

**РЕПУБЛИКА СРПСКА
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ,
ГРАЂЕВИНАРСТВО И ЕКОЛОГИЈУ**

**ПРАВИЛНИК
О ВРШЕЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ ПРЕГЛЕДА ЗГРАДА И ИЗДАВАЊУ
ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА**

Бања Лука, април 2015. године

На основу члана 91. став 7. Закона о уређењу простора и грађењу („Службени гласник Републике Српске“, број 40/13) и члана 82. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске”, бр. 118/08, 11/09, 74/10, 86/10, 24/12 и 121/12), министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију, 09. априла 2015. године доноси

ПРАВИЛНИК О ВРШЕЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ ПРЕГЛЕДА ЗГРАДА И ИЗДАВАЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА

ГЛАВА I ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописује се поступак вршења енергетског прегледа зграда и садржај извјештаја о енергетском прегледу, одређивање енергетске класе зграде, издавање енергетског сертификата и његово излагање, садржај, форма енергетског сертификата и рок важења, вођење регистара и њихову доступност јавности, начин формирања цијена енергетског прегледа и издавања енергетског сертификата, те начин спровођења независне контроле издатих енергетских сертификата зграда.

Члан 2.

(1) Енергетским прегледом зграда, који спроводи овлашћено лице, утврђују се енергетске карактеристике зграде, ниво усклађености тих карактеристика са прописаним захтјевима и референтним вриједностима и предлажу мјере за економски повољно побољшање енергетских карактеристика зграде под условима и на начин прописан Законом о уређењу простора и грађењу (у даљем тексту: Закон).

(2) Овај правилник примјењује се приликом:

- 1) изградње нових зграда и
- 2) веће реконструкције постојећих зграда.

Члан 3.

(1) Поступком енергетског сертификавања утврђују се енергетске карактеристике зграде и пореде са референтним вриједностима, а власницима и корисницима зграда пружају информације о енергетским карактеристикама зграде.

(2) Вриједности истакнуте на енергетском сертификату представљају енергетске карактеристике зграде и потрошњу енергије израчунату на основу претпостављеног режима коришћења зграде, а не морају нужно изражавати реалну потрошњу енергије у згради или њеној самосталној употребној цјелини.

(3) За нове и постојеће зграде вриједности се израчунавају у складу са правилником о методологији за израчунавање енергетских карактеристика зграда.

Члан 4.

(1) Изрази употријебљени у овом правилнику имају сљедећа значења:

1) стамбена зграда је зграда која се у цијелости или у свом већем дијелу користи за становање, а у мањем дијелу за пословну или другу дјелатност, с тим да се стамбеним зградама сматрају и апартмани у туристичком подручју,

2) нестамбена зграда је зграда која се у цијелости користи за обављање пословне дјелатности или за јавне намјене (зграде које користе органи власти, управе и локалне самоуправе, здравства, школства, науке, културе, спорта, рекреације и др.),

3) зграда мјешовите намјене је зграда чији се посебни дијелови користе за најмање двије различите намјене (становање, пословна дјелатност, јавна намјена и сл.), односно у којој се обављају најмање двије различите пословне дјелатности, због чега је потребно зграду подијелити на зоне које се посебно сертификају,

4) зграда јавне намјене је нестамбена зграда коју користе органи власти и зграда институција које пружају јавне услуге великом броју људи,

5) зграда с више енергетских зона је зграда која има више посебних дијелова за које је потребно према овом правилнику израдити посебне енергетске сертификате, и то:

1. која се састоји од дијелова који чине заокружене техничко-технолошке и функционалне цјелине које имају различиту намјену, те имају могућност одвојених система гријања и хлађења (стамбени дио у нестамбеној згради) или се разликују по унутрашњој пројектној температури за више од 4 °С,

2. код које је више од 10% корисне површине простора зграде у којем се одржава контролисана температура у другој намјени од основне намјене,

3. код које дијелови зграде који су заокружене техничко-технолошке и функционалне цјелине имају различит термотехнички систем или битно различите режиме коришћења термотехничких система,

б) технички систем зграде је техничка опрема за гријање, хлађење, вентилацију, климатизацију, припрему топле воде, освјетљење и производњу електричне енергије у згради или дијелу зграде,

7) термотехнички систем зграде је технички систем који обухвата све потребне инсталације, постројења и опрему за климатизацију, гријавање и хлађење зграде, као и систем за припрему потрошне топле воде (ПТВ),

8) помоћни систем је скуп техничке опреме и уређаја који користе термотехнички систем зграде (КГХ и ПТВ), а којима је потребно напајање електричном енергијом,

9) овлашћено лице је правно лице које има лиценцу за вршење енергетског прегледа зграда, стечену у складу са Законом,

10) енергетски преглед зграде (енергетски аудит) је документовани поступак који спроводи овлашћено лице ради утврђивања енергетских карактеристика зграде и степена испуњености тих карактеристика у односу на захтјеве прописане Законом и подзаконским прописима донесеним на основу њега, а садржи приједлог мјера за економски повољно побољшање енергетских карактеристика зграде,

11) енергетски сертификат је документ који показује енергетске карактеристике зграде или дијела зграде и који има садржај и изглед прописан овим правилником, а издаје га Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске на основу обједињених резултата записника о енергетском прегледу зграде који изврши овлашћено лице,

12) енергетско сертификавање зграде је скуп радњи и поступака који укључују: енергетски преглед зграде, вредновање радњи и обједињених резултата енергетског прегледа зграда кроз израду извјештаја о енергетском прегледу, израду и издавање енергетског сертификата са препорукама за економски повољно побољшање енергетских карактеристика зграде,

13) енергетска класа зграде је индикатор енергетских карактеристика зграде,

14) референтне вриједности су вриједности одређене овим правилником или другим прописима за енергетску ефикасност у односу на које се врши упоређивање израчунатих вриједности енергетских карактеристика зграде,

15) референтни климатски подаци су скуп одабраних климатских параметара који су карактеристични за неко географско подручје,

16) стварни климатски подаци су климатски подаци добијени статистичком обрадом према метеоролошкој станици најближој локацији зграде,

17) годишња емисија угљен-диоксида, CO_2 [kg/a] је маса емитованог угљен-диоксида у спољашњу средину током једне године, а која настаје као посљедица енергетских потреба зграде,

18) годишња испоручена енергија, E_{del} [kWh/a] је енергија доведена техничким системима зграде током једне године за покривање енергетских потреба за гријање, хлађење, вентилацију, потрошну топлу воду, расвјету и погон помоћних система,

19) годишња потребна топлотна енергија за гријање, $Q_{\text{H,nd}}$ [kWh/a] је рачунски одређена количина топлоте коју системом гријања треба током једне године довести у зграду за одржавање унутрашње пројектоване температуре у згради током периода гријања зграде,

20) годишња потребна топлотна енергија за хлађење, $Q_{\text{C,nd}}$ [kWh/a] је рачунски одређена количина топлоте коју системом хлађења треба током једне године одвести из зграде за одржавање унутрашње пројектоване температуре у згради током периода хлађења зграде,

21) годишња потребна енергија за хлађење, Q_{C} [kWh/a] је збир годишње потребне топлотне енергије за хлађење и годишњих губитака система хлађења у згради,

22) годишња потребна енергија за вентилацију у систему присилне вентилације, дјелимичне климатизације и климатизације, Q_{ve} [kWh/a] је рачунски одређена потребна енергија за припрему ваздуха системом механичке (принудне) вентилације, дјелимичне климатизације или климатизације током једне године за одржавање унутрашње пројектне температуре у згради,

23) годишња потребна енергија за расвјету, E_{L} [kWh/a] је рачунски одређена количина енергије коју треба обезбиједити током једне године за освјетљење у згради,

24) годишња потребна топлотна енергија за загријавање потрошне топле воде, Q_{w} [kWh/a] је рачунски одређена количина енергије коју је потребно обезбиједити систему за припрему потрошне топле воде (ПТВ) током једне године,

25) годишња потребна топлотна енергија, Q_{H} [kWh/a] је збир годишње потребне топлотне енергије и годишњих топлотних губитака система за гријање и припрему потрошне топле воде у згради,

26) годишња примарна енергија, E_{prim} [kWh/a] је рачунски одређена количина енергије за потребе зграде током једне године, која није подвргнута ниједном поступку претварања,

27) годишњи топлотни губици система гријања, $Q_{\text{H,ls}}$ [kWh/a] су енергетски губици система гријања током једне године који се не могу искористити за одржавање унутрашње температуре у згради,

28) годишњи губици система хлађења, $Q_{\text{C, ls}}$ [kWh/a] су енергетски губици система хлађења током једне године који се не могу искористити за одржавање унутрашње температуре у згради,

29) годишњи топлотни губици система за загријавање потрошне топле воде, $Q_{\text{w,ls}}$ [kWh/a] су енергетски губици система припреме потрошне топле воде током једне године који се не могу искористити за загријавање воде,

30) коефицијент трансмисионог губитка топлоте, $H_{tr,ad}$ [W/K] представља трансмисиони губитак топлоте кроз омотач зграде подијељен са разликом температура унутрашње и спољашње средине,

31) простори зграде у којима се одржава контролисана температура су простори зграде који се грију или хладе,

32) простори зграде у којима се не одржава контролисана температура су простори зграде који су негријани, односно нехлађени простори зграде,

33) површина омотача гријаног дијела зграде, A [m^2] је укупна површина грађевинских дијелова који раздвајају гријани дио зграде од спољашњег простора, тла или негријаних дијелова зграде (омотач гријаног дијела зграде),

34) запремина гријаног дијела зграде, V_e [m^3] је бруто запремина дијела зграде која се загријава на одређену температуру, а која је обухваћена омотачем гријаног дијела зграде,

35) корисна површина зграде, A_k [m^2] је укупна корисна површина гријаног дијела зграде, а израчунава се у складу са посебним прописом којим се уређује израчунавање површина и запремина, донесеним на основу Закона,

36) фактор облика зграде $f_0 = A/V_e$ [m^{-1}] је количник површине омотача гријаног дијела зграде A (m^2) и запремине V_e (m^3) гријаног дијела зграде,

37) спољашња температура θ_e [$^{\circ}C$] је температура спољашњег ваздуха за најближу метеоролошку станицу са индексима зимска (Н) и љетна (С), а одређује се у складу са посебним прописом којим се уређују минимални захтјеви за енергетске карактеристике зграда,

38) унутрашња пројектна температура, $\theta_{int,set}$ [$^{\circ}C$] је пројектом предвиђена температура унутрашњег ваздуха свих простора гријаног дијела зграде са индексима зимска (Н) и љетна (С), а одређује се у складу са посебним прописом којим се уређују минимални захтјеви за енергетске карактеристике зграда и

39) енергетска санација зграде је извођење грађевинских и других радова на постојећој згради, као и поправка или замјена уређаја, постројења, опреме и инсталација истог или мањег капацитета, а којима се не утиче на стабилност и сигурност објекта, не мијењају конструктивни елементи, не утиче на безбједност сусједних објеката, саобраћаја, не утиче на заштиту од пожара и заштиту животне средине, али којима може да се мијења спољни изглед зграде уз потребне сагласности, у циљу повећања њене енергетске ефикасности и смањења негативних утицаја на животну средину.

(2) Остали појмови који се користе у овом правилнику, а нису наведени у ставу 1. овог члана, имају значење дефинисано одредбама Закона.

