

Prostorni podaci u upravljanju hitnim situacijama i obnovi nakon potresa u Zagrebu i Petrinji



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



IPP
2021P
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

20.10.2021. | Dani IPP-a | Rovinj |

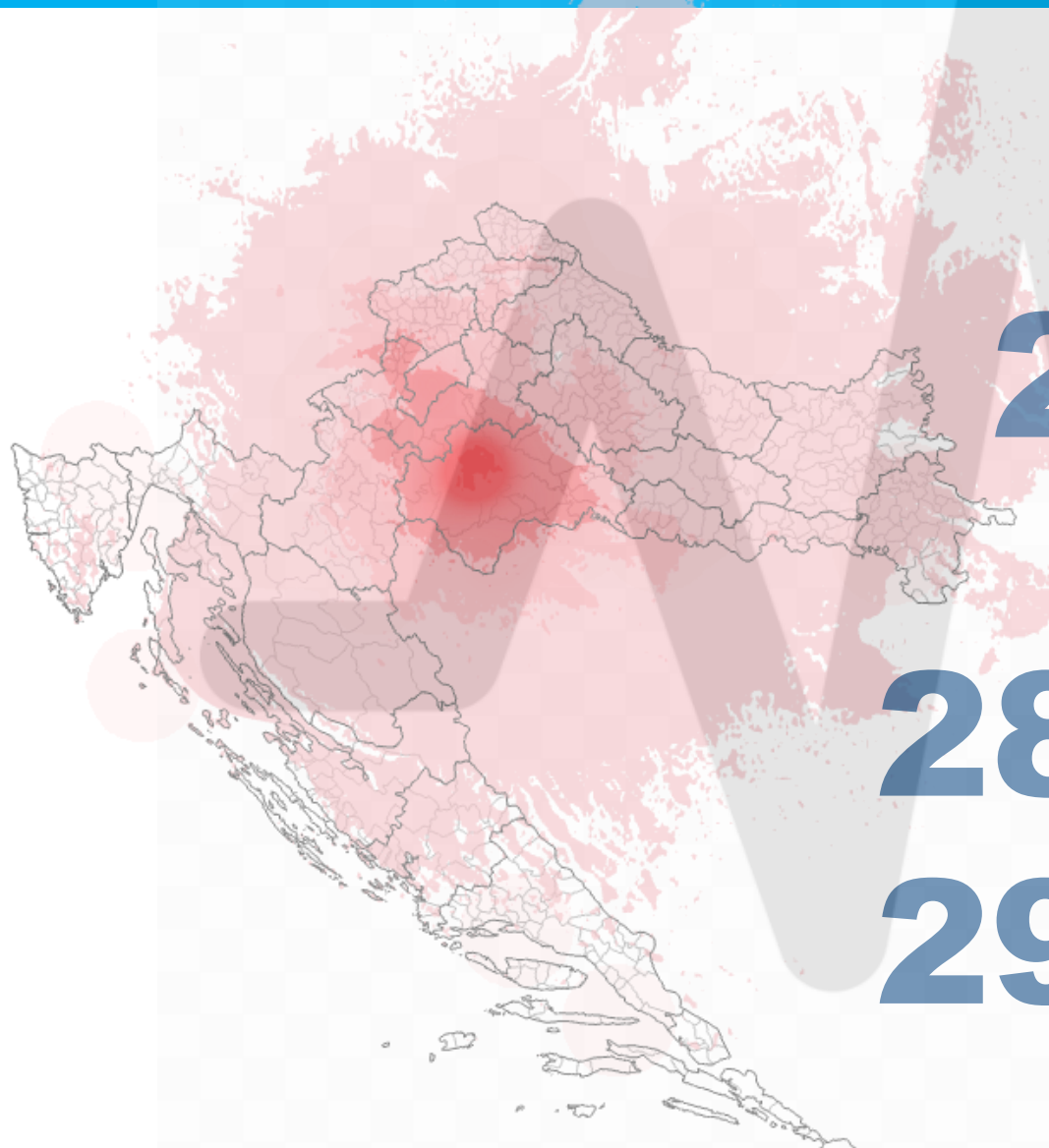
Grad Zagreb
Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada

Darko Šiško
Nives Škreblin

GDi d.o.o.

Ivica Skender
Vojkan Gavrilović





epicentar kod Markuševca
22.3.2020.

epicentar kod Petrinje
28.12.2020.
29.12.2020.



Potres Zagreb

Gradska upravna tijela

UHS

Građevinski fakultet

HCPI

GIS tehnologija

GDi



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



IPP
2021P
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

Sustav procjena uporabljivosti potres Zagreb

Upravljanje podacima o potresu započeto je u izvanrednim okolnostima s ciljem hitne reakcije na prirodnu nepogodu.

Djelatnici tvrtke GDi izradili su GIS bazu podataka, GIS aplikacije za unos, pregled i analizu podataka za različite potrebe i korisnike

U koordinaciji Hrvatskog centra za potresno inženjerstvo građanima su priskočili u pomoć na stotine volontera stručnjaka, građevinskih inženjera, arhitekata i studenata



Potres Zagreb

ArcGIS Online platforma

Collector

- prikupljanje podataka na terenu

Dashboards

- nadzorne ploče za dionike
- analiza podataka
- kontrola kvalitete
- izvještavanje

