

# OKRUGLI STOL

## ELEKTROENERGETIKA U NOVOM SAZIVU EUROPSKE KOMISIJE 2024.-2029.

Sekcija S1 Žene u energetici

Sekcija S3 Suradnja s udrugama obnovljivih izvora električne energije

### HRVATSKA PRIJENOSNA MREŽA

Autor: Igor Šumonja, dipl. ing. el.

17



SAVJETOVANJE HRO CIGRE  
HRO CIGRE SESSION

ŠIBENIK, 9.-12. STUDENOGA 2025./NOVEMBER 9-12, 2025

# *Sadržaj*

1. Zakonska regulativa
2. Trenutno stanje hrvatske prijenosne mreže
3. Proizvodna postrojenja u procesu priključenja
4. Postupak priključenja
5. Izazovi priključenja OIE
6. Put prema ugljičnoj neutralnosti

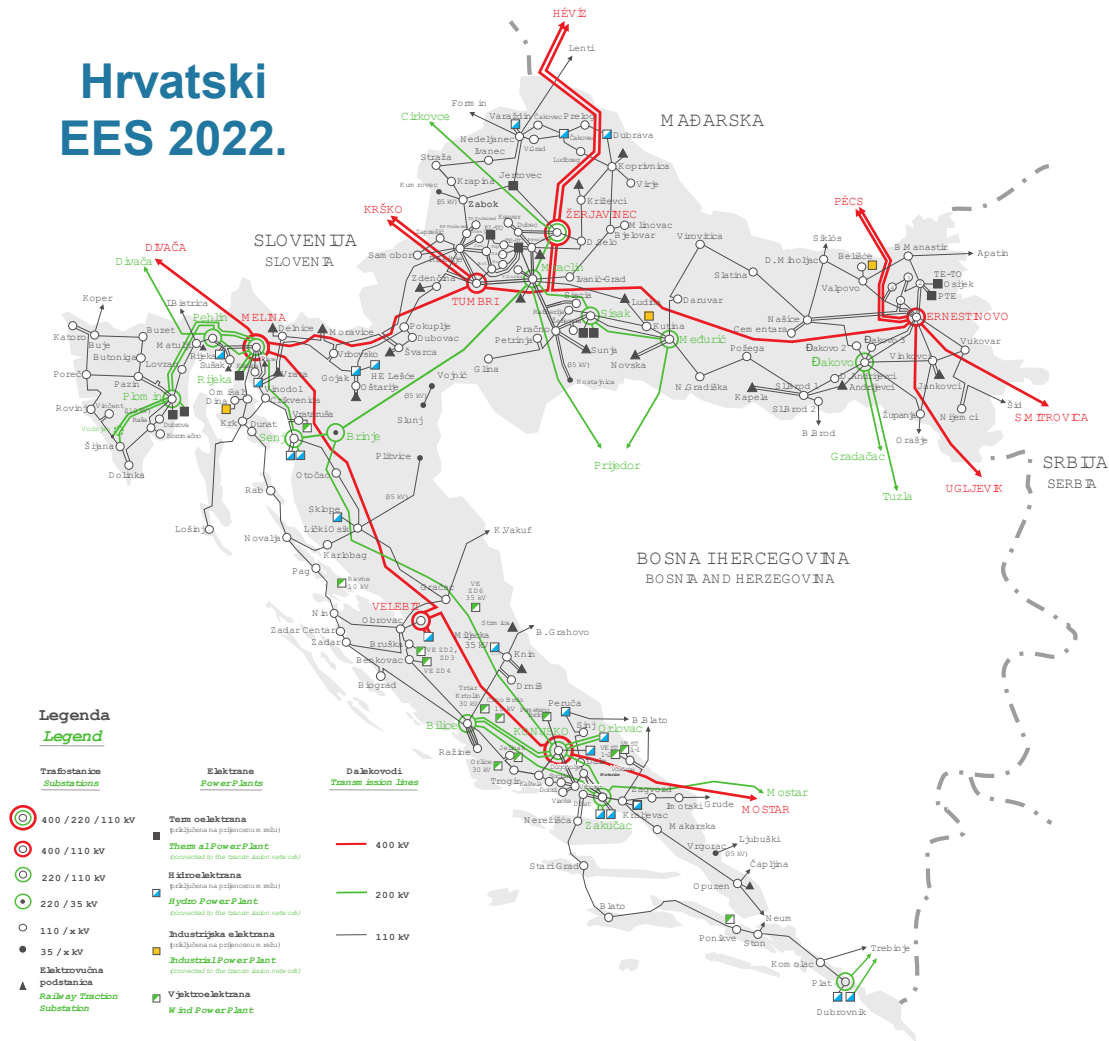
# 1. Zakonska regulativa

- **ZOTEE - Zakon o tržištu električne energije (NN broj 111/21, 83/23, 17/25) na snazi od 22.10.2021.**
- **Pravila o priključenju - Pravila o priključenju na prienosnu mrežu (HOPS, 7/23) na snazi od 1.9.2023.**
- **Metodologija 2017. - Metodologija utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže (NN broj 51/17, 31/18, 104/20) na snazi od 1.1.2018.**
- **Metodologija 2022. - Metodologija za utvrđivanje naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu (NN broj 84/22) - na snazi od 28.7.2022.**
