



Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

IZAZOVI MASOVNE INTEGRACIJE SAVREMENIH DISTRIBUIRANIH ENERGETSKIH RESURSA

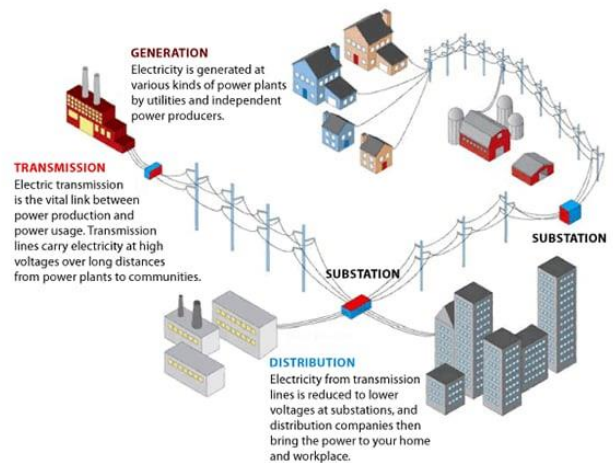
BANE POPADIĆ, FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA, NOVI SAD, SRBIJA



Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Distribuirani energetske resursi

- Izazovi promene koncepta proizvodnje električne energije – decentralizacija ili centralizacija



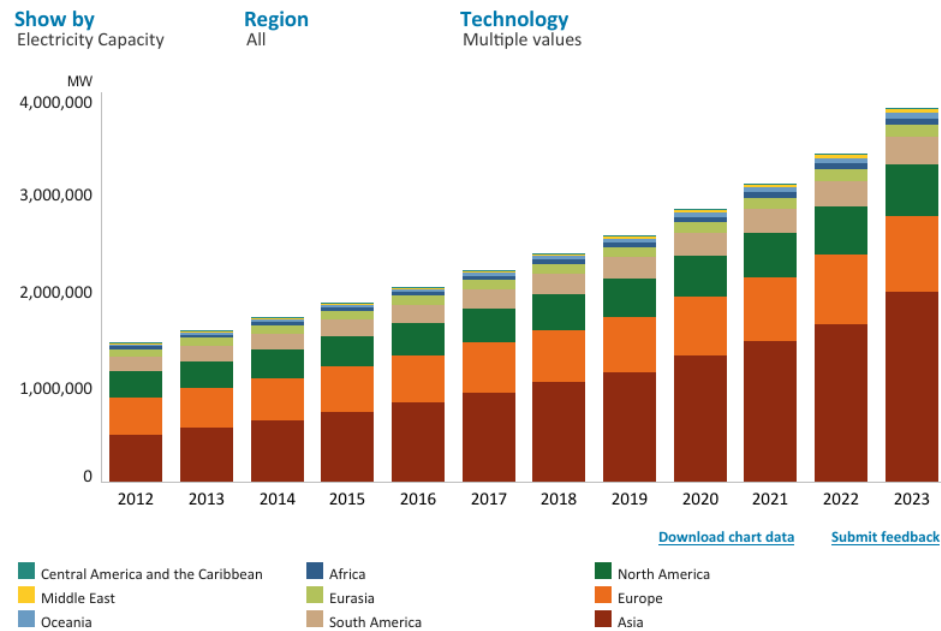


Distribuirani energetske resursi

Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Trendovi razvoja

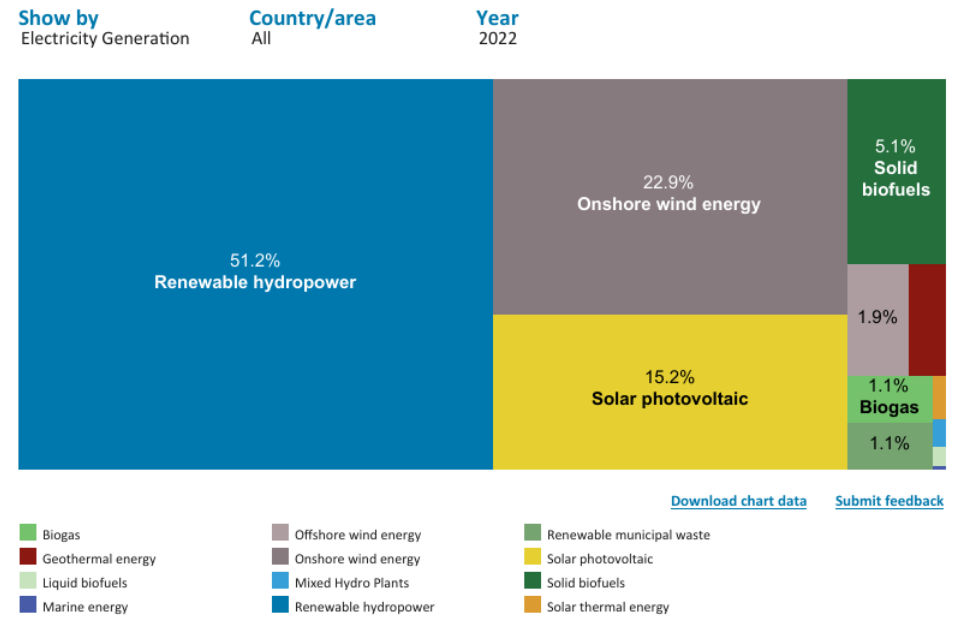
Explore trends across various regions and technologies



© IRENA Heat generation includes commercial heat in terms of joules of sold heat.

