

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2019-596-118-77020 Velja do: 20.11.2029

Identifikacijska oznaka stavbe,  
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 166  
številka stavbe 1219  
(nadaljevanje str. 5)

Klasifikacija stavbe: 1220201

Leto izgradnje: 1980

Naslov stavbe: /

Kondicionirana površina stavbe  $A_k$  (m<sup>2</sup>): 961

Parcelna št.: 4294

Katastrska občina: LENDAVA

## Vrsta izkaznice: računska

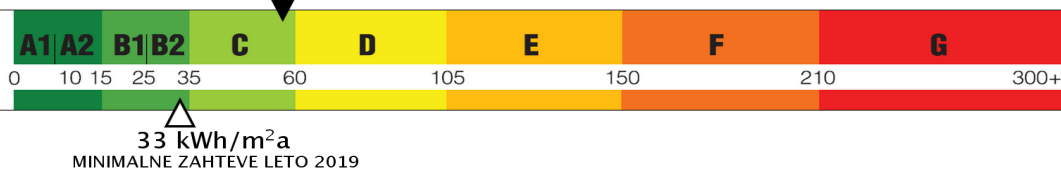
Vrsta stavbe: nestanovanjska

Naziv stavbe: Posl st. Mlinska ul. 2, Lendava



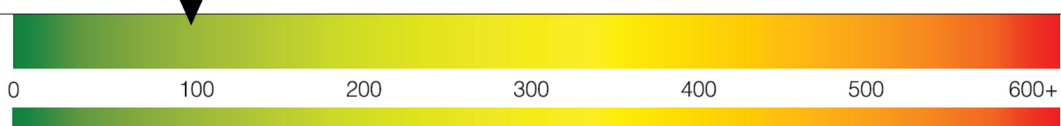
## Potrebna toplota za ogrevanje

Razred **C** 57 kWh/m<sup>2</sup>a



## Dovedena energija za delovanje stavbe

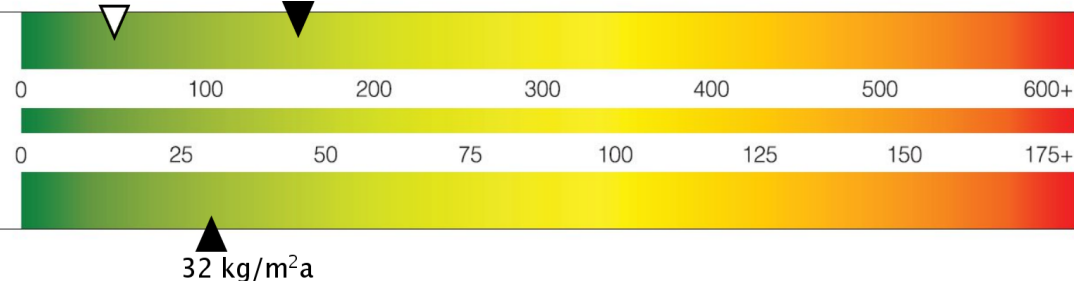
98 kWh/m<sup>2</sup>a



## Primarna energija in Emisije CO<sub>2</sub>

SKORAJ NIČ – ENERGIJSKA STAVBA (55 kWh/m<sup>2</sup>a)

159 kWh/m<sup>2</sup>a



## Izdajatelj

MR PROJEKT, dr. Matej Rozman s.p. (596)

Ime in podpis odgovorne osebe: Matej Rozman

Datum izdaje: 20.11.2019

## Izdelovalec

Podpisnik: MATEJ ROZMAN +

Izdajatelj: sigen-ca

Serijska št. cert.: 2481010116010

Datum veljavnosti: 06.03.2020

Datum podpisa: 20.11.2019

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2019-596-118-77020 Velja do: 20.11.2029

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

## Podatki o velikosti stavbe

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Kondicionirana prostornina stavbe $V_e$ (m <sup>3</sup> ) | 3.242          |
| Celotna zunanja površina stavbe $A$ (m <sup>2</sup> )     | 1.720          |
| Faktor oblike $f_0 = A/V_e$ (m <sup>-1</sup> )            | 0,53           |
| Koordinati stavbe (X,Y)                                   | 158787, 611707 |

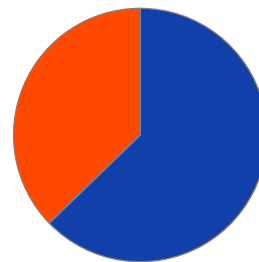
## Klimatski podatki

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Povprečna letna temperatura $T_{pop}$ (°C) | 10 |
|--------------------------------------------|----|

## Dovedena energija za delovanje stavbe

| Dovedena energija za delovanje stavbe               | Dovedena energija |                      |
|-----------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
|                                                     | kWh/a             | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Ogrevanje $Q_{f,h}$                                 | 58.976            | 61                   |
| Hlajenje $Q_{f,c}$                                  | 41                | 0                    |
| Prezračevanje $Q_{f,v}$                             | 15.768            | 16                   |
| Ovlaževanje $Q_{f,st}$                              | 0                 | 0                    |
| Priprava tople vode $Q_{f,w}$                       | 6.255             | 7                    |
| Razsvetljava $Q_{f,l}$                              | 11.532            | 12                   |
| Električna energija $Q_{f,aux}$                     | 1.412             | 1                    |
| <b>Skupaj dovedena energija za delovanje stavbe</b> | <b>93.985</b>     | <b>98</b>            |
| Obnovljiva energija porabljena na stavbi (kWh/a)    | 0                 |                      |
| Primarna energija za delovanje stavbe (kWh/a)       | 152.396           |                      |
| Emisije CO <sub>2</sub> (kg/a)                      | 30.350            |                      |