- **Odluka o jediničnoj cijeni trebala biti donesena do 26.9.2022.**
- **Metodologija 2025. - Metodologija za utvrđivanje naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu (NN broj 84/22) – u javnoj raspravi do 21.11.2025. godine**



# 2. Trenutno stanje hrvatske prijenosne mreže

Hrvatski EES 2022.



Vršno opterećenje

3125 MW

Ukupna potrošnja

16,72 TWh

Ukupna proizvedena EE  
predana u  
prijenosnu mrežu

11,44 TWh

Instalirana snaga: **5030 MW**  
HE, TE (plin, ugljen, ulje), ostali OIE (većinom VE)

Naponska  
razina (kV)

400

220

110

UKUPNO

Duljina  
vodova (km)

1246

1268

5254

7779

Trafostanice  
(broj)

6

15

165

186

17



SAVJETOVANJE HRO CIGRE  
HRO CIGRE SESSION

ŠIBENIK, 9.-12. STUDENOGA 2025./NOVEMBER 9-12, 2025

## 2. Trenutno stanje hrvatske prijenosne mreže

### Instalirane snage OIE bez hidroelektrana

Instalirana snaga  
vjetroelektrana (VE):

1141 MW

Instalirana snaga  
sunčanih elektrana (SE):

102 MW

Ukupna instalirana  
snaga OIE (bez HE):

1243 MW

Plant power:

12.4 156



17



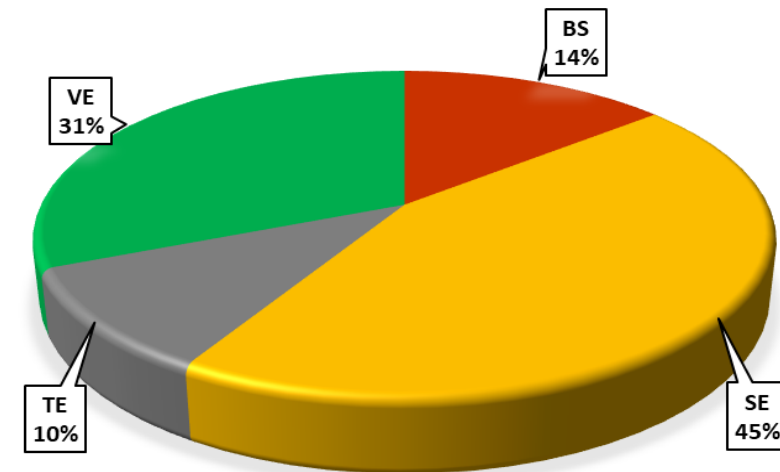
SAVJETOVANJE HRO CIGRE  
HRO CIGRE SESSION

