

## IZKAZ ENERGIJSKIH LASTNOSTI STAVBE

izvedeno

Investitor	Investitor, Nalov investorja, Občina
Stavba	Stavba V7
Lokacija stavbe	LJUBLJANA, Naslov stavbe, Občina
Katastrska občina	LJUBLJANA MESTO
Parcelna(e) številka(e)	Parcelna številka
Koordinate lokacije stavbe (X,Y)	X (N) = 101000 km Y (E) = 462000 km
Vrsta stavbe	Šifra: 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenorazisko
Etažnost	do tri etaže

Projektant	Proj. podjetje
Odgovorni vodja projekta	Projektant
Izdelovalec izkaza	Projektant
Izdelano na podlagi elaborata	0000, 25.02.2013
Datum izdelave izkaza	30.12.1899

**Izjavljam, da iz izkaza energijskih lastnosti stavbe izhaja, da stavba ne dosega predpisane ravni učinkovite rabe energije.**

Podpis izdelovalca izkaza: .....

Neto uporabna površina stavbe	$A_u = 1.247,75 \text{ m}^2$
Kondicionirana prostornina stavbe	$V_e = 3.867,50 \text{ m}^3$
Površina toplotnega ovoja stavbe	$A = 3.675,28 \text{ m}^2$
Oblikovni faktor	$f_o = A/V_e = 0,95 \text{ m}^{-1}$

Temperaturni primanjkljaj (za ogrevanje)	$DD = 3.300,00 \text{ K dni}$
Temperaturni presežek (za hlajenje)	$DH = 0,00 \text{ K ur}$
Povprečna letna temperatura zunanjega zraka $T_L$	$T_L = 9,9 \text{ °C}$

Toplotne prehodnosti elementov ovoja stavbe				
Neprozorni elementi				
Oznaka elementa	Orientac., naklon	Površina ( $\text{m}^2$ )	$U(\text{W}/\text{m}^2\text{K})$	$U_{\max}(\text{W}/\text{m}^2\text{K})$
ZID 1	SZ, 90	13,02	0,56	0,28
ZID 1	SZ, 90	44,37	0,56	0,28
ZID 3 PARAPETNI - JV	SZ, 90	30,38	0,62	0,28
ZID 3 PARAPETNI - JV	JV, 90	52,20	0,17	0,28
ZID 3 PARAPETNI - JV	SZ, 90	103,53	0,62	0,28
STREHA POVEZOVALNEGA HODNIKA	S, 0	21,75	0,18	0,20
VHODNA VRATA	SZ, 90	15,60	2,50	1,60
POŠEVNA STREHA 70	SZ, 75	48,70	0,18	0,20
VHODNA VRATA	SV, 90	5,28	2,50	1,60
VHODNA VRATA	JV, 90	3,36	2,50	1,60
ZID 3 PARAPETNI - JV	JV, 90	49,50	0,62	0,28
VHODNA VRATA	JZ, 90	2,64	2,50	1,60
VHODNA VRATA	SZ, 90	9,60	2,50	1,60
ZID 2 (krajši fasadi) - JZ, SV	SV, 90	43,55	0,92	0,28
ZID 2 (krajši fasadi) - JZ, SV	JZ, 90	43,55	0,92	0,28
ZID 2 (krajši fasadi) - JZ, SV	SV, 90	52,80	0,92	0,28
ZID 5 notranji zid (steklo)	SV, 90	6,80	3,30	0,28
ZID 2 (krajši fasadi) - JZ, SV	JZ, 90	42,60	0,92	0,28

Neprozorni elementi					
Oznaka elementa	Orientac., naklon	Površina (m <sup>2</sup> )	U(W/m <sup>2</sup> K)	U <sub>max</sub> (W/m <sup>2</sup> K)	
ZID 5 notranji zid (steklo)	JZ, 90	23,80	3,30	0,28	
ZID 5 notranji zid (steklo)	SV, 90	10,50	3,30	0,28	
POŠEVNA STREHA 20	JV, 90	307,60	0,22	0,20	
ZID 5 notranji zid (steklo)	JZ, 90	19,50	3,30	0,28	
RAVNA STREHA	S, 0	284,00	0,18	0,20	
ZID - ETAŽA	SV, 90	16,50	0,65	0,28	
ZID - ETAŽA	JZ, 90	16,50	0,65	0,28	
RAVNA STREHA	S, 0	281,90	0,18	0,20	
POŠEVNA STREHA 20	JV, 15	400,00	0,22	0,20	
tla na terenu - BREZ IZOLACIJE ROBOV		627,00	0,30	0,35	
tla na terenu - BREZ IZOLACIJE ROBOV		30,40	0,34	0,35	
tla na terenu - BREZ IZOLACIJE ROBOV		545,00	0,30	0,35	
tla na terenu - BREZ IZOLACIJE ROBOV		21,75	0,55	0,35	
Prozorni elementi					
Oznaka elementa	Orientac., naklon	Površina (m <sup>2</sup> )	U (W/m <sup>2</sup> K)	U <sub>max</sub> (W/m <sup>2</sup> K)	Faktor prehoda celotnega sončnega sevanja; g
OKNO LESEN OKVIR	SV, 90	36,25	2,50	1,30	0,52
OKNO LESEN OKVIR	JZ, 90	36,25	2,50	1,30	0,52
OKNO AL OKVIR etaža	SZ, 90	14,00	1,46	1,30	0,52
OKNO LESEN OKVIR	SZ, 90	80,20	2,50	1,30	0,52
OKNO LESEN OKVIR	SV, 90	17,00	2,50	1,30	0,52
OKNO LESEN OKVIR	SZ, 90	95,50	2,50	1,30	0,52
OKNO LESEN OKVIR	SZ, 90	13,00	2,50	1,30	0,52
OKNO LESEN OKVIR	SV, 90	13,48	2,50	1,30	0,52
OKNO LESEN OKVIR	JV, 90	80,27	2,50	1,30	0,52
OKNO AL OKVIR že zamenjana	JV, 90	91,90	1,01	1,30	0,52
OKNO LESEN OKVIR	JZ, 90	0,90	2,50	1,30	0,52
OKNO AL OKVIR že zamenjana	JV, 90	22,85	1,01	1,30	0,52