Last update: 11 July, 2024

Renewable Energy Technologies



© IRENA Heat generation includes commercial heat in terms of joules of sold heat.

Last update: 11 July, 2024

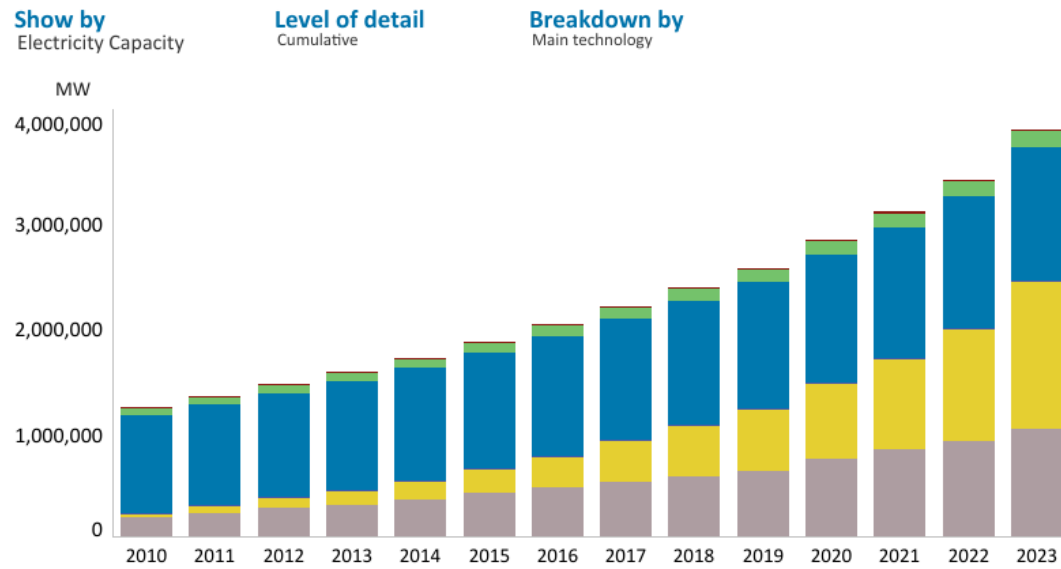


Distribuirani energetske resursi

Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

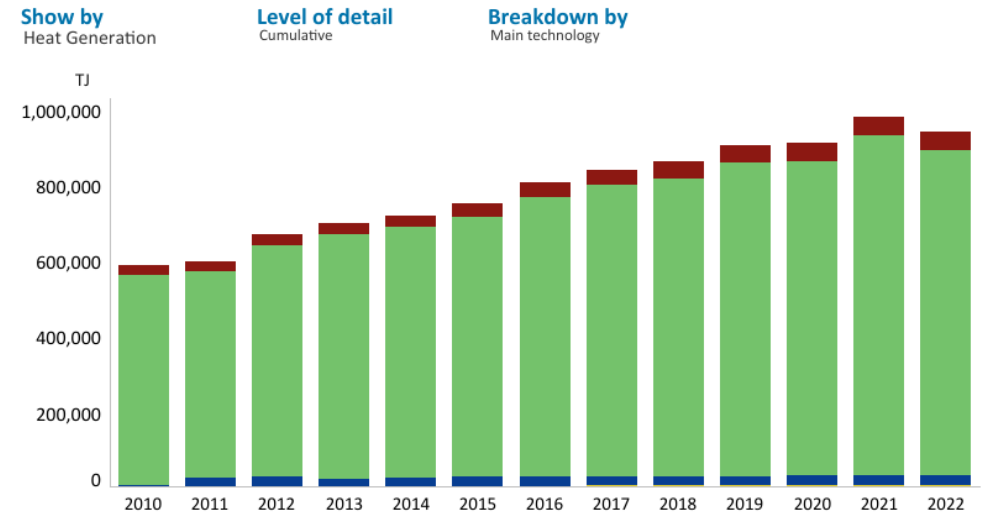
Trendovi razvoja

What are the latest global trends in renewable energy?



©IRENA Heat generation includes commercial heat in terms of joules of sold heat. Last update: 11 July, 2024

What are the latest global trends in renewable energy?