ГЛАВА II

ЗГРАДЕ ЗА КОЈЕ СЕ ИЗДАЈЕ ЕНЕРГЕТСКИ ЦЕРТИФИКАТ

Члан 5.

(1) Након ступања на снагу правилника којима се уређује енергетска ефикасност у зградарству, инвеститор, власник или корисник зграде дужан је да прије издавања употребне дозволе за нову зграду или одобрења за пробни рад, односно прије промјене власништва или изнајмљивања нове зграде или њеног посебног дијела, осим за зграде за које према Закону није обавезна примјена мјера енергетске ефикасности, прибави енергетски сертификат који се издаје у складу са одредбама Закона и овог правилника.

(2) Приликом веће реконструкције постојећих зграда инвеститор је дужан да прибави енергетски сертификат само када је то економски исплативо и ако је технички могуће обезбиједити да се изведеним радовима постигну прописане мјере и енергетске

карактеристике за такву врсту зграде одређене Законом и прописима донесеним на основу њега.

Члан 6.

(1) Зграде за које се издаје енергетски сертификат одређене према претежној намјени коришћења дијеле се на стамбене и нестамбене зграде.

(2) Стамбене зграде могу бити стамбене и стамбено-пословне зграде, и то:

- 1) индивидуалне стамбене и индивидуалне стамбено-пословне зграде и
- 2) зграде колективног становања са етажном својином.

(3) Нестамбене зграде могу бити:

- 1) зграде намијењене за обављање јавних административних послова власти, управе и локалне самоуправе и пословне зграде,
- 2) зграде намијењене образовању и култури,
- 3) зграде намијењене здравству и социјалној заштити,
- 4) зграде намијењене туризму и угоститељству,
- 5) зграде намијењене за спорт и рекреацију,
- 6) зграде намијењене за трговину и услужне дјелатности и
- 7) остале нестамбене зграде мјешовите намјене и зграде друге намјене које троше енергију.

Члан 7.

Енергетски сертификат није, у складу са Законом, обавезан за:

1) зграде које су према посебним прописима службено заштићене као национални споменик, дио природног окружења, посебног архитектонског или историјског значаја,

2) зграде заштићене на основу посебних прописа, а код којих би испуњавање наведених минималних захтјева за енергетске карактеристике неприхватљиво измијенило њихов карактер или изглед,

3) зграде које се користе као мјеста вјерских обреда и за вјерске активности,

4) привремене зграде чији је рок употребе двије године или мањи, као и привремене зграде изграђене у оквиру припремних радова за потребе организације градилишта,

5) индустријске локације, радионице и нестамбене пољопривредне зграде са малим енергетским потребама,

6) радионице, производне хале, индустријске зграде и друге привредне зграде које се, у складу са својом намјеном, морају држати отворенима више од половине радног времена, ако немају уграђене ваздушне завјесе,

7) стамбене зграде које се користе или се намјеравају користити мање од четири мјесеца годишње или једно ограничено вријеме у години и то уз очекивану потрошњу енергије мању од 25% од количине потребне за коришћење током цијеле године и

8) самостојеће зграде укупне бруто грађевинске површине мање од 200 m².

ГЛАВА III ПОСТУПАК ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКОВАЊА

Члан 8.

Поступак енергетског сертификација састоји се од:

- 1) подношења захтјева за вршење енергетског прегледа зграде,

- 2) енергетског прегледа зграде,
- 3) вредновања и завршног оцјењивања радњи и обједињених резултата енергетског прегледа зграде и сачињавање Извјештаја о спроведеном енергетском прегледу и предложеној енергетској класи зграде (у даљем тексту: Извјештај) и
- 4) израде и издавања енергетског сертификата зграде.

Члан 9.

Инвеститор, власник или корисник зграде за коју је у складу са одредбама Закона и овог правилника прописана обавеза прибављања енергетског сертификата (у даљем тексту: наручилац енергетског прегледа), подноси захтјев овлашћеном правном лицу за спровођење поступка енергетског прегледа зграде.

Члан 10.

(1) Енергетски преглед зграде и вредновање радњи и резултата енергетског прегледа зграде укључују:

- 1) анализу грађевинских карактеристика зграде у смислу топлотне заштите (анализу топлотних карактеристика омотача зграде),
- 2) анализу енергетских карактеристика система гријања и хлађења,
- 3) анализу енергетских карактеристика система климатизације и вентилације,
- 4) анализу енергетских карактеристика система за припрему потрошне топле воде,
- 5) анализу енергетских карактеристика система електроинсталација, расвјета, кућанских апарата и других потрошача енергије,
- 6) анализу управљања свих техничких система зграде,
- 7) потребна мјерења гдје је то нужно за установљавање енергетског стања или карактеристика,
- 8) анализу могућности промјене извора енергије,
- 9) анализу могућности коришћења обновљивих извора енергије и ефикаснијих система и
- 10) приједлог економски исплативих мјера побољшања енергетских карактеристика зграде.

(2) Енергетски преглед зграде поред анализа из става 1. овог члана може укључивати и друге радње, поступке и анализе у зависности од намјене, карактеристика и врсте зграде (анализу потрошње енергената за минимално три године које су претходиле наруџби сертификата, мјерење коефицијента пролаза топлоте, ваздухопропусности омотача зграде, термовизијско снимање и ултразвучно мјерење протока воде на улазном разводу гријног система и његова температура и сл.), а уколико се енергетским прегледом зграде утврди да је техничка документација непотпуна или недостајућа, власник зграде је обавезан да прибави пројекат изведеног стања.

(3) Прије енергетског прегледа зграде овлашћено правно лице дужно је да наручиоцу енергетског прегледа достави план активности спровођења енергетског прегледа зграде.

(4) Овлашћено правно лице, приликом вршења енергетског прегледа, обавља преглед зграде и енергетских постројења у згради и провјерава исправност података, у складу са Законом, овим правилником и правилима струке.

(5) Сва мјерења која се спроводе приликом вршења енергетског прегледа морају бити спроведена у складу са условима прописаним посебним прописима из области заштите на раду, другим посебним прописима којима се уређују техничке мјере и услови за топлотну енергију у зградама, провјетравање у зградама и вентилацију или

климатизацију система и одговарајућим стандардима, у зависности од врсте зграде у којој се мјерења спроводе.

(6) Овлашћено правно лице одговорно је за тачност и истинитост података које прикупљају.

(7) Овлашћено правно лице које врши енергетски преглед зграде дужно је да приликом обављања енергетског прегледа система за гријање или климатизацију зграде у енергетском сертификату означи препоруке за побољшање термотехничких карактеристика.

Члан 11.

(1) Извјештај је резултат енергетског прегледа зграде који израђује и потписује овлашћено правно лице.

(2) Извјештај садржи све описе, утврђене чињенице, податке, информације и прилоге коришћене приликом вршења енергетског прегледа зграде и то:

1) опште податке о згради и локацији, климатске податке, податке о усклађености изведеног објекта са главним пројектом на основу којег је зграда изграђена,

2) технички опис примијењених техничких мјера и рјешења у складу са прописаним критеријумима, и то: функционалних и геометријских карактеристика зграде, коришћених грађевинских производа, уграђених техничких система, термотехничких инсталација и система расвјете, коришћење енергије из обновљивих извора,

3) прорачун и провјеру топлотних карактеристика омотача зграде – прорачун грађевинске физике који обухвата: коефицијенте пролаза топлоте свих елемента омотача, кондензацију водене паре унутар и на површини грађевинског елемента, садржај воде у материјалу доспјеле путем кондензације,

4) прорачун потребне годишње топлотне енергије за зграду у складу са посебним прописом којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда,

5) вриједности емисије CO₂ прорачунате у складу са посебним прописом којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда,

6) приједлог економски исплативих мјера побољшања енергетских карактеристика зграде,

7) приједлог енергетске класе зграде и

8) потпис физичког лица са лиценцом које је одговорно за вршење енергетског прегледа зграде и сачињавање Извјештаја и потпис и печат овлашћеног правног лица.

(3) Овлашћено правно лице које је извршило енергетски преглед доставља Фонду Извјештај и захтјев за издавање енергетског сертификата на Обрасцу који се налази у Прилогу 9. овог правилника и чини његов саставни дио, у писаној и електронској форми.

(4) Фонд, у складу са Законом и овим правилником, издаје енергетски сертификат који доставља овлашћеном лицу које је извршило енергетски преглед, министарству надлежном за послове уређења простора и грађење (у даљем тексту: Министарство) и надлежном органу јединице локалне самоуправе за послове енергетске ефикасности, у року од осам дана од дана достављања Извјештаја.

(5) Овлашћено правно лице које је извршило енергетски преглед, добијени енергетски сертификат доставља наручиоцу енергетског прегледа.

ГЛАВА IV ОДРЕЂИВАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ КЛАСЕ И ИЗРАДА ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА

Члан 12.

- (1) Енергетски сертификат се издаје за цијелу зграду.
- (2) Изузетно од става 1. овог члана, енергетски сертификат се може издати и за:
 - 1) дијелове зграде када је ријеч о згради која се према овом правилнику сматра као „зграда са више зона“ и
 - 2) дио зграде који је самостална употребна цјелина и има посебан уређај за мјерење потрошње енергије.
- (3) Изузетно од става 1. овог члана за зграду која је дефинисана као зграда мјешовите намјене код које се дио зграде који је самостална употребна цјелина користи за јавну намјену, за тај дио зграде издаје се посебан енергетски сертификат.
- (4) Зграда или дио зграде који је самостална употребна цјелина зграде може имати само један важећи енергетски сертификат.
- (5) Власник посебног дијела зграде који представља самосталну употребну цјелину може наручити израду енергетског сертификата и у случају ако зграда има важећи енергетски сертификат, а у том случају се важећим енергетским сертификатом за тај дио зграде сматра сертификат који је издат за ту самосталну употребну цјелину.
- (6) У случају када се за зграду мјешовите намјене издаје један заједнички енергетски сертификат за цијелу зграду, тада се поступак енергетског сертификавања спроводи у складу са претежном намјеном зграде.
- (7) Енергетски сертификат за стамбене зграде издаје се на основу израчунатих енергетских потреба и енергетског прегледа, а за нестамбене зграде и на основу података о потрошњи енергије.
- (8) Рок важења енергетског сертификата је десет година.
- (9) Енергетски сертификат подлијеже систему независне контроле у складу са Законом и овим правилником.

Члан 13.

- (1) Енергетско сертификавање нове зграде обавезно укључује прорачун енергетских потреба зграде, прорачун потребне годишње специфичне топлотне енергије за гријање за референтне климатске податке и одређивање енергетске класе зграде.
- (2) Енергетски сертификат нове зграде издаје се на основу података из главног пројекта у односу на рационалну употребу енергије и топлотну заштиту, завршног извјештаја надзорног органа о изградњи зграде и изјаве у писаној форми извођача о изведеним радовима и условима одржавања зграде.
- (3) Ако извјештај или изјава из става 2. овога члана указују на одступања од главног пројекта која утичу на рационалну употребу енергије и топлотну заштиту и енергетске карактеристике зграде због чега није могуће израчунати потребну годишњу специфичну топлотну енергију за гријање зграде за референтне климатске податке, спроводи се енергетски преглед зграде, а додатни подаци за израду енергетског сертификата утврђују се увидом у релевантну документацију на градилишту, те по потреби увидом у изведене радове на згради.
- (4) Прорачуни из става 1. овога члана спровode се према посебном пропису којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда.

