

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-325-208-30243 Velja do: 15.10.2025

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 1862

številka stavbe 473

Klasifikacija stavbe: 1122102

del stavbe 3

Leto izgradnje: 1982

Naslov stavbe: Kolenov graben 4, 1433 Radeče, Radeče

Kondicionirana površina stavbe A_k (m²): 59

Parcelna št.: 181/1

Katastrska občina: RADEČE

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Naziv stavbe: Kolenov graben 4-(3), Radeče



Potrebna toplota za ogrevanje

Razred **B2** 29 kWh/m²a



10 kWh/m²a
MINIMALNE ZAHTEVE LETO 2015

Dovedena energija za delovanje stavbe

82 kWh/m²a



Primarna energija in Emisije CO₂

163 kWh/m²a
SKORAJ NIČ-ENERGIJSKA STAVBA (80 kWh/m²a)



34 kg/m²a

Izdajatelj

Zeus energija d.o.o. (325)

Ime in podpis odgovorne osebe: mag. Peter Petrovčič, udis

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 16.10.2015

Izdelovalec

Peter Petrovčič (208)

Ime in podpis: Peter Petrovčič

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 16.10.2015

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-325-208-30243 Velja do: 15.10.2025

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe V_e (m ³)	209
Celotna zunanja površina stavbe A (m ²)	31
Faktor oblike $f_o=A/V_e$ (m ⁻¹)	0,15
Koordinati stavbe (X,Y):	102185 , 514740

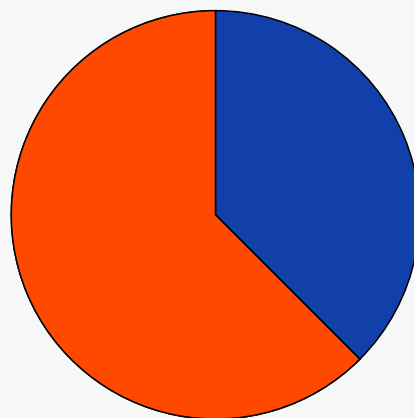
Klimatski podatki

Povprečna letna temperatura T_{pop} (°C)	10,1
--	------

Dovedena energija za delovanje stavbe

Dovedena energija za delovanje stavbe	Dovedena energija	
	kWh/a	kWh/m ² a
Ogrevanje $Q_{f,h}$	1.842	31
Hlajenje $Q_{f,c}$	0	0
Prezračevanje $Q_{f,v}$	0	0
Ovlaževanje $Q_{f,st}$	0	0
Priprava tople vode $Q_{f,w}$	1.907	32
Razsvetljava $Q_{f,l}$	784	13
Električna energija $Q_{f,aux}$	351	6
Skupaj dovedena energija za delovanje stavbe	4.884	82

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



- Zemeljski plin - 1842 kWh/a (38%)
- Električna energija - 3060 kWh/a (62%)

Obnovljiva energija porabljena na stavbi (kWh/a)	0
Primarna energija za delovanje stavbe (kWh/a)	9.675
Emisije CO ₂ (kg/a)	1.990

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-325-208-30243 Velja do: 15.10.2025

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
- Drugo: Namestitev odbojnih sevalnih folij na stene za radiatorji
- Drugo: Ob okvarah sijalk njihova menjava z energetsko učinkovitimi LED sijalkami

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 lokalnega sistema priprave tople sanitarne vode s toplotno črpalko

Organizacijski ukrepi

- Ugašanje luči, ko so prostori nezasedeni
- Analiza tarifnega sistema
- Energetski pregled stavbe
- Drugo: Izvedba termografskega pregleda pred posegi v ovoj 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: 2015-325-208-30243 Velja do: 15.10.2025

