

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2016-417-118-42368 Velja do: 18.09.2026

Identifikacijska oznaka stavbe,  
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 246  
številka stavbe 155

Klasifikacija stavbe: 1110001

Leto izgradnje: 1900

Naslov stavbe: Boreci 37, 9242 Križevci pri Ljutomeru

Kondicionirana površina stavbe  $A_x$  (m<sup>2</sup>): 75

Parcelna št.: 408/14

Katastrska občina: BORECI

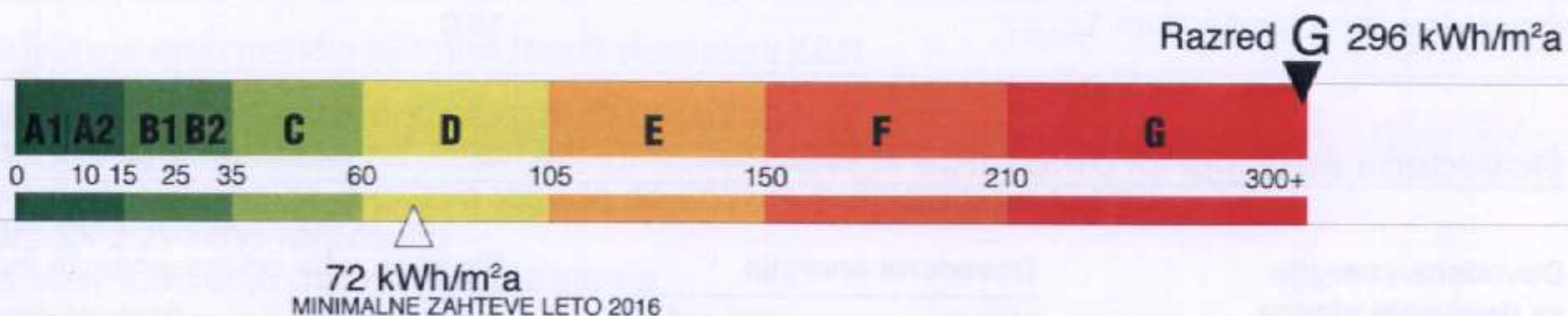
## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

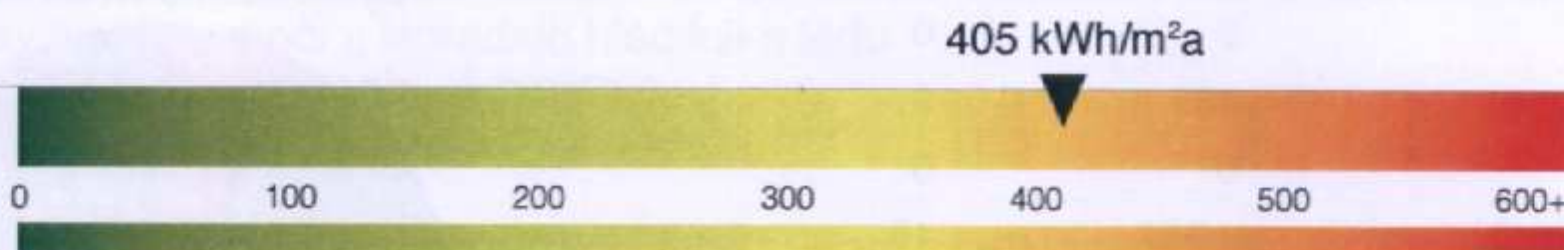
Naziv stavbe: Enost. st. Boreci 37, Križevci



