

Integrirana urbana obnova povijesne cjeline grada Zagreba **ZeleniCentar 2050**



Jadranka Veselić Bruvo
Nives Mornar

4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



4. KONFERENCIJA O
URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

15. i 16. juni 2023



Tradicija urbanističkog planiranja

4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



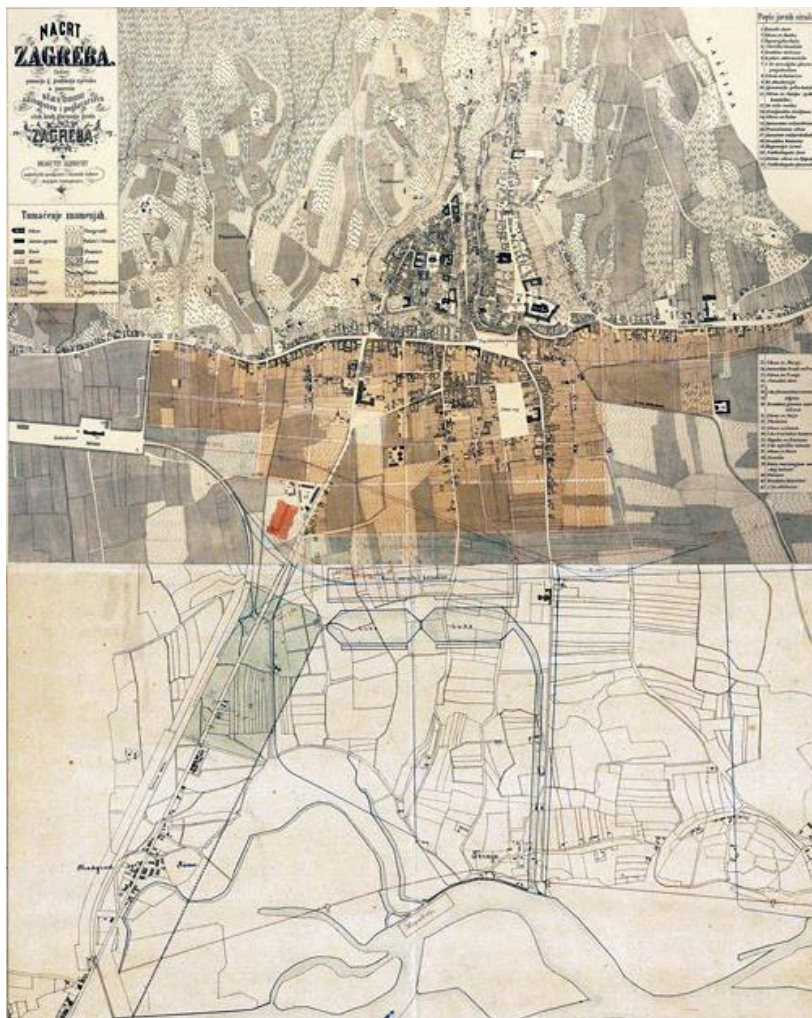
GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.



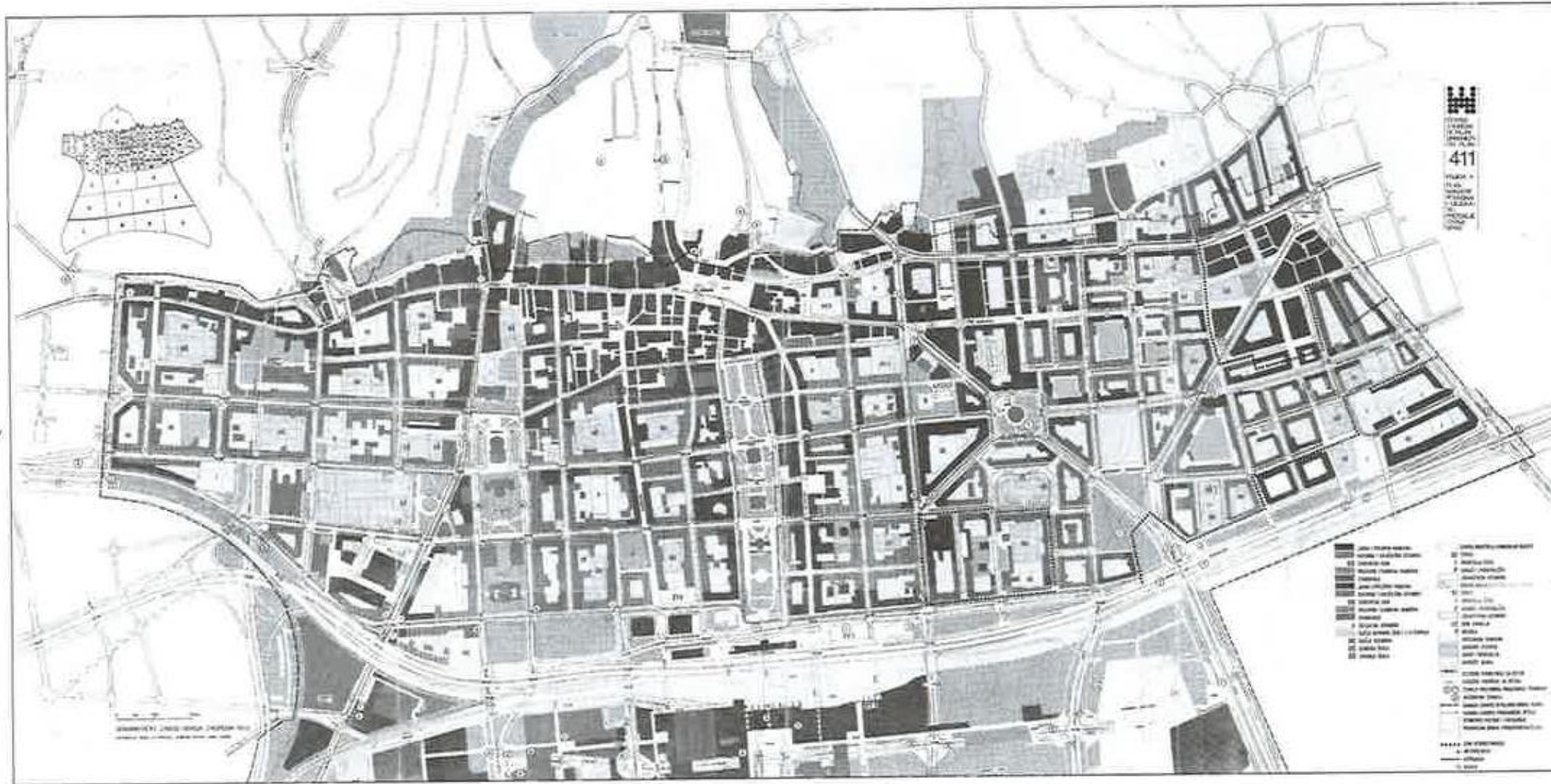
Regulacijski plan 1865.



Regulacijski plan 1887.

Planovi povijesne jezgre grada Zagreba

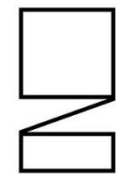
DUP Centra_UZGZ_1974



4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Planovi povijesne jezgre grada Zagreba

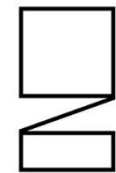
PUP uređenja i revitalizacije Gornjega grada i Kaptola_UZGZ
Plan namjena i oblici intervencija 1979



