

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2014-18-40-2635 Velja do: 03.11.2024

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov stavbe: katastrska občina 2175
številka stavbe 53

Klasifikacija stavbe: 1220101

Leto izgradnje: 1991

Naslov stavbe: Spodnji plavž 6c, Jesenice

Katastrska občina: JESENICE

Parcelna št.: 7/3

Koordinati stavbe (X,Y): 144930,425800

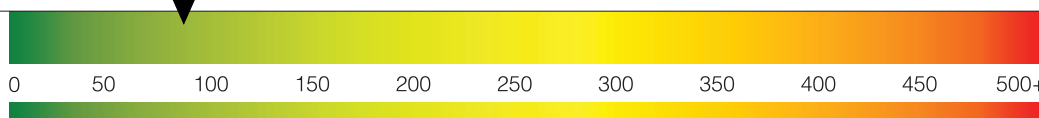
Vrsta izkaznice: merjena

Vrsta stavbe: nestanovanjska



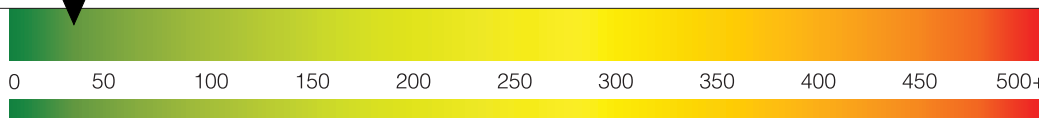
Dovedena energija, namenjena pretvorbi v toploto

87 kWh/m²a



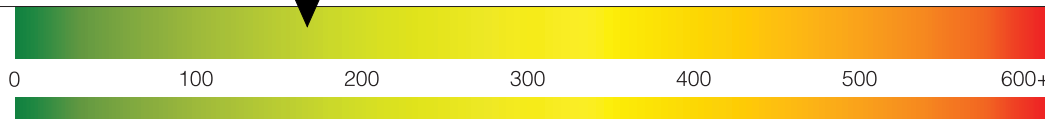
Dovedena električna energija

34 kWh/m²a



Primarna energija in Emisije CO₂

171 kWh/m²a



47 kg/m²a

Izdajatelj

DOMINVEST d. o. o. (18)

Ime in podpis odgovorne osebe: Marjan Potočnik

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 04.11.2014

Izdelovalec

Anže Urevc (40)

Ime in podpis: Anže Urevc

Opcija: elektronski podpis,

Datum izdaje: 04.11.2014

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2014-18-40-2635 Velja do: 03.11.2024

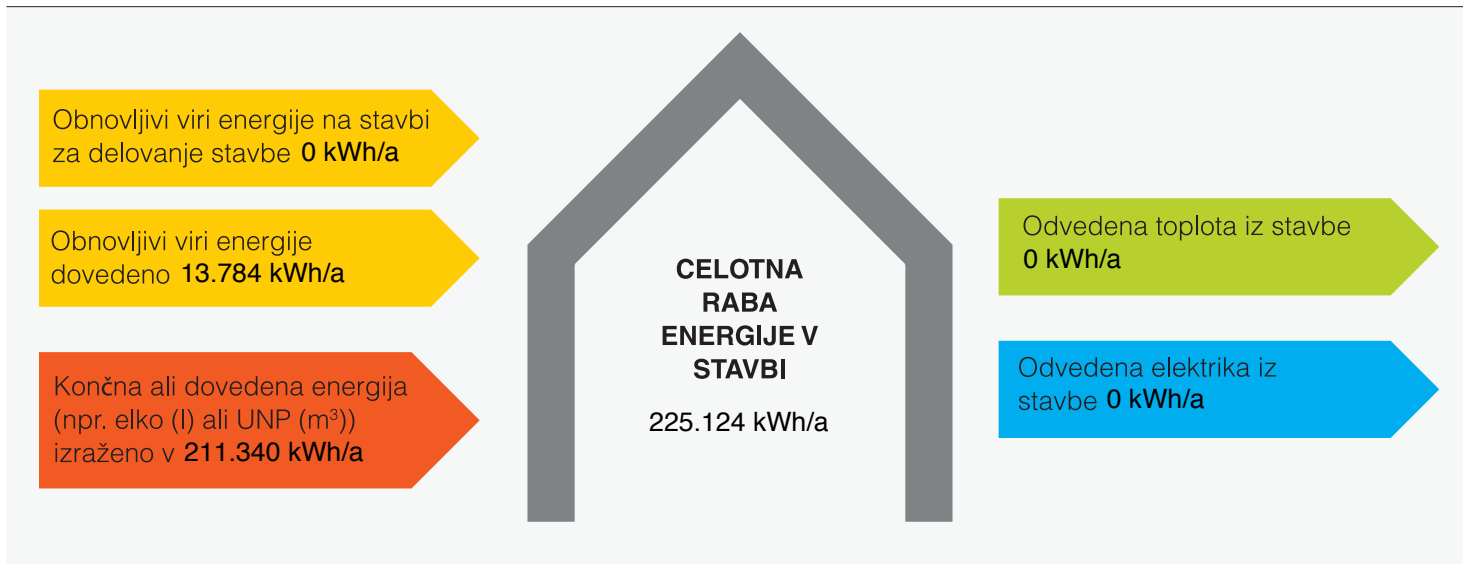
Vrsta izkaznice: merjena

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana površina stavbe A_k (m²): 1.868