WAB

- za čišćenje

Potres Petrinja

ArcGIS Online platforma

Collector

- prikupljanje podataka na terenu

Dashboards

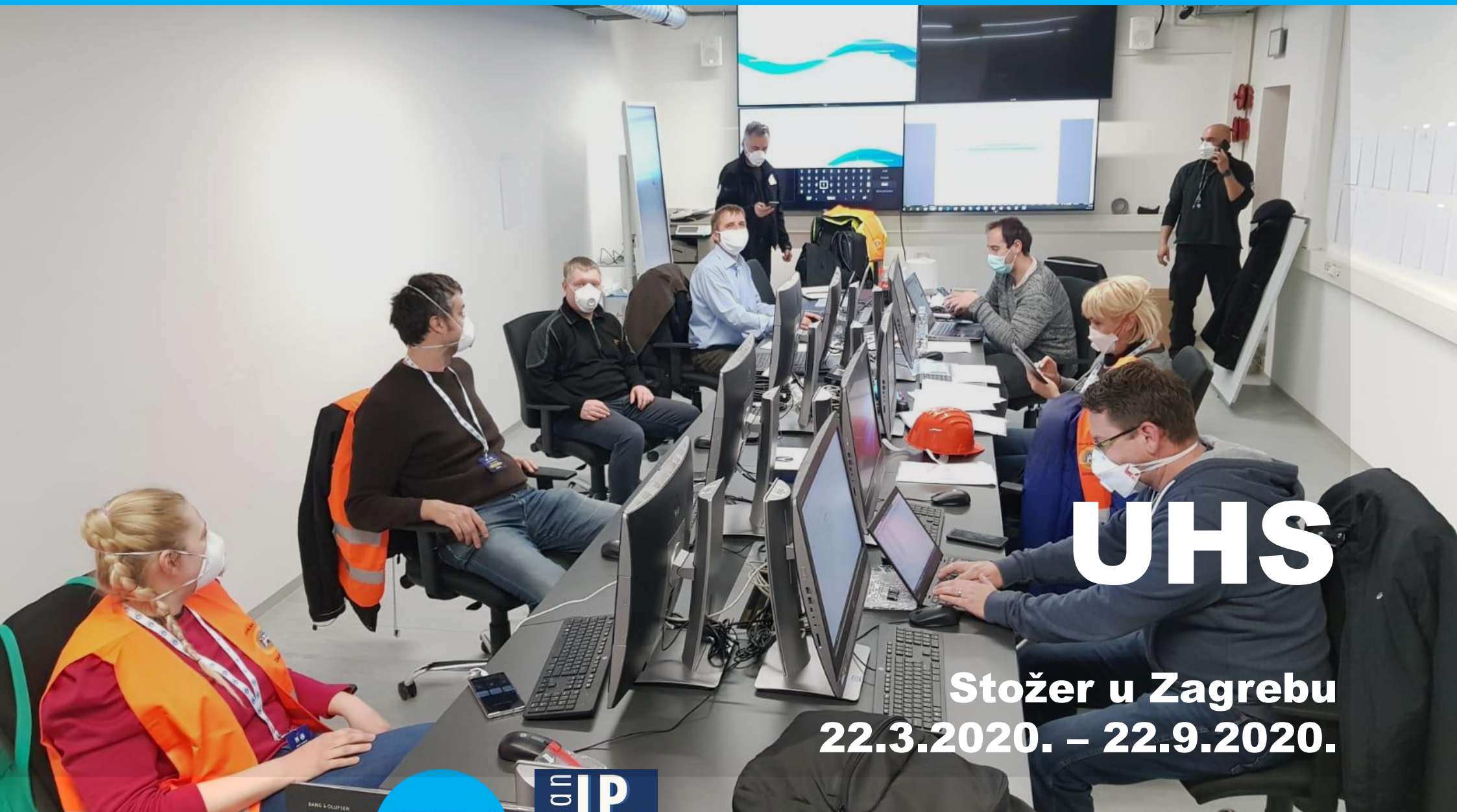
- nadzorne ploče za dionike
- praćenje inženjera na terenu
- analiza podataka
- kontrola kvalitete
- izvještavanje

WAB

- za čišćenje



Potres Zagreb



UHS

Stožer u Zagrebu
22.3.2020. – 22.9.2020.



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



IP
2021P
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

Potres Zagreb



UHS

**Stožer u Zagrebu
22.3.2020. – 22.9.2020.**



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



**IPP
2021P**
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

Prostorni podaci

1

Sustav procjena uporabljivosti sadrži
Podatke prijave građana
Podatke o brzim pregledima

2

Sustav procjena financijskih šteta sadrži
Prijave šteta na imovini koje su upisane u Registar šteta
Procjenu šteta od prirodnih nepogoda



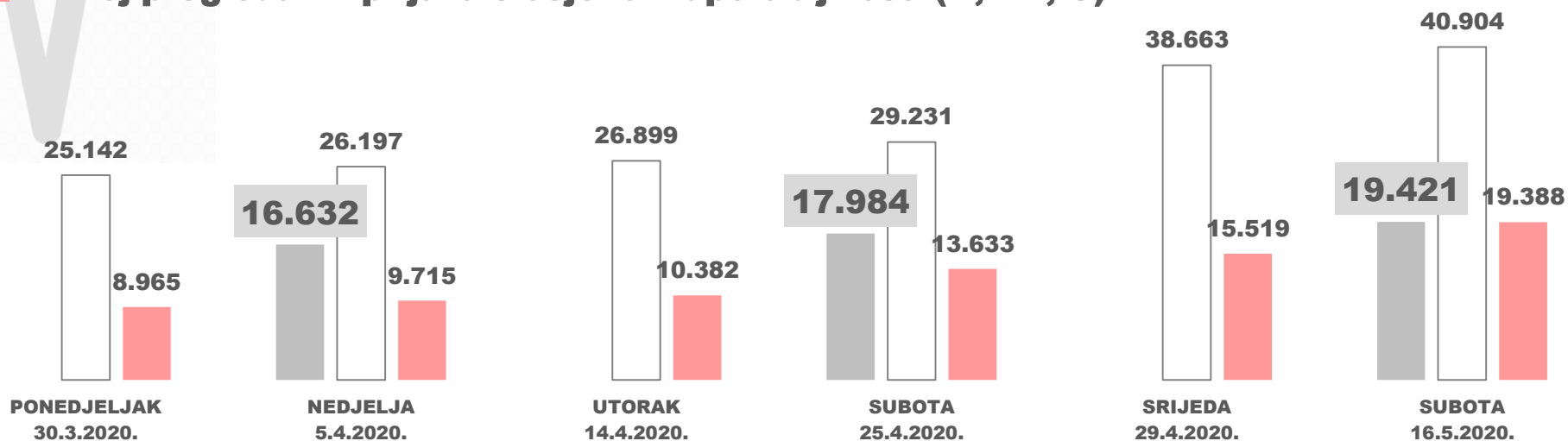
Prostorni podaci

Kronološki

■ Procjena broja zgrada s prijavom za Grad Zagreb

□ Ukupan broj prijava u GIS bazi Zagreb potres 2020.

