



eLen:

izvor električne energije

e-mobilnost projekt HEP Grupe

 HEP

Kronologija projekta

- Listopad 2012 – puštene u rad prve javno dostupne AC punionice u Labinu i Vukovaru
- Studeni 2014. – puštene u rad prve javno dostupne AC/DC punionice
- Srpanj 2016. – postavljena prva javno dostupna AC/DC punionica sa solarnim panelima
- **Ožujak 2019. – nabavljena usluga korištenja centralnog sustava upravljanja punionicama (EU sufinancirani projekt EAST-E)**
- Travanj 2019. – postavljene prve AC/DC punionice na autocestama
- Veljača 2020. – postavljena prva ultra-brza punionica na autocestama
- **ožujak 2021. – mobilne aplikacije dostupne korisnicima**
- Lipanj 2021. – autorizacija i pokretanje punjenja putem mobilnih aplikacija



11500 registriranih korisnika!

Postojeća infrastruktura

- **Brze AC punionice**

2xMode3 Type2 priključci po 22kW

Trošak priključka $44\text{kW} * 1350 \text{ kn/kW} = 59.400 \text{ kn}$



- **AC wallbox**

1xMode3 Type2 priključak 22kW

Trošak priključka $22\text{kW} * 1350 \text{ kn/kW} = 29.700 \text{ kn}$



- **Rapidne AC/DC punionice**

1xMode3 Type2 43kW, 1xDC Chademo / 1xDC CCS priključci 50kW

Trošak priključka $(50 + 43) \text{ kW} * 1350 \text{ kn/kW} = 125.550 \text{ kn}$



- **Ultra-brze DC punionice**

1xDC Chademo / 1xDC CCS priključci do 150+ kW

Trošak priključka $175\text{kW} * 1350 \text{ kn/kW} = 236.250 \text{ kn}$





eLen:
izvor električne energije







EAST-E


NEXT-E


bigEVdata

 **ZSE**  **e-on**

 **HEP d.d.** 

 **HEP**  **PETROL**
 **MOLGROUP** 
  

 **HEP**
neos


FER

 **EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTIJSKI FONDOVI**



Sufinancira Europska unija
Instrument za povezivanje Europe

 **INA**

 **HRVATSKE
AUTOCESTE**



 **AZM** AUTOCESTA
ZAGREB-MACELJ

 **BINA istra**


izvor električne energije

EAST-E

ZSE

e-on

HEP d.d.



Ukupna vrijednost projekta [€]	5.948.000
EU Financiranje	
HEP	1.622.932
Ostali partneri	3.432.868
Vlastito učešće	
HEP	286.400
Ostali partneri	605.800

- 27 brzih AC/DC punionica
- ICT upravljačko rješenje
- Studije



Sufinancira Europska unija
Instrument za povezivanje Europe

INA

HRVATSKE
AUTOCESTE



AZM
AUTOCESTA
ZAGREB-MACELJ

BINA istra

elen:
izvor električne energije



Ukupna vrijednost projekta [€]	22.170.000
EU Financiranje	
HEP	2.338.330
Ostali partneri	16.506.170
Vlastito učešće	
HEP	412.646
Ostali partneri	2.912.854

- 26 brzih AC/DC punionica
- 4 ultra-brzih DC punionica
- Baterijski potposrni sustav za punionice
- Studije



Sufinancira Europska unija
Instrument za povezivanje Europe





- 12 rapidnih AC/DC punionica
- 10 brzih AC punionica
- 10 AC wallbox punionica
- (10 wireless punionica)