4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB



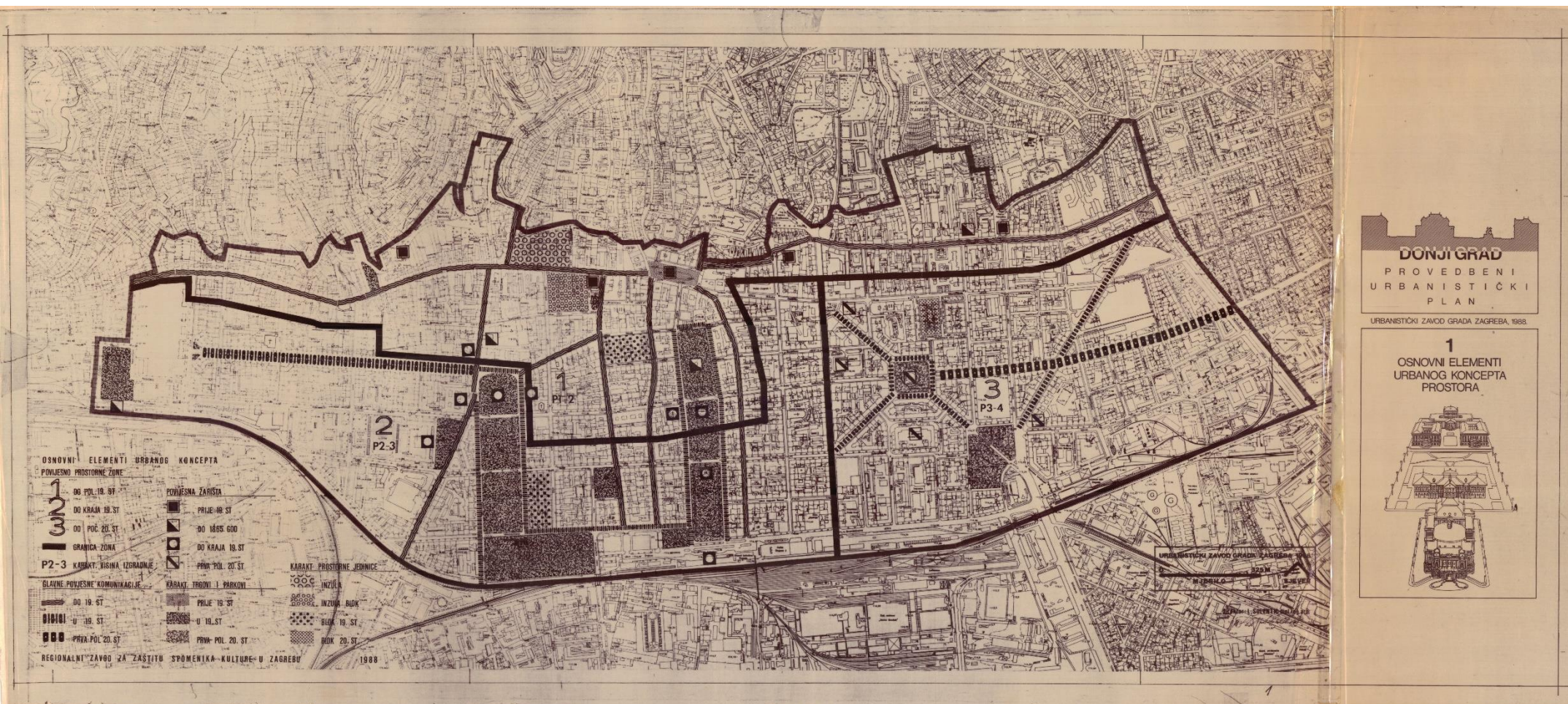
zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Planovi povijesne jezgre grada Zagreba

PUP Donji grad_UZGZ_1989



4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB



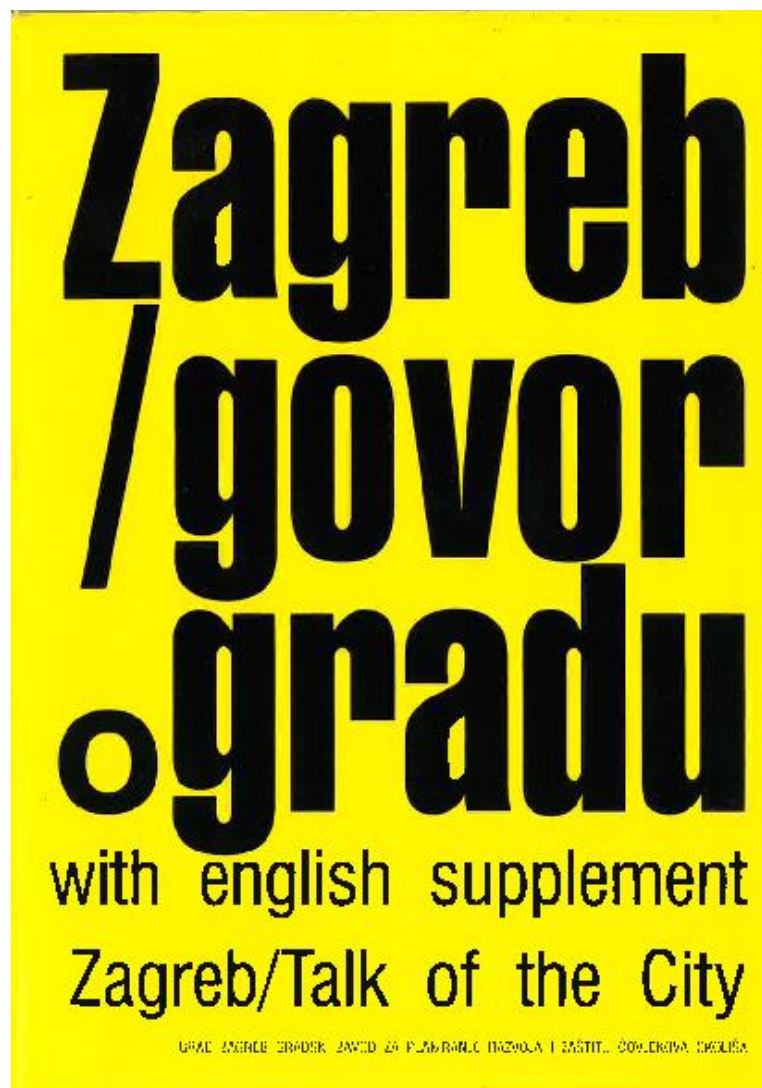
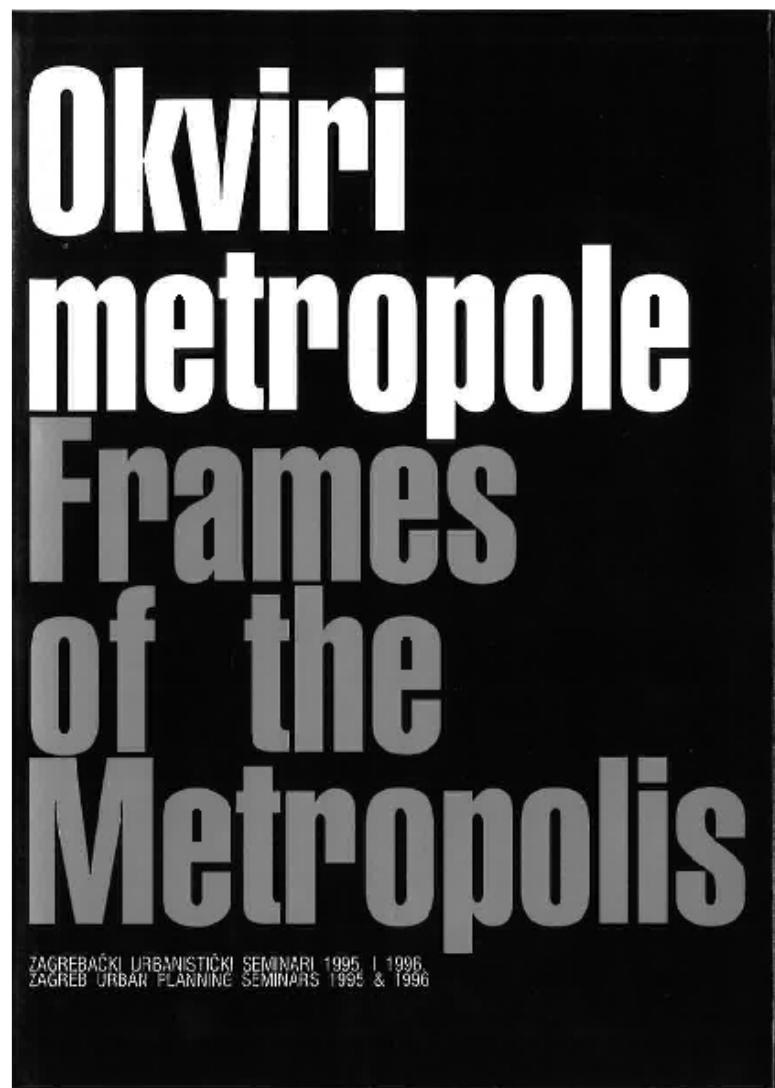
zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Međunarodni seminari i radionice