Члан 14.

(1) Енергетско сертификавање постојеће зграде обавезно укључује енергетски преглед зграде, прорачун енергетских потреба зграде, прорачун потребне годишње специфичне топлотне енергије за гријање за референтне климатске податке и одређивање енергетске класе зграде.

(2) Прорачун потребне годишње специфичне топлотне енергије за гријање и хлађење за референтне климатске податке за постојеће зграде спроводи се према режиму коришћења зграде утврђеном у посебном пропису којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда.

(3) Спровођење енергетског прегледа зграде и спровођење редовних прегледа система гријања и система хлађења и климатизације у згради, када су те обавезе прописане Законом и овим правилником, усклађују се са спровођењем енергетског прегледа зграде ради издавања енергетског сертификата зграде кад те обавезе доспијевају истовремено.

Члан 15.

(1) Издавање енергетског сертификата обухвата:

1) одређивање енергетске класе зграде и
2) израду енергетског сертификата са пописом препорука за економски повољно побољшање енергетских својстава зграде.

(2) Преглед дијела могућих препорука за побољшање енергетских карактеристика зграде налази се у Прилогу б. овог правилника, који чини његов саставни дио.

Члан 16.

(1) Стамбене и нестамбене зграде сврставају се у осам енергетских класа према енергетској скали од А+ до G, гдје А+ означава енергетски најповољнију, а G енергетски најнеповољнију класу.

(2) Енергетска класа за зграде изражена је преко годишње потребне топлотне енергије за гријање за референтне климатске податке сведене на јединицу корисне површине зграде, а изражава се преко релативне вриједности годишње потребне топлотне енергије за гријање.

(3) Референтни климатски подаци из става 2. овог члана одређени су посебно за двије климатске зоне Републике Српске и дефинисани су у Прилогу 8. овог правилника, који чини саставни дио овог правилника.

(4) За градове и мјеста који се налазе на подручју I климатске зоне, обрачун енергетских потреба се врши према референтним климатским подацима датим за I климатску зону.

(5) За градове и мјеста који се налазе на подручју II климатске зоне, обрачун енергетских потреба се врши према референтним климатским подацима датим за II климатску зону.

(6) Енергетска класа нове зграде, који се исказује енергетским сертификатом, мора бити најмање „C“ или виша.

(7) Ако је нова зграда у енергетској класи „A“, енергетски сертификат не садржи препоруке за побољшање енергетских карактеристика зграде.

(8) За постојеће зграде на којима се врше веће реконструкције или енергетске санације морају бити испуњени услови предвиђени Правилником о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда за такве врсте нове зграде.

Члан 17.

(1) За нове и постојеће стамбене зграде енергетска класа се одређују према методологији прописаној посебним прописом којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда, у дијелу који се односи на стамбене зграде.

(2) За нове и постојеће нестамбене зграде енергетске класе одређују се према методологији прописаној посебним прописом којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда, у дијелу који се односи на нестамбене зграде.

(3) За одређивање енергетских класа постојећих нестамбених зграда, поред израчунате мјеродавне вриједности E_p према методологији прописаној посебним прописом којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда, додатно се могу навести и подаци о енергетској потрошњи зграде.

(4) Енергетске класе за постојеће зграде јавне намјене одређују се према методологији прописаној посебним правилником о методологији за израчунавање енергетских карактеристика зграда у дијелу који се односи на нестамбене зграде.

(5) У случају из става 3. овог члана, за додатно одређивање енергетске класе на основу енергетске потрошње, власник, односно корисник јавне зграде дужан је да осигура рачуне о потрошњи енергије према намјени потрошње (гријање, хлађење и сл.) и врсти извора енергије за период од најмање три претходне године.

(6) За постојеће нестамбене зграде енергетска класа може да се одређује на основу рачунске потрошње енергије за гријање зграде.

Члан 18.

(1) Енергетске класе зграда из члана 16. став 1. овог правилника утврђене су за стамбене зграде из члана 6. став 2. овог правилника према табелама из Прилога 1. овог правилника који чини његов саставни дио.

(2) Енергетска класа графички се приказује на енергетском сертификату стамбене зграде стрелицом са податком о релативној годишњој потребној топлотној енергији за гријање израженој у % у односу на граничне вриједности, које су дефинисане посебним правилником о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда, гдје је $Q_{H,nd,rel}[\%]$ однос специфичне годишње потребне топлотне енергије за гријање за референтне климатске податке $Q'_{H,nd,ref}$ [$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$] и допуштене специфичне годишње потребне топлотне енергије за гријање $Q'_{H,nd,dop}$ [$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$], а израчунава се по обрасцу:

$$Q_{H,nd,rel} = (Q'_{H,nd,ref}/Q'_{H,nd,dop}) \cdot 100 [\%]$$

(3) Енергетске класе зграда из члана 16. став 1. овог правилника утврђене су за нестамбене зграде из члана 6. став 3. т. 1) до 7) овог правилника према табелама из Прилога 2. овог правилника који чини његов саставни дио.

(4) Енергетска класа графички се приказује на енергетском сертификату нестамбене зграде стрелицом са податком о релативној годишњој потребној топлотној енергији за гријање израженој у % у односу на граничне вриједности, које су дефинисане посебним правилником о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда, гдје је $Q_{H,nd,rel}[\%]$ однос специфичне годишње потребне топлотне енергије за гријање за референтне климатске податке $Q'_{H,nd,ref}$ [$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$] и допуштене специфичне годишње потребне топлотне енергије за гријање $Q'_{H,nd,dop}$ [$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$], а израчунава се по обрасцу:

$$Q_{H,nd,rel} = (Q'_{H,nd,ref}/Q'_{H,nd,dop}) \cdot 100 [\%].$$

(5) Графички приказ енергетске класе за стамбене и нестамбене зграде налази се у Прилогу 3. овог правилника, који чини његов саставни дио.

Члан 19.

Енергетски сертификат зграде израђује се уношењем потребних података на обрасцима који се налазе у прилозима 4. и 5. овог правилника и чине његов саставни дио, искључиво електронским путем, осим потписа овлашћеног лица.

Члан 20.

За израду Извјештаја и енергетског сертификата могу бити коришћени софтвери који:

1) су усаглашени са методологијом за израду енергетског сертификата дефинисаном Правилником о методологији за израчунавање енергетских карактеристика зграда и

2) посједују релевантне климатске податке за Републику Српску.

ГЛАВА V САДРЖАЈ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА

Члан 21.

(1) Енергетски сертификат зграде садржи опште податке о згради, енергетску класу зграде, податке о овлашћеном лицу које је извршило енергетски преглед и о Фонду за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске (у даљем тексту: Фонд), који је издао енергетски сертификат, климатске податке, податке о термотехничким системима, податке о потребној енергији и референтне вриједности, објашњења техничких појмова, опис примјењених прописа и норми.

(2) Енергетски сертификат за постојеће зграде обавезно садржи и приједлог мјера за економски оправдано и технички изводљиво побољшање енергетских карактеристика зграда.

(3) Енергетски сертификат нове зграде садржи препоруке за коришћење зграде у вези са испуњењем битног захтјева уштеде енергије и топлотне заштите и испуњењем енергетских карактеристика зграде.

(4) За зграде које су према овом правилнику одређене као остале нестамбене зграде које троше енергију из члана 6. став 3. тачка 8) овог правилника не одређује се енергетска класа, већ се у енергетском сертификату наводе коефицијенти пролаза топлоте за одређене грађевинске дјелове зграде и упоређују се са референтним допуштеним вриједностима.

(5) Енергетски сертификат зграда из члана 6. став 3. тачка 8) овог правилника не садржи податке о потребној енергији као ни препоруке за економски оправдано побољшање енергетских карактеристика зграда.

Члан 22.

(1) Енергетски сертификат стамбених зграда садржи пет дијелова.

(2) Први дио енергетског сертификата зграде садржи:

1) опште податке о згради,

2) енергетску класу зграде на скали од А+ до G,

3) податке о овлашћеном правном лицу које је извршило енергетски преглед,

4) податке о лицу које је издало енергетски сертификат (Фонд) и податке о сертификату и

5) податке о згради.

(3) Други дио енергетског сертификата садржи:

1) климатске податке,

2) податке о термотехничким системима зграде,

3) податке о годишњој потребној енергији,

4) податке о испорученој примарној енергији и емитованом CO₂ и

5) податке о коефицијентима пролаза топлоте за одређене дијелове омотача зграде.

(4) Трећи дио енергетског сертификата зграде садржи приједлог мјера за побољшање енергетских карактеристика зграде које су економски оправдане.

(5) Четврти дио енергетског сертификата зграде садржи објашњење техничких појмова.

(6) Пети дио енергетског сертификата зграде садржи детаљан опис прописа, стандарда и обрачунских поступака за одређивање података наведених у сертификату.

(7) Изглед и садржај енергетског сертификата стамбених зграда приказан је у Прилогу 4. овог правилника, који чини његов саставни дио.

Члан 23.

(1) Енергетски сертификат нестамбених зграда садржи пет дијелова.

(2) Први дио енергетског сертификата зграде садржи:

1) опште податке о згради,

2) енергетску класу зграде на скали од А+ до G,

3) податке о овлашћеном правном лицу које је извршило енергетски преглед,

4) податке о лицу које је издало енергетски сертификат (Фонд) и податке о сертификату и

5) податке о згради.

(3) Други дио енергетског сертификата садржи:

1) климатске податке,

2) податке о термотехничким системима зграде,

3) податке о потребној енергији,

4) податке о годишње потребној енергији,

5) податке о испорученој примарној енергији и емитованом CO₂ и

6) податке о коефицијентима пролаза топлоте за одређене дијелове зграде.

(4) Трећи дио енергетског сертификата зграде садржи приједлог мјера за побољшање енергетских својстава зграде које су економски оправдане.

(5) Четврти дио енергетског сертификата зграде садржи објашњење техничких појмова.

(6) Пети дио енергетског сертификата зграде садржи детаљан опис прописа, стандарда и обрачунских поступака за одређивање података наведених у сертификату.

(7) Изглед и садржај енергетског сертификата нестамбених зграда приказан је у Прилогу 5. овог правилника, који чини његов саставни дио.

Члан 24.

Енергетски сертификат за зграде јавне намјене израђује се на начин како је то прописано овим правилником за нестамбене зграде.

ГЛАВА VI ИЗЛАГАЊЕ И ЧУВАЊЕ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА

Члан 25.

(1) Зграде јавне намјене морају имати енергетски сертификат изложен на мјесту јасно видљивом посјетиоцима зграде.

(2) Енергетски сертификат се израђује увећан на формат А3, заштићен од евентуалних оштећења и причвршћен на сигуран начин.

(3) Уколико зграда јавне намјене има више улаза, тада се енергетски сертификат излаже на јасно видљивом мјесту уз главни улаз зграде.

(4) Јавно се излаже први дио енергетског сертификата који садржи основне податке о згради и скалу енергетских класа.

(5) За јавно излагање енергетског сертификата зграде из става 1. овог члана одговоран је власник зграде.

(6) Изузетно од става 1. овог члана, уколико власник зграде није физичко или правно лице (јавна установа, зграда се води као државна имовина или сл.), за јавно излагање енергетског сертификата одговоран је корисник зграде.