■ Broj pregledanih prijava s ocjenom uporabljivosti (N, PN, U)



GDi
Survey123
Online
Prijave
građana

GDi
Collector
za rad
inženjera
na terenu

UHS
elektronička
pošta

UHS
telefonski
pozivi

analogni
obrasci
na terenu

i drugi
mediji



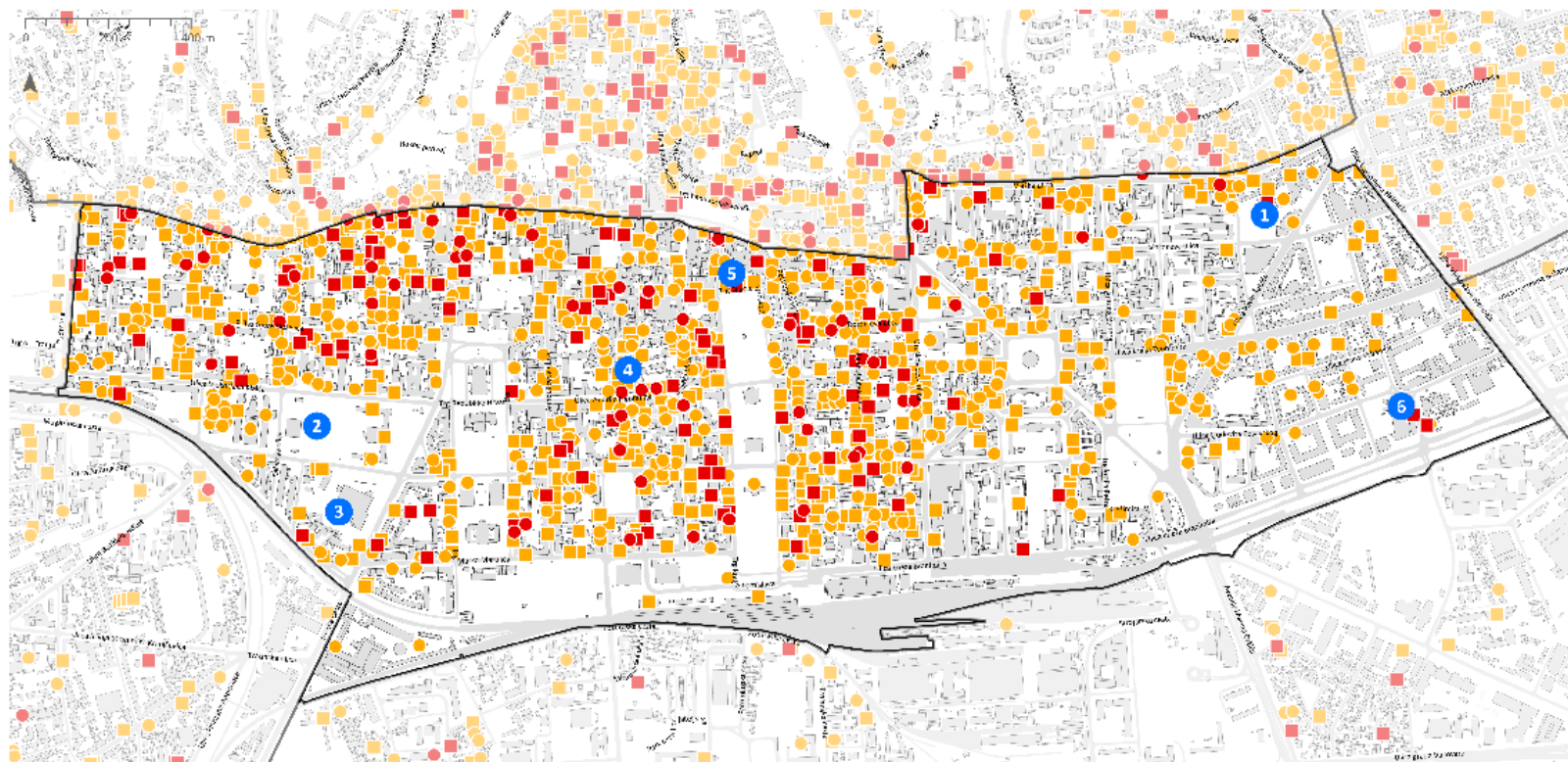
Prostorna analiza

Donji grad

Broj pregleda
1213

Broj zgrada
889

Razlika
324



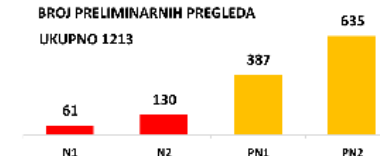
GRADSKI PROJEKTI

1. BLOK BADEL UZ KVATERNIKOV TRG
2. GRADNJA JAVNE GARAŽE NA SREDNJOŠKOLSKOM IGRALIŠTU
3. KONGRESNI CENTAR U JUKIĆEVOJ ULICI
4. LOKACIJA PRERADOVIĆEVA 23
5. PROJEKT SINAGOGA
6. PLUTO U PRODUŽENJOJ BRANIMIROVOJ ULICI

UPORABLIVOST S AKCIJAMA / OGRANIČENJIMA

- NEUPORABILNO ZBOG VANJSKIH UTJECAJA (N1)
- NEUPORABILNO ZBOG OŠTEĆENJA (N2)
- PRIVREMENO NEUPORABILNO POTREBAN DETALJAN PREGLED (PN1)
- PRIVREMENO NEUPORABILNO POTREBNE HITNE INTERVENCIJE (PN2)

**BROJ PRELIMINARNIH PREGLEDA
UKUPNO 1213**



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



**IPP
2021P**
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

Potres Petrinja



28.12.2020.

1. dan

Stožer u Petrinji Gradska uprava



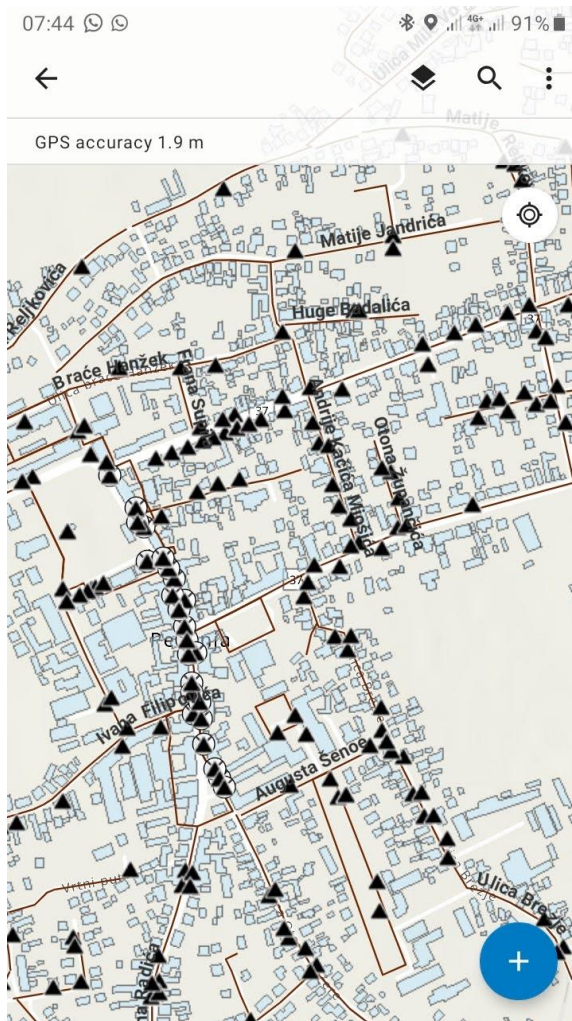
GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



