sredini obuhvata nije u funkciji već nekoliko godina, te noviji prostorni planovi upravo u dijelu obuhvata planiraju njezino potpuno ukidanje.



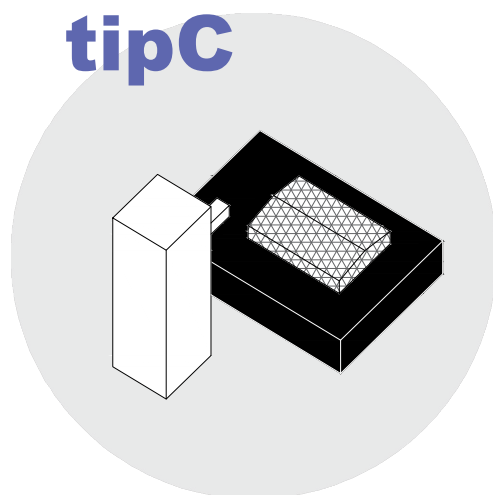
tipA



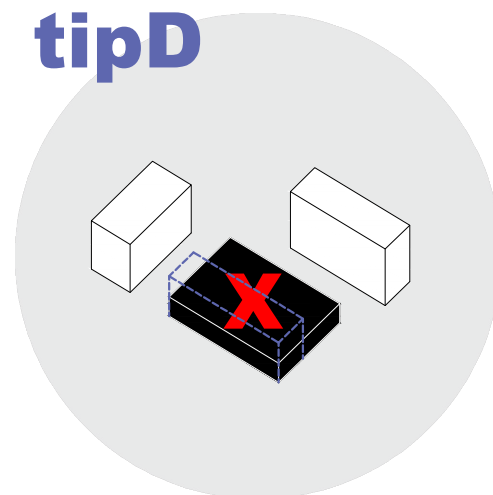
tipB



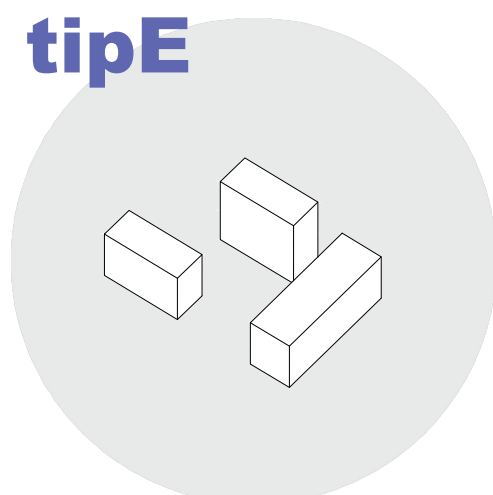
tipC



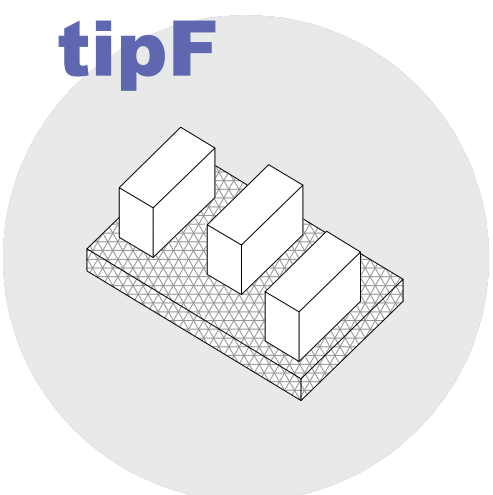
tipD



tipE



tipF



URBANISTIČKI CILJEVI

Glavna ideja urbanističkog rješenja proizlazi iz analize komentorskog rada i želje za stvaranjem novog stambenog naselja. Pri izradi komentorskog rada svaki referentni primjer je analiziran pomoću tablice s glavnim ciljevima *Brownfield* intervencija. Prilikom izrade urbanističkog rješenja težilo se zadovoljavanju upravo tih ciljeva.

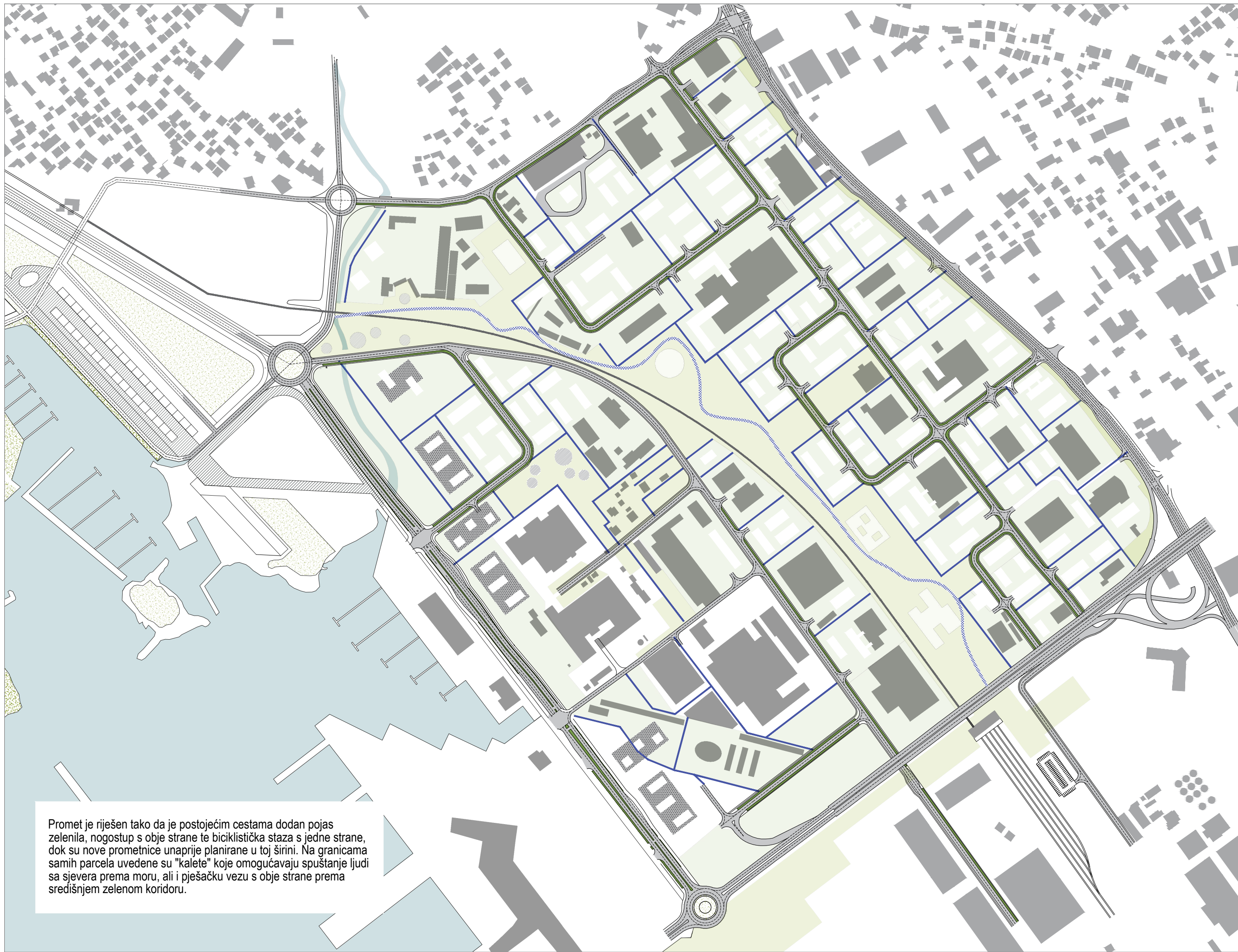
1. poboljšati čitljivost grada	✓	projekt dovršava urbano tkivo, čija raznolikost se postiže uvođenjem različitih tipologija, urbana horizontalna i vertikalna mješavina sadržaja, stvaranje vizualnih koridora
2. poboljšati urbanu integraciju i mobilnost	✓	razvoj nove prometne mreže, daje se prednost alternativnim načinima prijevoza poboljšanjem pješačke i biciklističke mreže
3. ozelenjivanje grada	✓	stvaranje zelenog koridora tj. urbanog parka koji je na pješačkoj razini omogućio prijeko potrebnu zelenu površinu i okolnim četvrima
4. izgraditi cjelovite zajednice	✓	postavljanje javnih sadržaja unutar zeleni koridor, uz postojeće stvara se ravnomjeran odnos stambenog i javnog
5. ublažiti utjecaj urbanizacije	✓	smanjuje se pritisak na <i>greenfield</i> područja radi velike gustoće stambene namjene
6. uspostaviti odnos s postojećim	✓	nadogradnja na postojeće objekte (hibridni sistem)

Teren pada sa sjevera prema jugu 15metara, što s obzirom na veličinu zahvata ne utječe na projektno rješenje. S obzirom na veličine parcela postojećih objekata postavlja se novo urbano pravo u kojem se parcelama s javnim sadržajim omogućava povećanje kig-a s 0,4 na 0,6 - 0,8 u svrhu gradnje stambenih objekata. Prilikom gradnje mora se osigurati dio zelene površine i dovoljna količina parkirnih mjesta za postojeći i novi sadržaj. Također na sjevernom dijelu obuhvata (iznad pruge) radi nagiba terena moguća je gradnja podzemnih garaža, dok na dijelu ispod pruge radi male nadmorske visine to nije preporučeno.

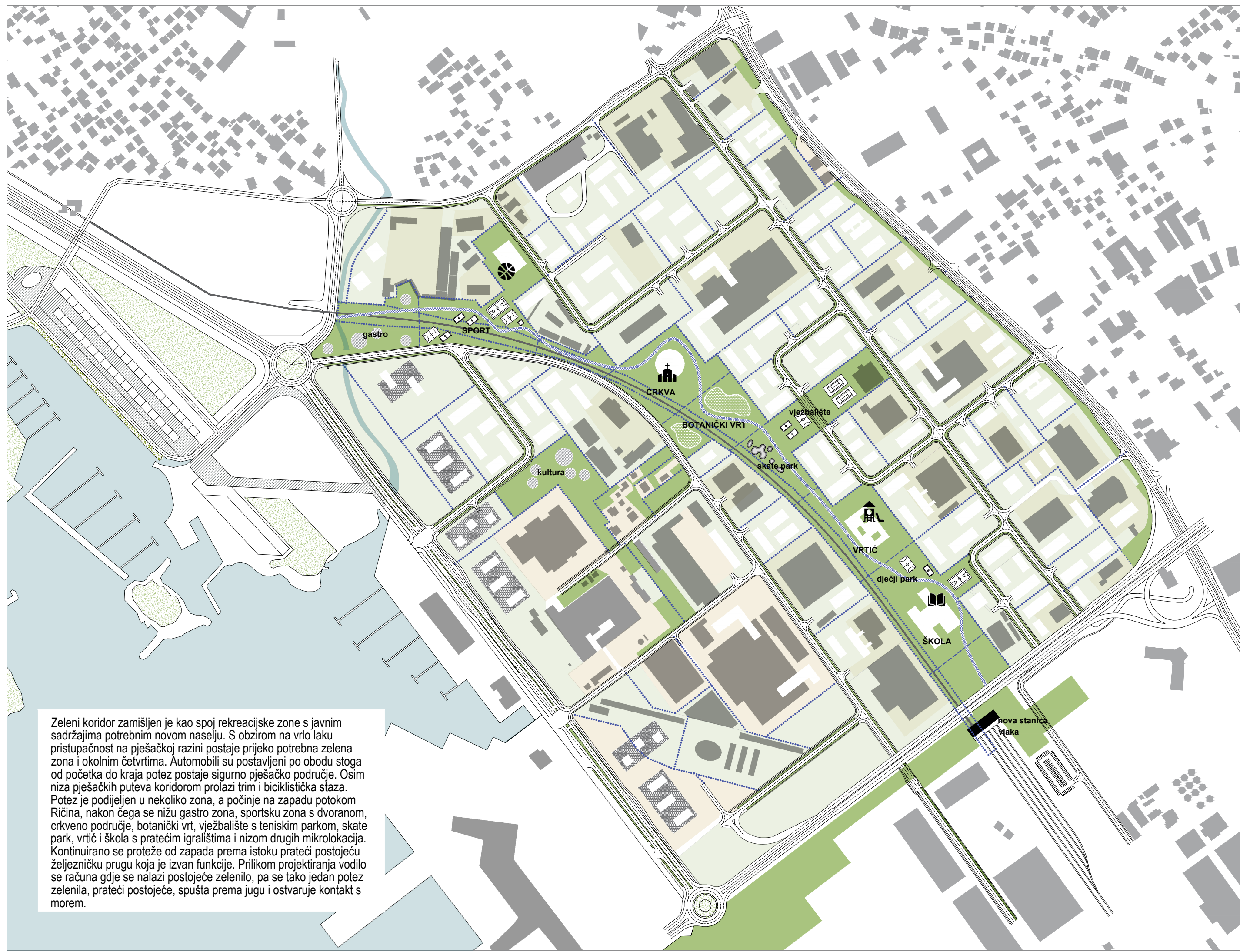
Iz analize postojećeg stanja proizašla je klasifikacija objekata u 4 razreda, te iz toga i proizlaze prva 4 tipa novogradnje. U prvu kategoriju (A) spadaju objekti novije gradnje s armirano-betonskom konstrukcijom koja može podnijeti dodatna opterećenja u obliku stvaranja javnih šetnica, ulaza u nove objekte i javnih prostora na njihovom krovu. U drugu kategoriju (B) spadaju objekti koji svojom konstrukcijom, vanjskim oblikovanjem ili nagibom krova onemogućavaju gradnju na krovu stoga se novi objekt smješta neovisno o njima. Prilikom projektiranja pazi se na osiguravanje dovoljne količine svjetlosti svim stambenim jedinicima i uklapanje u postojeću gradnju i urbanizam naselja. Treća kategorija (C) su objekti koji imaju zadovoljavajuću konstrukciju te se u nedostatku slobodnog prostora na tlu, javni sadržaji poput igrališta i manjih paviljonu stavljaju na krov. Omogućena je direktna veza između novog stambenog objekta i javnih sadržaja. U četvrtu kategoriju (D) spadaju objekti koji imaju kratkotrajnu funkciju poput skladišta i slično te je njihova budućnost neizvjesna, ili će se rušiti ili će doći novi sadržaji. Novogradnja oko njih stvara vlastiti urbanizam koji može odgovoriti na oba scenarija. Zadnje dvije kategorije vezane su uz prazne parcele, te se njihova postavka unutar naselja pretežito veže uz položaj tj. blizinu glavnoj prometnici na jugu. Objekti tipa E stvaraju novo urbano tkivo te se nalaze unutar cijelog obuhvata. To su stambeni objekti koji svojom matricom podižu kvalitetu prostora, stvarajući dovoljnu količinu zelenih površina unutar klastera. Objekti tipa F su kombinacija poslovnog i stambenog te se nalaze uz južnu prometnicu koja postaje jedno od glavnih prometnih puteva grada Zadra.



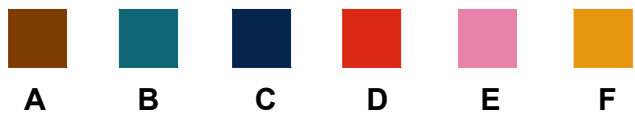
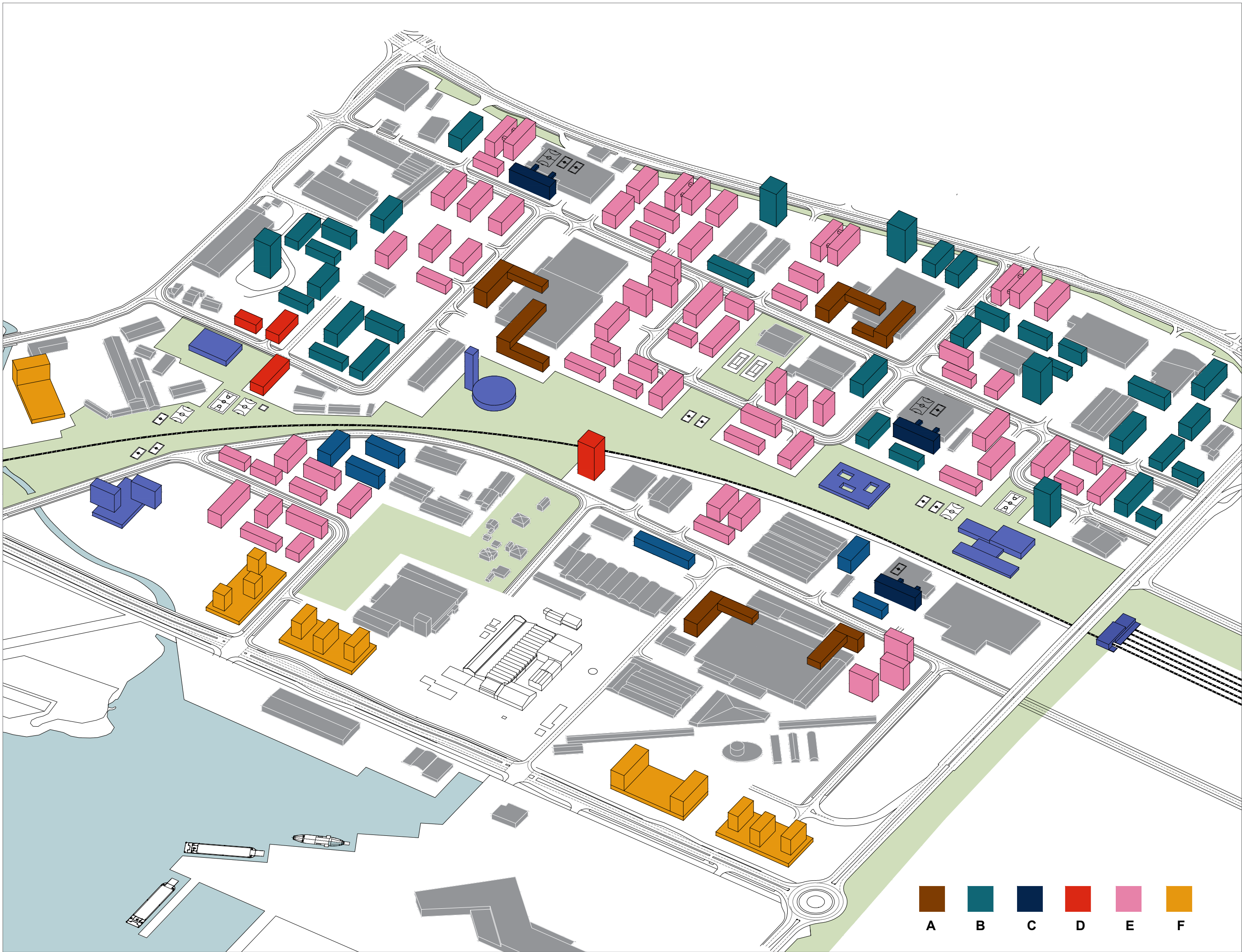




Promet je riješen tako da je postojećim cestama dodan pojas zelenila, nogostup s obje strane te biciklistička staza s jedne strane, dok su nove prometnice unaprije planirane u toj širini. Na granicama samih parcela uvedene su "kalete" koje omogućavaju spuštanje ljudi sa sjevera prema moru, ali i pješačku vezu s obje strane prema središnjem zelenom koridoru.

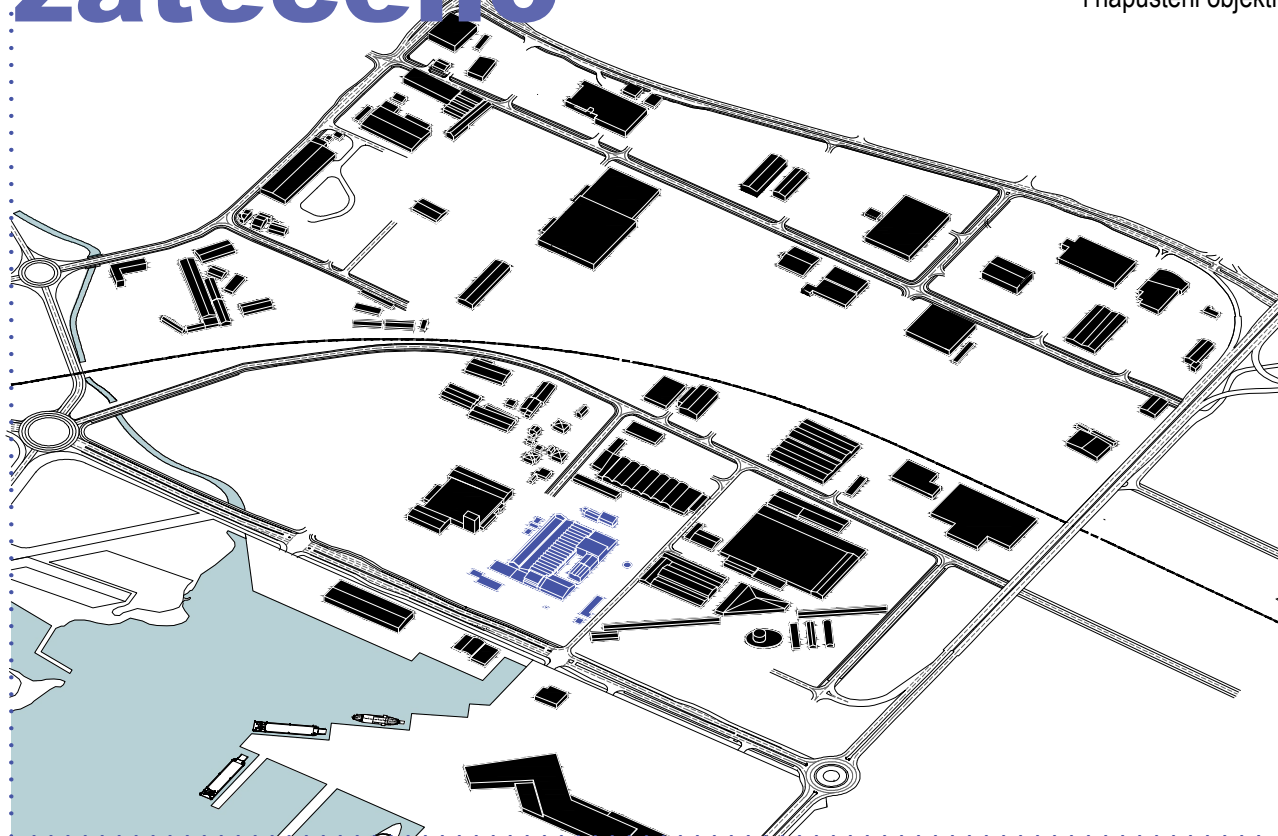


Zeleni koridor zamišljen je kao spoj rekreacijske zone s javnim sadržajima potrebnim novom naselju. S obzirom na vrlo laku pristupačnost na pješačkoj razini postaje prijeko potrebna zelena zona i okolnim četvrtima. Automobili su postavljeni po obodu stoga od početka do kraja potez postaje sigurno pješačko područje. Osim niza pješačkih puteva koridorom prolazi trim i biciklistička staza. Potez je podijeljen u nekoliko zona, a počinje na zapadu potokom Ričina, nakon čega se nižu gastro zona, sportsku zona s dvoranom, crkveno područje, botanički vrt, vježbalište s teniskim parkom, skate park, vrtić i škola s pratećim igralištima i nizom drugih mikrolokacija. Kontinuirano se proteže od zapada prema istoku prateći postojeću željezničku prugu koja je izvan funkcije. Prilikom projektiranja vodilo se računa gdje se nalazi postojeće zelenilo, pa se tako jedan potez zelenila, prateći postojeće, spušta prema jugu i ostvaruje kontakt s morem.



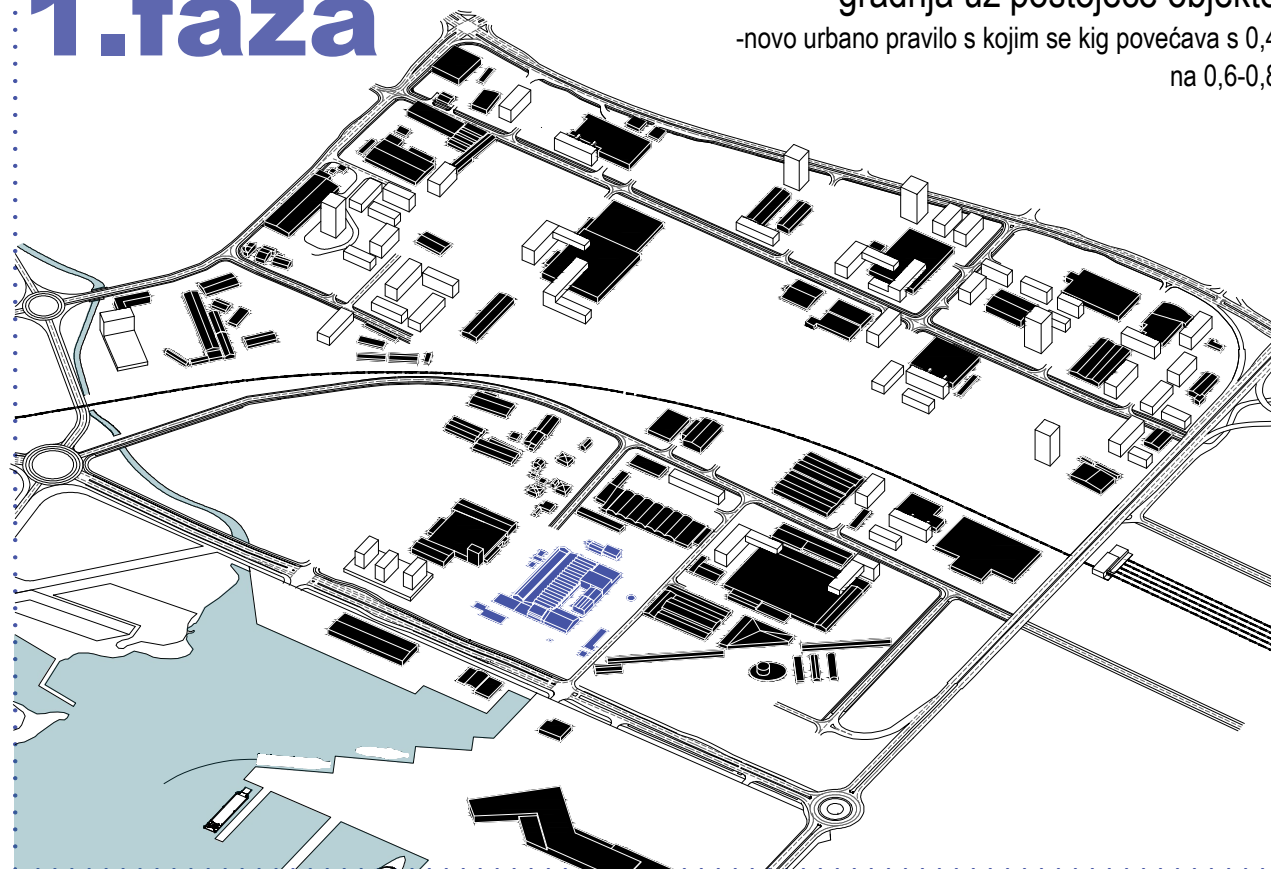
zatečeno

pretežito trgovine namještajem, skladišta
i napušteni objekti



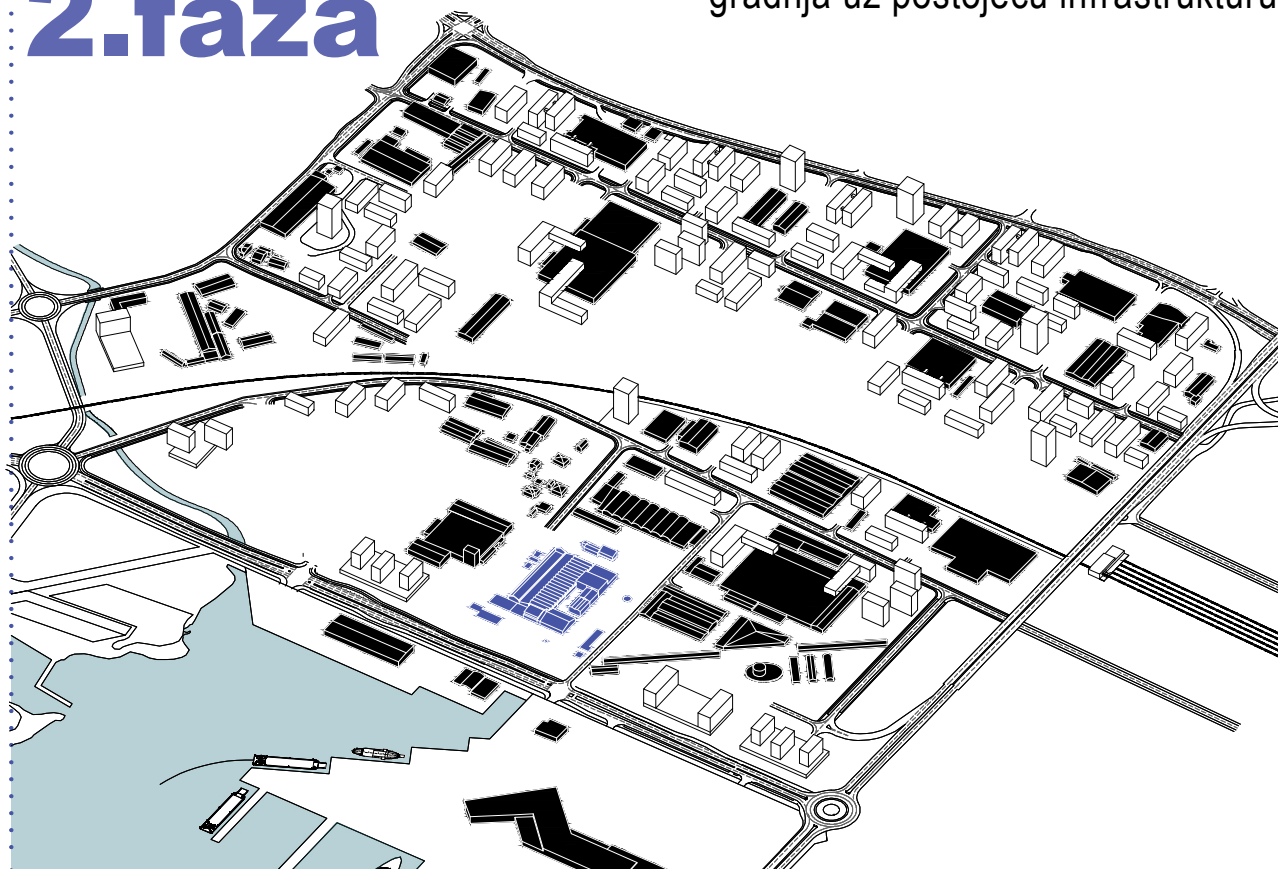
1.faza

gradnja uz postojeće objekte
-novo urbano pravilo s kojim se kig povećava s 0,4
na 0,6-0,8



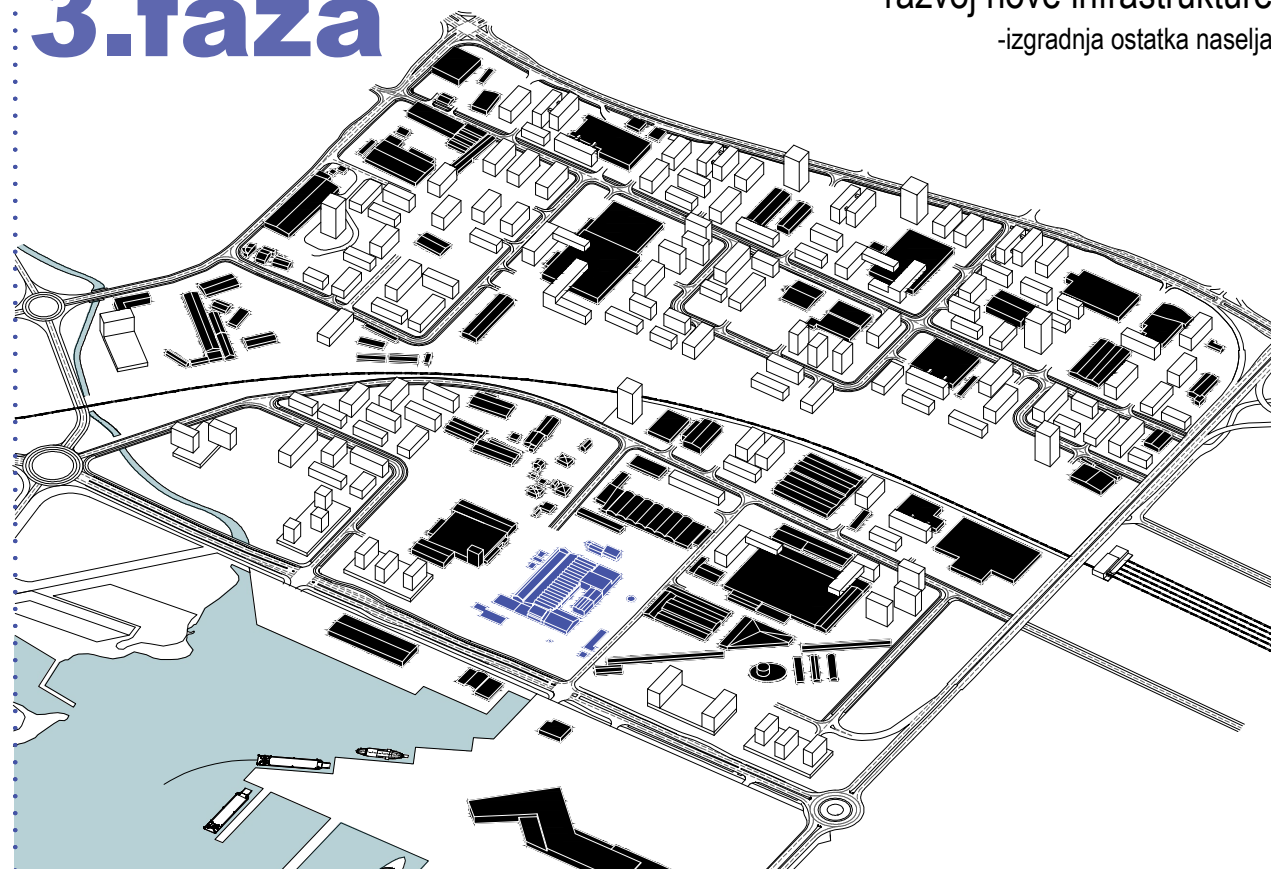
2.faza

gradnja uz postojeću infrastrukturu



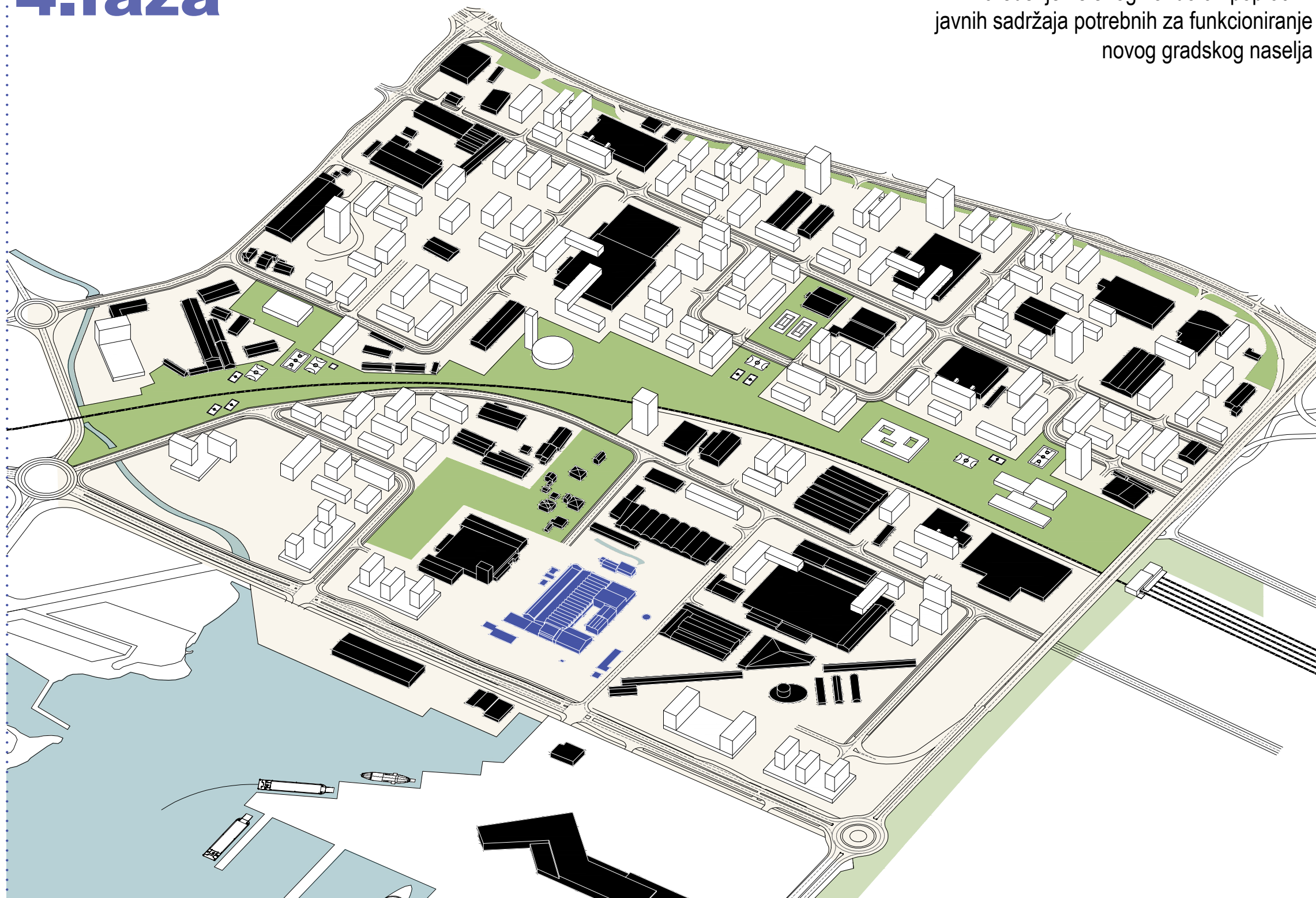
3.faza

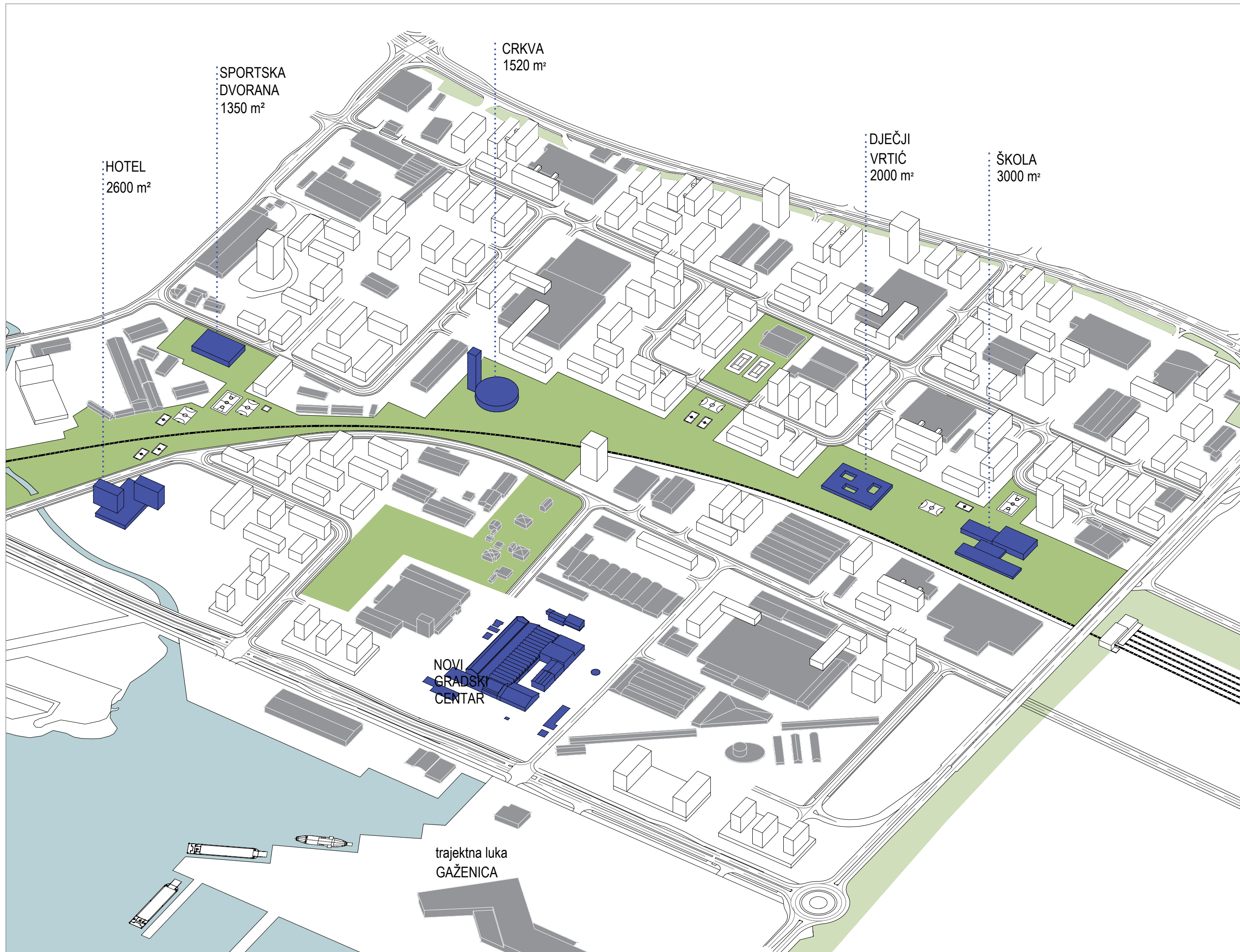
razvoj nove infrastrukture
-izgradnja ostatka naselja

