

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-7-10-32556 Velja do: 30.11.2025

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Naziv stavbe: Stan. 137, Ul. V. Vlahovića 64, MB

Identifikacijska oznaka stavbe,  
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 681

številka stavbe 6173

Klasifikacija stavbe: 1122104

del stavbe 137

Leto izgradnje: 2009

Naslov stavbe: Ulica Veljka Vlahovića 64, 2000 Maribor

Kondicionirana površina stavbe  $A_k$  (m<sup>2</sup>): 54

Parcelna št.: 776/5

Katastrska občina: POBREŽJE



## Potrebna toplota za ogrevanje

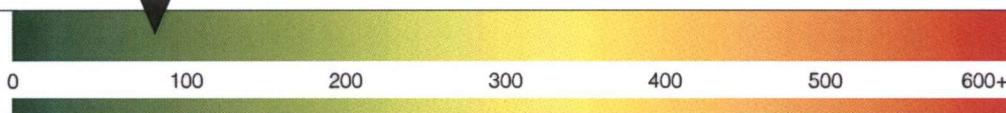
Razred C 44 kWh/m<sup>2</sup>a



18 kWh/m<sup>2</sup>a  
MINIMALNE ZAHTEVE LETO 2015

## Dovedena energija za delovanje stavbe

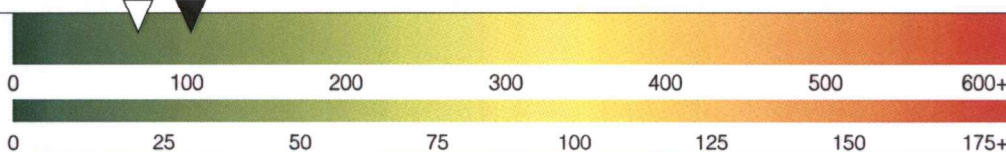
90 kWh/m<sup>2</sup>a



## Primarna energija in Emisije CO<sub>2</sub>

112 kWh/m<sup>2</sup>a

SKORAJ NIČ-ENERGIJSKA STAVBA (80 kWh/m<sup>2</sup>a)



21 kg/m<sup>2</sup>a

## Izdajatelj

HIA, projektiranje strojnih inštalacij, Anita Ilič Hozo, s. p. (7)

Ime in podpis odgovorne osebe: Anita Ilič Hozo, u.d.i.s.

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 01.12.2015

*[Signature]*

HIA, projektiranje strojnih inštalacij

Anita Ilič Hozo s.p.

Plešičeva 27, 1000 Ljubljana

## Izdovalec

Anita Ilič Hozo (10)

Ime in podpis: Anita Ilič Hozo

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 01.12.2015

*[Signature]*

Izdovalec te energetske izkaznice s podpisom potrjuje, da ne obstaja katera od okoliščin iz Energetskega zakona (Ur.l. RS 17/14 - uradno preč. besedilo s spremembami), ki bi mi preprečevala izdelavo energetske izkaznice.

Energetska izkaznica stavbe je izdana v skladu s Pravilnikom o metodologiji izdelave in izdaji energetske izkaznice stavbe in z Energetskim zakonom (Ur.l. RS 17/14 - uradno preč. besedilo s spremembami).

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-7-10-32556 Velja do: 30.11.2025

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

## Podatki o velikosti stavbe

|                                                           |                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| Kondicionirana prostornina stavbe $V_e$ (m <sup>3</sup> ) | 182             |
| Celotna zunanja površina stavbe $A$ (m <sup>2</sup> )     | 48              |
| Faktor oblike $f_o = A/V_e$ (m <sup>-1</sup> )            | 0,27            |
| Koordinati stavbe (X,Y):                                  | 156642 , 552368 |

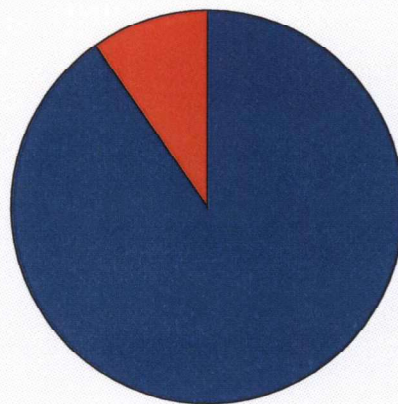
## Klimatski podatki

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Povprečna letna temperatura $T_{pop}$ (°C) | 9,8 |
|--------------------------------------------|-----|

