

# **Analiza energetske učinkovitosti centraliziranog sustava za proizvodnju i distribuciju toplinske energije**

**Prof. dr. sc. Marija Živić**

**Prof. dr. sc. Marinko Stojkov**

## Centralizirani toplinski sustav

sastoji se od :

- kotlovnice instaliranog nazivnog toplinskog učina 26 MW,
- toplovodne mreže duljine 2,5 km
- 33 toplinske podstanice  
(ukupna površina grijanog prostora je 75.824 m<sup>2</sup> )

## Modernizacija sustava

se provodi u tri faze:

- zamjena postojećih kotlova loženih mazutom plinskim toplovodnim kotlovima i mjerno regulacijskom opremom,
- zamjena postojećih cirkulacijskih crpki i pomoćne električne opreme kotlovnice novim frekvencijski upravljanim crpkama,
- zamjena toplovodnih cijevi predizoliranim dvostrukim (twin) cijevima.

## Izračunate uštede energije:

- zamjenom kotlova loženih mazutom plinskim toplovodnim kotlovima - **6,8 %** od ukupno utrošene energije goriva
- zamjenom postojećih cirkulacijskih crpki frekvencijski upravljanim crpkama – **0,7 %** od ukupno utrošene energije goriva
- zamjenom toplovodnih cijevi predizoliranim dvostrukim (twin) cijevima – **15,7 %** od ukupno utrošene energije goriva

**Smanjenje emisije ugljičnog dioksida, 42,7 %.**