

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

**ПРАВИЛНИК
О ИЗМЈЕНАМА И ДОПУНАМА ПРАВИЛНИКА О ВРШЕЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ
ПРЕГЛЕДА ЗГРАДА И ИЗДАВАЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА**

Бања Лука, април 2026. године

На основу члана 91. став 7. Закона о уређењу простора и грађењу („Службени гласник Републике Српске”, бр. 40/13, 2/15-Одлука Уставног суда РС, 106/15, 3/16, 104/18-Одлука Уставног суда РС и 84/19) и члана 76. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске”, бр. 115/18, 111/21, 15/22, 56/22, 132/22 и 90/23), министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију, ----- 2026. године доноси

ПРАВИЛНИК О ИЗМЈЕНАМА И ДОПУНАМА О ВРШЕЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ ПРЕГЛЕДА ЗГРАДА И ИЗДАВАЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА

Члан 1.

У Правилнику о вршењу енергетског прегледа зграда и издавању енергетског сертификата („Службени гласник Републике Српске“, бр. 30/15 и 93/16), у члану 2. додају се нови ст. 3, 4, 5. и 6. који гласе:

„(3) Осим у случају из става 2. овог члана, за процјену стања постојећих зграда или самосталних употребних цјелина постојећих зграда, а ради предузимања мијера у циљу постизања прописаних минималних захтјева за енергетске карактеристике зграда, одредбе овог правилника могу се примјењивати и код:

1) енергетских прегледа постојећих зграда или самосталних употребних цјелина зграда за потребе утврђивања енергетских карактеристика и енергетске класе,

2) детаљних енергетских прегледа постојећих зграда или самосталних употребних цјелина зграда у циљу утврђивања енергетских карактеристика те мјере за побољшање енергетске ефикасности и постизање веће енергетске класе зграде уз одговарајућу анализу исплативости примјене тих мјера.

(4) Енергетски преглед у смислу става 2. тачка 1. овог члана је поступак који спроводи овлашћено лице на начин дефинисан Методологијом о вршењу енергетског прегледа постојећих зграда или самосталних употребних цјелина зграда, која је дата у Прилогу 11. овог правилника, при чему се прорачун енергетских карактеристика врши у складу са одредбама овог правилника и посебног правилника којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда.

(5) Енергетски преглед у смислу става 2. тачка 2. овог члана је поступак који спроводи овлашћено лице на начин дефинисан Методологијом о вршењу детаљних енергетских прегледа постојећих зграда или самосталних употребних цјелина зграда, а сам прорачун енергетских карактеристика врши се у складу са одредбама овог правилника и посебног правилника којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда.

(6) Прилози 11. и 12. овог правилника у којима су дате методологије из ст. 4. и 5. овог члана се, због обимности материјала, објављују само на интернет страници

Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију (у даљем тексту: Министарство).“.

Члан 2.

У члану 4. у тачки 2б) на крају текста последије ријечи: „претварања“ додаје се запета и ријечи: „а која може бити из обновљивих и необновљивих извора“.

Члан 3.

У члану 5. став 2. мијења се и гласи:

„(2) Приликом веће реконструкције постојећих зграда инвеститор је дужан прибавити енергетски сертификат којим ће потврдити постизање енергетских карактеристика и испуњене минималних захтјева предвиђених одредбама Закона и прописима донесеним на основу њега, када је то технички могуће и ако је економски исплативо.“

Члан 4.

У члану 6. став 3. мијења се и гласи:

„(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,
- 3) зграде намијењене здравству и социјалној заштити, осим болница,
- 4) зграде намијењене секундарној и терцијарној здравственој заштити - болнице,
- 5) зграде намијењене туризму и угоститељству,
- 6) зграде намијењене за спорт и рекреацију,
- 7) зграде намијењене за трговину и услужне дјелатности и
- 8) остале нестамбене зграде мјешовите намјене и зграде друге намјене које троше енергију и које се грију на температуру $+18^{\circ}\text{C}$ или вишу,
- 9) остале нестамбене зграде мјешовите намјене и зграде друге намјене које троше енергију и које се грију на температуру између $+12^{\circ}\text{C}$ и $+18^{\circ}\text{C}$.“.