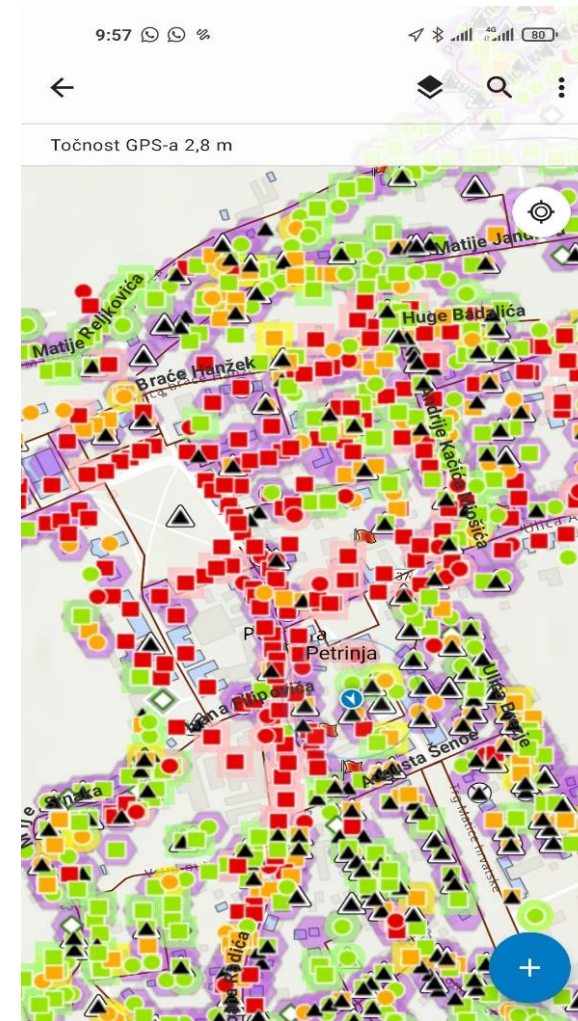
IPP
2021P
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

GIS aplikacije

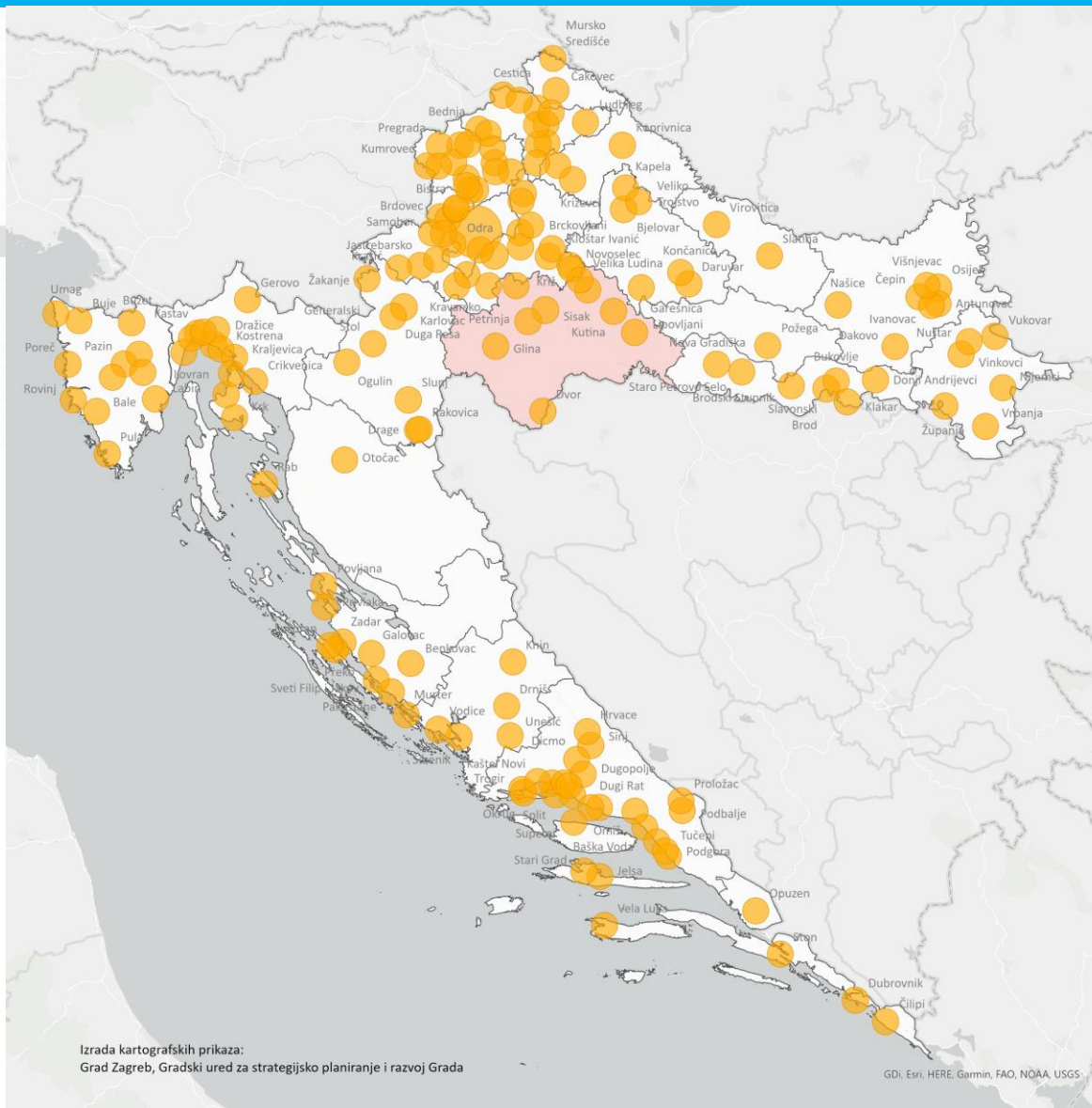
29.12.2020.



