



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



REVIZIJA SEAP IZRADA SECAP Mjere i aktivnosti

Pula, 18. rujna 2018.

Dr. sc. Vedran Kirinčić



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Mjere

U skladu s preporukama Europske komisije, identificiraju se mjere energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije za sektore zgradarstva, prometa i javne rasvjete koje će doprinijeti smanjenju emisija CO₂ do 2030. godine.

Sve mjere, po sektorima, proizlaze iz nacionalne legislative, a usklađene su s regionalnim planom razvoja Istarske županije i Grada .

Svaka mjera analizira se ekonomsko-energetskom isplativosti do 2030. godine te se iznosi: opis mjera, procjene uštede energije i pripadajuća emisija CO₂, vremenski okvir provedbe, procjene investicijskih troškova, izvori sredstava te tijela zadužena za njihovu implementaciju.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Način prikaza mjere - primjer

| | Ime mjere/aktivnost | 1. EDUKACIJA ZAPOSLENIKA I KORISNIKA ZGRADA U VLASNIŠTVU GRADA |
|--|---|---|
| | Nositelj aktivnosti | • Grad |
| | Početak/kraj provedbe (godine) | 2019. - 2030. |
| | Procjena uštede (% ili MWh, litre goriva) | Ukupno 260,00 MWh do 2030. |
| | Procjena smanjenja emisije (t CO ₂) | Ukupno 53,04 t CO ₂ do 2030. |
| | Procjena troškova (jedinичna ili ukupna po mjeri) | Ukupno 2.000,00 EUR |
| | Troškovi po smanjenju emisije (EUR/t CO₂) | 37,71 EUR/ t CO₂ |
| | Izvor sredstava za provedbu | • Proračun Grada FZOEU |
| | Kratki opis/komentar | <p>Mjera obuhvaća cijeli niz obrazovnih aktivnosti koje se redovno provode poput: ISGE radionice za zaposlenike Grada i za korisnike ostalih ustanova. Zatim, provedba skupa aktivnosti pod nazivom „Zeleni ured“ kako bi se u svakodnevnom uredskom poslovanju smanjio negativan utjecaj na okoliš, a povećala učinkovitost korištenja resursa. Zeleni ured provodi se sukladno sljedećim načelima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efikasno korištenje energije i materijala • Smanjenje otpada • Recikliranje • Izrada, distribucija i promocija obrazovnih letaka, priručnika, postera i slično. |



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Sektor zgradarstva

U skladu s preporukom Europske komisije kao i konkretnom situacijom u gradu, identificirane su mjere koje mogu biti :

- opće mjere za smanjenje emisija CO₂ iz sektora zgradarstva;
- promotivne, informativne i edukativne mjere i aktivnosti;
 - mjere za javni sektor zgrada;
 - mjere za stambeni sektor zgrada;
- mjere za zgrade komercijalnih i uslužnih djelatnosti.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Popis mjera iz sektora zgradarstva

| Br. | Sek. | Mjere i aktivnosti |
|-----|------|---|
| 1 | J | Edukacija zaposlenika i korisnika zgrada u vlasništvu Grada |
| 2 | J | Obilježavanje energetske dana |
| 3 | J | Zamjena postojećih žarulja s energetski učinkovitim žaruljama |
| 4 | J | Uvođenje kriterija zelene javne nabave za kupovinu električnih uređaja za zgrade u vlasništvu Grada |
| 5 | J | Toplinska izolacija vanjske ovojnice fasada i krovišta zgrada Grada |



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Popis mjera iz sektora zgradarstva

| Br. | Sek. | Mjere i aktivnosti |
|-----|------|--|
| 6 | J | Ugradnja fotonaponskih sustava na krovove zgrada u vlasništvu Grada |
| 7 | J | Instalacija solarnih kolektora za pripremu potročne tople vode |
| 8 | S | Poticanje uporabe obnovljivih izvora energije u kućanstvima |
| 9 | S | Poticanje građana na toplinsku izolaciju vanjske ovojnice fasada i krovišta stambenih objekata |
| 10 | S | Ugradnja štednih žarulja u svim kućanstvima |
| 11 | S | Zamjena kućanskih uređaja energetske učinkovitima, energetskog razreda A+ |