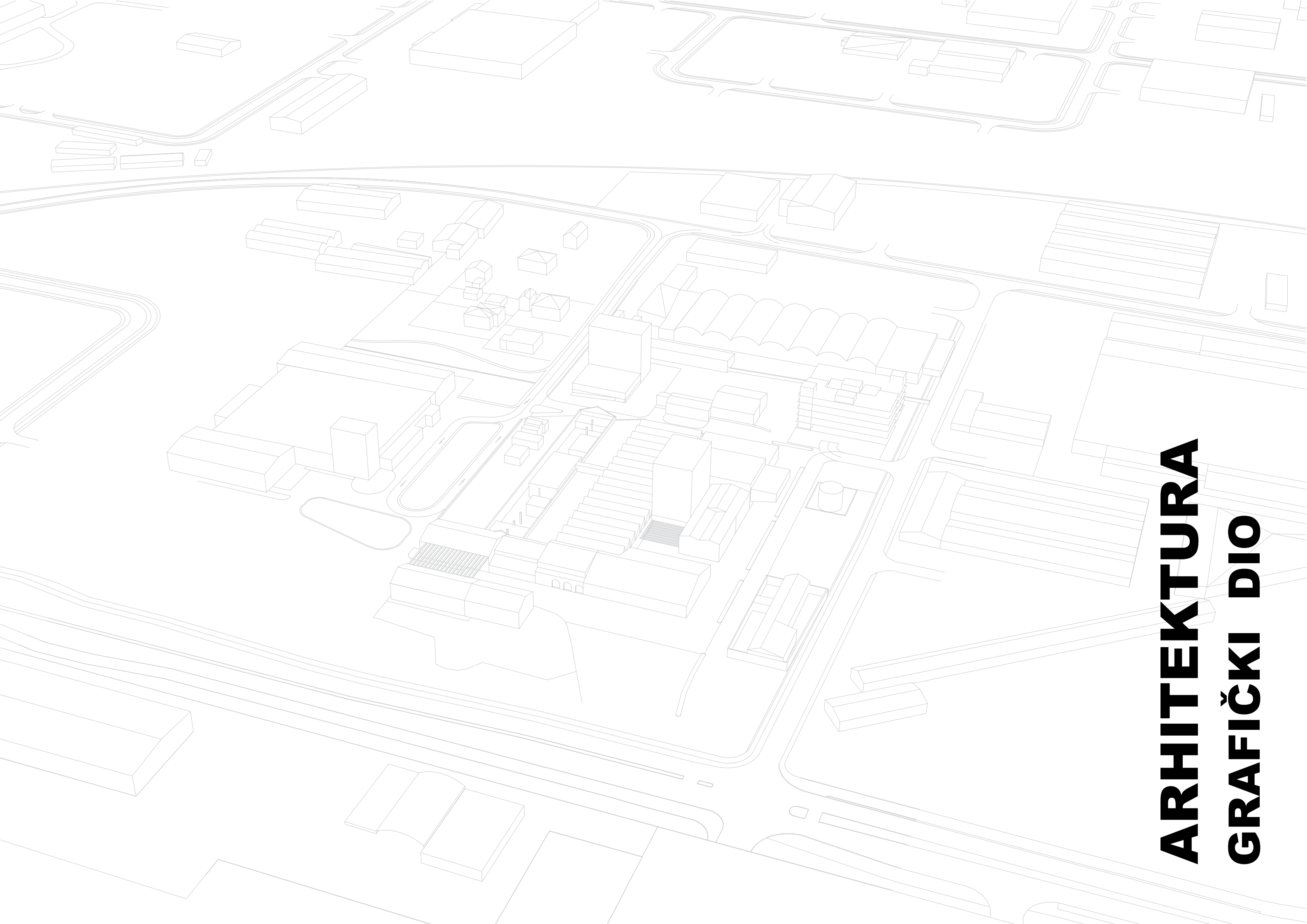


4.faza

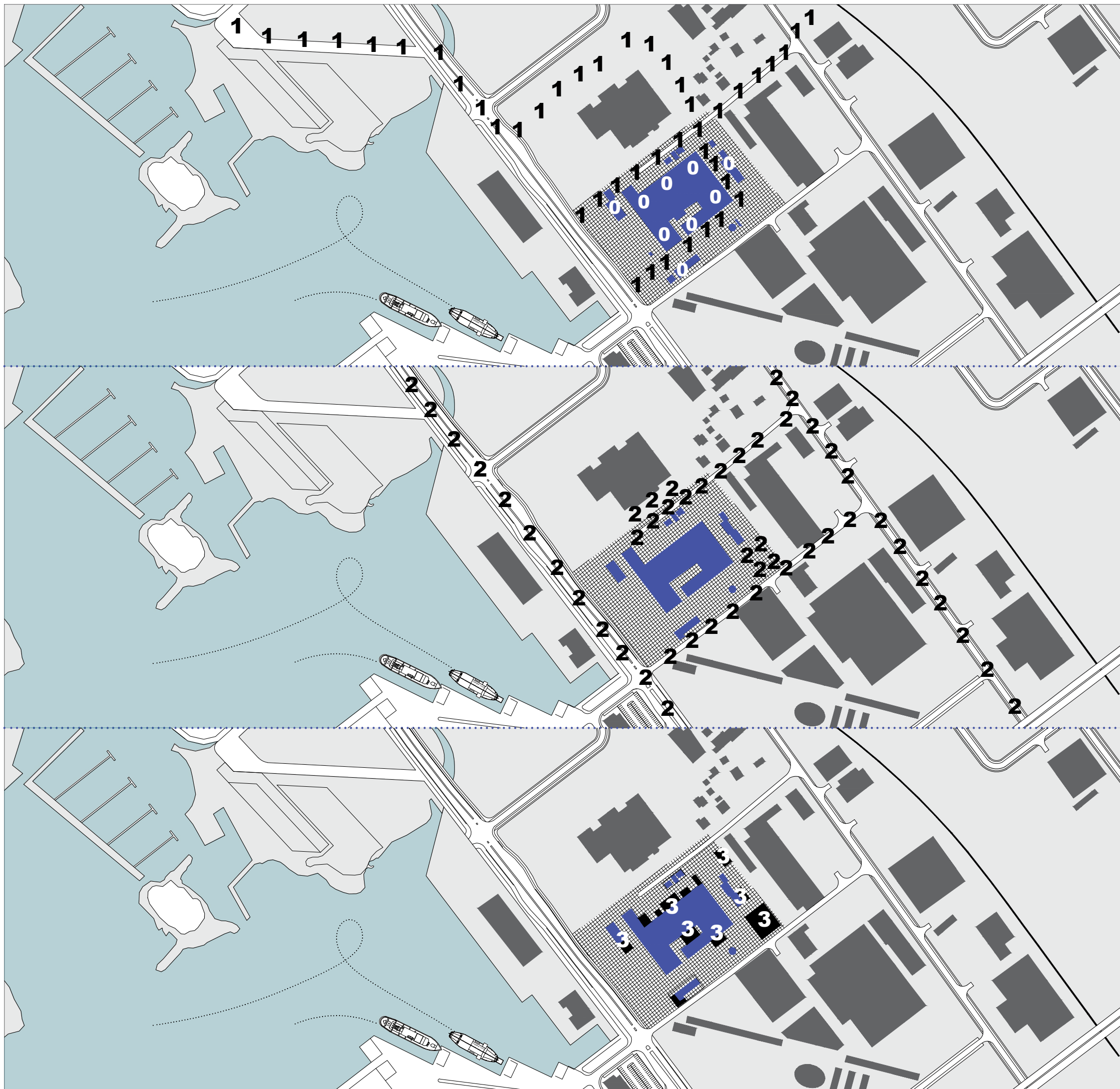
uređenje zelenog koridora i popratnih
javnih sadržaja potrebnih za funkcioniranje
novog gradskog naselja







ARHITEKTURA
GRAFIČKI DIO



VALORIZACIJA KOMPLEKSA 0

Kompleks nekadašnje tvornice Adria sastoji se od brojnih hala, kamenih i betonskih objekata. Njihovo današnje stanje je zapušteno, dok nekolicini građevina prijete rušenje i predstavljaju opasnost za prolaznike. Ipak velik broj građevina je u izrazito dobrom stanju te mogu primati nove saržaje. Cijeli kompleks predstavlja kolaž različitih oblika, prostora, materijala, a topografija krovova daje jedinstven značaj prostoru.

DISPERZIJA SUSJEDSTVA 1

Urbanističkim rješenjem prostor Gaženice dobija nove funkcije te postaje novo stambeno područje. Zeleni koridor predstavlja centar naselja, ali mu je potreban i kulturni i društveni magnet. Jedna od glavnih cesta koja se spušta sa sjevera prema moru trenutno kao završnu točku ima ogradu tvorničkog kompleksa. Produljenjem te ceste te spajanje s postojećim prometom unutar kompleksa stvara se kontinuirano kretanje za pješake bez kolnog prometa, ali i neki novi putevi i neočekivani susreti.

PROMET 2

Ekstenzija postojeće ceste koja dovodi do parcele je nužna radi novih sadržaja koji su predviđeni. Urbanističkim rješenjem predviđena je još jedna cesta na istoku koja tangira parcelu i vodi do garaže na SI. Tim rješenjem promet ostaje po obodu te ceste unutar kompleksa ostaju rezervirane isključivo za pješake, čime se ostvaruje veća sigurnost korisnika. Iznimka su dostavna vozila koja imaju svoj koridor neovisan o pješačkom kojim smiju prometovati samo u ranim jutarnjim satima. Cesta na jugu budućim projektima postaje jedna od glavnih cesta grada Zadra, poslovno-turistička ruta, kojom cirkulira velika količina ljudi. Također blizina trajektne luke, doprinosi važnosti cijele lokacije i raste imperativ u aktivaciji napuštenog kompleksa.

PARKING 3

Pozicioniranje parkirališnih mjesta prati logiku ceste te se smješta u zaseban objekt na SI. Podzemne intervencije su minimalne radi male nadmorske visine. Postojećim objektima daju se nove funkcije, a postojeći kolaž nadograđuje se novim objektima.

TEZA PROJEKTA

Trenutno stanje u blizini predmetne lokacije je neobično za situaciju kakva je inače u modernim gradovima jer je infrastruktura izrazito razvijena u svim oblicima prometa, te nudi veliki potencijal za razvoj cijelog grada, ne samo zahvata. Infrastruktura omogućava lak tranzit ljudi i dobara po cijelom gradu, ali masi ljudi koji cirkuliraju ovim prostorom nedostaju novi suvremeni sadržaji kojih u gradu nema. To su različite interesne skupine, od turista, do lokalnog stanovništva svih dobnih skupina koji će u novom kompleksu moći zadovoljiti većinu svojih potreba. Osim dobre kolne infrastrukture koja je ostavljena po obodu, naglasak je na pješacima i biciklistima kojima prostorna organizacija omogućuje sigurno korištenje. Program ovog kompleksa predstavlja širok spektar urbanih programa i aktivnosti te obuhvaća hotel, kongresni centar, akvarij, restoran, barove, tržnicu, ribarnicu, veletržnicu ribe, poslovne prostore, casino, noćni klub i stanovanje. Ovo je odgovor suvremene projekte kojise javljaju u gradu Zadru, kojima se pokušava prekinutu zoniranje u urbanizmu.

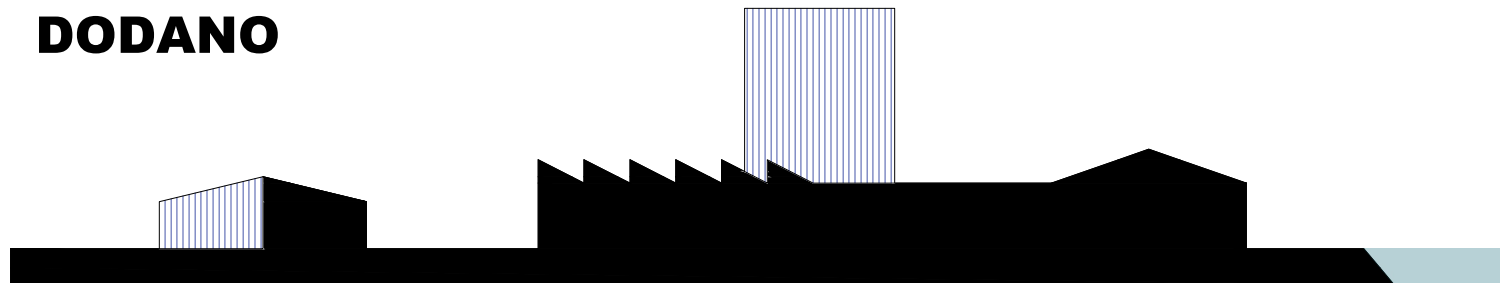
U mjerilu zahvata ovaj projekt rješava funkcionalne zahtjeve novog naselja, a u mjerilu grada stvara novi gradski centar.

Zadar je grad koji trenutno nema previše sadržaja ponuditi ljudima osim stare gradske jezgre koja je ljeti puna turista i odbija lokalno stanovništvo, a zimi prazna jer ju je zadesila apartmanizacija. Tu su još shopping centri i sportski centar Višnjik kao pokušaj stvaranja prostora kojima će gravitirati gradski život. Projekt Adria 2 zamišljen je kao novi gradski magnet koji će rasteretiti gradsku jezgru, ali i omogućiti početak stvaranja novog gradskog policentričnog sistema.

ZATEČENO



DODANO



Veličina kompleksa odgovara objektima u neposrednoj blizini, karakterističnim za postojeću industrijsku zonu. Urbanističkim projektom razvija se stambeno naselje, te je veličina postojećih objekata ublažena dodavanjem sitnije gradnje i vertikalnih elemenata. Taj princip provodi se i kroz arhitektonsko rješenje gdje se slobodnostojećim objektima garaže i stambene zgrade također dodatno naglašava promenada te zatvara prostorna kompozicija.

Prilikom procjene stanja na lokaciji određeno je rušenje nekoliko objekata koji su bili u lošem stanju ili nisu imali nikakve arhitektonske i prostorne vrijednosti. Objekti koji se ostavljaju tretirani su po četiri različita principa ovisno o položaju unutar kompleksa, doprinosu fasade prostornom kolažu i zatečenom stanju.



OBNOVA

Prva metoda koja se koristi na zgradama tržnice, veletržnice ribe i casina je temeljita obnova i rekonstrukcija. To su objekti specifičnog oblikovanja i materijala (shed krov, kamene fasada) koji su u dobrom stanju i svojom pojavnošću služe kao podsjetnik nekadašnje industrije.



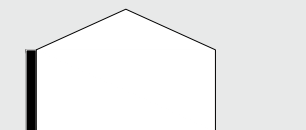
DOGRADNJA

Druga metoda je nadogradnja koja se koristi na objektima kongresnog centra, lobby-a i teretane te drugog objekta veletržnice ribe. Postojeći objekti imaju dobru konstrukciju čijim se djelomičnim ojačavanjem omogućava ova vrsta intervencije. Kongresni centar dobiva "parazit" na fasadi u vidu kongresne dvorane za koju nije bilo mjesta u trenutnoj prostornoj organizaciji. Veletržnica ribe dobiva hladnjaču jer u postojećem objektu nije bilo uvjeta za objekt koji bi udomio tako specifičnu funkciju. Objekt lobby i teretane dobija hotel u obliku nebodera koji se svojom visinom suprotstavlja okolnoj gradnji.



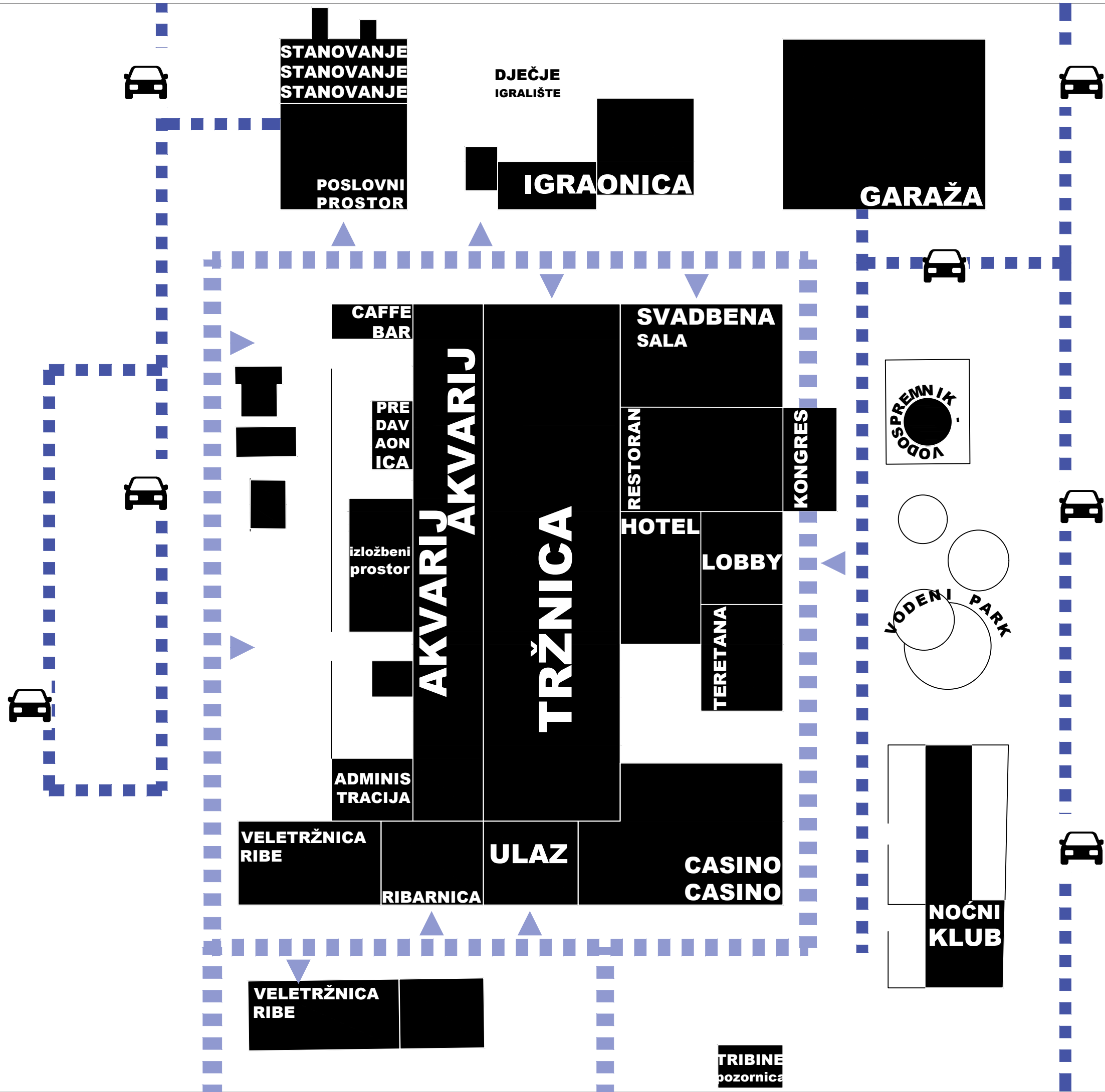
OGRAĐIVANJE

Treća metoda se koristi elementom zida. U prvoj situaciji s objektom trafostanice koji mora biti na postojećem mjestu, skriva njegovu pojavnost, točnije izolira ga iz postojećeg parka stvarajući mu zatvoreni operativni prostor. U drugoj situaciji kod objekta noćnog kluba element zida formira unutarnje dvorište potrebno kao predprostor kluba i prijelzna zona između promenade i samog objekta.

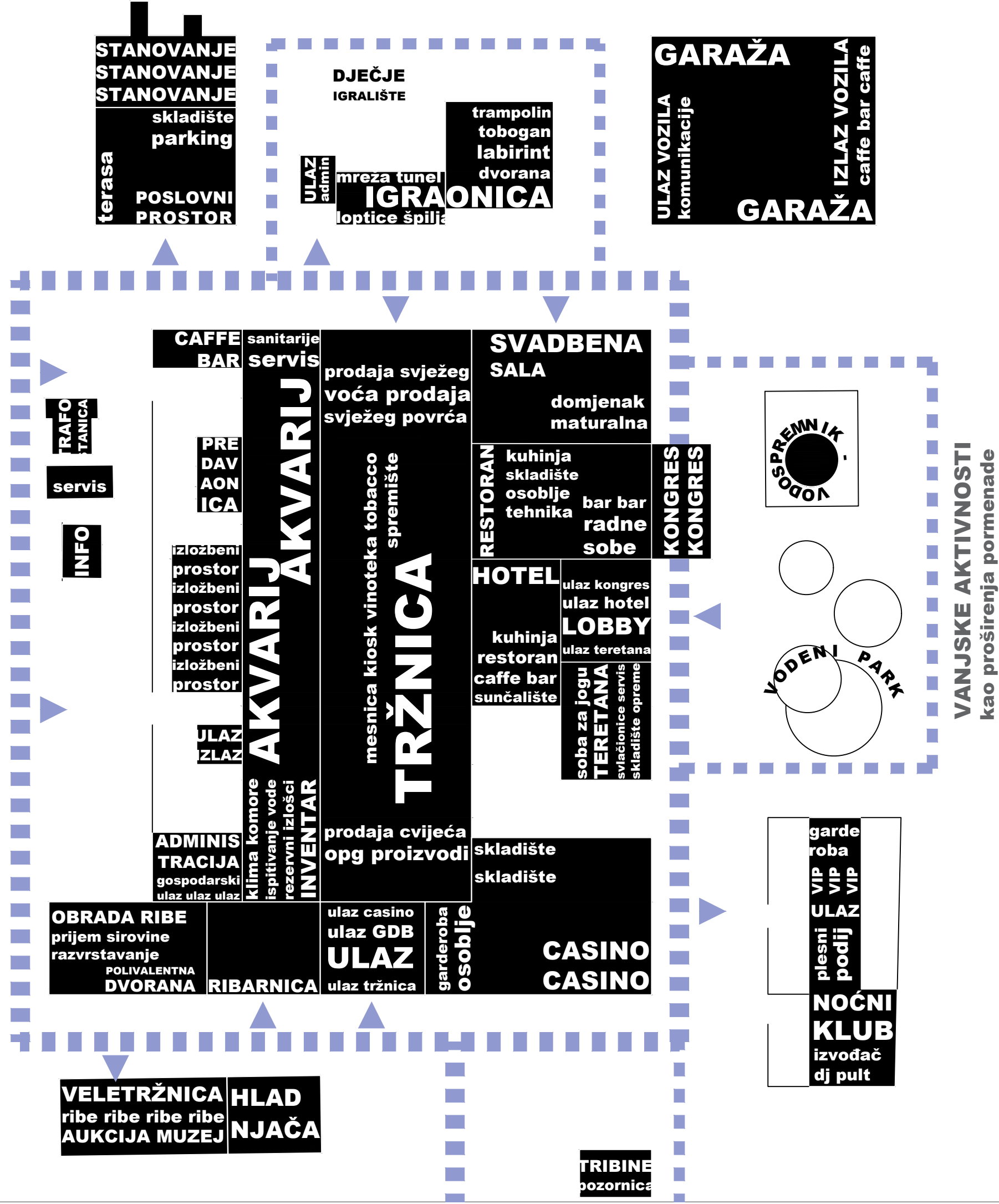


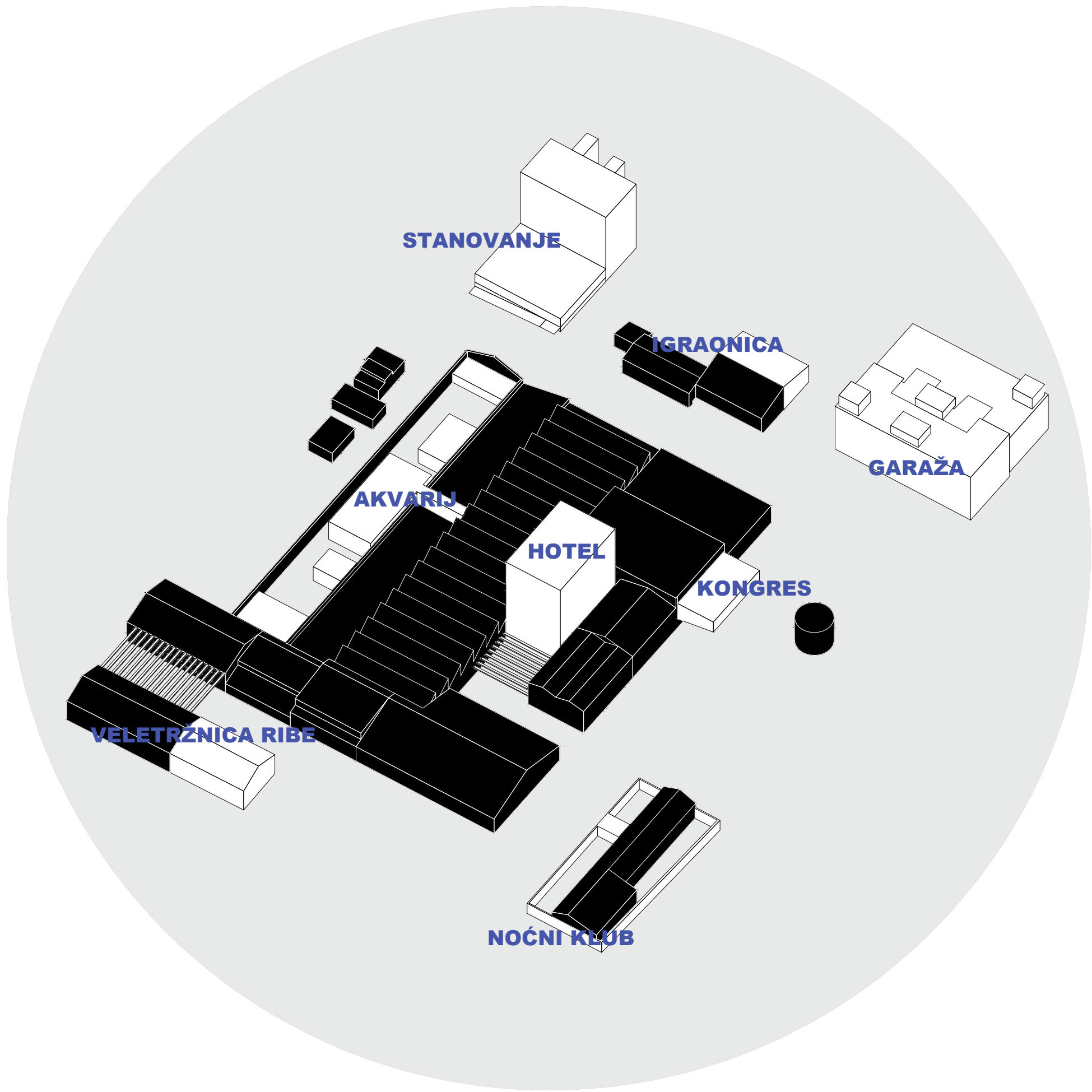
ISPUNA

Četvrta metoda koristi se kod akvarija gdje je jedan dio akvarija smješten u postojeći funkcionalni objekt, a drugi dio se u obliku pet različitih volume smješta u ogoljeni kostur nekadašnjeg objekta. Tako zidovi koji su ostali tvore zatvoreno dvorište u kojima se pojavljuju samostalni kubusi.

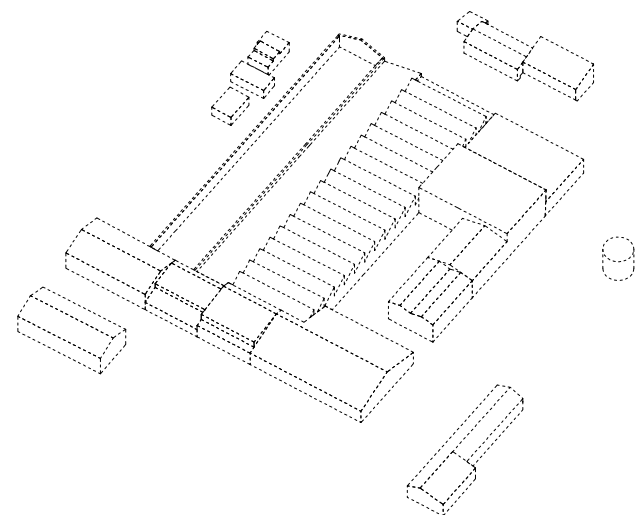


GLAVNA PJEŠAČKA PROMENADA

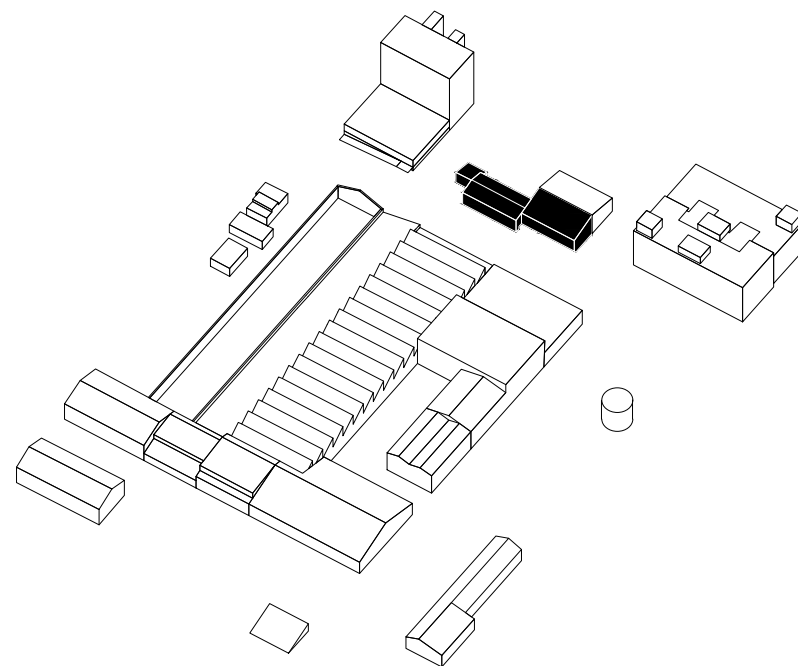




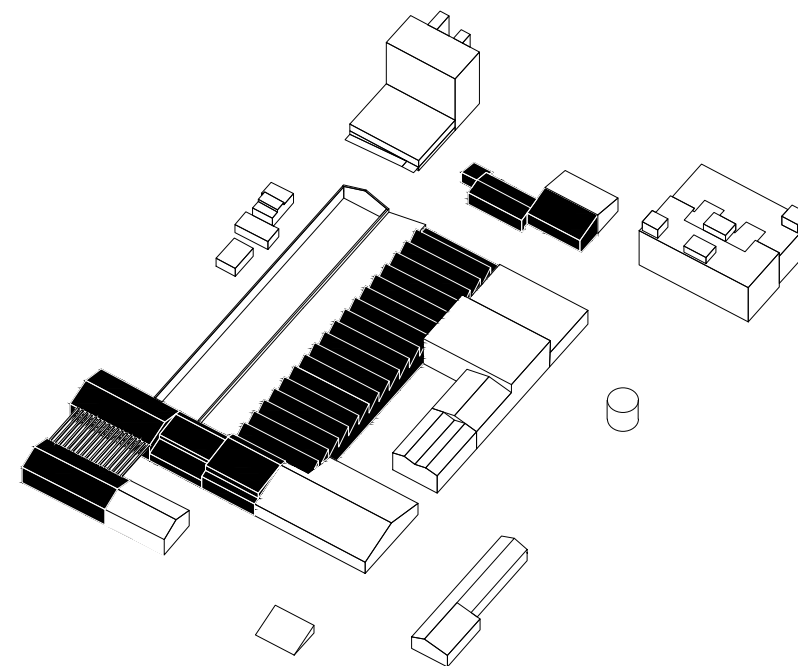
ZATEČENO



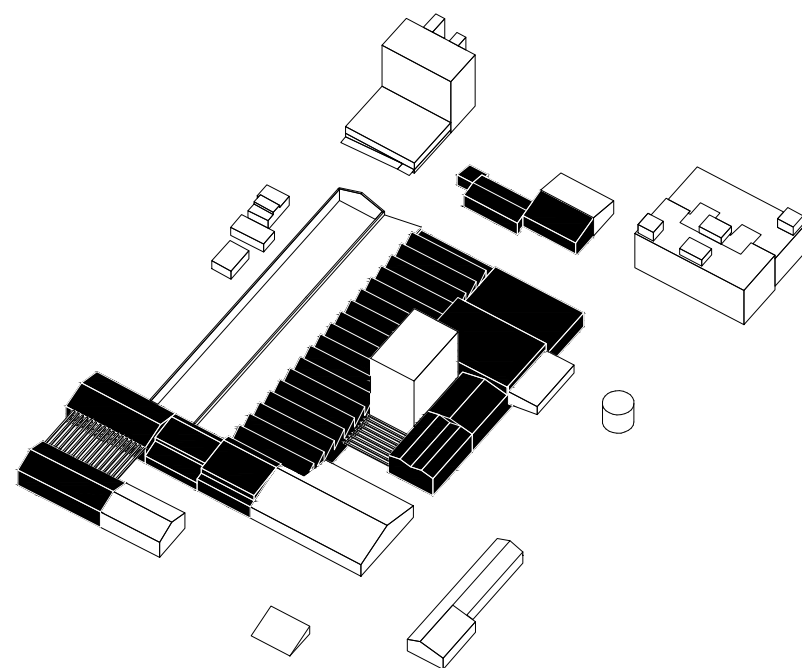
**1. STANOVANJE +
IGRAONICA + GARAŽA**



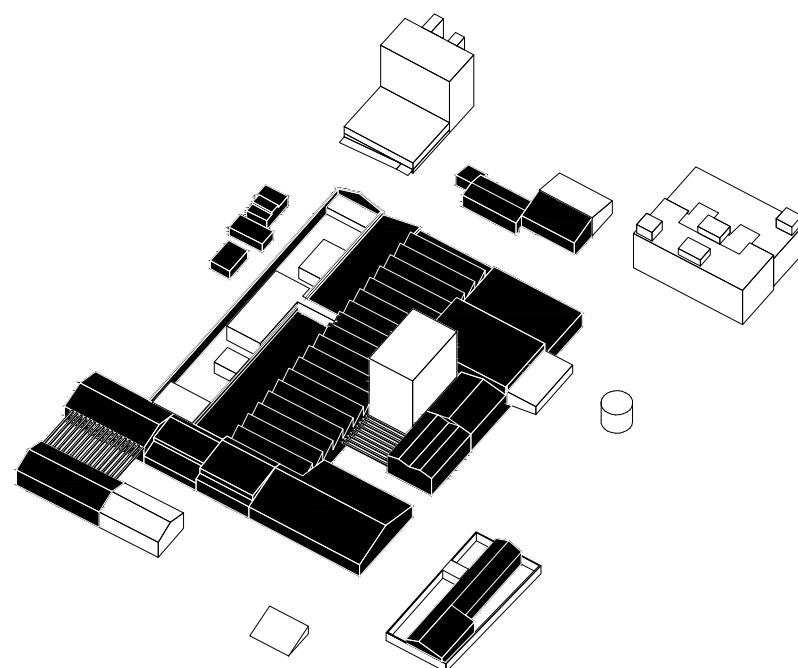
**2. ULAZ + TRŽNICA
+VELETRŽNICA RIBE +GDB**