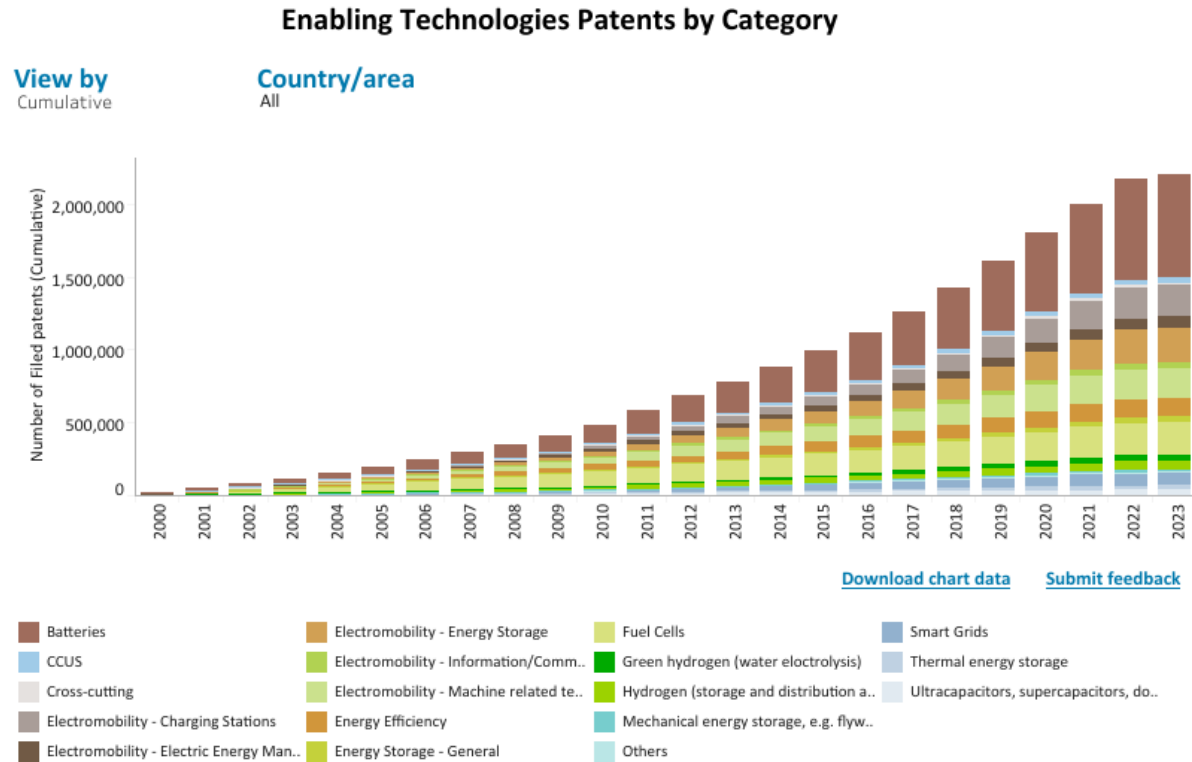




Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Distribuirani energetske resursi

Savremene tehnologije



Source IRENA INSPIRE (www.irena.org/Inspire) based on EPO PATSTAT 2023 Autumn edition, and on the Climate Change Mitigation Technologies (Y02) classification by EPO. It provides comprehensive, but by no means exhaustive information on patents filed for renewable energy worldwide. There is a lag between the filing date and the time at which the patents are officially published and then observed in the PATSTAT database. For this reason, data from the two most recent years are not complete. Visit www.irena.org/INSPIRE to explore further information.

Last update: 29 March 2024



Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Strategija razvoja energetike Republike Srbije

Nacrt strtegije do 2040 sa projekcijma do 2050

- Samanjenje antropogenog uticaja energetskog sektora
- Glavni zadaci nove strategije energetska bezbednost, nezavisnost i ekonomska održivost
- Prepoznata zavisnost od fosilnih goriva – udeo od 82,6%
- Energetska efikasnost kao bitan parametar za ostvarenje ciljeva strategije
- Jedan od ciljeva – Povećanje OIE (mere Razvoj ODS i EDS kako bi bila moguća veća integracija) – ko su zainteresovane strane?



Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Zakon o korišćenju OIE

- Cilj za uređenje oblasti i smanjenje upotrebe fosilnih goriva (smanjenje zavisnosti od uvoza energenata, novi obrazovni i radni profili, istraživanje, digitalizacija, stabilnost sistema)
- DER – OIE: Hidro, REhidro, Biomasa, Biogas, Vetroelektrana, Solarna, Geotermalna, Biorazgradivi otpad, Deponijski gas, Gas iz postrojenja za tretman komunalnih otpadnih voda.
- Sistem podsticaja: tržišne premije (aukcija), fid in tarife, preuzimanje balansne odgovornosti, prioritetan pristup itd.
- Sopstvena potrošnja – kupac proizvođač



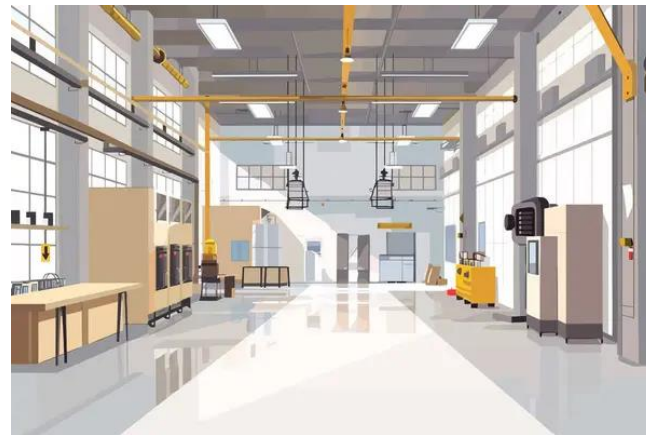
PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA ZA SOPSTVENU POTROŠNJU

Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

- Zajednica OIE
- Kupac proizvođač



10,8 kW



150 kW



16 MW/TS, 10 MW/priključku
80 % Stotal



Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U OBLASTI TOPLLOTNE ENERGIJE I SAOBRAĆAJA

- Prepoznate podsticajne mere za energetske subjekte (energetski efikasne): Toplotne pumpe, solarna energija, geotermalna energija, biorazgradivi otpad, biomasa, drugi izvori energije.
- Proizvođač toplotne energije – pravo na subvencije
- Podsticaji za biogoriva, električnu energiju, obnovljiva tečna i gasovita goriva nebiološkog porekla, vodonik

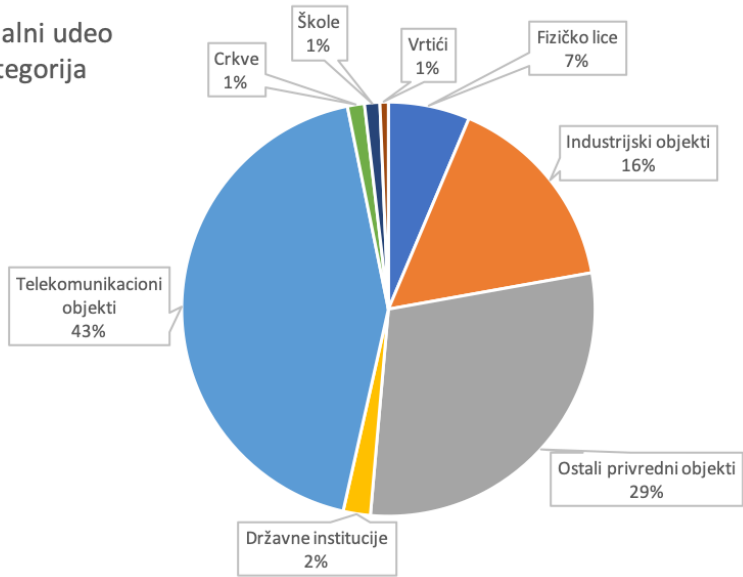


Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Trenutno stanje OIE u Srbiji

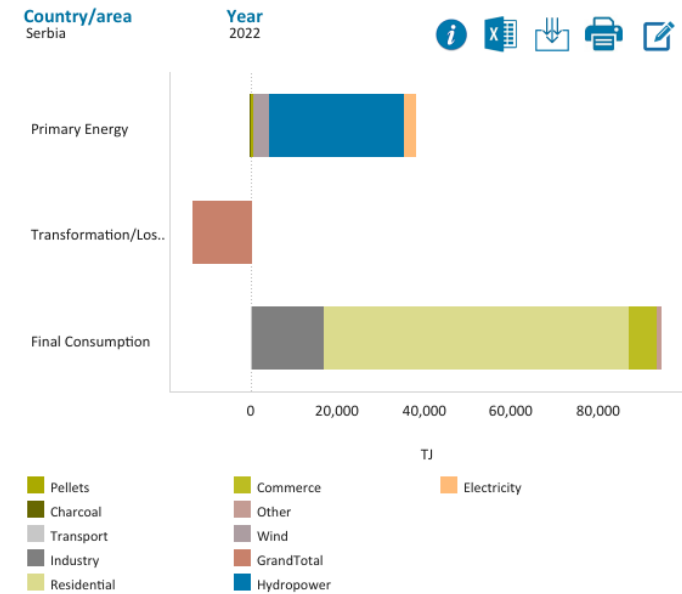
➤ Više od 3000 „prozumera“ snage veće od 48 MW