## Dovedena energija za delovanje stavbe

| Dovedena energija<br>za delovanje stavbe                | Dovedena energija |                      |
|---------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
|                                                         | kWh/a             | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Ogrevanje $Q_{f,h}$                                     | 3.635             | 67                   |
| Hlajenje $Q_{f,c}$                                      | 0                 | 0                    |
| Prezračevanje $Q_{f,v}$                                 | 0                 | 0                    |
| Ovlaževanje $Q_{f,st}$                                  | 0                 | 0                    |
| Priprava tople vode $Q_{f,w}$                           | 813               | 15                   |
| Razsvetljava $Q_{f,l}$                                  | 326               | 6                    |
| Električna energija $Q_{f,aux}$                         | 145               | 3                    |
| <b>Skupaj dovedena energija<br/>za delovanje stavbe</b> | <b>4.919</b>      | <b>90</b>            |

Struktura rabe celotne energije za delovanje  
stavbe po virih energije in energentih (kWh/a)



- Zemeljski plin - 4448 kWh/a (90%)
- Električna energija - 472 kWh/a (10%)

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| Obnovljiva energija<br>porabljena na stavbi (kWh/a) | 0     |
| Primarna energija<br>za delovanje stavbe (kWh/a)    | 6.072 |
| Emisije CO <sub>2</sub> (kg/a)                      | 1.140 |

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-7-10-32556 Velja do: 30.11.2025

## Priporočila za stroškovne učinkovite izboljšave energetske učinkovitosti

### Ukrepi za izboljšanje kakovosti ovoja stavbe

- ☐ Toplotna zaščita zunanjih sten
- ☐ Toplotna zaščita stropa proti podstrešju
- ☐ Toplotna zaščita strehe-stropa v mansardi
- ☐ Menjava oken
- ☐ Menjava zasteklitve
- ☐ Toplotna zaščita stropa nad kletjo
- ☐ Odprava transmisijskih toplotnih mostov
- ☐ Odprava konvekcijskih toplotnih mostov in izboljšanje zrakotesnosti

### Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti sistemov KGH

- ☐ Toplotna zaščita razvoda v nekondicioniranih prostorih
- ☐ Vgradnja nadzornega sistema za upravljanje s toplotnimi pritoki
- ☐ Prilagoditev moči sistema za pripravo toplote dejanskim potrebam po toploti
- ☐ Vgradnja črpalk z zvezno regulacijo
- ☐ Hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema
- ☐ Rekuperacija toplote
- ☐ Prilagoditev kapacitete prezračevalnega sistema dejanskim potrebam
- ☐ Optimiranje časa obratovanja
- ☐ Prilagoditev hladilne moči z izgradnjo hladilnika ledu
- ☐ Priklop na daljinsko ogrevanje ali hlajenje
- ☐ Optimiranje zagotavljanja dnevne svetlobe

### Ukrepi za povečanje izrabe obnovljivih virov energije

- ☐ Vgradnja sistema SSE za pripravo tople vode
- ☐ Vgradnja fotovoltaičnih celic
- ☐ Ogrevanje na biomaso
- ☐ Prehod na geotermalne energije

### Organizacijski ukrepi

- ☒ Ugašanje luči, ko so prostori nezasedeni
- ☐ Analiza tarifnega sistema
- ☐ Energetski pregled stavbe

### Opozorilo

Nasveti so generični, oblikovani na podlagi ogleda stanja, rabe energije in izkušenj iz podobnih stavb.

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-7-10-32556 Velja do: 30.11.2025

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

## Komentar in posebni robni pogoji

Stanovanje se nahaja v 3. nadstropju poslovno-stanovanjsko stavbe, zgrajene leta 2009.