Члан 26.

(1) Енергетски сертификат зграде, односно дијела зграде или њене самосталне употребне цијелине, дужан је чувати власник, инвеститор или корисник зграде и орган који је издао одобрење за употребу, најмање у року важења тог сертификата.

(2) Фонд чува трајно енергетски сертификат зграде или његове самосталне употребне цијелине односно дијела зграде.

ГЛАВА VII ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА ЕНЕРГЕТСКОГ ПРЕГЛЕДА ПРИЛИКОМ СПРОВОЂЕЊА ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКОВАЊА

Члан 27.

(1) Наручилац енергетског прегледа дужан је да:

1) прибави енергетски сертификат када је према Закону и овом правилнику прописана обавеза његовог прибављања,

2) послове спровођења енергетског прегледа и енергетско сертификовања повјери за то овлашћеним правном лицу,

3) на добро видљивом мјесту истакне енергетски сертификат зграде за коју је излагање енергетског сертификата обавезно у складу са Законом и овим правилником.

(2) За исправност и тачност података о згради и потрошњи енергије у згради одговорно је лице из става 1. овог члана.

(3) Наручилац енергетског прегледа дужан је да:

1) на захтјев Фонда, а прије издавања енергетског сертификата, достави главни пројекат или пројекат изведеног стања и другу документацију, када Фонд процијени да постоје оправдани разлози,

2) упозори овлашћено правно лице на одступања изведених дијелова од пројектованих, уколико би те измјене утицале на промјене енергетских показатеља сертификата,

3) упозна овлашћено правно лице са документацијом у вези са постигнутом енергетском ефикасношћу зграде и исту му обезбиједити (податке о потрошњи свих облика енергије и воде у згради за раздобље од три претходне календарске године

путем рачуна од снабђевача или на други начин договорен са овлашћеним правним лицем, извјештај о претходно спроведеним енергетским прегледима, извјештај о редовним прегледима и сервисима у сврху одржавања у складу са техничким прописима, извјештај о редовним прегледима и сервисима у сврху одржавања осталих техничких система и сл.) и

4) за потребе спровођења енергетског прегледа и енергетског сертификавања, омогућити приступ овлашћеном лицу у све дијелове зграде који су предмет енергетског прегледа и енергетског сертификавања.

(4) За израду енергетског сертификата постојећих нестамбених зграда наручилац енергетског сертификата дужан је да обезбиједи рачуне за утрошене енергенте у посљедње три године које су претходиле наруџби.

(5) За потребе спровођења енергетског прегледа и енергетског сертификавања дијела зграде који чини самосталну употребну цијелину, власници односно корисници других дијелова те зграде дужни су омогућити овлашћеним лицима спровођење енергетског прегледа и енергетског сертификавања зграде приступ у све дијелове зграде и дати на увид документе потребне за спровођење енергетског прегледа и енергетског сертификавања тог дијела зграде.

VIII ВОЂЕЊЕ БАЗЕ ПОДАТАКА И РЕГИСТРА

Члан 28.

(1) Фонд успоставља и води јединствену базу података о енергетској ефикасности зграда и издатим енергетским сертификатима (у даљем тексту: База података) за територију Републике Српске у писаном и електронском облику.

(2) Образац за достављање података на основу којег Фонд води регистр сертификованих зграда налази се у Прилогу 7. овог правилника, који чини његов саставни дио.

(3) Овлашћено правно лице дужно је да уз захтјев из члана 11. став 3. овог правилника Фонду достави и попуњен Образац из става 2. овог члана у писаној и електронској форми.

Члан 29.

(1) На основу издатих енергетских сертификата и попуњених образаца из Прилога 7. овог правилника које им доставља Фонд, јединице локалне самоуправе воде Регистар издатих енергетских сертификата за своје подручје.

(2) Регистар из става 1. овог члана је јаван, води се на основу података из достављених образаца, а објављује се на интернет страници јединице локалне самоуправе и на други одговарајући начин.

IX НАЧИН ФОРМИРАЊА ЦИЈЕНЕ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКОВАЊА

Члан 30.

(1) Трошкови енергетског сертификавања састоје се из два дијела, и то:

- 1) цијене вршења енергетског прегледа зграде ($C_{епз}$) и
- 2) накнаде за издавања енергетског сертификата зграде (у даљем тексту: накнада).

(2) Трошкове енергетског сертификовања сноси наручилац енергетског прегледа.

Члан 31.

(1) Цијена вршења енергетског прегледа зграде зависи од врсте и површине зграде, односно дијела зграде или самосталне употребне цјелине за који се енергетски преглед врши.

(2) Цијену енергетског прегледа зграде ($\text{Ц}_{\text{епз}}$) одређују уговором лице из члана 30. став 2. овог правилника и правно лице овлашћено за вршење енергетског прегледа у складу са одредбама овог правилника.

(3) У површину из става 1. овог члана за коју се обрачунава цијена вршења енергетског прегледа зграда не урачунава се корисна површина заокружених функционалних цјелина зграде које се не грију.

Члан 32.

(1) Цијена вршења енергетског прегледа зграде укључује трошкове овлашћеног правног лица за вршење потребних мјерења, израду потребних радних снимака, доказница мјера и осталих радних материјала неопходних за спровођење енергетског прегледа и израду Извјештаја.

(2) Цијена вршења енергетског прегледа зграде не укључује израду пројекта, других докумената и трошковника за спровођење предложених мјера повећања енергетске ефикасности зграде, као ни посебна мјерења који нису неопходни за енергетско сертификовање, осим ако уговором из члана 31. став 2. овог правилника није другачије договорено.

Члан 33.

(1) Накнада за издавање енергетског сертификата из члана 30. став 1. тачка 2) овог правилника обрачунава се према сљедећем обрасцу:

$$H = \text{Ц}_{\text{ец}} + 0,1 \cdot \text{Ц}_{\text{епз}}, \text{ гдје је:}$$

H – износ накнаде за издавање енергетског сертификата зграде (КМ),
 $\text{Ц}_{\text{ец}}$ – фиксни износ накнаде за издавање енергетског сертификата зграде (КМ),

$0,1 \cdot \text{Ц}_{\text{епз}}$ – дио накнаде предвиђен за финансирање трошкова независне контроле.

(2) Фиксни износ накнаде за издавање енергетског сертификата зграде ($\text{Ц}_{\text{ец}}$) је исти за све зграде за које се издаје енергетски сертификат, а одређује га Фонд уз претходну сагласност Министарства, најкасније до 15. децембра текуће године за нареду годину и објављује се у „Службеном гласнику Републике Српске“ и на интернет страници Фонда.

Члан 34.

(1) Након поднесеног захтјева и достављене документације о извршеном енергетском прегледу зграде, уз коју се прилаже и уговор из члана 31. став 2. овог правилника, Фонд испоставља предрачун лицу из члана 11. став 3. овог правилника које врши енергетски преглед за уплату накнаде за издавање енергетског сертификата зграде израчунате у складу са чланом 33. овог правилника.

(2) Накнада се уплаћује на рачун јавних прихода Републике Српске и распоређује се на рачун Фонда, а намјенски се користи за обављање послова издавања енергетског сертификата, вођење базе података, спровођење независне контроле издатих енергетских сертификата и других послова у складу са општим актима Фонда и одредбама овог правилника.

(3) Све док се не изврши уплата накнаде Фонд није дужан да изда енергетски сертификат.

ГЛАВА X

НАЧИН СПРОВОЂЕЊА НЕЗАВИСНЕ КОНТРОЛЕ ИЗДАТИХ ЕНЕРГЕТСКИХ ЦЕРТИФИКАТА

Члан 35.

Послови независне контроле издатих енергетских сертификата обухватају:

- 1) контролу Извјештаја и
- 2) контролу извјештаја о редовним прегледима система гријања, система хлађења и климатизације у зградама који се врше у складу са посебним прописима.

Члан 36.

(1) Независну контролу издатих енергетских сертификата спроводи Фонд путем Комисије за вршење послова независне контроле (у даљем тексту: Комисија), у складу са Законом, овим правилником и општим актима Фонда.

(2) Комисију из става 1. овог члана именује директор Фонда.

(3) Изузетно од става 1. овог члана, спровођење послова независне контроле издатих енергетских сертификата Фонд може повјерити и правном лицу са лиценцом за вршење енергетског прегледа које није учествовало у енергетском сертификавању зграда за које се спроводи независна контрола сертификата.

Члан 37.

(1) Комисија се састоји од три члана од којих је један предсједник, а сваки члан има и замјеника.

(2) У Комисију се могу именовати лица одговарајуће струке и профила која посједују лиценцу за вршење енергетског прегледа зграде издату на основу Закона.

(3) Комисија се именује на период од двије године.

(4) Трошкове рада Комисије сноси Фонд.

(5) Као члан Комисије не може вршити контролу енергетског сертификата лице које је:

1) учествовало у спровођењу енергетског прегледа зграде чији сертификат је предмет контроле,

2) учествовало у изради техничке документације, ревизији техничке документације, нострификацији, грађењу, надзору над грађењем и

3) инвеститор, власник или корисник зграде, запослен код инвеститора или корисника зграде.

Члан 38.

Комисија врши избор извјештаја из члана 35. овог правилника који ће се контролисати на један од следећих начина:

- 1) методом одабира случајног узорка, гдје се на сваких десет издатих енергетских сертификата спроводи контрола најмање једног и
- 2) на основу пријаве, приговора или жалбе.

Члан 39.

- (1) Комисија води записник о спроведеној независној контроли, који чува најмање десет година од дана спроведене независне контроле.
- (2) Комисија обезбјеђује да се независна контрола спроводи стручно, тачно и објективно.
- (3) Фонд одговара за рад Комисије и спровођење поступка независне контроле.

Члан 40.

- (1) Овлашћено правно лице за вршење енергетских прегледа које је израдило Извјештај који је предмет независне контроле дужно је Комисији дати на увид све потребне податке и записе о спроведеном енергетском прегледу, као и записе о извршеним прорачунима.
- (2) Инвеститор, власник, односно корисник зграде или посебног дијела зграде, дужан је да Комисији омогући и осигура све потребне податке, техничку документацију зграде и другу документацију, као и остале услове за несметан рад.

Члан 41.

- (1) Овлашћеном лицу чији је Извјештај оцијењен негативно налаже се поновно спровођење енергетског прегледа, односно енергетско сертификавање зграде без нове накнаде.
- (2) Фонд, након спроведеног поступка из става 1. овог члана и отклањања неправилности уочених у поступку независне контроле, издаје нови енергетски сертификат.

Члан 42.

- (1) Трошкове спровођења независне контроле утврђује Фонд у складу са посебним актима Фонда.
- (2) Уколико извјештај о спроведеној независној контроли буде негативан, трошкове спровођења независне контроле сноси овлашћено правно лице које је извршило енергетски преглед и израдило извјештај.
- (3) Ако у поступку независне контроле нису утврђене неправилности, трошкове спровођења независне контроле сноси Фонд из дијела накнада за издавање енергетских сертификата предвиђеног за финансирање трошкова независне контроле.

XI ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 43.

- (1) Надзор над спровођењем одредаба овог правилника врши Републичка управа за инспекцијске послове Републике Српске.
- (2) Надлежни инспектор у спровођењу надзора контролише да ли зграде, које подлијежу обавези сертификавања у складу са Законом и овим правилником, имају енергетски сертификат и да ли је истакнут на прописани начин, те у складу са утврђеним стањем предузимају мјере и радње у складу са Законом.