Члан 5.

У члану 7. у тачки 8) ријечи: „200 m²“ замјењују се ријечима: „50 m²“.

Члан 6.

У члану 11. у ставу 4. запета и ријечи: „министарству надлежном за послове уређења простора и грађење (у даљем тексту: Министарство)“, бришу се.

Члан 7.

Члан 13. мијења се и гласи:

„Члан 13.

(1) Енергетско сертификавање нове зграде обавезно укључује прорачун енергетских потреба зграде, прорачун потребне специфичне годишње топлотне

енергије за гријање, специфичне годишње примарне енергије 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 специфичну годишњу топлотну енергију за гријање зграде, те специфичну годишњу примарну енергију 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 спроводе се према посебном пропису којим се уређује методологија за израчунавање енергетских карактеристика зграда.

Члан 8.

Члан 14. мијења се и гласи:

„Члан 14.

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

(2) Прорачун потребне специфичне годишње 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) Вршење 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 вршењем енергетског прегледа зграде ради издавања енергетског сертификата зграде кад те обавезе доспијевају истовремено.

Члан 9.

У члану 15. у ставу 2. ријечи: „у Прилогу 6. овог правилника“ замјењују се ријечима : „у Прилогу 7. овог правилника“.

Члан 10.

У члану 16. ст. 2. и 3. мијењају се и гласе:

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

(3) Референтни климатски подаци из става 2. овог члана одређени су посебно за двије климатске зоне Републике Српске, као и метеоролошке величине за мјеродавне метеоролошке станице потребне за прорачун физикалних карактеристика зграда у погледу рационалне употребе енергије и топлотне заштите, дефинисани су у Прилогу 5. Правилника о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда.“

У ставу 7. ријеч: „препоруке“ замјењује се ријечју: „мјере“.

Члан 11.

Члан 18. мијења се и гласи:

„Члан 18.

(1) Енергетске класе за стамбене и нестамбене зграде утврђене су на основу стандарда BAS CEN ISO/TR 52003-2:2018, резултата добијених у складу са трошковно-оптималном анализом и свеобухватним ажурираним климатским подацима.

(2) За стамбене зграде из члана 6. став 2. овог правилника, енергетске класе, у смислу члана 16. став 1. овог правилника, дефинисане су у Прилогу 1. овог правилника.

(3) За нестамбене зграде из члана 6. став 3. т. 1) до 9) овог правилника, енергетске класе, у смислу члана 16. став 1. овог правилника, дефинисане су у Прилогу 2. овог правилника.

(4) Енергетска класа за стамбене и за нестамбене зграде графички се приказује на енергетском сертификату стамбене зграде односно енергетском сертификату нестамбене зграде стрелицом са податком о апсолутној годишњој потребној топлотној енергији за гријање израженој у kWh, те стрелицом са податком о апсолутној годишњој примарној енергији израженој у kWh.

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

Члан 12.

У члану 21. ст. 3. и 4. мијењају се и гласе:

„(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, а може да садржи и мјере за побољшање енергетских карактеристика зграде.

(4) За зграде из члана 6. став 3. тачка 9) овог правилника, које су одређене као остале нестамбене зграде мјешовите намјене и зграде друге намјене које троше енергију и које се грију на температуру између +12°C и +18°C, 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.“

У ставу 5. ријечи: „из члана 6. став 3. тачка 8) овог правилника“ замјењују се ријечима: „из члана 6. став 3. тачка 9) овог правилника, који је дат у Прилогу 6. овог правилника,“.

Члан 13.

У члану 22. ст. 2. и 3. мијењају се и гласе:

„(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 специфичним енергијама за референтне климатске податке:
 1. специфична годишња потребна енергија за гријање $Q''_{H,nd}$ (kWh/m²·god) – бројем и стрелицом,
 2. специфична годишња примарна енергија E''_{prim} (kWh/m²·god) – бројем и стрелицом,
- 4) податак о годишњој емисији угљен диоксида CO₂ (kg/m²god) за стварне климатске податке,
- 5) податке о овлашћеном правном лицу које је извршило енергетски преглед,
- 6) податке о лицу које је издало енергетски сертификат (Фонд) и податке о сертификату и
- 7) податке о згради.