24.2.2021.



Sustav procjena uporabljivosti potres Petrinja



GIS KARTA STRUČNJAKA

Karta na slici prikazuje mjesta od kuda su sve došli stručnjaci u preglede zgrada oštećenih u potresu kod Petrinje kako bi pomogli svojim sugrađanima.

573	1.1.2021.
1445	15.1.2021.
1594	31.1.2021.
1729	24.2.2021.

Izvor:
Hrvatski centar za potresno inženjerstvo, www.hcpi.hr
GDI ArcGIS Online

Petrinja, veljača 2021.

Izrada kartografskih prikaza:
Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada

GDI, Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



**IPP
2021P**
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

Potres Petrinja



29.12.2020.

2. dan

Stožer u Petrinji kontejner na Pigiku

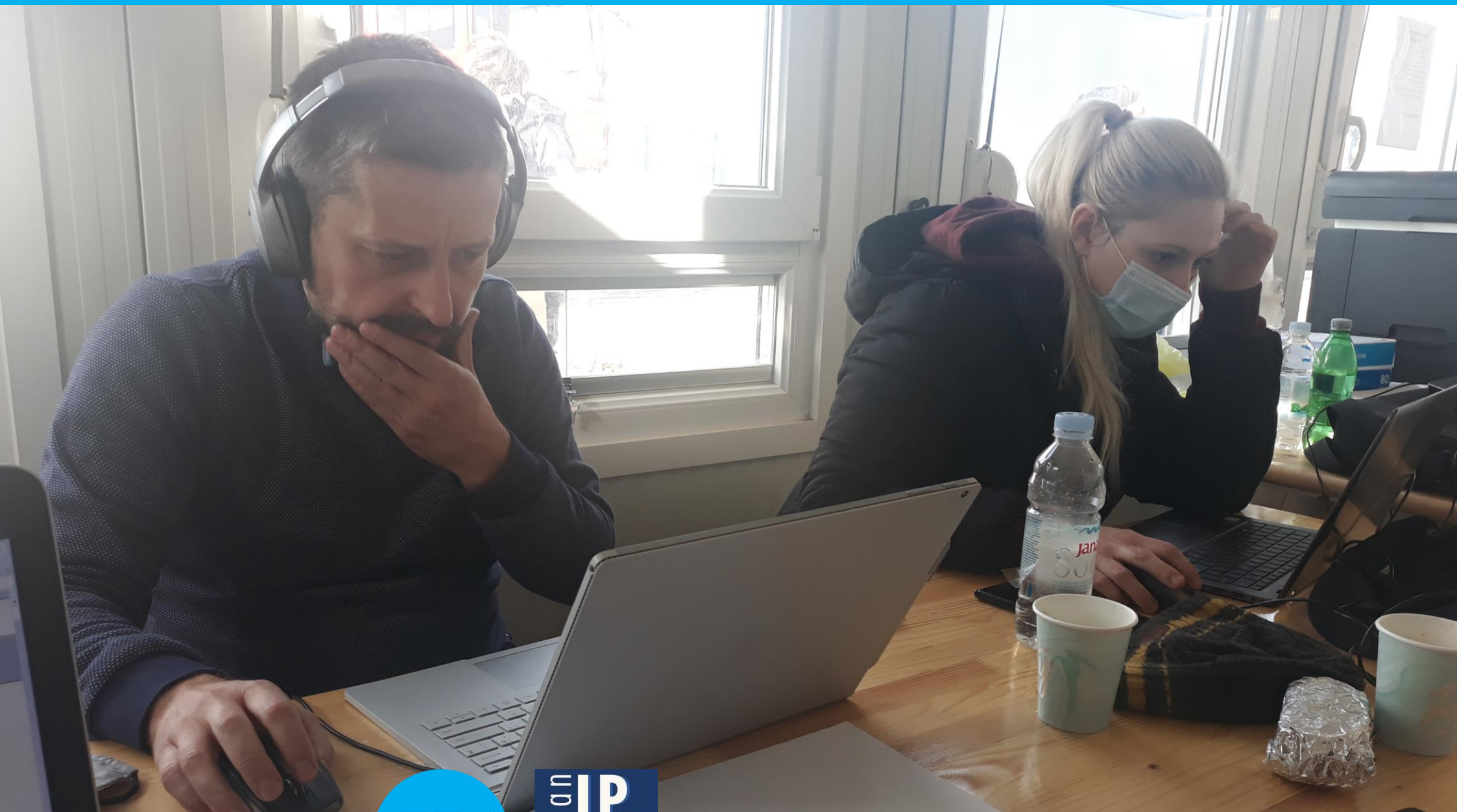


GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



IPP
2021P
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

Potres Petrinja



Koordinacije

13:57

Vojkan Gavrilovic

Josip Atalić

Goran Vuksic

Ivica Skender

Tomislav Tesla

Alen (Guest)

MP

Meeting chat

- Nives Škrebilin joined the meeting.
- Josip Atalić joined the meeting.
- Diana Kadić joined the meeting.
- 22:39 Alene jel nas čuješ?
- Alen (Guest) joined the meeting.
- Diana Kadić left the meeting.

