

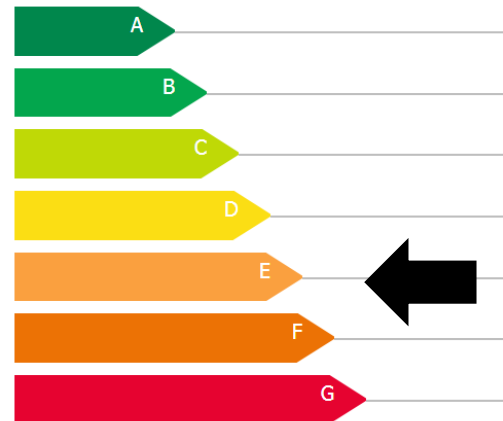
OBČINSKA STAVBA BRDA



Nejc Božič, GOLEA

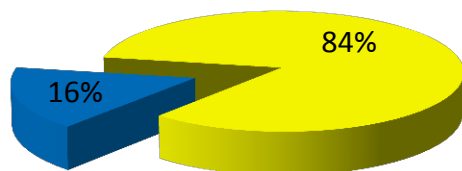
Osnovni podatki

- Leto izgradnje: 1945
- Tip stavbe: pisarniška zgradba
- Ogrevana površina: 504 m²

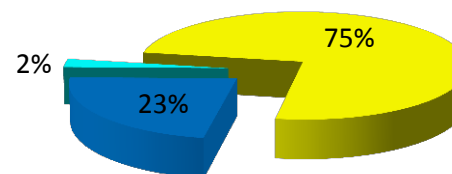


Raba energije in stroški

- Večji del rabe energije predstavlja raba propana (ogrevanje)
- Ogrevanje predstavlja tudi $\frac{3}{4}$ vseh stroškov oskrbe z energijo in vodo
- Cena toplote je preko 150€/MWh (2012)



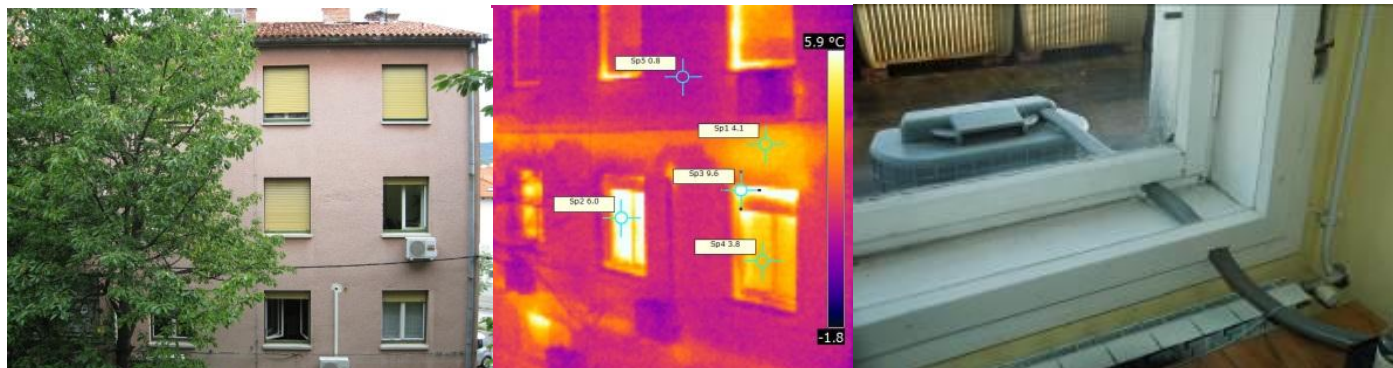
■ Propan ■ Električna energija



■ Propan ■ Električna energija ■ Voda

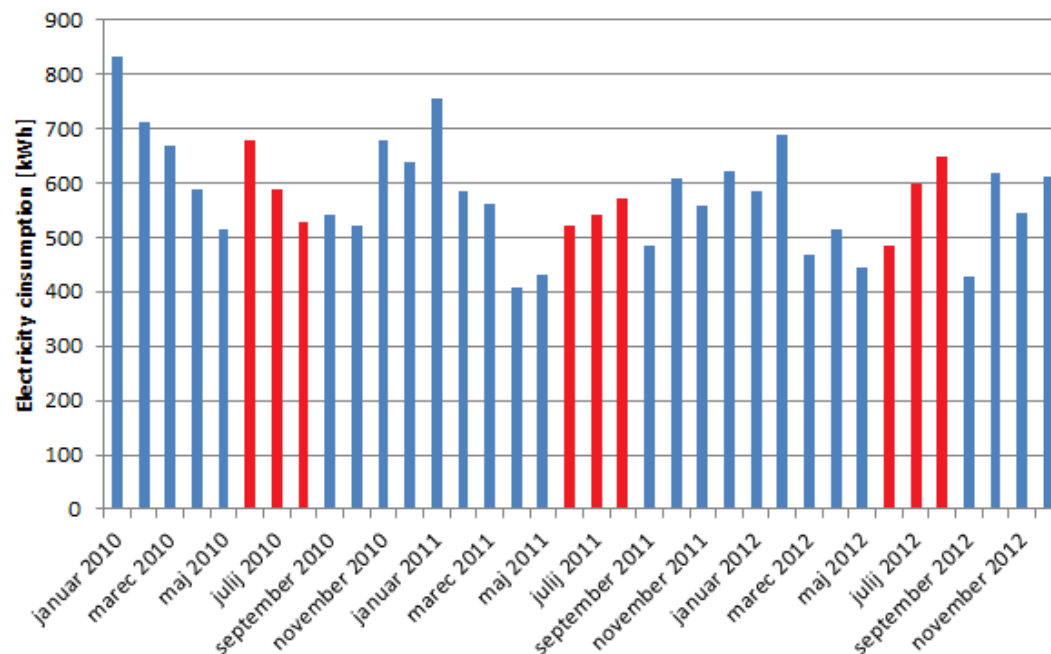
Stanje stavbnih konstrukcij in instalacij