(3) Други дио енергетског сертификата садржи:

- 1) климатске податке,
- 2) податке о термотехничким системима зграде,
- 3) податке о потребној енергији, у склопу којих је обавезна испуна података о потребној топлотној енергији за гријање и за хлађење, о испорученој енергији и о примарној енергији те подаци о емитованом CO₂,
- 4) опис грађевинских елемената са подацима о коефицијентима пролаза топлоте“.

Члан 14.

У члану 23. ст. 2. и 3. мијењају се и гласе:

„(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 специфичним енергијама за референтне климатске податке:
 1. специфична годишња потребна енергија за гријање $Q''_{H,nd}$ (kWh/m²·god) – бројем и стрелицом
 2. специфична годишња примарна енергија E''_{prim} (kWh/m²·god) – бројем и стрелицом,
- 4) податак о годишњој емисији угљен диоксида CO₂ (kg/m²god) за стварне климатске податке,
- 5) податке о овлашћеном правном лицу које је извршило енергетски преглед,
- 6) податке о лицу које је издало енергетски сертификат (Фонд) и податке о сертификату и
- 7) податке о згради.

„(3) Други дио енергетског сертификата садржи:

- 1) климатске податке,
- 2) податке о термотехничким системима зграде,
- 3) податке о потребној енергији, у склопу којих је обавезна испуна података о потребној топлотној енергији за гријање и за хлађење, о испорученој енергији и о примарној енергији те подаци о емитованом CO₂,

4) опис грађевинских елемената са подацима о коефицијентима пролаза топлоте.“.

Члан 15.

У члану 28. у ставу 2. ријечи: „у Прилогу 7. овог правилника“ замјењују се ријечима: „у Прилогу 8. овог правилника“.

Члан 16.

У члану 29. у ставу 1. ријечи: „из Прилога 7. овог правилника“ замјењују се ријечима: „из Прилога 8. овог правилника“.

Члан 17.

Члан 44. мијења се и гласи:

„Члан 44.

(1) Овај правилник садржи Прилоге 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. и 13. 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 садржај енергетског сертификата стамбених зграда,
- 5) Прилогу 5. дат изглед и садржај енергетског сертификата нестамбених зграда,
- 6) Прилогу 6. дат изглед и садржај енергетског сертификата осталих нестамбених зграда које троше енергију и које се грију на температуру од 12 °C до 18 °C,
- 7) Прилогу 7. дат преглед могућих мјера за повећање енергетске ефикасности зграда, а које су обавезни дио енергетског сертификата постојећих зграда,
- 8) Прилогу 8. дат је табеларни преглед Базе података сертификованих зграда (служи као образац у који се уносе подаци и достављају Фонду за потребе вођења регистра сертификованих зграда),
- 9) Прилогу 9. дат образац Захтјева за израду енергетског сертификата зграда,
- 10) Прилогу 10. дат образац Извјештаја о спроведеној независној контроли издатих енергетских сертификата,
- 12) Прилогу 11. дата је Методологија о вршењу енергетског прегледа постојећих зграда, за потребе утврђивања постојеће енергетске класе и
- 13) Прилогу 12. дата је Методологија о вршењу детаљног енергетског прегледа постојећих зграда.“

(2) Прилози 11 и 12. овог правилника због обимности објављују се на интернет страници Министарства.

Члан 18.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Српске”.

Број: 15.3-020-1119/26

МИНИСТАР

Датум: 06.04.2026.год.

Бојан Випотник

ПРИЛОГ 1.