Type here to search

22:44 15/03/2021

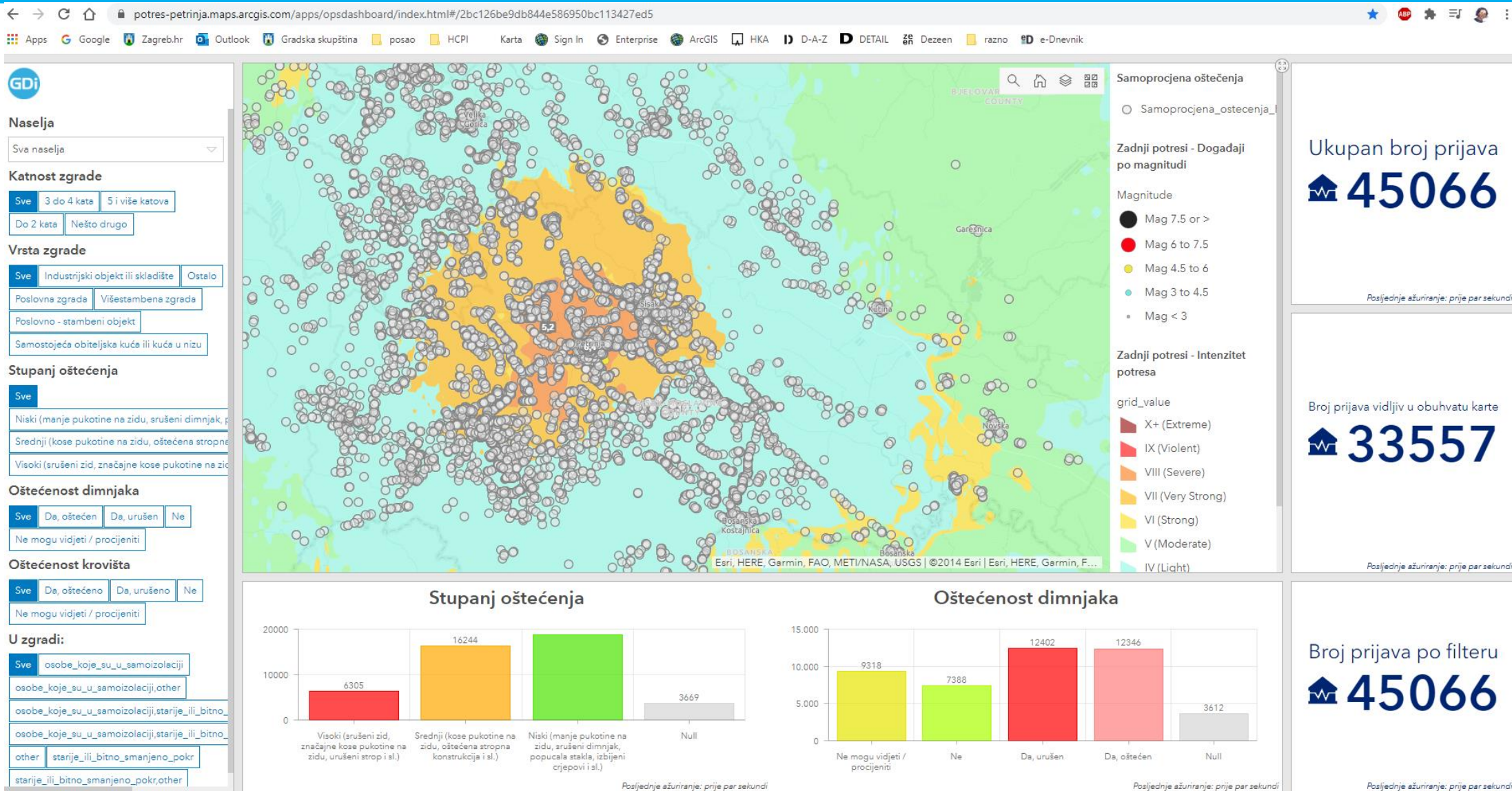


GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



IPP
2021P
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA

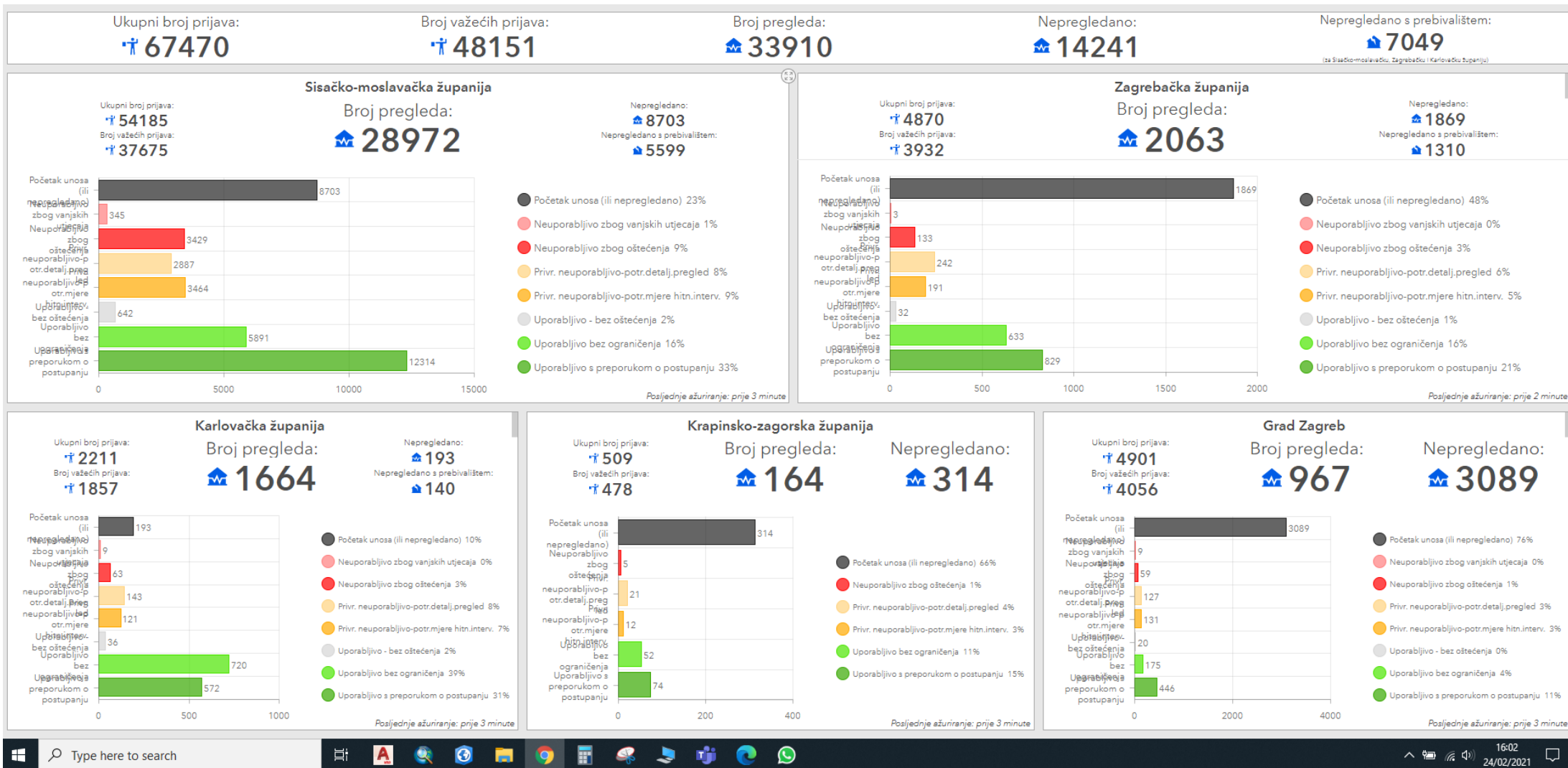
GIS aplikacije



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



IPP
2021P
45° 04' 21" N 13° 38' 28" E
Dan INFRASTRUKTURA
PROSTORNIH PODATAKA



Potres Zagreb



43.333

podatak iz GIS baze

Broj prijava 22.9.2020.



