



## 8. CIVINET FORUM

NA PUTU PREMA  
KLIMATSKI  
NEUTRALNIM  
GRADOVIMA

SARAJEVO  
12. - 13. 10. 2023.

Grad Zagreb u misiji Europske unije za  
100 klimatski neutralnih i pametnih  
gradova do 2030.

Matija Vuger, dipl.ing.prom.

Grad Zagreb

Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost  
i strategijsko planiranje  
13.10.2023.



KANTON SARAJEVO  
КАНТОН САРАЈЕВО  
SARAJEVO CANTON



Grad Sarajevo



GRAD  
ZAGREB

Financijska podrška



## ZAŠTO GRAD ZAGREB U MISIJI

- **2008.** – Zagreb se pridružuje sporazumu gradonačelnika - Covenant of Mayors
- **2010.** – Izrađen Akcijski plan energetske održivosti (SEAP)
- **2013. – 2017.** – Projekt „ZagEE – Zagreb Energy Efficient City“-obnova javnih zgrada i javne rasvjete
- **2019.** – Akcijski plan energetske održivosti i prilagodbe klimatskim promjenama
- **2019. – 2021.** – Program Energetske obnove javnih zgrada
- do 2022. realizirano više od 77 projekata ukupne vrijednosti 56 mil. € a financirano iz različitih izvora i programa EU-a
- Smanjena potrošnja za grijanje za 20.920,88 MWh / god
- Potrošnja CO<sub>2</sub> za 6.169,58 t / god



## ZAŠTO GRAD ZAGREB U MISIJI

- Grad Zagreb se prijavio na EU Misiju prvenstveno jer takav mehanizam vidio kao svojevrsni „nadprojekt“, okvir (*framework*) koji, s obzirom da se direktno provodi od strane Europske komisije, može i treba pogurati dekarbonizacijsku politiku kroz razne instrumente na lokalnoj razini.
- Koliko god se zapravo cilj misije činio nemoguć (dostići klimatsku neutralnost do **2030!!!**), toliko je zapravo put i smjer ključan... Jer ako smo se snažno opredijelili za ovo, onda to treba biti „once in a generation“ aktivnost koja će prožeti sve aktivnosti Grada Zagreba i biti značajan zamašnjak svim aspektima razvoja Grada – od socijalnog, gospodarskog, demografskog, okolišnog, itd.



## IZAZOVI U GRADU

- *Veliki grad*



*veliki izazovi*

- *Veliki projekti*



*nužna koordinacija svih dionika*



## UGOVOR

- Grad Zagreb, s obzirom na svoju veličinu i kompleksnost postojećih elektroenergetskih i ostalih sustava je u fazi preliminarne pripreme za izradu cjelokupnog seta CCC (Climate City Contract) dokumenata.
- Očekujemo da ćemo prijaviti CCC sa svim priložima ili u proljeće 2024. ili (realnije) u jesen 2024. godine.
- Trenutno intenzivno radimo na dubinskim analizama i scenarijima dostizanja klimatske neutralnosti s obzirom da iz prethodnog razdoblja imamo razrađen cjelokupni energetska model Grada Zagreba u programskom alatu LEAP.



## PODRŠKA U PROVEDBI

- U sklopu same EU Misije djeluje projekt Net Zero Cities koji pruža pomoć gradovima prvenstveno kroz otvaranje godišnjih pilot poziva gdje se predviđa testiranje raznih rješenja kroz 1-3 godine kako bi se iste onda relativno brzo mogle *scale-up*-ati na veću razinu kako bi aktivnosti doprinijeli cilju dostizanja klimatske neutralnosti.
- Misija na žalost nema dedikirana financijska sredstva za sufinanciranje same provedbe (kapitalnih) projekata i zapravo se sve bazira na *online* alatima i bazi razmjene znanja između gradova i partnerskih organizacija unutar Net Zero Cities projekta.

# MJERE & PROJEKTI (I)

## Planirana provedba mjera i projekata

### Dubinska rekonstrukcija postojećeg fonda zgrada

Grad Zagreb već provodi program dubinske rekonstrukcije javnih zgrada te ga podupire za stambene i privatne zgrade. Ovaj bi se proces mogao još više povećati uz dostatna sredstva i sustavne mjere tehničke podrške.