Energent	Enote	Količina porabljenega energenta	Dovedena energija kWh/a	Primarna energija kWh/a	Emisije CO ₂ kg/a
ELKO	L	0	0	0	0
UNP	m ³	0	0	0	0
UNP	kg	0	0	0	0
Zemeljski plin	m ³	0	0	0	0
Daljinska toplota	kWh	161.720	161.720	161.720	53.368
Lesna biomasa	kg	0	0	0	0
Premog	kg	0	0	0	0
Elektrika	kWh	63.404	63.404	158.510	33.604
Skupaj			225.124	320.230	86.972



Dovedena energija, namenjena pretvorbi v toploto, se porablja za: pripravo tople vode

Električna energija vključuje energijo za:

ogrevanje	<input type="checkbox"/>
toplo vodo	<input checked="" type="checkbox"/>
prezračevanje	<input checked="" type="checkbox"/>
razsvetljava	<input checked="" type="checkbox"/>
hlajenje	<input checked="" type="checkbox"/>

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2014-18-40-2635 Velja do: 03.11.2024

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: vgradnja termostatskih ventilov na radiatorjih, kjer so nameščeni prvotni ventili
- Drugo: vgradnja zunanjih senčil

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: 2014-18-40-2635 Velja do: 03.11.2024

Vrsta izkaznice: merjena

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Splošni opis stavbe

Upravna stavba Carinskega urada Jesenice se nahaja na naslovu Spodnji plavž 6c, Jesenice. Stavba je bila zgrajena leta 1991, kasneje pa postopoma delno rekonstruirana. Leta 1992 je bila na zahodnem delu neogrevanega podstrešja urejena večnamenska dvorana. Leta 2006 so bili v celotni stavbi zamenjana prvotna okna, leta 2007 je bila zamenjana strešna kritina, leta 2014 pa obnovljena in posodobljena notranja razsvetljava. Etažnost: klet + pritličje + nadstropje + neogrevano podstrešje. Vzdolžna os objekta je rahlo odklonjena od smeri V-Z. Energetska izkaznica je izdelana za celotno stavbo. Glavna področja rabe energije so: ogrevanje prostorov, hlajenje, prezračevanje, razsvetljava, lokalna priprava tople sanitarne vode (sanitarije, čajne kuhinje), delovanje aparatov in naprav (računalniki, tiskalniki, kopirni stroji, strežnik, kavni avtomat na hodniku, pomožne naprave sistema ogrevanja in prezračevanja, črpalka za odpadne vode ipd.).

Zunanji ovoj stavbe

Zunanji ovoj stavbe je sestavljen sledeče: armiranobetonske zunanje stene debeline 20 cm s 5 cm ekspandiranega polistirena (EPS oziroma stiropor) oziroma 7,5 cm pri kletnih zidovih, betonska plošča tal na terenu s 7 cm EPS, armiranobetonska plošča proti neogrevanemu podstrešju debeline 15 cm z EPS debeline 5 cm, lesena konstrukcija poševne strehe z vgrajeno mineralno volno debeline 15-20 cm, PVC okna z dvojno zasteklitvijo $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (prvotna okna so bila leta 2006 v celoti zamenjana).

Raba energije

Distributer in dobavitelj toplote daljinskega ogrevanja je ENOS OTE, d.o.o., Jesenice, ki kot energent uporablja zemeljski plin, pri čemer cca 20 % nazivne moči predstavljajo naprave za soproizvodnjo električne energije (SPTe). Meritev porabe toplote v stavbi se mesečno meri s skupnim kalorimetrom za celotno stavbo. Distributer električne energije je Elektro Gorenjska, d.d. Dobavitelj električne energije je GEN-I, d.o.o. Poraba se mesečno meri in obračunava na glavnem električnem števcu. Električna energija se porablja za hlajenje (split klimatske naprave), prezračevanje, razsvetlavo, lokalno pripravo tople sanitarne vode (sanitarije, čajne kuhinje), delovanje aparatov in naprav (računalniki, tiskalniki, kopirni stroji, strežnik, kavni avtomat na hodniku, pomožne naprave sistema ogrevanja in prezračevanja, črpalka za odpadne vode ipd.) v celotni stavbi. Stavba sicer ne koristi energije iz obnovljivih virov, vendar je velik del energije, ki jo stavba porabi, pridobljena iz naprav za (SPTe) in proizvodnje toplote z visokim izkoristkom, ki izpolnjuje kriterij energetske učinkovitosti. Podatki o porabi energentov so bili pridobljeni iz računov.