Zavod 1995 - 1998



4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB

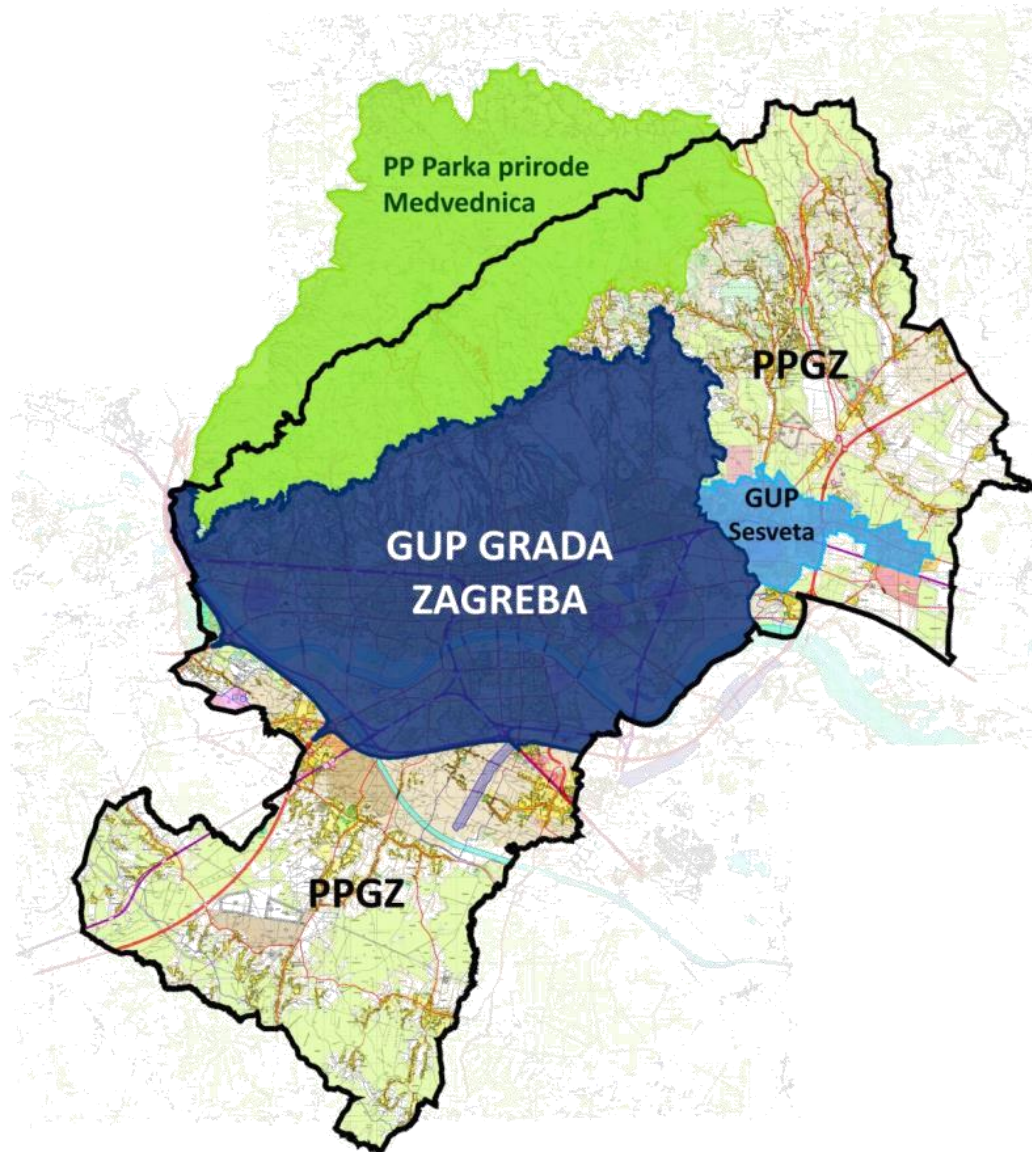


zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Zagreb 2000+ Nova urbana strategija



4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Zagreb – temeljni prostorni planovi



Prostorni plan Grada Zagreba_2001



Generalni urbanistički plan grada Zagreba_2003

4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB

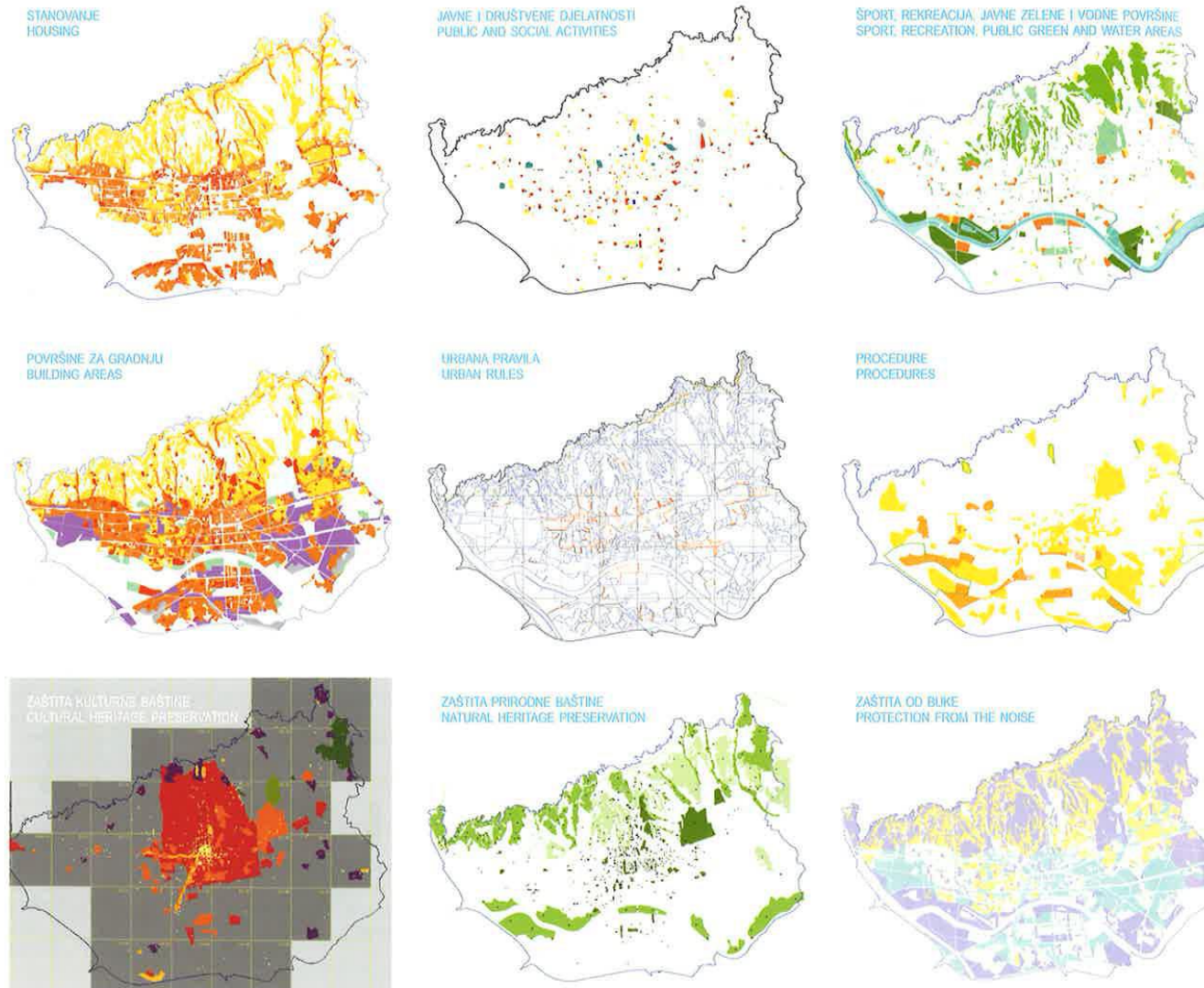
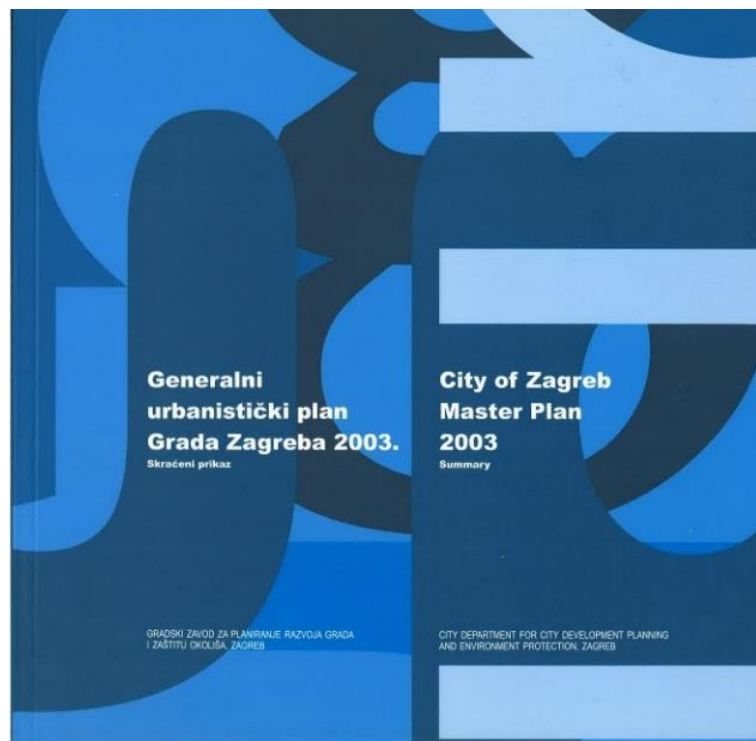


zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Generalni urbanistički plan 2003.



