

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2018-84-118-54551 Velja do: 23.02.2028

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 882
številka stavbe 307

Klasifikacija stavbe: 1220201

Leto izgradnje: 1975

Naslov stavbe: Prežihova ulica 3, 2390 Ravne na Koroškem

Kondicionirana površina stavbe A_k (m²): 582

Parcelna št.: 341/8

Katastrska občina: RAVNE

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Naziv stavbe: POSL.OBJEKT Prež. ul. 3, Ravne



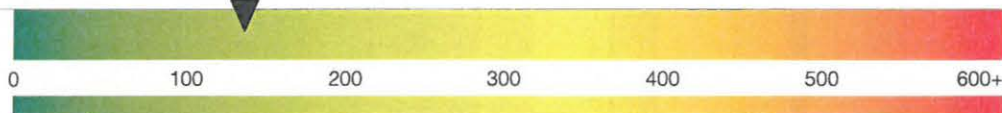
Potrebna toplota za ogrevanje

Razred **D** 92 kWh/m²a



Dovedena energija za delovanje stavbe

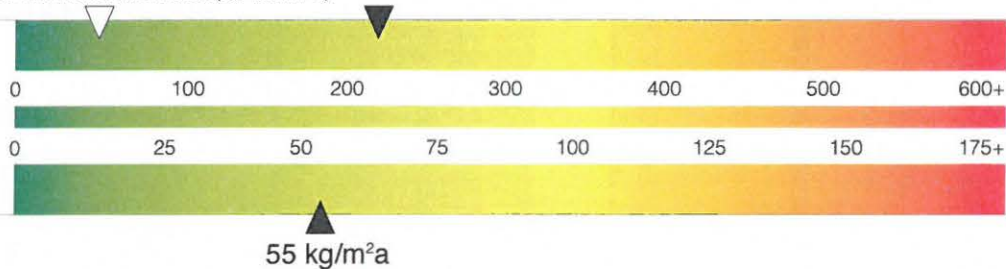
144 kWh/m²a



Primarna energija in Emisije CO₂

223 kWh/m²a

SKORAJ NIČ-ENERGIJSKA STAVBA (55 kWh/m²a)



Izdajatelj

MR PROJEKT, statika, geomehanika in meritve, dr. Matej Rozman

Ime in podpis odgovorne osebe: dr. Matej Rozman

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 24.02.2018

Izdelovalec

Matej Rozman (118)

Ime in podpis: Matej Rozman

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 24.02.2018

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: 2018-84-118-54551 Velja do: 23.02.2028

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 882
številka stavbe 307

Klasifikacija stavbe: 1220201

Leto izgradnje: 1975

Naslov stavbe: Prežihova ulica 3, 2390 Ravne na Koroškem

Kondicionirana površina stavbe A_k (m²): 582

Parcelna št.: 341/8

Katastrska občina: RAVNE

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Naziv stavbe: POSL.OBJEKT Prež. ul. 3, Ravne



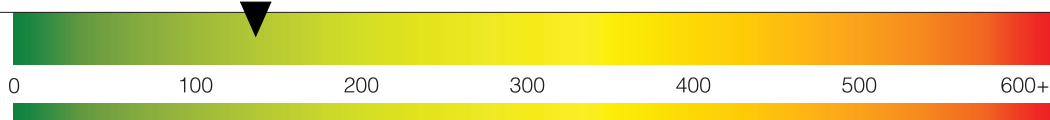
Potrebna toplota za ogrevanje

Razred D 92 kWh/m²a



Dovedena energija za delovanje stavbe

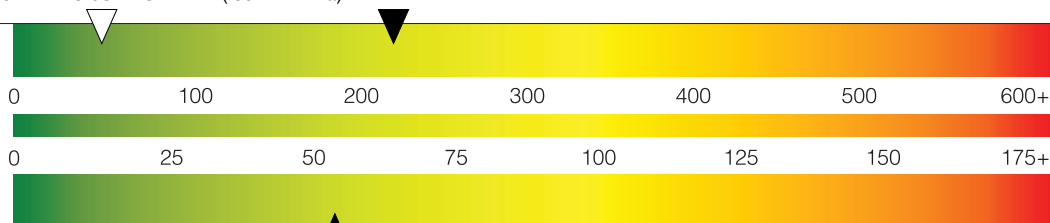
144 kWh/m²a



Primarna energija in Emisije CO₂

223 kWh/m²a

SKORAJ NIČ-ENERGIJSKA STAVBA (55 kWh/m²a)



