

Primer dobre prakse javno-zasebnega partnerstva

DALJINSKO OGREVANJE NA LESNO BIOMASO V OBČINI IVANČNA GORICA

Simon MUHIČ
Jure GLAVIČ
Simon STRNAD
Matjaž JURCA
Robert OSTRELIČ

Slovenija se je z Direktivo 2009/28/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 [1] zavezala, da bo do leta 2020 dosegla najmanj 25 % delež obnovljivih virov energije (OVE) v rabi bruto končne energije ter najmanj 10% delež OVE v prometu. Dolgoročni cilji in usmeritve energetskega sistema in oskrbe z energijo v Republiki Sloveniji, ki so skladni z Direktivo 2009/28/ES, so določeni z Nacionalnim energetskega programom [2] in povzeti v Akcijskem načrtu za obnovljive vire energije 2010-2020 (AN OVE) [3]. Eden izmed ključnih ciljev je tudi nadomeščanje fosilnih goriv za ogrevanje z lesno biomaso in postavitve sistemov daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije.

Lesna biomasa v energetiki predstavlja obnovljiv vir energije, ki je CO₂ nevtralen, zato ne povečuje toplogrednih plinov in posledic klimatskih sprememb. Ogrevanje na lesno biomaso v Sloveniji je smiselno, ker je Slovenija tretja najbolj gozdnata država v Evropski Uniji, saj kar 58,4 % prekrivajo gozdne površine. Glede na statistične podatke Zavoda za gozdove Slovenije imamo v Sloveniji 0,57 ha površine gozda na prebivalca oziroma 164 m³ lesne zaloge na prebivalca [4]. Glede na gozdnatost Slovenije je uporaba lesne biomase eden izmed najbolj logičnih virov izrabe obnovljivih virov energije. Seveda pa je pri tem potrebno upoštevati, da lesna biomasa ni popolnoma čist vir energije. Pri izgorevanju lesne biomase nastajajo prašni delci, ki so za zdravje škodljivi. V zadnjem času zaradi povečane izrabe lesne biomase lahko zasledimo povečanje trdnih delcev PM10, kot posledico kurjenja lesne biomase [5]. Z uporabo sodobne tehnologije in rednim vzdrževanjem kurilnih peči lahko bistveno pripomoremo k zmanjšanju emisije prašnih delcev, še posebej pa k temu pripomorejo sistemi na daljinsko ogrevanje. Z njimi namreč dosegamo večje izkoristke, kot posamezno gospodinjstvo ter z večjo optimizacijo delovanja sistema

skrbimo za kakovostnejše izgorevanje lesne biomase. Pod vodstvom energetskega managerja in v sklopu implementacije lokalnega energetskega koncepta ter Nacionalnega energetskega programa se je leta 2013 v občini Ivančna Gorica na območju Vzgojno – izobraževalnega centra Ivančna Gorica izvedel mikro sistem daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (v nadaljevanju mikro DOLB). Sistem povezuje kotlovnico in tri medsebojno ločene objekte - Osnovno šolo Stična, Srednjo šolo Josipa Jurčiča in Vrtec Ivančna Gorica, enota Marjetica Ivančna Gorica. Pred izvedbo je imel vsak izmed teh objektov vzpostavljeno lastno kotlovnico na fosilna goriva (utekočinjeni naftni plin (UNP) oziroma ekstra lahko kurilno olje (ELKO)).

Opis stanja pred implementacijo sistema DOLB

Največji porabnik toplote je bila Srednja šola Josipa Jurčiča, ki je za potrebe ogrevanja in pripravo sanitarne tople vode (STV) povprečno potrebovala 917 MWh energije letno. Za ogrevanje se je uporabljalo dva starejša kotla z močjo 820 kW, kjer je bil energent ELKO. Ogrevalne naprave v Osnovni šoli Stična in Vrtcu Ivančna

Simon MUHIČ, SimTec,
Dr. Simon Muhič
s.p., Ivančna Gorica;
INOVEKS, Inštitut
za obnovljive
vire energije in
učinkovito rabo
eksergije, d.o.o.;
Visoka šola za
tehnologije in
sisteme, Novo mesto

Jure GLAVIČ, SimTec,
Dr. Simon Muhič s.p.,
Ivančna Gorica

Simon STRNAD,
INOVEKS, Inštitut
za obnovljive
vire energije in
učinkovito rabo
eksergije, d.o.o.

Matjaž JURCA, Eltec
Petrol, d.o.o.

Robert OSTRELIČ, Eltec
Petrol, d.o.o.



**CELOTNI ČLANEK
PREBERITE V TISKANI
IZDAJI REVIJE**