### Obnova i proširenje mreže daljinskog grijanja

Gradska mreža daljinskog grijanja pokriva otprilike jednu trećinu njegove potrebe za toplinom i prošla je opsežnu obnovu. Ovaj proces treba nastaviti usporedo sa širenjem mreže. Toplina se uglavnom isporučuje preko kogeneracijskih postrojenja na plin.

### Postpotresni oporavak povijesne jezgre grada

Zagreb je 2020. godine pogodio niz razornih potresa koji su prouzročili značajne štete, posebice u gradskoj povijesnoj jezgri. Grad je pokrenuo integrirani proces obnove usredotočen na bolju shemu izgradnje kako bi se usredotočio ne samo na fizičku rekonstrukciju, već i na energetske učinkovitost i korištenje obnovljivih izvora energije i zelene infrastrukture.



## MJERE & PROJEKTI (II)

**Nastavak i širenje odvojenog prikupljanja komunalnog otpada** te povećanje napora za smanjenje i recikliranje otpada diljem Grada.

**Pokretanje gradskog programa za solarizaciju krovova gradova.** Grad je pokrenuo program postavljanja solarnih fotonaponskih modula na javne objekte, koji se može i hoće proširiti i na stambene i privatne objekte.

**Istraživanje i iskorištavanje geotermalnog potencijala gradova.** Grad trenutno koristi mali dio svog geotermalnog potencijala za opskrbu toplinom malog područja. Taj se potencijal može iskoristiti u kombinaciji s proizvodnjom električne energije i grijanjem prostora putem toplinske mreže.

**Promicanje održivog grijanja i hlađenja.** Grad već promiče korištenje održivih rješenja za grijanje i hlađenje, kako u slučaju individualnih tako i sustava daljinskog grijanja. Ovaj proces treba ubrzati jer je građevinski sektor dominantan izvor emisije stakleničkih plinova.





## MJERE & PROJEKTI (III)

**Elektrifikacija** raznih komunalnih vozila koja prometuju u gradu, uključujući električne automobile i bicikle za zaposlenike Grada i gradskih tvrtki, unapređenje sustava javnog prijevoza putnika:

- ZET 82 mil putnika | 29 mil km (2019)
- obnovu flote vozila autobusa koja je zastarjela prosjek 12 godina
- uglavnom euro III i IV kategorije, 76 na prirodni plin
- kao i prateće infrastrukture.

**Proširenje postojeće gradske infrastrukture** za punjenje javnih i privatnih električnih vozila.

- URBAN E projekt: 56 punionica, strategija razvoja e-mobilnosti



## MJERE & PROJEKTI (IV)

### Proširenje postojeće pješačke i biciklističke infrastrukture.

Grad Zagreb kontinuirano širi svoje pješačke i biciklističke staze i biciklističku infrastrukturu uključujući i mogućnosti dijeljenja bicikala.





## Na putu prema klimatski neutralnim gradovima...

Ugovori o klimatskim gradovima bit će sukreirani s lokalnim dionicima i građanima, uz pomoć **Platforme misije (Mission Platform)**

**Misija gradova (The Cities Mission)** uključit će lokalne vlasti, građane, tvrtke, investitore, kao i regionalne i nacionalne vlasti

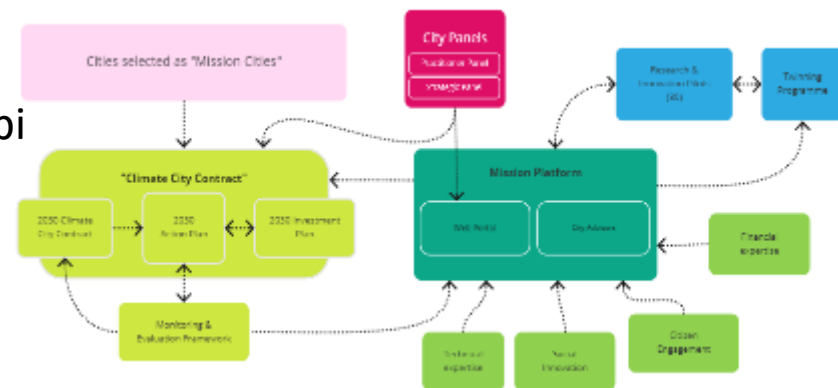
Isporučiti 100 klimatski neutralnih i pametnih gradova do 2030;

Osigurati da ti gradovi djeluju kao središta eksperimentiranja i inovacija kako bi omogućili svim europskim gradovima da slijede njihov primjer do 2050;

Kao što je predviđeno u njezinom planu provedbe, **misija gradova** ima međusektorski pristup usmjeren na potražnju, stvarajući sinergije između postojećih inicijativa i temeljeći svoje aktivnosti na stvarnim potrebama gradova.