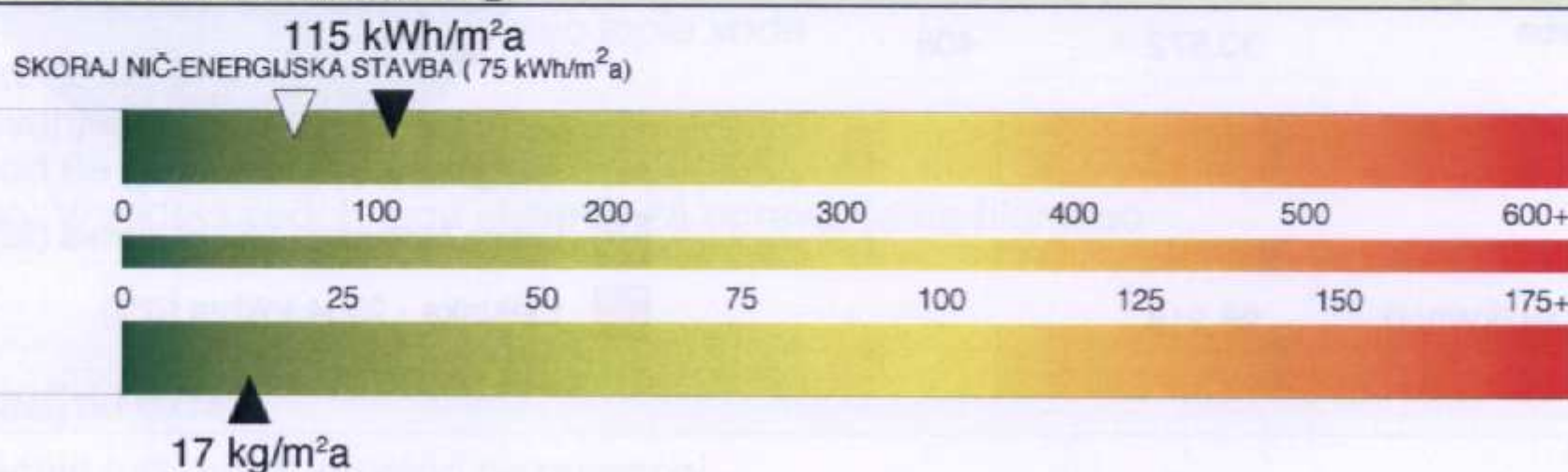
## Potrebna toplota za ogrevanje



## Dovedena energija za delovanje stavbe



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



## Izdajatelj

## Izdelovalec

JR PROJEKT, dr. Jernej Rozman s.p. (417)

Ime in podpis odgovorne osebe: dr. Matej Rozman

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 19.09.2016

Matej Rozman (118)

Ime in podpis: Matej Rozman

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 19.09.2016

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: 2016-417-118-42368 Velja do: 18.09.2026

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

## Podatki o velikosti stavbe

|                                                           |                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| Kondicionirana prostornina stavbe $V_e$ (m <sup>3</sup> ) | 254             |
| Celotna zunanja površina stavbe $A$ (m <sup>2</sup> )     | 303             |
| Faktor oblike $f_0=A/V_e$ (m <sup>-1</sup> )              | 1,19            |
| Koordinati stavbe (X,Y):                                  | 157586 , 587258 |

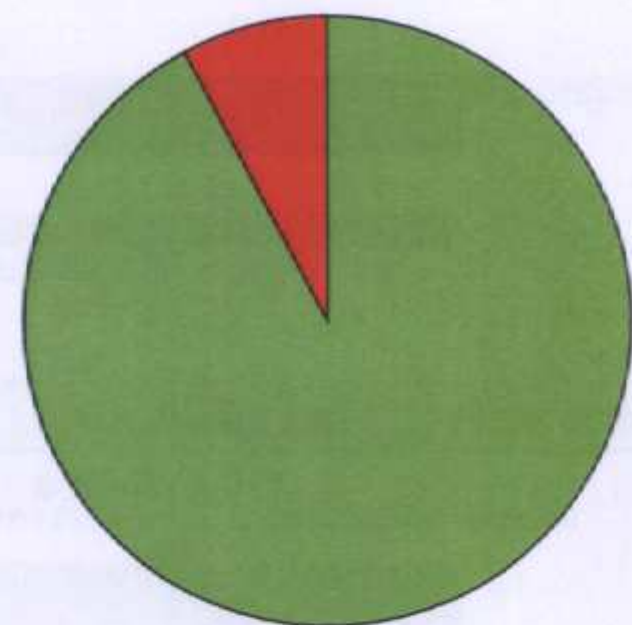
## Klimatski podatki

Povprečna letna temperatura  $T_{pop}$  (°C) 10,0

## Dovedena energija za delovanje stavbe

| Dovedena energija<br>za delovanje stavbe                | Dovedena energija |                      |
|---------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
|                                                         | kWh/a             | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Ogrevanje $Q_{t,h}$                                     | 28.219            | 374                  |
| Hlajenje $Q_{t,c}$                                      | 0                 | 0                    |
| Prezračevanje $Q_{t,v}$                                 | 166               | 2                    |
| Ovlaževanje $Q_{t,st}$                                  | 0                 | 0                    |
| Priprava tople vode $Q_{t,w}$                           | 1.357             | 18                   |
| Razsvetljava $Q_{t,l}$                                  | 452               | 6                    |
| Električna energija $Q_{t,aux}$                         | 378               | 5                    |
| <b>Skupaj dovedena energija<br/>za delovanje stavbe</b> | <b>30.572</b>     | <b>405</b>           |