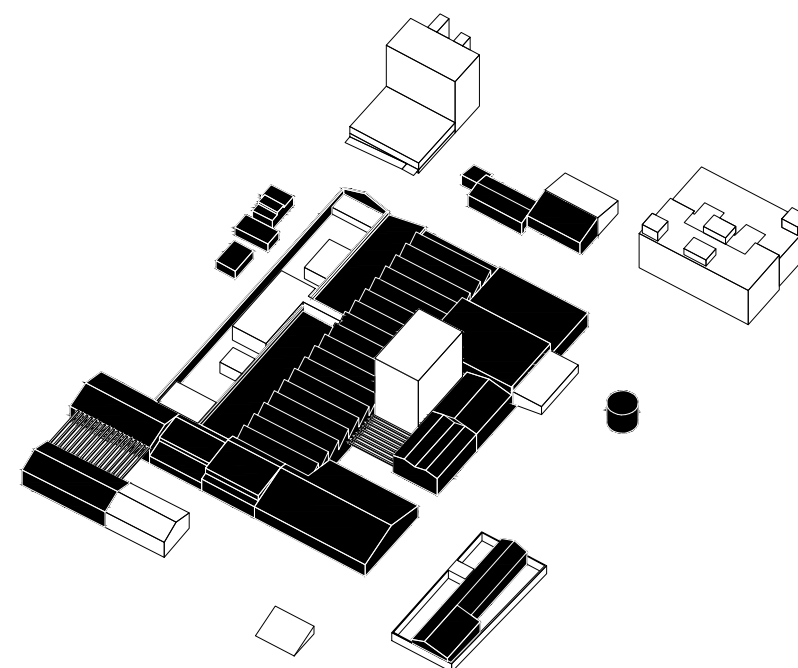
**4. LOBBY + TERETANA +
HOTEL + KONGRES**

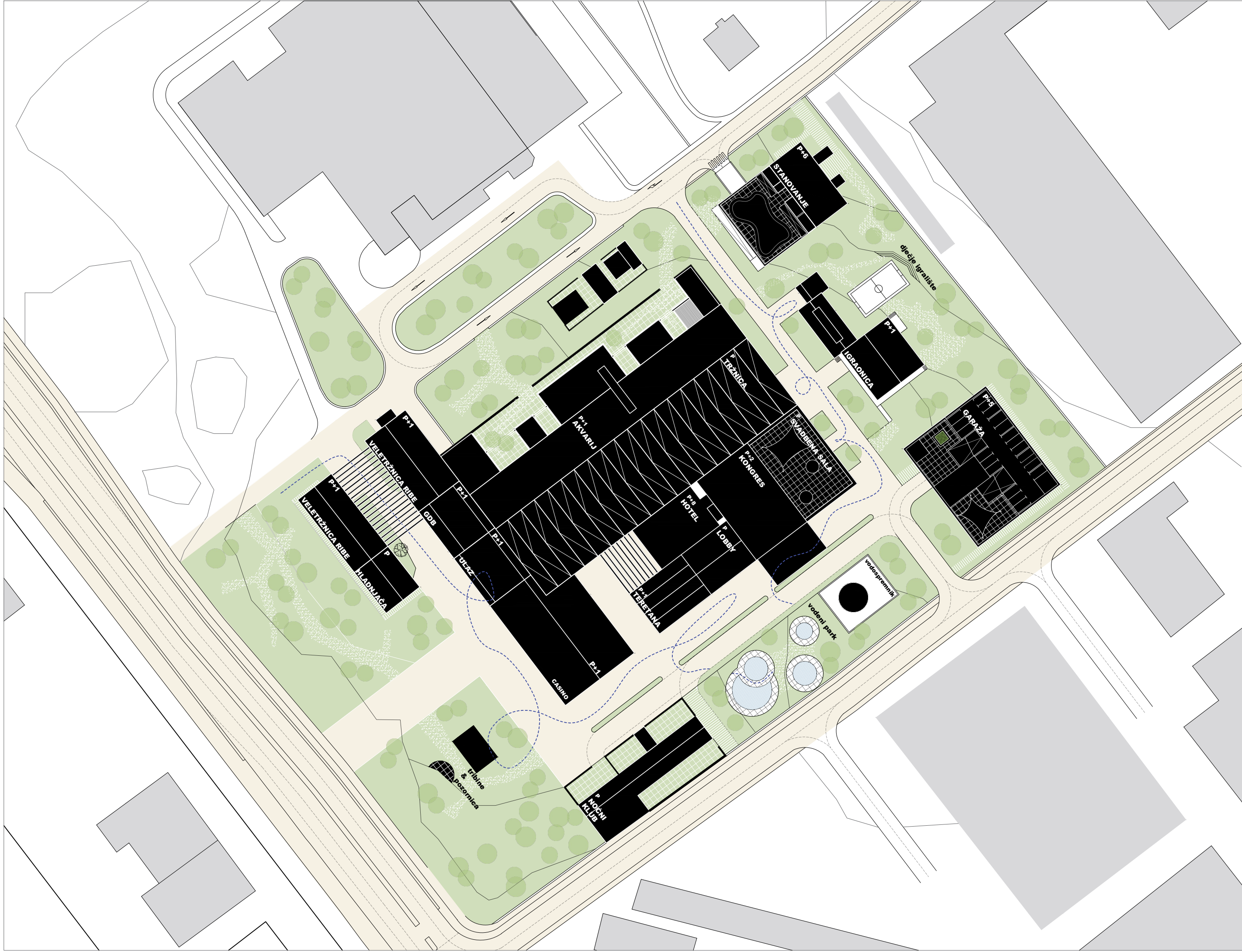


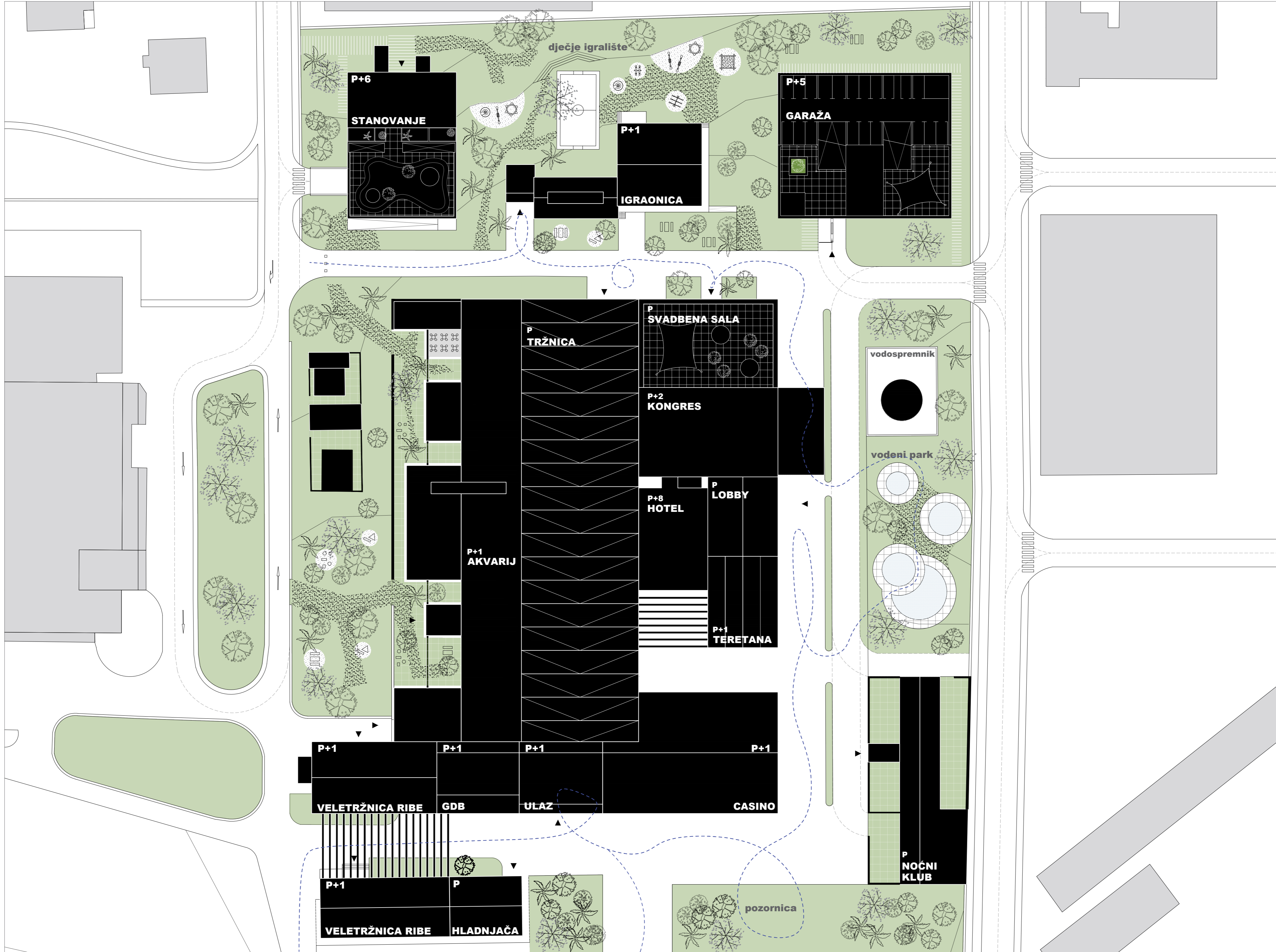
**5. AKVARIJ + CASINO +
NOĆNI KLUB**

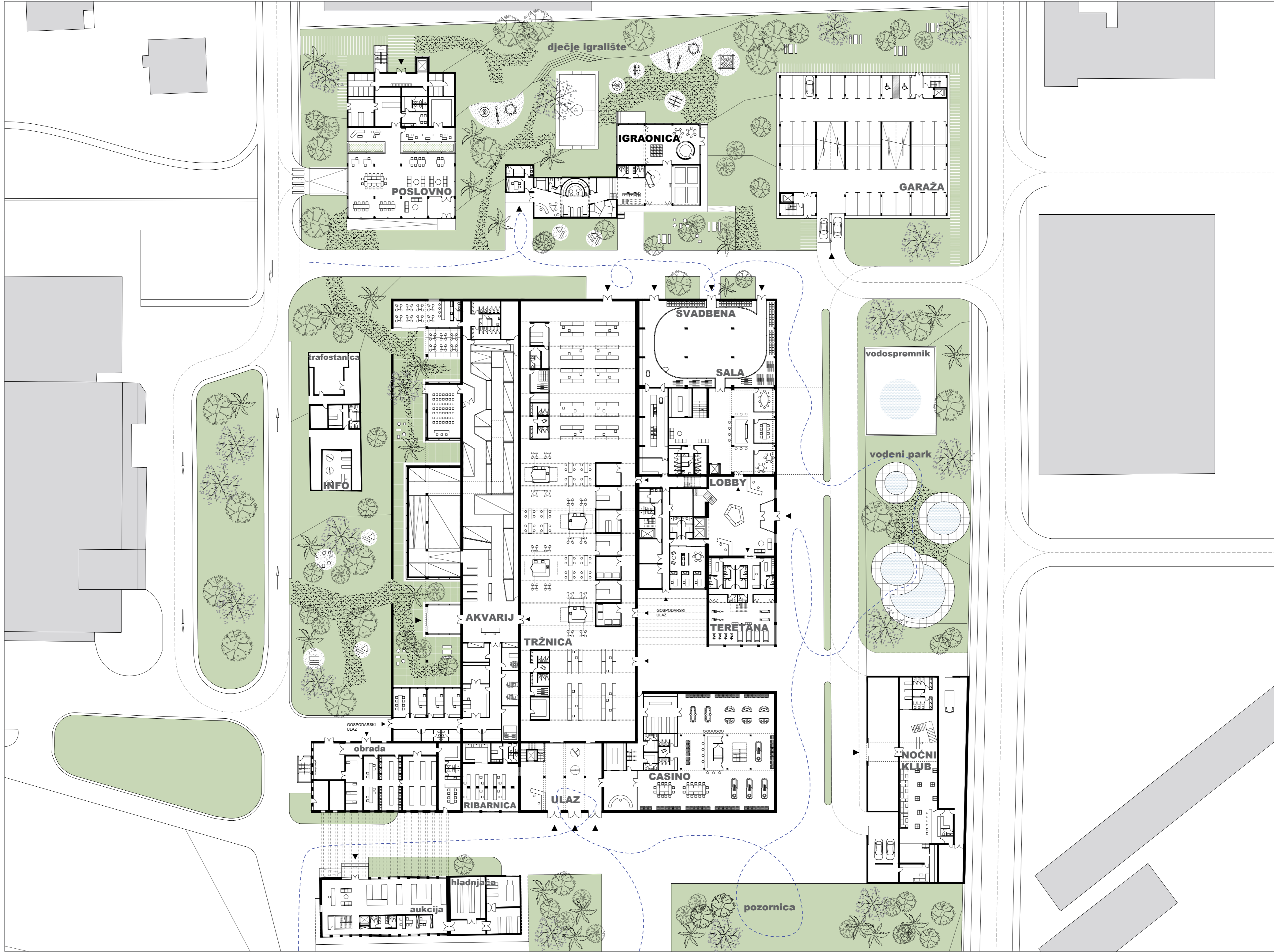


**6. VODENI PARK +
POZORNICA**

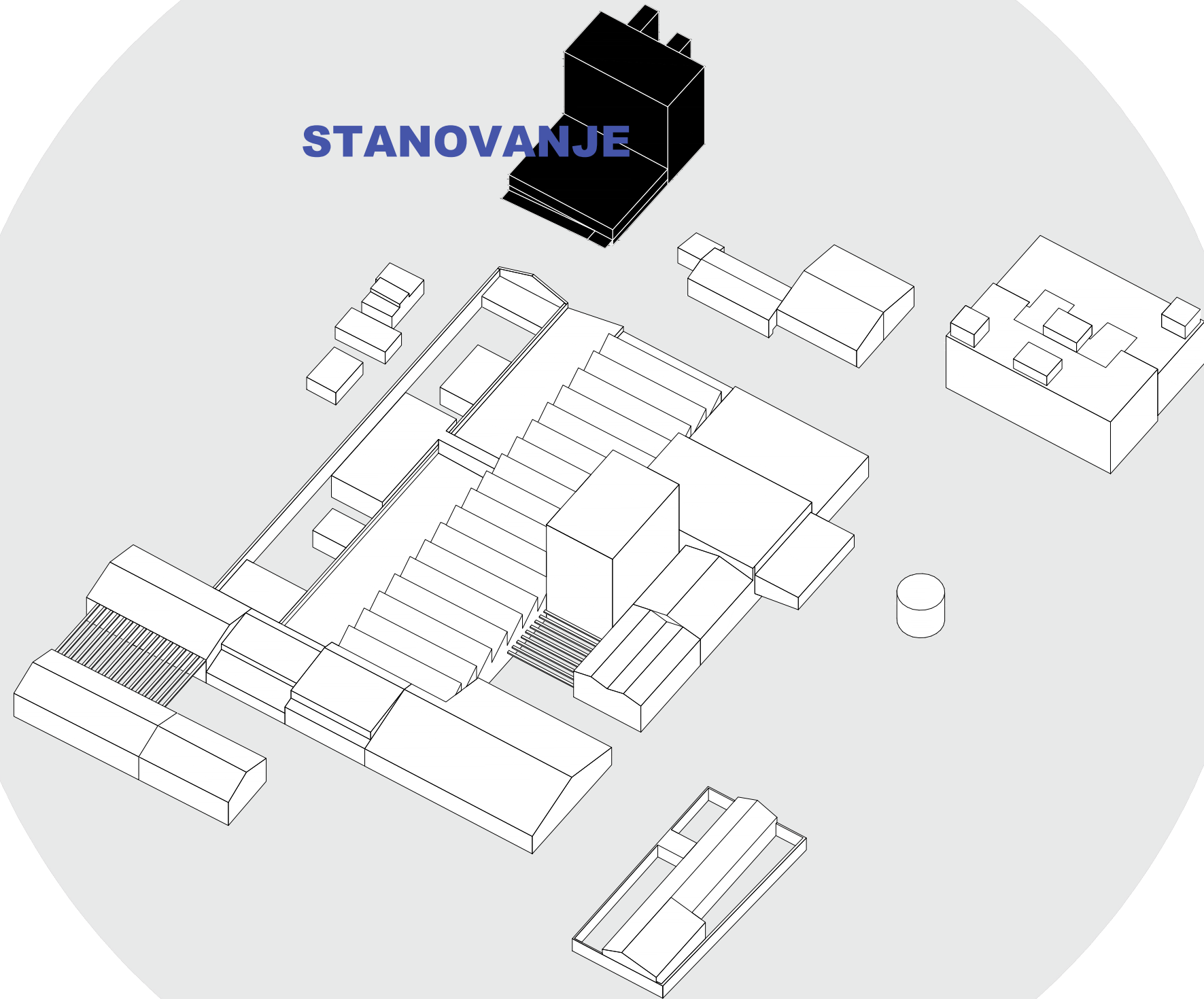


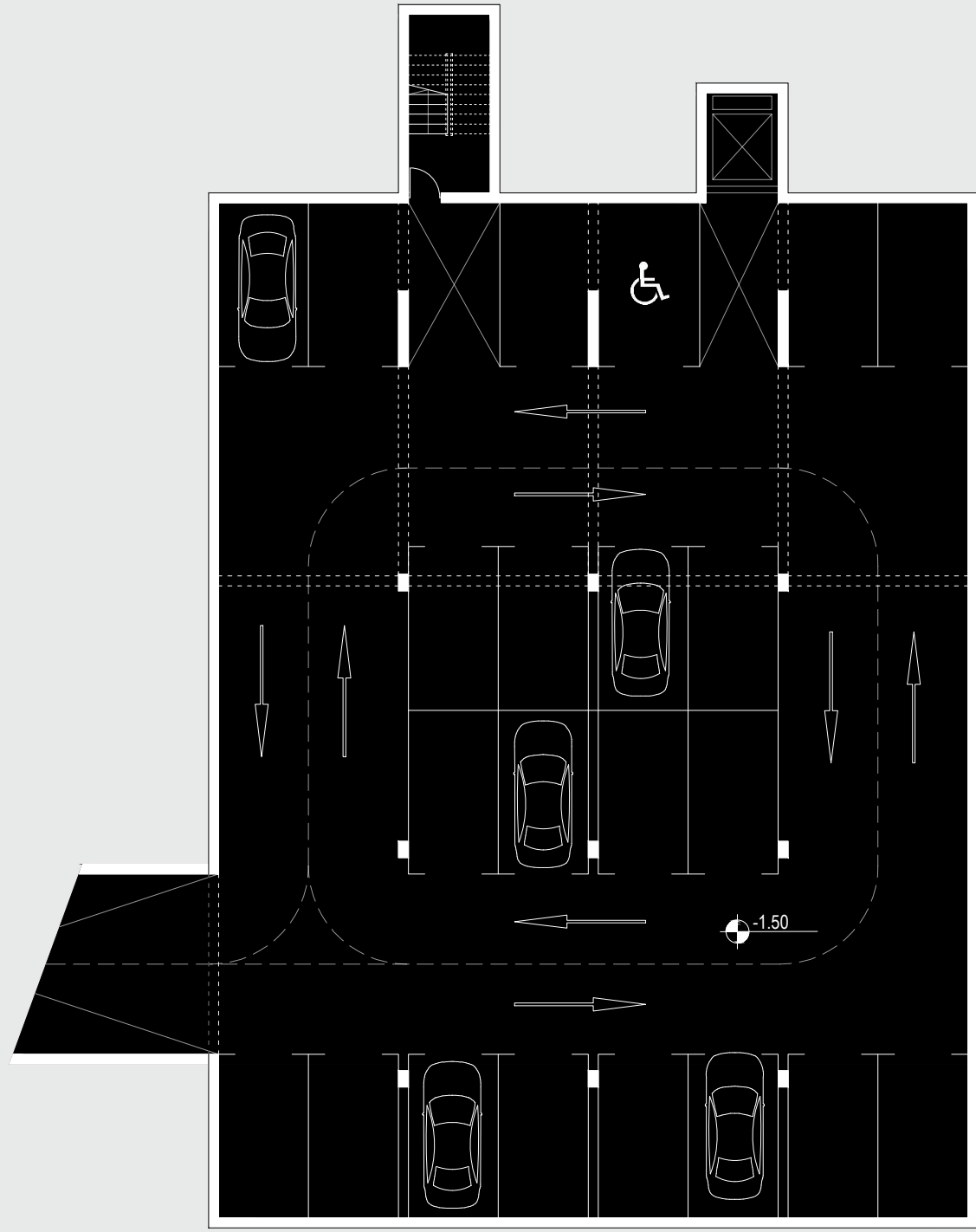


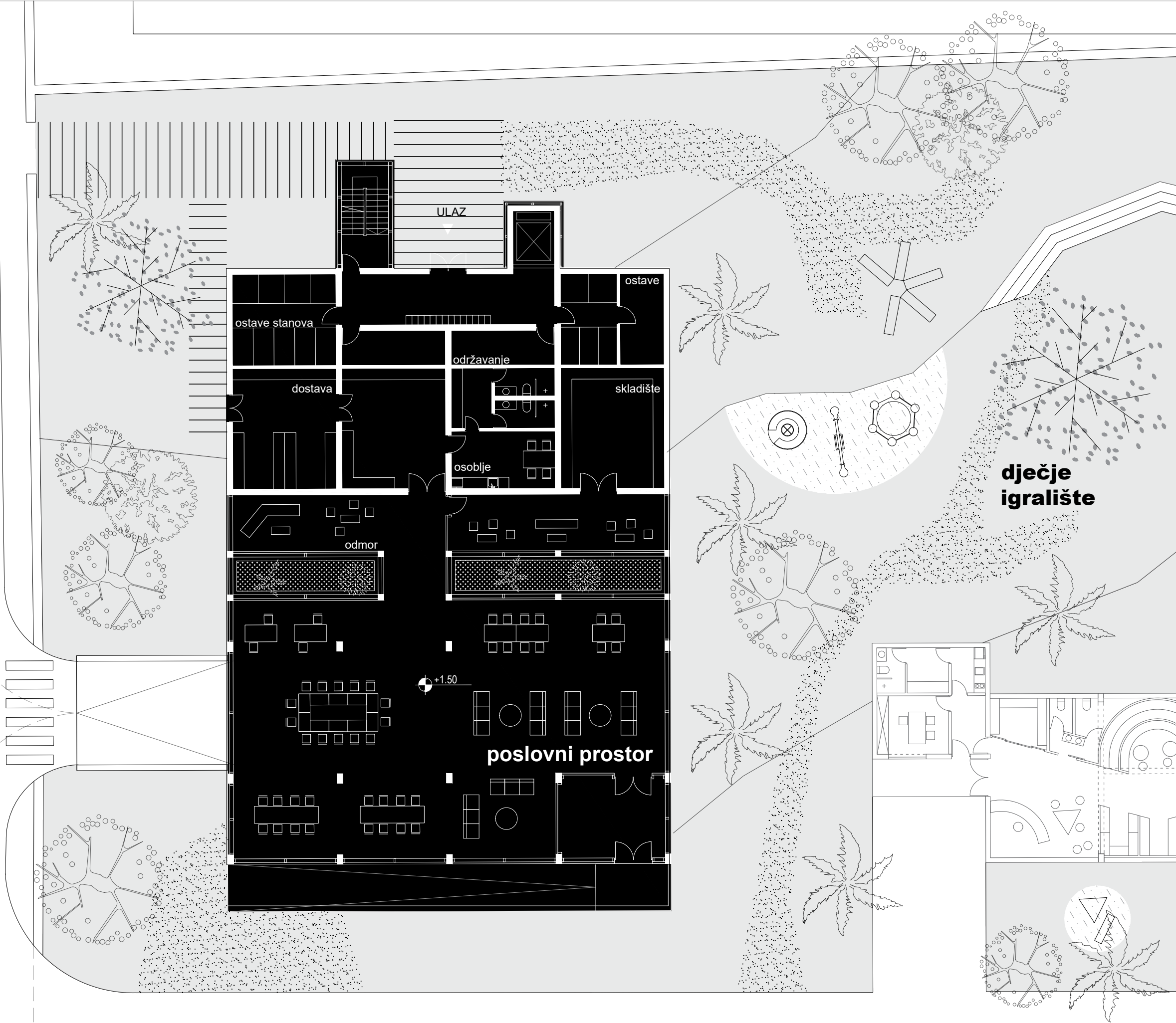


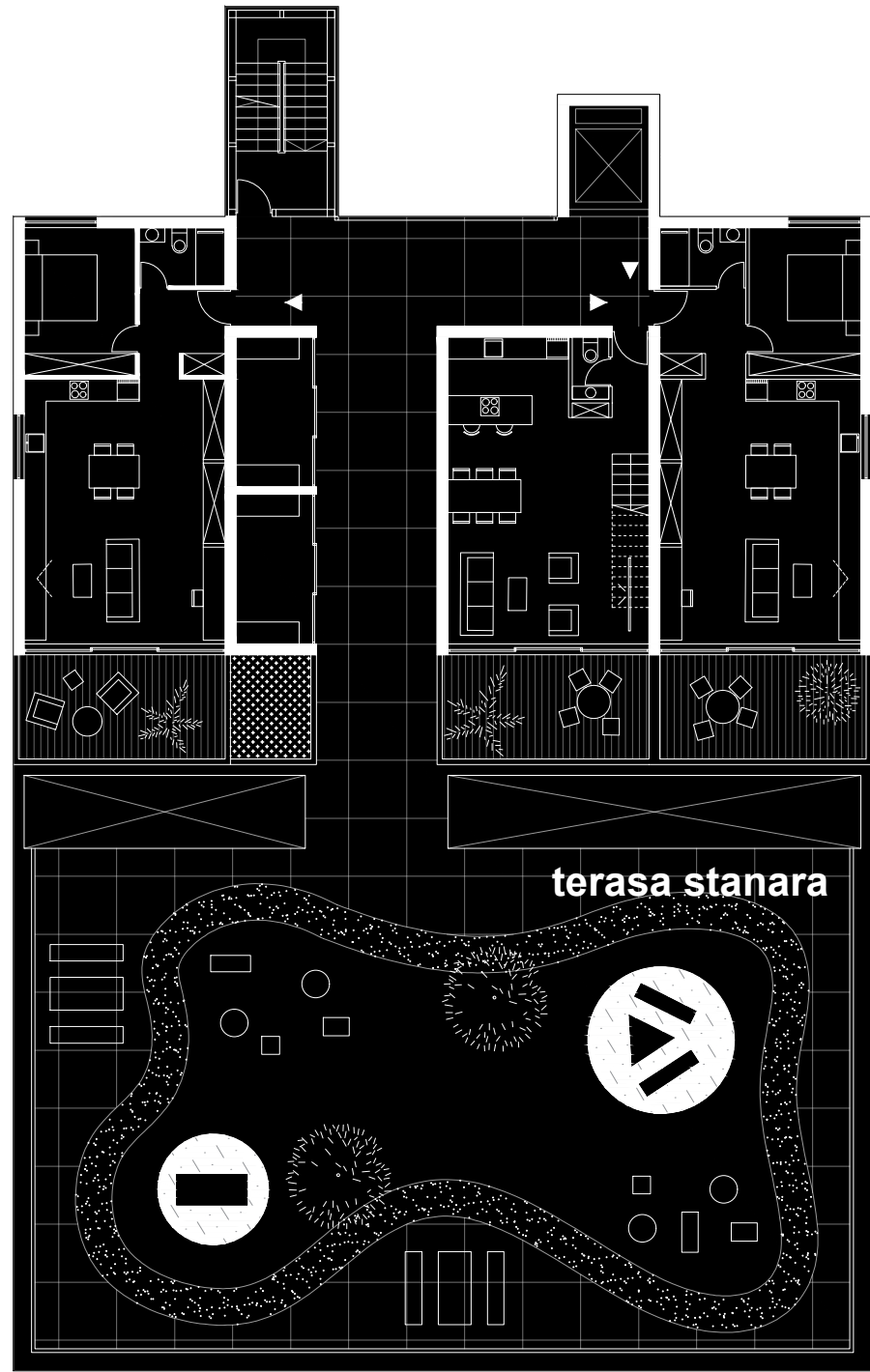


STANOVANJE





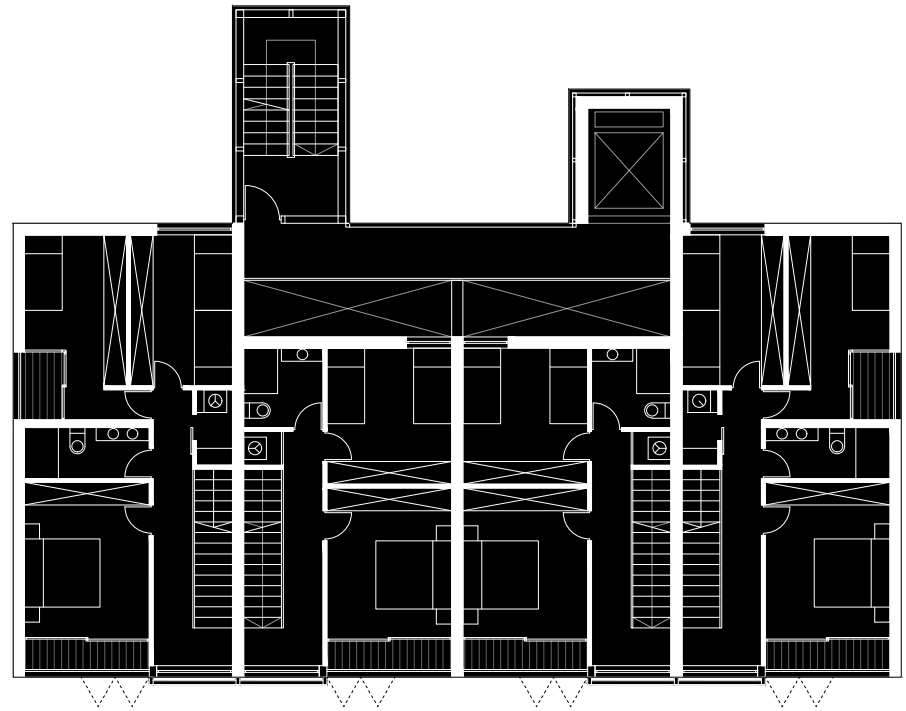




+4.50



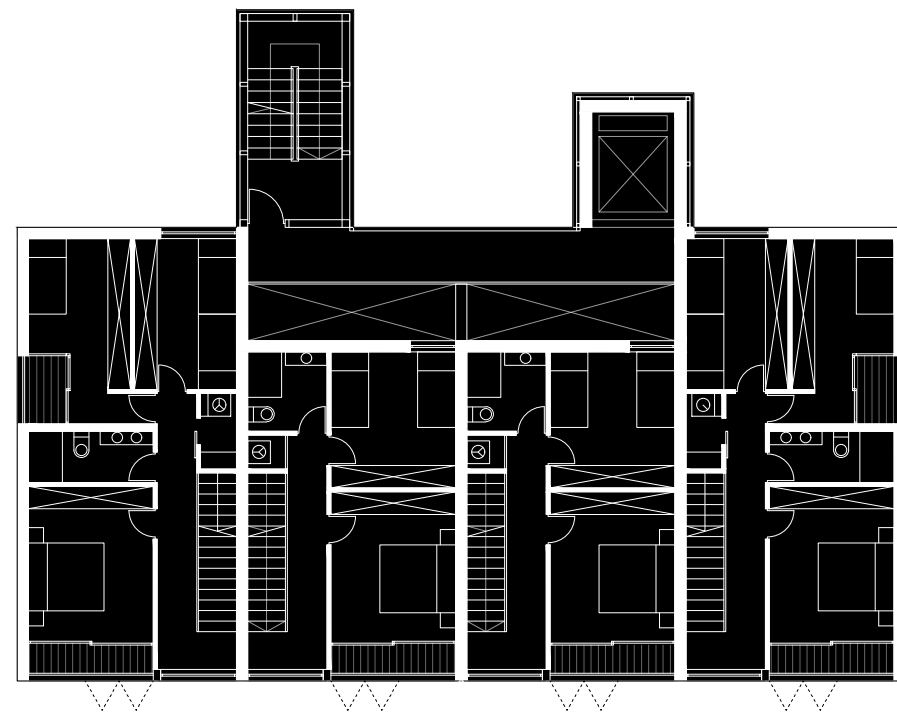
+7.50



+10.50



+13.50



+19.50



+16.50

3S	2S	2S	3S
1S	2S	2S	1S
3S	G	3S	3S
1S		2S	1S
poslovno			
garaža			

shema slaganja

1S → studio



2S → G + G

3S → 1S + apartman

1S → studio



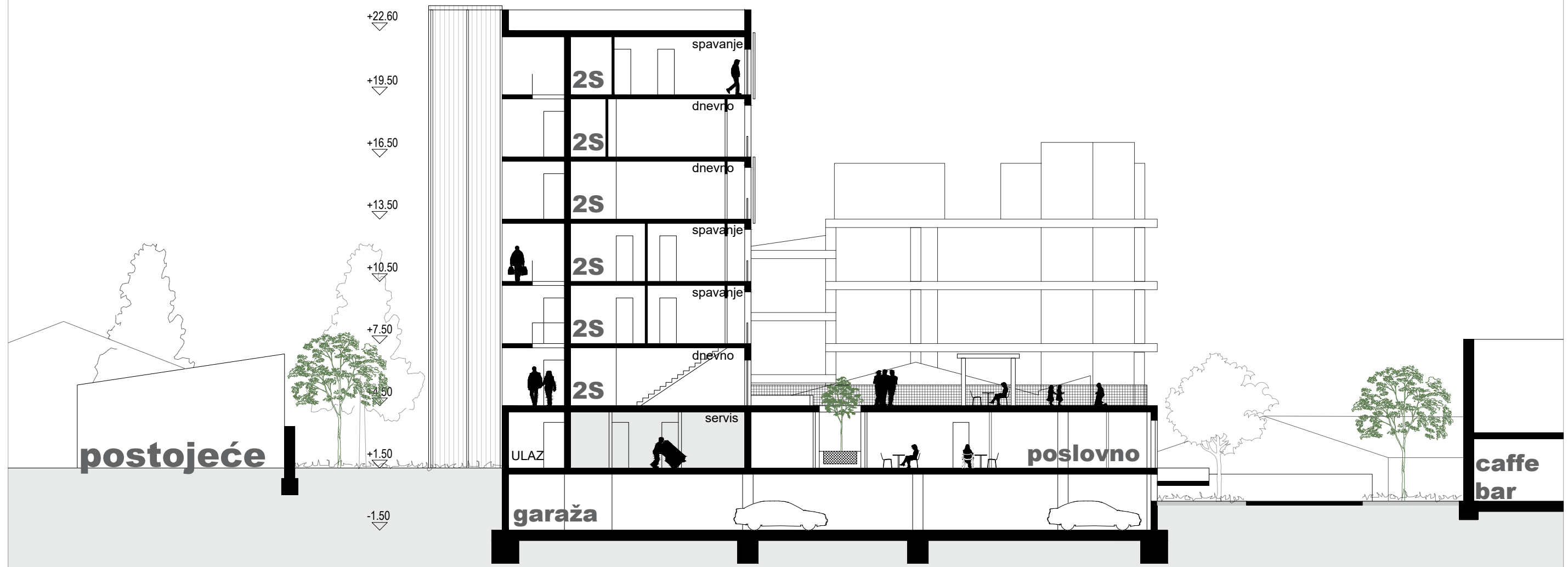
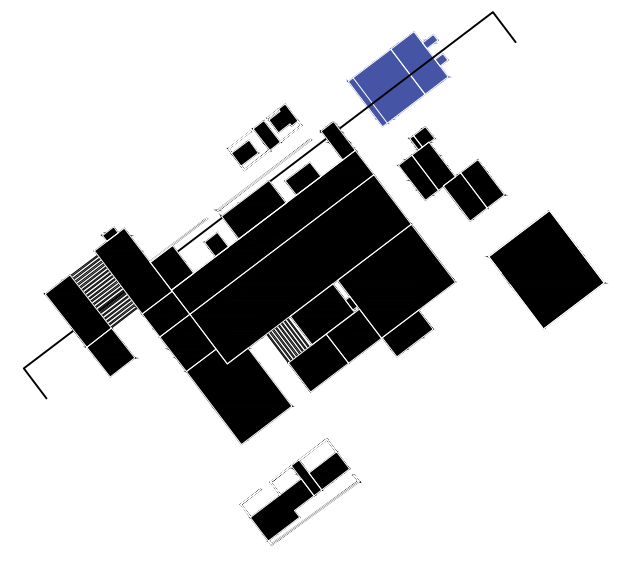
2S → G + G

