



LOTZ

Laboratorij za
okoljske
tehnologije v
zgradbah

Izvajalec: ZAPS-LOTZ 2021

Tema: sklop 4, predavanje 4

Priprava nasvetov o ukrepih (Priporočila za stroškovno učinkovite izboljšave)

prof. dr. Sašo Medved

Laboratorij za okoljske tehnologije v zgradbah, Fakulteta za strojništvo, Ljubljana



**Priporočila za stroškovno učinkovite
izboljšave URE in OVE so sestavni
del EI**

**Odločitev : Ali vrednotimo le
denarne tokove ali tudi posredne
učinke zaradi boljšega bivalnega
okolja in manjše pritiske na okolje?**

Metode

Presoja energetskih prihrankov

Presoja vplivov na okolje

Presoja stroškovne upravičenosti

Primeri vrednotenja ukrepov

Generični ukrepi predstavljeni na EI

EI po vsebini ni energetski pregled stavbe, zato se zahtevajo generični (posplošeni) predlogi ukrepov, ki naj bi vodili k zmanjšani rabi energije in povečanemu deležu OVE pri oskrbi z energijami za delovanje stavb.

V Pravilniku o metodologiji izdelave in izdaje EI stavb kriteriji za stroškovno učinkovitost niso opredeljeni. Glejte akcijski načrt za [skoraj nič-energijske stavbe](#).

Ali so izvedljivi, ali so stroškovno učinkoviti ? Na osnovi strokovnega znanja in izkušenj !



Priporočila za stroškovno učinkovite izboljšave URE in OVE so sestavni del EI

Pri izdelavi računske EI imamo v programsko orodje že pripravljene podatke o stavbi in sistemih.

Primer:

Preučimo ali je mogoče zmanjšati prehod toplote skozi najbolj kritične dele ovoja (to so konstrukcije z največjim zmnožkom $U \cdot A \cdot b$)

Če je koeficient transmisijских toplotnih izgub H_t (bistveno) večji od koeficienta prezračevalnih izgub H_v , vgradnja mehanskega prezračevanja z vračanjem toplote ne bo stroškovno učinkovita (pozor: kriterij energijskih prihrankov)

Konstrukcije na ovoju stavbe												
Naziv	Tip	A (m ²)	As (m ²)	U (W/m ² K)	Difuzija v. pare	b	Smer	Naklon	g	g. Fs.Fc	U*A*b (W/K)	
fasada S	Zunanja stena	51,3		0,532	Ustrez	1,00					27,3	
fasada V	Zunanja stena	45,9		0,532	Ustrez	1,00					24,4	
fasada J	Zunanja stena	47,8		0,532	Ustrez	1,00					25,5	
fasada Z	Zunanja stena	32,0		0,532	Ustrez	1,00					17,0	
streha S	Poševna streha nad ogrevanim podstre	68,7		0,295	Ustrez	1,00					20,3	
streha J	Poševna streha nad ogrevanim podstre	58,2		0,295	Ustrez	1,00					17,2	
tla na terenu	Tla na terenu	99,0		0,294		1,00					29,1	
J vrata J	OKNO staro	2,3	1,2	3,000		1,00	J	90	0,58	0,58	6,8	
Z okno 200 x250	OKNO staro	5,0	2,6	3,000		1,00	Z	90	0,58	0,10	15,0	
Z okno 200 x250	OKNO staro	5,0	2,6	3,000		1,00	Z	90	0,58	0,10	15,0	
Z okno 200 x150	OKNO staro	3,0	1,6	3,000		1,00	Z	90	0,58	0,10	9,0	
Z okno 200 x150	OKNO staro	3,0	1,6	3,000		1,00	Z	90	0,58	0,10	9,0	

Prezračevanje Ogrevanje Topla voda Hlajenje Razsvetljava OVE Drugi sistemi	Splošni podatki		Informativna moč in letna potrebna toplota za ogrevanje/hlajenje			
	Površina ovoja	433 m ²	Spec. transmisijske izgube H_t	278,4 W/K	Spec. ventilacijske izgube H_v	79,7 W/K
	H_t	0,582 W/m ² K	Informativna toplotna obremenitev	11816 W	20,2 W/m ²	65,6 W/m ²
	H_t (s toplotnimi mostovi)	0,642 W/m ² K	Informativna hladilna obremenitev	4321 W	7,4 W/m ²	24,0 W/m ²
	fo	0,74 m ⁻¹	Toplota za gretje (QNH)	21091 kWh/a	36,0 kWh/m ² a	117,2 kWh/m ² a
	z	0,070 -	Hladilna toplota (QNC)	39 kWh/a	0,1 kWh/m ² a	0,2 kWh/m ² a

IZKAZ	Izpis
Stavbe	
Primeri in navodila	

O programu
Poslovni partnerji

Celotno gradivo je na voljo udeležencem usposabljanja na spletni strani



A1|A2 B1|B2 C D E F G

domov kaj je EI stavbe? najbolj pogosta vprašanja potek usposabljanja **gradivo** o predavateljih

gradivo za udeležence usposabljanja

1. sklop
Predpisi v zvezi z energetskimi izkaznicami

1.1. EU zakonodaja

1.2. Predpisi, ki urejajo projektiranje stavb

1.3. Predpisi, ki urejajo izdelavo in izdajo energetskih izkaznic

2. sklop
Določanje energetskih karakteristik stavb

3. sklop
Ukrepi za povečanje energetske učinkovitosti

4. sklop
Potek izvedbe pregleda stavbe za izdelavo energetske izkaznice

5. sklop
Praktična izvedba izdelave in izdaje energetske izkaznice

A1|A2 B1|B2 C D E F G

domov kaj je EI stavbe? najbolj pogosta vprašanja potek usposabljanja gradivo o predavateljih

gradivo za udeležence usposabljanja

Vstop z geslom