

prema Direktivi
2010/31/EU

Energetski certifikat za stambene zgrade

Zgrada

nova

postojeća **X**

Vrsta i naziv zgrade Stabmena građevina

K.č. [redacted] k.o. [redacted]

Adresa [redacted]

Mjesto 10 000 Zagreb

Vlasnik / investitor [redacted]

Izvođač

Godina izgradnje 2008

$Q''_{H,nd,ref}$

kWh/(m²a)

Izračun

95,45

A+

≤ 15

A

≤ 25

B

≤ 50

C

≤ 100

C

D

≤ 150

E

≤ 200

F

≤ 250

G

> 250

Podaci o osobi koja je izdala certifikat

Ovlaštena fizička osoba

Ovlaštena pravna osoba KAPOV d.o.o.

Imenovana osoba Ivan Kapov

Registarski broj ovlaštene osobe P-304/2013

Broj energetskog certifikata P_304_2013_018_SZ2

Datum izdavanja/rok važenja 06.03.2014/06.03.2024

Potpis


Podaci o zgradi

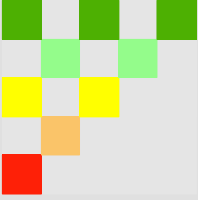
A_k [m²] 241,15

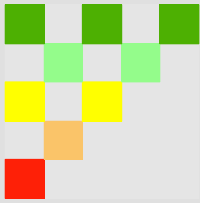
V_e [m³] 753,58

f_0 [m⁻¹] 0,57

$H_{tr,adj}$ [W/(m²K)] 0,83

Prijedlog mjera	
<ul style="list-style-type: none"> - za postojeće zgrade: prijedlog mjera za poboljšanje energetske svojstava zgrade koje su ekonomski opravdane - za nove zgrade: preporuke za korištenje zgrade vezano na ispunjenje bitnog zahtjeva uštede energije i toplinske zaštite i ispunjenje energetske svojstava zgrade 	
1. Koraci provedbe gospodarenja energijom i vodom u građevini	
2. Izvedba toplinske izolacije stropa prema negrijanom tavanu	
3. Ugradnja štedne rasvjete	
Smjernice i mjere en. učinkovitosti:	
4 Reducirati i isključiti grijanje, odnosno hlađenje prostorija koje se ne koriste	
5. Smanjiti neželjene toplinske dobite od osunčanja u ljetnom razdoblju korištenjem zastora, roleta ili grilja	
6. Kontinuirano pratiti utrošak energenata	
7. U što većoj mjeri koristiti prirodno dnevno svjetlo	
8. Kod odabira novih trošila birati sa boljim energetske razredom	
9. Promovirati zatvaranje vanjskih vrata i prozora koliko je god to moguće; ako je prevruće, treba smanjiti grijanje, a ne otvarati prozore	
10. Sustavi hlađenja i grijanja ne smiju raditi istodobno;	
11. Smanjenjem temperature u prostoru za samo 1 °C, godišnje se može uštediti približno 3-5% energije za grijanje.	
12. Ne ostavljati otvorenu slavinu ako je to nepotrebno; to se posebno odnosi na toplu vodu	
13. Reducirati temperaturu uskladištene vode, ali temperaturu u spremniku držati u određenim granicama iz mikrobioloških razloga	
14. Prilikom instalacije novog spremnika ili kotla, poželjno je da se postavi što bliže mjestu potrošnje tople vode kako bi se smanjili gubici kroz cijevi	
15. Prilikom kupnje bilo kojeg kućanskog uređaja, uvijek odabrati one energetske razreda A	

Dodatak	
Objašnjenje tehničkih pojmova	
Ploština korisne površine zgrade, A_k [m ²], jest ukupna ploština neto podne površine grijanog dijela zgrade.	
Obujam grijanog dijela zgrade, V_e [m ³], jest bruto obujam, obujam grijanog dijela zgrade kojem je oplošje A.	
Faktor oblika zgrade, $f_0 = A/V_e$ [m ⁻¹], jest količnik oplošja A i obujma grijanog dijela zgrade V_e .	
Koeficijent transmisivnog toplinskog gubitka, $H_{tr,adj}$ [W/K], jest količnik između toplinskog toka koji se transmisijom prenosi iz grijane zgrade prema vanjskom prostoru i razlike između unutarnje projektne temperature u sezoni grijanja i vanjske temperature.	
Srednja vanjska temperatura, θ_e [°C], jest osrednjena vrijednost temperature vanjskog zraka u promatranom vremenskom periodu prema meteorološkoj postaji najbližoj lokaciji zgrade.	
Unutarnja projektna temperatura u sezoni grijanja, θ_i [°C], jest projektom predviđena temperatura unutarnjeg zraka svih prostora grijanog dijela zgrade.	
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje za stvarne klimatske podatke, $Q_{H,nd}$ [kWh/a], jest računski određena količina topline koju sustavom grijanja treba dovesti tijekom jedne godine za održavanje unutarnje projektne temperature u zgradi tijekom razdoblja grijanja zgrade.	
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje za referentne klimatske podatke, $Q_{H,nd,ref}$ [kWh/a], jest računski određena količina topline koju sustavom grijanja treba tijekom jedne godine dovesti u zgradu za održavanje unutarnje projektne temperature u zgradi tijekom razdoblja grijanja zgrade za referentne klimatske podatke.	
Specifična godišnja potrebna toplinska energija za grijanje za referentne klimatske podatke, $Q'_{H,nd,ref}$ [kWh/(m ² a)], jest godišnja potrebna toplinska energija za grijanje za referentne klimatske podatke izražena po jedinici ploštine korisne površine zgrade.	
Dopuštena vrijednost specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje, $Q'_{H,nd,dop}$ [kWh/(m ² a)], jest dopuštena specifična godišnja potrebna toplinska energija za grijanje koja se izračunava uz uvjete propisane za nove stambene zgrade prema posebnom propisu kojim se propisuju tehnički zahtjevi glede racionalne uporabe energije i toplinske zaštite novih i postojećih zgrada.	
Godišnja potrebna toplinska energija za zagrijavanje potrošne tople vode, Q_w [kWh/a], jest računski određena količina topline koju sustavom pripreme potrošne tople vode treba dovesti tijekom jedne godine za zagrijavanje vode.	
Godišnji toplinski gubici sustava grijanja, $Q_{H,ls}$ [kWh/a], jesu energetske gubici sustava grijanja tijekom jedne godine koji se ne mogu iskoristiti za održavanje unutarnje temperature u zgradi.	
Godišnji toplinski gubici sustava za zagrijavanje potrošne tople vode, $Q_{w,ls}$ [kWh/a], jesu energetske gubici sustava pripreme potrošne tople vode tijekom jedne godine koji se ne mogu iskoristiti za zagrijavanje vode.	
Godišnja potrebna toplinska energija, Q_H [kWh/a], jest zbroj godišnje potrebne topline i godišnjih toplinskih gubitaka sustava za grijanje i zagrijavanje potrošne tople vode u zgradi.	
Godišnja isporučena energija, E_{del} [kWh/a], jest energija dovedena tehničkim sustavima zgrade tijekom jedne godine za pokrivanje energetskih potreba za grijanje, hlađenje, ventilaciju, potrošnu toplu vodu, rasvjetu i pogon pomoćnih sustava.	
Godišnja primarna energija, E_{prim} [kWh/a], jest računski određena količina energije za potrebe zgrade tijekom jedne godine koja nije podvrgnuta niti jednom postupku pretvorbe.	
Godišnja emisija ugljičnog dioksida, CO_2 [kg/a], jest masa emitiranog ugljičnog dioksida u vanjski okoliš tijekom jedne godine koja je posljedica energetskih potreba zgrade.	

Dodatak	
Detaljan opis propisa, normi i proračunskih postupaka za određivanje podataka navedenih u energetsom certifikatu	
Metodologija provođenja energetskog pregleda zgrada	
Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji NN 152/08; NN 55/12; NN 101/13	
Pravilnik o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada NN 81/12, NN 29/13, NN78/13	
Tehnički propis o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama NN110/08; NN 89/09, NN 79/13, NN 90/13	
Norma HRN EN 12831	
Norma EN ISO 13790	