Енергетске класе за стамбене зграде

Индивидуалне стамбене и индивидуалне стамбено-пословне зграде

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | |
|-------|---|--|------------------------------|-----------------|---|---|-------------------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤130 | 17,96 | 12,7+17,99*f ₀ | 33,25 | ≤115 | 11,55 | ≤9,51+9,94*f ₀ | 19,95 |
| A | ≤165 | 25,66 | 18,14+25,71*f ₀ | 47,51 | ≤150 | 16,50 | ≤13,59+14,21*f ₀ | 28,50 |
| B | ≤185 | 36,43 | 25,76+36,5*f ₀ | 67,46 | ≤165 | 23,43 | ≤19,29+20,17*f ₀ | 40,47 |
| C | ≤200 | 51,31 | 41,03+51,41*f ₀ | 95,01 | ≤180 | 33,00 | ≤27,17+28,41*f ₀ | 57,00 |
| D | ≤410 | 72,35 | 51,15+72,49*f ₀ | 133,96 | ≤350 | 46,53 | ≤38,31+40,06*f ₀ | 80,37 |
| E | ≤515 | 102,62 | 72,56+102,82*f ₀ | 190,02 | ≤435 | 66,00 | ≤54,34+56,82*f ₀ | 114,00 |
| F | ≤615 | 145,21 | 102,67+145,49*f ₀ | 268,88 | ≤520 | 93,39 | ≤76,89+80,4*f ₀ | 161,31 |
| G | >615 | 205,24 | 145,12+205,64*f ₀ | 380,04 | >520 | 132,00 | >108,68+113,64*f ₀ | 228,00 |

Зграде колективног становања са етажном својином

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | |
|-------|---|--|------------------------------|-----------------|---|---|-------------------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤150 | 17,96 | 12,7+17,99*f ₀ | 33,25 | ≤130 | 11,55 | ≤9,51+9,94* f ₀ | 19,95 |
| A | ≤165 | 25,66 | 18,14+25,71*f ₀ | 47,51 | ≤165 | 16,50 | ≤13,59+14,21* f ₀ | 28,50 |
| B | ≤180 | 36,43 | 25,76+36,5*f ₀ | 67,46 | ≤175 | 23,43 | ≤19,29+20,17* f ₀ | 40,47 |
| C | ≤200 | 51,31 | 41,03+51,41*f ₀ | 95,01 | ≤190 | 33,00 | ≤27,17+28,41* f ₀ | 57,00 |
| D | ≤425 | 72,35 | 51,15+72,49*f ₀ | 133,96 | ≤300 | 46,53 | ≤38,31+40,06* f ₀ | 80,37 |
| E | ≤510 | 102,62 | 72,56+102,82*f ₀ | 190,02 | ≤400 | 66,00 | ≤54,34+56,82* f ₀ | 114,00 |
| F | ≤620 | 145,21 | 102,67+145,49*f ₀ | 268,88 | ≤480 | 93,39 | ≤76,89+80,4*f ₀ | 161,31 |
| G | >620 | 205,24 | 145,12+205,64*f ₀ | 380,04 | >480 | 132,00 | >108,68+113,64*f ₀ | 228,00 |

ПРИЛОГ 2.

Енергетске класе за нестамбене зграде

Зграде намијењене за обављање јавних административних послова власти, управе и локалне самоуправе и пословне зграде

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | |
|-------|---|--|---------------------|-----------------|---|---|---------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤90 | 10,58 | $6,98+17,99*f_0$ | 25,88 | ≤70 | 6,47 | $4,48+9,94*f_0$ | 14,92 |
| A | ≤100 | 15,12 | $9,98+25,71*f_0$ | 36,97 | ≤80 | 9,24 | $6,4+14,21*f_0$ | 21,32 |
| B | ≤115 | 21,46 | $14,16+36,5*f_0$ | 52,49 | ≤190 | 13,12 | $9,09+20,17*f_0$ | 30,27 |
| C | ≤125 | 30,23 | $19,95 + 51,41*f_0$ | 73,93 | ≤100 | 18,48 | $12,8+28,41*f_0$ | 42,63 |
| D | ≤160 | 42,62 | $28,13+72,49*f_0$ | 104,24 | ≤155 | 26,06 | $18,05+40,06*f_0$ | 60,11 |
| E | ≤180 | 60,46 | $39,9+102,82*f_0$ | 147,86 | ≤175 | 36,96 | $25,6+56,82*f_0$ | 85,26 |
| F | ≤220 | 85,55 | $56,46+145,49*f_0$ | 209,22 | ≤200 | 52,3 | $36,22+80,4*f_0$ | 120,64 |
| G | >220 | 120,92 | $79,8+205,64*f_0$ | 295,72 | >200 | 73,92 | $51,2+113,64*f_0$ | 170,52 |