Stavba ima 7 etaž, K+P+MN+4N. V pritličju stavbe se nahajajo poslovni prostori, v kletni etaži so garaže in skupni prostori. Stavba je zasnovana kot armiranobetonska konstrukcija, z AB podpornimi stebri v kleti, vključno z nosilci in opornimi stenami. Nadstropne etažne konstrukcije so narejene iz AB sten in medetažnih monolitnih AB plošč. Zunanje obodne stene proti balkonom so narejene iz opeke. Stavba je toplotno izolirana s sistemom kontaktne fasadne toplotne izolacije z ekspanziranim polistirenom. Notranje AB stene proti stopnišču so debeline 30cm. Ravna, nepohodna streha je narejena po sistemu obrnjene strehe, zaščitena z nasutjem prodca. Vgrajena so PVC okna z dvoslojnim termoizolacijskim steklom, (Ust 1,1W/m<sup>2</sup>K, debeline 4-16-4mm, standardni Al distančnik).

Stavba je priklopljena na plinovodno omrežje. Ogrevanje stanovanja in priprava STV je lokalna, s plinskim, kombiniranim, pretočnim, stenskim grelnikom Immergas, tip EOLO Mini 24kW, special, za obratovanje neodvisno od zraka v prostoru, toplotne moči 24kW. Plinski kotel je nameščen v hodniku. Regulacija s sobnim termostatom, radiatorsko ogrevanje, dvocevni sistem, vgrajeni termostatski ventili.

Kot kondicionirana površina je prevzeta izmerjena ogrevalna površina stanovanja. V toplotni ovoj stanovanja so vštete zunanje stene proti Z in stena proti neogrevanemu stopnišču. Vse ostale površine mejijo na ogrevane prostore. Svetla višina stanovanj je 2,50m.

Izbor robnih pogojev na meji med kondicionirano cono in pomožnimi prostori:

Stopnišče je neogrevano, dobre zrakotesnosti,  $neu=1,0/h$  in je uporabljen prilagojeni poenostavljeni postopek prehoda toplote skozi neogrevane prostore - del ovoja proti neogrevanim prostorom je upoštevan kot zunanji toplotni ovoj z dodano fiktivno plastjo materiala debeline 5cm s toplotno prevodnostjo  $\lambda=0,025W/mK$  in gostoto  $1g/m^3$ . Za vhodna vrata je predpostavljen koeficient  $U=1,5W/m^2K$ .

Stavba je zgrajena po veljavnih predpisih v času izgradnje, tako da investicijski ukrepi v izboljšavo toplotnega ovoja stavbe niso stroškovno upravičeni. Pri naslednji zamenjavi plinskega grelnika, je obvezna vgradnja kondenzacijskega plinskega kotla. V ta namen je treba preveriti ali je obstoječi dimnik primeran za kondenzacijske kotle in v kolikor ni, je treba narediti predelavo dimnika za priklop kondenzacijskih grelnikov, za vse uporabnike na isti vertikali. Vsi uporabniki na isti dimniški vertikali morajo istočasno zamenjati plinske grelnike s kondenzacijskimi plinskimi grelniki.

Predlagamo naslednje organizacijske ukrepe:

- pravilno prezračevanje stanovanja (kratkotrajno intenzivno odpiranje oken, s predhodnim zaprtjem termostatskih ventilov na radiatorjih – ocenjeni prihranek do 15% energije)
- vgradnja varčnih sijalk ali LED sijalk,
- ugašanje el. naprav v času neuporabe, (ca 6% prihranek energije)

Osnova za izdelavo rEI je ogled in izmere stanovanja in gradbenih konstrukcij, stavbnega pohištva in tehnična dokumentacija, posredovana s strani lastnika.

Skladno z Direktivo 2010/31/EU - priloga 1 se stavba razvrsti v kategorijo: Posamezno stanovanje

Več informacij lahko pridobite na spletnem naslovu: <http://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/energetske-izkaznice-stavb/>

Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES).

|                                                 | dovoljeno                | dejansko                 |
|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Koeficient specifičnih toplotnih izgub - $H'_T$ | 0,53 W/m <sup>2</sup> K  | 0,65 W/m <sup>2</sup> K  |
| Letna potrebna toplota za ogrevanje - $Q_{NH}$  | 18 kWh/m <sup>2</sup> a  | 44 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Letni potrebni hlad za hlajenje - $Q_{NC}$      | 50 kWh/m <sup>2</sup> a  | 2 kWh/m <sup>2</sup> a   |
| Letna primarna energija - $Q_p$                 | 170 kWh/m <sup>2</sup> a | 112 kWh/m <sup>2</sup> a |