

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-18-330-25078 Velja do: 14.07.2025

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 2191
številka stavbe 443

Klasifikacija stavbe: 1122103

Leto izgradnje: 1984

Naslov stavbe: Alpska cesta 9 in 11, Bled

Kondicionirana površina stavbe A_k (m²): 2.661

Parcelna št.: 377/1

Katastrska občina: ŽELEČE

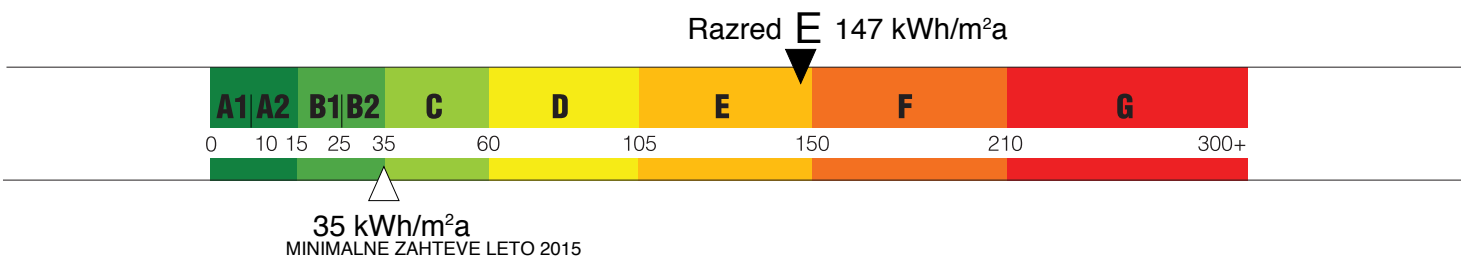
Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

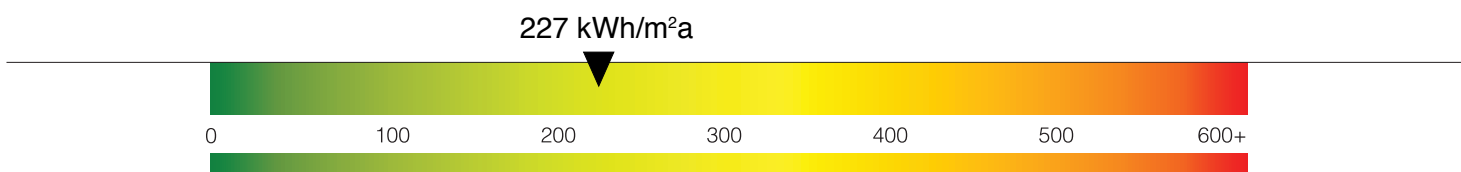
Naziv stavbe: Alpska cesta 9 in 11, Bled



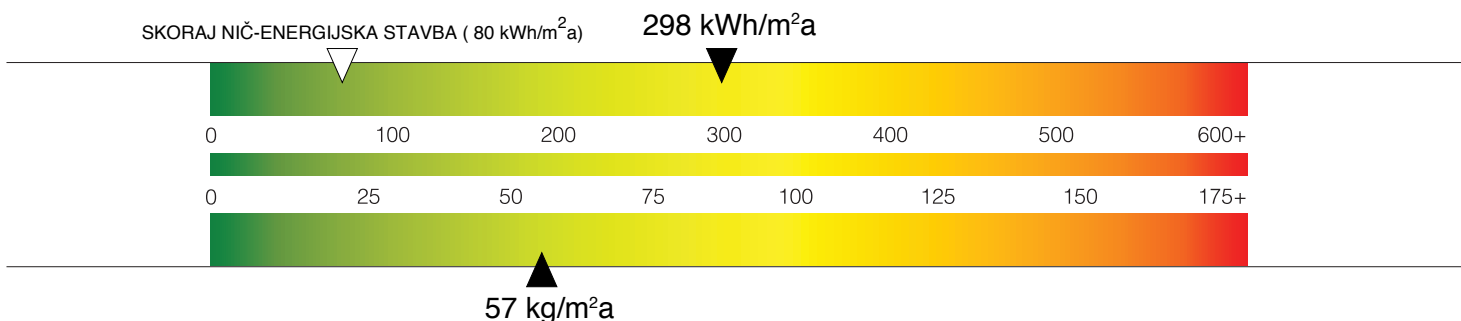
Potrebna toplota za ogrevanje



Dovedena energija za delovanje stavbe



Primarna energija in Emisije CO₂



Izdajatelj

DOMINVEST d. o. o. (18)