Зграде намијењене образовању

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | |
|-------|---|--|---------------------|-----------------|---|---|---------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤100 | 7,66 | $4,06+17,99*f_0$ | 22,96 | ≤90 | 3,98 | $1,99+9,94*f_0$ | 12,43 |
| A | ≤115 | 10,95 | $5,81+25,71*f_0$ | 32,8 | ≤105 | 5,69 | $2,85+14,21*f_0$ | 17,76 |
| B | ≤120 | 15,54 | $8,24+36,50*f_0$ | 46,57 | ≤115 | 8,07 | $4,04+20,17*f_0$ | 25,22 |
| C | ≤150 | 21,89 | $11,61+51,41*f_0$ | 65,59 | ≤130 | 11,37 | $5,69+28,41*f_0$ | 35,52 |
| D | ≤200 | 30,86 | $16,37+72,49*f_0$ | 92,48 | ≤175 | 16,03 | $8,02+40,06*f_0$ | 50,08 |
| E | ≤265 | 43,78 | $23,22+102,82*f_0$ | 131,18 | ≤200 | 22,74 | $11,38+56,82*f_0$ | 71,04 |
| F | ≤290 | 61,95 | $32,86+145,49*f_0$ | 185,62 | ≤245 | 32,18 | $16,1+80,4*f_0$ | 100,52 |
| G | >290 | 87,56 | $46,44+205,64*f_0$ | 262,36 | >245 | 45,48 | $22,76+113,64* f_0$ | 142,08 |

Зграде намијењене секундарној и терцијарној здравственој заштити - болнице

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | |
|-------|---|--|------------------------------|-----------------|---|---|-----------------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤180 | 14,5 | 10,9+17,99*f ₀ | 29,80 | ≤170 | 8,01 | 6,02+10,00*f ₀ | 16,46 |
| A | ≤230 | 20,72 | 15,58+25,71*f ₀ | 42,57 | ≤215 | 11,45 | 8,61+14,00*f ₀ | 23,52 |
| B | ≤275 | 29,42 | 22,12+36,50*f ₀ | 60,44 | ≤235 | 16,25 | 12,22+20,00*f ₀ | 33,4 |
| C | ≤300 | 41,44 | 31,15 + 51,41*f ₀ | 85,13 | ≤250 | 22,89 | 17,21+28,41*f ₀ | 47,04 |
| D | ≤395 | 58,43 | 43,92+72,49*f ₀ | 120,03 | ≤350 | 32,27 | 24,27+40,00*f ₀ | 66,33 |
| E | ≤495 | 82,88 | 62,3+102,82*f ₀ | 170,26 | ≤440 | 45,78 | 34,42+57,00*f ₀ | 94,08 |
| F | ≤590 | 117,28 | 88,15+145,49*f ₀ | 240,92 | ≤525 | 64,78 | 48,70+80,00*f ₀ | 133,12 |
| G | >590 | 165,76 | 124,6+205,64*f ₀ | 340,52 | >525 | 91,56 | 68,84+114,00*f ₀ | 188,16 |

Зграде намијењене здравству и социјалној заштити

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | |
|-------|---|--|------------------------------|-----------------|---|---|----------------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤90 | 10,58 | 6,98+17,99*f ₀ | 25,88 | ≤70 | 6,47 | 4,48+9,94*f ₀ | 14,92 |
| A | ≤100 | 15,12 | 9,98+25,71*f ₀ | 36,97 | ≤80 | 9,24 | 6,4+14,21*f ₀ | 21,32 |
| B | ≤115 | 21,46 | 14,16+36,5*f ₀ | 52,49 | ≤190 | 13,12 | 9,09+20,17*f ₀ | 30,27 |
| C | ≤125 | 30,23 | 19,95 + 51,41*f ₀ | 73,93 | ≤100 | 18,48 | 12,8+28,41*f ₀ | 42,63 |
| D | ≤160 | 42,62 | 28,13+72,49*f ₀ | 104,24 | ≤155 | 26,06 | 18,05+40,06*f ₀ | 60,11 |
| E | ≤180 | 60,46 | 39,9+102,82*f ₀ | 147,86 | ≤175 | 36,96 | 25,6+56,82*f ₀ | 85,26 |
| F | ≤220 | 85,55 | 56,46+145,49*f ₀ | 209,22 | ≤200 | 52,3 | 36,22+80,4*f ₀ | 120,64 |
| G | >220 | 120,92 | 79,8+205,64*f ₀ | 295,72 | >200 | 73,92 | 51,2+113,64*f ₀ | 170,52 |