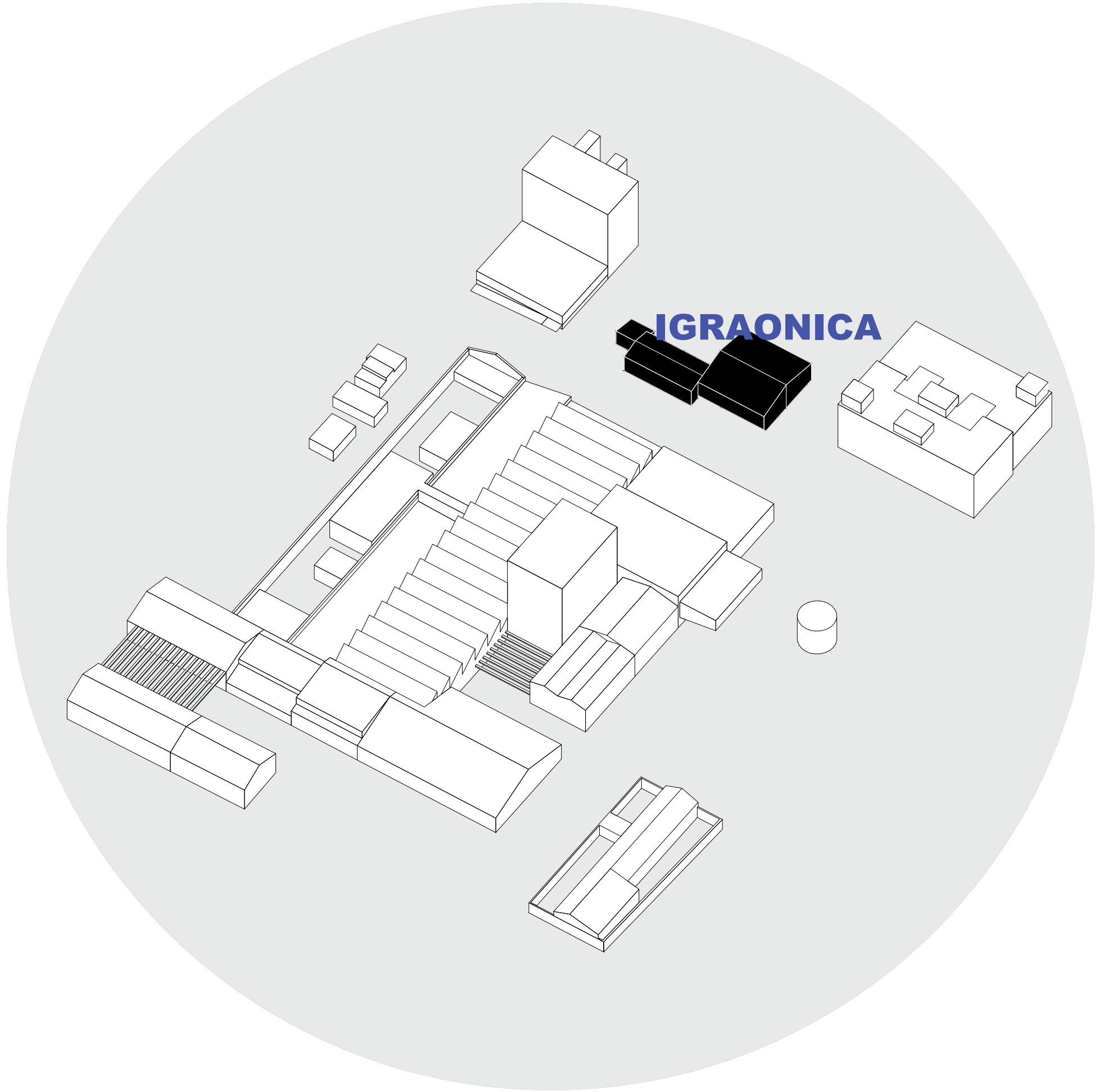
3S → 1S + apartman

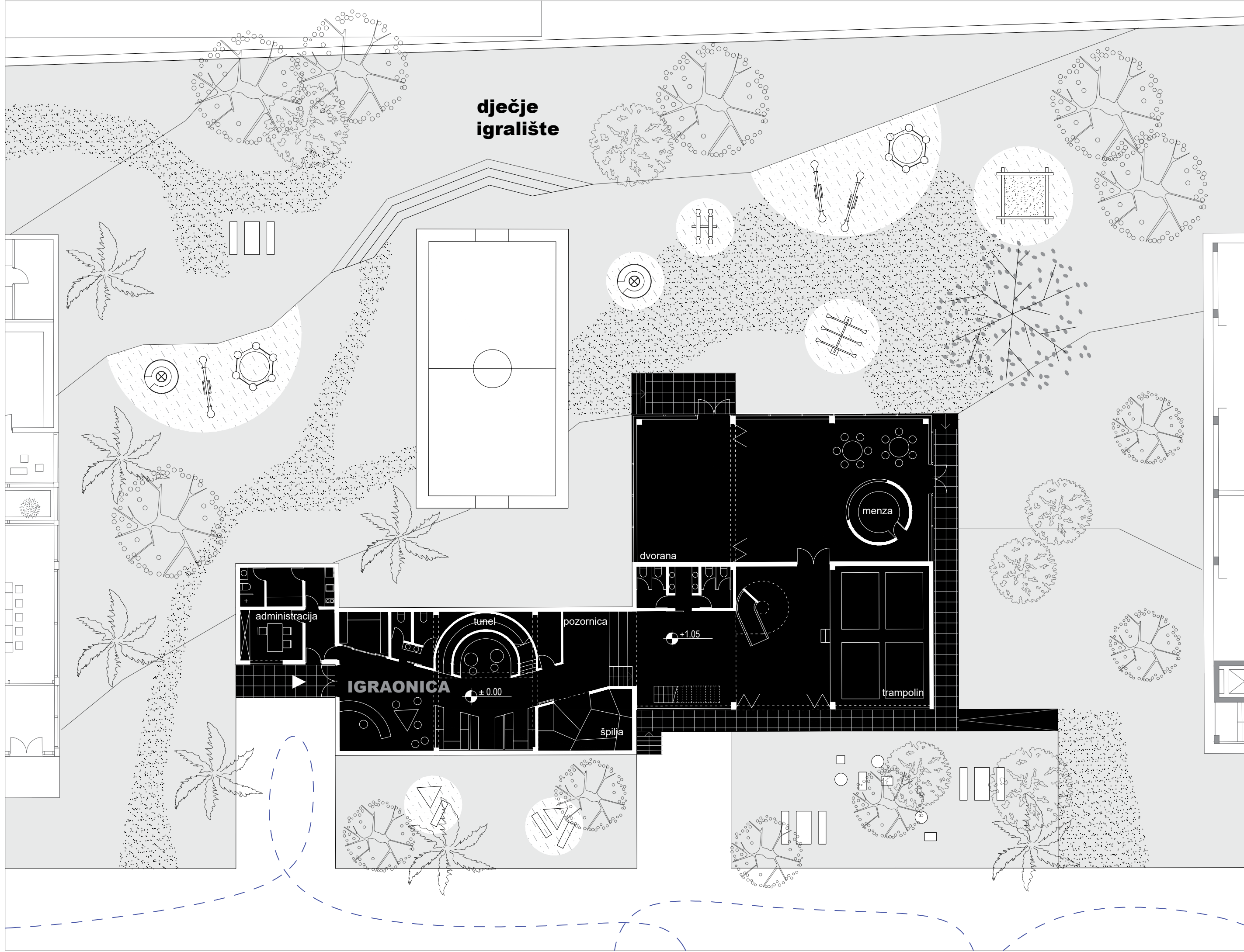
STANOVANJE

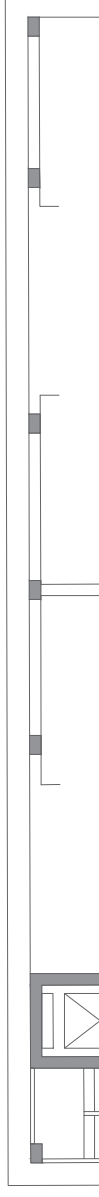
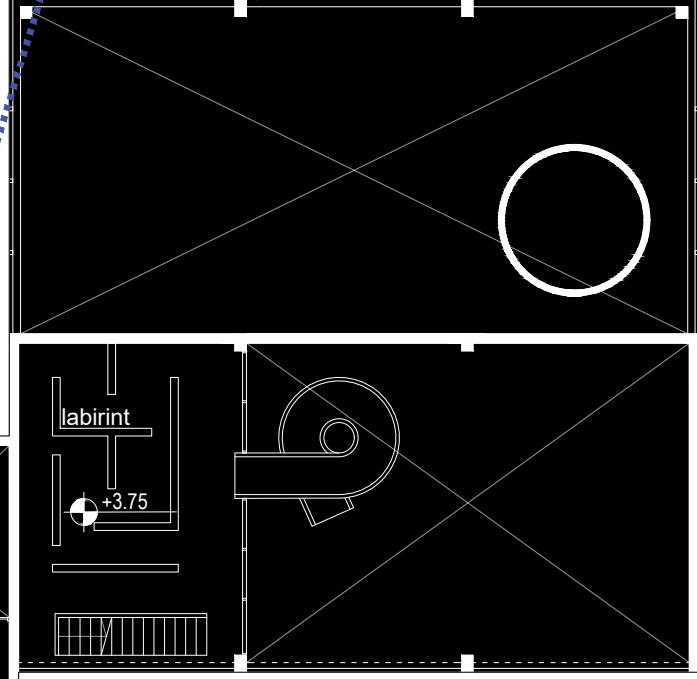
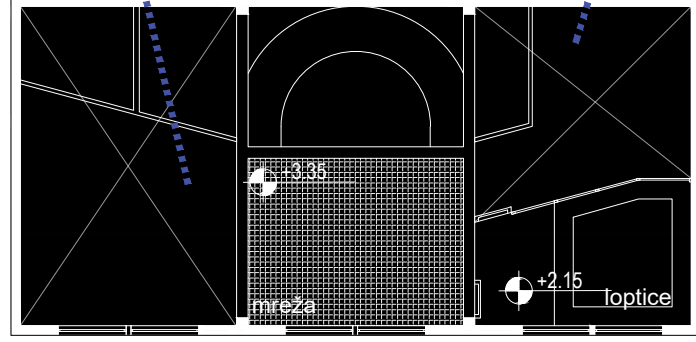
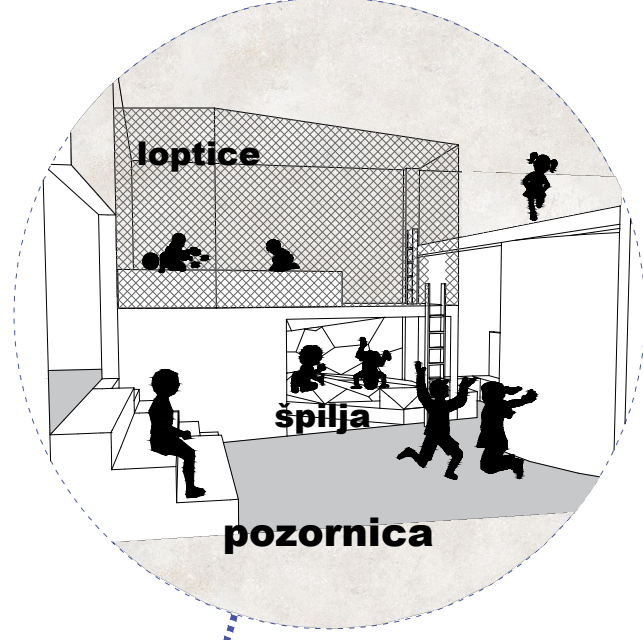
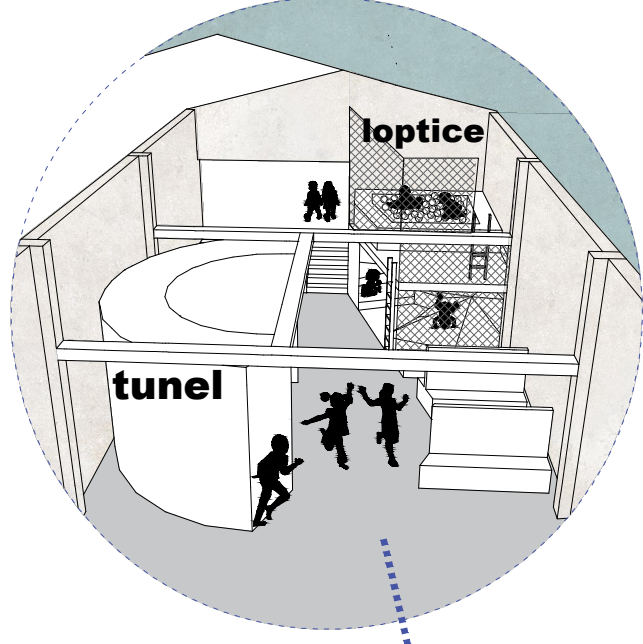
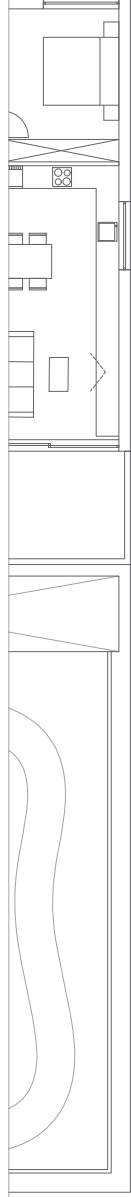


