



## BIOPLINSKA NAPRAVA

**Jernej ŠUMEČNIK<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *ESOTECH d.d., Preloška cesta 1, VELENJE*

[jernej.sumecnik@esotech.si](mailto:jernej.sumecnik@esotech.si)

### POVZETEK

V članku bo opisana izvedba projekta bioplinske naprave, ki ga je podjetje ESOTECH, d.d. projektiralo in izvedlo po sistemu »na ključ« za naročnika – KOTO, d.d.

Investitor se je odločil za predelavo organskih odpadkov v bioplinski napravi, saj se je takšna predelava pokazala kot dobra možnost za popolno izkoriščanje energije iz te vrste odpadkov s katero bi zamenjal obstoječi postopek toplotne obdelave odpadkov in njihovega sežiga.

Tehnološki postopek obdelave organskih odpadkov (organskih kuhinjskih odpadkov, maščob iz lovilnikov maščob in flotatov iz čistilnih naprav in drugih organskih odpadkov) je sestavljen iz predpriprave surovin, hidrolize, anaerobne digestije v digestorijih s proizvodno bioplina, ohlajevanja v ohlajevalnem reaktorju, mehansko kemičnega predčiščenja na že obstoječi čistilni napravi, kjer se loči čvrsta in tekoča faza (čvrsti in tekoči ostanek) ter dodatnega čiščenja tekočega ostanka v anaerobnem filtru z iztokom na že obstoječo biološko čistilno napravo. Bioplin se osušen vodi v sežig na plinski motor, kjer se sproizvaja električna energija in toplota (SPTE).

Kogeneracija ali slovensko pravilneje sočasna proizvodnja električne in toplotne energije (SPTE), je skupen izraz za naprave, ki so namenjene pridobivanju električne energije ter hkratni izrabi toplote, ki nastane pri tem procesu. Kogeneracijske sisteme lahko razvrstimo na naslednje glavne skupine:

- sistemi s plinsko turbino,
- sistemi s parno turbino,
- sistemi s kombiniranim plinsko-parnim ciklom ter
- sistemi z batnim motorjem..

**Ključne besede:** .