

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-235-232-61022 Velja do: 20.12.2027

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 657
številka stavbe 1323
del stavbe 44

Klasifikacija stavbe: 1122100

Leto izgradnje: 1985

Naslov stavbe: GREGORČIČEVA ULICA 15, 2000 Maribor

Kondicionirana površina stavbe A_k (m²): 53

Parcelna št.: 1281/1

Katastrska občina: MARIBOR-GRAD

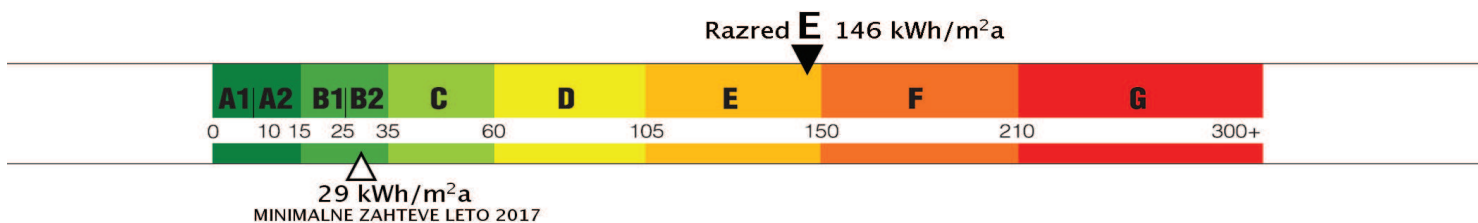
Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

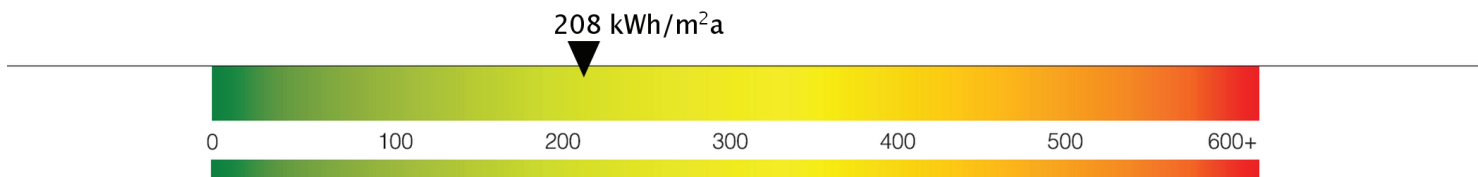
Naziv stavbe: Stanovanje Gregorčičeva 15



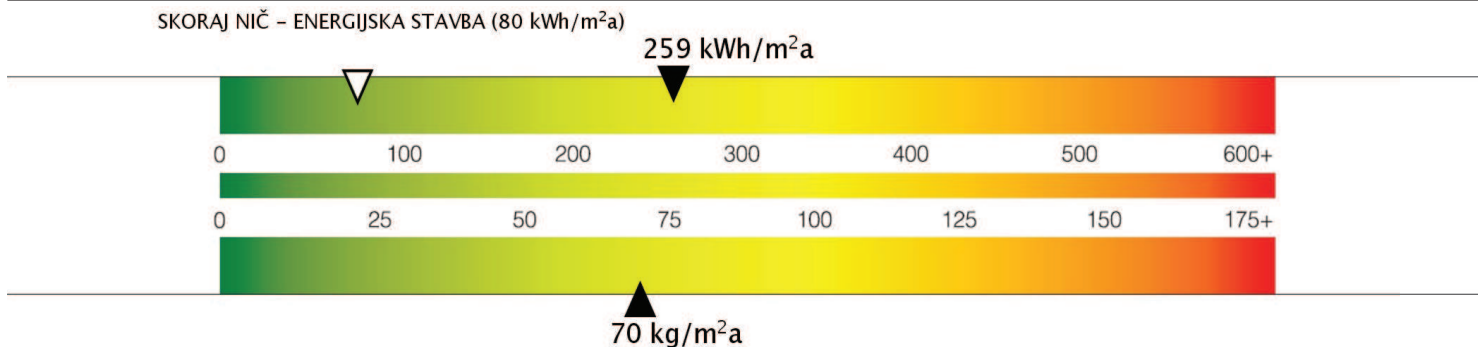
Potrebna toplota za ogrevanje



Dovedena energija za delovanje stavbe



Primarna energija in Emisije CO₂



Izdajatelj

RRT KODA - Korošec Damjan s.p. (235)