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2014-18-40-2635 Velja do: 03.11.2024

Vrsta izkaznice: merjena

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Vgrajeni sistemi

Objekt je oskrbovan s toplotno energijo iz daljinskega sistema ogrevanja mesta Jesenice (energent je zemeljski plin, 20% nazivne moči predstavljajo naprave SPT) preko kompaktne toplotne postaje moči 395 kW v kleti stavbe. V toplotni postaji se nahaja razdelilnik in zbiralnik z mešalno-regulacijskimi krogi za cirkulacijo ogrevane vode. V toplotni postaji se odcepita dve glavni veji: radiatorsko ogrevanje zahodnega dela (carinska izpostava Plavški travnik) in radiatorsko ogrevanje vzhodnega dela (carinski urad). Projektirani temperaturni režim je 85/65 stopinj C, ki se regulira glede na zunanjo temperaturo. Naprave v toplotni postaji so bile postopno posodobljene (črpalke, avtomatska regulacija, ventili ipd.). Vsi glavni razvodi so toplotno izolirani. Približno polovica radiatorjev je opremljenih s termostatskimi ventili in glavami. Topla sanitarne voda v čajnih kuhinjah in sanitarijah se pripravlja lokalno z električnimi stenski grelniki. Za hlajenje v posameznih pisarnah se uporabljajo lokalne split klimatske naprave, ki so bile postopno vgrajene. Prezračevanje je v večini naravno, razen sanitarij in obeh večnamenskih dvoran, ki so prezračevane s centralnimi prezračevalnimi napravami. Prvotna razsvetljava je bila leta 2014 v celoti obnovljena in posodobljena. Uporabljajo se sodobne neonske sijalke.

Izkušnje uporabnikov stavbe

Vzdrževalec oziroma hišnik v stavbi ni s strani uporabnikov oziroma zaposlenih v stavbi obveščen o nobenih težavah ali predlogih glede zagotavljanja ustreznih delovnih pogojev v stavbi. Težavo s pregrevanjem prostorov so rešili z namestitvijo split klimatskih naprav, prav tako so bila netesna okna zamenjana z novimi. Režim ogrevanja je zmanjšan ponoči, med prazniki in vikendi.

Težave pri izdelavi merjene energetske izkaznice

Težav pri izdelavi merjene energetske izkaznice ni bilo. Odločitve so bile sprejete na podlagi prejete arhivske dokumentacije, opravljenega terenskega pregleda stavbe in razgovora z vzdrževalcem stavbe.

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2014-18-40-2635 Velja do: 03.11.2024

Vrsta izkaznice: merjena

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

Kot prvi ukrepi so predlagani organizacijski ukrepi (osveščanje in izobraževanje uporabnikov na področju učinkovite rabe energije, uvajanje pravilnega naravnega prezračevanja in optimalne uporabe regulacije ogrevanja, uvajanje pravilnega osvetljevanja ob upoštevanju dnevne svetlobe in ugašanje naprav, ko te ne delujejo, uvedba energetskega knjigovodstva in monitoringa), saj brez oziroma z minimalnimi investicijami lahko dosežemo bistvene prihranke pri rabi energije.

Stavbni ovoj je sicer toplotno dokaj dobro zaščiten, kritično mesto po našem mnenju predstavlja strop proti neogrevanemu podstrešju, na katerem je po dostopni dokumentaciji vgrajeno zgolj 5 cm EPS. Pred posegom je potrebno debelino toplotne izolacije empirično preveriti. V kolikor se izkaže, da je vgrajenih zgolj 5cm EPS, predlagamo vgradnjo dodatne TI (10 cm ali več).

Prav tako je na fasadi vgrajenih zgolj 5 cm EPS, zato bi bila sanacija fasade z vgradnjo dodatne TI s stališča varčevanja z energijo in predpisov (PURES-2 2010) smiselna, s stališča ekonomske upravičenosti pa vprašljiva, saj je investicija v primerjavi z bodočimi prihranki visoka. Lastnik stavbe tudi ni upravičen do subvencije Eko sklada.

Predlagamo, da se pred sanacijo fasade zamenjajo obstoječi ventili na radiatorjih, ki še niso bili zamenjani (cca polovica ventilov v stavbi), s termostatskimi ventili in glavami.

Ker je prezračevanje v večini naravno, razen sanitarij in obeh večnamenskih dvoran, ki so prezračevane s centralnimi prezračevalnimi napravami, bi bilo potrebno razmisliti o sistemu prezračevanja z rekuperacijo oziroma vračanjem toplote. Ker gre za obstoječo stavbo, je najboljša rešitev vgradnja lokalnih rekuperatorjev v posameznih prostorih. Za prostore, ki uporabljajo centralno prezračevanje, bi bila smiselna posodobitev obstoječih naprav.

Predvsem na južni strani stavbe bi bilo smiselno vgraditi zunanja senčila, ki bi preprečila pregrevanje prostorov v poletnem obdobju in posledično zmanjšala rabo energije za delovanje split klimatskih naprav. Ob menjavi oken so bila sicer vgrajena notranja senčila, ki pa ne preprečijo prehoda sončnega sevanja v prostore.

Natančnejši energetski pregled bi bilo sicer smiselno izvesti, vendar se ne zdi tako nujno potreben, saj je stavba glede na starost dokaj energetsko učinkovita.

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