

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-18-330-53195 Velja do: 22.11.2027

Identifikacijska oznaka stavbe,  
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 2200  
številka stavbe 374

Klasifikacija stavbe: 1122102

Leto izgradnje: 1971

Naslov stavbe: Trg svobode 5, Bohinjska Bistrica

Kondicionirana površina stavbe  $A_k$  (m<sup>2</sup>): 737

Parcelna št.: 258/10

Katastrska občina: BOHINJSKA BISTRICA

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Naziv stavbe: Trg svobode 5



## Potrebna toplota za ogrevanje

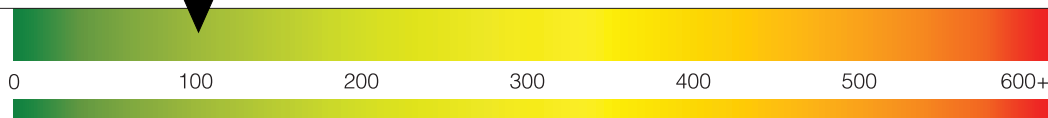
Razred **D** 79 kWh/m<sup>2</sup>a



37 kWh/m<sup>2</sup>a  
MINIMALNE ZAHTEVE LETO 2017

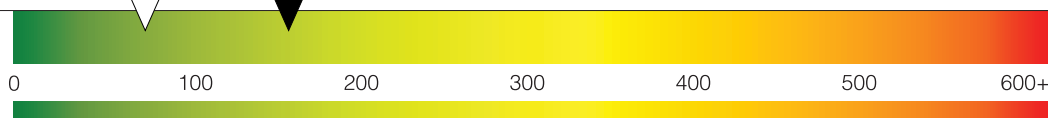
## Dovedena energija za delovanje stavbe

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



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

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



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

## Izdajatelj

DOMINVEST d. o. o. (18)

Ime in podpis odgovorne osebe: Marjan Potočnik

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 23.11.2017

## Izdelovalec

Marko Ahčin (330)

Ime in podpis: Marko Ahčin

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 23.11.2017

Izdelovalec te energetske izkaznice s podpisom potrjuje, da ne obstaja katera od okoliščin iz Energetskega zakona (Ur.l. RS 17/14), 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).

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-18-330-53195 Velja do: 22.11.2027

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

## Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe $V_e$ (m <sup>3</sup> )	2.697
Celotna zunanja površina stavbe $A$ (m <sup>2</sup> )	1.242
Faktor oblike $f_o=A/V_e$ (m <sup>-1</sup> )	0,46
Koordinati stavbe (X,Y):	125769 , 419676

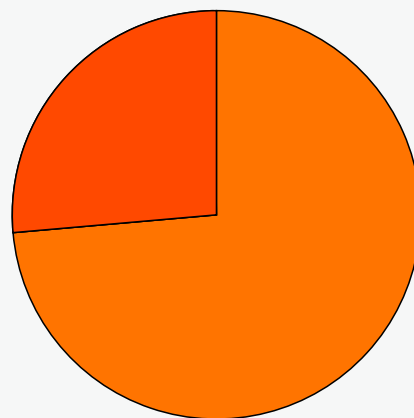
## Klimatski podatki

Povprečna letna temperatura $T_{pop}$ (°C)	8,1
--	-----

## Dovedena energija za delovanje stavbe

Dovedena energija za delovanje stavbe	Dovedena energija	
	kWh/a	kWh/m <sup>2</sup> a
Ogrevanje $Q_{f,h}$	60.070	82
Hlajenje $Q_{f,c}$	0	0
Prezračevanje $Q_{f,v}$	0	0
Ovlaževanje $Q_{f,st}$	0	0
Priprava tople vode $Q_{f,w}$	13.428	18
Razsvetljava $Q_{f,l}$	6.964	9
Električna energija $Q_{f,aux}$	1.062	1
<b>Skupaj dovedena energija za delovanje stavbe</b>	<b>81.524</b>	<b>111</b>

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



- ELKO - 60070 kWh/a (74%)
- Električna - 21453 kWh/a (26%)

Obnovljiva energija porabljena na stavbi (kWh/a)	0
Primarna energija za delovanje stavbe (kWh/a)	119.710
Emisije CO <sub>2</sub> (kg/a)	27.289

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-18-330-53195 Velja do: 22.11.2027

## 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
- Drugo: Toplotna zaščita stropa proti kotlovnici
- Drugo: Menjava oken, ki še niso bila zamenjana

### 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
- Drugo: Zamenjava obstoječih žarnic z varčnimi sijalkami
- Drugo: Namestitev termostatskih ventilov z glavami na radiatorje, kjer še niso nameščeni

### 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
- Drugo: Ozaveščanje in izobraževanje uporabnikov na področju učinkovite rabe energije

### Opozorilo

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

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-18-330-53195 Velja do: 22.11.2027

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

## Komentar in posebni robni pogoji

Računska energetska izkaznica (rEI) je izdana za celotno stavbo z več deli s skupnim ogrevalnim sistemom. Podatki za izdelavo rEI so bili pridobljeni iz arhivskih načrtov in natančnega terenskega ogleda, na katerem so bili preverjeni potrebni vhodni podatki in izvedene ustrezne meritve ter popis vgrajenih sistemov. Stavba je za potrebe ogrevanja vezana na skupno kotlovnico na ekstra lahko kurilno olje (ELKO). Delež priključne moči je bil določen na podlagi razmerja kondicionirane površine stavbe in celotne površine stavb, ki se ogrevajo s skupno kotlovnico, katera se nahaja v kleti obravnavane stavbe. Priprava sanitarne tople vode je izvedena lokalno z električnimi grelniki (bojlerji).

