

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-46-77-11381 Velja do: 02.03.2025

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 2636
številka stavbe 2780

Klasifikacija stavbe: 1122104

Leto izgradnje: 1974

Naslov stavbe: Linhartova cesta 1,3,5,7,9, Ljubljana

Kondicionirana površina stavbe A_k (m²): 21.863

Parcelna št.: 1897

Katastrska občina: BEŽIGRAD

Vrsta izkaznice: računska

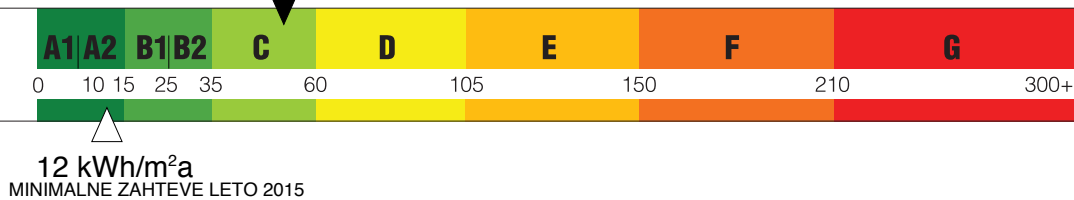
Vrsta stavbe: stanovanjska

Naziv stavbe: Linhartova cesta 1, 3, 5, 7, 9



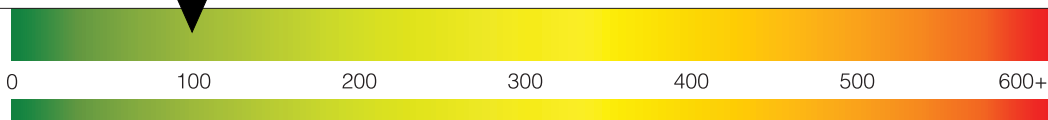
Potrebna toplota za ogrevanje

Razred **C** 52 kWh/m²a



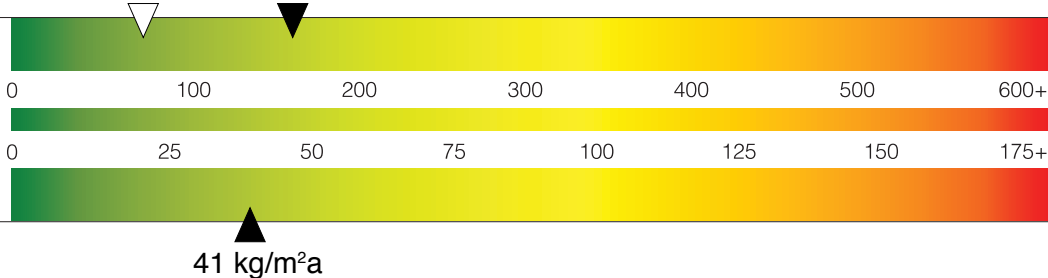
Dovedena energija za delovanje stavbe

108 kWh/m²a



Primarna energija in Emisije CO₂

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



Izdajatelj

ILKON inštitut za les in konstrukcije d. o. o. (46)

Ime in podpis odgovorne osebe: Jakšič Miha

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 03.03.2015

Izdelovalec

Miha Jakšič (77)

Ime in podpis: Miha Jakšič

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 03.03.2015

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-46-77-11381 Velja do: 02.03.2025

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe V_e (m ³)	66.522
Celotna zunanja površina stavbe A (m ²)	11.546
Faktor oblike $f_o=A/V_e$ (m ⁻¹)	0,17
Koordinati stavbe (X,Y):	102335 , 462447

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 $Q_{f,h}$	1.407.842	64
Hlajenje $Q_{f,c}$	24.642	1
Prezračevanje $Q_{f,v}$	0	0
Ovlaževanje $Q_{f,st}$	0	0
Priprava tople vode $Q_{f,w}$	700.157	32
Razsvetljava $Q_{f,l}$	183.649	8
Električna energija $Q_{f,aux}$	47.216	2
Skupaj dovedena energija za delovanje stavbe	2.363.506	108

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

Obnovljiva energija porabljena na stavbi (kWh/a)	0
Primarna energija za delovanje stavbe (kWh/a)	3.627.971
Emisije CO ₂ (kg/a)	901.767

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-46-77-11381 Velja do: 02.03.2025

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

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

Opozorilo

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

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2015-46-77-11381 Velja do: 02.03.2025

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: stanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

Stavba je stanovanjsko poslovna, zgrajena leta 1974. V pritličju stavbe so različni poslovni prostori in lokali, v 1. nadstropju se nahajajo pisarniški prostori, del zaseda Inšpektorat RS za šolstvo in šport. Od 2. do 9. nadstropja in terase pa stavbo zasedajo stanovanja.

Gradnja je razmeroma tipična za poslovno stanovanjski objekt. V pritličju so večinoma steklene ????. Nosilna konstrukcija so AB stebri, stene in AB medetažne plošče. V nadstropjih so zunanje stene toplotno izolirane z 4,5 cm kamene volne. Fasada je zaključena s ploščami iz steklenih vlaken. Streha pritličja, 1. nadstropja in trasa je prav tako toplotno izolirana, vendar ne zadostno. Stavba je razmeroma kompleksna in razvejana. Prelagamo ukrep obnove ovoja stavbe. To obsega dodatno toplotno izoliranje zunanjih sten, streh in stropa kleti v nekaterih delih. Z ukrepom bi bistveno znižali potrebno energijo za ogrevanje in hlajenje stavbe. Ukrep je tehnično in investicijsko zelo zahteven.

Okna v stanovanjih so deloma zamenjana, v lokalih in poslovnih prostorih pa so vgrajena stara okna z aluminjastim profilom. Predlagamo zamenjavo oken, saj so energetske neučinkovite in ponekod dotrajane. Menjava oken je odločitev vsakega posameznika, vendar je ukrep smiseln.

Stavba se ogreva preko dveh toplotnih postaj, ki sta v kleti objekta. Toplotni postaji sta novi, prav tako je bilo izvedeno hidravlično uravnovešanje sistema. Stanovanjski del ima vgrajene radiatorje, poslovni prostori pa deloma radiatorje, deloma konvektorje. Sistem ogrevanja je primeren.

Sanitarna topla voda /STV) se ogreva preko ločenih izmenjevalcev toplote (vročevod). Centralno ogrevanje STV oskrbuje stanovanja. Poslovni prostori ogrevajo STV z električnimi bojlerji. Poraba STV poslovnih prostorov je majhna.

Prezračevanje je naravno z odpiranjem oken. Predvsem v nekaterih poslovnih prostorih bi bila smiselna vgradnja prezračevalnih naprav z rekuperacijo.

Na stavbi je vgrajenih več sistemov hlajenja. Od večjega števila običajnih "split" klimatskih naprav, do večjih hladilnih klimatov.

Stavba je tudi na delu vgrajenih naprav kompleksna. Če bi hoteli natančne podatke o smiselnih investicijah, o najboljših načinih regulacije in vzdrževanja stavbe, bi bilo potrebno izvesti energetski pregled.

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	<u>0,53 W/m²K</u>	<u>1,07 W/m²K</u>
Letna potrebna toplota za ogrevanje - Q_{NH}	<u>12 kWh/m²a</u>	<u>52 kWh/m²a</u>
Letni potrebni hlad za hlajenje - Q_{NC}	<u>50 kWh/m²a</u>	<u>1 kWh/m²a</u>
Letna primarna energija - Q_p	<u>164 kWh/m²a</u>	<u>166 kWh/m²a</u>