Ime in podpis odgovorne osebe: Damjan Korošec

DAMJAN KOROSEC

Datum izdaje: 20.12.2017

Izdelovalec

Damjan Korošec (232)

Ime in podpis: Damjan Korošec

GIVENNAME=Damjan + SURNAME=Korošec +

SERIALNUMBER=2487440912013 + CN=Damjan Korošec, OU=individuals,
ST=Slovenija, C=SI

Datum izdaje: 20.12.2017

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Vrsta izkaznice: računska

Št. izkaznice: 2017-235-232-61022 Velja do: 20.12.2027

Vrsta stavbe: stanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe V_e (m ³)	210
Celotna zunanja površina stavbe A (m ²)	95
Faktor oblike $f_0=A/V_e$ (m ⁻¹)	0,45
Koordinati stavbe (X,Y)	157641, 549886

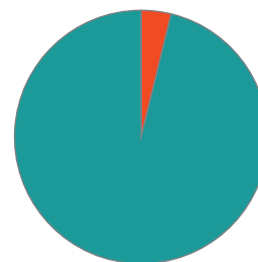
Klimatski podatki

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

Dovedena energija za delovanje stavbe

Dovedena energija za delovanje stavbe	Dovedena energija	
	kWh/a	kWh/m ² a
Ogrevanje $Q_{f,h}$	8.651	162
Hlajenje $Q_{f,c}$	0	0
Prezračevanje $Q_{f,v}$	0	0
Ovlaževanje $Q_{f,st}$	0	0
Priprava tople vode $Q_{f,w}$	2.012	38
Razsvetljava $Q_{f,l}$	320	6
Električna energija $Q_{f,aux}$	102	2
Skupaj dovedena energija za delovanje stavbe	11.086	208
Obnovljiva energija porabljena na stavbi (kWh/a)	0	
Primarna energija za delovanje stavbe (kWh/a)	13.853	
Emisije CO ₂ (kg/a)	3.743	

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



- Elektrika – 423 kWh/a (4%)
- Daljinska toplota – 10664 kWh/a (96%)

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-235-232-61022 Velja do: 20.12.2027

Priporočila za stroškovno učinkovite izboljšave energetske učinkovitosti

Ukrepi za izboljšanje kakovosti ovoja stavbe

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

Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti sistemov KGH

- Vgradnja nadzornega sistema za upravljanje s toplotnimi pritoki
- Prilagoditev moči sistema za pripravo toplote dejanskim potrebam po toploti
- Vgradnja črpalk z zvezno regulacijo
- x Hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema
- x Rekuperacija toplote
- Toplotna zaščita razvoda v nekondicioniranih prostorih
- 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 fotovoltaičnih panelov
- Ogrevanje na biomaso
- Prehod na geotermalne energije
- Vgradnja sistema SSE za pripravo tople vode
- x Vgradnja sistema ogrevanja in priprave tople sanitarne vode, ki izkorišča večji delež obnovljivih virov energije (biomasa, SSE, TČ ...)