26.343

podatak iz GIS baze

Broj brzih pregleda 22.9.2020.



20.793 + 2.243

prostorna analiza

točke pregleda izvan tlocrta zgrada

Broj zgrada s prijavom 22.9.2020.



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



Potres Petrinja



71.790

podatak iz GIS baze

Broj prijava 5.5.2021.



45.961

podatak iz GIS baze

Broj brzih pregleda 5.5.2021.



38.733 + 4.546

prostorna analiza

točke pregleda izvan tlocrta zgrada

Broj zgrada s prijavom 21.3.2021.



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



Koji podaci su se prikupljali

Potres Zagreb

65

Atributa

- opći dio
- podaci o postojećem stanju zgrade
- podaci o oštećenju zgrade
- (sistemska polja)

obavezna polja = 1

Potres Petrinja

95

atributnih polja

- opći dio
- podaci o postojećem stanju zgrade
- podaci o oštećenju zgrade
- (sistemska polja)

obavezna polja = 16



Postojeće stanje prostornih podataka o potresu

U srpnju 2021. pokrenuta izrada dokumenta:

- **Upravljanje prostornim podacima u procesima obnove nakon potresa u Zagrebu i Petrinji**

Utvrđeno je postojeće stanje i pregled korisnika s ciljem omogućavanja optimalnog upravljanja i korištenja podataka.

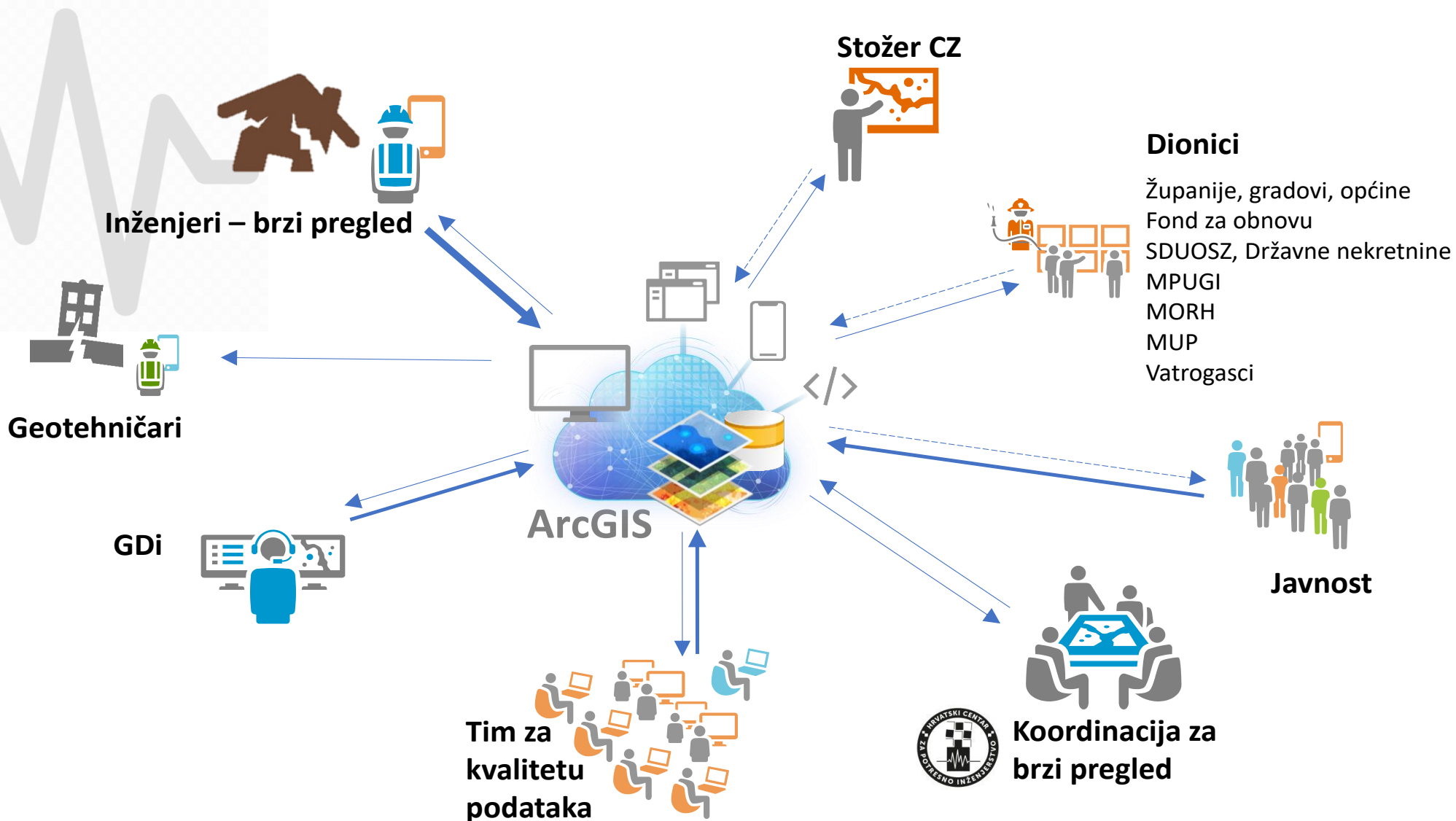
Voditelj tima:

