

## PROCJENA TROŠKOVA I DOBIT

Projektirano kogeneracijsko postrojenje od 270KW sastoji se od šest identična postrojenja 45Kw, a jedno 45Kw postrojenje se sastoji od :

- 1). Plinskog 4 taktnog V8-motora, 5.7litara, 1520 okretaja u minuti .
- 2). Asinhronog generatora snage 55 Kw, izlaznog napona 400 V, 50Hz, nominalne struje 67 A
- 3) Elektro kontrolnog sistema baziranog na PLC-u koji kontrolira sve funkcije uređaja.
- 4) Drvni isplinjač(wood gasifier) koji se sastoji od : reformera gdje se vrši isplinjavanje ( piroliza) t.j. proizvodnja plina ( wood gas)  
Jedinica punjenja sječke (filling) u kojoj se drvena sječka melje , oslobađa od metalnih i ostalih štetnih elemenata I transportira u reformer.  
Izmjenjivača topline 85 stupnjeva celzijusa / 65 stupnjeva celzijusa  
Filtera koji pročišćava plinove koji se odvođe u plinski motor  
Odvajaača pepela koji automatski odnosi ugljen i pepel

Uvažavajući cijenu opreme i radova do potpune gotovosti i puštanja kogeneracijskog postrojenja 6\*( 45Kw električne / 120 Kw termičke) energije u rad, potpuna montaža s puštanjem u rad sušare za drvenu sječku, elektro energetski razvod, termotehnički razvod , sustava akumulacije i razvoda vode iznosi : 1.200.000 €, a to po srednjem tečaju od 7,6 kn/€ iznosi 9.120.000,00 kn.

Procjena troškova izgradnje objekta u koji će se smjestiti 270 KW postrojenje i sušara sječke iznosi 912.000 kuna ili 120.000 Eura.

Troškovi održavanja postrojenja su maksimalno 16.000 Eura godišnje ( 121.600 kuna), što u periodu od 14 godina iznosi 1.702.400 kuna ili 224.000 Eura

Troškovi za kupovinu drvene sječke su 380 kuna ili 50 Eura po toni sječke, a postrojenje troši 6 tona sječke na dan , tada je godišnja cijena dobave sječke : 6 tona \* 365 dana \* 380 kuna = 832.200,00 kuna godišnje ili 109.500 Eura.

Troškovi za kupovinu sječke za period od 14 godina iznose : 277.400 kn \* 14 godina = 11.650.800 kuna ili 1.533.000 Eura

*Prodaja toplinske energije* je dogovorena po 0.2 kuna po KWh, pa se lako izračuna godišnja zarada od prodaje topline: 720 KW \* 24 h \* 365 dana \* 0.2 kn = 1.261.440 kuna ili 165.979 Eura  
Dobit od prodaje topline u periodu od 14 godina iznosi : 17.660.160,00 kuna ili 2.323.705 Eura

*Računajući da 6\*(45 KW el. / 120 KW termal) postrojenje radi optimalno sve vrijeme i da se električna energija prodaje po 1.56 kuna, može se izračunati godišnja **dobit od prodaje struje:***  
270KW\*24h\*365 dana\* 1.56 kn = 3.689.712,00 kuna ili 485.488 Eura.

Ugovor s HROTE se sklapa na 14 godina pa je dobit od prodaje struje u 14 godina :  
819.936,00 kuna\*14 godina = 51.655.968,00 kuna ili 6.796.838 Eura

Razlika između dobiti ( prodaja struje i topline) i troškova ( izgradnja, održavanje, sječka) kogeneracijskog postrojenja je **zarada investitora**, a ona se izračuna :  
51.655.968 kn + 17.660.160 kn – 11.650.800.000 kn – 912.000 kn – 1.702.400 kn – 9.120.000 kn =  
**45.930.928,00 kn ili 6.043.543 Eura.**