Зграде намијењене туризму и угоститељству

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | |
|-------|---|--|------------------------------|-----------------|---|--|----------------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤140 | 16,85 | 13,25+17,99*f ₀ | 32,1475 | ≤110 | 4,66 | 2,61+9,94*f ₀ | 13,04 |
| A | ≤200 | 24,08 | 18,94+25,71*f ₀ | 45,925 | ≤150 | 6,65 | 3,73+14,21*f ₀ | 18,63 |
| B | ≤280 | 34,19 | 26,89+36,5*f ₀ | 65,2135 | ≤190 | 9,44 | 5,29+20,17*f ₀ | 26,45 |
| C | ≤350 | 48,15 | 37,87+51,41*f ₀ | 91,85 | ≤250 | 13,13 | 7,45+28,41*f ₀ | 37,28 |
| D | ≤390 | 67,89 | 53,4+72,49*f ₀ | 129,5085 | ≤295 | 18,75 | 10,5+40,06*f ₀ | 52,52 |
| E | ≤495 | 96,3 | 75,74+102,82*f ₀ | 183,7 | ≤345 | 26,6 | 14,9+56,82*f ₀ | 74,5 |
| F | ≤540 | 136,26 | 107,17+145,49*f ₀ | 259,9355 | ≤400 | 37,64 | 21,08+80,40*f ₀ | 105,42 |
| G | >540 | 192,6 | 151,48+205,64*f ₀ | 367,4 | >400 | 53,2 | 29,8+113,64*f ₀ | 149 |

Зграде намијењене за спорт и рекреацију

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | |
|-------|---|--|------------------------------|-----------------|---|--|-----------------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤170 | 44,83 | 41,23+17,99*f ₀ | 60,13 | ≤140 | 15,04 | 13,06+9,94*f ₀ | 23,5 |
| A | ≤250 | 64,05 | 58,91+25,71*f ₀ | 85,9 | ≤265 | 21,49 | 18,65+14,21*f ₀ | 33,57 |
| B | ≤310 | 90,94 | 83,65+36,5*f ₀ | 121,97 | ≤285 | 30,52 | 26,48+20,17*f ₀ | 47,66 |
| C | ≤360 | 128,09 | 117,81+51,41*f ₀ | 171,79 | ≤315 | 42,98 | 37,30+28,41*f ₀ | 67,13 |
| D | ≤420 | 180,61 | 166,11+72,49*f ₀ | 242,22 | ≤400 | 60,6 | 52,59+40,06*f ₀ | 94,65 |
| E | ≤550 | 256,18 | 235,62+102,82*f ₀ | 343,58 | ≤500 | 85,96 | 74,60+56,82*f ₀ | 134,26 |
| F | ≤615 | 362,49 | 333,4+145,49*f ₀ | 486,17 | ≤590 | 121,63 | 105,56+80,4*f ₀ | 189,98 |
| G | >615 | 512,36 | 471,24+205,64*f ₀ | 687,16 | >590 | 171,92 | 149,2+113,64*f ₀ | 268,52 |