4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB

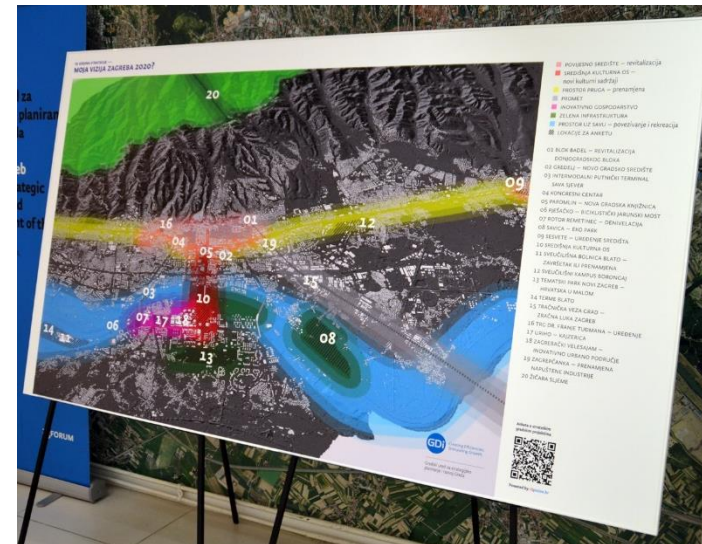
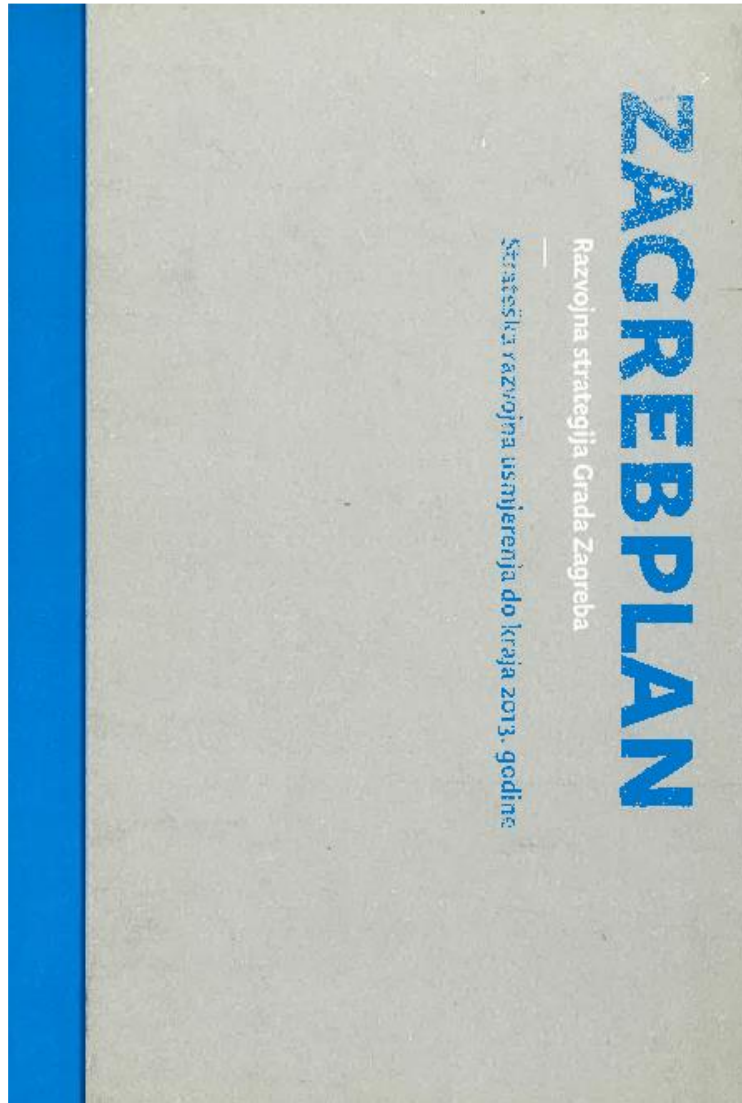
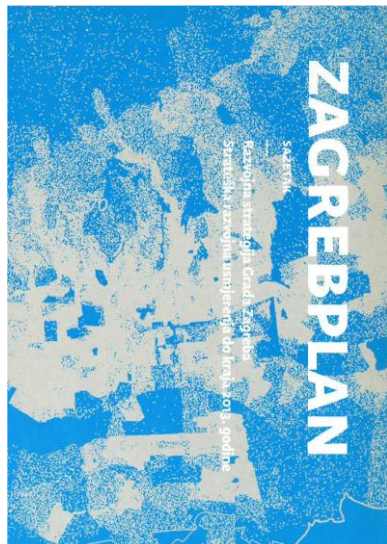
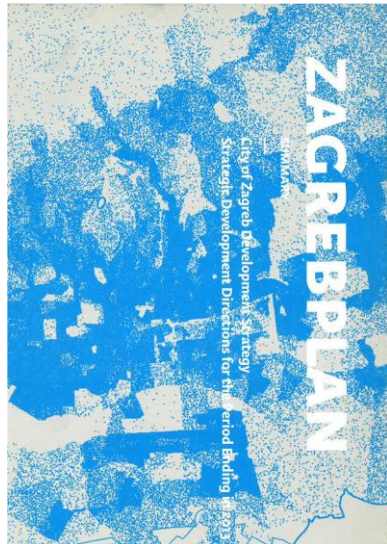


zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

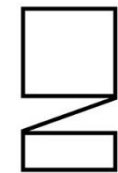
ZagrebPlan 2012.



4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Potresi u Zagrebu i Petrinji 2020.



grad	datum	vrijeme	jačina (Richter)
Zagreb	22.3.2020.	6:24 AM	5.5
Zagreb	22.3.2020.	7:01 AM	5.0
Petrinja	28.12.2020.	6:28 AM	5.0
Petrinja	29.12.2020.	12:19 PM	6.2

... i mnogi naknadni udari

- najjači od 1880 – 6.3 (Richter)
- 20.000 oštećenih zgrada,
- 70% u povijesnoj urbanoj jezgri

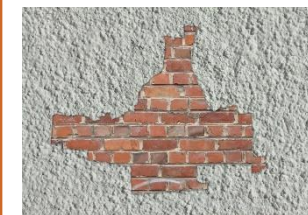
izvori | Marko Todorov – Cropix; Antonio Bronić – Reuters; Stipe Majić – Andalou Agency; Goran Mehkek – Hanza Media; Boris Kovačev – Cropix; Borna Filić – Pixsell; reader – Večernji list; Antonio Bat – EPA-EFE



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba

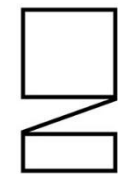


Neposredne aktivnosti

4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB



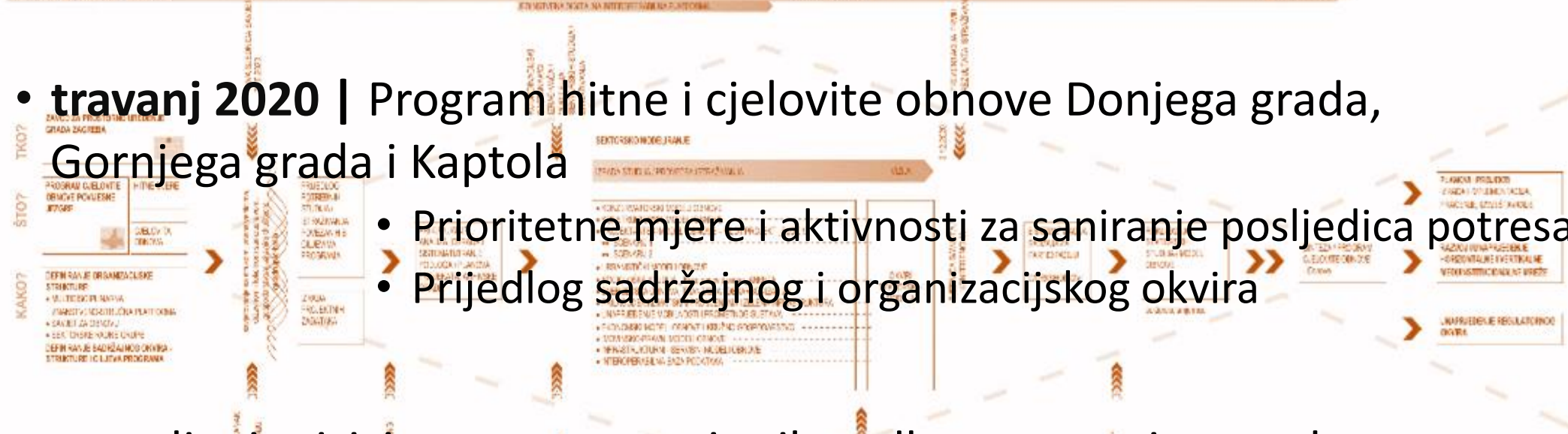
zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