55 kg/m²a

Izdajatelj

MR PROJEKT, statika, geomehanika in meritve, dr. Matej Rozman (118)

Ime in podpis odgovorne osebe: dr. Matej Rozman

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 24.02.2018

Izdelovalec

Matej Rozman (118)

Ime in podpis: Matej Rozman

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 24.02.2018

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: 2018-84-118-54551 Velja do: 23.02.2028

Vrsta izkaznice: računska
Vrsta stavbe: nestanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe V_e (m ³)	2.161
Celotna zunanja površina stavbe A (m ²)	920
Faktor oblike $f_o=A/V_e$ (m ⁻¹)	0,43
Koordinati stavbe (X,Y):	155650 , 497530

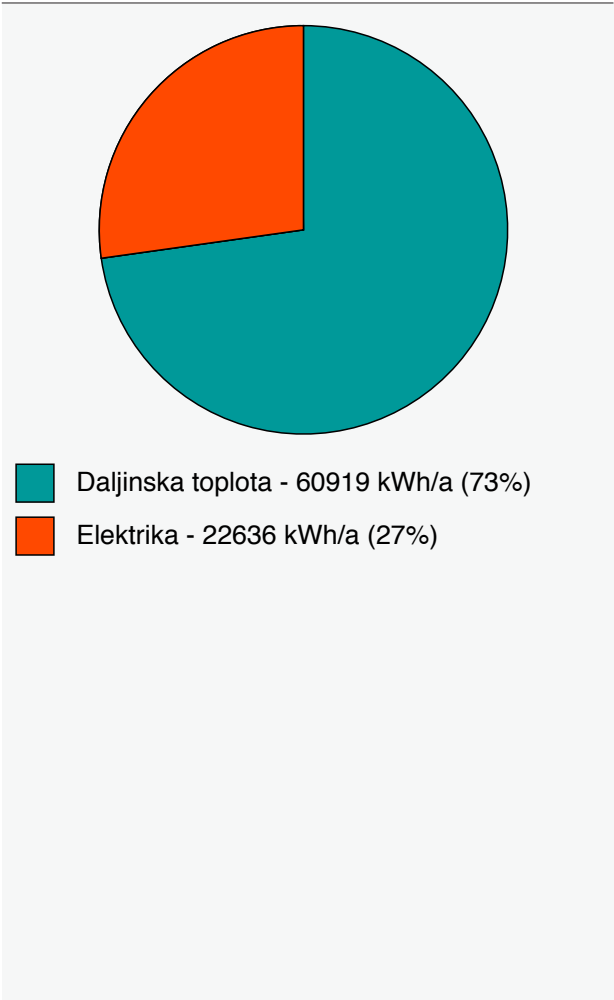
Klimatski podatki

Povprečna letna temperatura T_{pop} (°C)	8,4
--	-----

Dovedena energija za delovanje stavbe

Dovedena energija za delovanje stavbe	Dovedena energija	
	kWh/a	kWh/m ² a
Ogrevanje $Q_{f,h}$	60.919	105
Hlajenje $Q_{f,c}$	159	0
Prezračevanje $Q_{f,v}$	562	1
Ovlaževanje $Q_{f,st}$	0	0
Priprava tople vode $Q_{f,w}$	3.531	6
Razsvetljava $Q_{f,l}$	17.466	30
Električna energija $Q_{f,aux}$	918	2
Skupaj dovedena energija za delovanje stavbe	83.555	144