neos

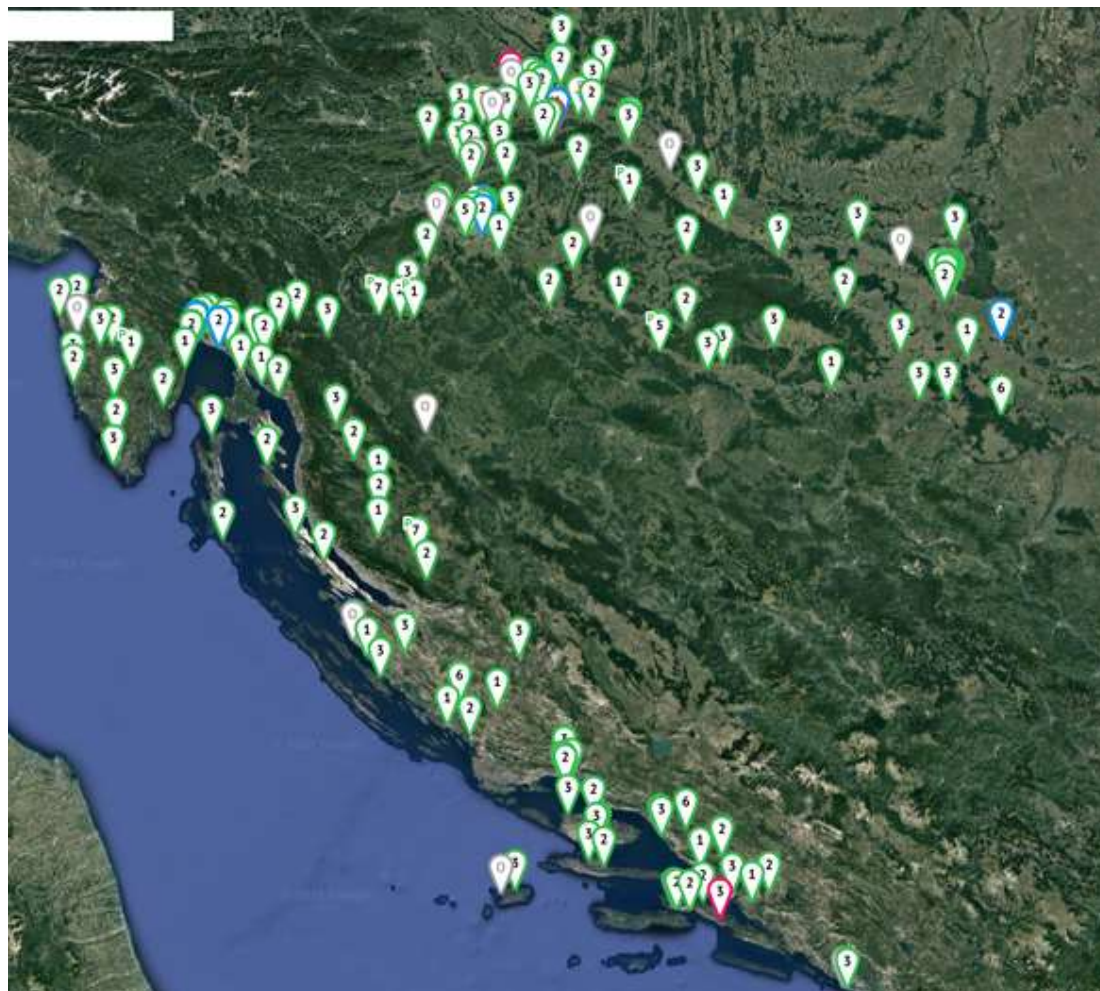


Sufinancira Europska unija
Instrument za povezivanje Europe



elen:
izvor električne energije

HEP-ova ELEN mreža



Preko 302 punionice (svi dijelovi Hrvatske, turističke rute, autoceste, TEN-T koridor i mreža)

Preko 70 vozila u internoj HEP-ovoj mreži

Prva ultra-brza punionica na autocestama (175 kW to 350 kW)

Kontinuirano širenje mreže

Digitalizacija projekta

Infrastructure - Charge point dashboard

Charge point /

Charge point ✓ Connector 1, AC Type 2 plug, 22.08 kW ✓ Connector 2, DC CHAdeMO plug, 50 kW ⚡ Connector 3, DC CCS plug, 50 kW Refresh data Back to list

⚡ **occupied**
Last status change 01.10.2021. 13:29:01 Status history

✓ **Communication established**
Last communication 01.10.2021. 14:06:02 Change availability Remote stop

Current charging session Session details User charging preferences

Number S-2021/100774
Charging from 01.10.2021. 13:29:03
Planned departure time 01.10.2021. 13:59:03
Status Charging has started