doc.dr.sc. Luka Korlaet

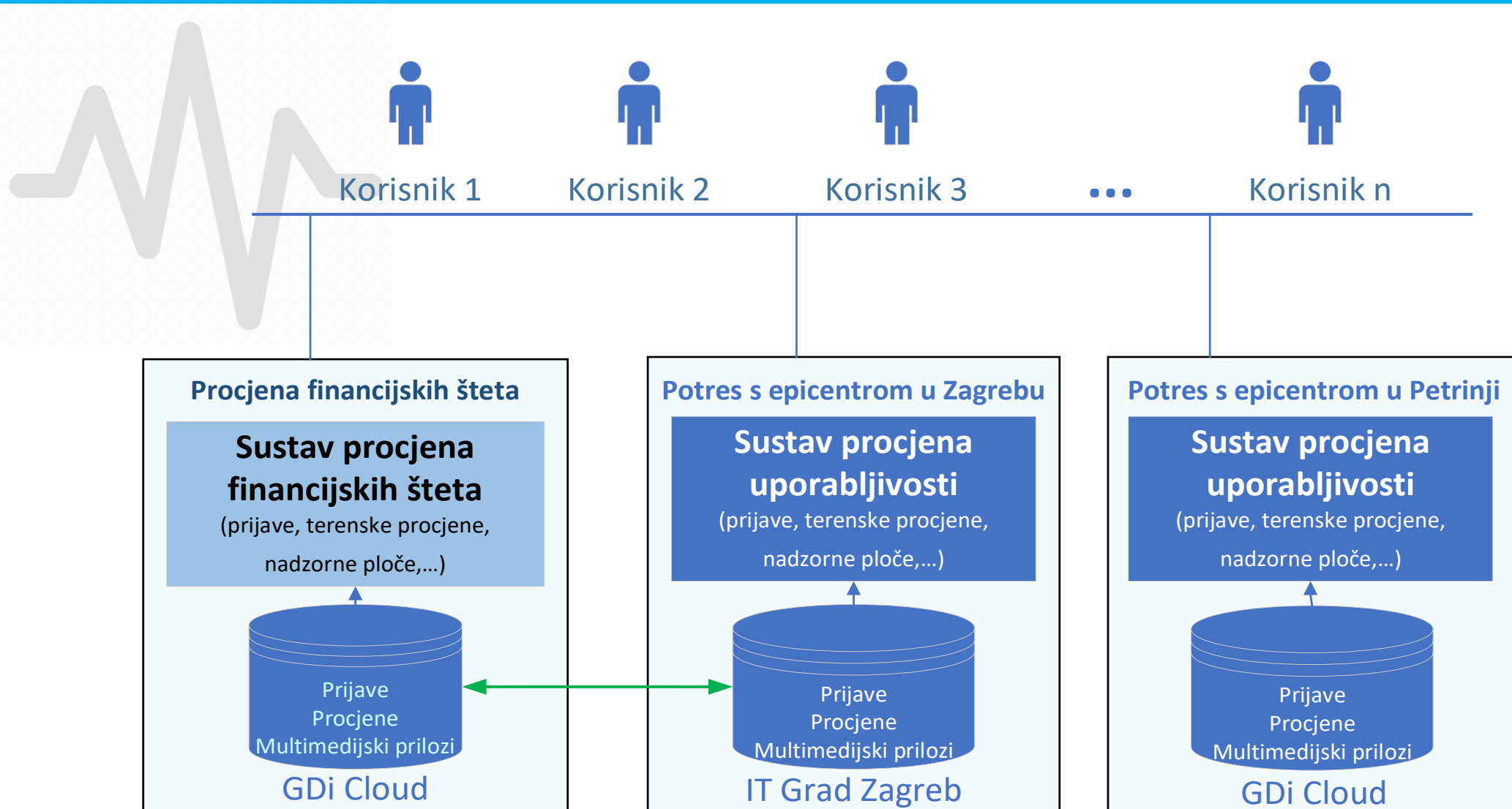
zamjenik gradonačelnika Grada Zagreba



Postojeće stanje prostornih podataka o potresu



Postojeće stanje prostornih podataka o potresu



Korisnici prostornih podataka o potresu

**Hrvatski centar za
potresno inženjerstvo –
interventna služba**

Grad Zagreb

Fond za obnovu

**Ministarstvo prostornog
uređenja, graditeljstva i
državne imovine**

Tijela državne uprave

**Tijela lokalne i područne
(regionalne samouprave)**

Gospodarski sektor

Akadska zajednica

Obrazovne institucije

Međunarodne institucije



Civilna udruga

**Hrvatski centar za
potresno inženjerstvo –
interventna služba**

**Službeno je osnovana
5. listopada 2021.
u Vodicama
za vrijeme 8. Sabora
hrvatskih graditelja**



Prijedlog Ivice Skendera prema osnivačima Udruge HCPI – IS je da se izradi dokument

„Strategija uporabe, stvaranja i razmjene prostornih informacija”

Temeljem kojeg bi se strateški usmjerila izgradnja infrastrukture prostornih informacija za potresnu tematiku.

2021/10/5



Potres i INSPIRE



INSPIRE

Registar

[O nama](#) | [Kontakt](#) | [Privacy Policy](#) | [Pravna obavijest](#) | [Cookies](#)

hrvatski (hr)

Europska komisija > INSPIRE > INSPIRE registar > INSPIRE registar kodnih lista > Natural Hazard Category > potres

potres

Pretraživanje...



Help us improving the Re3gistry software! Please fill our quick survey at <http://europa.eu/!Bn84Ct>

ID: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/NaturalHazardCategoryValue/earthquake>
Ova verzija: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/NaturalHazardCategoryValue/earthquake:1>
Zadnja verzija: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/NaturalHazardCategoryValue/earthquake>

Naziv:

potres

Definicija:

Opasnost od potresa uključuje širenje elastičnih valova na ili blizu površine nakon otpuštanja tektonskog naprezanja ili drugih prirodnih izvora poput vulkanskih eksplozija ili udara meteora.

Opis:

[Nije dostupno na hrvatskom]

Liquefaction, ground shaking and other effects directly caused by seismic waves should also be included in this category. Processes that might be triggered by other processes might fit best in other classes.

Razina upravljanja:

eu-legal

Status:

Važeće

Roditelji:

geološki / hidrološki

Teme:

[Područja s prirodnim opasnostima](#)

Aplikacijska shema:

Zone Prirodnog Rizika

Kodna lista:

Natural Hazard Category

Ostali formati:



Područja s prirodnim opasnostima

Je li potres jedna od INSPIRE tema prostornih podataka?



GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA
STRATEGIJSKO PLANIRANJE
I RAZVOJ GRADA



**Okupljanje je početak.
Držati se zajedno je napredak.
Zajednički rad je uspjeh.**

Henry Ford

Hvala na pažnji !