- Ne transparentni del ovoja (zidovi, tlaki, streha) je brez toplotne izolacije
- Okna so stara nekaj desetletij in v izredno slabem stanju
- Posledično prihaja do velikih toplotni izgub pozimi in pregrevanja stavbe poleti



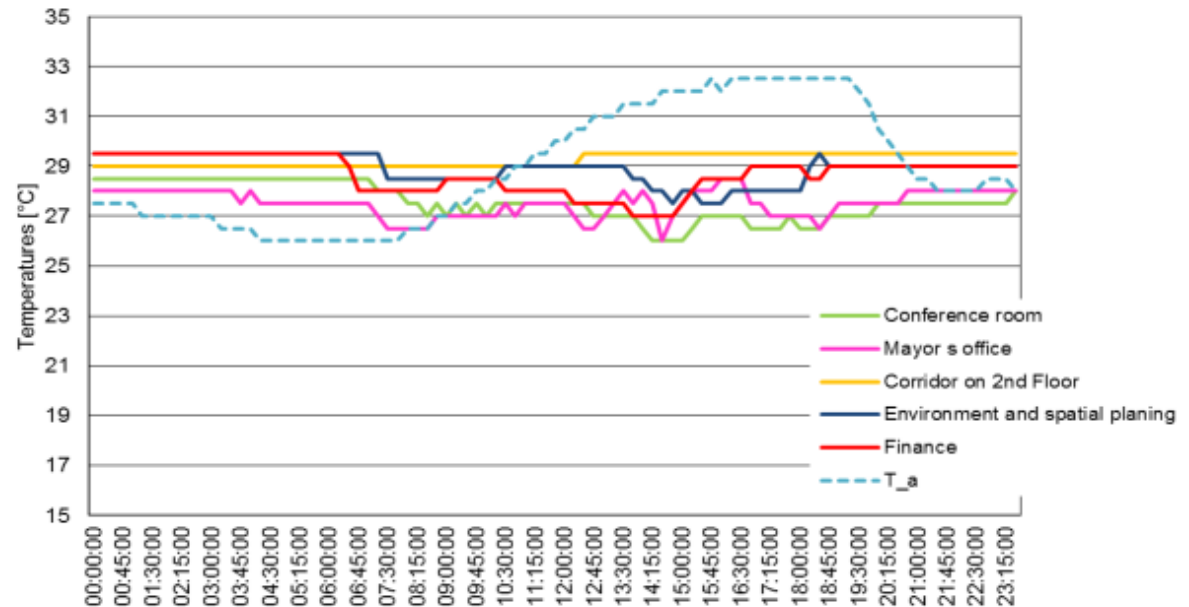
Stanje stavbnih konstrukcij in instalacij

- Kotlovnica in strojne instalacije vključno z krmiljenjem so zastarele (> 20 let)
- Ni lokalne regulacije temperature in krmiljenja v odvisnosti od zun. temp.
- Lokalno hlajenje z lokalno regulacijo



Stanje notranjega toplotnega okolja

- Bivalno ugodje v stavbi je izredno slabo
- Pregrevanje objekta poleti (nad 27°C kljub hlajenju)
- Prepih zaradi netesnih oken pozimi



Ukrepi in prihranki

Ukrep	Invest.	Prihranek		
		€	MWh/a	t CO ₂ /a
Hidr. Uravnoteženje in lokalna regulacija	2.600	902	7,7	1,7
Zamenjava kotla z reverzibilno toplotno črpalko	9.000	1.614	0	6,3
Toplotna izolacija fasade	78.000	3.159	27,1	3,5
Zamenjava stavbnega pohištva	54.000	2.256	19,3	9,7
Toplotna izolacija strehe	12.000	361	3,1	0,7
Energetski nazorni sistem	3.000	1.091	8,8	2,3
SKUPAJ	158.600	9.383	66	24,2

- Investicija 158.600 €
- Specifična raba energije iz 194,3 **↓ 65,5 kWh/m²**
- 24,2 t/CO₂ **↓**
- Zmanjšanje stroškov za 9.400 €

Enostavna vračilna doba	16,0	let
Neto sedanja vrednost (NPV)	-42.621	EUR
Interna stopnja donosnosti (IRR)	4,08	%