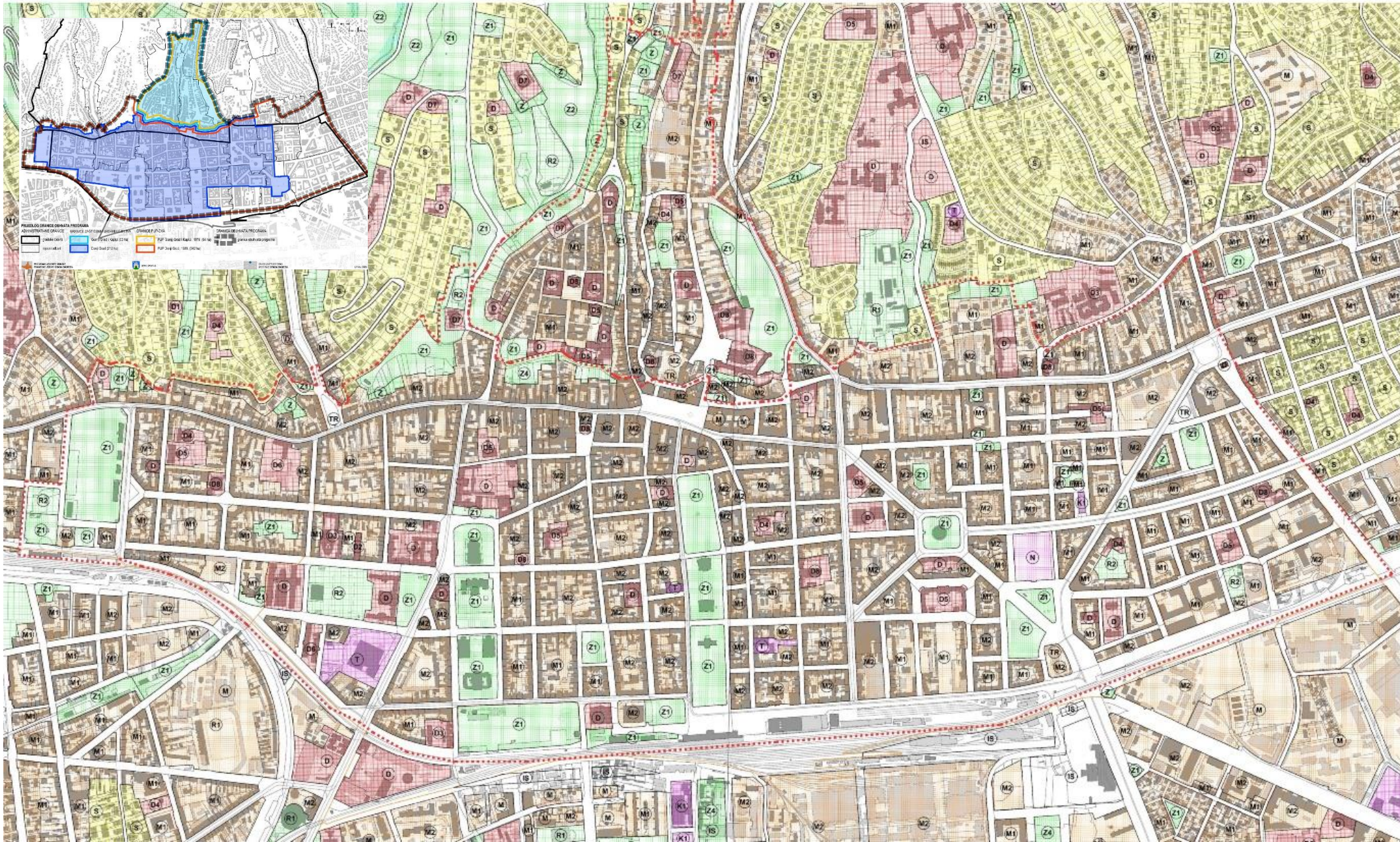
PROGRAM CJELOVITE OBNOVE TIMELINE

POTRES 22. OŽUJKA 2020. 5.5



- **travanj 2020** | Program hitne i cjelovite obnove Donjega grada, Gornjega grada i Kaptola
 - Prioritetne mjere i aktivnosti za saniranje posljedica potresa
 - Prijedlog sadržajnog i organizacijskog okvira
- upravljanje rizicima, otpornost i prilagodba na promjene, urbana regeneracija i renaturalizacija, energetska tranzicija – dekarbonizacija, zelena infrastruktura, kružna ekonomija, rani participativni procesi
- **rujan 2020** | Zakon o obnovi zgrada oštećenih potresom imenuje Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba odgovornim za izradu Programa cjelovite obnove povijesne urbane cjeline grada Zagreba

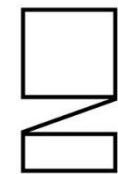
Granice povijesne urbane cjeline: GUP



4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Povijesna jezgra

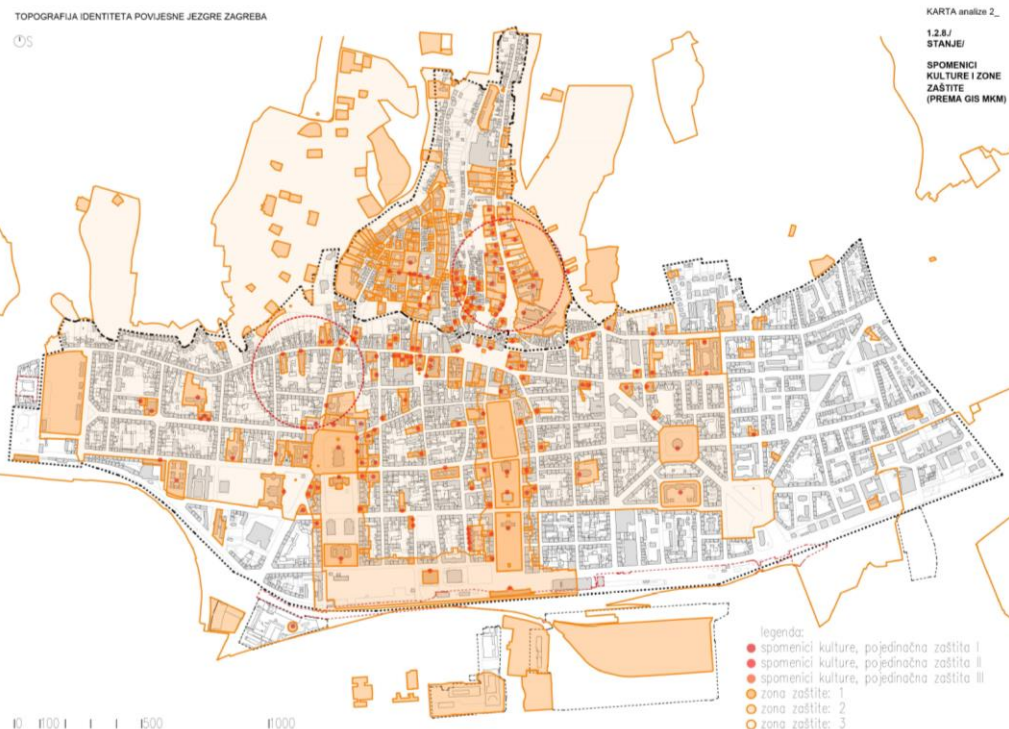
4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



površina = 351.58 ha (3.5 km²)

168 blokova

7188 zgrada

31 148 stanovnika

Sarajevo, lipanj 2023.

Metodologija i proces



PROGRAM CJELOVITE OBNOVE POVIJESNE JEZGRE GRADA ZAGREBA

PILOT PROJEKT BLOK 19

JEDINSTVENA DIGITALNA INTEROPERABILNA PLATFORMA

kratkoročni planovi
ODMAH

srednjeročni planovi

dugoročni planovi
VIZIJA 2050

Metodologija – Zavod:

- pilot projekt odabranog bloka s mogućnosti replikacije na specifičnoj strukturi
- 12 radnih skupina različitih profesija koje su dale rješenja iz svog područja

4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB

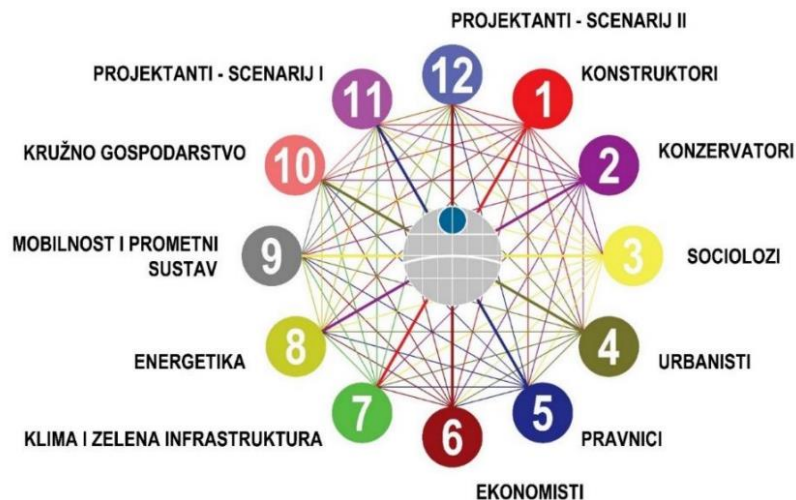
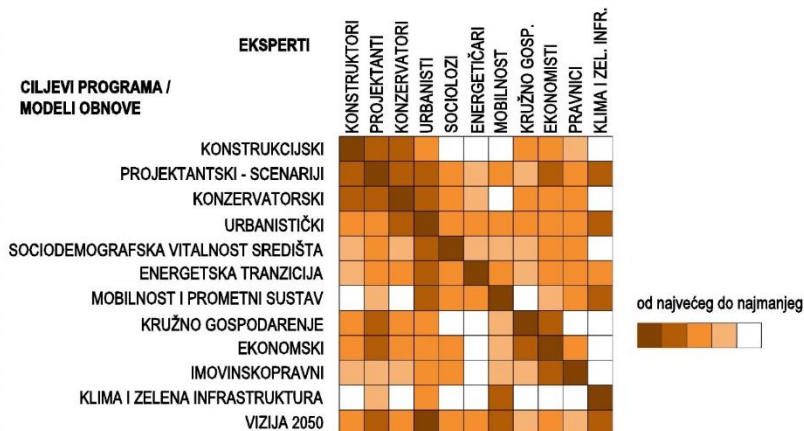


zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Afirmacija Zavoda kao središta izvrsnosti