Ime in podpis odgovorne osebe: Marjan Potočnik

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 15.07.2015

Izdelovalec

Marko Ahčin (330)

Ime in podpis: Marko Ahčin

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 15.07.2015

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-18-330-25078 Velja do: 14.07.2025

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe V_e (m ³)	8.502
Celotna zunanja površina stavbe A (m ²)	3.515
Faktor oblike $f_o=A/V_e$ (m ⁻¹)	0,41
Koordinati stavbe (X,Y):	136062 , 432678

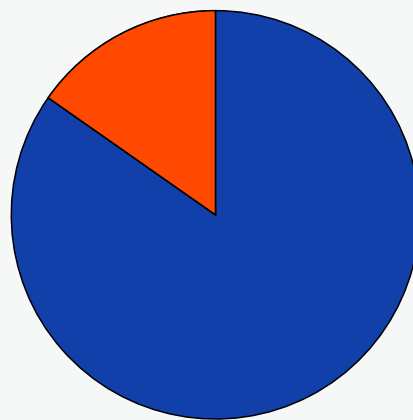
Klimatski podatki

Povprečna letna temperatura T_{pop} (°C)	7,9
--	-----

Dovedena energija za delovanje stavbe

Dovedena energija za delovanje stavbe	Dovedena energija	
	kWh/a	kWh/m ² a
Ogrevanje $Q_{f,h}$	514.234	193
Hlajenje $Q_{f,c}$	0	0
Prezračevanje $Q_{f,v}$	0	0
Ovlaževanje $Q_{f,st}$	0	0
Priprava tople vode $Q_{f,w}$	57.556	22
Razsvetljava $Q_{f,l}$	25.146	9
Električna energija $Q_{f,aux}$	8.409	3
Skupaj dovedena energija za delovanje stavbe	605.345	227

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



- Zemeljski plin - 514234 kWh/a (85%)
- Elektrika - 91111 kWh/a (15%)

Obnovljiva energija porabljena na stavbi (kWh/a)	0
Primarna energija za delovanje stavbe (kWh/a)	793.435
Emisije CO ₂ (kg/a)	151.136

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-18-330-25078 Velja do: 14.07.2025

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: Menjava obstoječih sijalk z novimi varčnimi žarnicami
- Drugo: Vgradnja termostatskih ventilov z glavami na radiatorje

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: Osveščanje 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: 2015-18-330-25078 Velja do: 14.07.2025

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

Računska energetska izkaznica (EI) je izdana za celotno večstanovanjsko stavbo. Podatki za izdelavo EI so bili pridobljeni iz dela projektne dokumentacije in natančnega terenskega ogleda, na katerem so bili preverjeni vhodni podatki, izvedene ustrezne meritve geometrije in popisane inštalirane naprave. Sestava zunanjega ovoja stavbe se je določila z nedestruktivnimi metodami in podatki pridobljenimi s strani lastnikov. Stavbo smo obravnavali kot eno kondicionirano cono in dvanajst nekondicioniranih con (kolesarnici in posamezni deli podstrešja v več etažah).