<b>Način upoštevanja vpliva toplotnih mostov</b>	- EN ISO 13789, SIST EN ISO 14683 - SIST EN ISO 10211 - s katalogi, računalniškimi simulacijami <b>- na poenostavljeni način</b>
--	---

Koeficient specifičnih transmisijskih toplotnih izgub stavbe	Izračunani	Največji dovoljeni
	$H'_T = 0,699 \text{ W/m}^2\text{K}$	$H'_{T\max} = 0,389 \text{ W/m}^2\text{K}$
<b>Letna raba primarne energije</b>	$Q_p = 256.811,991 \text{ kWh}$	
<b>Letna potrebna toplota za ogrevanje</b>	$Q_{NH} = 98.045,734 \text{ kWh}$	$Q_{NH\max} = 76.791,906 \text{ kWh}$
<b>Letni potrebni hlad za hlajenje</b>	$Q_{NC} = 960,145 \text{ kWh}$	
<b>Letna potrebna toplota za ogrevanje na enoto neto uporabne površine in kondicionirane prostornine</b>	Izračunana	Največja dovoljena
1 - stanovanjska stavba		
2 - nestanovanjska stavba		
3 - javna stavba	$Q_{NH}/A_u = 78,578 \text{ kWh/m}^3\text{a}$	
	$Q_{NH}/V_e = 25,351 \text{ kWh/m}^3\text{a}$	$(Q_{NH}/V_e)_{\max} = 19,856 \text{ kWh/m}^3\text{a}$

<b>Zagotavljanje obnovljivih virov energije</b>		
	Doseženo (%)	Izpolnjeno (DA/NE)
<b>Osnovni pogoj</b>		
najmanj 25% celotne končne energije je zagotovljeno z uporabo obnovljivih virov	Vir: Vir: Vir: Skupaj: 0	NE
<b>Izjeme, ki nadomeščajo osnovni pogoj</b>		
najmanj 25% potrebne energije je iz sončnega obsevanja		
najmanj 30% potrebne energije je iz plinaste biomase		
najmanj 50% potrebne energije je iz trdne biomase		
najmanj 70% potrebne energije je iz geotermalne energije		
najmanj 50% potrebne energije je iz toplote okolja		

najmanj 50% potrebne energije je iz naprav SPTE z visokim izkoristkom		
stavba je najmanj 50 % oskrbovana iz energetske učinkovitega sistema daljinskega ogrevanja/hlajenja		
letna potrebna toplota za ogrevanje stavbe, preračunana na enoto kondic. prostornine, je najmanj za 30 % manjša od mejne vrednosti	128	NE
vgrajenih je najmanj 6 m <sup>2</sup> (svetle površine) sprejemnikov sončne energije z letnim donosom najmanj 500 kWh/(m <sup>2</sup> a)		

### Kazalniki letne rabe primarne energije za delovanje sistemov

Letna raba primarne energije na enoto uporabne površine stavbe 1- stanovanjska stavba):	
Letna raba primarne energije na enoto kondicionirane prostornine stavbe (2 – nestanovanjska stavba; 3 – javna stavba):	$Q_p/V_e = 66,403 \text{ kWh/m}^3\text{a}$

### Kazalniki letnih izpustov CO<sub>2</sub> zaradi delovanja sistemov

Letni izpusti CO <sub>2</sub> :	54.444,14 kg
Letni izpusti CO <sub>2</sub> na enoto uporabne površine stavbe (1- stanovanjska stavba)	43,634 kg/m <sup>2</sup> a
Letni izpusti CO <sub>2</sub> na enoto kondicionirane prostornine stavbe (2 – nestanovanjska stavba; 3 – javna stavba):	14,077 kg/m <sup>3</sup> a