1. University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering, Department of Engineering Mechanics
2. Institute of Art History
3. Institute for Social Research in Zagreb
4. University of Zagreb, Faculty of Architecture, Department of Urban Planning, Spatial Planning and Landscape Architecture Af
5. University of Zagreb, Faculty of Law
6. University of Zagreb, Faculty of Economics & Business
7. North-West Croatia Regional Energy Agency (REGEA)
8. University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Department of Energy, Power and Environmental Engineering FSB IOO
9. University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering, Department of Transportation Engineering
10. University of Zagreb, Faculty of Architecture, Department of Architectural Technology and Building Science Af
11. R/INOVACIJA
12. Arhitektonski atelier Hrčić d.o.o. ATELIER HRČIĆ PROJEKTIRANJE I GRADENJE

4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za prostorno uređenje grada zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

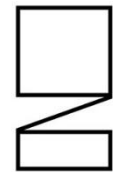
Metodologija i inovacija

Program cjelovite obnove: tematski i sadržajni iskorak u urbanističkoj praksi uvođenjem novih (i zaboravljenih) tema, usklađen s EU zelenim planom i Novim europskim Bauhausom



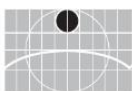
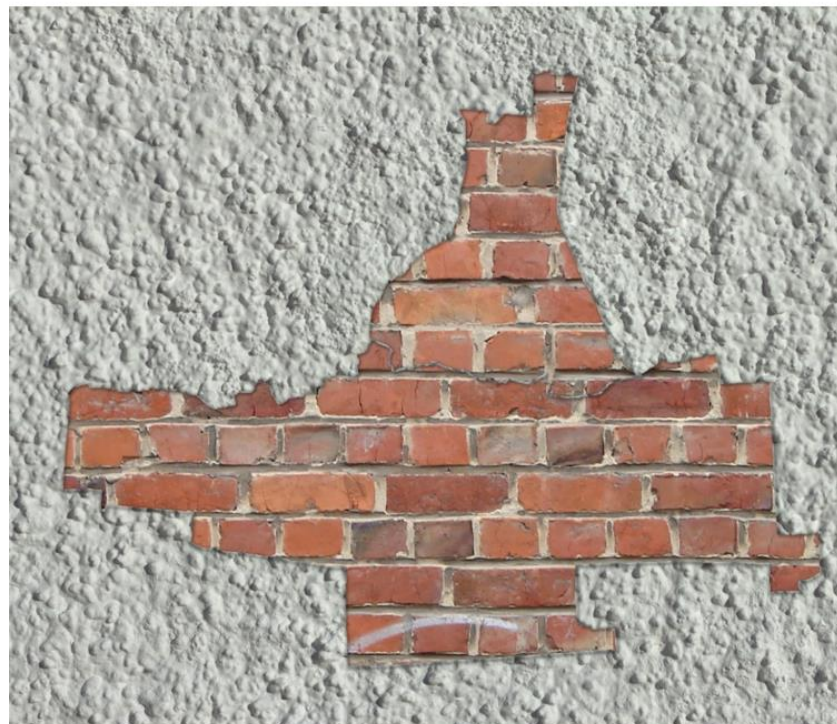
Ključne teme:

- potresni hazard i stabilnost postojećeg građevnog fonda
- sociološke analize
- prilagodba klimatskim promjenama
- energetska efikasnost i tranzicija, dekarbonizacija
- kružno gospodarenje zgradama i prostorom
- imovinskopravni odnosi i provedivost rješenja
- makroekonomske analize i mogućnosti financiranja



Program - struktura

PROGRAM CJELOVITE OBNOVE POVIJESNE URBANE CJELINE GRADA ZAGREBA



ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE GRADA ZAGREBA
Ulica Republike Austrije 18, 10 000 Zagreb, www.zzpugz.hr

1. Situacija i kontekst
2. Metodologija – inovativni urbanistički pristup / zelena urbana obnova
3. Rezultati osnovne analize – razvojni problemi, rizici i potrebe
4. Vizija urbane obnove – **Zeleni**Centar 2050
5. Ciljevi urbane obnove
6. Programski modeli
7. Preporuke, smjernice i preduvjeti za provedbu cjelovite urbane obnove
8. Akcijski plan
9. Izvori financiranja
10. Prijedlozi za unaprjeđenje regulatornog okvira

4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba

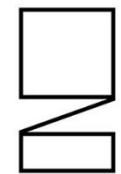


Sarajevo, lipanj 2023.

Izvori podataka ?



- brojni nepoznati faktori zbog starosti
- GIS baza podataka
- tlocrt prizemlja
- fotografije
- vizualni pregledzgrada i nedovoljnih podataka o gradnji, rekonstrukciji i održavanju
- baza podataka inicijalne procjene
- arhivska građa
- ...

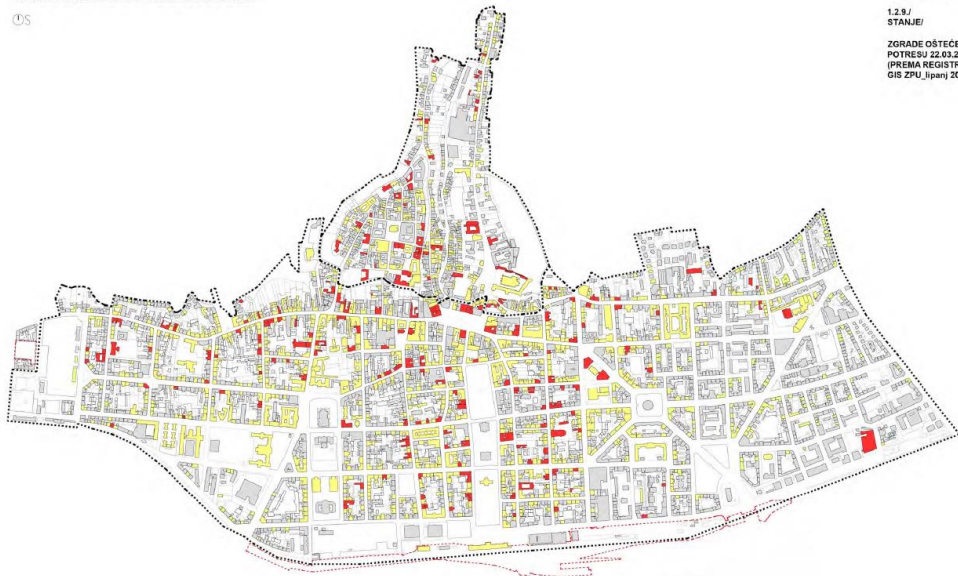


Analiza starosti nekretnina

4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU

TOPOGRAFIJA IDENTITETA POVJESNE JEZGRE ZAGREBA

OS

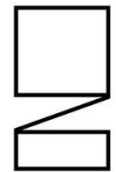


TOPOGRAFIJA IDENTITETA POVJESNE JEZGRE ZAGREBA

OS



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba

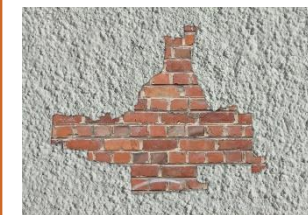


92% ukupnog broja stanova u Donjem gradu su stariji od očekivanog vijeka trajanja

Sarajevo, lipanj 2023.

Istraživanje

- kako bi se nadoknadile informacije koje nedostaju, provedene su detaljne numeričke analize pojedinih odabranih zgrada u bloku