ŠIBENIK, 9.-12. STUDENOGA 2025./NOVEMBER 9-12, 2025

## 2. *Proizvodna postrojenja u procesu priključenja*

### Snaga i broj projekata s važećim Preliminarnim mišljenjem (PM)

Snaga i broj baterijskih spremnika (BS):	229 MW	7
Snaga i broj sunčanih elektrana (SE):	730 MW	10
Snaga i broj termalnih elektrana (TE):	169 MW	2
Snaga i broj vjetroelektrana (VE):	511MW	6
Ukupna snaga i broj projekata s PM:	1639 MW	25



17



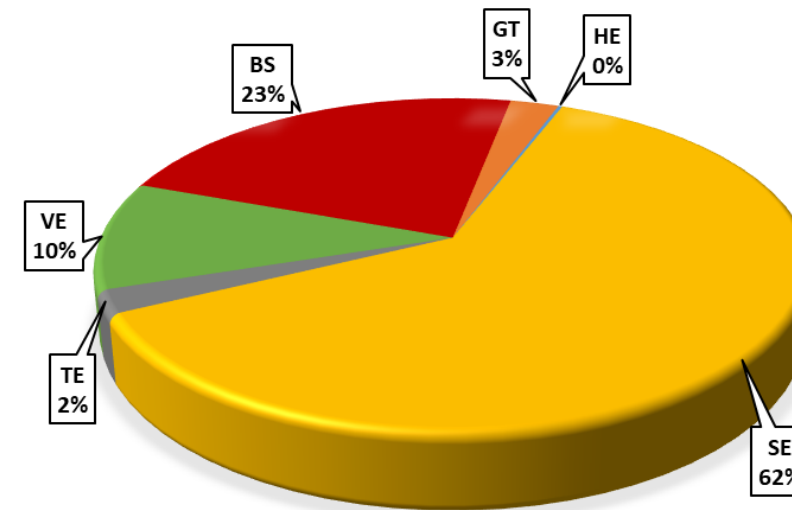
SAVJETOVANJE HRO CIGRE  
HRO CIGRE SESSION

ŠIBENIK, 9.-12. STUDENOGA 2025./NOVEMBER 9-12, 2025

## 2. Proizvodna postrojenja u procesu priključenja

### Snaga i broj projekata s Elaboratom optimalnog tehničkog rješenja priključka (EOTRP)

Snaga i broj Baterijskih spremnika (BS):	854 MW	13
Snaga i broj Geotermalnih elektrana (GT):	98 MW	2
Snaga i broj Hidroelektrana (HE):	8 MW	1
Snaga i broj Sunčanih elektrana (SE):	2348 MW	40
Snaga termalnih elektrana (TE):	85 MW	1
Snaga vjetroelektrana (VE):	399 MW	8
Ukupna snaga i broj projekata s EOTRP-om:	3792 MW	65



17



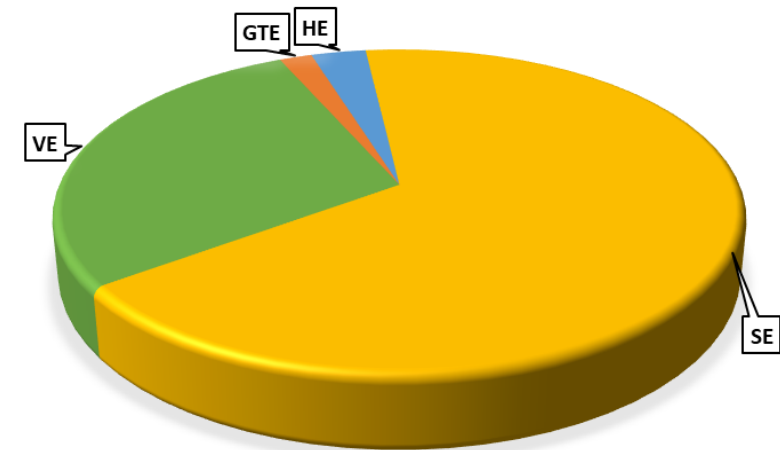
SAVJETOVANJE HRO CIGRE  
HRO CIGRE SESSION