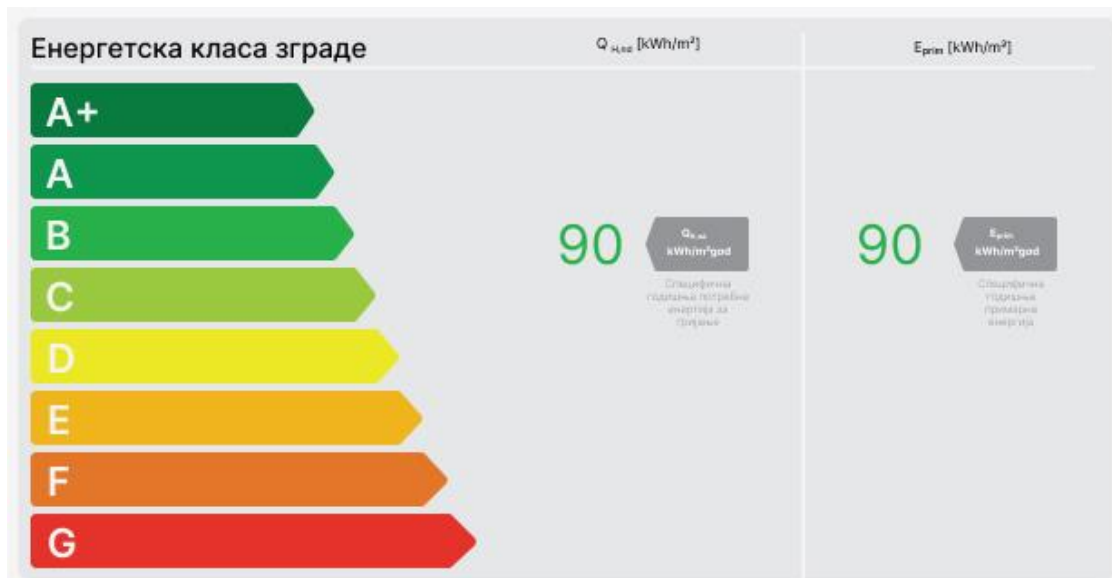
Зграде намијењене за трговину и услужне дјелатности

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | |
|-------|---|--|------------------------------|-----------------|---|---|-----------------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤140 | 23,02 | 19,42+17,99*f ₀ | 38,31 | ≤140 | 5,56 | 3,57+9,94*f ₀ | 14,01 |
| A | ≤155 | 32,88 | 27,74+25,71*f ₀ | 54,73 | ≤155 | 7,95 | 5,11+14,21*f ₀ | 20,02 |
| B | ≤165 | 46,69 | 39,39+36,5*f ₀ | 77,72 | ≤165 | 11,28 | 7,25+20,17*f ₀ | 28,43 |
| C | ≤175 | 65,76 | 55,48+51,41*f ₀ | 109,46 | ≤175 | 15,89 | 10,21+28,41*f ₀ | 40,04 |
| D | ≤250 | 92,72 | 78,23+72,49*f ₀ | 154,34 | ≤250 | 22,4 | 14,4,0+40,06*f ₀ | 56,46 |
| E | ≤350 | 131,52 | 110,96+102,82*f ₀ | 218,92 | ≤350 | 31,78 | 20,42+56,82*f ₀ | 80,08 |
| F | ≤425 | 186,1 | 157,01+145,49*f ₀ | 309,77 | ≤425 | 44,97 | 28,89+80,4*f ₀ | 113,31 |
| G | >425 | 263,04 | 221,92+205,64*f ₀ | 437,84 | >425 | 63,56 | 40,84+113,64*f ₀ | 160,16 |

Остале нестамбене зграде мјешовите намјене и зграде друге намјене које троше енергију и које се грију на температуру +18°C или вишу

| Класа | Сјевер, $\Theta_{e,mj,min} \leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | | | E''_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | Југ, $\Theta_{e,mj,min} > 3 \text{ }^\circ\text{C}$ | | |
|-------|---|--|------------------------------|-----------------|---|---|------------------------------|-----------------|
| | E_{prim} [kWh/(m ² ·god)] | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | | | $Q''_{H,nd}$; [kWh/(m ² ·god)] | | |
| | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ | | $f_0 \leq 0,20$ | $0,20 < f_0 < 1,05$ | $f_0 \geq 1,05$ |
| A+ | ≤130 | 16,45 | 12,7+17,99*f ₀ | 31,5 | ≤100 | 11,5 | 9,51+9,94*f ₀ | 19,95 |
| A | ≤165 | 23,5 | 18,14+25,71*f ₀ | 45 | ≤120 | 16,43 | 13,59+14,21*f ₀ | 28,5 |
| B | ≤185 | 33,37 | 25,76+36,5*f ₀ | 63,9 | ≤140 | 23,32 | 19,29+20,17*f ₀ | 40,47 |
| C | ≤200 | 47 | 36,28 + 51,41*f ₀ | 90 | ≤200 | 32,85 | 27,17+28,41*f ₀ | 57 |
| D | ≤325 | 66,27 | 51,15+72,49*f ₀ | 126,9 | ≤300 | 46,32 | 38,31+40,06*f ₀ | 80,37 |
| E | ≤425 | 94 | 72,56+102,82*f ₀ | 180 | ≤385 | 65,7 | 54,34+56,82*f ₀ | 114 |
| F | ≤515 | 133,01 | 102,67+145,49*f ₀ | 254,7 | ≤475 | 92,97 | 76,89+80,4*f ₀ | 161,31 |
| G | >515 | 188 | 145,12+205,64*f ₀ | 360 | >475 | 131,4 | 108,68+113,64*f ₀ | 228 |