Члан 44.

Овај правилник садржи Прилоге 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. и 10. који чине његов саставни дио и гдје је у:

- 1) Прилогу 1. дат табеларни преглед енергетске класе за стамбене зграде,
- 2) Прилогу 2. дат табеларни преглед енергетске класе за нестамбене зграде,
- 3) Прилогу 3. дат графички приказ енергетске класе за стамбене и нестамбене зграде,
- 4) Прилогу 4. дат изглед и форма енергетског сертификата стамбених зграда са дефиницијама техничких појмова,
- 5) Прилогу 5. дат изглед и форма енергетског сертификата нестамбених зграда са дефиницијама техничких појмова,
- 6) Прилогу 6. дат преглед могућих препорука за повећање енергетске ефикасности зграда, а које су обавезни дио енергетског сертификата постојећих зграда,
- 7) Прилогу 7. дат приказ регистра сертификованих зграда,
- 8) Прилогу 8. дат приказ регија двије референтне климатске зоне у Републици Српској,
- 9) Прилогу 9. дат образац Захтјева за израду енергетског сертификата зграда и
- 10) Прилогу 10. дат образац Извјештаја о спроведеној независној контроли Извјештаја.

Члан 45.

Овај правилник се објављује у „Службеном гласнику Републике Српске“, а ступа на снагу 1. јануара 2016. године.

Број:15.03-020-399/14

МИНИСТАР

Датум: 09.04.2015.године

Сребренка Голић

Енергетске класе за стамбене зграде

| Индивидуалне стамбене и индивидуалне стамбено-пословне зграде | | |
|--|------------------------|--|
| Енергетска класа | $Q_{H,nd, rel}$ [%] | $Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)] |
| A+ | ≤ 15 | ≤ 10 |
| A | ≤ 25 | ≤ 17 |
| B | ≤ 50 | ≤ 33 |
| C | ≤ 100 | ≤ 65 |
| D | ≤ 150 | ≤ 98 |
| E | ≤ 200 | ≤ 130 |
| F | ≤ 250 | ≤ 163 |
| G | > 250 | > 163 |

| Зграде колективног становања са етажном својином | | |
|---|------------------------|--|
| Енергетска класа | $Q_{H,nd, rel}$ [%] | $Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)] |
| A+ | ≤ 15 | ≤ 9 |
| A | ≤ 25 | ≤ 15 |
| B | ≤ 50 | ≤ 30 |
| C | ≤ 100 | ≤ 60 |
| D | ≤ 150 | ≤ 90 |
| E | ≤ 200 | ≤ 120 |
| F | ≤ 250 | ≤ 150 |
| G | > 250 | > 150 |

Енергетске класе за нестамбене зграде

| Зграде намијењене за обављање јавних административних послова власти, управе и локалне самоуправе и пословне зграде | | |
|--|------------------------------|--|
| Енергетска класа | $Q_{H,nd, rel}$ [%] | $Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)] |
| A+ | ≤ 15 | ≤ 8 |
| A | ≤ 25 | ≤ 14 |
| B | ≤ 50 | ≤ 28 |
| C | ≤ 100 | ≤ 55 |
| D | ≤ 150 | ≤ 83 |
| E | ≤ 200 | ≤ 110 |
| F | ≤ 250 | ≤ 138 |
| G | > 250 | > 138 |

| Зграде намијењене образовању и култури | | |
|---|------------------------------|--|
| Енергетска класа | $Q_{H,nd, rel}$ [%] | $Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)] |
| A+ | ≤ 15 | ≤ 10 |
| A | ≤ 25 | ≤ 17 |
| B | ≤ 50 | ≤ 33 |
| C | ≤ 100 | ≤ 65 |
| D | ≤ 150 | ≤ 98 |
| E | ≤ 200 | ≤ 130 |
| F | ≤ 250 | ≤ 163 |
| G | > 250 | > 163 |

| Зграде намијењене здравству и социјалној заштити | | |
|---|------------------------------|--|
| Енергетска класа | $Q_{H,nd, rel}$ [%] | $Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)] |
| A+ | ≤ 15 | ≤ 15 |
| A | ≤ 25 | ≤ 25 |
| B | ≤ 50 | ≤ 50 |
| C | ≤ 100 | ≤ 100 |
| D | ≤ 150 | ≤ 150 |
| E | ≤ 200 | ≤ 200 |
| F | ≤ 250 | ≤ 250 |
| G | > 250 | > 250 |

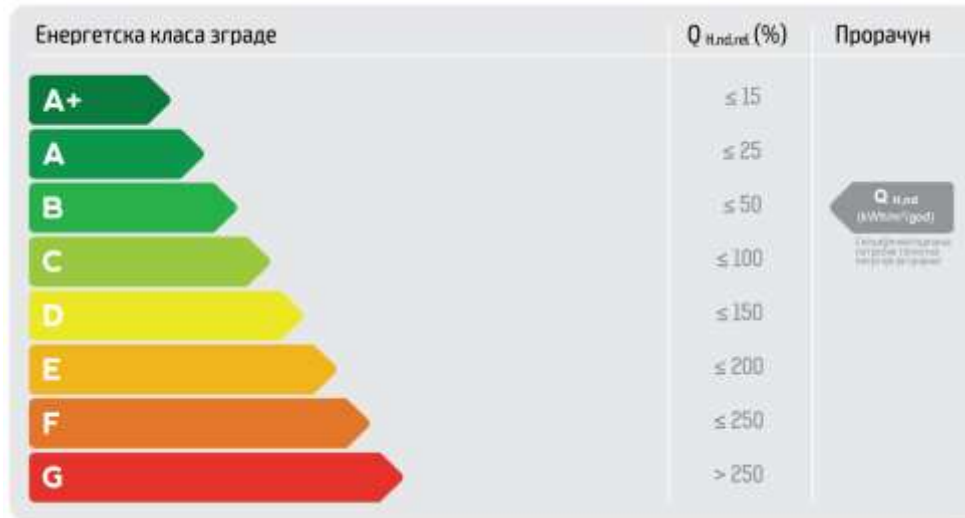
| Зграде намијењене туризму и угоститељству | | |
|--|------------------------|--|
| Енергетска класа | $Q_{H,nd, rel}$ [%] | $Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)] |
| A+ | ≤ 15 | ≤ 14 |
| A | ≤ 25 | ≤ 23 |
| B | ≤ 50 | ≤ 45 |
| C | ≤ 100 | ≤ 90 |
| D | ≤ 150 | ≤ 135 |
| E | ≤ 200 | ≤ 180 |
| F | ≤ 250 | ≤ 225 |
| G | > 250 | > 225 |

| Зграде намијењене за спорт и рекреацију | | |
|--|------------------------|--|
| Енергетска класа | $Q_{H,nd, rel}$ [%] | $Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)] |
| A+ | ≤ 15 | ≤ 12 |
| A | ≤ 25 | ≤ 20 |
| B | ≤ 50 | ≤ 40 |
| C | ≤ 100 | ≤ 80 |
| D | ≤ 150 | ≤ 120 |
| E | ≤ 200 | ≤ 160 |
| F | ≤ 250 | ≤ 200 |
| G | > 250 | > 200 |

| Зграде намијењене за трговину и услужне дјелатности | | |
|--|------------------------|--|
| Енергетска класа | $Q_{H,nd, rel}$ [%] | $Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² a)] |
| A+ | ≤ 15 | ≤ 10 |
| A | ≤ 25 | ≤ 18 |
| B | ≤ 50 | ≤ 35 |
| C | ≤ 100 | ≤ 70 |
| D | ≤ 150 | ≤ 105 |
| E | ≤ 200 | ≤ 140 |
| F | ≤ 250 | ≤ 175 |
| G | > 250 | > 175 |

ПРИЛОГ 3.

Графички приказ енергетске класе за стамбене и нестамбене зграде



ИЗГЛЕД И САДРЖАЈ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА СТАМБЕНИХ ЗГРАДА (ПРВИ ДИО)

Енергетски сертификат стамбене зграде

| | | |
|---|--|--------------------|
| Зграда Врста зграде/ дијела зграде К.ч / к.о. Адреса Мјесто Власник, Инвеститор или корисник Извођач Год. изградње | <input type="checkbox"/> нова <input type="checkbox"/> постојећа | Фотографија зграде |
|---|--|--------------------|

| Енергетска класа зграде | Q _{it,nd,ref} (%) | Прорачун |
|-------------------------|----------------------------|---|
| A+ | ≤ 15 | Q _{it,nd} (kWh/m ² /год) <small>Специфичне годишње потребне количине енергије по грмичи</small> |
| A | ≤ 25 | |
| B | ≤ 50 | |
| C | ≤ 100 | |
| D | ≤ 150 | |
| E | ≤ 200 | |
| F | ≤ 250 | |
| G | > 250 | |

| | |
|--|---|
| Подаци о згради A _v (m ²) _____ V _v (m ³) _____ f _v (m ⁻¹) _____ H _v (W/(m ² K)) _____ | Сертификат издао Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност РС Број енергетског сертификата _____ Датум издавања сертификата _____ Рок важења сертификата _____ Регистарски број _____ Потпис _____ М.П. _____ |
|--|---|

| |
|--|
| Подаци о лицу које је извршило енергетски преглед Овлаштено правно лице _____ Овлаштено физичко лице _____ Број лиценце правног лица _____ |
|--|

Министарство заштите животне средине
 и енергетике
 Републике Србије

Фонд за заштиту животне средине
 и енергетску ефикасност
 Републике Србије

1

Енергетски сертификат стамбене зграде

Климатски подаци

Регија

Унутрашња пројектна температура у сезони гријања θ_{i} (°C)

Спољашња температура у сезони гријања θ_{e} (°C)

Подаци о термотехничким системима зграде

Начин гријања (локално, етажно, централно, даљински извор)

Извори енергије који се користе за гријање и припрему топле воде

Начин хлађења (локално, етажно, централно, даљински извор)

Извори енергије који се користе за хлађење

Врста вентилације (природна, присилна без или са повратом топлоте)

Врста и намјена коришћења система с обновљивим изворима енергије

Удио обновљивих извора енергије у обезбеђивању потребне топлотне енергије за гријање (%)

Подаци о потребној енергији

| | За референтне климатске податке | | За стварне климатске податке | | Захтјев | |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m ² /a) | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m ² /a) | Допуштено (kWh/m ² /a) | Испуњено ДА/НЕ |
| $Q_{\text{излет}}$ | | | | | | |
| Q_{th} | | | | | | |
| $Q_{\text{th,с}}$ | | | | | | |
| $Q_{\text{th,н}}$ | | | | | | |
| $Q_{\text{th,в}}$ | | | | | | |
| $Q_{\text{th,п}}$ | | | | | | |
| E_{th} | | | | | | |
| $E_{\text{th,п}}$ | | | | | | |
| CO ₂ (kg/a) | | | | | | |