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



- Lesna biomasa - 28219 kWh/a (92%)
- Elektrika - 2354 kWh/a (8%)

Obnovljiva energija  
porabljena na stavbi (kWh/a) 28.218

Primarna energija  
za delovanje stavbe (kWh/a) 8.706  
Emisije CO<sub>2</sub> (kg/a) 1.248



# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2016-417-118-42368 Velja do: 18.09.2026

## 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
- Drugo: Vgradnja sodobnega sistema za ogrevanje na biomaso

### 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: 2016-417-118-42368 Velja do: 18.09.2026

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

## Komentar in posebni robni pogoji

Obravnavana enostanovanjska stavba (Boreci 37, Križevci pri Ljutomeru) je bila zgrajena pred okoli 100 leti (podatek GURSa: 1990 je napačen). Obsega eno etažo (P). Objekt se ogreva s pomočjo peči na biomaso (drva).

Obravnavan objekt je klasične masivne izgradnje (zidana konstrukcija - polna opeka (SF - stari format) debeline 43 cm). Zunanje stene stavbe niso izolirane. Strop proti hladnemu podstrešju je lesen in izoliran s keramzitnim polnilom debeline 8 cm. Tla na terenu so izolirana s keramzitnim polnilom debeline 6 cm. Okna so lesene izvedbe z dvojno zasteklitvijo in faktorjem  $U = 2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Obravnavani objekt spada v razred G po energetski učinkovitosti.

Objekt je v slabem stanju, zato je potrebna temeljita obnova. Po predhodni statični sanaciji objekta, se predlagajo naslednji ukrepi za doseg URE (učinkovite rabe energije):

- toplotno izoliranje zunanjih sten (16 cm TI, npr. EPS),
- toplotno do-izoliranje stropa proti hladnemu podstrešju (dodatno 20 cm TI, npr. steklena volna),
- toplotno do-izoliranje tal na terenu (dodatno 8 cm TI, npr. XPS),
- menjava starih lesenih oken na PVC izvedbe z 2-sl. zasteklitvijo in faktorjem  $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  ali boljše (3-sl. zasteklitev),
- obnova ostrešja ter zamenjava kritine,
- vgradnja novega ogrevalnega sistema (npr. centralno ogrevanje na biomaso (drva, peleti)).

Po predlagani energetski sanaciji objekta, bi le ta porabil 70 % manj toplote za ogrevanje oz. prihranil 19,6 MWh/letno (okoli 980 €/letno). Objekt bi po energetski sanaciji prešel v energetski razred D. Vračilna doba bi znašala več kot 20 let.

Predlaga se tudi zamenjava dotrajanega ogrevalnega sistema, ter vgradnja TČ zrak/voda za pripravo TSV (tople sanitarne vode).

Pri pripravi EI ni bilo težav. Izveden je bil posnetek obravnavane hiše. Obravnavan objekt je v trenutnem stanju pogojno primeren za bivanje.

Skladno z Direktivo 2010/31/EU - priloga 1 se stavba razvrsti v kategorijo: Enodružinska hiša raznih vrst

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 - $H'_{\text{00}}$    | 0,36 $\text{W/m}^2\text{K}$  | 0,91 $\text{W/m}^2\text{K}$  |
| Letna potrebna toplota za ogrevanje - $Q_{\text{NH0}}$       | 72 $\text{kWh/m}^2\text{a}$  | 296 $\text{kWh/m}^2\text{a}$ |
| Letni potrebni hlad za <del>XXXXXXXXXX</del> $Q_{\text{00}}$ | 50 $\text{kWh/m}^2\text{a}$  | 0 $\text{kWh/m}^2\text{a}$   |
| Letna primarna energija - $Q_{\text{0}}$                     | 230 $\text{kWh/m}^2\text{a}$ | 115 $\text{kWh/m}^2\text{a}$ |