Obravnavana večstanovanjska stavba je bila zgrajena leta 1984. Kasneje so posamezni etažni lastniki v svojih enotah zamenjali stavbno pohištvo, druga večja obnovitvena dela pa na objektu niso bila izvedena. Zunanje stene so zgrajene z zidaki »ISOSPAN« (zidaki z lesno-cementnih plošč polnjeni z betonom), ki so na zunanji strani obloženi s toplotno izolacijo (kombi plošče). Velik del stanovanj se nahaja v mansardnem delu, kjer so kolenčni zidovi delno enaki zunanjim in delno montažni. Stropne plošče proti neogrevanim podstrešjem so armiranobetonske in toplotno neizolirane. Zamenjanih je bilo približno 30% prvotno vgrajenih oken. Priprava sanitarne tople vode je urejena lokalno z električnimi bojlerji v stanovanjih, ogrevanje pa je za celo naselje blokov urejeno preko skupne kotlovnice.

Kot prvi ukrep predlagamo temeljito sanacijo celotnega stavbnega ovoja. Potrebno je zamenjati še vsa preostala prvotna okna (tako strešna, okna v frčadah in v prvih dveh etažah). Vgradnja naj bo izvedena kakovostno, s prekinitvijo transmisijskih in konveksijskih toplotnih mostov (po RAL smernicah). Zavedati se je potrebno, da se z zamenjavo oken poveča tesnost ovoja stavbe, kar pri nepravilnem naravnem prezračevanju pomeni nekakovosten zrak v prostoru. 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 trikrat 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 izolirani stavbi predstavljajo dobršen del vseh izgub in posledično znižamo potrebno toploto za ogrevanje (Q_{nh}) oziroma energijski razred. Ocenjena vračilna doba je nižja od 5 let.

Največji del toplote se izgublja skozi streho in stene ter medetažne plošče, ki mejijo na neogrevana podstrešja. Na strehi je še vedno prvotna kritina, ki bo kmalu potrebna zamenjave. Predlagamo, da se hkrati ob sanaciji strehe izvede še celovito toplotno zaščito vseh mejnih sten. Na zgornji del medetažnih plošč je potrebno namestiti vsaj 20 cm toplotne izolacije (TI). Enako tudi na poševnino v drugi etaži, ki je izvedena iz armiranega betona. Nad tem je ostrešje leseno, kjer je smiselno celotni prostor med špirovci zapolniti z TI. Vsaj 20 cm TI je potrebno namestiti tudi na zgornjo stran plošče nad shrambami in stanovanji v zgornji etaži. Kolenčne zidove je smiselno dodatno izolirati z vsaj 10 – 15 cm TI. Ostale zunanje stene so sicer že delno toplotno izolirane, vendar izolativnost ne zadošča sodobnim standardom in zahtevam. Tako predlagamo, da se ob prvi sanaciji fasade na vse zunanje stene namesti še vsaj 10 cm TI. Pod objektom se nahajajo odprte garaže, ki so v stiku z zunanjim zrakom. Na stropu so sicer že nameščene kombi plošče, a vseeno predlagamo namestitve še dodatne 10 cm debele plasti TI. Ocenjena vračilna doba teh ukrepov sicer ni najkrajša (3 do 10 let), vendar je s stališča trajnostne gradnje in učinkovite rabe energije najbolj smiselna. Preden se izvedejo ukrepi, se preveri zahteve in pogoje za pridobitev lokalnih in državnih subvencij za učinkovito rabo energije (Eko sklad).

Skupni ogrevalni sistem je ustrezen in do preteka življenjske dobe z izjemo rednega vzdrževanja ne potrebuje večjih posegov. Smiselno pa je na vse radiatorje, ki tega še nimajo, namestiti termostatske ventile z glavami. Po odpovedi sijalk, ki se trenutno uporabljajo, priporočamo uporabo kompaktnih fluorescenčnih (80 lm/W, 10 000 ur življenjske dobe) oziroma kompaktnih LED sijalk (do 100 lm/W in do 50 000 ur življenjske dobe).

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 ali www.dominvest.si, elektronski pošti: info@dominvest.si ali telefonski številki: 04/ 581 26 00.

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	0,43 W/m ² K	1,13 W/m ² K
Letna potrebna toplota za ogrevanje - Q_{NH}	35 kWh/m ² a	147 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	189 kWh/m ² a	298 kWh/m ² a