PRESJEK









IGRAONICA



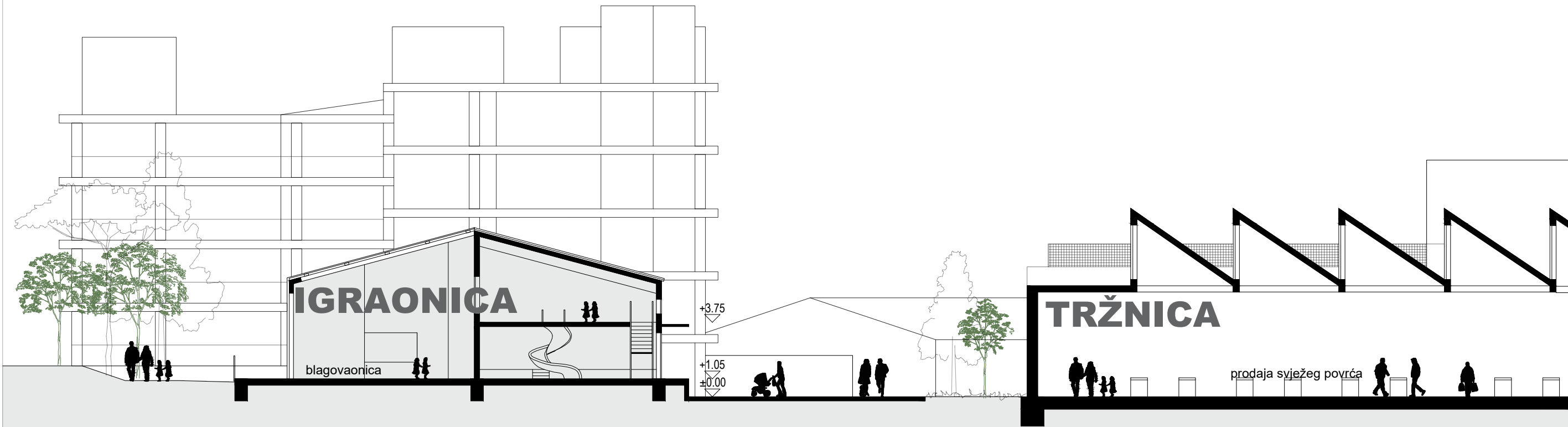
10

5

1

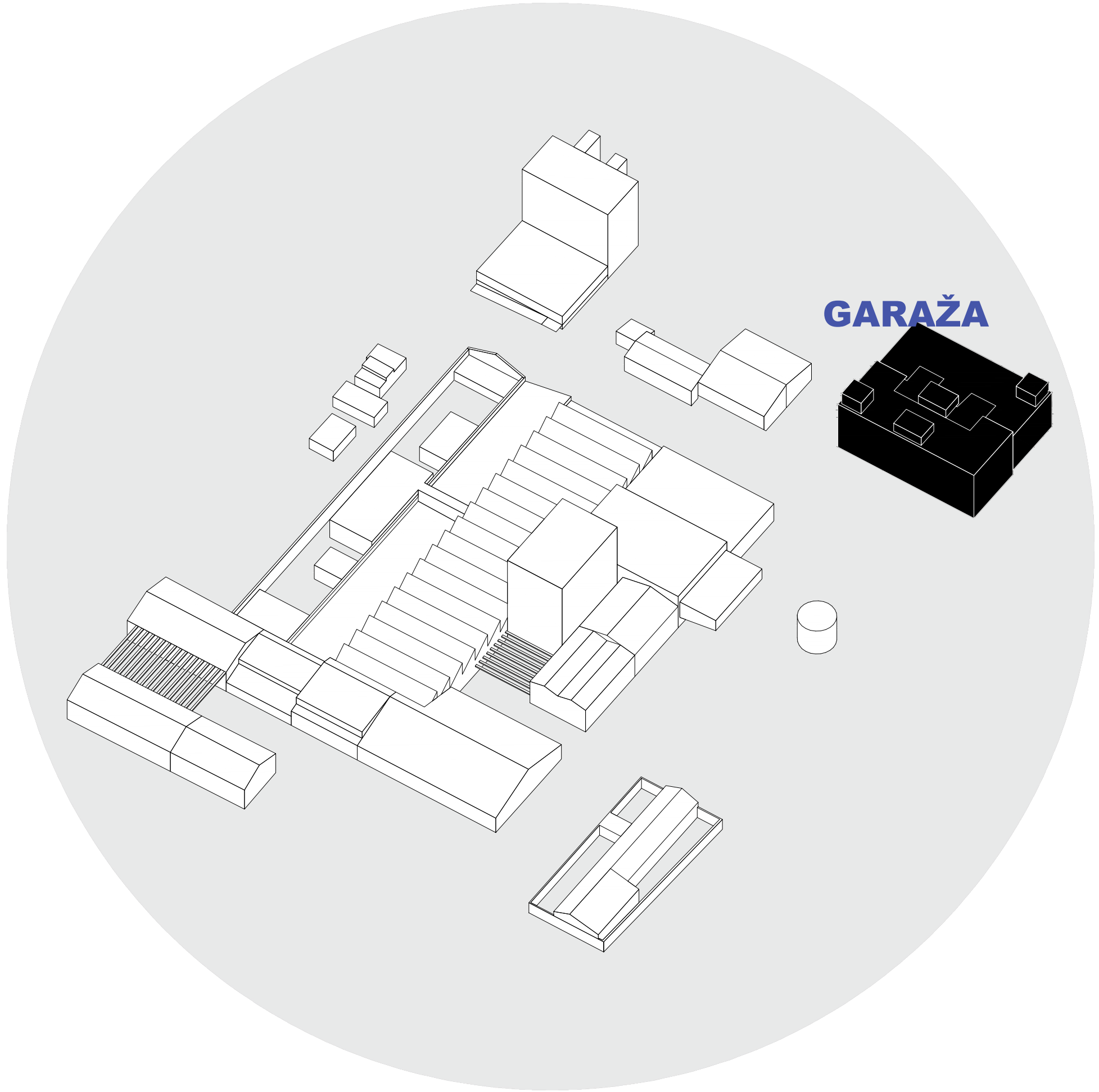
1

1

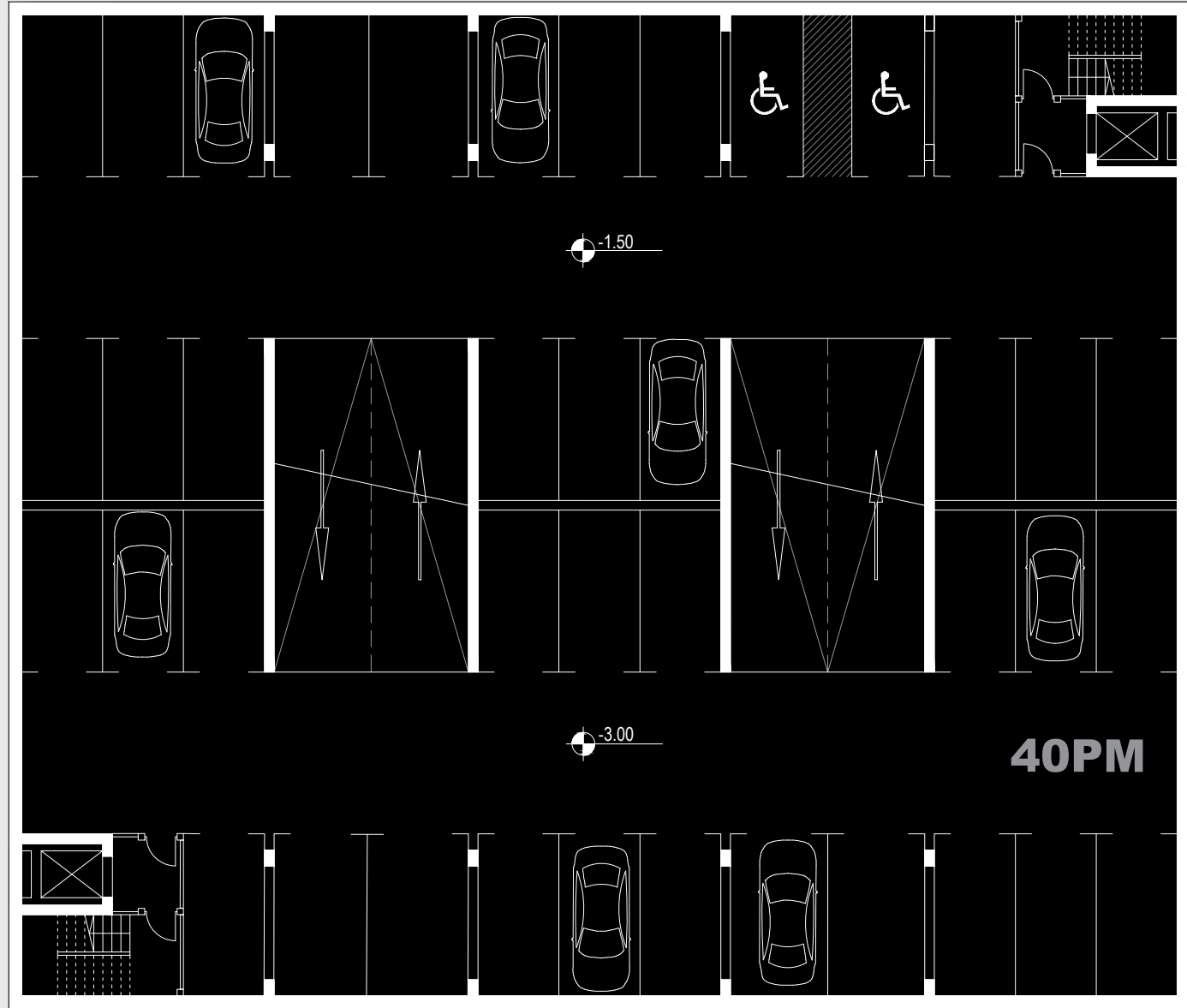


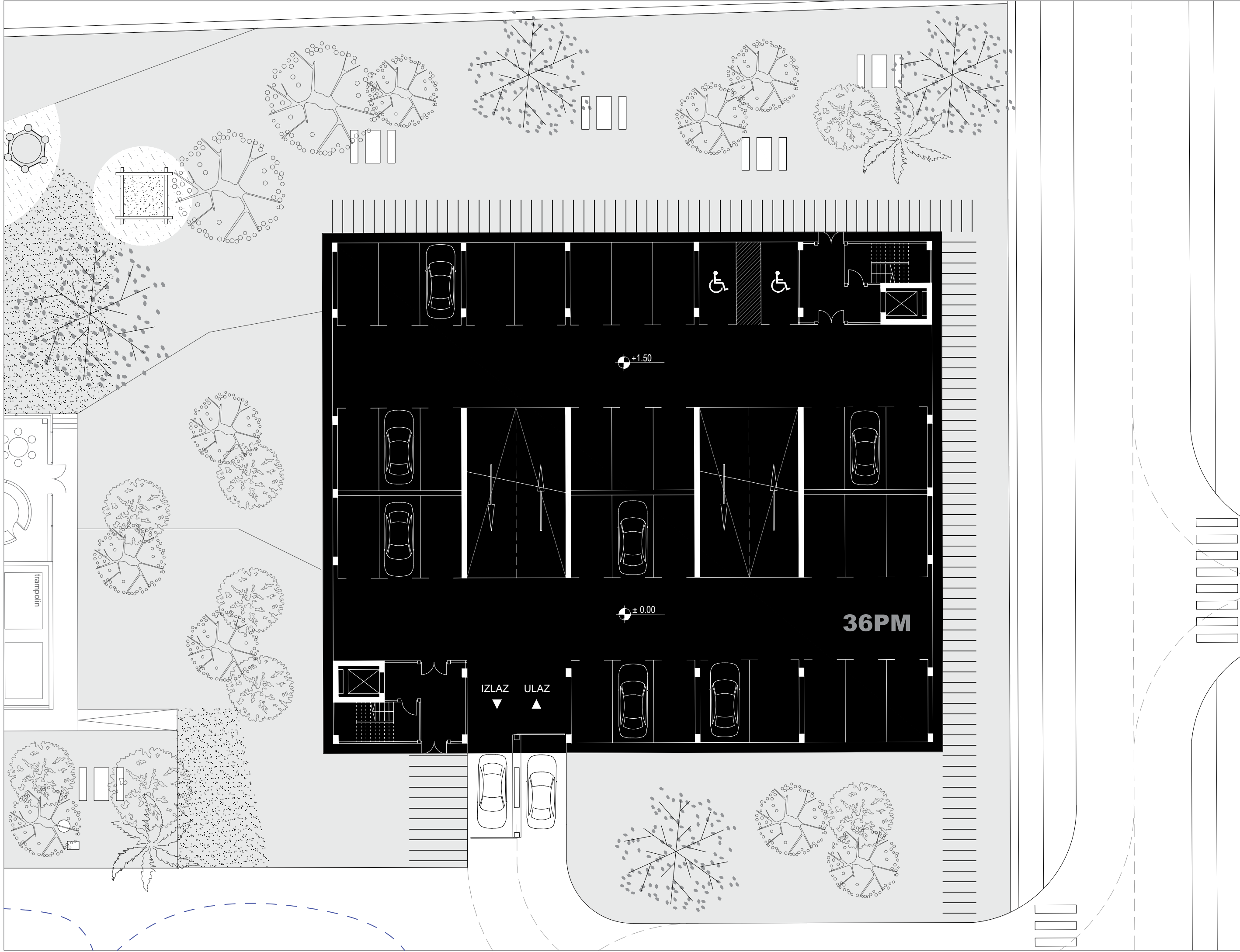
PRESJECI

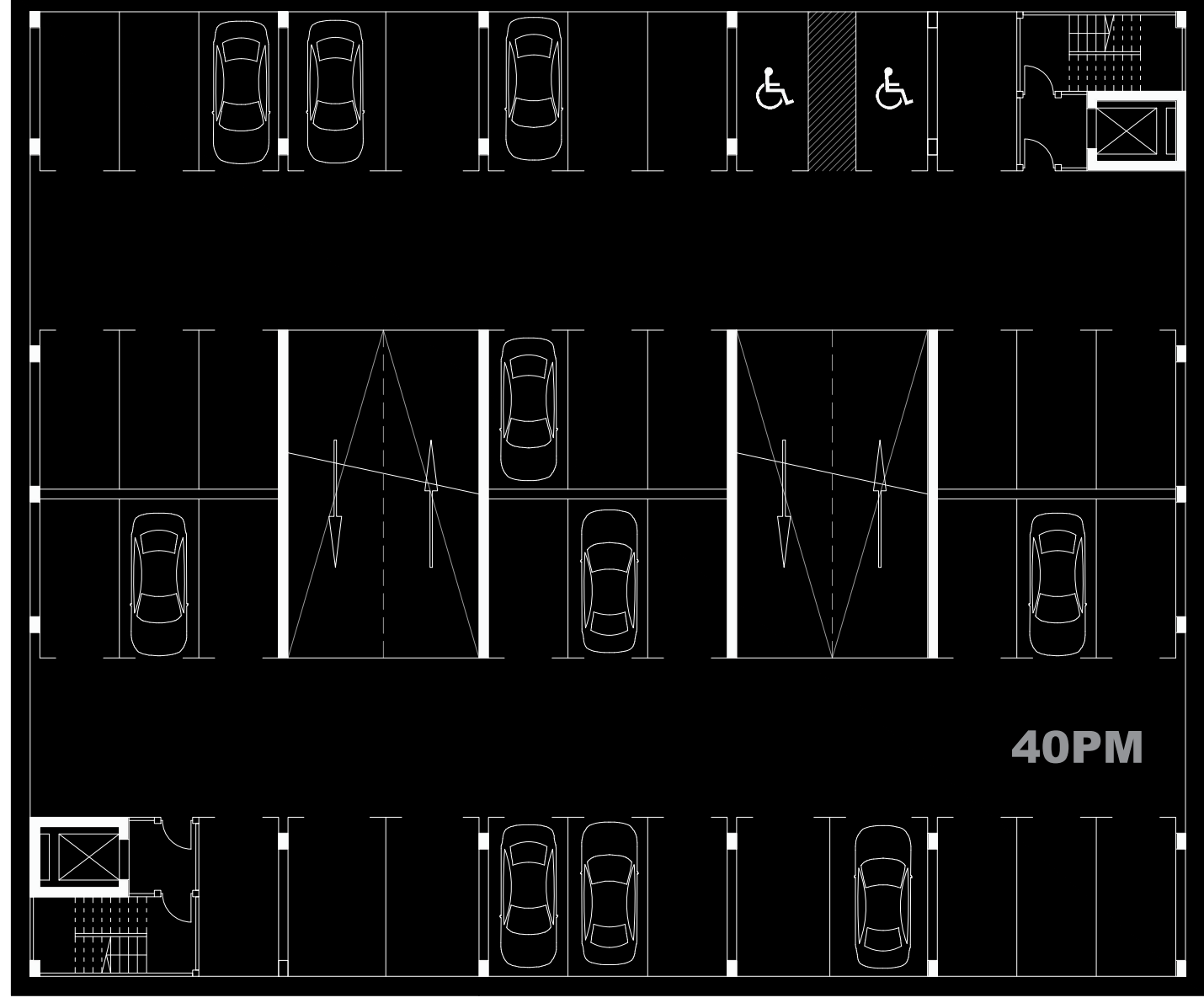
5

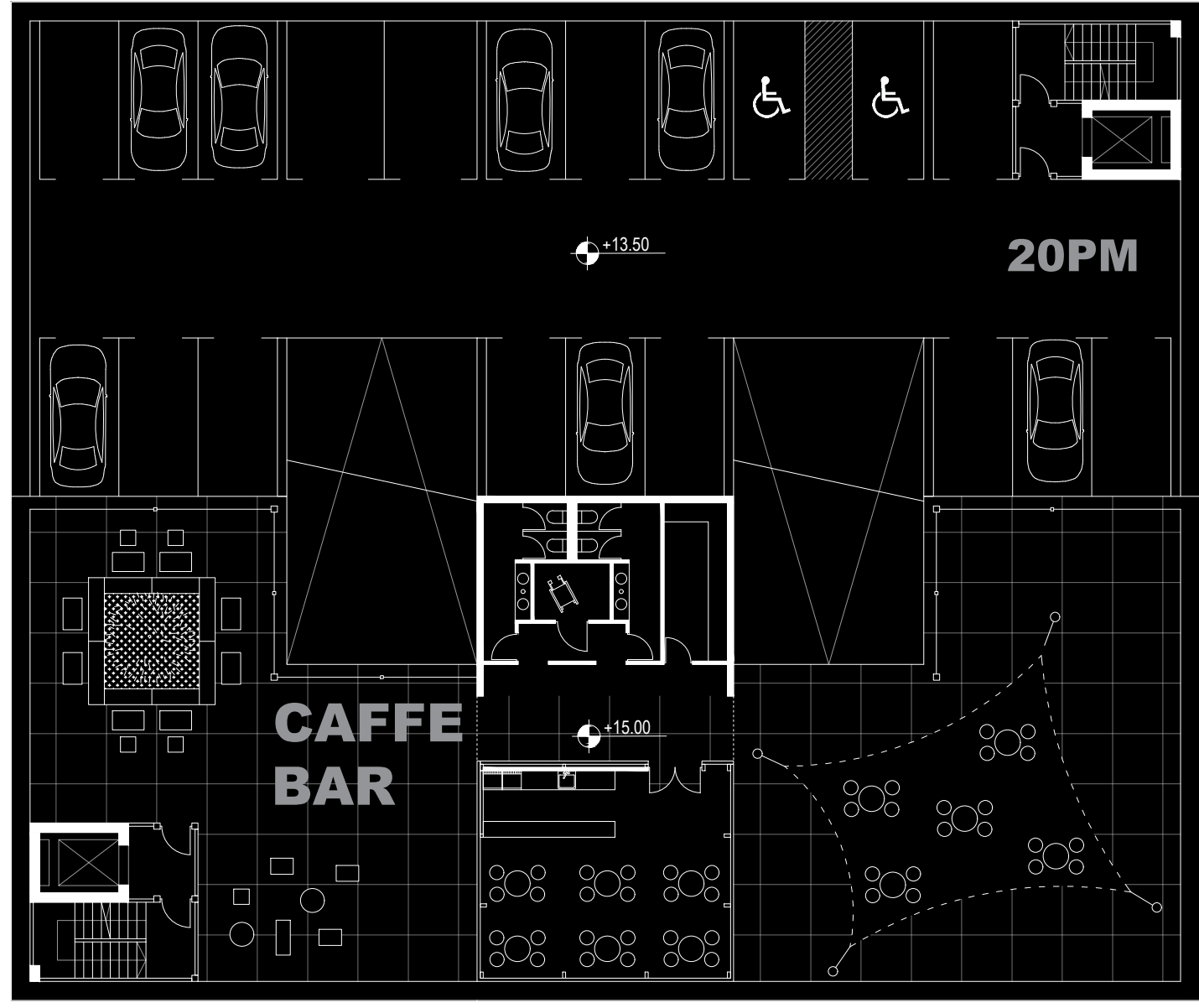


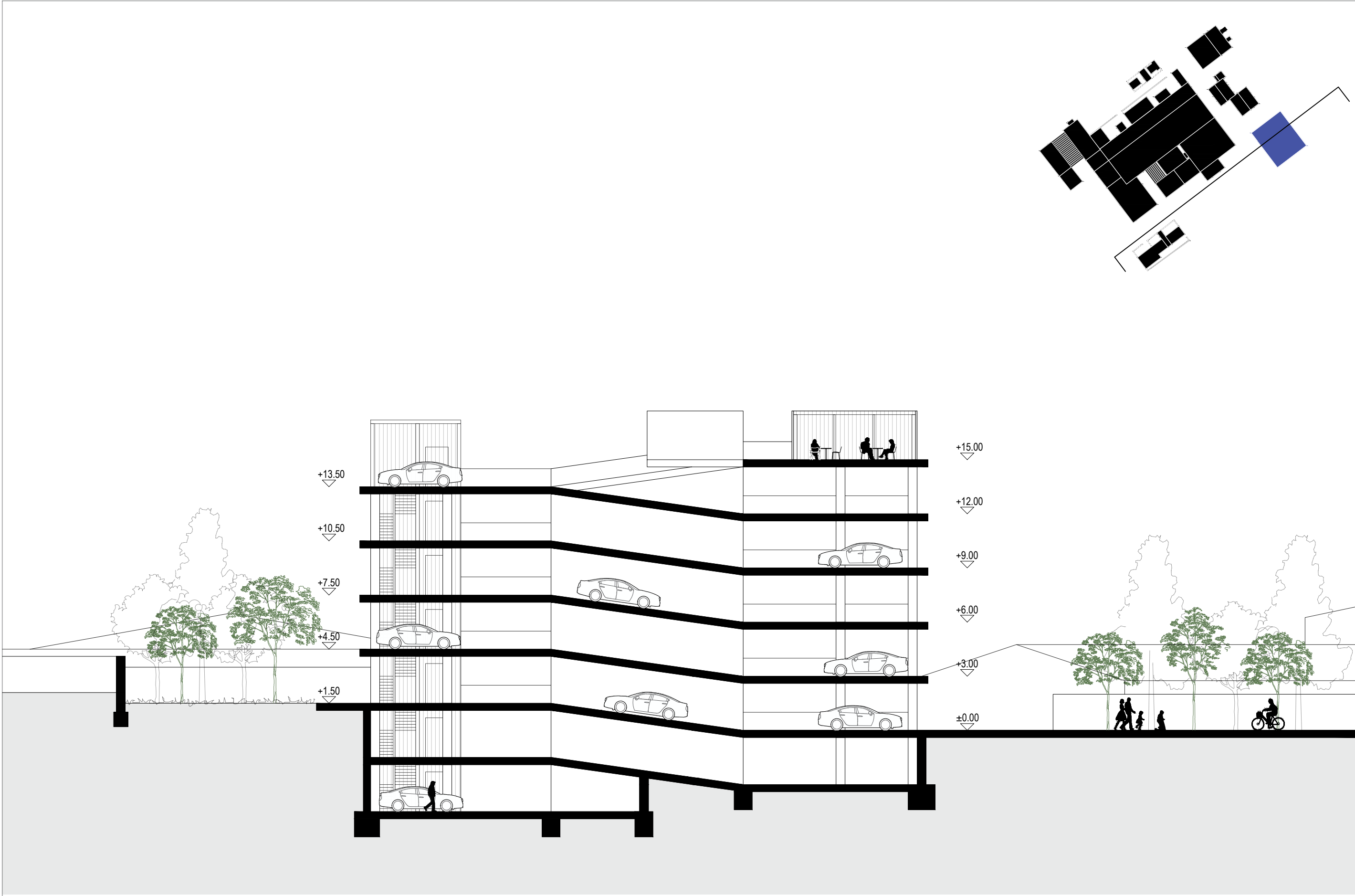
GARAŽA







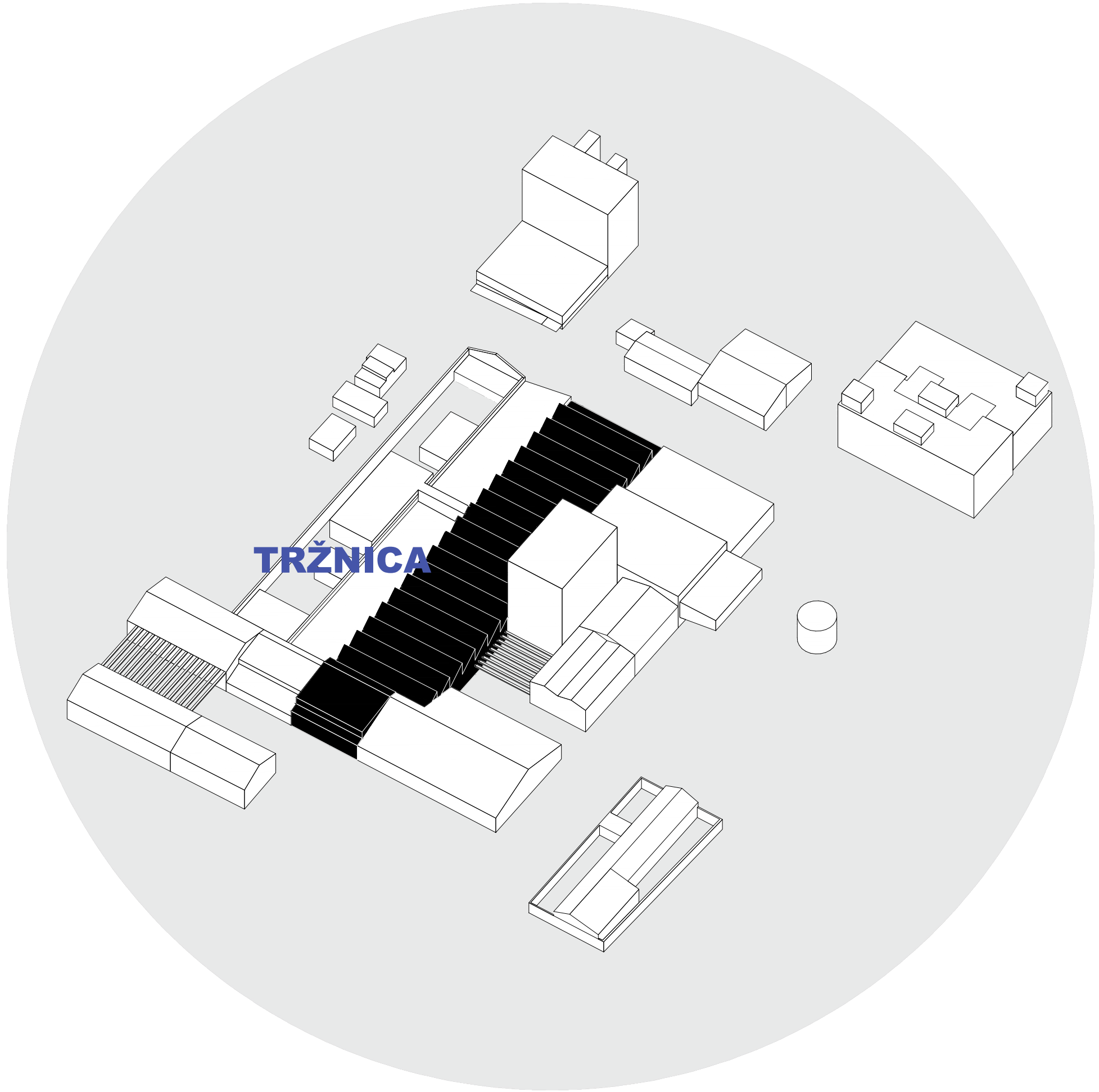




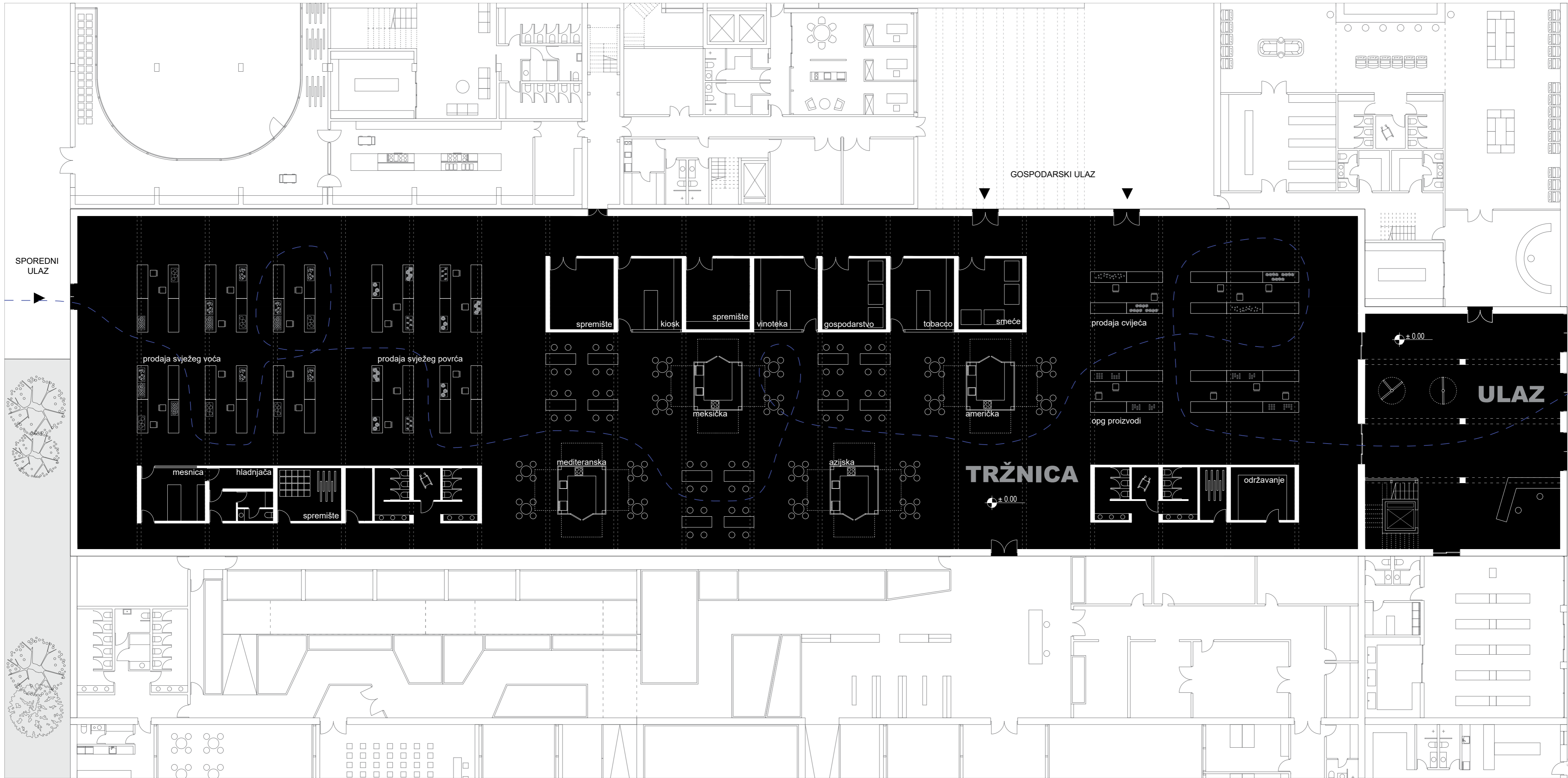
GARAŽA

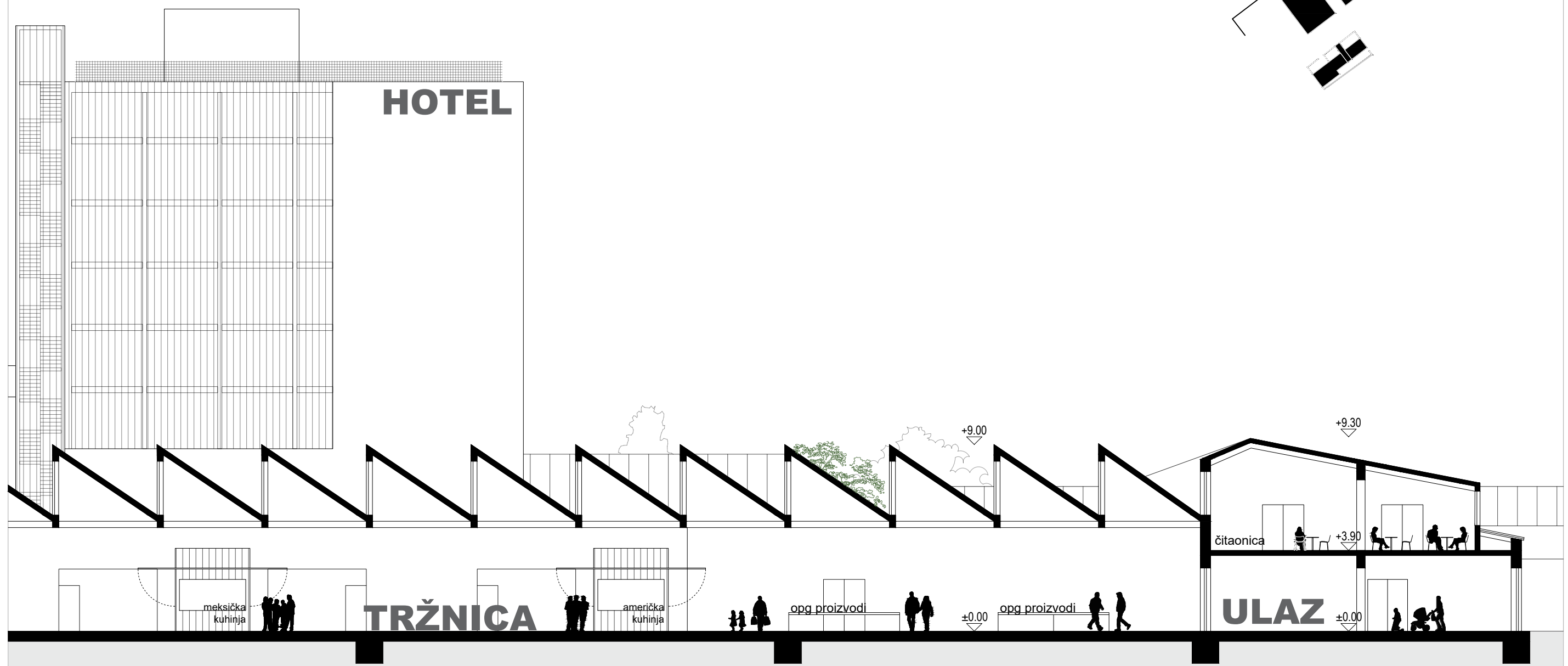
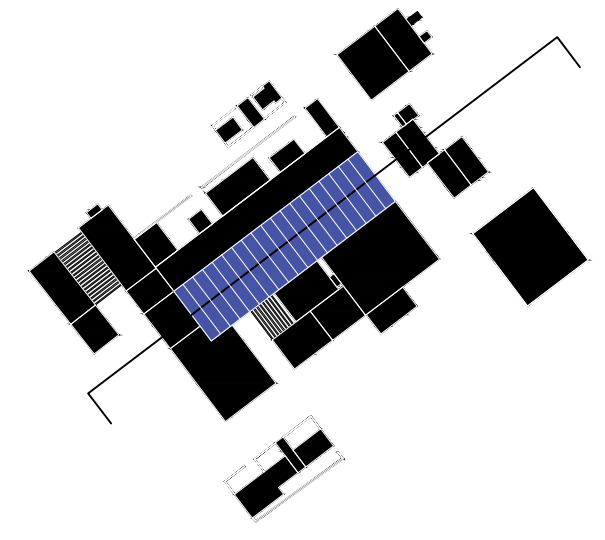
- 10
- 5
- 0 1 2

PRESJEK



TRŽNICA





HOTEL

TRŽNICA

ULAZ

meksička kuhinja

američka kuhinja

opg. proizvodi

opg. proizvodi

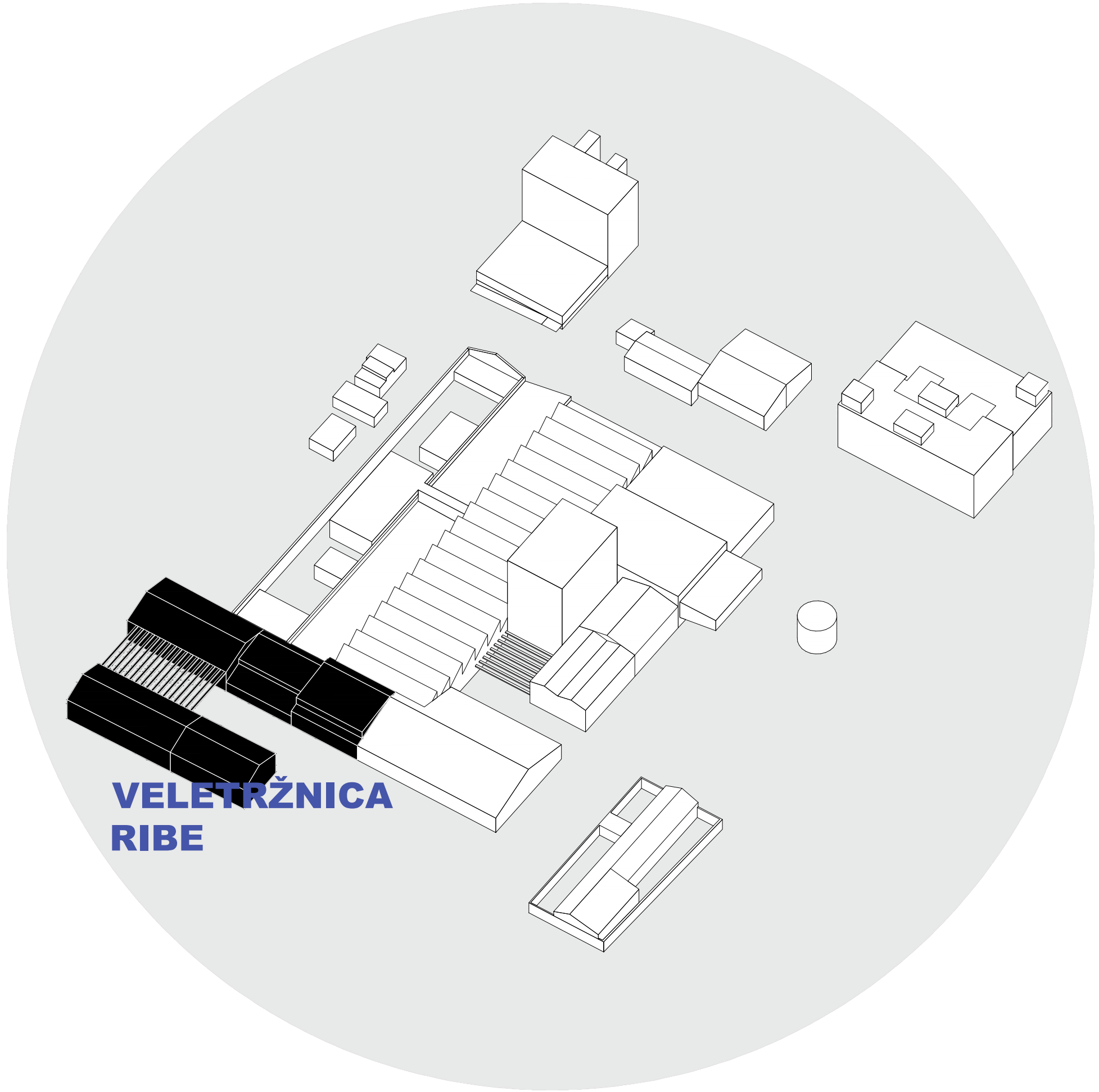
čitaonica

±0.00

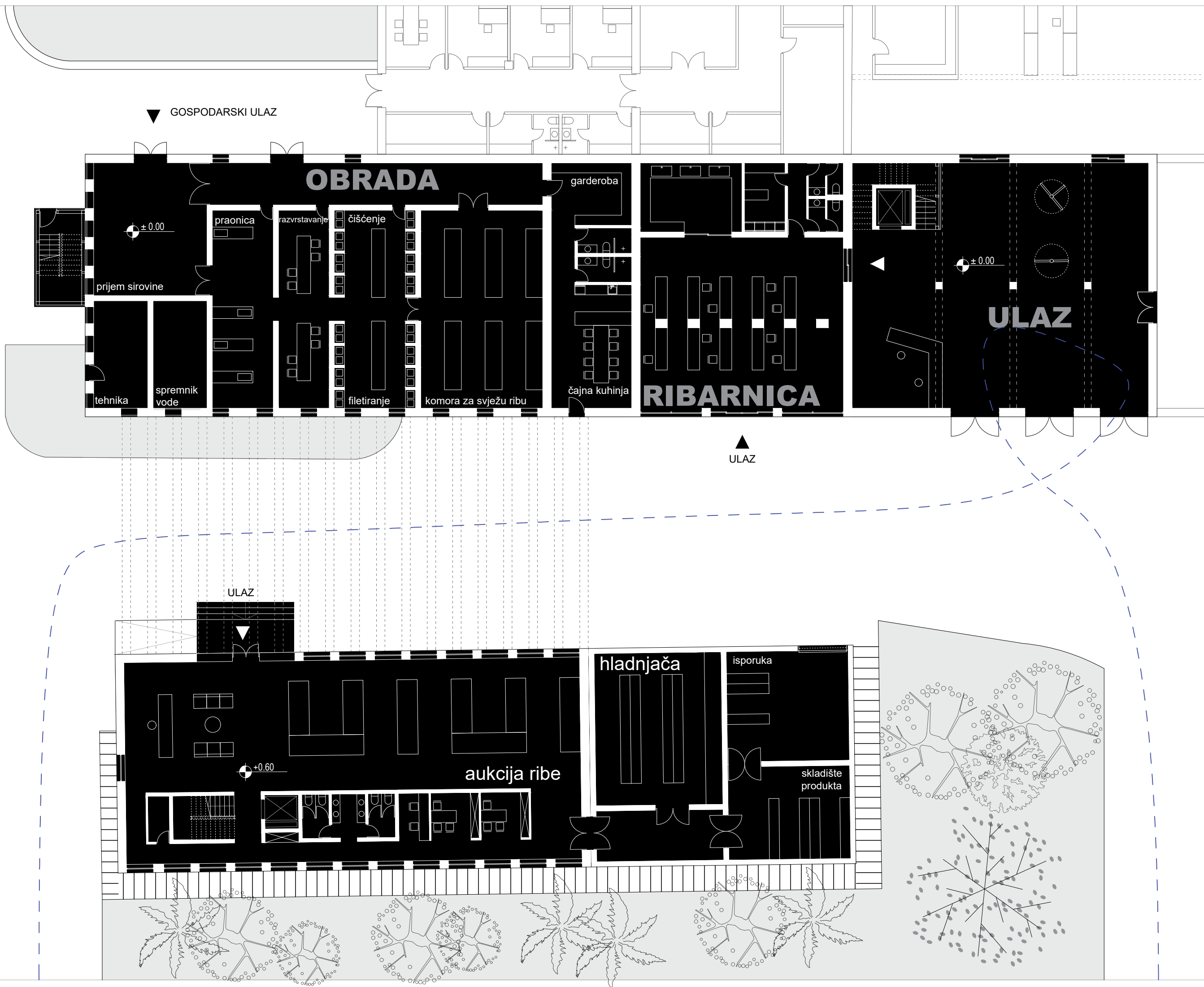
+9.00

+3.90

+9.30



**VELETRŽNICA
RIBE**



GOSPODARSKI ULAZ

OBRADA

RIBARNICA

ULAZ

ULAZ

ULAZ

hladnjača

aukcija ribe

iskoruka

skladište produkta

± 0.00

± 0.00

+0.60

prijem sirovine

praonica

razvrstavanje

čišćenje

tehnika

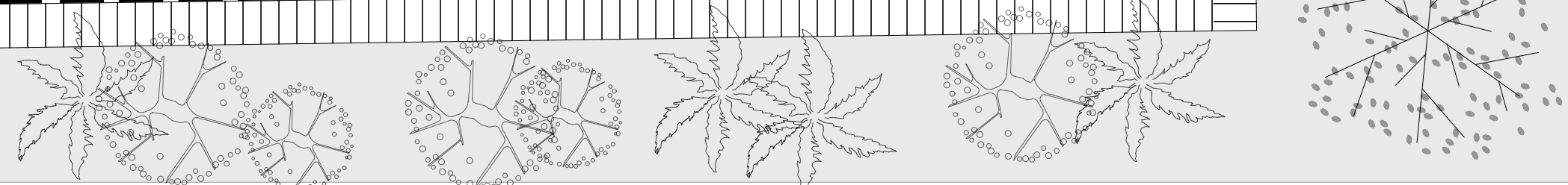
spremnik vode

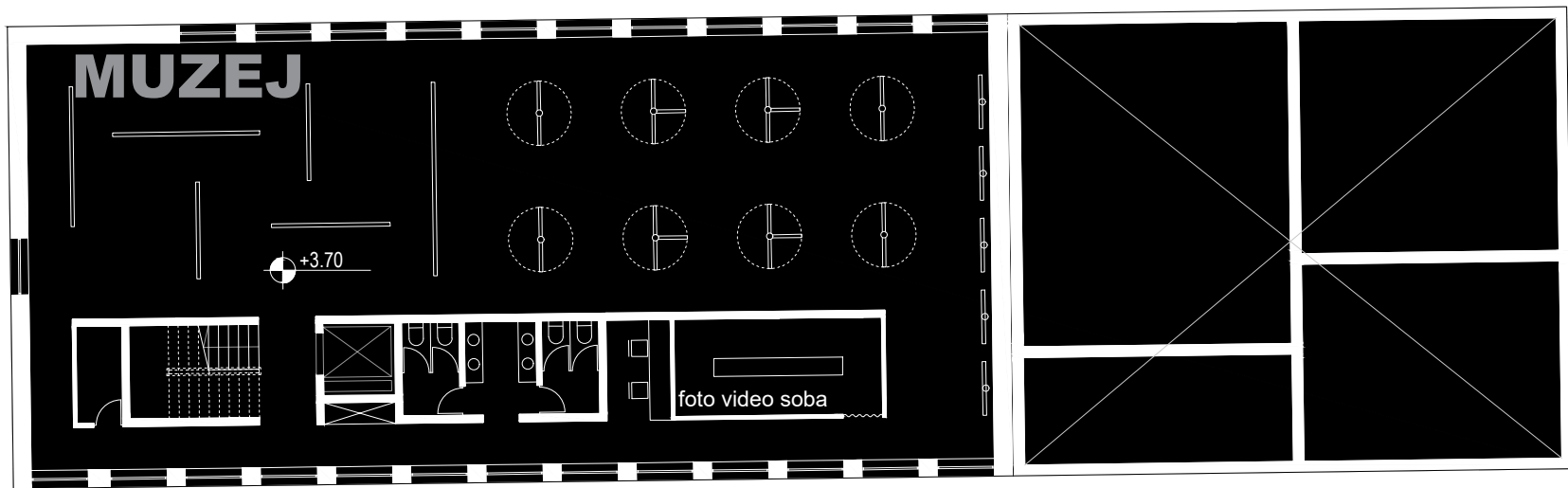
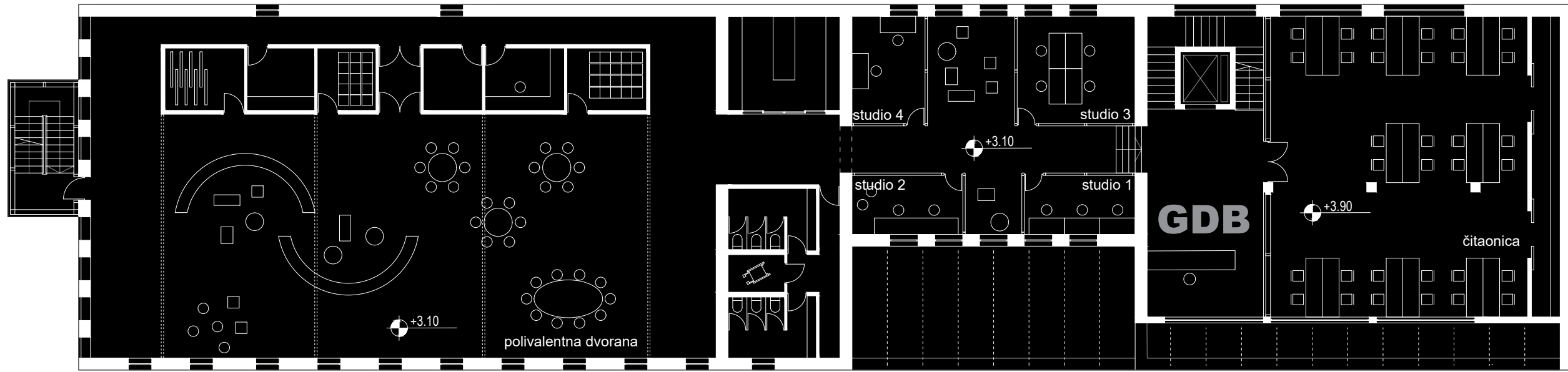
filetiranje

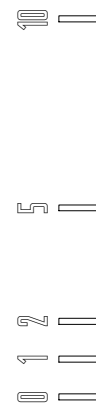
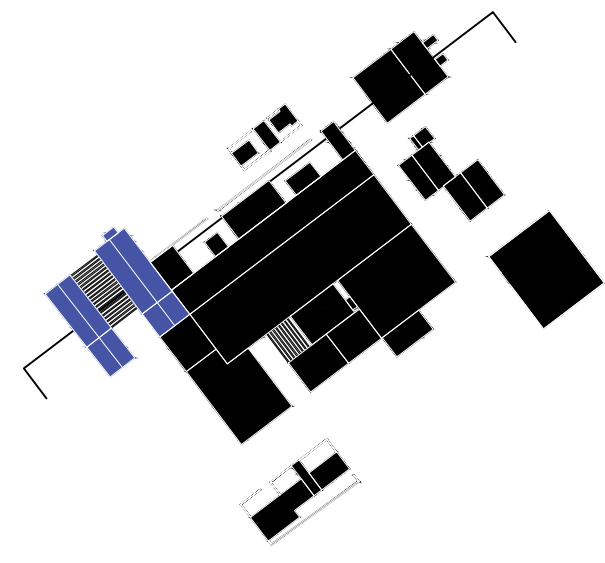
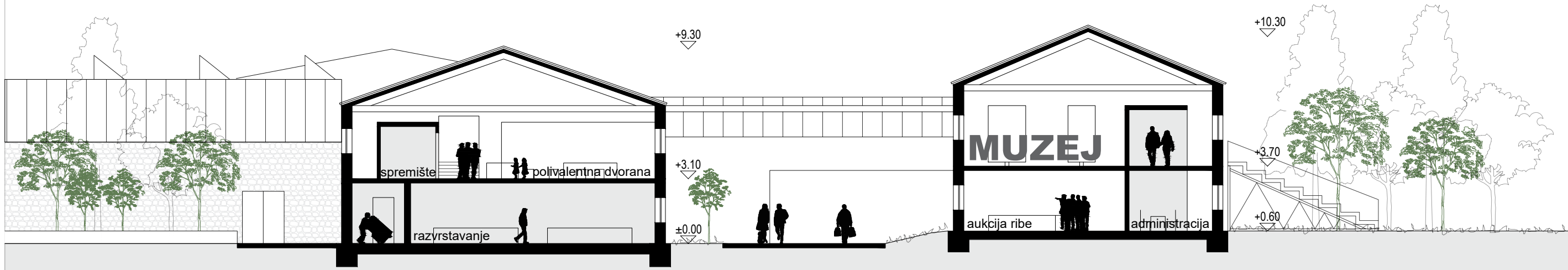
komora za svježu ribu

garderoba

čajna kuhinja

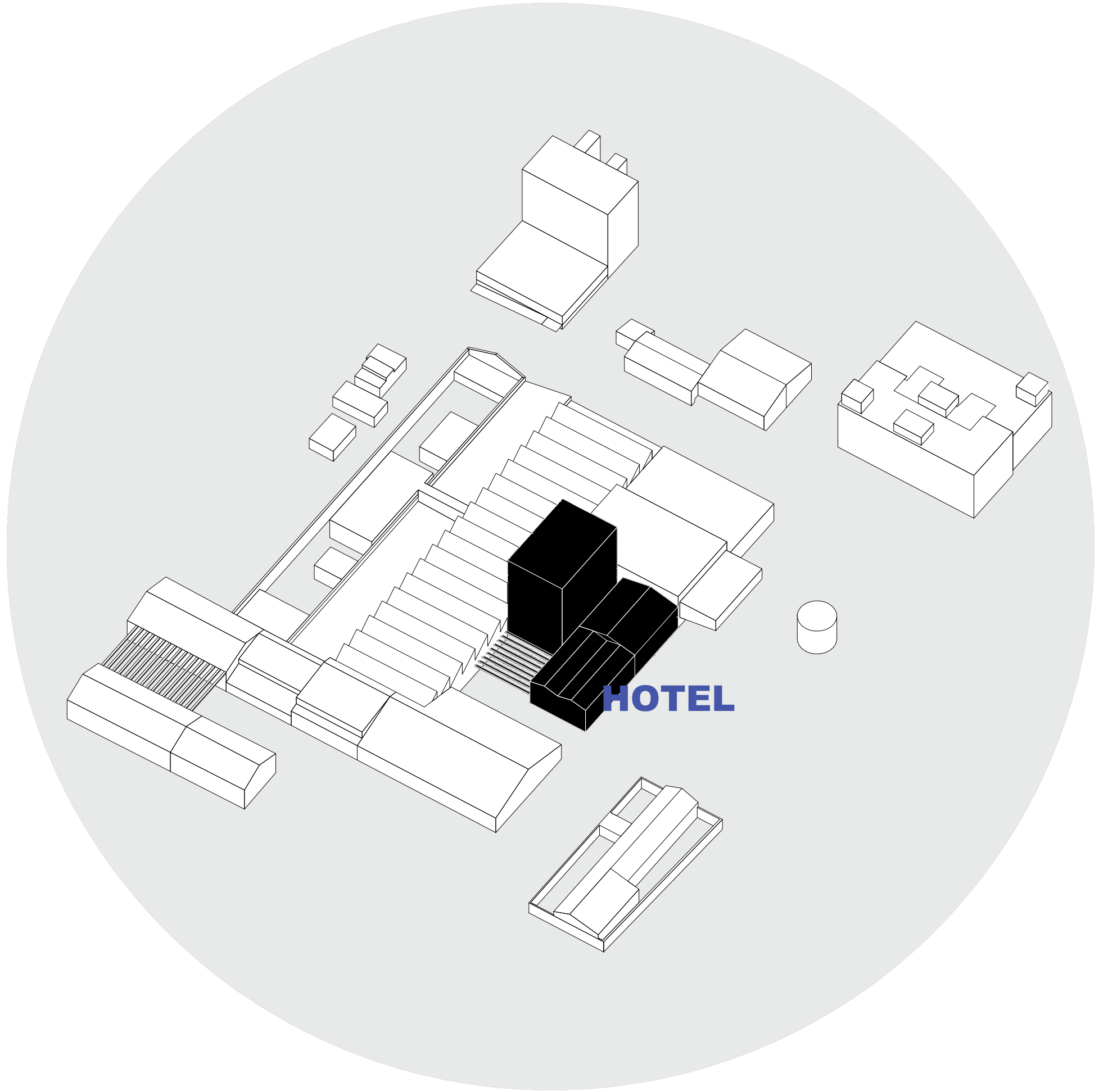


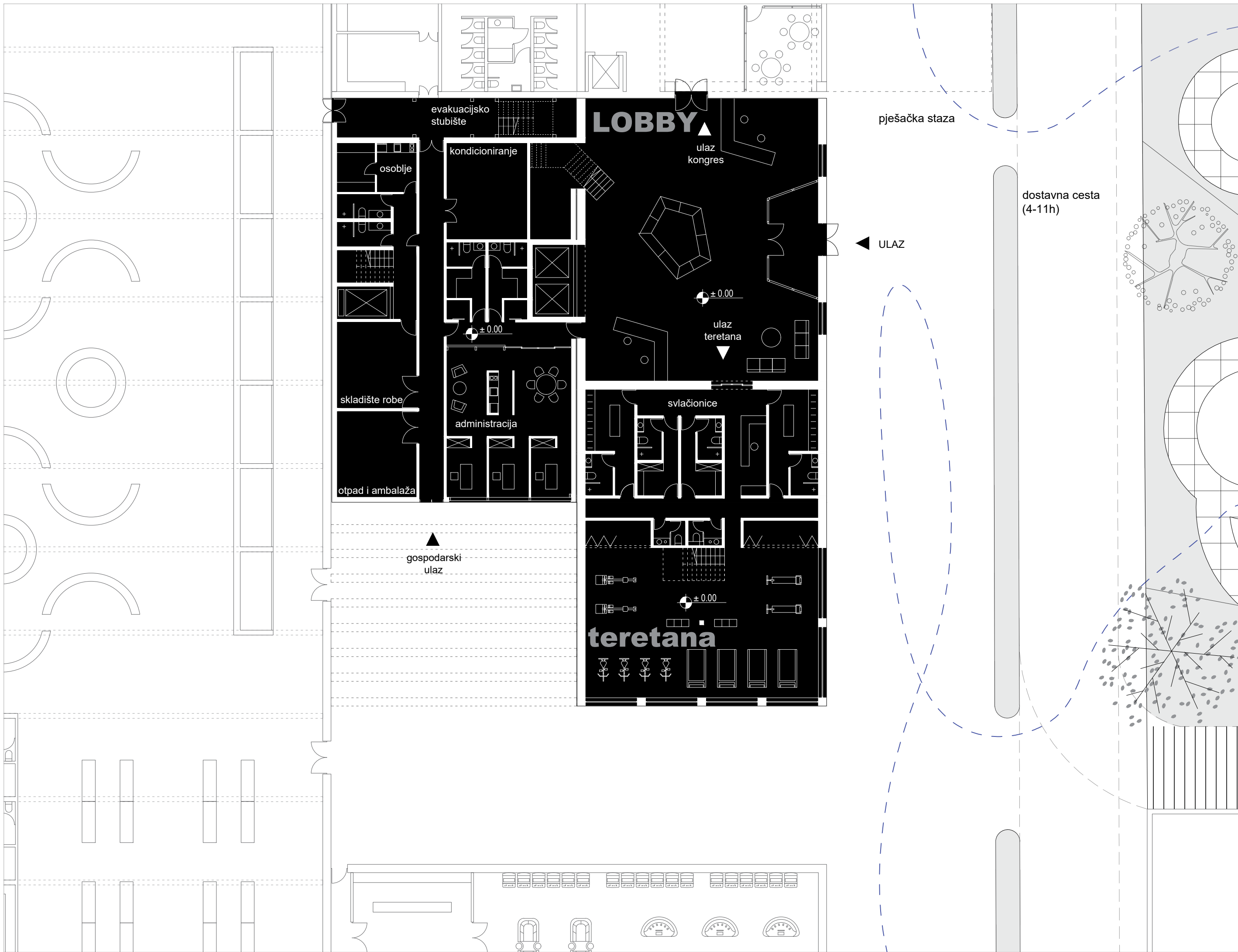




PRESJEK

VELETRŽNICA RIBE





evakuacijsko stubište

LOBBY

osoblje

kondicioniranje

ulaz kongres

pješačka staza

dostavna cesta (4-11h)

ULAZ

± 0.00

± 0.00

ulaz teretana

skladište robe

administracija

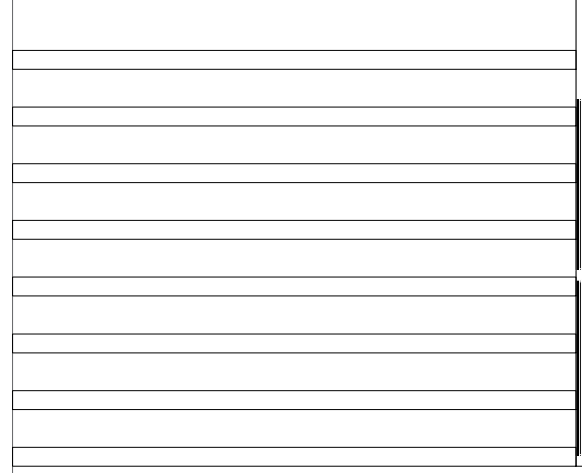
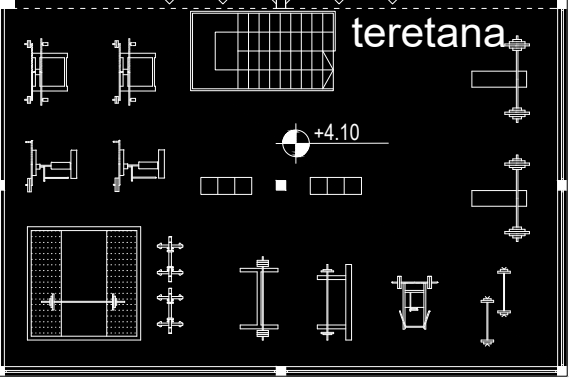
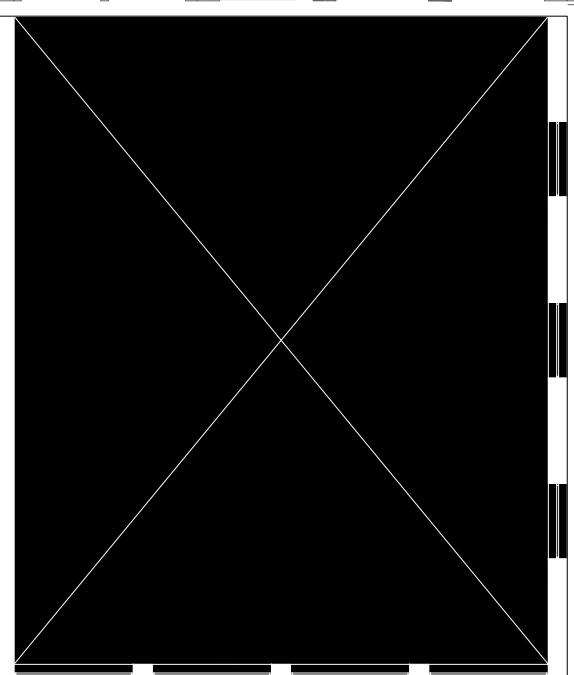
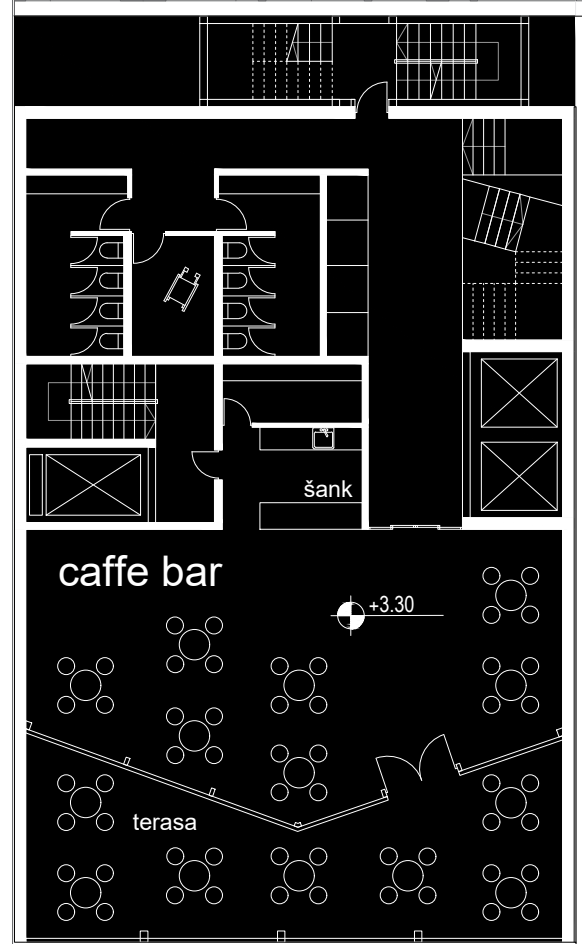
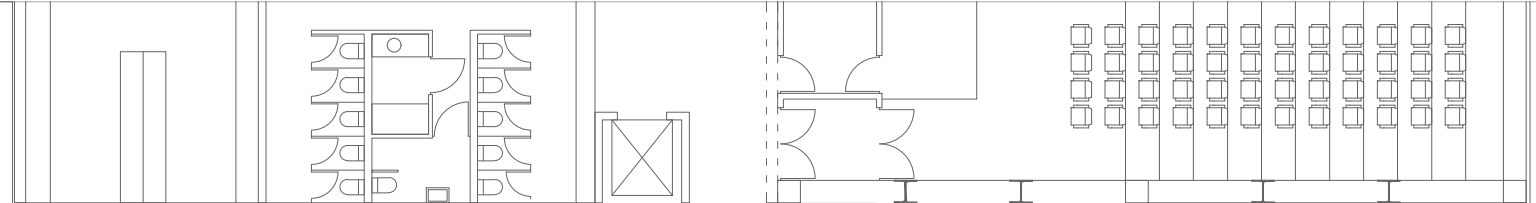
svlačionice

