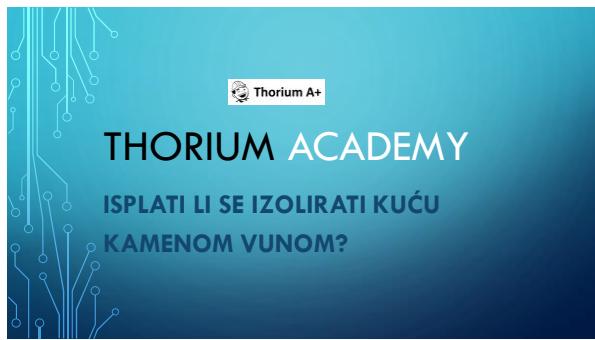


 **THORIUM ACADEMY**

**ISPLATI LI SE IZOLIRATI KUĆU
KAMENOM VUNOM?**



1

THORIUM ACADEMY
UPOZNAJMO POTREBE:

- GRIJANJE 
- HLADENJE 
- PTV 
- RASVJETA 
- VENTILACIJA 





2

THORIUM ACADEMY
KAKO OSTVARUJEMO POTREBE?



Potrebna energija

Tehnički Sustav

Edel – Isporučena energija

Eprim – Primarna energija





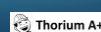
3

THORIUM ACADEMY
VISINA RAČUNA?



ŠTO SU VEĆE NAŠE POTREBE TO JE
VEĆI TROŠAK KOJEG PLAĆAMO U
OBLIKU RAČUNA ZA ENERGIJU!

  Edel – Isporučena energija





4

THORIUM ACADEMY
O ČEMU OVISO POTREBA I VISINA RAČUNA ZA GRIJANJE?



Ponašanje

Toplinska kvaliteta grijane ovojnica

Energet i učinkovitost sustava za grijanje





5

THORIUM ACADEMY
PONAŠANJE – O ČEMU OVISO VISINA RAČUNA 1/3?

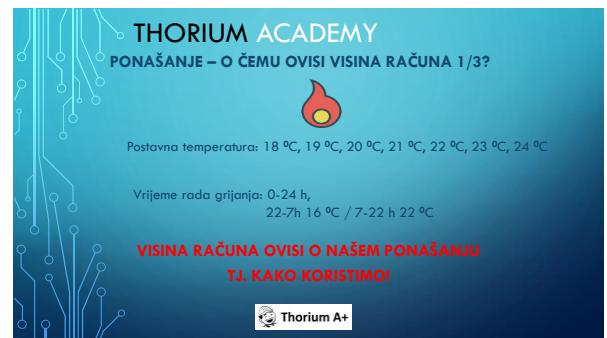


Postavna temperatura: 18 °C, 19 °C, 20 °C, 21 °C, 22 °C, 23 °C, 24 °C

Vrijeme rada grijanja: 0-24 h,
22-7h 16 °C / 7-22 h 22 °C

**VISINA RAČUNA OVISO O NAŠEM PONAŠANJU
T.J. KAKO KORISTIMO!**





6

THORIUM ACADEMY

GRIJANA OVOJNICA – O ČEMU OVISI VISINA RAČUNA 2/3?

Izmjena topline → Gubitak topline → OKOLIŠ

VISINA RAČUNA OVISI O TOPLINSKOJ KVALITETI GRIJANE OVOJNICE KLJUČ!

Što je ovojnica bolje toplinske kvalitete, isto ponašanje rezultira manjim računom!

Thorium A+

7

THORIUM ACADEMY

ENERGETIČKA I UČINKOVITOST IZVORA GRIJANJA – O ČEMU OVISI VISINA RAČUNA 3/3?

Lož ulje – cca 0.08 EUR/kWh → Ogrjevno drvo 0,08 - 0,13 EUR/kWh

Plin – cca 0.051 EUR/kWh → Električna energija- cca 0.15 EUR/kWh

Energenti imaju različite cijene kWh-a termotehnički uređaji imaju različitu učinkovitost pretvaranje osnovnog energenta u toplinu!

Thorium A+

8

THORIUM ACADEMY

ŠTO JE CILJ?

GOAL

- Zadržati način korištenja koji nam odgovara
- Maksimalno smanjiti račun/tršak ostvarivanja potrebe

TO POSTIŽEMO ULAGANJEM U NAŠU KUĆU!
NAGRADNO PITANJE JE ŠTO JE TRŠKOVNO OPTIMALNO RJEŠENJE T.J. ULAGANJE!

Thorium A+

9

THORIUM ACADEMY

TOR – TRŠKOVNO OPTIMALNO RJEŠENJE

TOR je balans između investicije i troška korištenja objekta?

INVESTICIJA → TROŠAK KORIŠTENJA

Thorium A+

10

THORIUM ACADEMY

ISTRAŽIVANJE MJERA NA OVOJNICI – VANJSKI ZIDOVNI I STROP PREMA NEPROHODNOM PROVJETRAVANOM NEGRIJANOM TAVANU.

Naziv	d [mm]	U [W/m²K]
• V1 - Vargski zid	26,50	1,21
Kontrolni materijal:		
3,03 Vapenac+ceramika zidova - 1,8 cm		
1,11 Slati beton od gline - 25,6 cm		
3,10 Poliesterma zidova - 0,5 cm		
• GM1 V1 - vanjski zid nakon izolacije ROCKWOOL Frontrock Max Plus, dvoslojne gustoće (120/70 kg/m³) - 12,0 cm	38,50	0,23
Kontrolni materijal:		
3,03 Vapenac+ceramika zidova - 1,8 cm		
1,11 Slati beton od gline - 25,6 cm		
ROCKWOOL, Frontrock Max Plus, dvoslojne gustoće (120/70 kg/m³) - 12,0 cm		
3,15 Poliesterma zidova - 0,5 cm		

Thorium A+

11

THORIUM ACADEMY

ISTRAŽIVANJE MJERA NA OVOJNICI – VANJSKI ZIDOVNI I STROP PREMA NEPROHODNOM PROVJETRAVANOM NEGRIJANOM TAVANU.

Naziv	d [mm]	U [W/m²K]
• K2 - neprohodni strop prema provjetravanim negrijanom tavanu	18,50	4,41
Kontrolni materijal:		
3,03 Vapenac+ceramika zidova - 2,5 cm		
2,01 Armirani beton - 16,8 cm		
• GMC K2 - nakon izolacije ROCKWOOL Durock Extra, dvoslojne gustoće (210/135 kg/m³) - 20,0 cm	38,50	0,18
Kontrolni materijal:		
3,03 Vapenac+ceramika zidova - 2,5 cm		
2,01 Armirani beton - 18,0 cm		
ROCKWOOL, Multirock - 20,0 cm		

Thorium A+

12



13



14



15



16



17



18



19