ŠIBENIK, 9.-12. STUDENOGA 2025./NOVEMBER 9-12, 2025

## 2. *Proizvodna postrojenja u procesu priključenja*

### Snaga i broj projekata s Ugovorom o priključenju (UoP)

Snaga i broj geotermalnih elektrana (GTE):	20 MW	1
Snaga i broj hidroelektrana (HE):	34 MW	1
Snaga i broj Sunčanih elektrana (SE):	747 MW	13
Snaga i broj vjetroelektrana (VE):	317 MW	4
Ukupna snaga i broj projekata s UoP:	1118 MW	19



17



SAVJETOVANJE HRO CIGRE  
HRO CIGRE SESSION

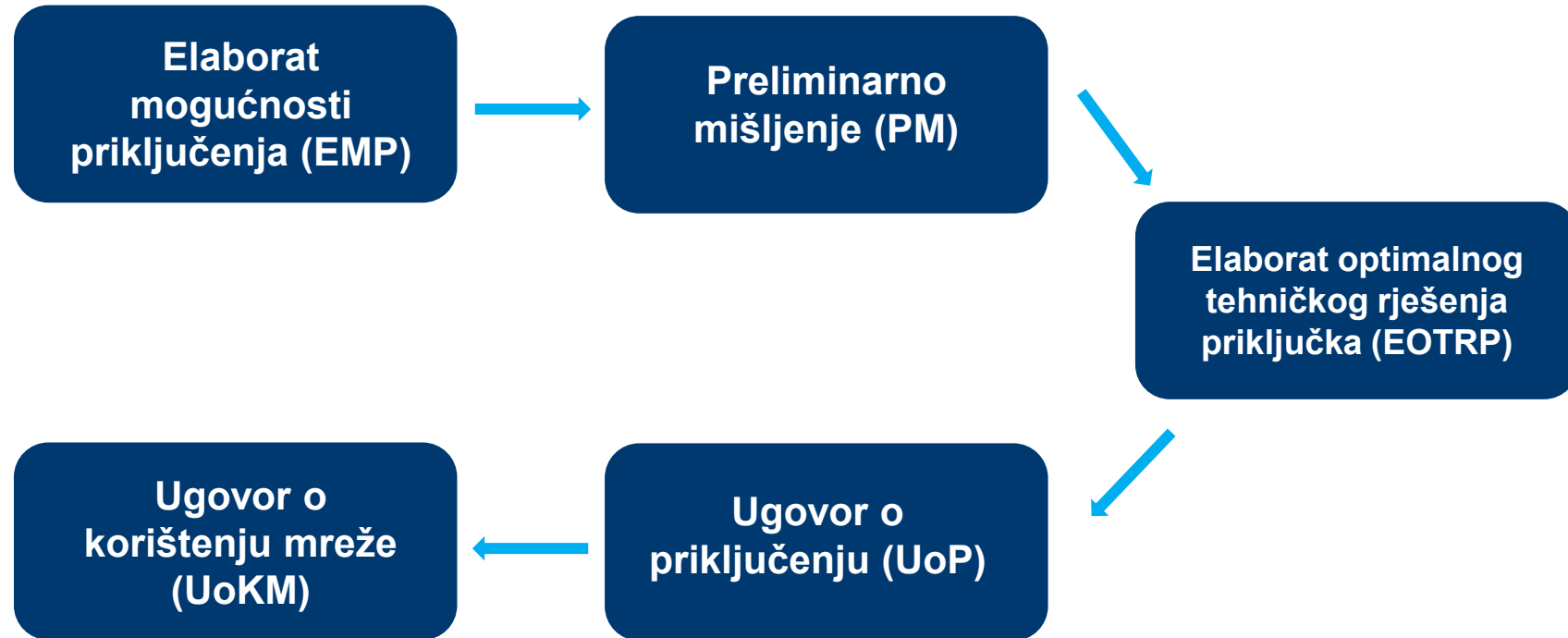
ŠIBENIK, 9.-12. STUDENOGA 2025./NOVEMBER 9-12, 2025