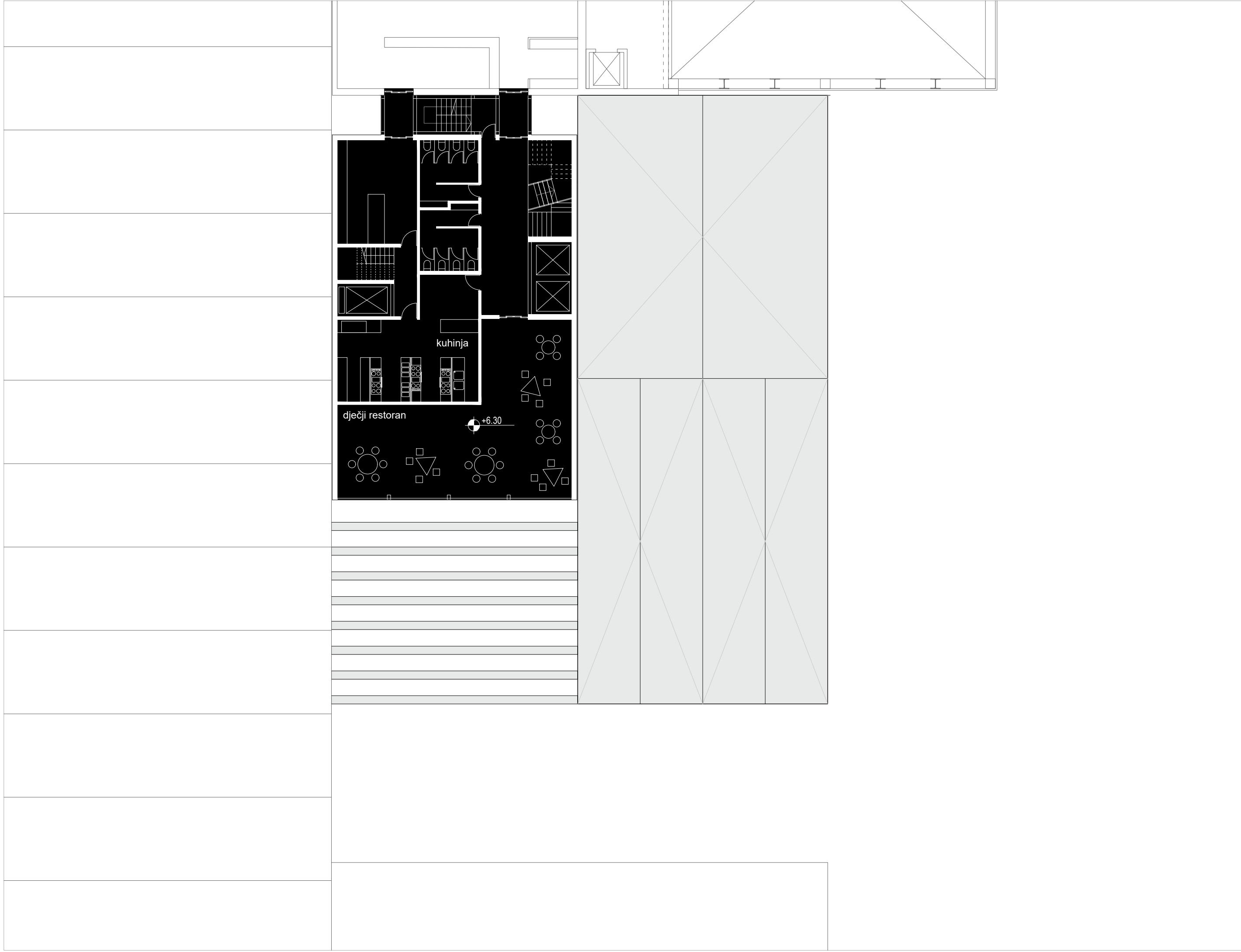
otpad i ambalaža

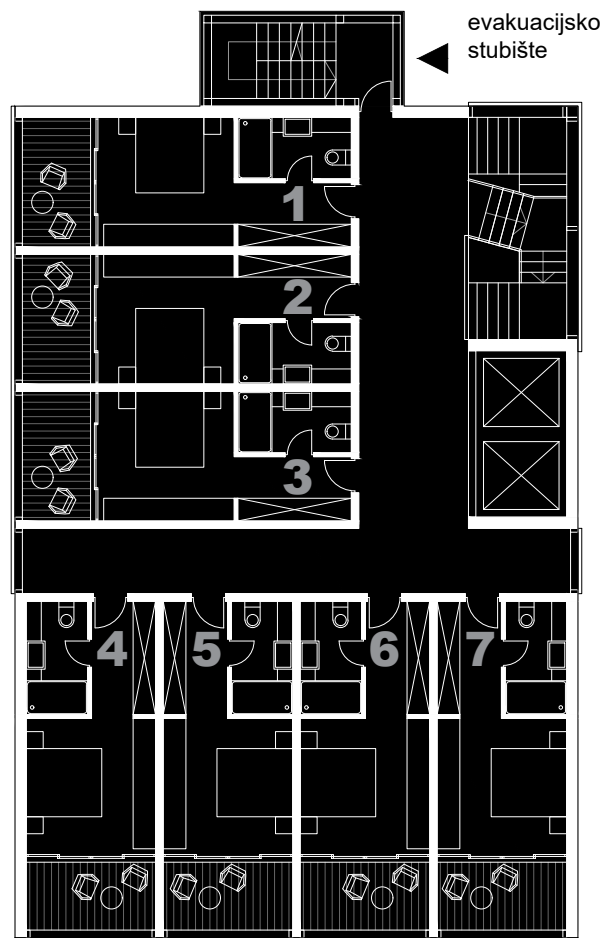
gospodarski ulaz

± 0.00

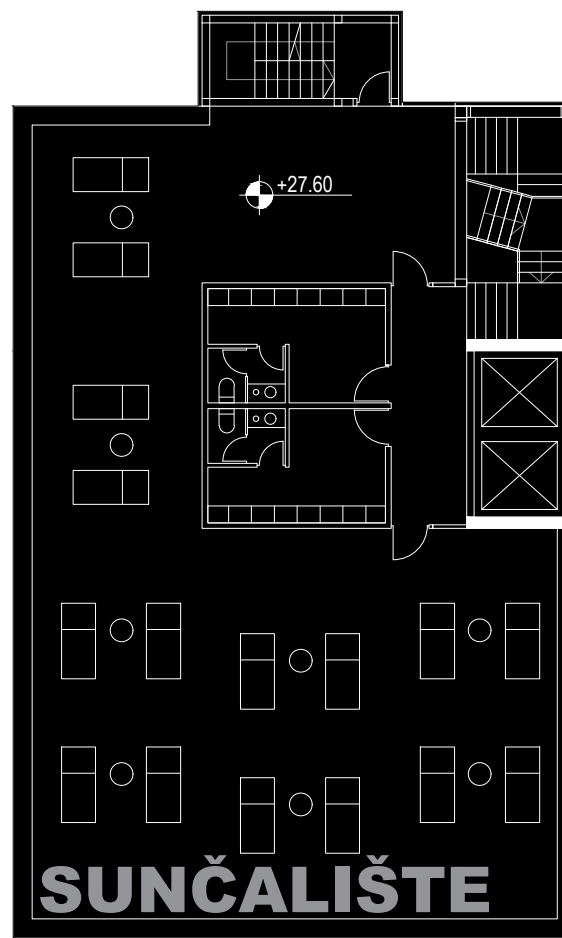
teretana



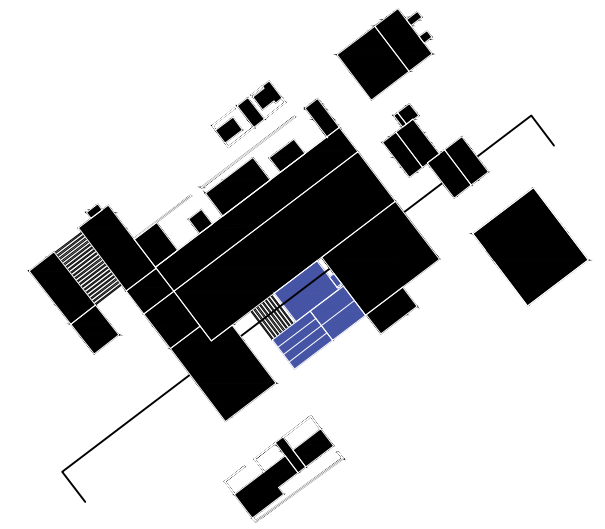




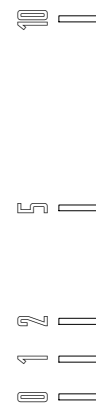
karakteristična etaža



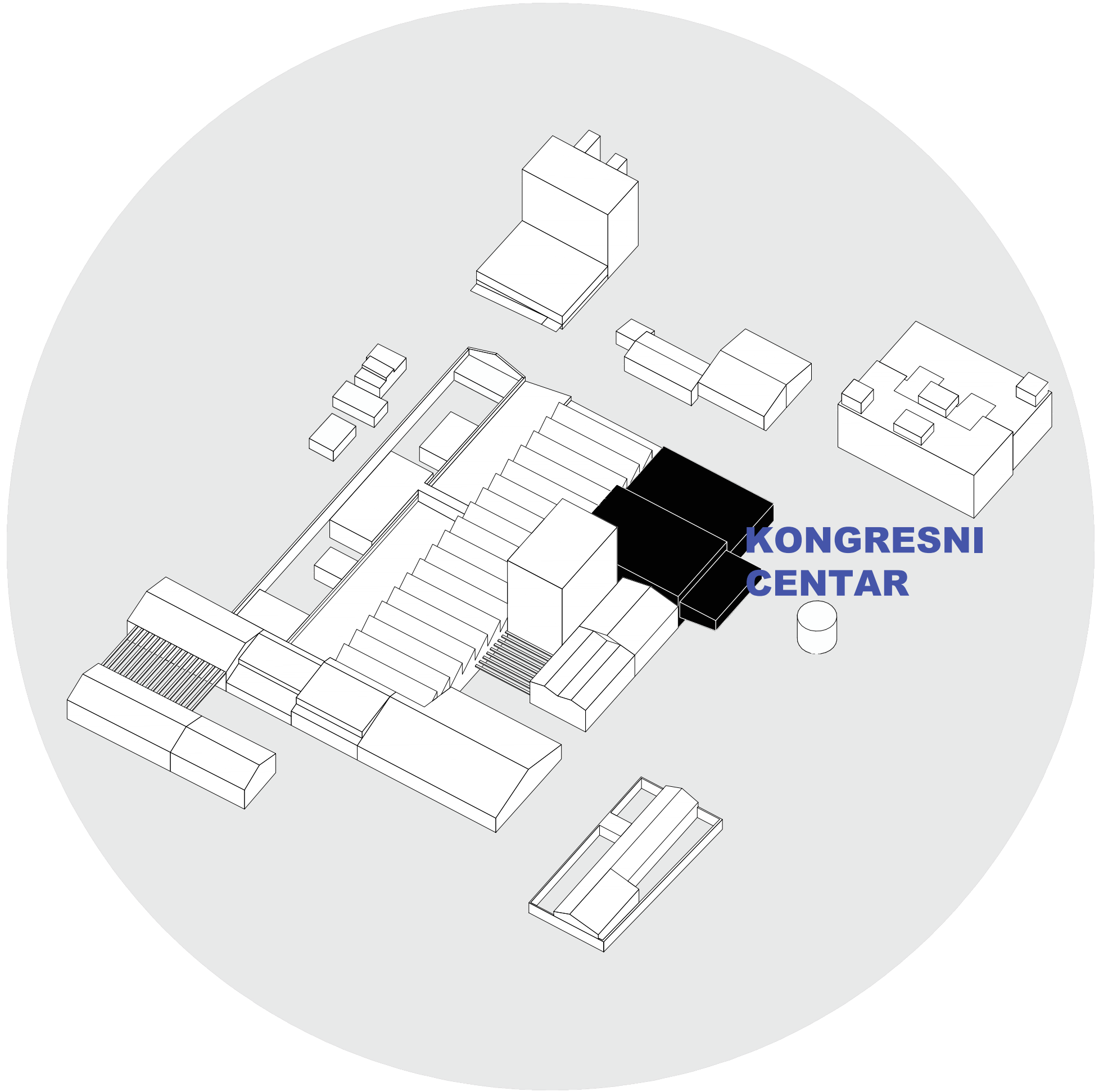
krov



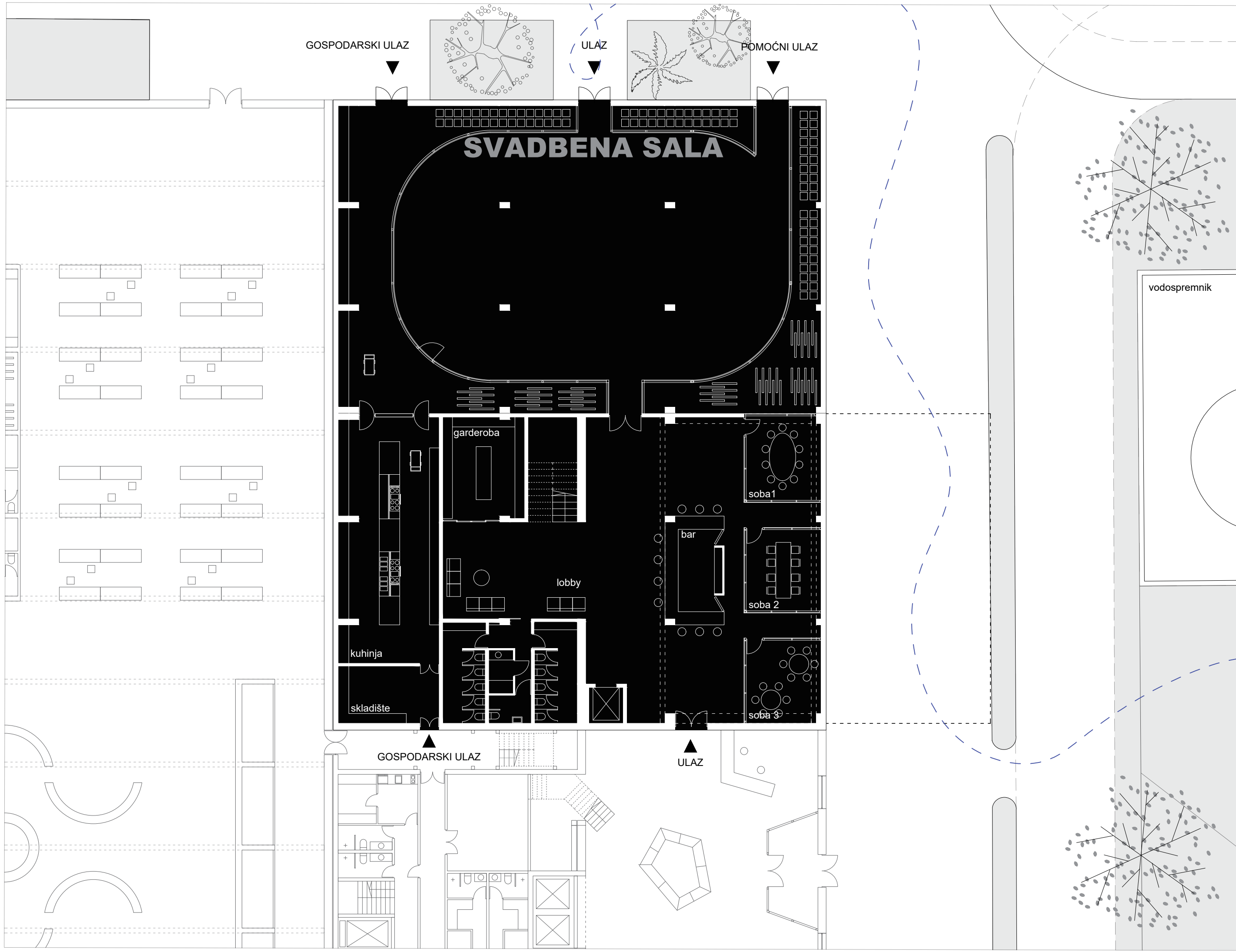
HOTEL



PRESJEK



**KONGRESNI
CENTAR**



GOSPODARSKI ULAZ

ULAZ

POMOČNI ULAZ

SVADBENA SALA

garderoba

soba 1

bar

soba 2

kuhinja

lobby

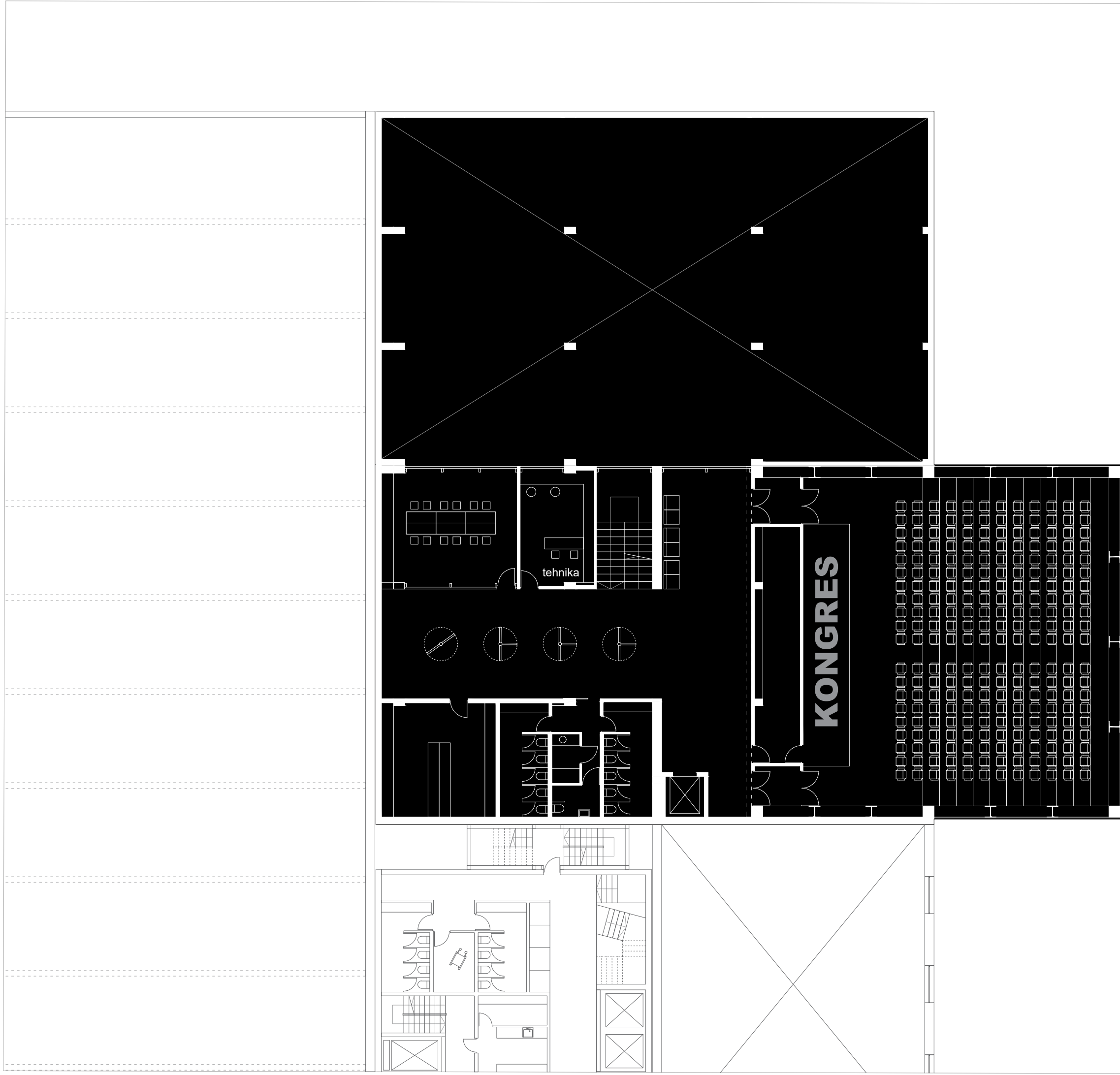
skladište

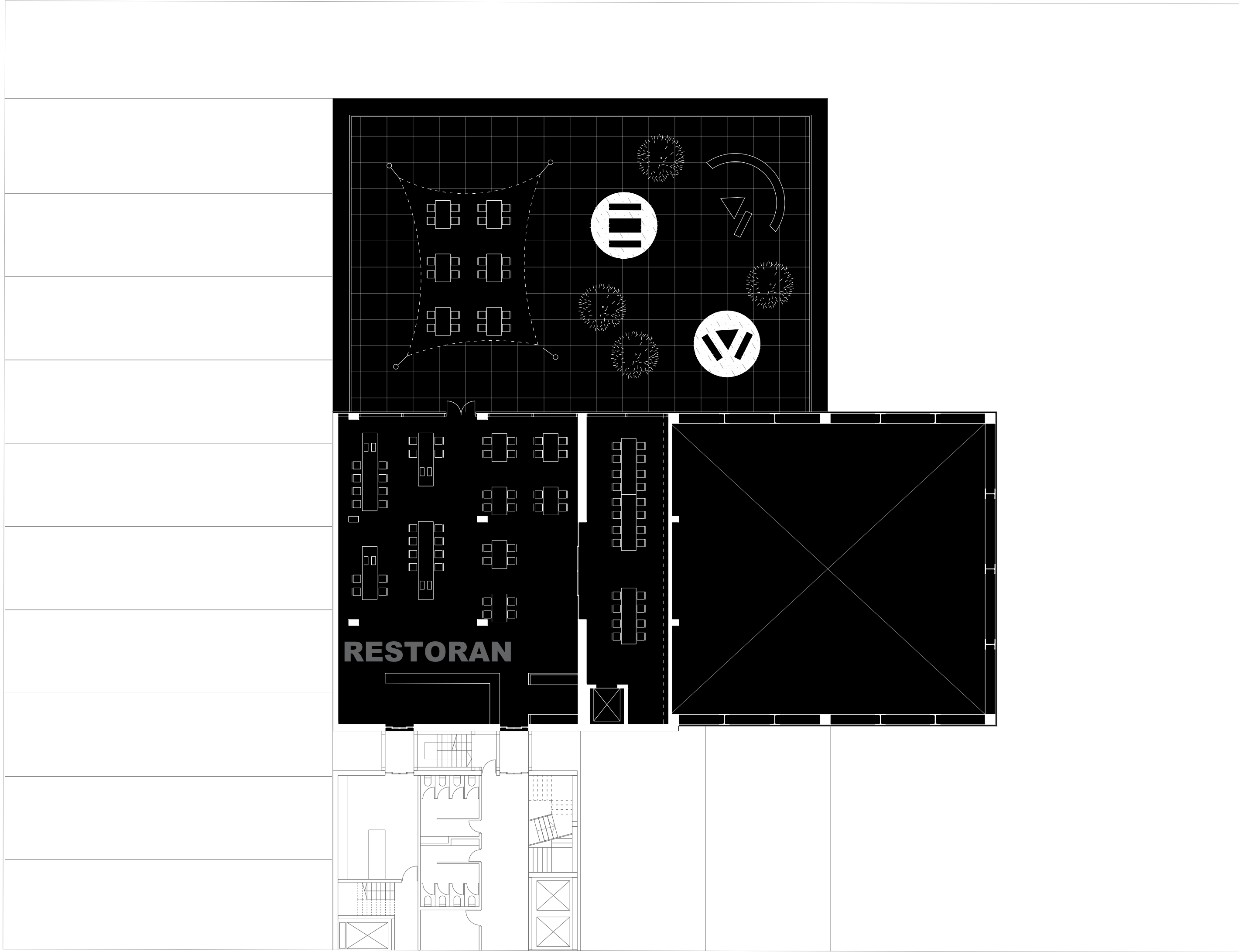
soba 3

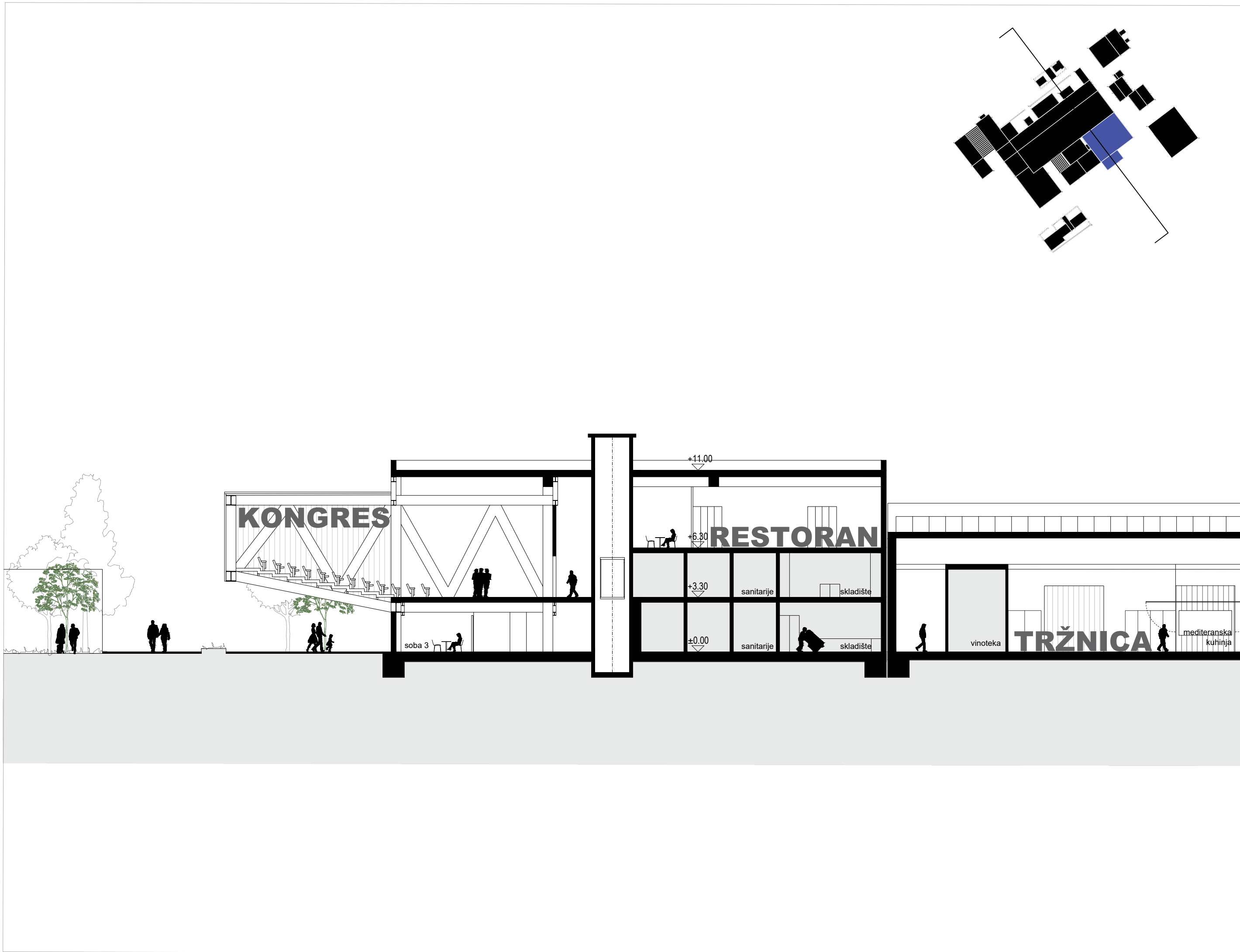
GOSPODARSKI ULAZ

ULAZ

vodospremnik



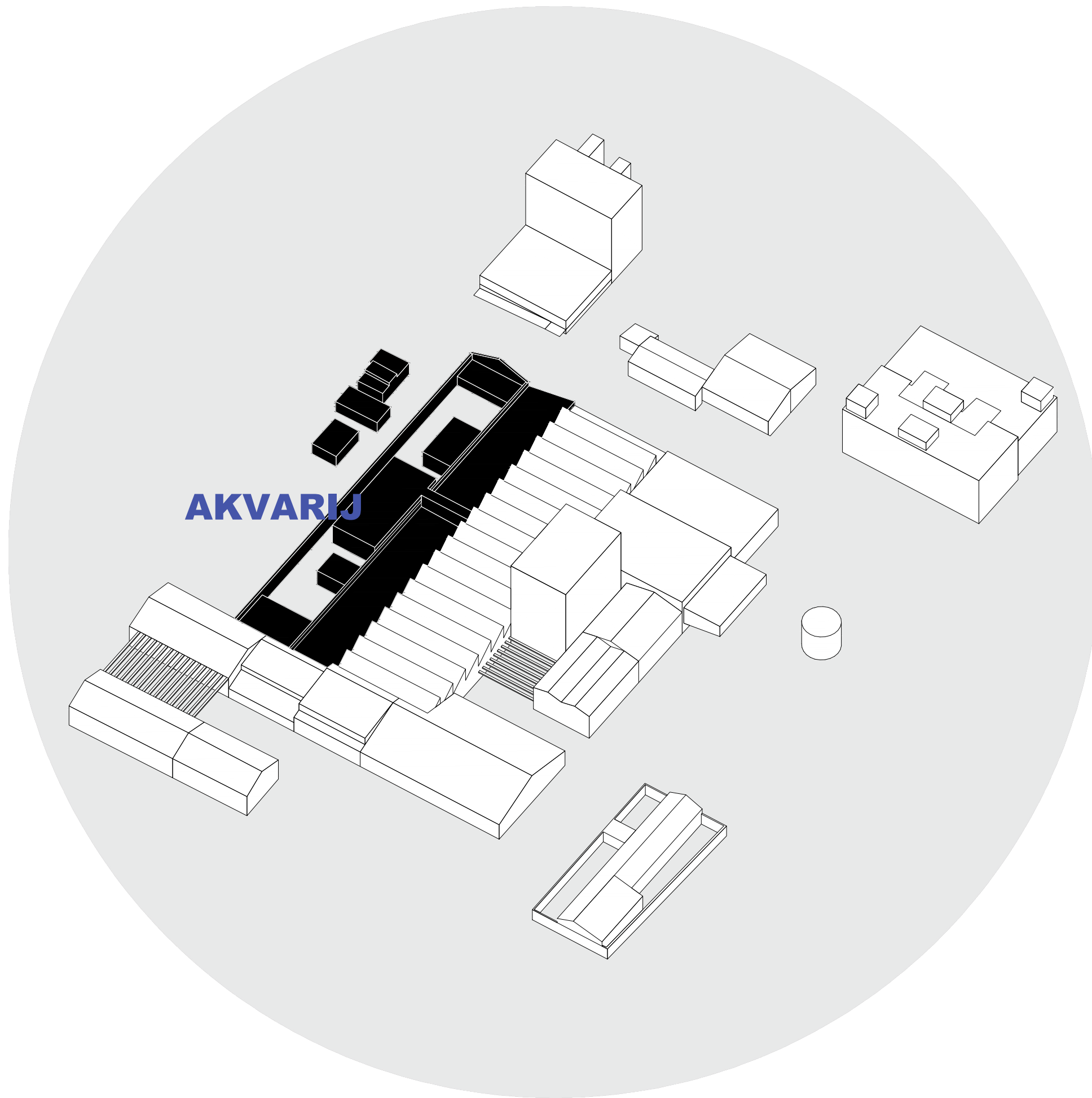




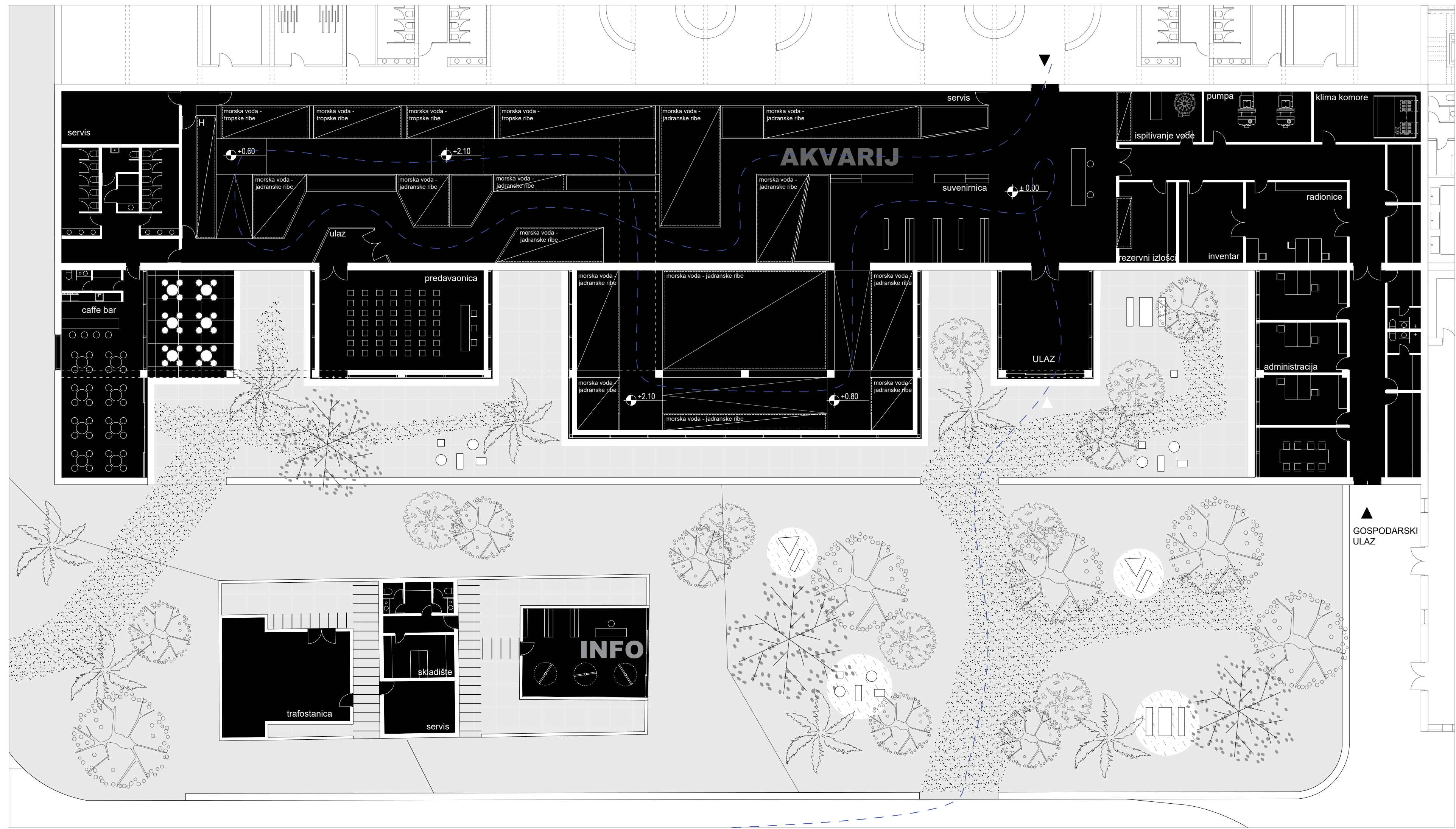
KONGRESNI CENTAR

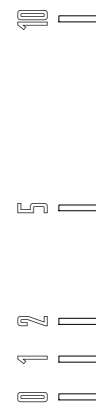
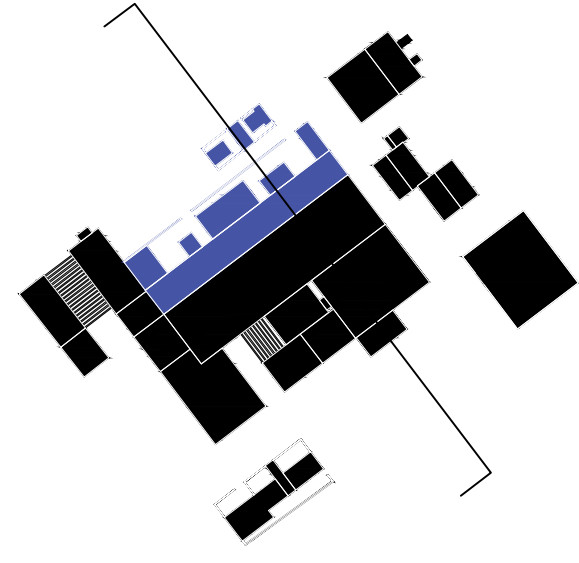
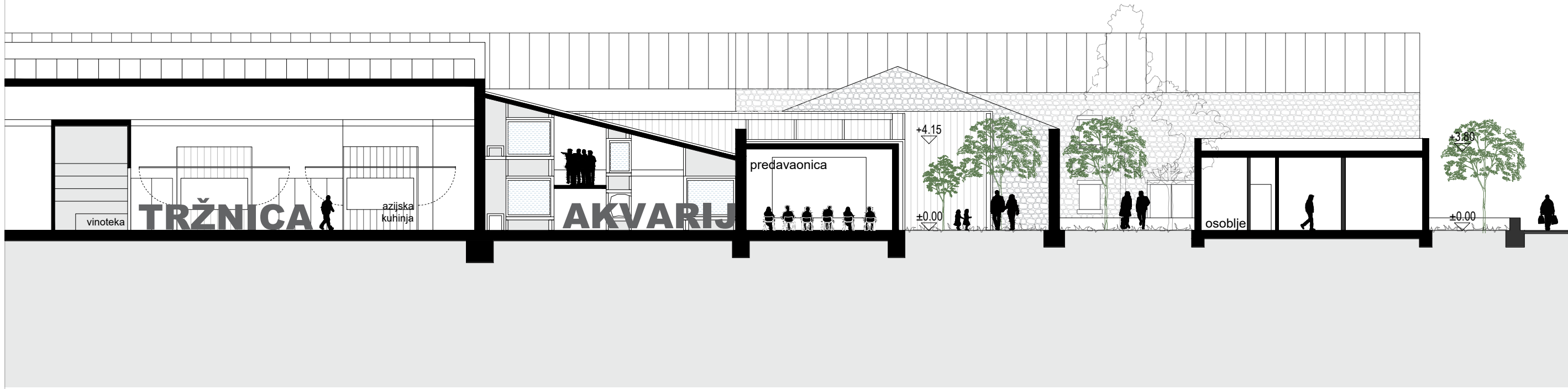
10
5
0 1 2 1 1 1