Објашњење: обавезна испуна испуњава се опцијски

Опис грађевинског елемента

| | U [W/(m ² ·K)] | U _{max} [W/(m ² ·K)] | Испуњено ДА/НЕ |
|--|------------------------------|---|-------------------|
| Спољашњи зидови, зидови према негријаним просторима (гаражама, степенишним просторима галеријског типа (шахтовског типа) или простора температуре испод 0°C) | | | ДА/НЕ |
| Прозори, балконска врата, кровни прозори и стаклени елементи гријаних зимских башта | | | ДА/НЕ |
| Јединица застакљења (остакљени дио прозора, балконских врата, кровних прозора, транспарентних елемената омотача зграде), U_g | | | ДА/НЕ |
| Кутија за ролетну | | | ДА/НЕ |
| Спољна врата, врата према негријаном стубишту, с непрозирним вратним крилом | | | ДА/НЕ |
| Равни и коси кровови изнад гријаног простора | | | ДА/НЕ |
| Зидови према тлу, подови на тлу | | | ДА/НЕ |
| Међуспратне конструкције изнад и испод негријаних простора (таваница изнад негријаног подрума и таваница испод негријаног тавана) | | | ДА/НЕ |
| Међуспратна конструкција изнад спољашњег ваздуха и међуспратна конструкција изнад гараже | | | ДА/НЕ |
| Зидови и плафони према гријаним просторијама (гријаном степеништу, између станова и/или корисника пословних простора) | | | ДА/НЕ |



Приједлог мјера

Мјере за побољшање квалитета омотача зграде

- Топлотна заштита спољашњих зидова
- Топлотна заштита таванице према поткровљу- тавану
- Топлотна заштита крова- таванице у поткровљу
- Замјена прозора
- Замјена застакљења и заптивних гума на постојећим оквирима прозора
- Топлотна заштита таванице изнад подрума
- Елиминисање трансмисијских топлотних мостова
- Елиминисање конвенцијских топлотних мостова и побољшање ваздушне непропустљивости
- Друго

Мјере на побољшању система КГХ

- Топлотна заштита развода у негријаним просторијама
- Уградња надзорног система за управљање топлотним приливом
- Прилагођавање снаге система за припрему топлоте стварној потреби за енергијом
- Уградња лумпи са повезаном регулацијом
- Хидраулично уравнотежење система гријања
- Ренуперација топлоте
- Прилагођавање капацитета за провјетравање стварним потребама
- Оптимисање времена рада
- Прилагођавање снаге хлађења за изградњу складиштења леда
- Прикључење на даљинско гријање или хлађење
- Оптимисање обезбјеђења дневне свјетлости
- Друго

Мјере за повећање кориштења обновљивих извора енергије

- Уградња система ССЕ за припрему топле воде
- Уградња фотоволтажних ћелија/ панела
- Гријање на биомасу
- Прелаз на геотермалну енергију
- Друго

Организационе мјере

- Гашење расвјете када се просторије не користе
- Анализа тарифног система и праћење потрошње енергије и одржавање пројектне температуре
- Енергетски преглед зграде
- Друго

Упозорење

Препоруке су генералне, припремљене на основу приказа статуса, потрошње енергије и искуства из сличних зграда




Објашњење техничких појмова са њиховим вриједностима

| | |
|--|--|
| Корисна површина, A [m^2] | је укупна корисна површина гријаног дијела зграде, а израчунава се у складу са посебним прописом донесеним на основу Закона. |
| Запремина гријаног дијела зграде, V_v [m^3] | је бруто запремина дијела зграде која се загријава на одређену температуру, а која је обухваћена омогачем гријаног дијела зграде. |
| Фактор облика зграде $f_v = A/V_v$ [m^{-1}] | је количник површине омотача гријаног дијела зграде A (m^2) и запремине V_v (m^3) гријаног дијела зграде. |
| Коефицијент трансмисионог губитка топлоте, $H_{v,td}$ [W/K] | су трансмисиони губитци топлоте кроз омотач зграде подељени са разликом температура унутрашње и спољне средине. |
| Спољашња температура, θ_e [$^{\circ}C$] | је прорачунска температура спољњег ваздуха за израчунавање топлотних губитака и топлотног оптерећења са индексима зимска (H) и љетна (C), а одређена је према прописима о енергетској ефикасности зграда донесеним на основу Закона. |
| Унутрашња пројектна температура, θ_i [$^{\circ}C$] | је пројектом задата температура унутрашњег ваздуха свих простора гријаног дијела зграде са индексима зимска (H) и љетна (C). |
| Годишња потребна топлотна енергија за гријање, $Q_{n,gr}$ [kWh/a] | је рачунски одређена количина топлоте коју системом гријања треба током једне године довести у зграду за одржавање унутрашње пројектне температуре у згради током периода гријања зграде. |
| Годишња потребна топлотна енергија за загријавање потрошне топле воде, $Q_{n,ptw}$ [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије коју је потребно обезбједити систему за припрему потрошне топле воде (ПТВ) током једне године. |
| Годишњи топлотни губитци система гријања, $Q_{g,gr}$ [kWh/a] | су енергетски губитци система гријања током једне године који се могу искористити за одржавање унутрашње температуре у згради. |
| Годишњи топлотни губитци система за загријавање топле воде, $Q_{g,ptw}$ [kWh/a] | су енергетски губитци система припреме потрошне топле воде за потрошњу током једне године који се не могу искористити за загријавање воде. |
| Годишња потребна топлотна енергија за хлађење, $Q_{n,hl}$ [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије коју системом хлађења треба током једне године довести у зграду за одржавање унутрашње пројектне температуре у згради током периода хлађења. |
| Годишњи губитци система хлађења, $Q_{g,hl}$ [kWh/a] | су енергетски губитци система хлађења током једне године који се не могу искористити за одржавање унутрашње температуре у згради. |
| Годишња потребна енергија за вентилацију, у систему присилне вентилације, дјелимичне климатизације и климатизације $Q_{n,v}$ [kWh/a] | је рачунски одређена потребна енергија за припрему ваздуха системом механичне (принудне) вентилације, дјелимичне климатизације или климатизације током једне године за одржавање унутрашње пројектне температуре у згради. |
| Годишња потребна топлотна енергија за расвјету за стварне климатске податке E_r [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије коју системом расвјете треба током једне године довести у зграду за одржавање унутрашњих пројектованих услова расвјете у згради током једне године. |
| Годишња потребна топлотна енергија Q_d [kWh/a] | је збир годишње потребне топлотне енергије и годишњих топлотних губитака система за гријање и припрему потрошне топле воде у згради. |
| Годишња испоручена енергија, E_{in} [kWh/a] | је енергија доведена техничким системима зграде током једне године за покривање енергетских потреба за гријање, хлађење, вентилацију, топлу воду, расвјету и погон помоћних система. |
| Годишња примарна енергија, E_{pm} [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије за потребе зграде током једне године која није подвргнута ниједном доступну претварања. |
| Годишња емисија угљен-диоксида, CO_2 [kg/a] | је маса емитованог угљен диоксида у спољашњу околину током једне године која је последица енергетских потреба зграде. |

ИЗГЛЕД И САДРЖАЈ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА НЕСТАМБЕНИХ ЗГРАДА
(ПРВИ ДИО)

Енергетски сертификат нестамбене зграде

| | | |
|---|--|--------------------|
| Зграда Врста зграде/ дијела зграде К.ч / к.о. Адреса Мјесто Власник, Инвеститор или корисник Извођач Год. изградње | <input type="checkbox"/> нова <input type="checkbox"/> постојећа | Фотографија зграде |
|---|--|--------------------|

| Енергетска класа зграде | $Q_{Hnd,ref}$ (%) | Прорачун |
|-------------------------|-------------------|---|
| A+ | ≤ 15 |  Q_{Hnd} (kWh/m ² /год) |
| A | ≤ 25 | |
| B | ≤ 50 | |
| C | ≤ 100 | |
| D | ≤ 150 | |
| E | ≤ 200 | |
| F | ≤ 250 | |
| G | > 250 | |

Подаци о згради

A_v (m²)

V_v (m³)

f_v (m⁻¹)

H_v (W/(m²K))

Сертификат издао

Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност РС

Број енергетског сертификата

Датум издавања сертификата

Рок важења сертификата

Регистарски број

Потпис

М.П.

Подаци о лицу које је извршило енергетски преглед

Овлашћено правно лице

Овлашћено физичко лице

Број лиценце правног лица





1

Енергетски сертификат нестамбене зграде

Климатски подаци

Регија

Унутрашња пројектна температура у сезони гријања (°C)

Спољашња температура у сезони гријања (°C)

Подаци о термотехничким системима зграде

Начин гријања (локално, етажно, централно, даљински извор)

Извори енергије који се користе за гријање и припрему топле воде

Начин хлађења (локално, етажно, централно, даљински извор)

Извори енергије који се користе за хлађење

Врста вентилације (природна, присилна без или са повратом топлоте)

Врста и намена кориштења система с обновљивим изворима енергије

Удио обновљивих извора енергије у обезбеђивању потребне топлотне енергије за гријање

Подаци о потребној енергији

| | За референтне климатске податке | | За стварне климатске податке | | Захтев | |
|------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------|
| | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m ² /a) | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m ² /a) | Допуштено (kWh/a) | Испуњено ДА/НЕ |
| Q _{Heb} | | | | | | |
| Q _H | | | | | | |
| Q _{HL} | | | | | | |
| Q _{HL} | | | | | | |
| Q _H | | | | | | |
| Q _{HL} | | | | | | |
| Q _{HL} | | | | | | |
| Q _H | | | | | | |
| E _L | | | | | | |
| E _{Heb} | | | | | | |
| E _{HL} | | | | | | |
| CO ₂ (kg/a) | | | | | | |

Објашњење: обавезна испуна испуњава се опцијски

| Опис грађевинског елемента | U [W/(m ² ·K)] | U _{max} [W/(m ² ·K)] | Испуњено ДА/НЕ |
|--|---------------------------|--|----------------|
| Спољашњи зидови, зидови према негријаним просторима (гаражама, степенишним просторима галеријског типа (шахтовског типа) или простора температуре испод 0°C) | | | ДА/НЕ |
| Прозори, балконска врата, кровни прозори и стаклени елементи гријаних зимских башта | | | ДА/НЕ |
| Јединица застакљења (остакљени дио прозора, балконских врата, кровних прозора, транспарентних елемената омотача зграде), U _g | | | ДА/НЕ |
| Кутија за ролетну | | | ДА/НЕ |
| Спољна врата, врата према негријаном стубишту, с непрозирним вратним крилом | | | ДА/НЕ |
| Равни и коси кровови изнад гријаног простора | | | ДА/НЕ |
| Зидови према тлу, подови на тлу | | | ДА/НЕ |
| Међуспратне конструкције изнад и испод негријаних простора (таваница изнад негријаног подрума и таваница испод негријаног тавана) | | | ДА/НЕ |
| Међуспратна конструкција изнад спољашњег ваздуха и међуспратна конструкција изнад гараже | | | ДА/НЕ |
| Зидови и плафони према гријаним просторијама (гријаном степеништу, између станова и/или корисника пословних простора) | | | ДА/НЕ |

Приједлог мјера

Мјере за побољшање квалитета омотача зграде

- Топлотна заштита спољашњих зидова
- Топлотна заштита таванице према поткровљу- тавану
- Топлотна заштита крова- таванице у поткровљу
- Замјена прозора
- Замјена застакљења и заптивних гума на постојећим оквирима прозора
- Топлотна заштита таванице изнад подрума
- Елиминисање трансмисијских топлотних мостова
- Елиминисање конвенцијских топлотних мостова и побољшање ваздушне непропустљивости
- Друго