## ***2. Proizvodna postrojenja u procesu priključenja***

- do 2030. se planira sveukupno ~7800 MW novih OIE na prijenosnu (~5000 MW) i distribucijsku (~2800 MW) mrežu, od čega je u 2025. godini zatečenih ~2400 MW (bez HE).
- u 2040. na EES RH bi bilo (što postojećih što planiranih) spojeno 12000 MW (što je dvostruko više od trenutne snage svih elektrana u RH) - **NUŽNA JE DOGRADNJA PRIJENOSNE MREŽE**

# 3. Postupak priključenja

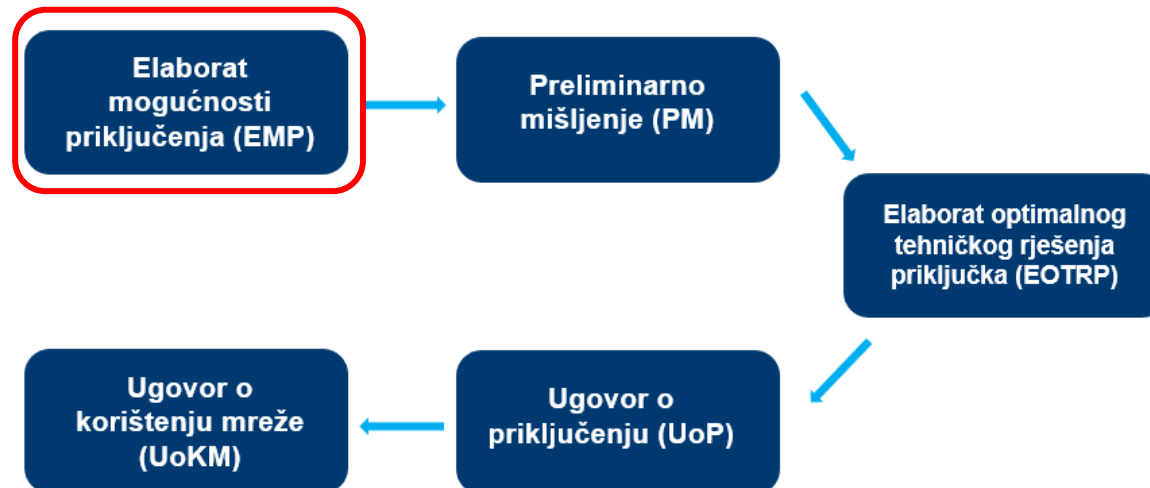
- koraci za preduvjet za priključenje na prijenosnu mrežu



# 3. Postupak priključenja

## Elaborat mogućnosti priključenja (EMP) definira:

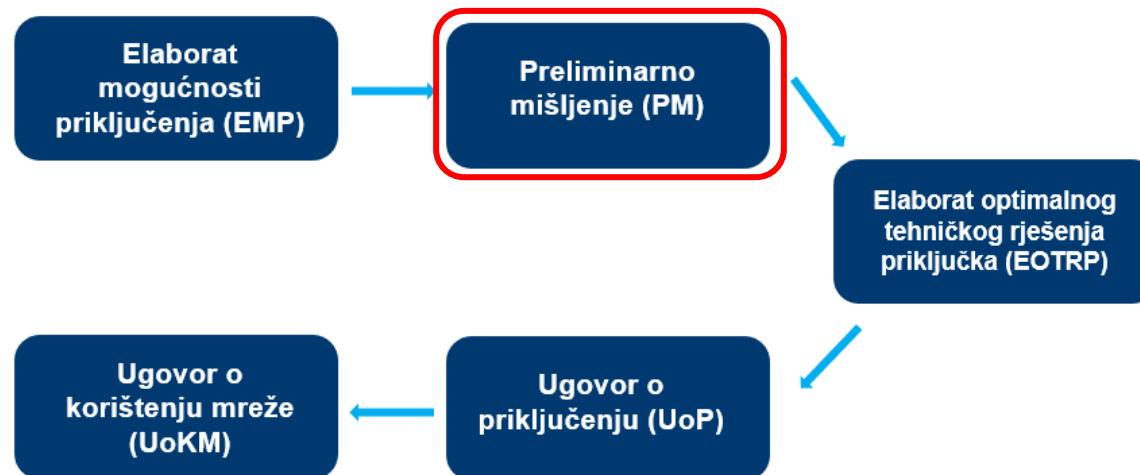
- nazivnu priključnu snagu
- moguće varijante priključka na prijenosnu mrežu
- prijedlog optimalne varijante priključka na prijenosnu mrežu