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)	129.693
Emisije CO ₂ (kg/a)	32.100

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2018-84-118-54551 Velja do: 23.02.2028

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
- ☒ Menjavo oken
- ☐ Menjava zasteklitve
- ☐ Toplotna zaščita stropa nad kletjo
- ☐ Odprava transmisijских 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: 2018-84-118-54551 Velja do: 23.02.2028

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

Obravnavana stavba Poslovna enota Ravne, NLB d.d. (Prežihova ulica 3, Ravne na Kor.) je bila zgrajena leta 1975 (podatek: GURS). Objekt obsega tri etaže (P+N1+M). Objekt ni podkleten. Obravnavana stavba se ogreva na daljinsko ogrevanje (Petrol d.d.; energent je zemeljski plin). Toplo sanitarno vodo (TSV) si pripravlja z električnimi grelniki (bojlerji). V pritlični etaži obravnavane stavbe se nahaja poslovalnica banke, v zgornjih dveh etažah pa so spremljajoče pisarne.

Obravnavan objekt je klasična AB skeletno- stenasta gradnja (AB stebri dimenzije 25/50 cm, zunanji prečni steni sta debeline 25 cm). Fasadni ovoj stavbe ni toplotno izoliran. Zaradi skeletne zasnove stavbe ima objekt ALU stavbno pohištvo (veliki paneli, 2-slojna zasteklitev). Stavbno pohištvo v pritlični etaži je v letu 2018 zamenjano z novimi - ALU izvedba z 2-sl. zasteklitvijo in faktorjem $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Na radiatorjih so nameščeni termostatski ventili. Poševna streha in strop proti hladnemu podstrešju sta izolirana s stekleno volno debeline 12 cm. Obravnavan objekt spada v razred D po energetski učinkovitosti.

Predlagajo se naslednji ukrepi:

- toplotno izoliranje sten objekta (16 cm TI, npr. EPS),
- toplotno izoliranje poševne strehe (dodatno 20 cm TI, npr. steklene volne),
- zamenjava dotrajanega stavbnega pohištva v etaži N1 (npr. ALU 2 sl. zasteklitev).

Po izvedenem predlaganem ukrepu bi objekt porabil okoli 33 % manj toplote za ogrevanje oz. prihranil 20,0 MWh/letno (okoli 2100 €/letno). Objekt bi po energetski sanaciji ovoja stavbe prešel v energetski razred C. Vračilna doba bi znašala okoli 12 let.

V primeru, da bi se vgradil sistem prezračevanja z rekuperacijo, ob prepostavljenem 85 % izkoristku, bi se poraba toplote za ogrevanje zmanjšala še za dodatnih okoli 50 % (20,0 MWh/leto). Objekt bi po vgradnji sistema prezračevanja z rekuperacije spadal v energijski razred B2.

Prihranek toplote bi znašal 20,0 MWh/leto (2100 €/leto). Vračilna doba bi bila okoli 8 let.

Predlaga se zamenjava energenta za ogrevanje (prehod na biomaso ob menjavi kotla) ter vgradnja TČ zrak/voda za pripravo TSV (tople sanitarne vode).

Opomba: Dejanska poraba daljinske toplote za leto 2017 znaša 53,38 MWh, kar je cca. 15 % manj od računske, kar posledica predpostavk pri izdelavi računske en. izkaznice (stavba ogrevana 24 ur/dan na 20 °C, izmenjava zraka: 0,5 volumna/h).

Pri pripravi EI ni bilo težav. Dostopna je bila projektna dokumentacija.

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

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	0,47 W/m ² K	0,88 W/m ² K
Letna potrebna toplota za ogrevanje - Q_{NH}	11 kWh/m ³ a	25 kWh/m ³ a
Letni potrebni hlad za hlajenje - Q_{NC}		0 kWh/m ² a
Letna primarna energija - Q_p		223 kWh/m ² a