Мјере на побољшању система КГХ

- Топлотна заштита развода у негријаним просторијама
- Уградња надзорног система за управљање топлотним приливом
- Прилагођавање снаге система за припрему топлоте стварној потреби за енергијом
- Уградња пумпи са повезаном регулацијом
- Хидраулично уравнотежење система гријања
- Ренуерација топлоте
- Прилагођавање капацитета за провјетравање стварним потребама
- Оптимисање времена рада
- Прилагођавање снаге хлађења за изградњу складиштења леда
- Прикључење на дљинско гријање или хлађење
- Оптимисање обезбјеђења дневне свјетлости
- Друго

Мјере за повећање кориштења обновљивих извора енергије

- Уградња система ССЕ за припрему топле воде
- Уградња фотоволтажних ћелија/ панела
- Гријање на биомасу
- Прелаз на геотермалну енергију
- Друго

Организационе мјере

- Гашење расвјете када се просторије не користе
- Анализа тарифног система и праћење потрошње енергије и одржавања пројектне температуре
- Енергетски преглед зграде
- Друго

Упозорење

Препоруке су генералне, припремљене на основу приказа статуса, потрошње енергије и искуства из сличних зграда

Објашњење техничких појмова са њиховим вриједностима

| | |
|---|--|
| Корисна површина, A [m^2] | је укупна корисна површина гријаног дијела зграде, а израчунава се у складу са посебним прописом донесеним на основу Закона. |
| Запремина гријаног дијела зграде, V_v [m^3] | је бруто запремина дијела зграде која се загријава на одређену температуру, а која је обухваћена омотачем гријаног дијела зграде. |
| Фактор облика зграде $f_v = A/V_v$ [m^{-1}] | је количник површине омотача гријаног дијела зграде A (m^2) и запремине V_v (m^3) гријаног дијела зграде. |
| Коефицијент трансмисионог губитка топлоте, $H_{tr,ed}$ [W/K] | су трансмисиони губитци топлоте кроз омотач зграде подјелиени са разликом температура унутрашње и спољне средине. |
| Спољашња температура, θ_{se} [$^{\circ}C$] | је прорачунска температура спољњег ваздуха за израчунавање топлотних губитана и топлотног оптерећења са индексима зимска (H) и љетна (C), а одређена је према прописима о енергетској ефикасности зграда донесеним на основу Закона. |
| Унутрашња пројектна температура, θ_i [$^{\circ}C$] | је пројектом задата температура унутрашњег ваздуха свих простора гријаног дијела зграде са индексима зимска (H) и љетна (C). |
| Годишња потребна топлотна енергија за гријање, $Q_{ht,ed}$ [kWh/a] | је рачунски одређена количина топлоте коју системом гријања треба током једне године довести у зграду за одржавање унутрашње пројектне температуре у згради током периода гријања зграде. |
| Годишња потребна топлотна енергија за загријавање потрошне топле воде, $Q_{wh,ed}$ [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије коју је потребно обезбједити систему за припрему потрошне топле воде (ПТВ) током једне године. |
| Годишњи топлотни губитци система гријања, $Q_{ht,ed}$ [kWh/a] | су енергетски губитци система гријања током једне године који се могу искористити за одржавање унутрашње температуре у згради. |
| Годишњи топлотни губитци система за загријавање топле воде, $Q_{wh,ed}$ [kWh/a] | су енергетски губитци система припреме потрошне топле воде за потрошњу током једне године који се не могу искористити за загријавање воде. |
| Годишња потребна топлотна енергија за хлађење, $Q_{cl,ed}$ [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије коју системом хлађења треба током једне године довести у зграду за одржавање унутрашње пројектне температуре у згради током периода хлађења. |
| Годишњи губитци система хлађења, $Q_{cl,ed}$ [kWh/a] | су енергетски губитци система хлађења током једне године који се не могу искористити за одржавање унутрашње температуре у згради. |
| Годишња потребна енергија за вентилацију, у систему присилне вентилације, дјелимичне климатизације и климатизације $Q_{v,ed}$ [kWh/a] | је рачунски одређена потребна енергија за припрему ваздуха системом механичке (принудне) вентилације, дјелимичне климатизације или климатизације током једне године за одржавање унутрашње пројектне температуре у згради. |
| Годишња потребна топлотна енергија за расвјету за стварне климатске податке E_r [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије коју системом расвјете треба током једне године довести у зграду за одржавање унутрашњих пројектованих услова расвјете у згради током једне године. |
| Годишња потребна топлотна енергија Q_{ht} [kWh/a] | је збир годишње потребне топлотне енергије и годишњих топлотних губитана система за гријање и припрему потрошне топле воде у згради. |
| Годишња испоручена енергија, E_{del} [kWh/a] | је енергија доведена техничким системима зграде током једне године за покривање енергетских потреба за гријање, хлађење, вентилацију, топлу воду, расвјету и погон помоћних система. |
| Годишња примарна енергија, E_{pri} [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије за потребе зграде током једне године која није подвргнута ниједном поступку претварања. |
| Годишња емисија угљен-диоксида, CO_2 [kg/a] | је маса емитованог угљен диоксида у спољашњу околину током једне године која је последица енергетских потреба зграде. |

ПРЕГЛЕД МОГУЋИХ МЈЕРА ЗА ПОВЕЋАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ЗГРАДА

ЕНЕРГЕТСКИ ЦЕРТИФИКАТ ЗГРАДЕ

Број сертификата.....

Важи до.....

Препоруке за економски оправдане мјере – примјери

МЈЕРЕ ЗА ПОБОЉШАЊЕ КВАЛИТЕТА ОМОТАЧА ЗГРАДЕ

- Топлотна заштита спољашњих зидова
- Топлотна заштита таванице према поткровљу/ тавану
- Топлотна заштита крова/таванице у поткровљу
- Замјена прозора
- Замјена застакљења и заптивних гума на постојећим оквирима прозора
- Топлотна заштита таванице изнад подрума
- Елиминисање трансмисијских топлотних мостова
- Елиминисање конвенцијских топлотних мостова и побољшање ваздушне непропустљивости
- Друго

МЈЕРЕ НА ПОБОЉШАЊУ СИСТЕМА КГХ

- Топлотна заштита развода у негријаним просторијама
- Уградња надзорног система за управљање топлотним приливом
- Прилагођавање снаге система за припрему топлоте стварној потреби за енергијом
- Уградња пумпи са повезаном регулацијом
- Хидраулично уравнотежење система гријања
- Рекулперација топлоте
- Прилагођавање капацитета за провјетравање стварним потребама
- Отпимисање времена рада
- Прилагођавање снаге хлађења за изградњу складиштења леда
- Прикључење на даљинско гријање или хлађење
- Оптимисање обезбјеђења дневне свјетлости
- Друго

МЈЕРЕ ЗА ПОВЕЋАЊЕ КОРИШЋЕЊА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ

- Уградња система ССЕ за припрему топле воде
- Уградња фотоволтажних ћелија/панела
- Гријање на био-масу
- Прелаз на геотермалну енергију
- Друго

ОРГАНИЗАЦИОНЕ МЈЕРЕ

- Гашење расвјете када се просторије не користе
- Анализа тарифног система
- Енергетски преглед зграде
- Друго

УПОЗОРЕЊЕ

Препоруке су генералне, припремљене на основу приказа статуса, потрошње енергије и искуства из сличних зграда.

БАЗА ПОДАТАКА ЦЕРТИФИКОВАНИХ ЗГРАДА

| | |
|---|--|
| Врста зграде | |
| К. ч./К. о. | |
| Адреса | |
| Мјесто | |
| Власник/инвеститор | |
| Извођач | |
| Година градње | |
| Овлашћено правно/физичко лице | |
| Регистарски број овлашћеног лица | |
| Корисна повшина A_k (m^2) | |
| Запремина гријаног дијела зграде V_e (m^3) | |
| Коефицијент трансмисионог губитка топлоте $H_{tr,ad}$ ($W/(m^2K)$) | |
| Фактор облика зграде f_0 | |
| Енергетска класа зграде | |
| Климатски подаци (регија сјевер или југ) | |
| Унутрашња пројектна температура у сезони гријања ($^{\circ}C$) | |
| Спољашња температура у сезони гријања ($^{\circ}C$) | |
| Начин гријања зграде | |
| Извори енергије (гријање и припрема топле воде) | |
| Начин хлађења (локално, етажно, централно, даљински извор) | |
| Извори енергије који се користе за хлађење | |
| Врста вентилације (природна, присилна, без поврата топлоте или са повратом топлоте) | |
| Врста и намјена коришћења система с обновљивим изворима енергије | |
| Удио обновљивих извора енергије у обезбјеђивању потребне топлотне енергије за гријање | |
| Годишња потребна топлотна енергија за гријање за референтне климатске податке $Q'_{H,nd,ref}$ ($kWh/(m^2a)$), (kWh/a) | |
| Годишња потребна топлотна енергија за гријање за стварне климатске податке $Q_{H,nd}$ ($kWh/(m^2a)$) и (kWh/a) | |
| Годишња потребна топлотна енергија за загријавање потрошне топле воде Q_w (kWh/a) | |
| Годишњи топлотни губици система гријања за стварне климатске податке $Q_{H,ls}$ (kWh/a) | |
| Годишњи топлотни губици система за загријавање потрошне топле воде за стварне климатске податке $Q_{w,ls}$ (kWh/a) | |
| Годишња потребна топлотна енергија за стварне климатске податке Q_H (kWh/a) | |
| Годишња потребна топлотна енергија за хлађење за стварне климатске податке $Q_{C,nd}$ (kWh/a) | |
| Годишњи губици система хлађења за стварне климатске податке $Q_{C,ls}$ (kWh/a) | |
| Годишња потребна енергија за вентилацију у систему присилне вентилације, дјелимичне климатизације и климатизације за стварне климатске податке Q_{Ve} (kWh/a) | |

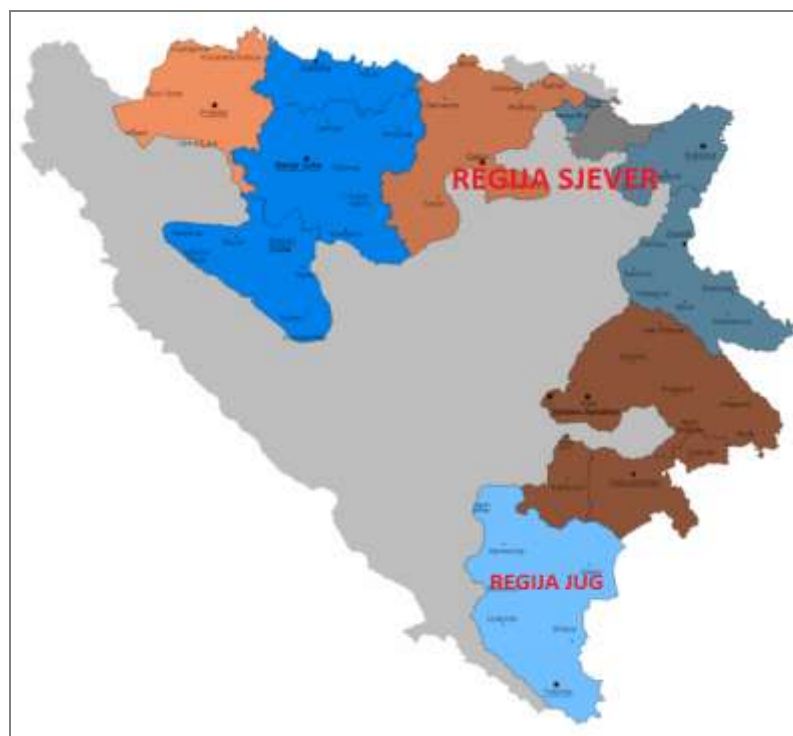
| | |
|--|--|
| Годишња потребна енергија за расвјету за стварне климатске податке $E_1(\text{kWh/a})$ | |
| Годишња испоручена енергија згради за стварне климатске податке $E_{del}(\text{kWh/a})$ | |
| Годишња примарна енергија за стварне климатске податке $E_{prim}(\text{kWh/a})$ | |
| Годишња емисија угљен-диоксида, CO_2 за стварне климатске податке (kg/a) | |

Објашњење: обавезна испуна испуњава се опцијски

РЕФЕРЕНТНИ КЛИМАТСКИ ПОДАЦИ ЗА РЕПУБЛИКУ СРПСКУ

Референтни климатски подаци дати су у облику који је коришћен за израду правилника којим се дефинишу минимални захтјеви за енергетске карактеристике зграда и пренесени су у овај правилник да се методолошки не би разликовали.

