

KOTAO NA PELET 430KW

Grijanje višestambenih zgrada i poslovnih prostora
pomoću obnovljivih izvora energije

Kristijan Lovrenščak, mag.ing.

Vukovar, 18.3.2016.



PRIJAŠNJE STANJE:

- kotao Viessmann Vitomax 300 TX 3 na **lož ulje**
- plamenik Weisshaupt G40/1-B
- podzemni spremnik za lož ulje 50.000 litara
- zatvoreni toplinski sustav D-2

NEDOSTACI:



- visoki operativni **troškovi**



- visoki troškovi servisa i održavanja

- visoka proizvodna
cijena TE

- **niska** marža

NEDOSTACI:



ZAŠTITA OKOLIŠA !!!!

O PROJEKTU
od ideje do realizacije:

- projektni zadatak – siječanj 2015.
- projektiranje – travanj i svibanj 2015.
- izvođenje – listopad 2015.
- **puštanje u rad – prosinac 2015.**
- ukupna vrijednost investicije: **435.901kn** bez PDV-a
- investitor: Grad Vukovar
- stara cijena toplinske energije: **56** lp/kWh
- nova cijena toplinske energije: **44** lp/kWh (smanjenje **20%**)

USPOREDNE CIJENE ENERGENATA OŽUJAK 2016.

USPOREDNE CIJENE ENERGENATA	Jedinica mjere	Energetska vrijednost	Cijena sa PDV	Nabavna Cijena sa PDV	Korisnost kotla	Cijena / η proizvedene energije
		(kWh/j.mj.)	kn/j.mj.	kn/kWh	η (%)	kn/kWh
Prirodni plin klasični kotao	m³	9,26	3,90	0,42	92	0,46
Prirodni plin kondenzacijski kotao	m³	9,26	3,90	0,42	97	0,43
UNP (LPG) (plin u spremnicima)	kg	12,82	5,61	0,44	92	0,48
Električna energija	kWh	1	VT 1,06	70/30 %	99	0,90
			NT 0,53	0,90		
Ekstra lako loživo ulje (EURO LUEL)	L	9,96	3,38	0,34	92	0,37
Prosušeno drvo (sa < 20% vlage)	m³	1.800	398	0,22	70	0,32
Pelet (Spačva)	kg	5,00	1,35	0,27	88	0,31
Drvena sječka iz bukove šume (sa cca 20% vlage)	m³	1.100	188	0,17	80	0,21

*Na temelju cijena energenata u 03/2016.

SADAŠNJE STANJE:

- kotao na **pelet** Centrometal EKO CKS-P **430kW**
- dnevni spremnik **800 litara**
- sezonski spremnik **18m³**



PREDNOSTI:

NIŽA CIJENA PROIZVEDENE TE !!!

**NIŽI TROŠKOVI
ODRŽAVANJA!!!**

**MANJE NAKNADE ZA
EMISIJE STAKLENIČKIH
PLINOVA**



NEDOSTACI:

- niža iskoristivost (η) kotla (85 - 90%) u odnosu na tekuća goriva
- **prašina** u kotlovnici
- veći angažman kotlovničara
- više mehaničkih dijelova (transportni puževi)

ISPLATI LI SE PRIJEĆI SA LUEL-a NA PELET ?

okoliš

η kotla



DA!!!



prašina

manje naknade

HVALA NA PAŽNJI

Kristijan Lovrenščak, mag.ing.
Vukovar, 18.3.2016.