

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-199-192-45786 Velja do: 05.01.2027

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 1725

številka stavbe 207

del stavbe 15

Klasifikacija stavbe: 1122102

Leto izgradnje: 1936

Naslov stavbe: Tivolska cesta 38, Ljubljana

Kondicionirana površina stavbe A_k (m²): 43

Parcelna št.: 2306

Katastrska občina: AJDOVŠČINA

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Naziv stavbe: Stan-št15 K, Tivolska c. 38, Lj



Potrebna toplota za ogrevanje

Razred E 117 kWh/m²a



43 kWh/m²a
MINIMALNE ZAHTEVE LETO 2017

Dovedena energija za delovanje stavbe

206 kWh/m²a



Primarna energija in Emisije CO₂

279 kWh/m²a

SKORAJ NIČ-ENERGIJSKA STAVBA (80 kWh/m²a)



53 kg/m²a

Izdajatelj

BIRO Vogrič, projektiranje in izvajanje ogrevalne tehnike d.o.o. (MBO)

Ime in podpis odgovorne osebe: Marjan Vogrič

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 06.01.2017

Izdelovalec

BIRO Vogrič (192)

Ime in podpis: Marjan Vogrič

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 06.01.2017

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: 2017-199-192-45786 Velja do: 05.01.2027

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe V_e (m ³)	187
Celotna zunanja površina stavbe A (m ²)	123
Faktor oblike $f_o = A/V_e$ (m ⁻¹)	0,66
Koordinati stavbe (X,Y):	101413 , 460803

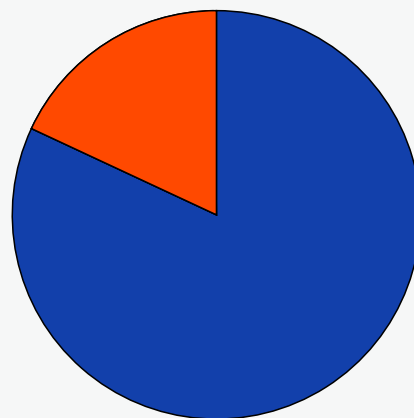
Klimatski podatki

Povprečna letna temperatura T_{pop} (°C)	9,4
--	-----

Dovedena energija za delovanje stavbe

Dovedena energija za delovanje stavbe	Dovedena energija	
	kWh/a	kWh/m ² a
Ogrevanje $Q_{f,h}$	5.486	127
Hlajenje $Q_{f,c}$	0	0
Prezračevanje $Q_{f,v}$	0	0
Ovlaževanje $Q_{f,st}$	0	0
Priprava tople vode $Q_{f,w}$	1.808	42
Razsvetljava $Q_{f,l}$	647	15
Električna energija $Q_{f,aux}$	955	22
Skupaj dovedena energija za delovanje stavbe	8.896	206

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



- Zemeljski plin - 7294 kWh/a (82%)
- Električna energija - 1601 kWh/a (18%)

Obnovljiva energija porabljena na stavbi (kWh/a)	0
Primarna energija za delovanje stavbe (kWh/a)	12.028
Emisije CO ₂ (kg/a)	2.308

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-199-192-45786 Velja do: 05.01.2027

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 sten proti neogrevani kleti

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
- ☒ Drugo: Vgradnja varčnih sijalk

Opozorilo

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

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2017-199-192-45786 Velja do: 05.01.2027

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

Del stavbe, stanovanje št. 15 v kleti se nahaja v večstanovanjski stavbi s 15 stanovanjskimi enotami. Stavba je bila zgrajena leta 1936 po takrat veljavnih gradbenih predpisih. Stanovanje ima eno zunanjo steno delno vkopano in okna orientirane proti JV in dve manjši z okni orientirani proti svetlobnemu jašku. Zunanji zid je betonski precej debel brez vgrajene toplotne izolacije in zaključen z oblogo iz naravnega kamna. Ravno tako vkopan kletni zid je betonski in nima vgrajene nobene toplotne izolacije. Vse notranje stene stanovanja mejijo na neogrevano klet ali hodnik, tako, da je prehod toplote računat po poenostavljeni metodi (5 cm fiktivnega materiala s toplotno prevodnostjo 0,025 W/mK in gostoto 1 g/m³) in s predpostavljeno toplotno prehodnostjo vhodnih vrat $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Talna konstrukcija meji na teren, medtem ko stropna konstrukcija meji na ogrevano stanovanje. Vgrajena okna v stanovanju so novejša iz PVC profilov in ustrezajo določilom PURES2010 in TSG-1-004;2010.

Ogrevni sistem je radiatorski dvoceveni, stanovanje pa se ogreva s plinskim stenskim kondenzacijskim kotlom na zemeljski plin, ki ima integriran akumulacijski bojler volumna 60l za pripravo tople san. vode. Vgrajena je sobna regulacija, radiatorji imajo na radiatorjih ventilih vgrajene termostatske glave. Del stavbe se prezračuje naravno, stanovanje nima vgrajenega sistema hlajenja v poletnih mesecih.

Razsvetljava je pretežno z uporabo svetilk na žarilno nitko. Del stavbe ne uporablja sistemov OVE.

Predlagani ukrep:

1. Ukrep za izboljšanje kakovosti ovoja dela stavbe z dodatno toplotno zaščito zunanjih sten in sten proti neogrevani kleti. S tem ukrepom bi del stavbe izboljšal energetski razred v D (sedanji razred E), dodatno bi se dodala nova toplotna izolacija na zunanji zid (npr. EPS ali mineralna volna) debeline 15cm, zunanji zid bi tudi ustrezal veljavnemu pravilniku. Ta ukrep se tiče celotnega objekta, zato je potrebno sodelovanje z ostalimi lastniki in upravnikom stavbe. Vgradila bi se še toplotna izolacija iz EPS 10cm na zunanjo stran zidov, ki mejijo na neogrevano klet. Letni prihranek dovedene energije dela stavbe za delovanje za ogrevanje bi bil 1595kWh.

2. Ukrep vgradnje varčnih sijalk

V delu stavbe se vgradijo varčne sijalke. S tem ukrepom bi bil letni prihranek dovedene električne energije 486kWh.

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	0,38 W/m ² K	0,44 W/m ² K
Letna potrebna toplota za ogrevanje - Q_{NH}	43 kWh/m ² a	117 kWh/m ² a
Letni potrebni hlad za hlajenje - Q_{NC}	50 kWh/m ² a	0 kWh/m ² a
Letna primarna energija - Q_p	198 kWh/m ² a	279 kWh/m ² a