# 3. Postupak priključenja

## Preliminarno mišljenje (PM) potvrđuje:

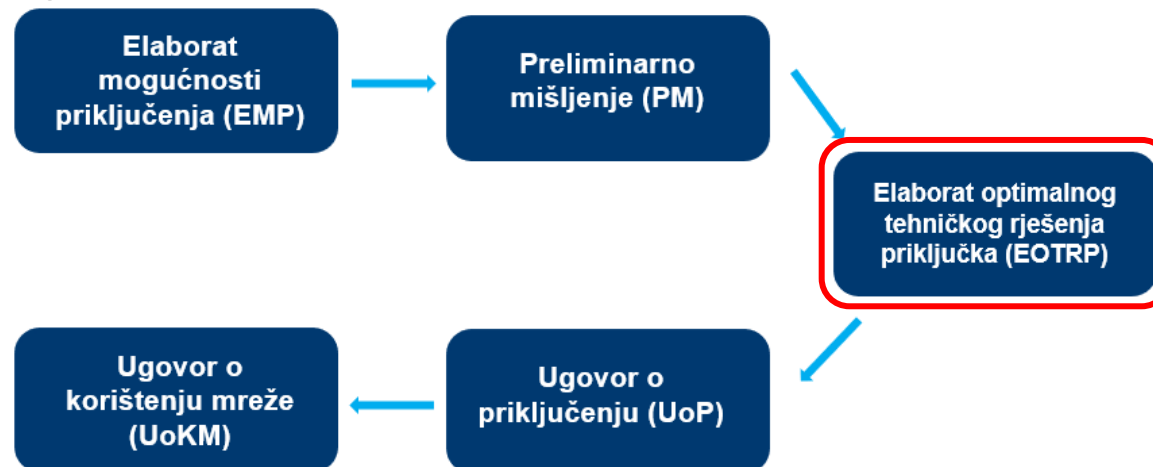
- vrstu priključka na prijenosnu mrežu
- lokaciju priključka na prijenosnu mrežu
- nazivni napon priključka
- maksimalnu snagu priključka



# 3. Postupak priključenja

## Elaborat optimalnog tehničkog rješenju priključka (EOTRP) određuje:

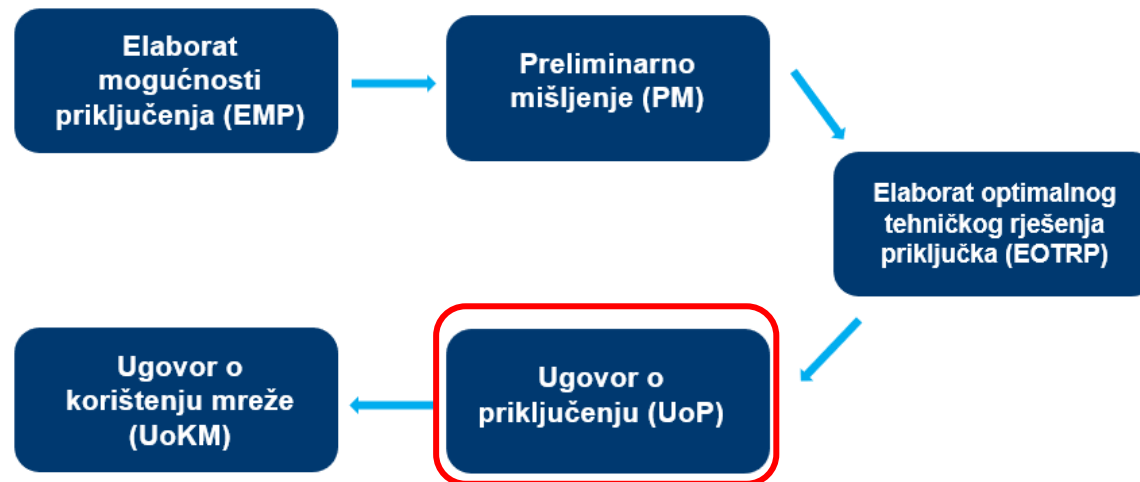
- vrstu priključka na prijenosnu mrežu
- lokaciju priključka na prijenosnu mrežu
- nazivni napon priključka
- maksimalnu snagu priključka