Organizacijski ukrepi

- x Energetski pregled stavbe
- x Analiza tarifnega sistema
- x Ugašanje luči, ko so prostori nezasedeni
- x Pravilno zračenje - kratkotrajno, intenzivno v intervalih

Opozorilo

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

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-235-232-61022 Velja do: 20.12.2027

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

Stanovanje št. 44 v dveh etažah se nahaja v mansardi večstanovanjske stavbe v kateri je 48 delov v desetih etažah in treh vhodih. Na zunanost meji severno in južno steno. Stavba je bila grajena leta 1985, zunanje stene niso dodatno toplotno izolirane. Tla v celoti mejijo proti sosednjemu ogrevanemu stanovanju, strop pa delno proti poševni strehi in delno proti neogrevanemu stopnišču. Del notranje stene na galeriji meji proti neogrevanemu podstrešju. Tesno stopnišče je ogrevano v pritličju in je v izračunu upoštevano kot ogrevano. Toplotne prehodnosti elementov zunanega ovoja ne dosegajo danes veljavne minimalne zahteve, stanovanje ima velike ogrevalne volumne in veliko površino zunanega ovoja.

Stavbo pohoštvo je prvotno energetsko neučinkovito z dvojno zasteklitvijo v izračunu upoštevano z $U=2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ in ni opremljeno z zunanjimi senčili.

Ogrevanje stanovanja in priprava tople sanitarne vode sta centralna daljinska iz skupne kotlovnice moči 2,1 MW, ki ogreva stavbe Gregorčičeva 13,15,17,19,21,21a,21b,23,25,27 in gledališka 8. Ogrevala so radiatorji opremljeni z termostatskimi ventili. Prezračevanje objekta je naravno.

Stanovanje ne uporablja posebnih sistemov obnovljivih virov energije, delež obnovljivih virov je odvisen od deleža, ki ga dobavi v bilanci dobavitelj električne energije.

Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti:

- 1.) menjava stavbnega pohoštva z energetsko učinkovitejšim (predlaga se vgradnja troslojne zasteklitve vsaj $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, potrebna toplota za ogrevanje bi se zmanjšala za $14 \text{ kWh/m}^2\text{a}$, celotna dovedena energija pa za 800 kWh/a oz. okoli 7%);
- 2.) vgradnja senčil na zunanje stavbno pohoštvo;
- 3.) toplotna izolacija zunanjih sten in sten proti podstrešju;
- 4.) dodatna toplotna izolacija stropa proti podstrešju;
- 5.) vgradnja prezračevanja z vračanjem toplote (z vgradno prezračevanja z 80% izkoristkom vračanja odpadne toplote, bi se potrebna toplota za ogrevanje zmanjšala $34 \text{ kWh/m}^2\text{a}$, celotna dovedena energija za delovanje stanovanja pa za 2000 kWh/a oz. za okoli 18% glede na izhodiščno stanje, samo s tem ukrepom bi stanovanje doseglo A2 razred, večina dovedene energije se bi porabila za pripravo tople sanitarne vode);
- 6.) vgradnja sistema ogrevanja in priprave tople sanitarne vode, ki izkorišča večji delež obnovljivih virov energije (TČ, biomasa ...)

Podatki so pridobljeni z ogledom, izmerami in podatki naročnika.

Energijske lastnosti so določene v skladu s Prilogo 5 Pravilnika o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb (Ur.l. 92/2014). Med stanovanjem in stopniščem so upoštrevane adiabatne razmere. Moč generatorja toplote je določena z razmerjem ogrevalnih površin in za obravnavano stanovanje znaša $9,86 \text{ kW}$ (tč. 5b).

Skladno z Direktivo 2010/31/EU - priloga 1 se stavba razvrsti v kategorijo: 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	0,43 $\text{W/m}^2\text{K}$	0,93 $\text{W/m}^2\text{K}$
Letna potrebna toplota za ogrevanje - Q_{NH}	29 $\text{kWh/m}^2\text{a}$	146 $\text{kWh/m}^2\text{a}$
Letni potrebni hlad za hlajenje - Q_{NC}	50 $\text{kWh/m}^2\text{a}$	1 $\text{kWh/m}^2\text{a}$
Letna primarna energija - Q_p	182 $\text{kWh/m}^2\text{a}$	259 $\text{kWh/m}^2\text{a}$