

PROCJENA TROŠKOVA I DOBIT

Projektirano kogeneracijsko postrojenje od 990KW sastoji se od dvadeset dva 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 22* (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 : 4.400.000 €, a to po srednjem tečaju od 7,6 kn/€ iznosi 33.440.000,00 kn.

Procjena troškova izgradnje objekta u koji će se smjestiti 990 KW postrojenje i sušara sječke iznosi 2.432.000 kuna ili 320.000 Eura.

Troškovi održavanja postrojenja su maksimalno 130.000 Eura godišnje (988.000 kuna), što u periodu od 14 godina iznosi 13.832.000 kuna ili 1.820.000 Eura

Troškovi za kupovinu drvene sječke su 380 kuna ili 50 Eura po toni sječke, a postrojenje troši 22 tone sječke na dan , tada je godišnja cijena dobave sječke : 22 tone * 365 dana * 380 kuna = 3.051.400,00 kuna godišnje ili 401.500 Eura.

Troškovi za kupovinu sječke za period od 14 godina iznose : 277.400 kn * 14 godina = 42.719.600 kuna ili 5.621.000 Eura

Prodaja toplinske energije je dogovorena po 0.2 kuna po KWh, pa se lako izračuna godišnja zarada od prodaje topline: 2640 KW * 24 h * 365 dana * 0.2 kn = 4.625.280 kuna ili 608.589 Eura
Dobit od prodaje topline u periodu od 14 godina iznosi : 64.753.920,00 kuna ili 8.520.253 Eura

Računajući da 22*(45 KW el. / 120 KW termal) postrojenje radi optimalno sve vrijeme i da se električna energija prodaje po 1.5 kuna, može se izračunati godišnja **dobit od prodaje struje**:

990KW*24h*365 dana* 1.5 kn = 13.008.600,00 kuna ili 1.711.658 Eura.

Ugovor s HROTE se sklapa na 14 godina pa je dobit od prodaje struje u 14 godina :

819.936,00 kuna*14 godina = 182.120.400,00 kuna ili 24.963.210 Eura

Razlika između dobiti (prodaja struje i topline) i troškova (izgradnja, održavanje, sječka) kogeneracijskog postrojenja je **zarada investitora**, a ona se izračuna :

182.120.400 kn + 64.753.920 kn – 33.440.000.000 kn – 13.832.000 kn – 2.432.000 kn – 42.719.600 kn =
154.450.720,00 kn ili 20.322.463 Eura.