# 3. Postupak priključenja

## Ugovor o priključenju (UoP) definira:

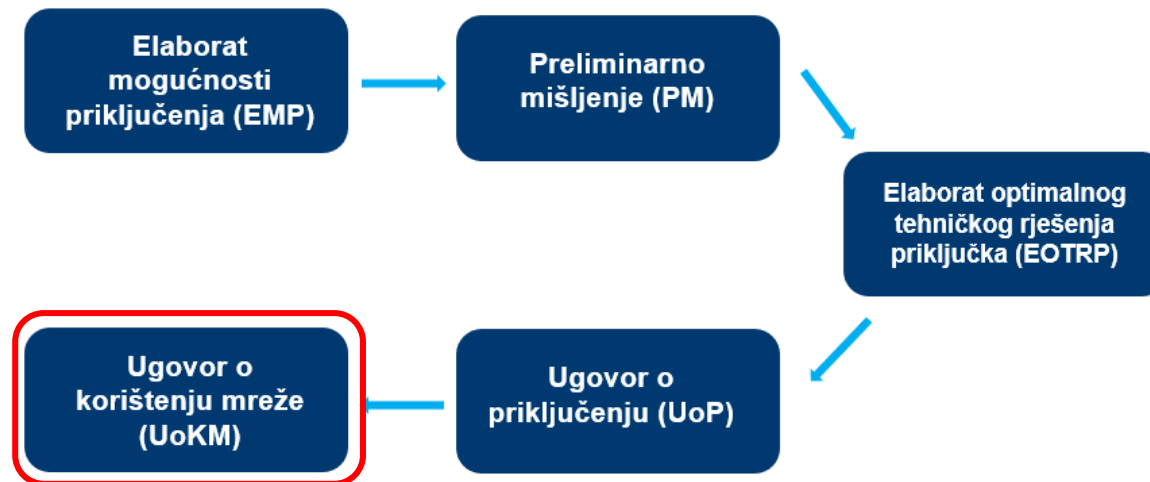
- potvrđuje parametre koji su definirani u prethodnim koracima
- vremenske rokove za ispunjavanje obaveza
- sve ugovorne obaveze između HOPS-a i podnositelja



# 3. Postupak priključenja

## Ugovor o korištenju mreže (UoKM) definira:

- uvjete za korištenje prijenosne mreže
- metodologiju za izračunavanje naknade za korištenje mreže
- plaćanje naknade za korištenje prijenosne mreže



# 4. Izazovi priključenja OIE

- velika snaga OIE na prijenosnoj mreži uzrokuje zagušenja zbog kojih je potrebno ograničiti proizvodnju električne energije istih
- vrijeme potrebno za stvaranje tehničkih uvjeta u mreži je značajno duže od vremena potrebnog za izgradnju postrojenja za proizvodnju električne energije
- Mjere u slučaju velikog smanjenja OIE nisu uvijek okolišno prihvatljive
- neke od mjera u slučaju velikog smanjenja proizvodnje OIE su:
  - kupnja električne energije na tržištu
  - uključenje hidroelektrana
  - uključenje termalnih elektrana

# 5. Put prema ugljičnoj neutralnosti

- Hrvatska potiče korištenje OIE što je pravno izjasnila u NECP-u (Nacionalni energetska i klimatski plan), na to je obvezna europskom regulativom
- HOPS je zaprimio brojne zahtjeve za priključenje baterijskih spremnika te provedbom studija zaključio da imaju pozitivan utjecaj na prijenosnu mrežu i smanjenje emisije stakleničkih plinova



# Hvala na pozornosti

17



**SAVJETOVANJE HRO CIGRE**  
**HRO CIGRE SESSION**  
ŠIBENIK, 9.-12. STUDENOGA 2025./NOVEMBER 9-12, 2025