Grafički prikaz „Mission Platform“





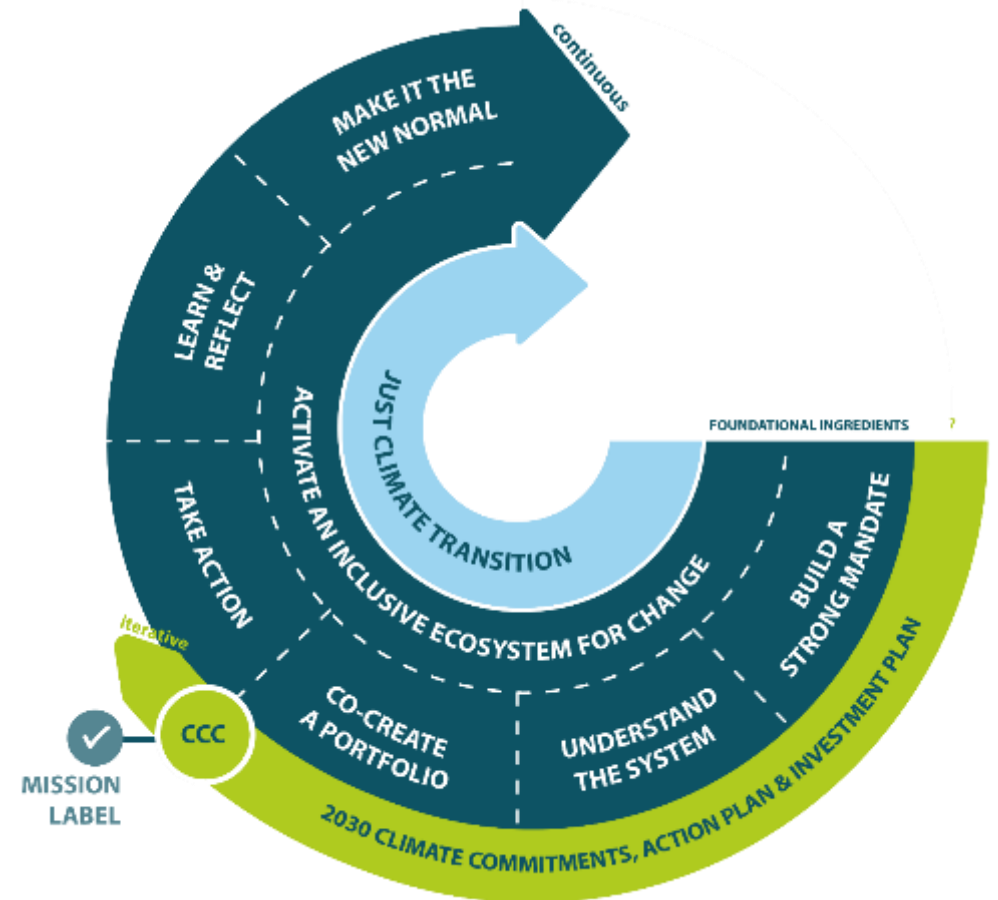
## Mapa klimatske tranzicije...

Samo sveobuhvatnim sinergijskim i sustavnim pristupom možemo ubrzati proces dekarbonizacije!

Učenje je ključno za ubrzavanje napretka i učinka.

(Su)kreiranje i testiranje radi usavršavanja strategija i planova jedini je način da se otkrije put naprijed.

Postizanje klimatske neutralnosti zahtijevat će brze pobjede i eksperimentiranje kako bi se poboljšale i razvile strategije prema potrebnoj potpunoj dekarbonizaciji.





**Hvala na pažnji!**