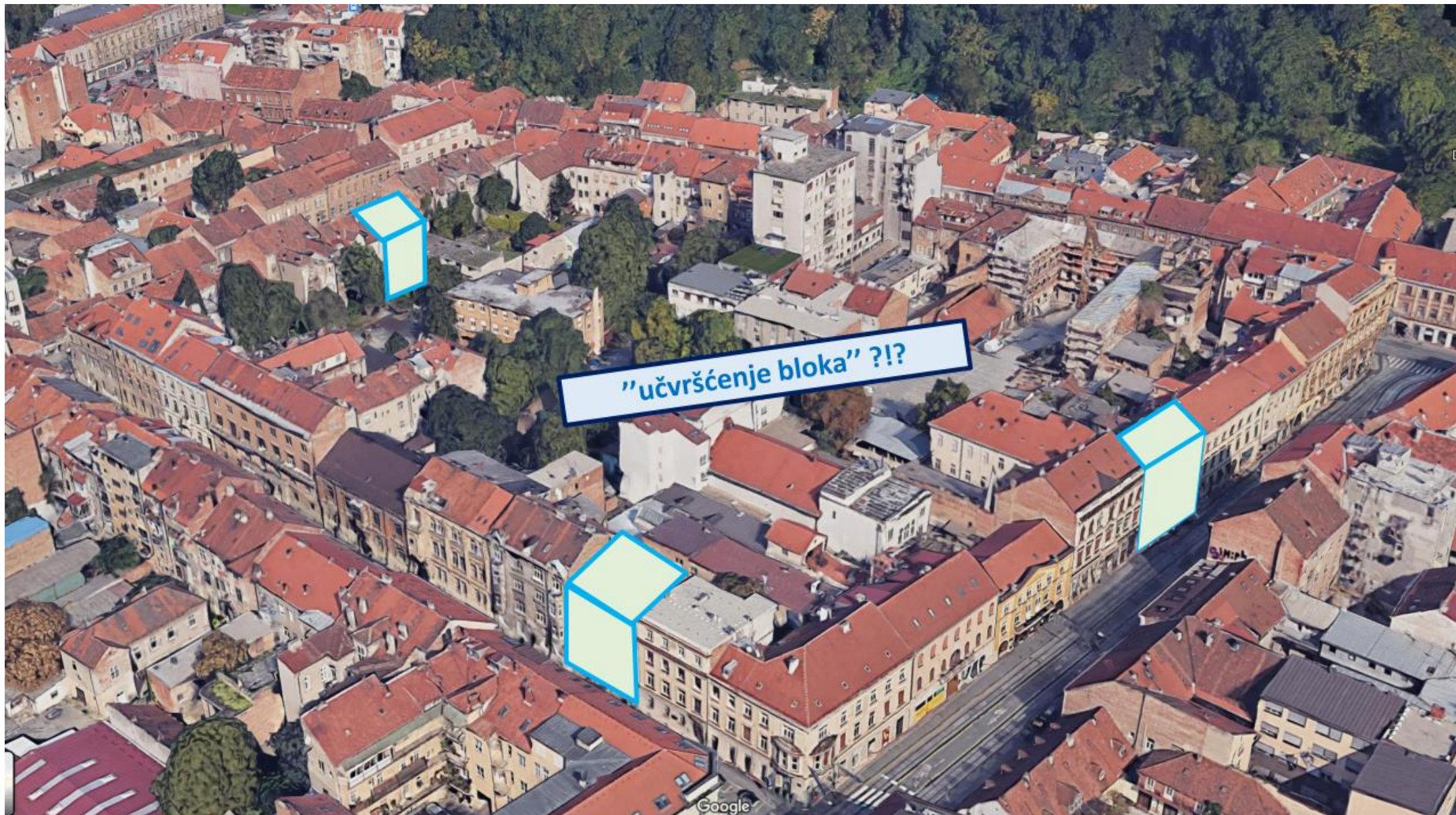
Konceptualna rješenja

br.	konceptualno rješenje	oštećenje zgrade	ojačanje ziđa	horizontalne dijafragme	primjereno razinama	neophodno iseljenje	vrijeme (mjeseci)
1	adaptacija potkrovlja	[green]	minimalno	samo potkr.	1 - 2	ne	1 - 3
2	manji opseg zahvata		spojevi	polukrute	1 - 2	ne	2 - 3
3	ojačanje ziđa samo izvana		izvana	polukrute	2 - 3	ne	3 - 4
4	nova komunikacijska jezgra	[yellow]	minimalno	polukrute	2 - 3	dijelom	2 - 3
5	ojačanje ziđa FRP-om		uglavnom	polukrute	2 - 3	da	3 - 4
6	ojačanje ziđa torkretnom oblogom		uglavnom	(polu)krute	2 - 3	da	3 - 5
7	preziđavanje, pretvaranje pregradnih zidova u omeđeno ziđe	[red]	djelomično	(polu)krute	2 - 4	da	4 - 5
8	pretvaranje nekonstrukcijskih elemenata u AB zidove		djelomično	(polu)krute	2 - 4	da	4 - 5
9	dodatne vanjske AB jezgre		minimalno	(polu)krute	2 - 4	dijelom	4 - 5
10	zamjenska zgrada	[red]	novi	(polu)krute	3 - 4	da	7 - 12

najviša razina sigurnosti – „6.5”



Stabilizacija bloka



4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB



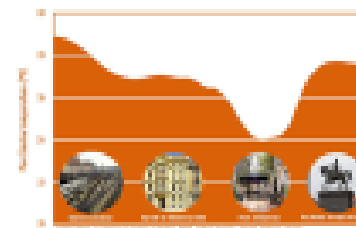
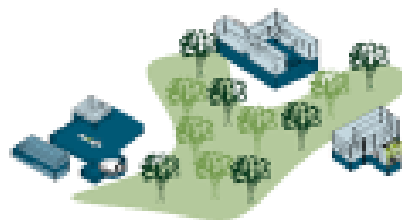
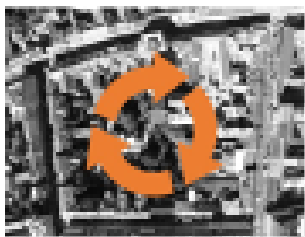
zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



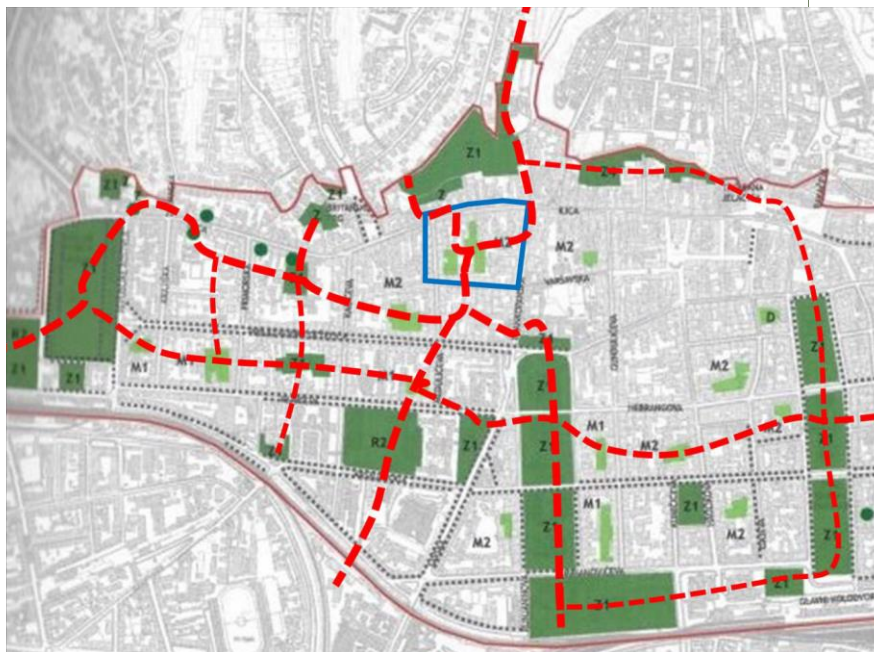
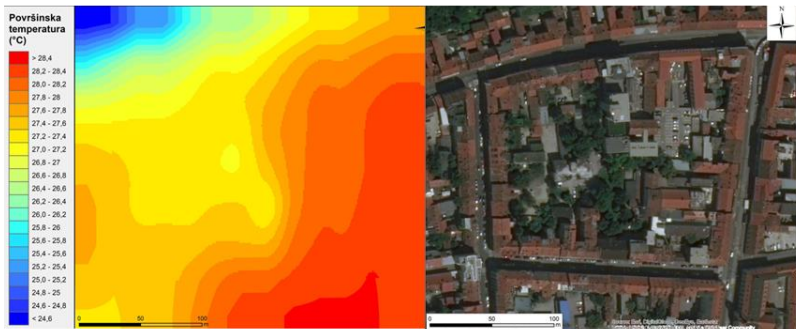
Sarajevo, lipanj 2023.

Vizija_ZeleniCentar 2050

grad atraktivan za stanovnike, posjetitelje i ulagače | **24/7** | urbano održiv Zagreb – zeleni, inkluzivni, prilagodljiv i otporni grad | 15-minutni Grad | **DtZgApp - Grad kao aplikacija** | Zagreb - klimatski neutralan 2050... može li prije | **obnova kao pokretač gospodarstva** | energetska tranzicija prema obnovljivim izvorima energije | **kružno gospodarenje zgradama i prostorom** | **blok s identitetom i karakterom - umjetnički blok / park skulptura** | programiranje sadržaja bloka | **nova modernizacija – strukturna preobrazba** | vitalno središte | **sigurnost od potresa postojećeg građevinskog fonda** | **dekarbonizacija** | **inovativan, pametni i zeleni grad** | grad s multifunkcionalnom mrežom elemenata zelene infrastrukture



Zelena infrastruktura



4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB

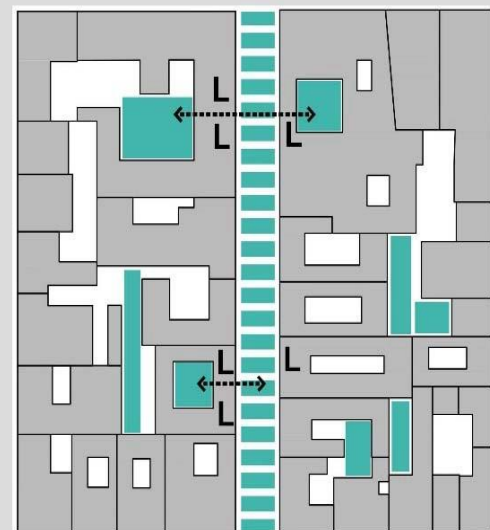


zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

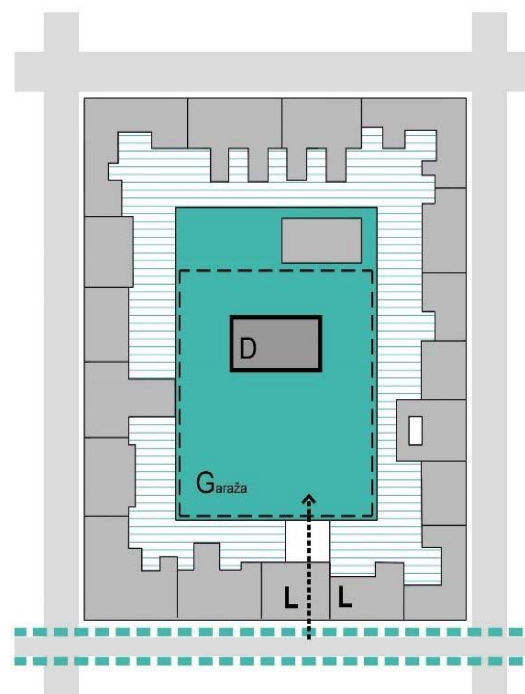
Modeli transformacije blokova 1-2



legenda:

