

ANALIZA ALTERNATIVNIH REŠENJA GREJANJA GRADA POŽAREVCA U SLUČAJU GAŠENJA BLOKOVA TERMoeLEKTRANE „KOSTOLAC” A1 I A2

ANALYSIS OF ALTERNATIVE SOLUTIONS FOR DISTRICT HEATING OF POZAREVAC IN THE EVENT OF SHUTDOWN OF UNITS A1 AND A2 OF THE THERMAL POWER PLANT “KOSTOLAC”

Milan M. Petrović^{*1}, Jugoslav Pavlović², Srđan Čimburović²,
Sanja Milivojević¹, Vladimir Stevanović¹,

¹Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet, Beograd

²Delta inženjering, Beograd

Na osnovu objavljenih ciljeva Energetske zajednice u pogledu povećanja udela obnovljivih izvora energije u finalnoj potrošnji energije, smanjenja emisija gasova sa efektom staklene baste i povećanja energetske efikasnosti, potrebno je definisati dalji obim i dinamiku rada domaćih postrojenja na fosilna goriva. Termoelektrana „Kostolac A“ pored električne energije proizvodi i toplotnu energiju. Trenutno je jedini izvor toplote za daljinsko grejanje dva gradska naselja (Požarevac i Kostolac) i 25 seoskih naselja. Eventualnom odlukom o gašenju ova dva bloka, potrebno je sagledati alternativna rešenja za snabdevanje toplotnom energijom pomenutih naseljenih mesta. U ovom radu je dat prikaz pet alternativnih rešenja grejanja u slučaju gašenja blokova A1 i A2 Termoelektrane „Kostolac“. U cilju pronalaska najprihvatljivijeg varijantnog rešenja, komparativno su sagledani i predstavljeni prostorni, ekonomski, energetska i ekološki aspekti.

Ključne reči: daljinsko grejanje; dekarbonizacija; energetska efikasnost

Based on the published goals of the Energy Community in terms of increasing the share of renewable energy sources in final energy consumption, reducing greenhouse gas emissions and increasing energy efficiency, it is necessary to define the further scope and working dynamics of domestic fossil fuel plants. Thermal power plant “Kostolac A” produces simultaneously heat and electricity. Currently, it represents the only heat source for district heating of two urban areas (Pozarevac and Kostolac) and 25 rural areas. In case of decision to shut down these two units, it is necessary to consider alternative heat sources for the supply of thermal energy to the mentioned populated areas. This paper outlines five variant heating solutions in the event of shutdown of the TEKO A1 and A2 units. Spatial, economic, energy and ecological indicators are considered in order to identify the most acceptable variant solution.

Key words: district heating; decarbonization; energy efficiency

* Corresponding author:

mlpetrovic@mas.bg.ac.rs

<https://orcid.org/0000-0002-3904-4778>

Sanja Milivojević: <https://orcid.org/0000-0001-5458-2980>

Vladimir Stevanović: <https://orcid.org/0000-0002-7092-4087>