Asset status

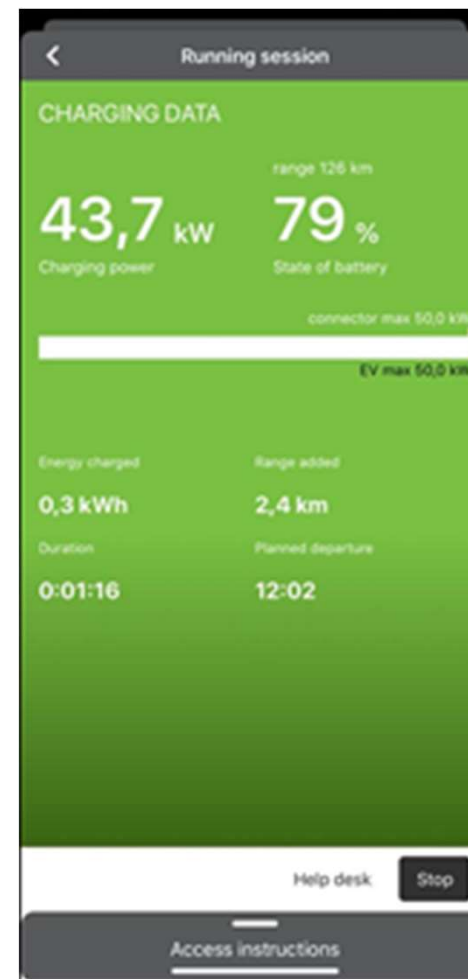
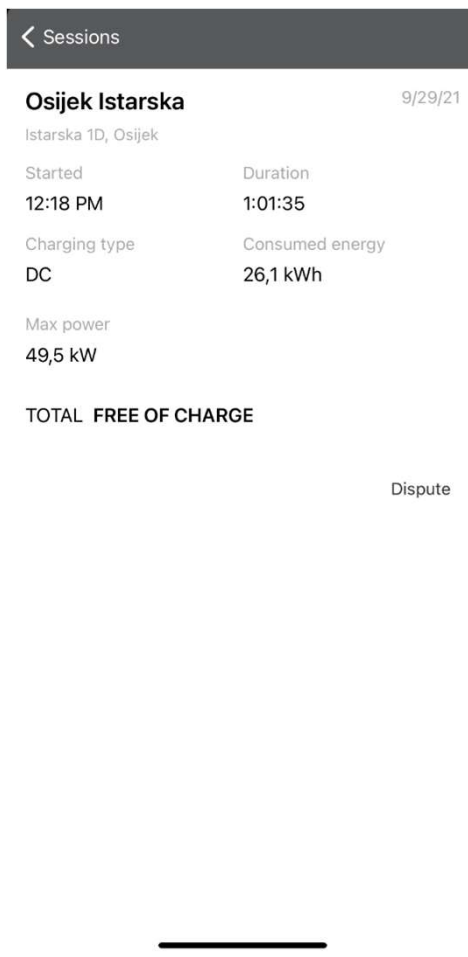
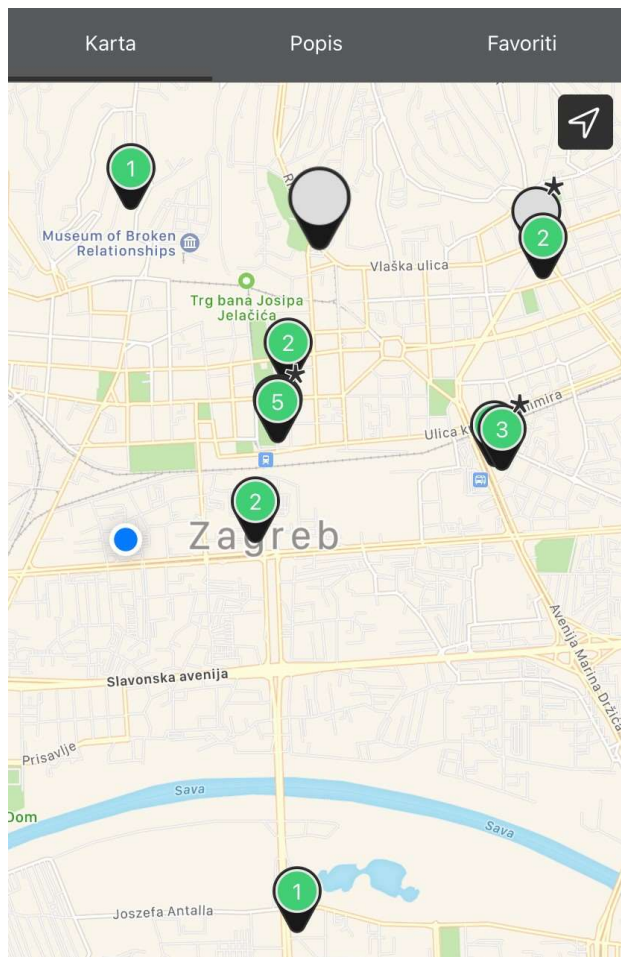
Charging type DC
Connector type CCS plug
Max power 50 kW
Max current 125 A
Min current 6 A