PRESJEK



AKVARIJ



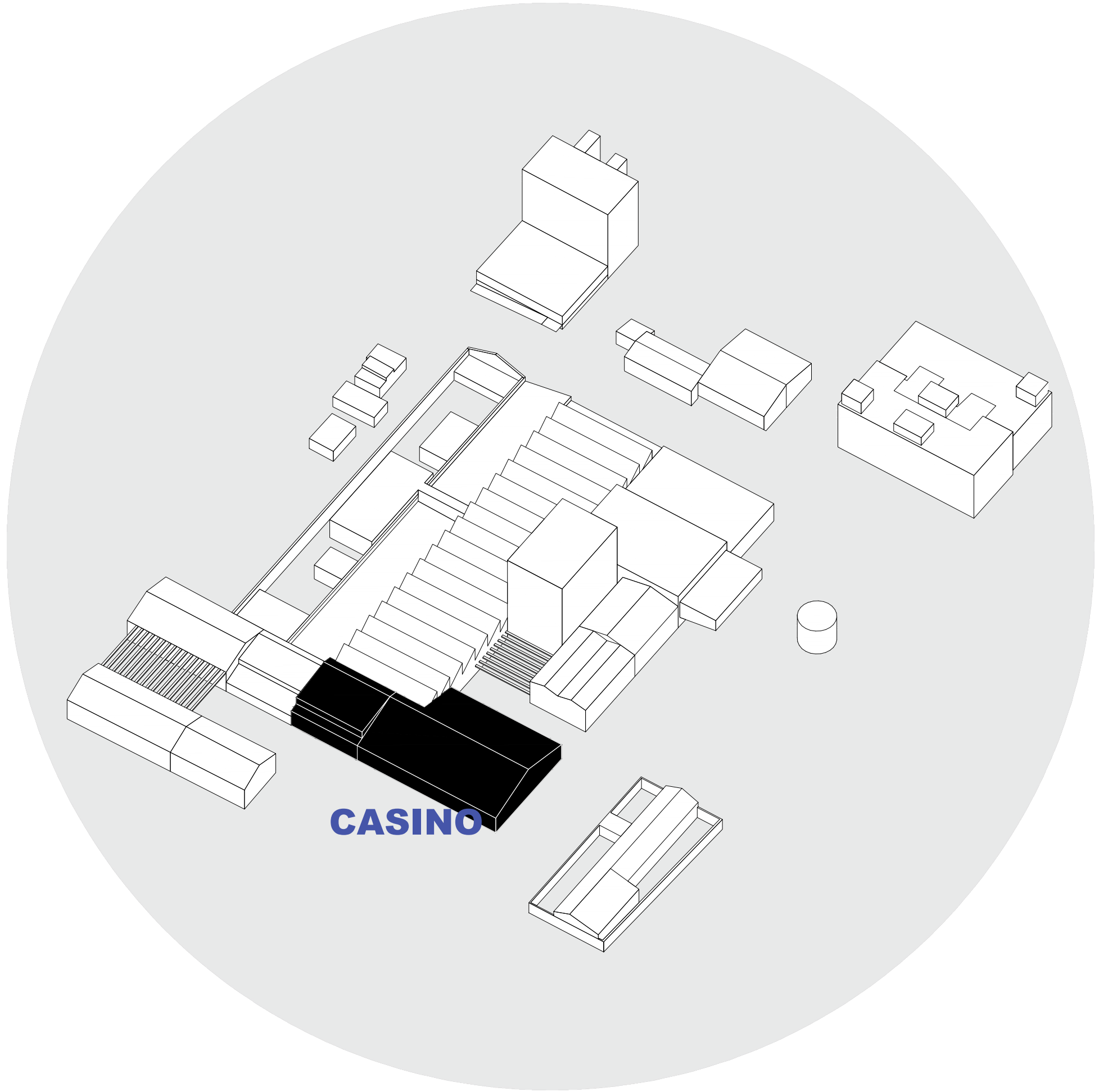


AKVARIJ

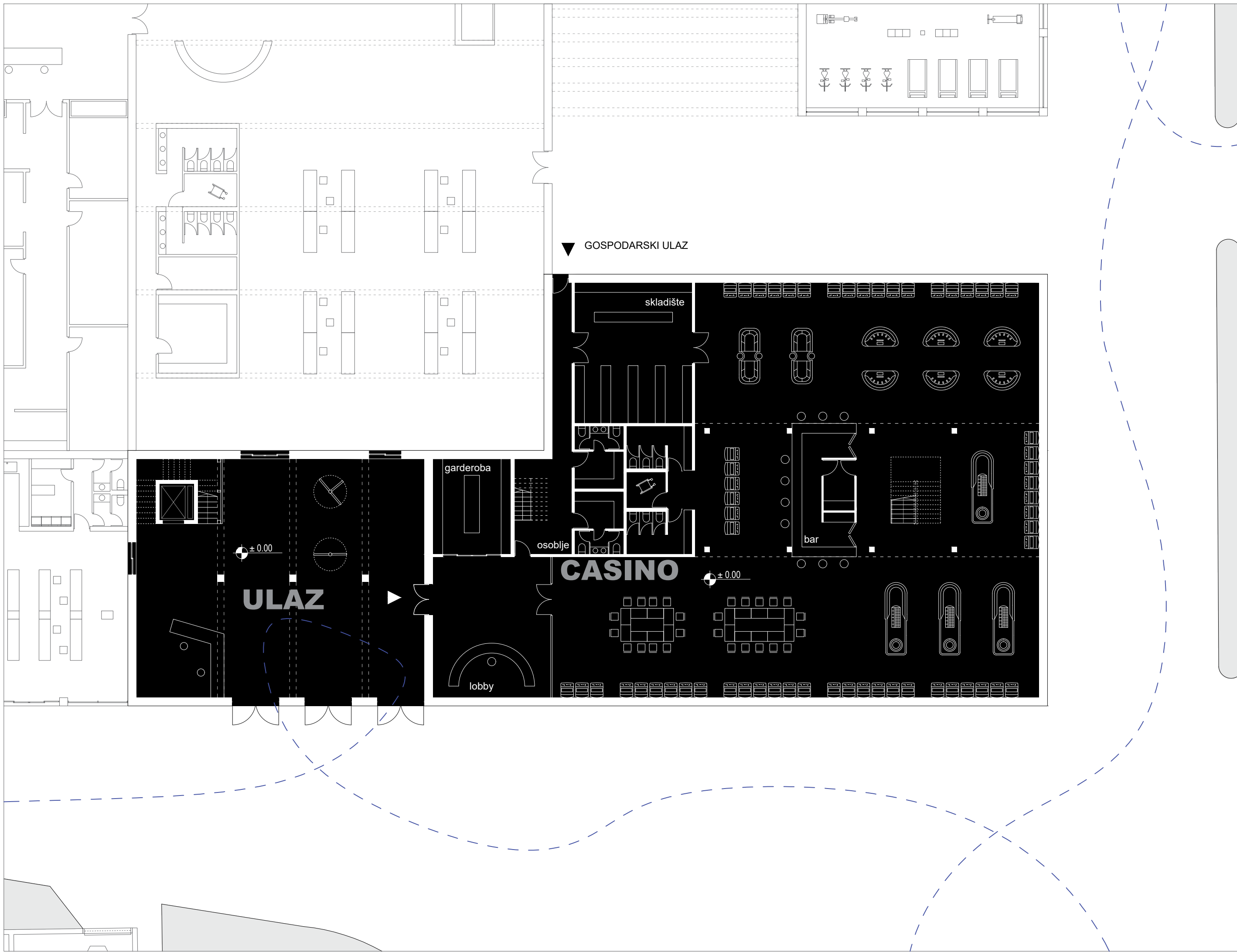
PRESJEK

01

M 1:200



CASINO



± 0.00

ULAZ

garderoba

osoblje

CASINO

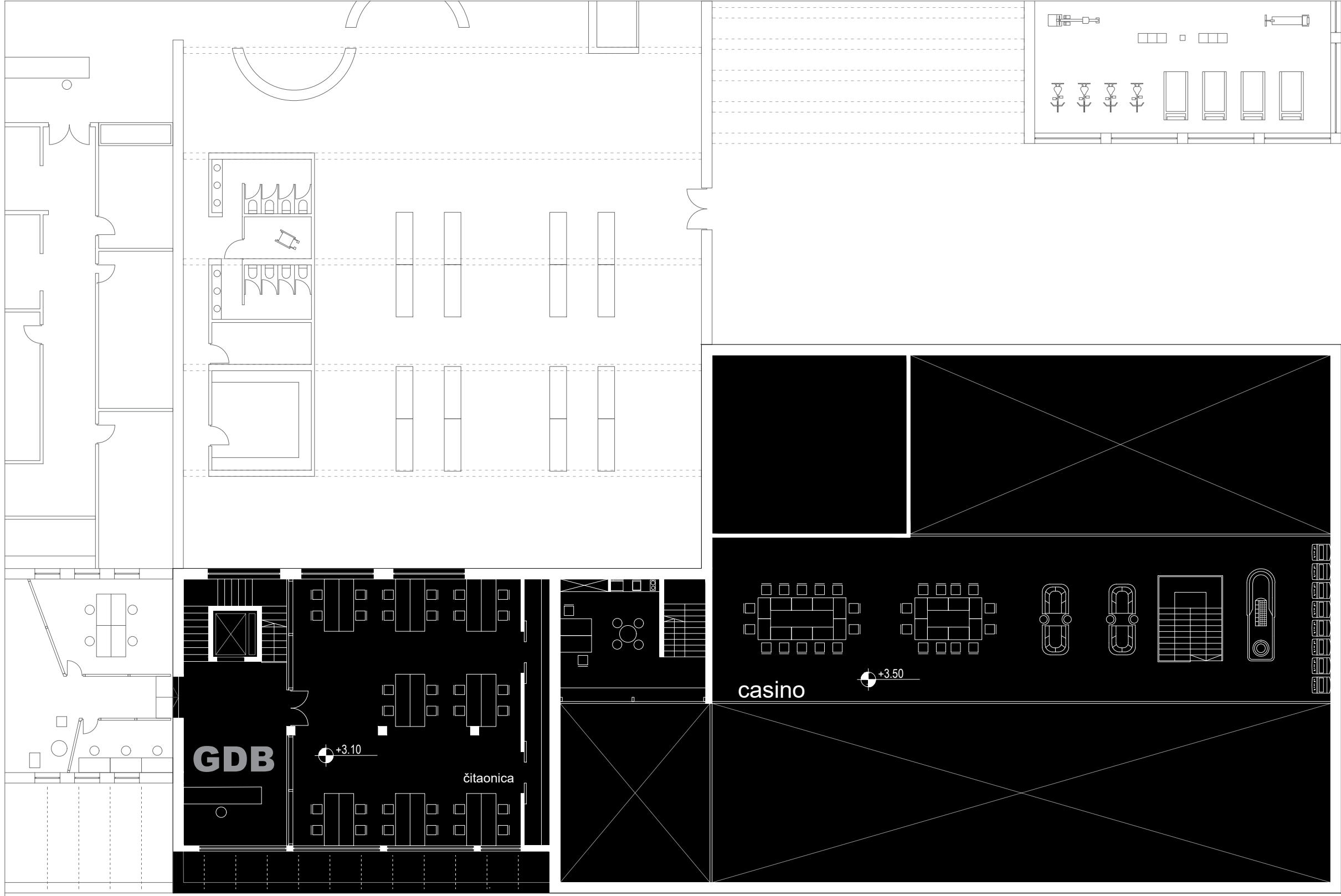
± 0.00

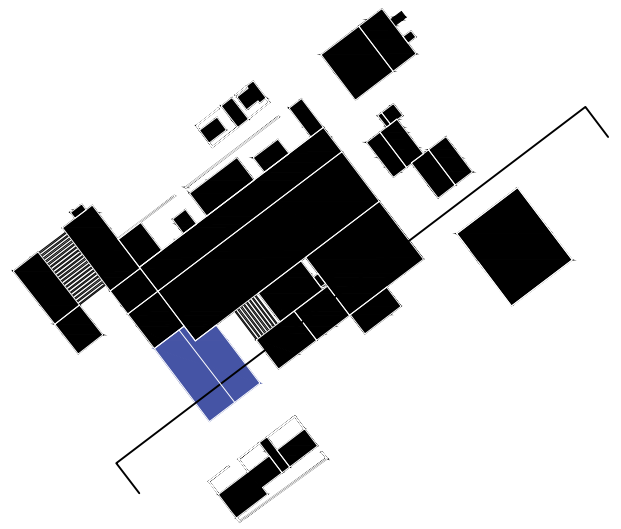
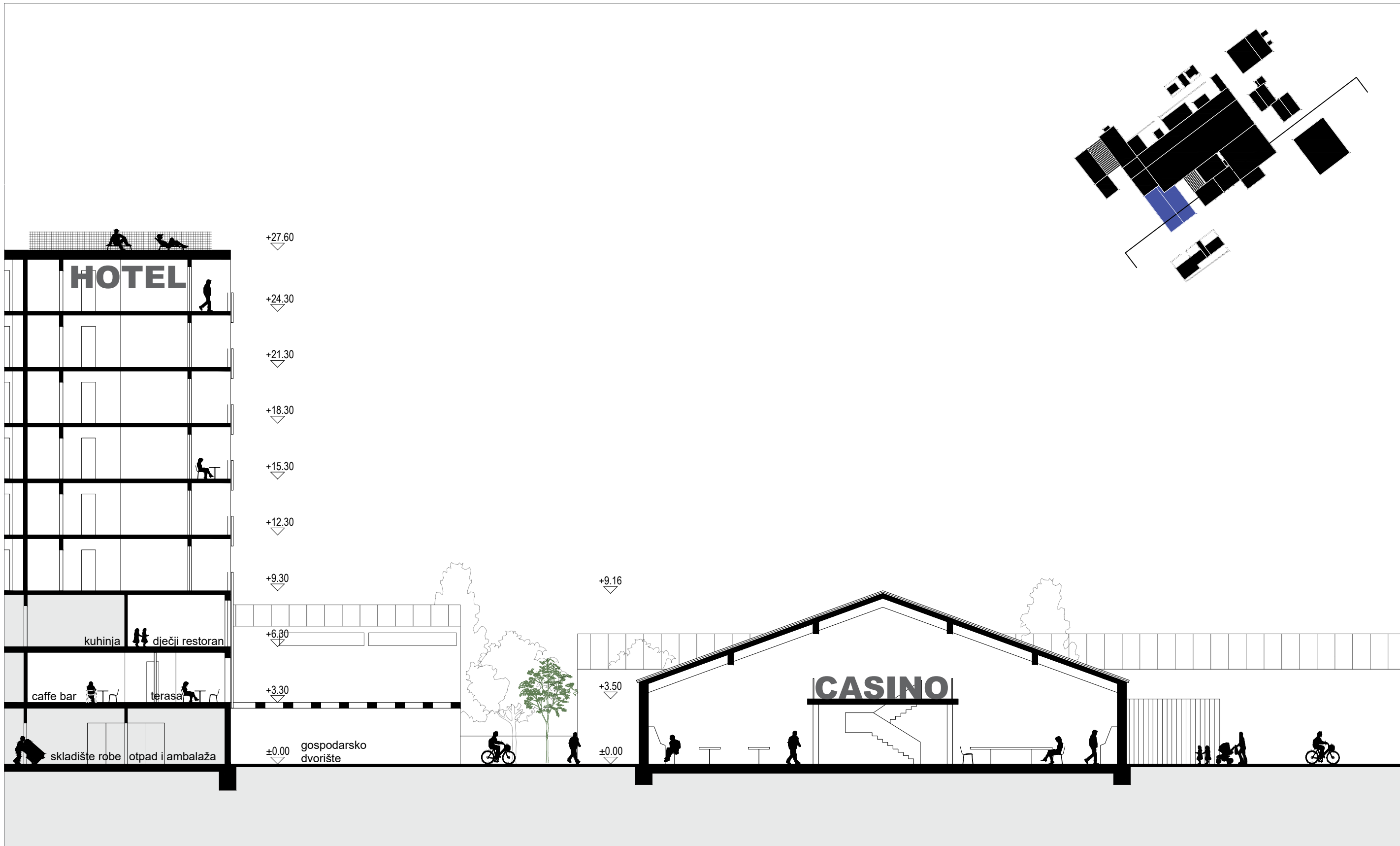
lobby

skladište

bar

▼ GOSPODARSKI ULAZ





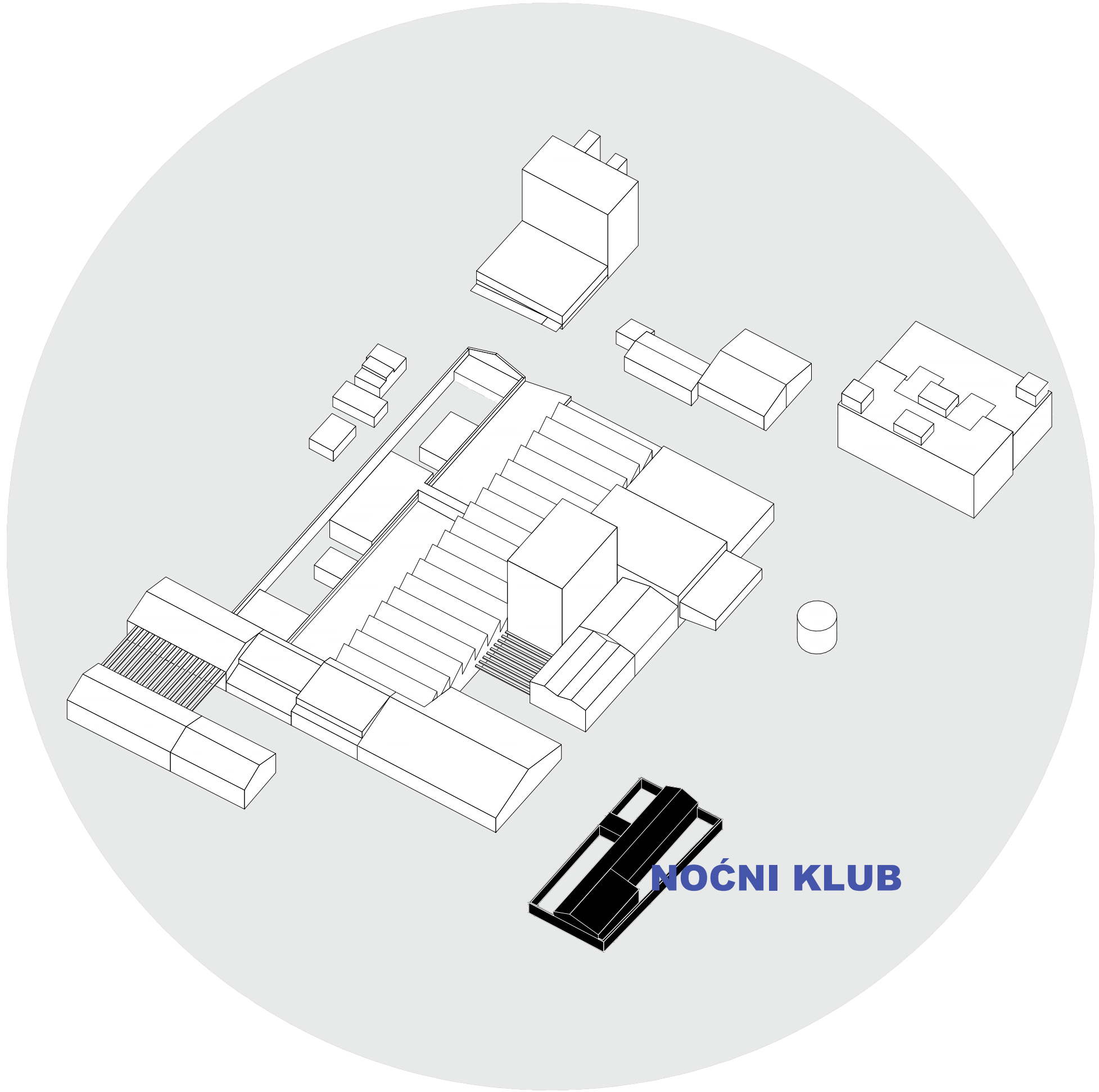
CASINO

M 1:200

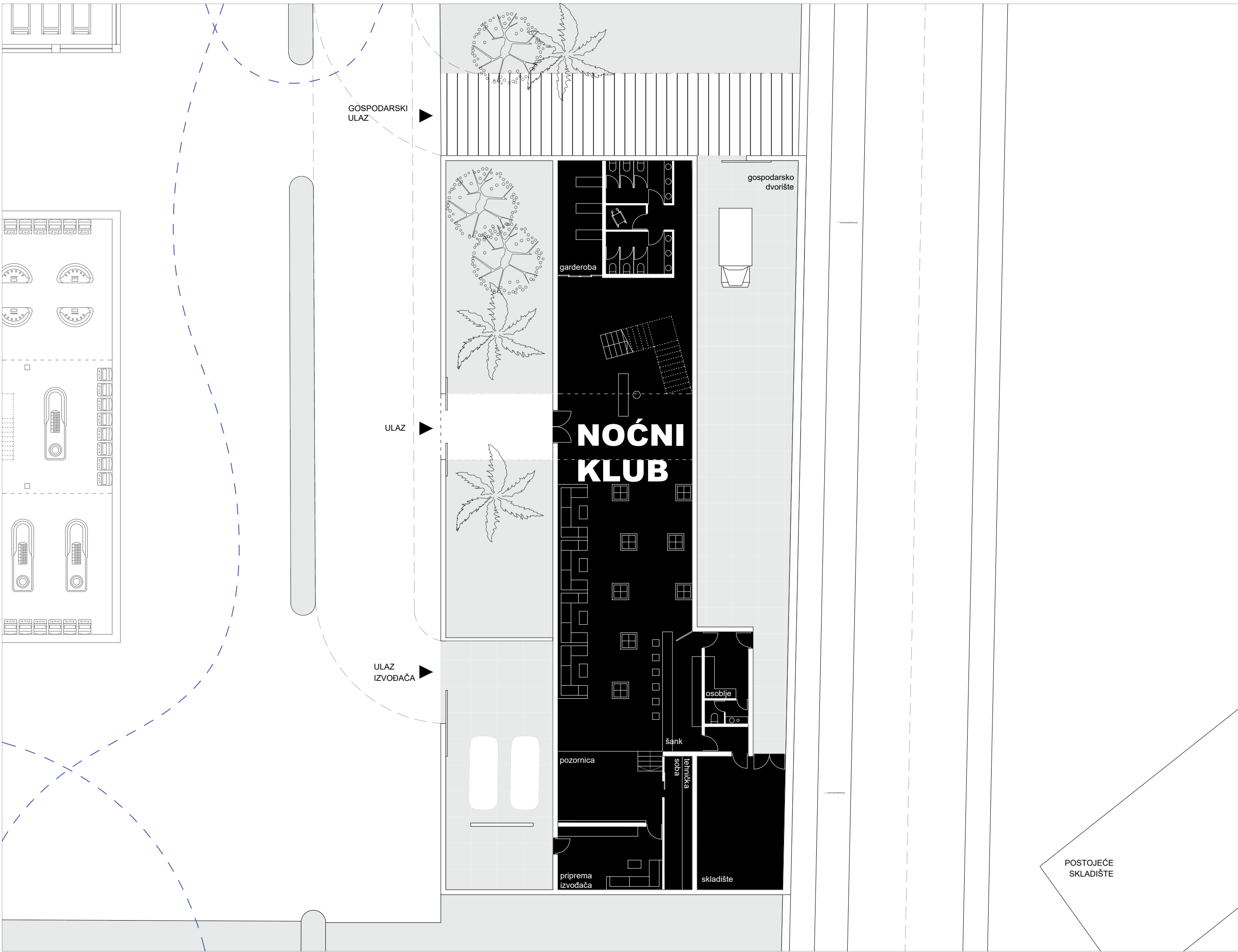
10
5
0 1 2
0 1 1

PRESJEK

85



NOČNI KLUB



GOSPODARSKI
ULAZ

ULAZ

ULAZ
IZVOĐAČA

**NOĆNI
KLUB**

gospodarsko
dvorište

garderoba

osoblje

šank

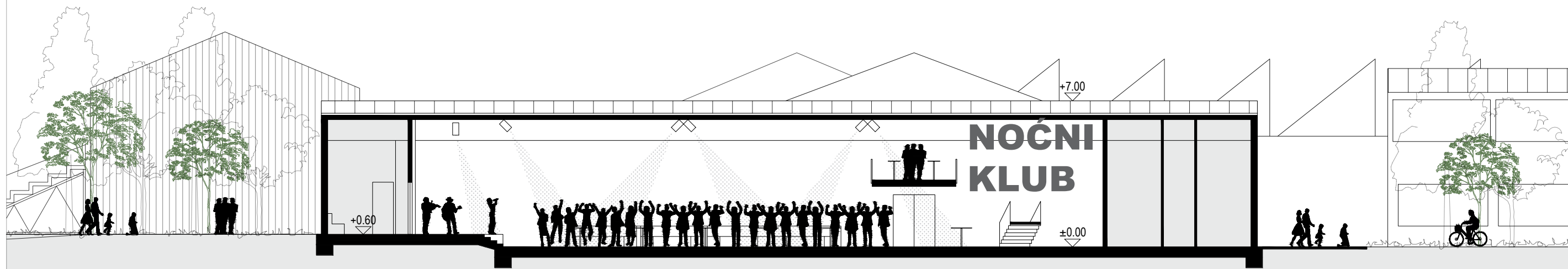
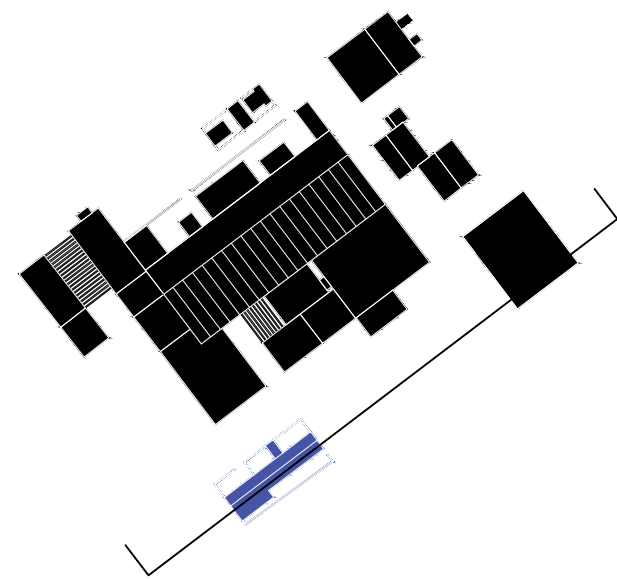
pozornica

