



BioSoLESCo



EIE-07-264 Bio-Sol-ESCo

PRIMJERI ESCO
PROJEKATA U RH

BIOMASA

Hrvoje Hucika dipl.ing. – HEP ESCO

Intelligent Energy



Europe



- Spada među najznačajnije drvne industrije u Hrvatskoj
- Locirana je u mjestu Strizivojna pokraj Đakova
- Glavni proizvod tvornice su parketi; oko **1,2 milijuna m²/god**
- Od otpadne piljevine proizvode se briketi za ogrjev
- Cjelokupna proizvodnja namijenjena je izvozu
- Tvornica zapošljava **360 radnika**
- Nusproizvod u proizvodnji: oko **38.000 t/god drvnog ostatka**





Električna energija:

Električnu energiju nije moguće dobiti iz distribucije HEP-a zbog lokalnog ograničenja mreže; svega **150 kW el. snage**

Potrebe tvornice za električnom energijom nadomještaju se iz Diesel agregata; oko **1.500 kW el.snage**

Toplinska energija:

dobiva se iz kotlova loženih drvnim ostatkom iz proizvodnje



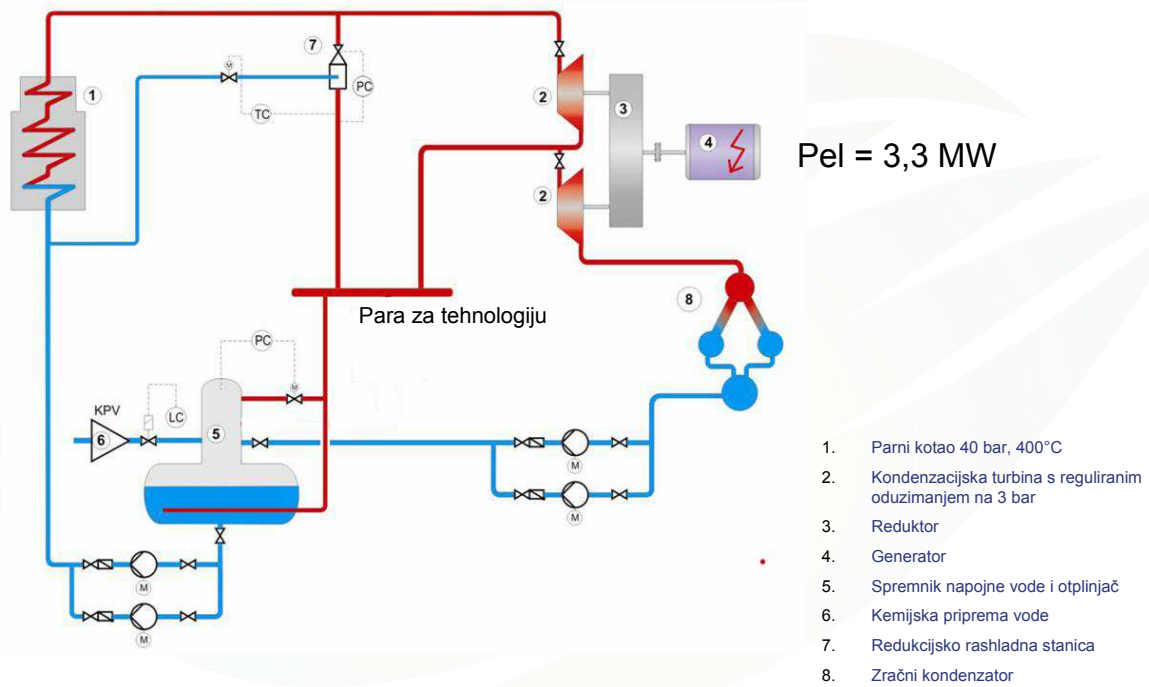
Prijedlog rješenja:

Postrojenje za istodobnu proizvodnju električne i toplinske energije (kogeneracijsko postrojenje na biomasu – 42.000 t/god)

- Zadovoljavanje vlastitog toplinskog konzuma (uz mogućnost proširenja)
- Zadovoljavanje vlastitog električnog konzuma 1,7 MW (uz mogućnost proširenja)
- Plasiranje električne energije u nacionalnu električnu mrežu (oko 1 MW)

Osnovni modovi rada: ljetni (2,86 MW) i zimski (3 MW) i tehnički minimum (1,36 MW)

Vlastita potrošnja postrojenja (pumpe, ventilatori...) oko 300 kW



Vrijednost investicije u postrojenje:

113,9 milijuna kuna

Uštede se ostvaruju:

- Gašenjem Diesel agregata
- Vlastitom proizvodnjom električne energije
- Prodajom električne energije u mrežu HEP po povlaštenoj cijeni

Ukupno ušteta + zarada od prodaje:

19,7 milijuna kn/god

JPP: 5,78 god.

Lokacija Plastenik:

- Površina postojećih plastenika: 7.000 m²
- Plinska kotlovnica snage 800 kW
- Potrošnja plina: 306.274 m³ (2010. god)
- Problematično održavanje temperature u plastenicima u zimskom periodu

Predviđeno povećanje površina:

- Predviđena dogradnja 10.000 m² staklenika i pripadajuće energetike



Biomasa na raspolaganju:

- Koštica višnje – 400 t/god
- Ostaci od rezidbe voćaka
- Šumska biomasa

Buduće stanje:

- Kotlovnica na biomasu snage **2 MW**
- Postojeća plinska kotlovnica 800 kW ostaje u rezervi
- Izdvajanje **CO₂** iz dimnih plinova nove kotlovnice i distribucija u plastenik i novi staklenik
- Akumulacijski spremnici tople vode



Za potrebe nove kotlovnice treba osigurati oko **2.400 t biomase godišnje**



Investicijska vrijednost projekta

Uštede:

Potrebna količina biomase oko 2.400 t/god

Od te količine 2.000 t/god šumske biomase; cijena 39 €/t

Troškovi biomase: 577.200 kn/god

Ekvivalent plina za 2.400 t/god biomase je 829.464 m³/god

Troškovi za plin: 2.488.000 kn/god (cijena plina 2,488 kn bez PDV)

UŠTEDA: 1.191.000 kn/god

Troškovi investicije: 4.440.000 kn

JPP: 3,7 god



HVALA NA PAŽNJI!

www.hepesco.hr

www.biosolesco.org