Sestava zunanje ovojne stavbe se je določila z nedestruktivnimi metodami in podatki, ki so bili pridobljeni s strani etažnih lastnikov. Stavba je bila zgrajena leta 1971. Tloris stavbe je po etažah višinsko zamaknjen. Nosilne stene so grajene iz opeke. Leta 2009 je bila izvedena sanacija fasade, pri čemer je bilo nameščene 10 cm toplotne izolacije (TI) iz EPS plošč. Prav tako je bilo podstrešje izolirano s 25 cm TI. Medetažne konstrukcije so izvedene z armiranobetonskimi (AB) ploščami, na katerih je 3 cm TI in zvočne izolacije v obliki steklene volne.

Za zmanjšanje dovedene energije za delovanje stavbe predlagamo naslednje ukrepe. V kolikor na vseh radiatorjih še niso nameščeni termostatski ventili, naj se ti čim prej namestijo. Ukrepi so cenovno ugodni in enostavno izvedljivi, a odločujoče doprinejo k učinkovitosti obstoječih sistemov. Sočasna je smiselna tudi menjava starih radiatorjev. Smiselna je tudi namestitev dodatne TI na kletno ploščo v kotlovnici. Preden se ukrepi izvedejo, je smiselno preveriti zahteve in pogoje za pridobitev lokalnih in državnih subvencij za učinkovito rabo energije (Eko sklad).

Večina lastnikov stanovanj je že zamenjala stara in dotrajana okna z novimi, za preostale predlagamo menjavo le-teh. Potrebno pa se je zavedati, da se z zamenjavo oken poveča tesnost ovojne stavbe, kar pri nezadostnem naravnem prezračevanju pomeni slabo kakovost notranjega zraka. Zaradi večje relativne vlažnosti in toplotnih mostov lahko pride do kondenzacije vodne pare in posledično razvoja plesni. Naravno prezračevanje z odpiranjem oken je zato potrebno izvajati do petkrat na dan, za 5 minut s polno odprtimi okni. Še bolj priporočljiva rešitev je vgradnja ustreznega sistema prisilnega lokalnega prezračevanja z vračanjem toplote (rekuperacija). S tem občutno zmanjšamo prezračevalne izgube, ki pri dobro toplotno izoliranem stavbnem ovoju predstavljajo dobršen del vseh izgub in posledično znižamo potrebno toploto za ogrevanje ( $Q_{nh}$ ) oziroma energijski razred. Kar pa je najpomembnejše, izboljšamo bivalne pogoje uporabnikov. Ocenjena vračilna doba je nižja od 5 let.

V primeru, da se stanovanja v poletnih mesecih pregrevajo, predlagamo, da se na okna namestijo zunanja senčila, ki preprečijo pretirane sončne dobitke, ter s tem zmanjšujejo temperaturo v prostoru.

Po odpovedi žarnic, ki se trenutno uporabljajo, priporočamo uporabo kompaktnih fluorescenčnih oziroma kompaktnih LED sijalk.

Stavba se bo v sezoni 2017/2018 priključila na daljinski sistem ogrevanja na lesno biomaso (DOLB Bohinjska Bistrica). takšen ukrep je smiseln.

Podrobnejše informacije o stroškovni upravičenosti priporočenih ukrepov, potrebnih ukrepov za izvajanje le-teh, energetskih pregledih in drugih spodbudah ter možnostih financiranja, lahko pridobite na elektronskem naslovu: [www.energetika-portal.si](http://www.energetika-portal.si) ali [www.dominvest.si](http://www.dominvest.si), elektronski pošti: [info@dominvest.si](mailto:info@dominvest.si) ali telefonski številki: 04/ 581 26 00.

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

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 - $H'_T$	0,42 W/m <sup>2</sup> K	0,50 W/m <sup>2</sup> K
Letna potrebna toplota za ogrevanje - $Q_{NH}$	37 kWh/m <sup>2</sup> a	79 kWh/m <sup>2</sup> a
Letni potrebni hlad za hlajenje - $Q_{NC}$	50 kWh/m <sup>2</sup> a	1 kWh/m <sup>2</sup> a
Letna primarna energija - $Q_p$	191 kWh/m <sup>2</sup> a	162 kWh/m <sup>2</sup> a