1. Регија сјевер (мезорегија Приједор, Бања Лука, Добој, Бијељина – субрегија Зворник, Источно Сарајево – субрегија Фоча)
2. Регија југ (мезорегија Требиње)



РЕФЕРЕНТНИ КЛИМАТСКИ ПОДАЦИ ЗА РЕГИЈУ СЈЕВЕР

Референтни климатски подаци за Регију сјевер: јануар–децембар (I–XII)

| Параметар | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | ГОД |
|-----------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------------|
| T_{sr} | -0,8 | 1,7 | 5,5 | 10,1 | 14,5 | 17,5 | 19,4 | 18,9 | 15,4 | 10,5 | 5,4 | 0,7 | 9,9 |

| Параметар | Јединица | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|--------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Средња рел. влажност | % | 87,7 | 75,5 | 74,3 | 70,9 | 71,9 | 72,9 | 70,6 | 74,1 | 78,3 | 80,1 | 80,9 | 82,9 |
| Средња рел. влажност (07.00 h) | % | 81,8 | 83,7 | 85,1 | 84,7 | 84,7 | 84,7 | 83,8 | 88,3 | 91,5 | 92,7 | 90,1 | 98,3 |
| Средња рел. влажност (14.00 h) | % | 59,8 | 65,1 | 59,4 | 55,2 | 55,2 | 56,8 | 53,8 | 56,5 | 60,8 | 63 | 70,2 | 88,2 |
| Притисак | mbar | 972 | 969,9 | 966,7 | 966,8 | 967,9 | 969,5 | 969,1 | 967,7 | 971,2 | 972,3 | 970,8 | 973,3 |
| Притисак (07.00 h) | mbar | 972,2 | 970,1 | 966,9 | 967,6 | 968,4 | 970,1 | 969,8 | 968,1 | 971,4 | 972,5 | 971 | 973,3 |
| Притисак (14.00 h) | mbar | 971,6 | 969,6 | 966,3 | 966,5 | 967,4 | 969 | 968,6 | 967,1 | 970,7 | 971,8 | 970,4 | 972,9 |
| Ср. брзина вјетра | m/s | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2 | 2 | 2 | 1,9 | 2 | 2,2 | 2,2 |
| Инсолација | сати | 59,8 | 86 | 129,9 | 154,1 | 198,9 | 224 | 259,3 | 239 | 174,6 | 134 | 79,2 | 62,5 |
| Гл. сунчево зрачење | kWh/m ² | 30,7 | 47,5 | 81,4 | 109,3 | 138,8 | 153,1 | 173,2 | 155,8 | 111,5 | 74,2 | 37,7 | 23,8 |

РЕФЕРЕНТНИ КЛИМАТСКИ ПОДАЦИ ЗА РЕГИЈУ ЈУГ

Референтни климатски подаци за Регију југ: јануар–децембар (I–XII)

| Параметар | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | ГОД |
|-----------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----------|
| T_{sr} | 4,4 | 6,1 | 9,1 | 12,8 | 17,4 | 20,9 | 24 | 23,6 | 19,7 | 14,7 | 9,5 | 5,7 | 14 |

| Параметар | Јединица | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | ГОД |
|--------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Средња рел. влажност | % | 63 | 64 | 65 | 65 | 64 | 63 | 57 | 60 | 64 | 69 | 70 | 65 | 65 |
| Средња рел. влажност (07.00h) | % | 67 | 71 | 73 | 75 | 72 | 70 | 65 | 71 | 72 | 78 | 74 | 68 | 71 |
| Средња рел. влажност (14.00 h) | % | 52 | 51 | 49 | 44 | 43 | 43 | 35 | 39 | 43 | 49 | 52 | 54 | 46 |
| Притисак | mbar | 1.006,8 | 1.004,4 | 1001,3 | 1.021,4 | 1.001,6 | 1.002,5 | 1.001,2 | 1.000,1 | 1.003,9 | 1.006,1 | 1.005,4 | 1.007,4 | 1.005,2 |
| Притисак (07.00 h) | mbar | 1.007 | 1.004,7 | 1.001,5 | 1.001,9 | 1.002,2 | 1.003,1 | 1.002 | 1.000,8 | 1.004,3 | 1.006,5 | 1.005,7 | 1.007,5 | 1.003,9 |
| Притисак (14.00 h) | mbar | 1.006,2 | 1.003,8 | 1.000,7 | 1.000,5 | 1.000,9 | 1.001,8 | 1.000,3 | 999,2 | 1.003 | 1.005,3 | 1.004,8 | 1.006,9 | 1.002,8 |
| Средња брзина вјетра | m/s | 3,7 | 4,5 | 5,8 | 7,5 | 9,5 | 11,3 | 12,8 | 12,6 | 10,7 | 8,3 | 5,9 | 4,2 | 8,1 |
| Инсолација | Сати | 109,3 | 117,7 | 154,7 | 173,9 | 222,6 | 252,1 | 322,8 | 296,2 | 230,5 | 186,6 | 116,8 | 102,7 | 2285,8 |

ОБРАЗАЦ ЗАХТЈЕВА ЗА ИЗРАДУ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА ЗГРАДА

ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

Овлашћено правно лице:

Адреса и мјесто:

Тел.: Факс:

Е-пошта:

ПОДАЦИ О ЗГРАДИ

Врста зграде:

Власник/инвеститор:

Адреса и мјесто:

К. ч./к. о.:

Година изградње:

ДОСТАВЉЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА У ЗАВИСНОСТИ ОД ТИПА ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА

Намјена енергетског сертификата:

1. Новоградња 2. Куповина/продаја 3. Изнајмљивање 4. Јавно излагање
5. Друго

Урађен је енергетски преглед зграде

ДА/НЕ

Извјештај о спроведеном прегледу (Елаборат енергетске ефикасности зграде)

ДА/НЕ

Утврђена енергетска класа зграде

ДА/НЕ

Главни пројекат/ пројекат изведеног стања

ДА/НЕ

Други облици документованог постојећег стања

ДА/НЕ

Подаци о стварној потрошњи енергије (рачуни) у згради су прикупљени

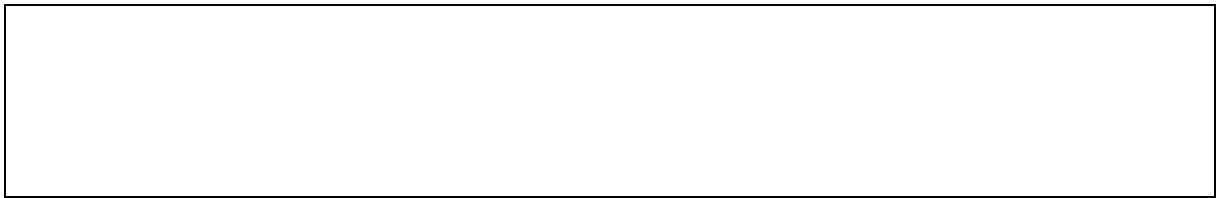
ДА/НЕ

ОЦЈЕНА КОМПЛЕТНОСТИ/ЦЈЕЛОВИТОСТИ ДОСТАВЉЕНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Достављени подаци су одговарајући за приступ изради сертификата

ДА/НЕ

Недостајући садржај/напомена:



Датум:.....

Потпис наручиоца:.....

**ОБРАЗАЦ ИЗВЈЕШТАЈА О СПРОВЕДЕНОЈ КОНТРОЛИ ИЗВЈЕШТАЈА О
ЕНЕРГЕТСКОМ ПРЕГЛЕДУ ГРАЂЕВИНЕ**

1. Основни подаци

| | |
|-----------------------------------|--|
| Врста зграде/дијела зграде: | |
| Власник/инвеститор: | |
| Адреса и мјесто: | |
| Овлашћено правно лице: | |
| Овлашћено физичко лице: | |
| Регистарски број овлашћеног лица: | |
| Број енергетског сертификата: | |
| Датум издавања/рок важења: | |

2. Резултат спроведене контроле код прегледа зграде

| Број ставке из записа о спровођењу контроле | Опис налаза | | |
|---|--|--|---|
| | Потребне мање корекције које битно не утичу на резултат извјештаја | Потребне су веће корекције које утичу на резултат извјештаја | Потребно је поново спровести преглед и израдити извјештај |
| x | | | |
| xx | | | |
| xxx | | | |

3. Резултат спроведене контроле улазних података

| Број ставке из записа о спровођењу контроле | Опис налаза | | |
|---|--|--|---|
| | Потребне мање корекције које битно не утичу на резултат извјештаја | Потребне су веће корекције које утичу на резултат извјештаја | Потребно је поново спровести преглед и израдити извјештај |
| x | | | |
| xx | | | |
| xxx | | | |

4. Резултат спроведене контроле израчунатих вриједности

| Број ставке из записа о спровођењу контроле | Опис налаза | | |
|---|--|--|---|
| | Потребне мање корекције које битно не утичу на резултат извјештаја | Потребне су веће корекције које утичу на резултат извјештаја | Потребно је поново спровести преглед и израдити извјештај |
| x | | | |
| xx | | | |
| xxx | | | |

5. Резултат спроведене контроле код препорука/приједлога мјера у извјештају о енергетском прегледу

| Број ставке из записа о спровођењу контроле | Опис налаза | | |
|---|--|--|--|
| | Потребне мање корекције које битно не утичу на резултат извјештаја | Потребне су веће корекције које утичу на резултат извјештаја | Потребно је поново провести преглед и израдити извјештај |
| x | | | |
| xx | | | |
| xxx | | | |

6. Радње за исправке које треба предузети овлашћено лице

| Број ставке из записа о спровођењу контроле | Опис налаза | | |
|---|--|--|---|
| | Потребне мање корекције које битно не утичу на резултат извјештаја | Потребне су веће корекције које утичу на резултат извјештаја | Потребно је поново спровести преглед и израдити извјештај |
| x | | | |
| xx | | | |
| xxx | | | |

7. Примијењене методе, прописи и норме приликом спровођења контроле

| Број ставке из записа о спровођењу контроле | |
|---|--|
| x | |
| xx | |
| xxx | |

8. Подаци о особи која је спровела контролу

| | |
|-------------------|--|
| Контролу спровео: | |
| Број: | |
| Датум: | |