Session load diagram

State of charge 62%
Current power 48,4 kW
Currently delivered energy 28,5 kWh
Current 125,0 A

Sessions Authorizations Reservations Events Maintenance Tickets Measurements

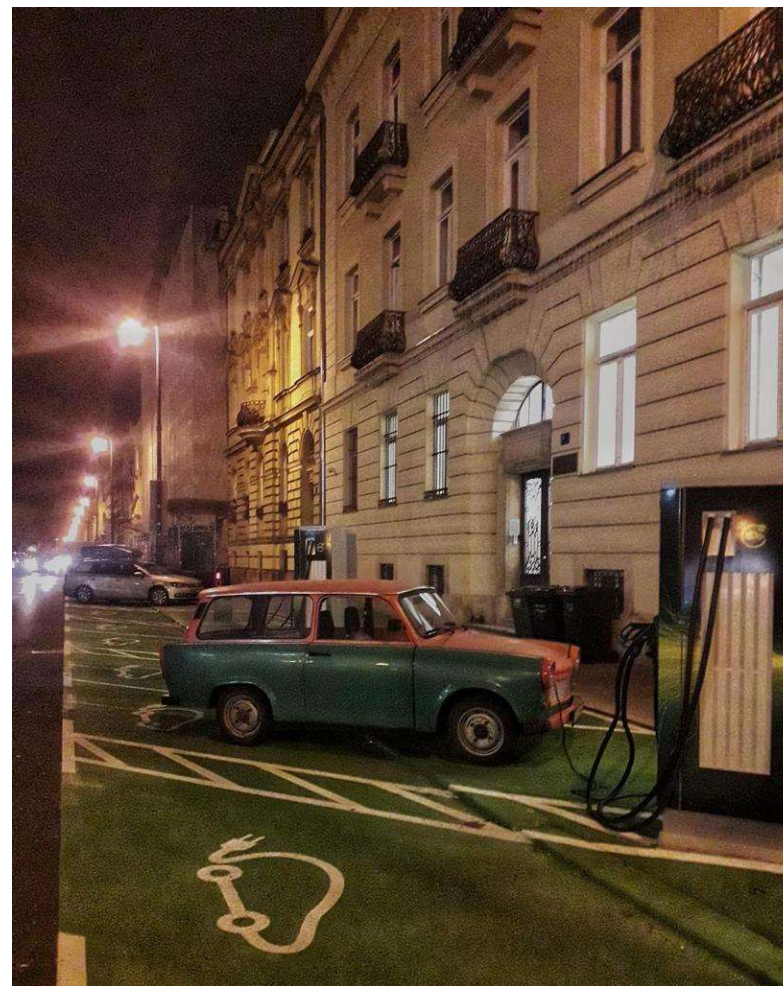
Digitalizacija usluge



Projekt u brojkama

Postavljeno punionica	302
Ultra-brza DC	5
Rapidna AC/DC	159
Brza AC	94
Wallbox AC	44
Javno	256
Interno	46
Zakupljeno kW	14.500
Registriranih korisnika	11.500
Broj sesija u 2021. godini	150.000

Primjeri iz prakse



Primjeri iz prakse



Primjeri iz prakse



Primjeri iz prakse



Thank you!



HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA