

PRILOG 2.

IZGLED I SADRŽAJ ENERGETSKOG CERTIFIKATA NESTAMBENIH ZGRADA S OPCIJSKOM SKALOM
ZA ODREĐIVANJE ENERGETSKOG RAZREDA ZGRADE PREMA POTROŠNJI ENERGIJE
(PRVA STRANICA)

Energetski certifikat za nestambene zgrade	Zgrada <input type="checkbox"/> nova <input type="checkbox"/> postojeća		
	Vrsta zgrade		
	K.č. k.o.		
	Adresa		
	Mjesto		
	Vlasnik / investitor		
	prema Direktivi 2002/91/EC		
	Izvođač		
	Godina izgradnje		
	$Q_{H,nd,ref}$ kWh/(m ² a)		Izračun
		49	98
Podaci o osobi koja je izdala certifikat			
Ovlaštena fizička osoba			
Ovlaštena pravna osoba i imenovana osoba			
Registarski broj ovlaštene osobe			
Broj certifikata			
Datum izdavanja/rok važenja			
Potpis			
Podaci o zgradi			
A_k [m ²]			
V_e [m ³]			
f_0 [m ⁻¹]			
H'_T [W/(m ² K)]			

IZGLED I SADRŽAJ ENERGETSKOG CERTIFIKATA NESTAMBENIH ZGRADA (DRUGA STRANICA)

Klimatski podatci	
Klimatski podaci (kontinentalna ili primorska Hrvatska)	
Broj stupanj dana grijanja SD [Kd/a]	
Broj dana sezone grijanja Z [d]	
Srednja vanjska temperatura u sezoni grijanja [°C]	
Unutarnja projektna temperatura u sezoni grijanja [°C]	



Podaci o termotehničkim sustavima zgrade	
Način grijanja zgrade (lokalno, etažno, centralno, daljinski izvor)	
Izvori energije koji se koriste za grijanje i pripremu tople vode	
Način hlađenja (lokalno, etažno, centralno, daljinski izvor)	
Izvori energije koji se koriste za hlađenje	
Vrsta ventilacije (prirodna, prisilna bez ili s povratom topline)	
Vrsta i način korištenja sustava s obnovljivim izvorima energije	
Udio obnovljivih izvora energ. u potrebnoj toplinskoj energiji za grijanje [%]	

Energetske potrebe						
	Za referentne klimatske podatke		Za stvarne klimatske podatke		Zahtjev	
	Ukupno	Specifično	Ukupno	Specifično	Dopušteno	Ispunjeno
$Q_{i,nd}$ [kWh/a],						
Q_w [kWh/a],						
$Q_{i,ls}$ [kWh/a],						
$Q_{w,ls}$ [kWh/a],						
Q_{ii} [kWh/a],						
$Q_{c,nd}$ [kWh/a],						
$Q_{c,ls}$ [kWh/a],						
Q_c [kWh/a],						
Q_{ve} [kWh/a],						
E_1 [kWh/a],						
E_{del} [kWh/a],						
E_{prim} [kWh/a],						
CO_2 [kg/a]						

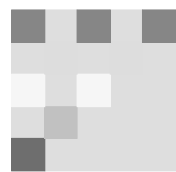
Objašnjenje:

 obavezna ispunjena ispunjava se opcijski

Građevni dio zgrade	U [W/(m ² K)],	U_{max} [W/(m ² K)],	Ispunjeno
Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, tavanu			
Ravni i kosi krovovi iznad grijanog prostora, stropovi prema tavanu			
Zidovi prema tlu, podovi prema tlu			
Stropovi iznad vanjskog zraka, stropovi iznad garaže			
Zidovi i stropovi prema negrijanim prostorijama i negrijanom stubištu temperature više od 0 °C			
Prozori, balkonska vrata, krovni prozori, prozirni elementi pročelja			
Vanjska vrata s neprozirnim vratnim krilom			


IZGLED I SADRŽAJ ENERGETSKOG CERTIFIKATA NESTAMBENIH ZGRADA (TREĆA STRANICA)

Prijedlog mjera	
Prijedlog mjera za ekonomski povoljno poboljšanje energetske svojstava zgrade	




1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.

IZGLED I SADRŽAJ ENERGETSKOG CERTIFIKATA NESTAMBENIH ZGRADA (ČETVRTA STRANICA)

Dodatak	
Objašnjenje tehničkih pojmova	
Ploština korisne površine zgrade, A_x [m²] , jest ukupna ploština neto podne površine grijanog dijela zgrade.	
Obujam grijanog dijela zgrade, V_e [m³] , jest bruto obujam, obujam grijanog dijela zgrade kojemu 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_T [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 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 potrebna toplinska energija za hlađenje, $Q_{C,nd}$ [kWh/a] , jest računski određena količina topline koju sustavom hlađenja treba odvesti tijekom jedne godine za održavanje unutarnje temperature u zgradi tijekom razdoblja hlađenja zgrade.	
Godišnji gubici sustava hlađenja, $Q_{C,ls}$ [kWh/a] , jesu energetske gubici sustava hlađenja tijekom jedne godine koji se ne mogu iskoristiti za održavanje unutarnje temperature u zgradi.	
Godišnja potrebna energija za hlađenje, Q_C [kWh/a] , jest zbroj godišnje potrebne energije za hlađenje i godišnjih gubitaka sustava hlađenja u zgradi.	

Godišnja potrebna energija za ventilaciju, Q_{ve} [kWh/a], jest računski određena količina energije za pripremu zraka sustavom prisilne ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije tijekom jedne godine za održavanje stupnja ugodnosti prostora u zgradi
Godišnja potrebna energija za rasvjetu, E_1 [kWh/a], jest računski određena količina energije koju treba dovesti zgradi tijekom jedne godine za rasvjetu.
Godišnja isporučena energija, E_{det} [kWh/a], jest energija dovedena tehničkim sustavima zgrade tijekom jedne godine za pokrivanje energetske potrebe 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 nijednom postupku pretvorbe.
Godišnja emisija ugljičnog dioksida, CO_2 [kg/a], jest masa emitiranog ugljičnog dioksida u vanjski okoliš tijekom jedne godine koja je posljedica energetske potrebe zgrade.

IZGLED I SADRŽAJ ENERGETSKOG CERTIFIKATA NESTAMBENIH ZGRADA (PETA STRANICA)

Dodatak	
Detaljan opis propisa, normi i proračunskih postupaka za određivanje podataka navedenih u certifikatu	