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Popis mjera iz sektora zgradarstva

| Br. | Sek. | Mjere i aktivnosti |
|-----|------|---|
| 11 | S | Zamjena kućanskih uređaja energetski učinkovitima, energetskog razreda A+ |
| 12 | S | Ugradnja termostatskih setova i razdjelnika na radijatore u kućanstvima |
| 13 | S | Izgradnja malih fotonaponskih sustava do 30 kW |
| 14 | U | Poticanje uporabe obnovljivih izvora energije u komercijalnom i uslužnom sektoru |
| 15 | U | Ugradnja štednih žarulja u komercijalnom i uslužnom sektoru |
| 16 | U | Poticanje komercijalnog i uslužnog sektora na toplinsku izolaciju fasada i krovništa nestambenih objekata |



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Sektor prometa

Mjere za smanjenje emisije CO₂ iz sektora prometa grada podijeljene su u tri kategorije:

- Promotivne, informativne i obrazovne mjere i aktivnosti;
- Osobna i komercijalna vozila;
- Vozila u vlasništvu Grada.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Popis mjera iz sektora prometa

| Br. | Mjere i aktivnosti |
|-----|--|
| 5 | Povećanje uporabe bio goriva |
| 6 | Zamjena starih vozila s novima prema EURO normi za nova vozila |
| 7 | Izrada Plana održive urbane mobilnosti - SUMP |
| 8 | Izrada Plana održive elektromobilnosti - SEP |



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Popis mjera iz sektora prometa

| Br. | Mjere i aktivnosti |
|-----|---|
| 1 | Promotivne, informativne i obrazovne mjere i aktivnosti |
| 2 | Uporaba elektro vozila za javne potrebe |
| 3 | Izgradnja elektro-punionice u Gradu i poticanje elektromobilnosti |
| 4 | Unaprjeđenje biciklističkog prijevoza |



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Sektor javne rasvjete

U predmetnom razdoblju do 2030. godine očekuje se modernizacija postojećeg sustava javne rasvjete suvremenim tehnologijama. Prilikom svake zamjene postojećih rasvjetnih tijela, u obzir su uzete svjetiljke s LED tehnologijom.

Dodatno, korištenje sustava s kontrolnim sklopovima omogućuje upravljanje sustavom javne rasvjete.

Inteligentni sustavi upravljanja javne rasvjete omogućuju prilagođavanje rada javne rasvjete stvarnim potrebama na određenim lokacijama, ovisno o dobu dana, intenzitetu prometa ili godišnjem dobu.

Ovakvom dinamičkom mogućnošću upravljanja moguće je ostvariti uštede energije, a da se pri tom ne smanjuju zahtijevane razine osvjetljenja prostornih cjelina.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Popis mjera iz sektora javne rasvjete

| Br. | Mjera |
|-----|--|
| 1 | Proširenje sustava javne rasvjete i dodatna modernizacija postojećeg sustava |



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Ukupna procjena emisija CO2 do 2030. godine - primjer

| Scenarij | Sektor | Emisije CO ₂ (t) | | Promjena u odnosu na 2017. |
|-----------|----------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|
| | | 2017. | 2030. | |
| BEZ MJERA | Zgradarstvo | 5.818,71 | 6.139,90 | 5,52% |
| | Promet | 24.980,19 | 27.066,53 | 8,35% |
| | Javna rasvjeta | 65,50 | 69,46 | 6,05% |
| | UKUPNO | 30.864,40 | 33.275,90 | 7,81% |
| S MJERAMA | Zgradarstvo | 5.818,71 | 3.479,82 | -40,20% |
| | Promet | 24.980,19 | 14.956,05 | -40,13% |
| | Javna rasvjeta | 65,50 | 59,50 | -9,16% |
| | UKUPNO | 30.864,40 | 18.495,38 | -40,08% |



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Smanjenje emisija CO₂ (t) primjenom mjera do 2030. godine - primjer