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



- Zemeljski plin – 58976 kWh/a (63%)
- Električna – 35009 kWh/a (37%)

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2019-596-118-77020 Velja do: 20.11.2029

## Priporočila za stroškovno učinkovite izboljšave energetske učinkovitosti

### Ukrepi za izboljšanje kakovosti ovoja stavbe

- x Toplotna zaščita stropa nad kletjo
  - Menjava zasteklitve
  - Menjava oken
- x Toplotna zaščita strehe-stropa v mansardi
  - Toplotna zaščita stropa proti podstrešju
- x Toplotna zaščita zunanjih sten
  - Odprava konvekcijskih toplotnih mostov in izboljšanje zrakotesnosti
  - Odprava transmisijskih toplotnih mostov

### Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti sistemov KGH

- 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
- Toplotna zaščita razvoda v nekondicioniranih prostorih
- 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 fotovoltaičnih panelov
- x Ogrevanje na biomaso
  - Prehod na geotermalne energije
- Vgradnja sistema SSE za pripravo tople vode

### Organizacijski ukrepi

- x Energetski pregled stavbe
  - Analiza tarifnega sistema
- x Ugašanje luči, ko so prostori nezasedeni

### Opozorilo

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

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

## Vrsta izkaznice: računska

Št. izkaznice: 2019-596-118-77020 Velja do: 20.11.2029 Vrsta stavbe: nestanovanjska

## Komentar in posebni robni pogoji

Obravnavana stavba Poslovna enota Lendava, NLB d.d. (Mlinska ulica 2, Lendava) je sestavljena iz dveh stavb:

- ID znak: 166-1219, zgrajena leta 1980, osnovni objekt,
- ID znak: 166-1220, zgrajena leta 1986, dozidava.

Objekt obsega 3 etaže (K+P+N1/M). V pritlični etaži obravnavane stavbe se nahaja bančna poslovalnica. V kletni etaži je kotlovnica, v zgornji etaži pa se nahajajo pisarne, ki so trenutno prazne. Obravnavana stavba se ogreva na centralno ogrevanje na zemeljski plin (VIESSMANN Paramat-Triplex, 170 kW). Toplo sanitarno vodo (TSV) si objekt pripravlja z manjšimi električnimi grelniki (bojlerji, 10 l, 1,5 kW).

Obravnavan objekt je klasična zidana gradnja (osnovni del: polna opeka debeline 38 cm, dozidava: modularna opeka debeline 29 cm). Fasadni ovoj celotne stavbe je toplotno izoliran s 6 cm EPS, razen JZ stena osnovnega objekta. Stavba ima ALU stavbno pohoštvo (2-slojna zasteklitev). Stavbno pohoštvo v pritlični etaži je bilo v letu 2018 zamenjano z novim - ALU izvedba z 2-sl. zasteklitvijo in faktorjem  $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . ALU stavbno pohoštvo v etaži N1 osnovnega dela objekta je dotrajano in je potrebno zamenjave. V obnovljeni poslovalnici je ogrevanje izvedeno preko stropnih konvektorjev, vgrajen je tudi prezračevalni sistem z rekuperacijo (hladilni agregat moči 70 kW). V pisarniških prostorih (N1) je ogrevanje izvedeno s stenskimi radiatorji, ki imajo nameščene termostatske ventile.

Poševna streha in strop proti hladnemu podstrešju sta izolirana s stekleno volno debeline 14cm. Strešne okne so lesene z dvoslojno zasteklitvijo (proizvajalec VELUX). Obravnavan objekt spada v razred C po energetske učinkovitosti.

Predlagajo se naslednji ukrepi:

- toplotno izoliranje sten objekta (17 cm TI oz dodatno vsaj 12 cm, npr. EPS),
- toplotno izoliranje poševne strehe in ravne strehe (dodatno 20 cm TI),
- zamenjava dotrajanega stavbnega pohoštva v etaži N1 osnovnega dela objekta (npr. ALU 2 sl. zasteklitev).

Po izvedenem predlaganem ukrepu bi objekt porabil okoli 45 % manj toplote za ogrevanje oz. prihranil 26,1 MWh/letno (okoli 2100 €/letno). Objekt bi se po energetske sanaciji ovoja stavbe prešel v energetske razred B2. Vracilna doba bi znašala več kot 30 let.

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

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

Opomba: V zadnjih letih je zasedeno samo 70 % stavbe.

Skladno z Direktivo 2010/31/EU - priloga 1 se stavba razvrsti v kategorijo: Druge vrste stavb, ki so porabniki energije

\*Energetska izkaznica je izdelana za sledeče identifikacijske oznake stavb ali dele stavbe na sledečih naslovih:

- K.O. 166, št. stavbe 1219; ,
- K.O. 166, št. stavbe 1220; Mlinska ulica 2, 9220 Lendava - Lendva

in parceli/-ah

- št. parcele 4294

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2019-596-118-77020 Velja do: 20.11.2029

## Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

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 - $H'_T$ | <b>0,41 W/m<sup>2</sup>K</b>  | <b>0,61 W/m<sup>2</sup>K</b>  |
| Letna potrebna toplota za ogrevanje - $Q_{NH}$  | <b>33 kWh/m<sup>2</sup>a</b>  | <b>57 kWh/m<sup>2</sup>a</b>  |
| Letni potrebni hlad za hlajenje - $Q_{NC}$      | <b>50 kWh/m<sup>2</sup>a</b>  | <b>0 kWh/m<sup>2</sup>a</b>   |
| Letna primarna energija - $Q_p$                 | <b>187 kWh/m<sup>2</sup>a</b> | <b>159 kWh/m<sup>2</sup>a</b> |