Procentualni udeo potkategorija



Izvor: OIE.rs

Renewable Energy Balances by Country



©IRENA

Last update: 11 July, 2024

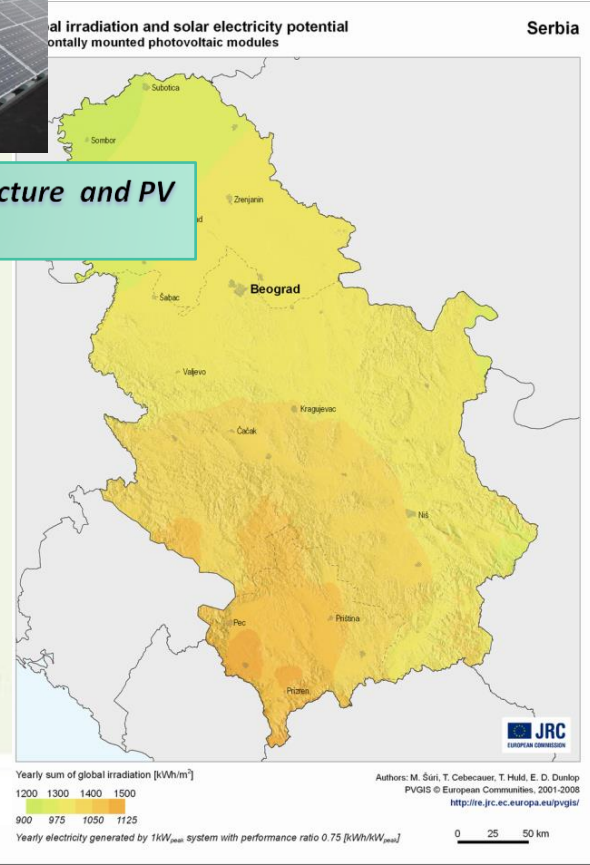
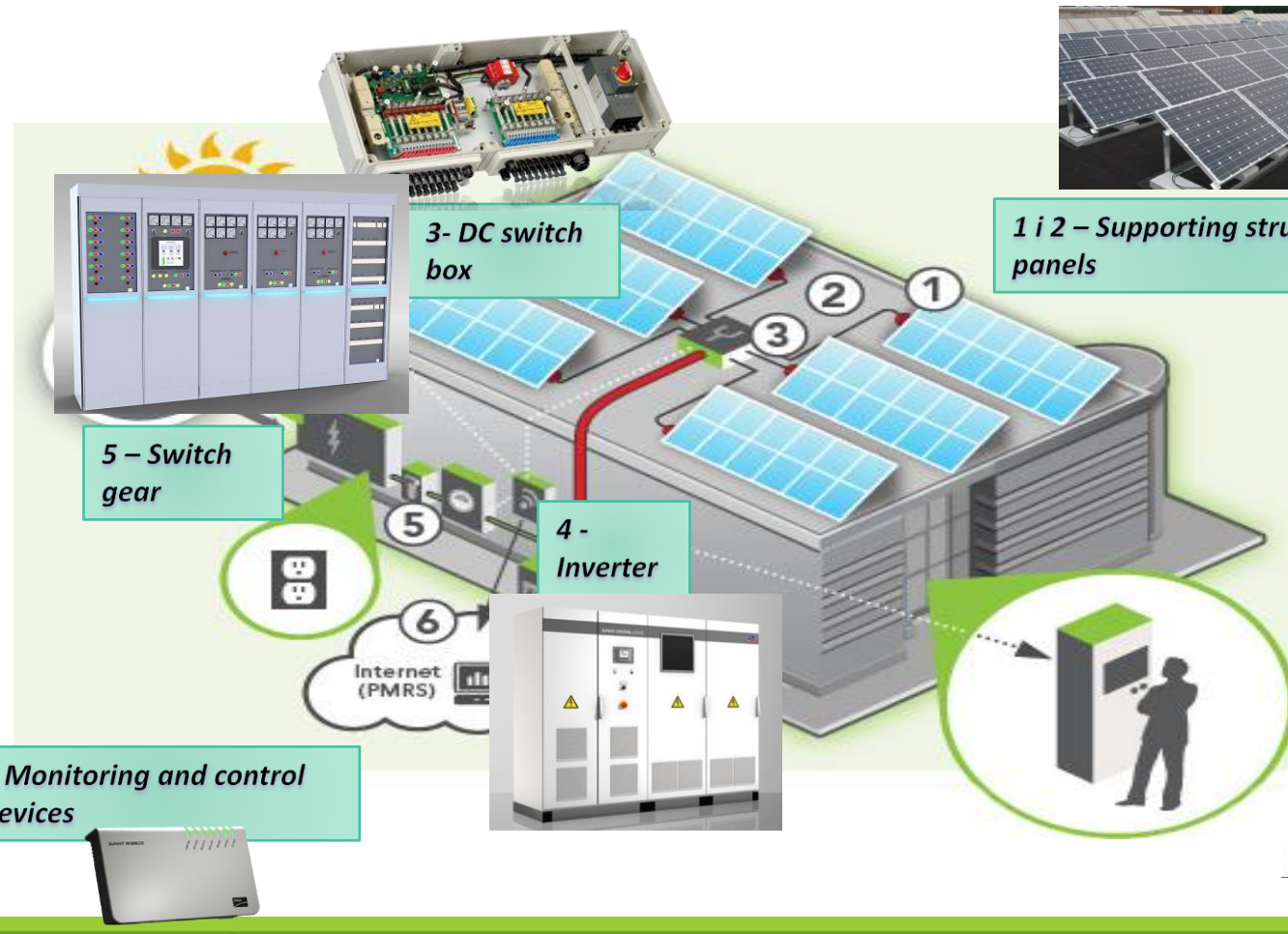
➤ Udeo OIE u Srbiji oko 30 %, 36 % vetar, 33 % hidro (podaci iz 2020)



2050.

Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Solarna energija



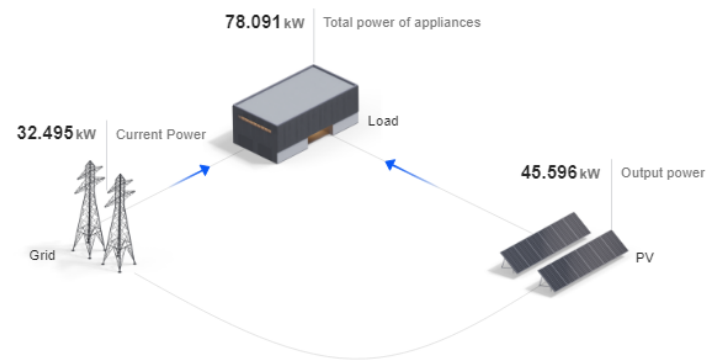


Solarna energija

Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

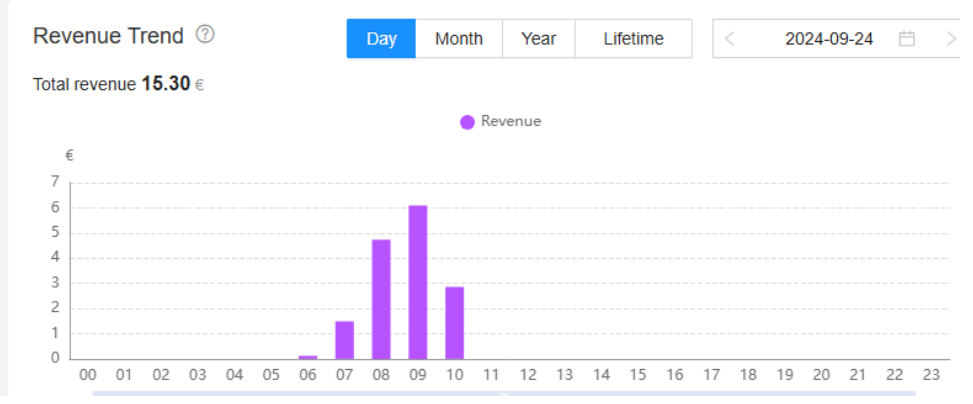
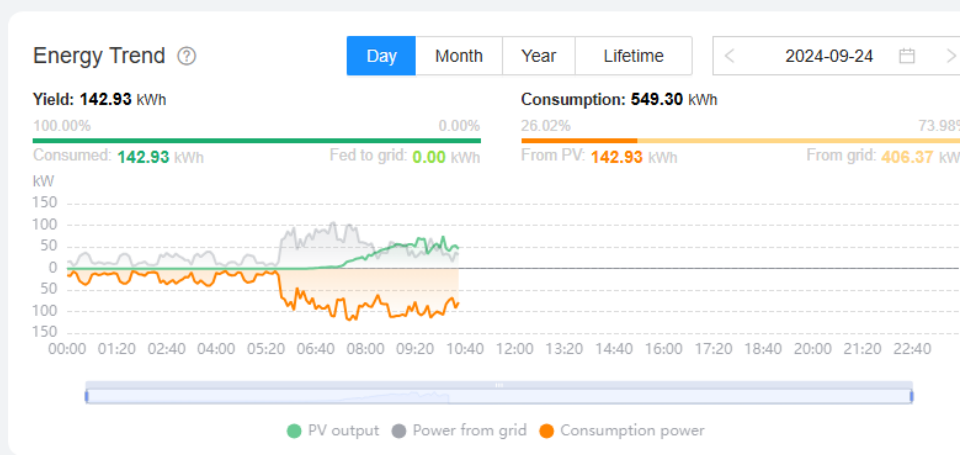
142.93 kWh Yield today	15.30 € Revenue today	178.25 MWh Total yield	150.00 kW Inverter rated power	406.37 kWh Supply from grid today
----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--	---

0 Critical	0 Major	0 Minor	0 Warning
-------------------	----------------	----------------	------------------



Environmental Benefits

71.30 (tons) Standard coal saved	84.67 (tons) CO ₂ avoided	116 Equivalent trees planted
--	--	--

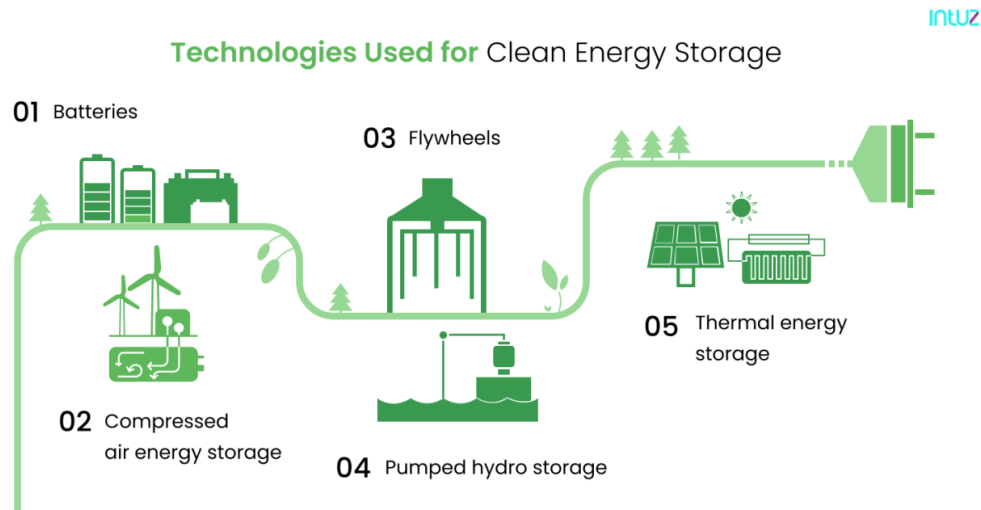




Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Agregatorske tehnologije

- Savremene tehnologije imaju agregaciono dejstvo na integraciju OIE (DER) budući da ističu zajedničke i ostvaruju ove benefite



Skladišta (električne) energije



shutterstock.com · 2137643965

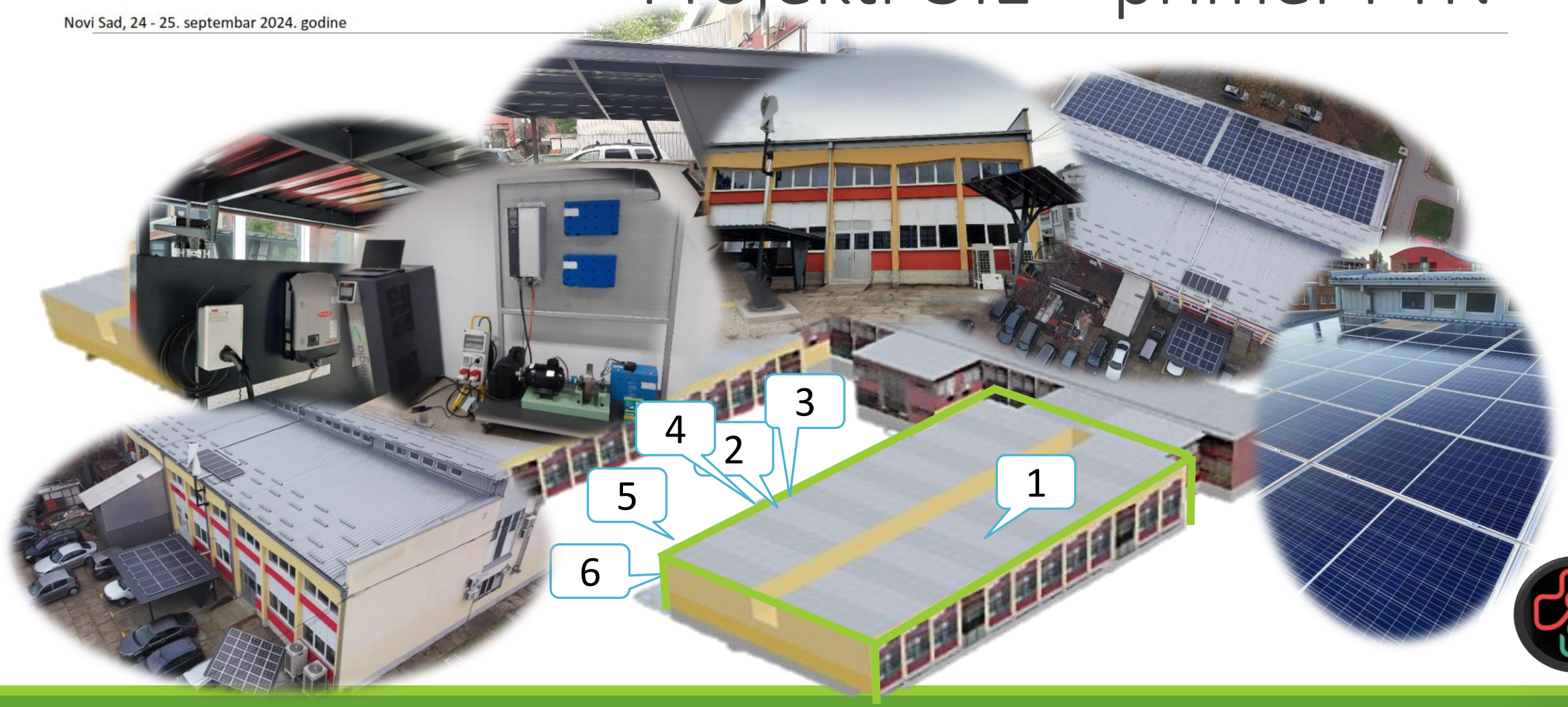
Elektrifikovane transportne tehnologije



2050.

Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Projekti OIE – primer FTN

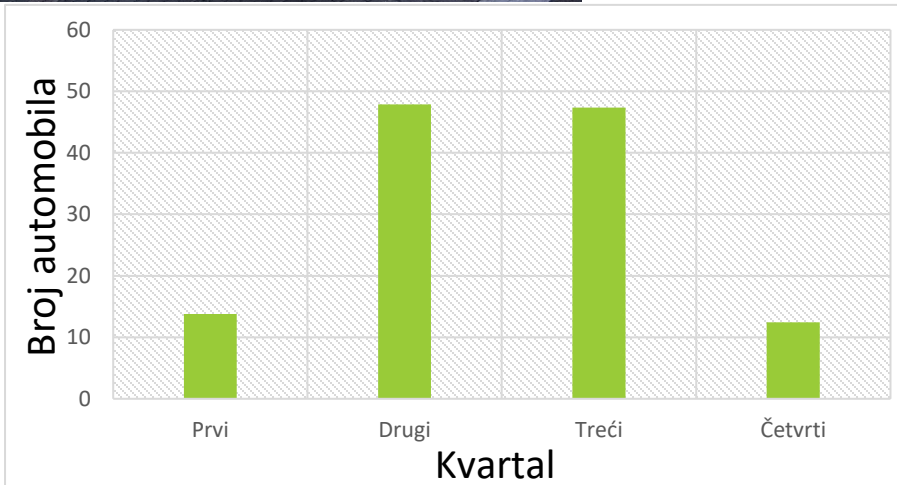
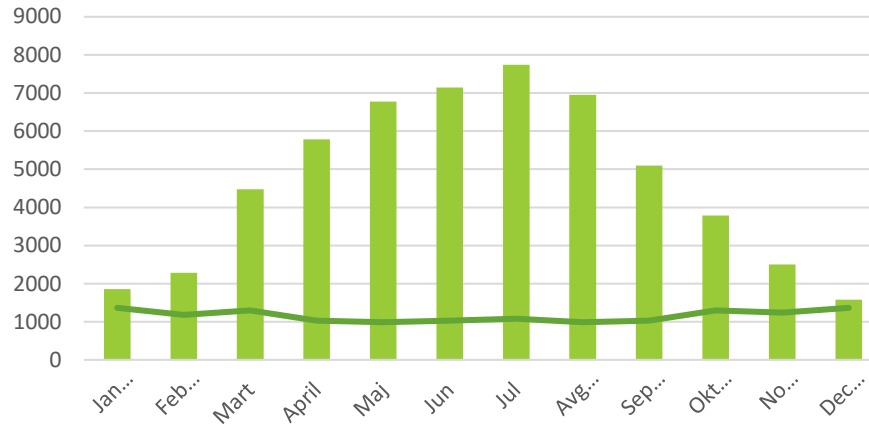




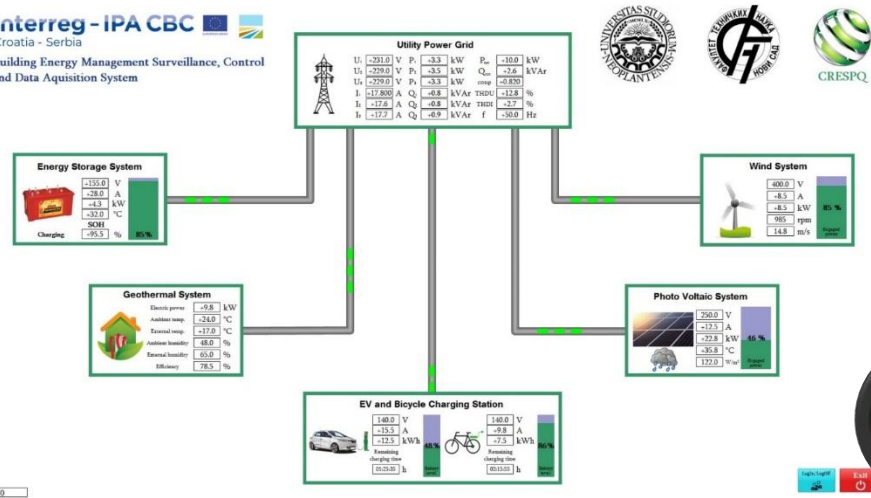
2050.

Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Projekti OIE – primer FTN



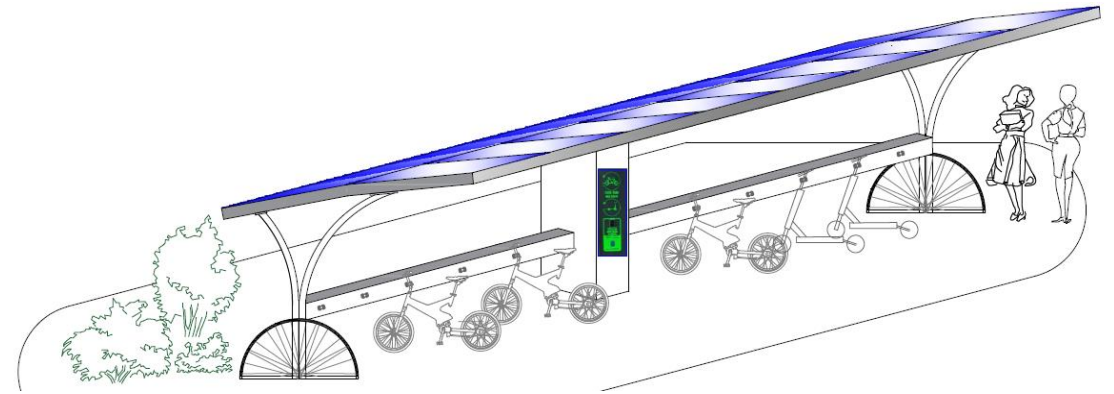
Interreg - IPA CBC
Croatia - Serbia
Building Energy Management Surveillance, Control and Data Acquisition System





Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Projekti OIE – primer FTN





Novi Sad, 24 - 25. septembar 2024. godine

Hvala na pažnji!