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

Obraunavan del stavbe številka 3, ki v naravi predstavlja večje stanovanje, se nahaja v večstanovanjski stavbi na naslovu Kolenov graben 4 v Radečah. Stavba se s svojo jugovzhodno in deloma s severozahodno stranjo naslanja na sosednji stavbi in tako predstavlja vmesno vrstno stavbo. Zgrajena je bila leta 1982 in ima poleg ogrevanega pritličja štiri nadstropja v polni tlorisni površini stavbe, podstreha v 5. nadstropju pa ni ogrevana. Stavba ima skupaj 15 stanovanj in en poslovni prostor. Obravnavan del stavbe se nahaja v pritličju stavbe, njegove zunanje stene in okenske odprtine pa so orientirane na severozahod. Zgrajena je na pasovnih temeljih, ki so nadgrajeni z zidovi iz mrežaste votle opeke. Medetažne plošče in strop proti podstrešju so armiranobetonske, toplotno in zvočno so izolirane s 5 cm debelo plastjo mineralne volne, talne obloge v stavbi pa so različnih vrst, večinoma so to parket, PVC in keramika. Notranje pregradne stene in nosilni zidovi stavbe so prav tako iz mrežaste votle opeke, fasada stavbe pa je toplotno izolirana s 5 cm debelo plastjo ekspandiranega polistirena. Okna v obravnavanem prostoru so enojna PVC okna z dvoslojno termoizolacijsko zasteklitvijo, na zunanji strani pa imajo nameščene termoizolativne rolete. Ogrevanje stavbe se zagotavlja s kotlom na zemeljski plin, ki je skupni tudi za sosednji stavbi. Po stavbi je speljan dvocevni ogrevalni tokokrog, ki ni hidravlično uravnotežen. Ogrevala v stavbi so radiatorji, na katerih so poleg delilnikov toplote večinoma nameščeni tudi termostatski ventili. Priprava tople sanitarne vode se zagotavlja lokalno v posameznih stanovanjih in poslovnemu prostoru s stenskimi bojlerji z neposrednimi električnimi grelniki z različnimi volumni. Obravnavano stanovanje zaradi načina gradnje stavbe in orientiranosti zunanjih sten nima potreb po pohlajevanju v poletnih mesecih. V Stanovanju razen običajnih gospodinjskih aparatov ni večjih porabnikov električne energije. Stanovanje ima vgrajen samostojen dvotarifni števec dobavljene električne energije.

Stavba in obravnavano stanovanje potrebujejo nekaj temeljitih posegov v ovoj stavbe. Lastnikom svetujem, da izvedejo dodatno toplotno zaščito zunanjih sten v minimalni dodatni debelini 13 cm in stropa proti podstrešju v minimalni debelini 25 cm. Vračilna doba teh ukrepov je 8 let. Pred posegi v ovoj stavbe svetujem izvedbo termografskega pregleda stavbe, ki bo podal odgovore na najizrazitejše toplotne mostove v stavbi, hkrati pa zavezal izvajalce h kvalitetni vgradnji materialov in izvedbi detajlov.

Od ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti sistemov KGH priporočam vgradnjo lokalnih sistemov prežračevanja z rekuperacijo toplote, ki bodo poleg izboljšanja bivalnih pogojev in prihrankov energije tudi bistveno zmanjšali možnost kondenzacije vodne pare na zunanjih stenah in posledično nastanek plesni. Vračilna doba tega ukrepa je 10 let. Priporočam namestitev odbojnih sevalnih folij na stene za radiatorji, ki bodo zmanjšale del toplote, ki se s sevanjem prenaša v konstrukcije stavbe. Vračilna doba tega ukrepa je 5 let. Ob okvarah sijalk naj lastniki le te menjajo z energetsko učinkovitimi LED sijalkami. Za doseganje enakomernejših temperatur v posameznih prostorih stavbe in prihrankov energije priporočam hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema. Vračilna doba tega ukrepa je 10 let.

Od ukrepov za povečanje rabe obnovljivih virov energije priporočam vgradnjo lokalne toplotne črpalke za pripravo tople sanitarne vode. Vračilna doba tega ukrepa je 6 let. Ta bo tudi zmanjšala vrednosti primarne energije, ki je trenutno zaradi neposrednega električnega gretega sanitarne vode sorazmerno visoka.

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

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	0,56 W/m ² K	0,56 W/m ² K
Letna potrebna toplota za ogrevanje - Q_{NH}	10 kWh/m ² a	29 kWh/m ² a
Letni potrebni hlad za hlajenje - Q_{NC}	50 kWh/m ² a	1 kWh/m ² a
Letna primarna energija - Q_p	161 kWh/m ² a	163 kWh/m ² a