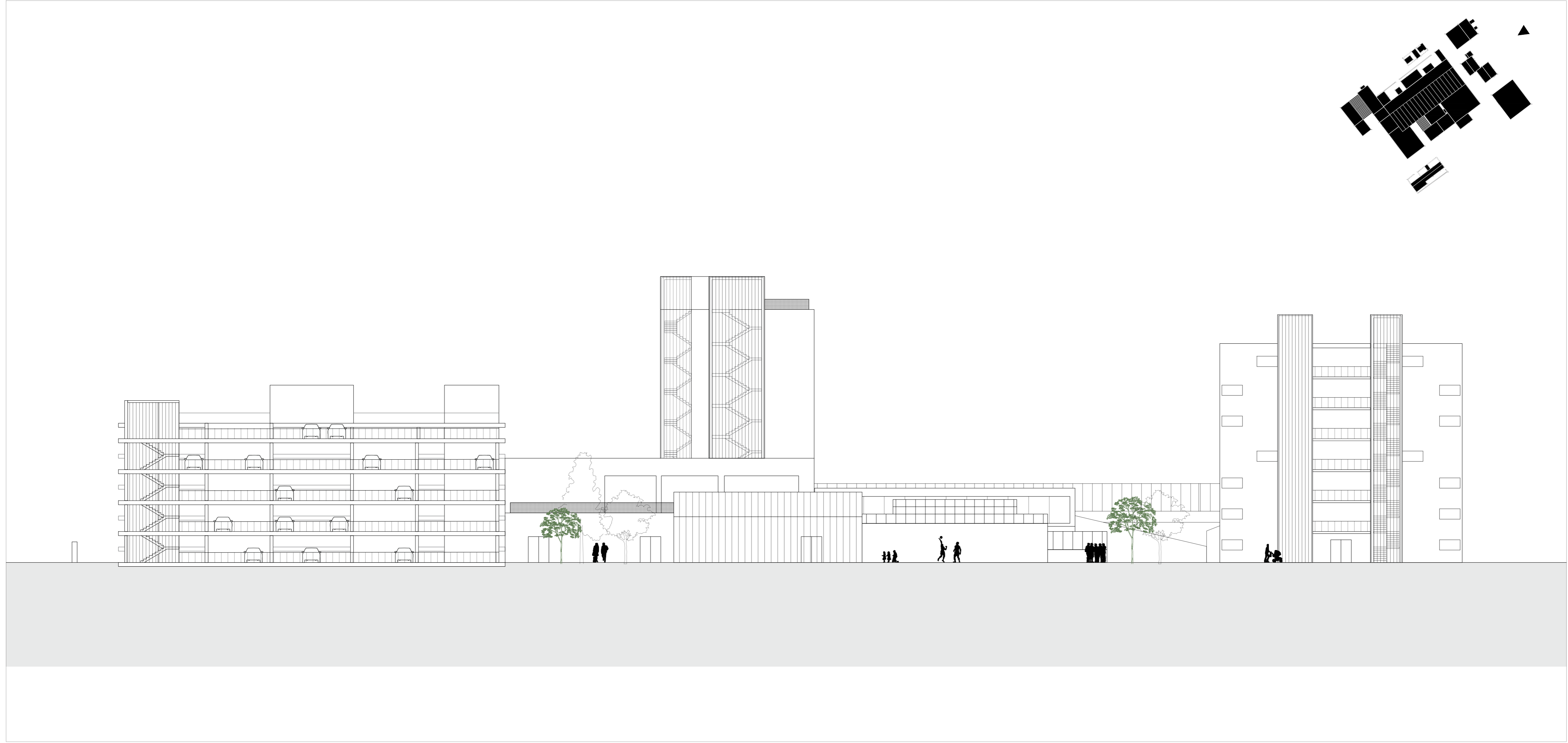
priprema
izvođača

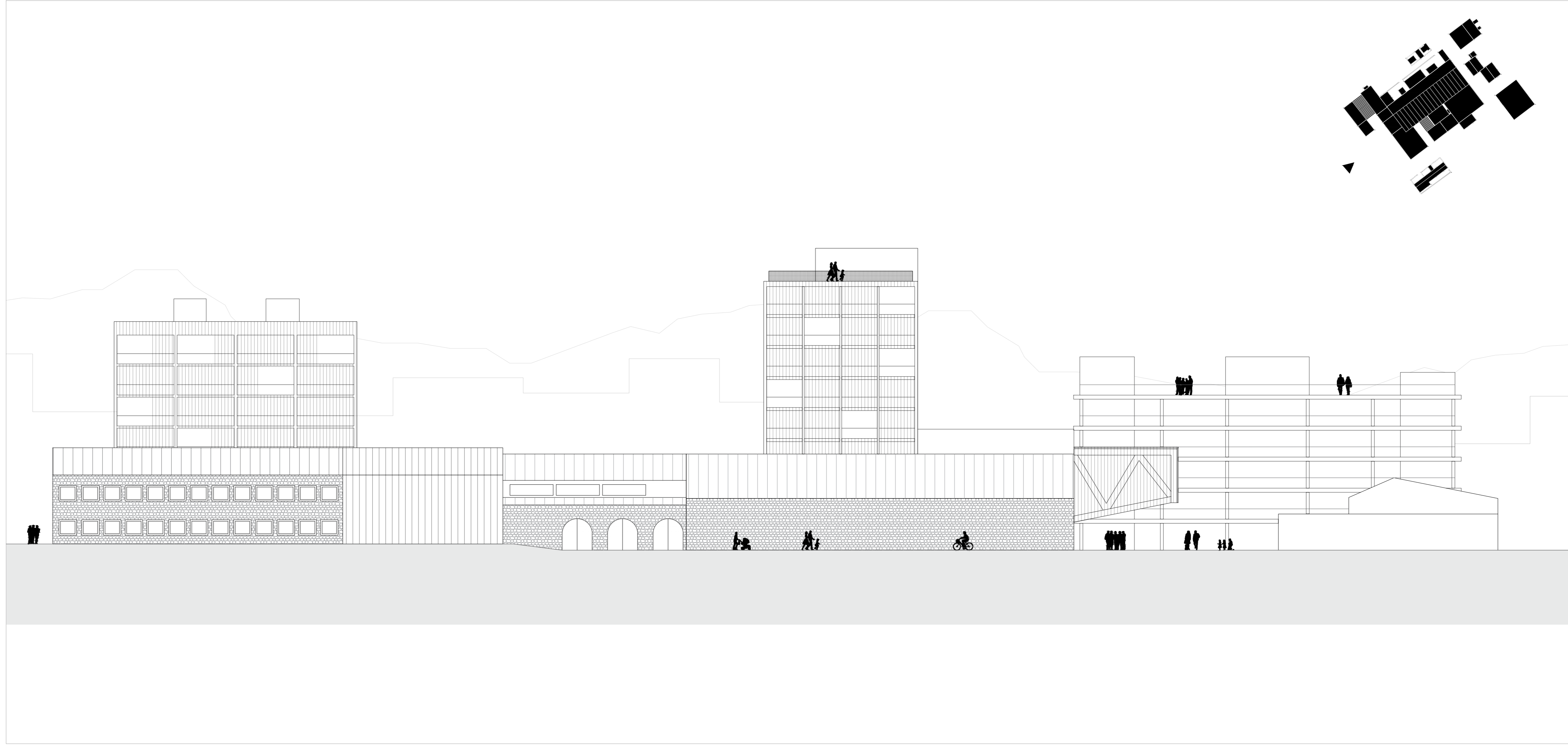
tehnika
soba

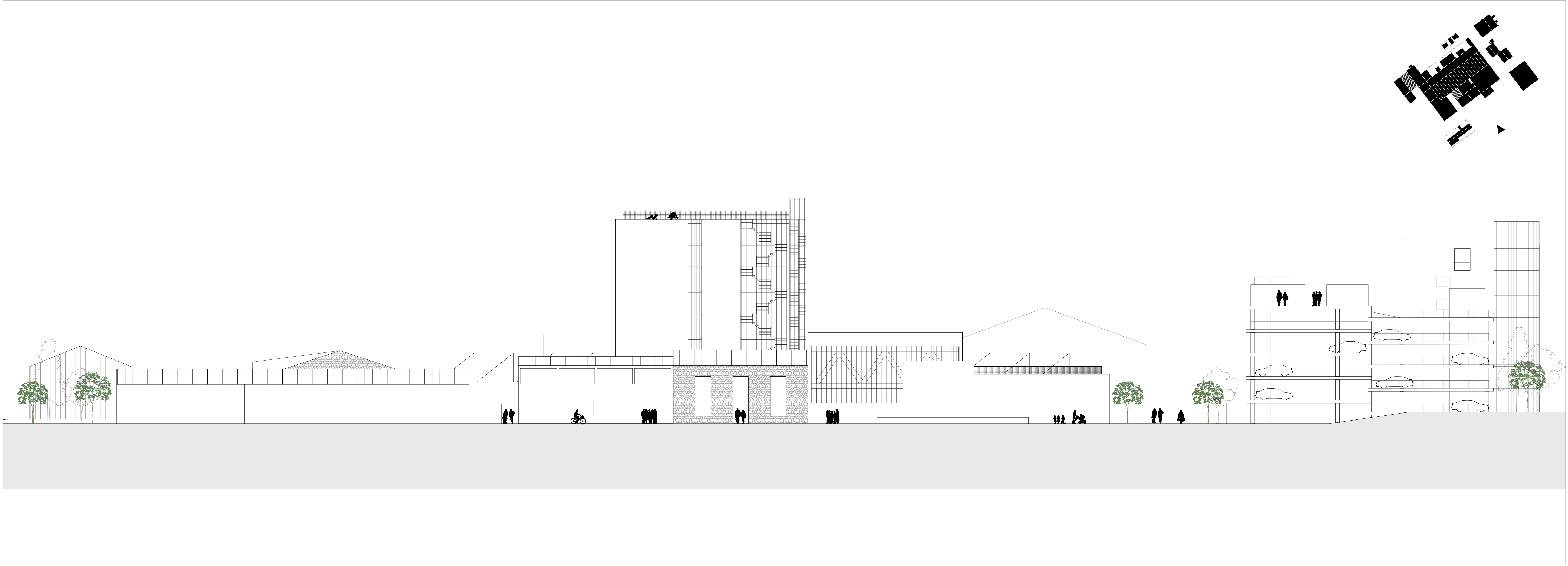
skladište

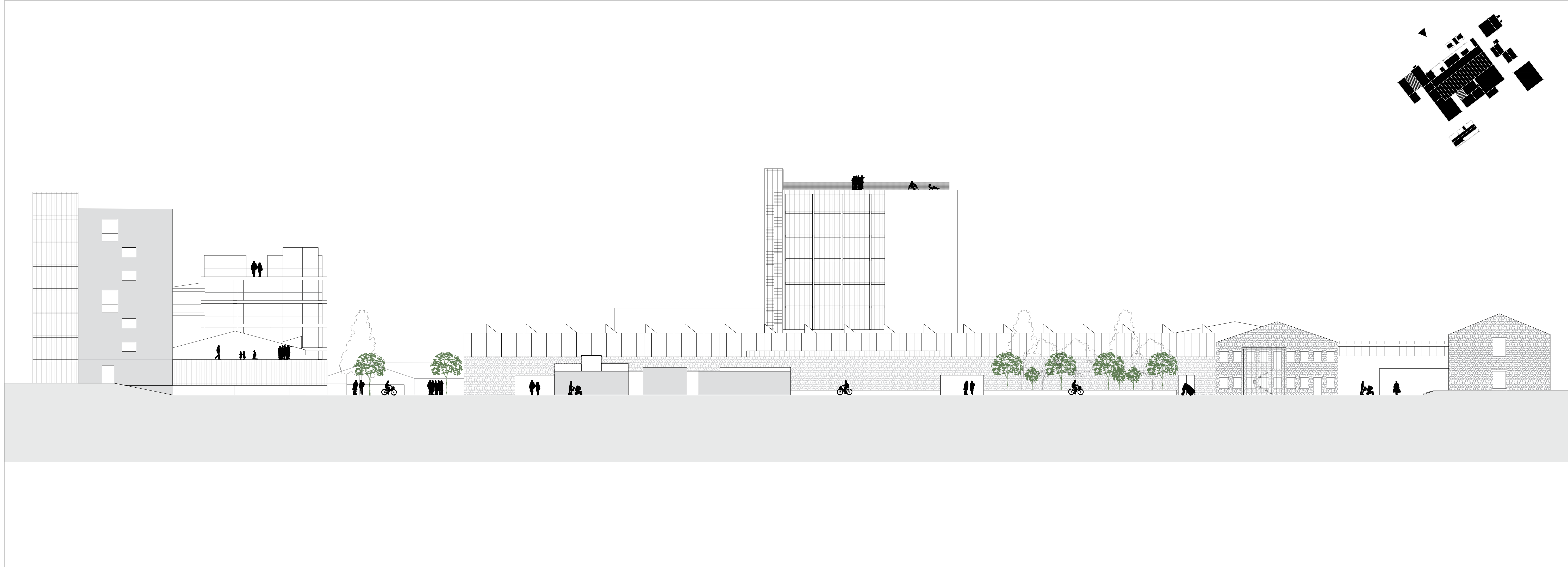
POSTOJEĆE
SKLADIŠTE

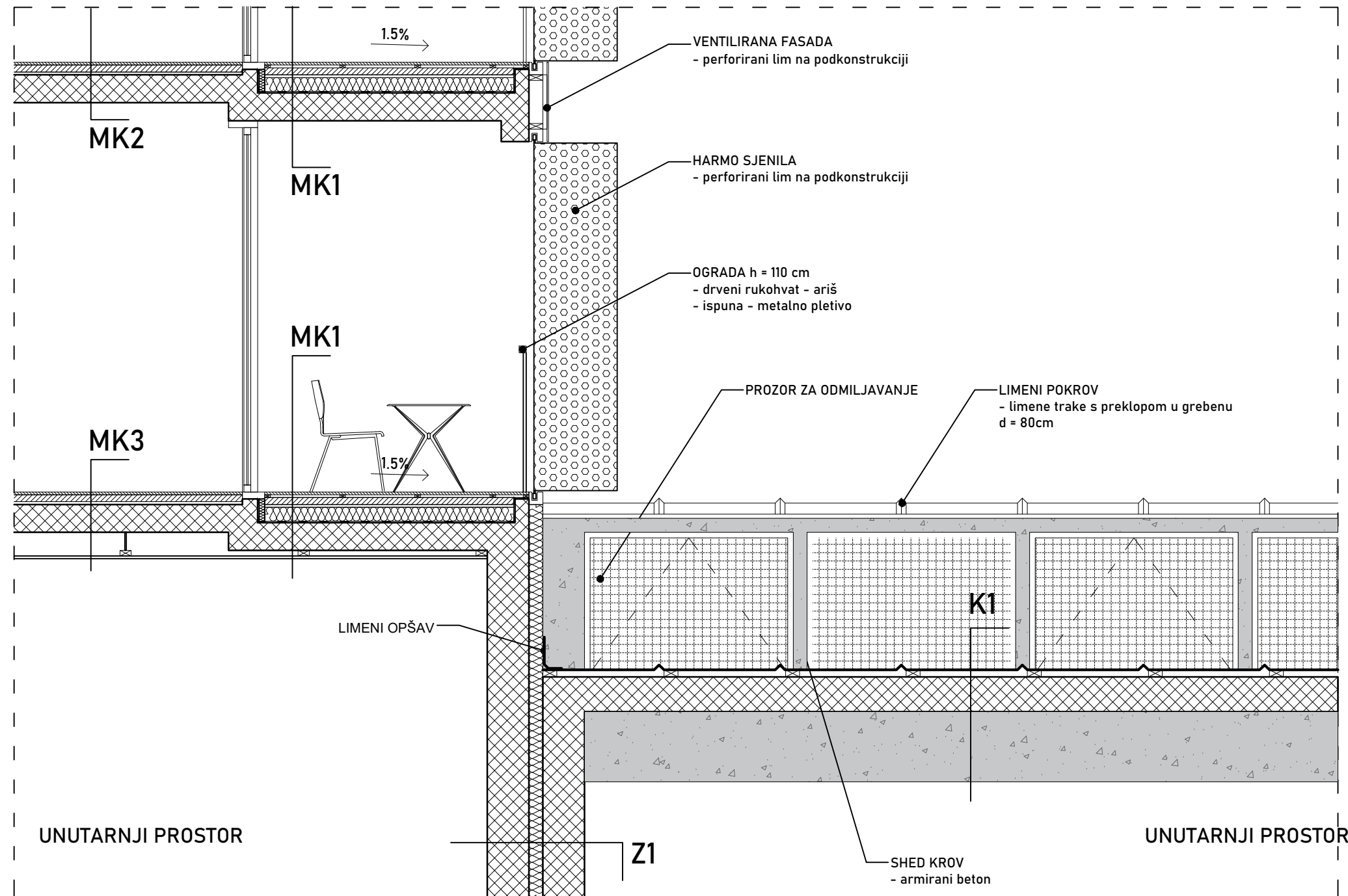










**Z1**

- GLET + BOJA - cm
- AB ZID 30 cm
- TERMOIZOLACIJA EPS 10 cm
- AB ZID 30 cm
- GLET + BOJA - cm

MK 1

- DRVENE LETVICE NA PODKONSTRUKCIJI 4 cm
- CEMENTNI ESTRIH 5 cm
- PE FOLIJA - cm
- EKSPANDIRANI POLISTIREN 2 cm
- TERMOIZOLACIJA XPS 10 cm
- HIDROIZOLACIJA 0,5 cm
- ARMIRANOBETONSKA PLOČA 20 cm
- SPUŠTENI GIPSKARTONSKI STROP 6 cm
- GLET + BOJA - cm

MK 2

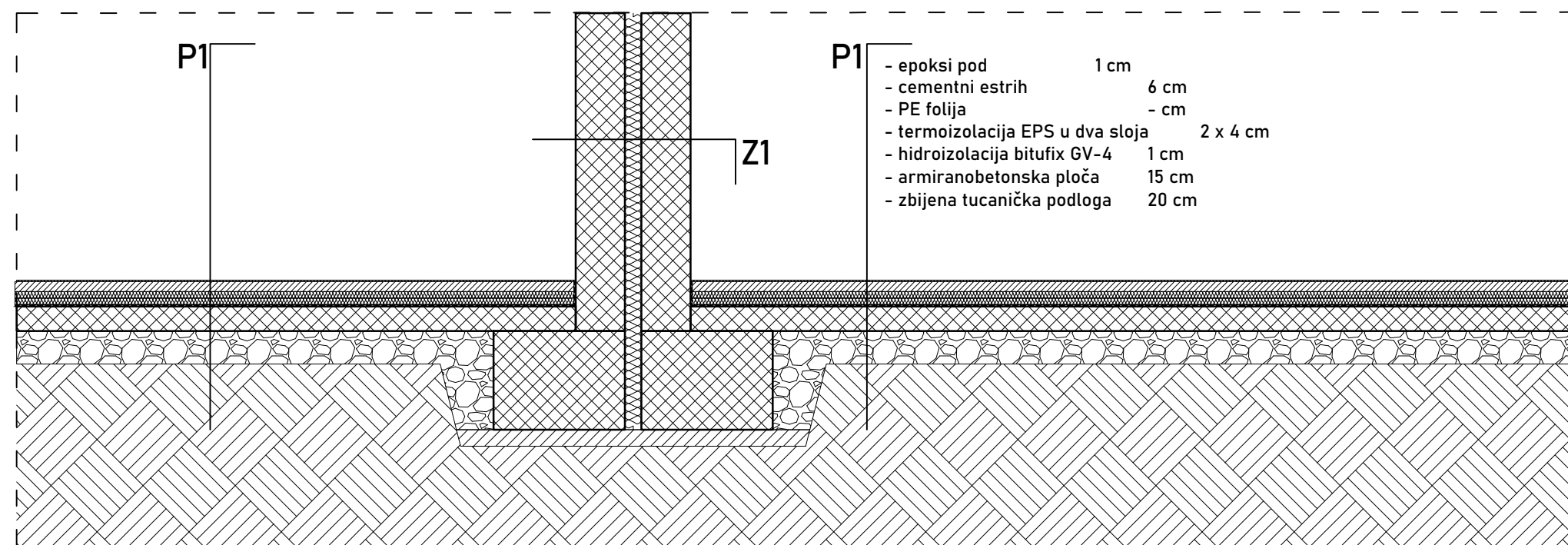
- PARKET + LJEPILO 2 cm
- CEMENTNI ESTRIH 5 cm
- PE FOLIJA - cm
- EKSPANDIRANI POLISTIREN 2 cm
- ARMIRANOBETONSKA PLOČA 20 cm
- SPUŠTENI GIPSKARTONSKI STROP 19 cm
- GLET + BOJA - cm

MK 3

- PARKET + LJEPILO 2 cm
- CEMENTNI ESTRIH 5 cm
- PE FOLIJA - cm
- EKSPANDIRANI POLISTIREN 2 cm
- ARMIRANOBETONSKA PLOČA 20 cm
- GLET + BOJA - cm

K1

- LIMENI POKROV 0,05 cm
- limene trake s preklomom u grebenu
- podkonstrukcija od kontraletvi 5 cm
- AB PLOČA 20 cm



KAMEN

ZADRŽAVANJE POSTOJEĆEG

- veletržnica ribe, GDB, casino, dvorišni zid akvarija
- čišćenje postojećih objekata
- adaptacija oštećenog kamena



SVIJETLOSIVA BETONSKA ŽBUKA

ZADRŽAVANJE POSTOJEĆEG

- čišćenje postojećih objekata
- obnova fasade



POLIKARBONATNI PANELI

UVOĐENJE NOVOG

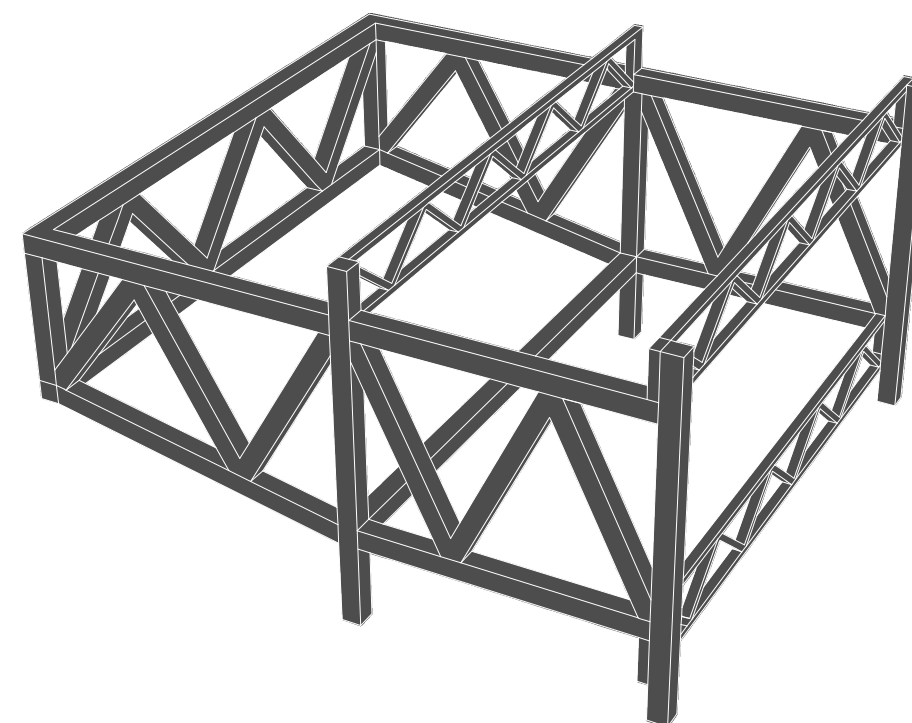
- kongres, hotel, stanovanje, nadogradnja igraonice i akvarija, hladnjača
- novi objekti ili nadogradnje postojećih
- monolitnost novih objekata u postojećem kolažu materijala



BETON

UVOĐENJE NOVOG

- novi objekti imaju armirano - betonsku konstrukciju
- na nekima je obložena polikarbonatnim panelima
- garaža je ostavljena u natur betonu



ČELIČNA REŠETKA

KONSTRUKCIJA KONGRESA

- kongresna dvorana nadograđena je na postojeći objekt
- armirano betonska konstrukcija je ojačana, a u dvorani se koristi čelična rešetka koja se oslanja na nju

STANOVANJE**Garaža** 22 mjesta**Poslovni prostor**

Ulaz 29,9
 Free plan 287,6
 Rest zone 77
 Dostava 71,9
 Osoblje 35,2
 Skladište 35,2

Stambeni prostor

Ulaz 30,3
 Održavanje - 2 komada 10,2
 Ostave stanova 53,4
 Terasa stanara 314,4
 Pomoćne prostorije - 2 komada 8,6

Jednosobni stan - TIP 1 - 2 komada

Ulaz 5,76
 Dnevni dio 39,88
 Spavaća soba 12,35
 Kupaonica 3,76
 Lođa 16,1 x 0,5 = 8,05
 Ukupno: 69,8

Jednosobni stan - TIP 2 - 2 komada

Ulaz 5,76
 Dnevni dio 36,56
 Spavaća soba 12,35
 Kupaonica 3,76
 Lođa 3,3 x 0,75 = 2,48
 Ukupno: 60,91

Dvosoban stan - TIP 1 - 1 komad

Ulaz 2,2
 WC 1,7
 Dnevni dio 41,2
 Hodnik 13
 Dječja soba 11,9
 Spavaća soba 13,2
 Kupaonica 4,4
 Balkon 16,1 x 0,5 = 8,05
 Lođa 2,51 x 0,75 = 1,88
 Ukupno: 97,53

Dvosoban stan - TIP 2 - 4 komad

Ulaz 2,2
 WC 1,7
 Dnevni dio 36,4
 Hodnik 13
 Dječja soba 11,73
 Spavaća soba 13
 Kupaonica 4,4
 Lođa 5,5 x 0,75 = 4,13
 Lođa 2,51 x 0,75 = 1,88
 Ukupno: 88,44

Trosoban stan - 4 komad

Ulaz 2,4
 Kupaonica 3,8
 Dnevni dio 48,1
 Vešeraj 1,9
 Hodnik 13,1
 Dječja soba 1 10,8
 Dječja soba 2 11,75
 Spavaća soba 13,55
 Kupaonica 4,5
 Lođa 1 7,65 x 0,75 = 5,74
 Lođa 2 2,05 x 0,75 = 1,54
 Lođa 3 2,51 x 0,75 = 1,88
 Ukupno: 119,06

Garsonjera

Ulaz 3,4
 Dnevni dio 35,9
 Kupaonica 3,67
 Lođa 2,51 x 0,75 = 1,88
 Ukupno: 44,85

HOTEL**Lobby** 267,3**Teretana**

Svlačionica 124,2
 Prostor za sprave - prizemlje 142,5
 Prostor za sprave - kat 142,5
 Dvorana za jogu 134

Osoblje

Administracija 66,7
 Garderoba 23,1
 Otpad i ambalaža 25,5
 Skladište robe 25,5
 Pomoćne prostorije 30,6

Kondicioniranje 28,9

Sanitarne prostorije 38**Caffe bar**

Unutarnji prostor 109,3
 Terasa 58,5

Sanitarne prostorije 28,5**Kuhinja**

Prostor za kuhanje 52,8
 Ostava namirnica 30,9

Dječji restoran 109,1**Smještajene jedinice - etaža**

Soba - 7 komada 22,94
 Lođa 6,2 x 0,75 = 4,65
 Ukupno: 27,59

Krov

Sunčalište 221,9
 Garderoba 29,1

CASINO**Lobby** 61,1**Garderoba** 27,7**Osoblje**

Garderoba 18,8
 Skladište 61,1

Sanitarne prostorije 31,2**Bar** 31,6**Prostor s aparatima - prizemlje** 569,3**Prostor s aparatima - kat** 232**KONGRESNI CENTAR****Prizemlje**

Svadbena sala 534,8
 Kuhinja 113,8
 Garderoba 31,1
 Lobby 130,1

Sanitarne prostorije	50,4
Bar	23,8
Soba za sastanke - 3 komada	22,5

1. kat

Kongresna sala - glavna	335,2
Soba za sastanke	43,2
Tehnika	23,9
Sanitarne prostorije	50,4
Spremište	37,9
Predprostor	167,6

2. kat

Restoran	361,1
Terasa	498,5

IGRAONICA

Prizemlje

Administracija	32,4
Prostor za igru	257,8
Garderoba	6,72
Sanitarne prostorije 1	10,8
Sanitarne prostorije 2	15
Menza	100,9
Dvorana	49
Vanjsko igralište	2534,8

1. kat

Prostor za igru	48,2
-----------------	------

GARAŽA

Tlocrt	1081,7
Podzemna etaža	40 mjesta
Prizemlje	36 mjesta
Karakteristična etaža	40 mjesta

Krov

Parking	20 mjesta
Caffe bar	402,2
Sanitarne prostorije	28
Spremište	9,9

AKVARIJ

Posjetitelji

Info	53,2
Ulaz	41,9
Predavanica	80,5

Caffe bar - unutarnji dio	82,5
Caffe bar - vanjski dio	43,4
Morska voda - jadranske ribe	284,7
Morska voda - tropske ribe	60,1
Sanitarne prostorije	66,1

Osooblje

Ispitivanje vode	17,4
Rezervni izlošci	22,6
Inventar	25,4
Pumpa	27
Klima komore	26,6
Radionica	40,1
Spremište - 2 komada	9,9
Administracija	163,3
Servis 1	18,2
Servis 2	49,3
Servis 3	30,5
Trafostanica	62,2
Sanitarne prostorije	17,3

VELETRŽNICA RIBE

Ribarnica	176,5
------------------	-------

Obrada

Prijem sirovine	53,2
Tehnika	20,3
Spremnik vode	20,3
Praonica	41,8
Razvrstavanje	33,7
Čišćenje	26,4
Filetiranje	26,4
Komora za svježu ribu	83,4
Garderoba	17,6
Čajna kuhinja	50,7

Aukcija ribe

Prostor za aukciju	206,3
Uredi	21,5
Sanitarne prostorije	14,5
Hladnjača	67,1
Isporuka	46
Skladište produkta	39,9

Muzej

Prostor za eksponate	205,1
Fotovideo soba	16,4
Sanitarne prostorije	14,5

ULAZ

	253,4
--	-------

TRŽNICA

Prodajni šandovi	1979,5
-------------------------	--------

Popratni sadržaj

Mesnica	18,9
Hladnjača	7,3
WC	5,8
Spremište	18,6
Sanitarne prostorije - 2 komada	30,2
Ostava	7,8
Spremište - 2 komada	25,1
Kiosk	25,1
Vinoteka	25,1
Gospodarstvo	25,1
Tobacco	25,1
Otpad	25,1
Održavanje	18,8
Spremište	7,9

GDB

Polivalentna dvorana	384,3
Studio 1	11,8
Studio 2	11,8
Studio 3	22,7
Studio 4	14
Odmor	23,2
Čitaonica	157,5
Info	30,1
Sanitarne prostorije	34,2
Spremište	19,4

NOĆNI KLUB

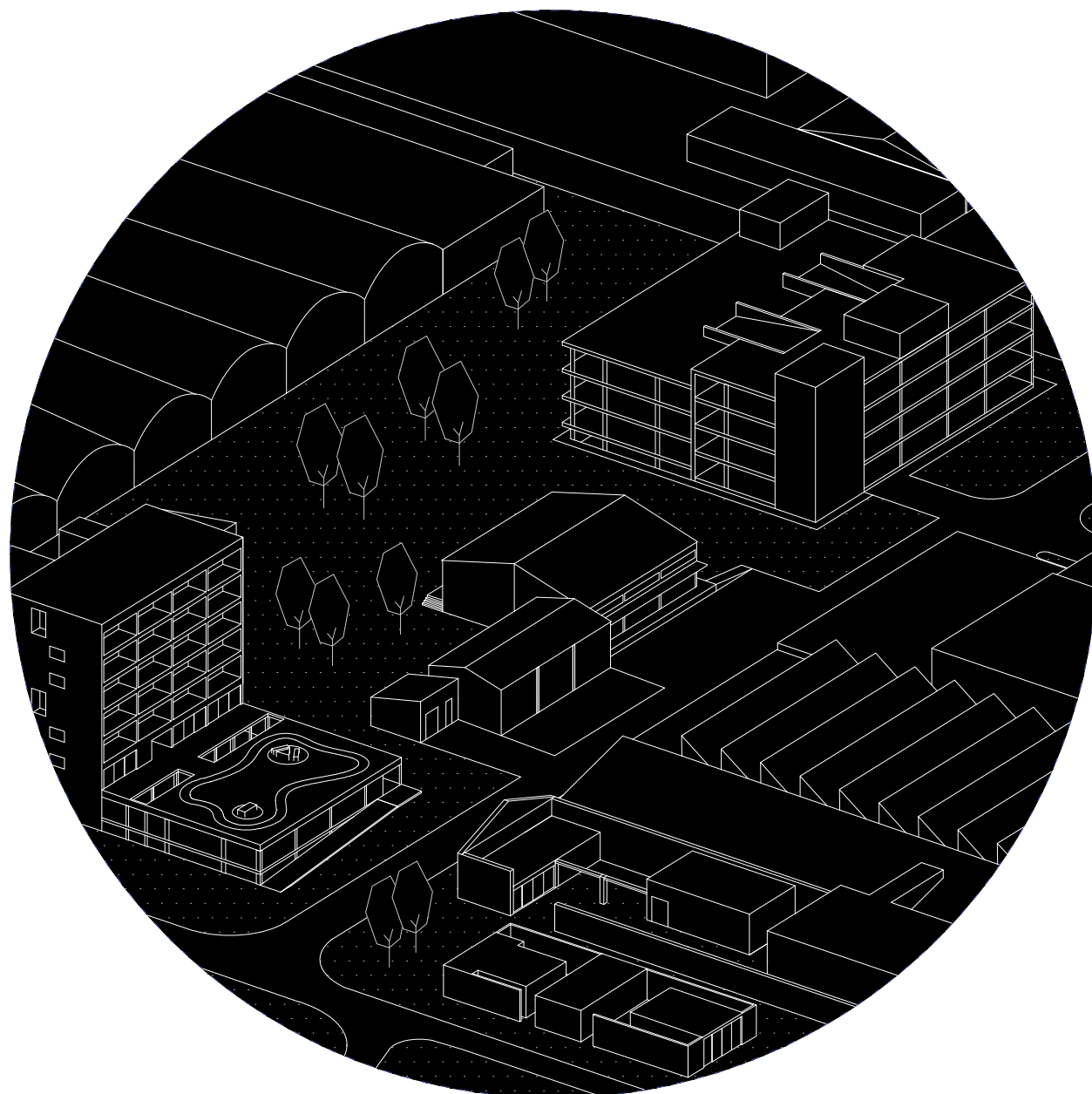
Gosti

Garderoba	18,4
Sanitarne prostorije	28,3
Prostor za zabavu	229,5

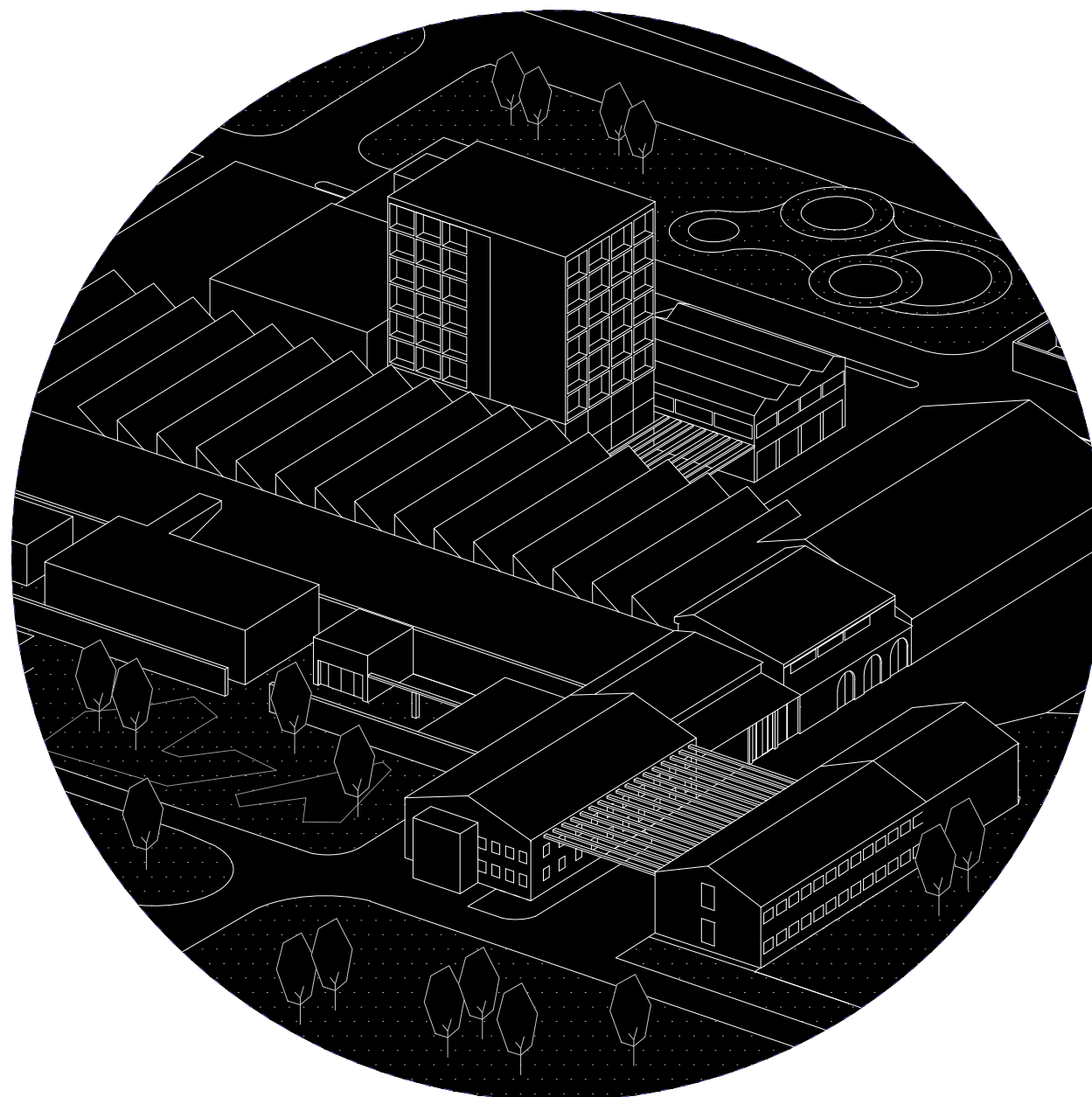
Osooblje

Šank	17,9
Ostava	10,9
WC	3,8
Skladište	43
Pozornica	27,2
Priprema izvođača	24,3
Ulaz izvođača	98,1
Tehnička soba	13,8
Gospodarsko dvorište	180,9

ZOOM IN sjever



ZOOM IN jug

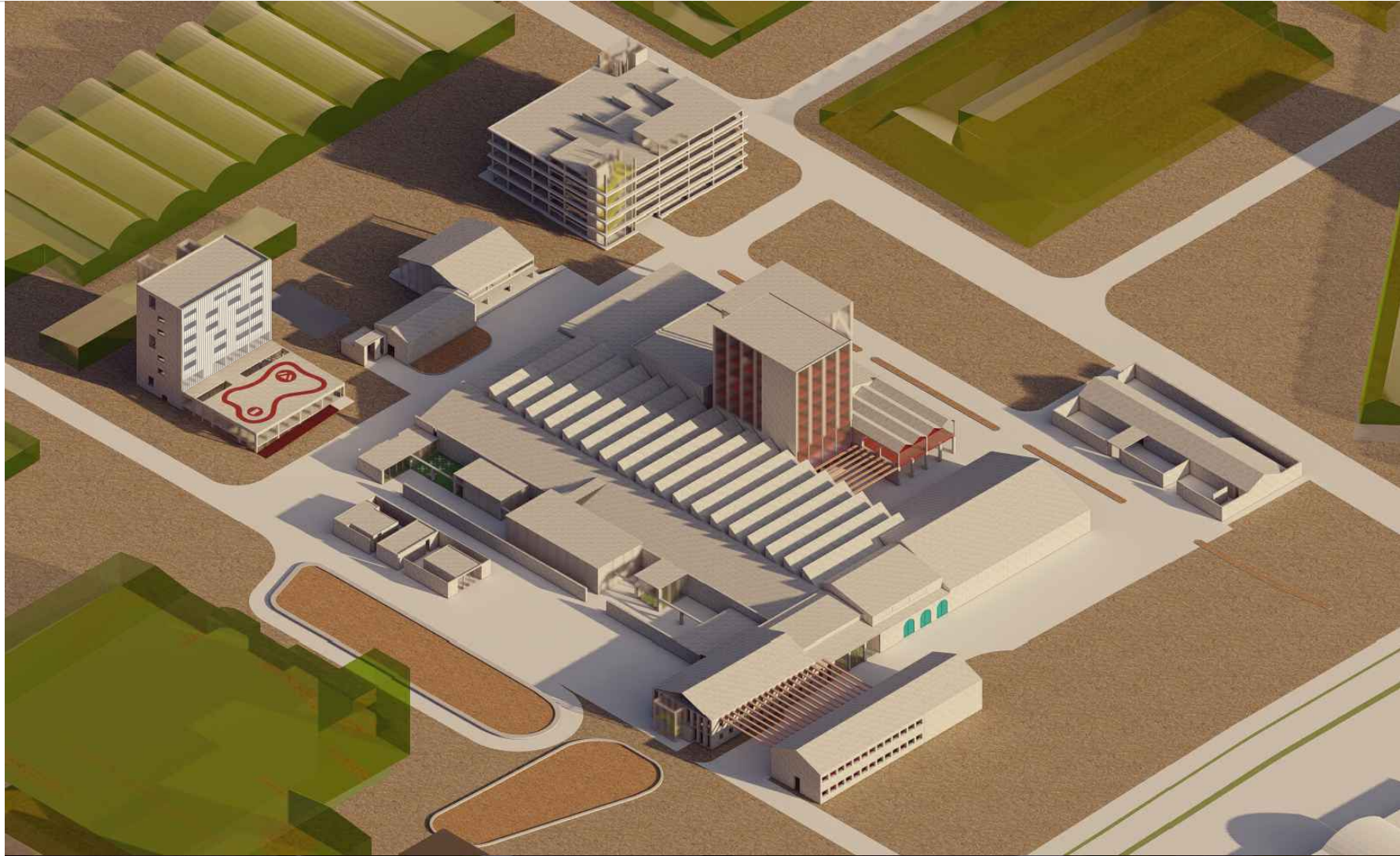


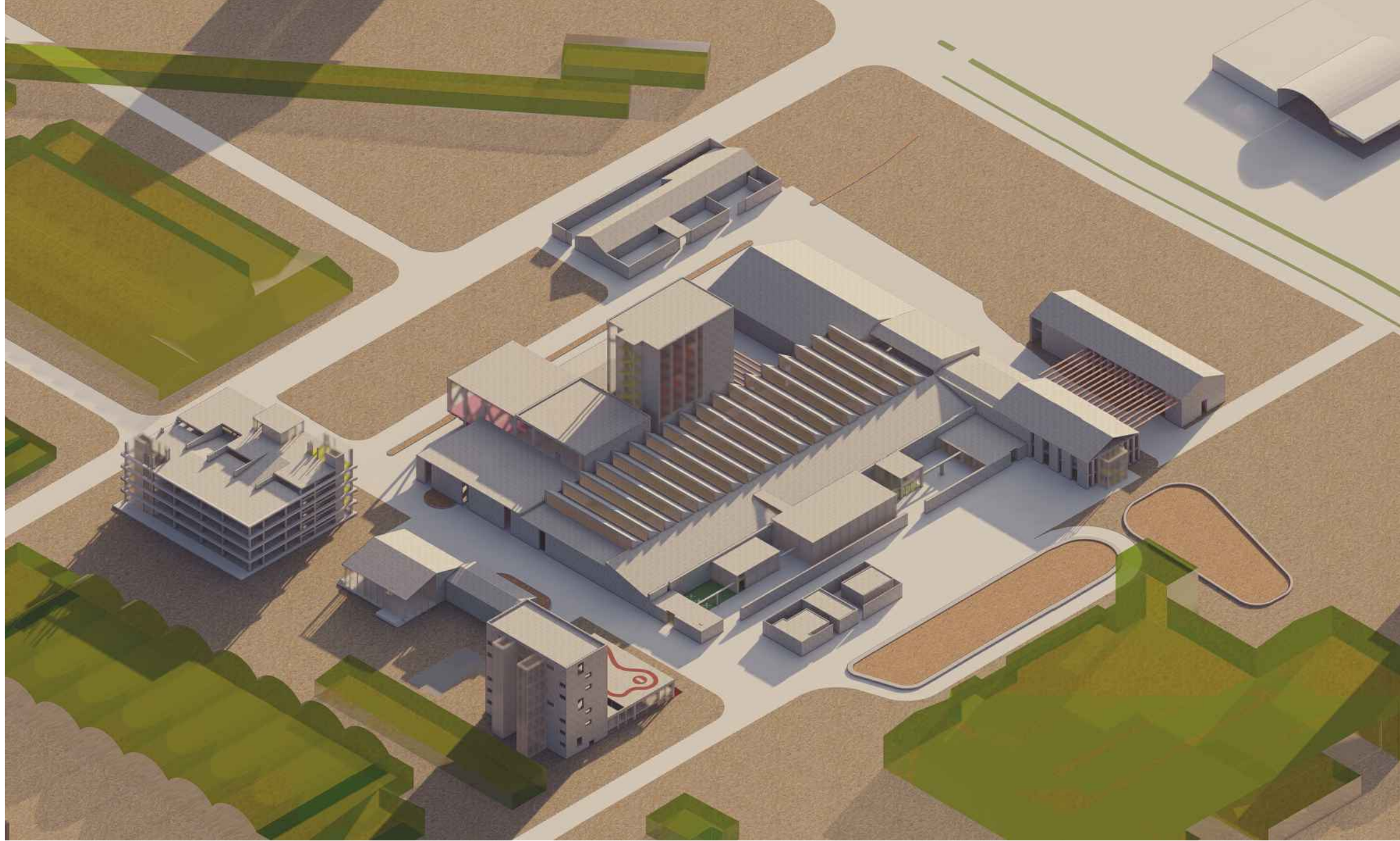
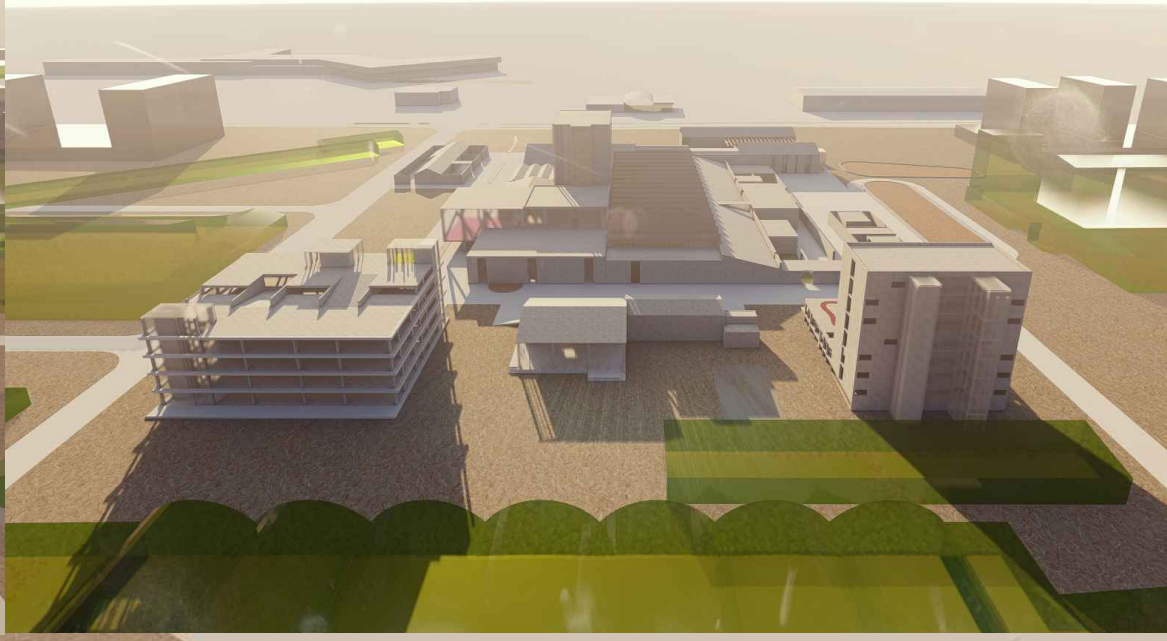
PROMENADA



TERASA







Zahvale svim profesorima i asistentima na prenesenom znanju kroz cijelo razdoblje studiranja.
Posebne zahvale mentoru profesoru Ivanu Juriću, komentorici profesorici Sanji Matijević Barčot
i konzultantici za konstrukciju profesorici Ivani Uzelac Glavinić.

Hvala svima koji su mi davali poticaj i snagu na ovom putovanju.