- izgradnja bloka (M1, M2)
- ozelenjena dvorišta
- shared space zona (pješačka ulica)
- novi ulazi u blok (dvorišta)
- L aktivirani lokali uz pješačku ulicu

**Blok zatvorenog karaktera
s pješačkom ulicom**

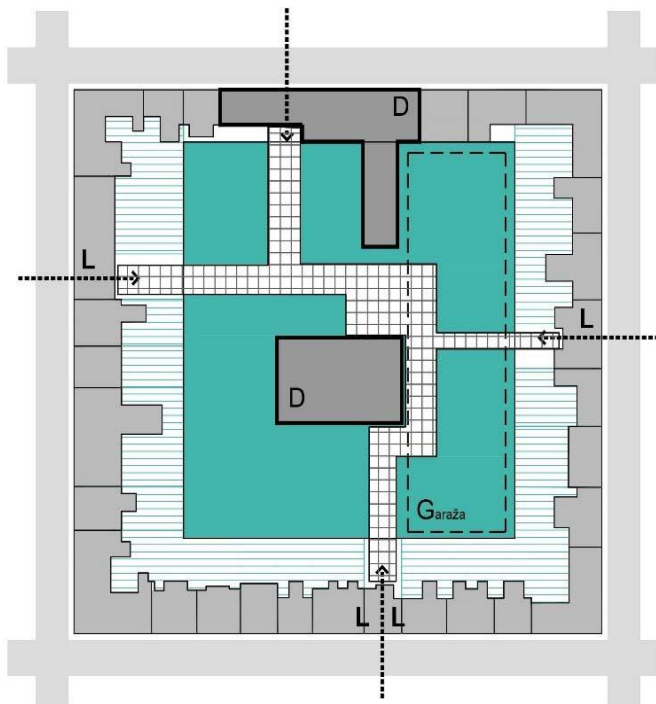


legenda

- izgradnja bloka (M1, M2)
- nova izgradnja - društveni standard
- podzemna garaža (za stanare)
- ozelenjena dvorišta (vrtovi stanara)
- perivoj susjedstva
- kolno-pješački ulazi u blok (dvorišta)
- L aktivirani lokali uz pješačku ulicu
- shared space zona (veći udio pješaka)

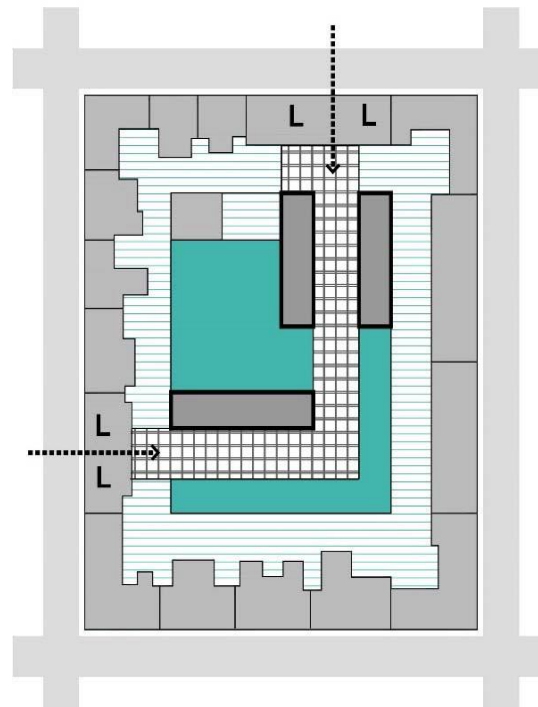
**Blok zatvorenog karaktera – perivoj s
javnim sadržajem i podzemnom garažom**

Modeli transformacije blokova 3-4



legenda:

- izgradnja bloka (M2)
- društvena namjena (D)
- podzemna garaža
- javni perivoj
- javni prostor (trg)
- uređeni stamb. vrtovi
- pješačko-kolni ulaz u blok
- lokali u prizemlju



legenda

- izgradnja bloka (M2)
- prenamjena postojećih objekata
trgovačko uslužna namjena (K)
- javni perivoj
- javni prostor / trg / pješačka ulica
- uređeni stambeni vrtovi
- pješačko kolni ulaz u blok
- lokali u prizemlju

**Blok otvorenog, izrazito javnog karaktera
– javna namjena, trg, perivoj**

**Blok otvorenog karaktera – novi
podcentar susjedstva**

4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB



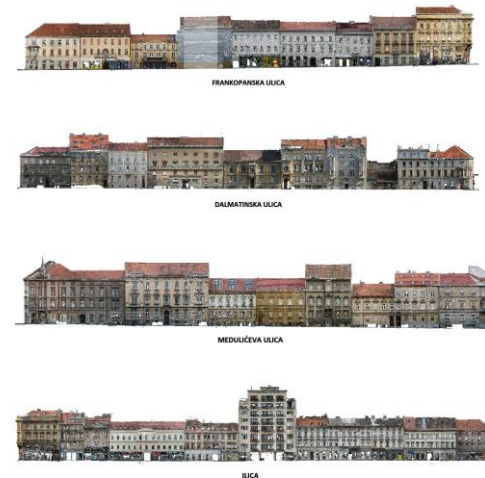
zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.

Konzervatorski modeli obnove

1. potpuna zaštita povijesnih građevina
2. djelomična zaštita povijesnih građevina
3. rušenje i zamjena faksimilima
4. rušenje i zamjena novom gradnjom



4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



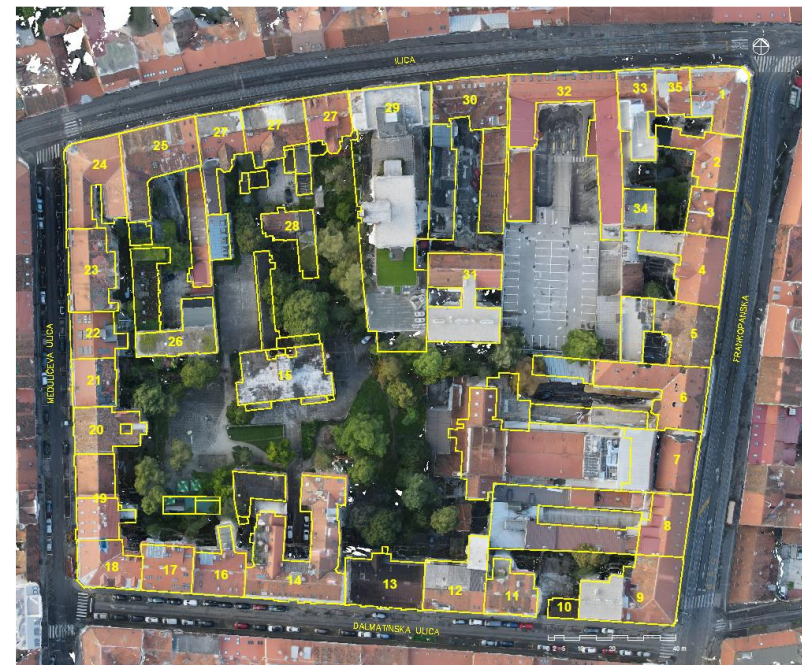
GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.



URBANISTIČKO PLANIRANJE

Rehabilitacija, Reafirmacija, Repozicioniranje

- **scenariji rizika kao ishodišna točka**
- **rani participativni procesi i široka javna rasprava svih ključnih dionika u kreiranju razvoja Grada**
- **urbanističko planiranje + elementi strateškog planiranja**
 - projekti i aktivnosti s dinamičkim okvirom i ekonomskom komponentom u skladu s vizijom
- **integracija energetske i klimatske politike**
 - dekarbonizacija postojećih naselja / dijelova naselja
 - energetska tranzicija prema obnovljivim izvorima energije
 - prilagodba klimatskim promjenama i uvođenje rješenja temeljenih na prirodi
- **planerske aktivnosti usmjerene prema urbanoj obnovi**

4. KONFERENCIJA
O URBANOM
PLANIRANJU I
REGIONALNOM
RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



Sarajevo, lipanj 2023.



4. KONFERENCIJA O URBANOM PLANIRANJU I REGIONALNOM RAZVOJU



GRAD ZAGREB



zavod za
prostorno
uređenje
grada
zagreba



HVALA

www.zzpugz

jadranka.veselic-bruvo@zagreb.hr
nives.mornar@zagreb.hr



Sarajevo, lipanj 2023.