Графички приказ енергетске класе за стамбене и нестамбене зграде



ИЗГЛЕД И САДРЖАЈ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА СТАМБЕНИХ ЗГРАДА (ПРВИ ДИО)

Енергетски сертификат стамбене зграде

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

| Енергетска класа зграде | $Q_{н,зд}$ [kWh/m ²] | $E_{гр,зд}$ [kWh/m ²] |
|--|---|--|
|  | 90 $Q_{н,зд}$ Специфична годишња потражна енергија за грјање | 90 $E_{гр,зд}$ Специфична годишња потражна енергија |

Уписати "nZEB" ако зграда задовољава захтјеве за зграде готово нулте потрошње


Удио обновљивих извора енергије (%) nZEB

Специфична годишња емисија CO₂ [kg/(m²god)] 0 25 50 75 100 125 150 175 200

| Подаци о згради | Сертификат издао |
|--|--|
| A _с (m ²) V _с (m ³) I _с (m ⁻¹) H _с (W/m ² K) | 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



Влада Републике Српске
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО
УРЕЂЕЊЕ, ГРАЂЕВИНАРСТВО И
ЕКОЛОГИЈУ



Фонд за заштиту животне средине
и енергетску ефикасности
Републике Српске

1

Енергетски сертификат стамбене 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 | | Захтјев | |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------|
| | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m ² a) | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m ² a) | Допуштено (kWh/a) | Испуњено ДА/НЕ |
| $Q_{k,nd}$ | | | | | | |
| Q_w | | | | | | |
| $Q_{k,h}$ | | | | | | |
| $Q_{w,h}$ | | | | | | |
| Q_{h1} | | | | | | |
| $Q_{c,nd}$ | | | | | | |
| $Q_{c,h}$ | | | | | | |
| Q_{ve} | | | | | | |
| E_L | | | | | | |
| E_{del} | | | | | | |
| E_{prim} | | | | | | |
| 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, степнишним 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 степништу, између станова и/или корисника послоних простора | | | ДА/НЕ |



Приједлог мјера

Мјере побољшања 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 фријања
- Рекулпација 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.



(ЧЕТВРТИ ДИО)

Објашњење техничких појмова са њиховим вриједностима

| | |
|--|--|
| Корисна површина A_n [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_n [m ³] | је бруто запремина гријаног дијела зграде која се загријава на одређену температуру, а која је обухваћена омотачем гријаног дијела зграде. |
| Фактор облика зграде $f_{ob} = A_n/V_n$ [m ⁻²] | је количник површине омотача гријаног дијела зграде A (m ²) и запремине V_n (m ³) гријаног дијела зграде. |
| Коефицијент трансмисионог губитка топлоте $H_{t,ob}$ [W/K] | су трансмисиони губитци топлоте кроз омотач зграде подјељени са разликом температура унутрашње и спољне средине. |
| Спољашња температура $\theta_{e,ext}$ [°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 $\theta_{e,int}$ [°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 $Q_{h,ob}$ [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 загревање потрошне топле воде $Q_{hw,ob}$ [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 $Q_{h,sys}$ [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 загревање топле воде $Q_{hw,sys}$ [kWh/a] | су енергетски губитци система припреме потрошне топле воде за потрошњу током једне године који се не могу искористити за загревање воде. |
| Годишња потребна топлотна енергија за хлађење $Q_{c,ob}$ [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 $Q_{c,sys}$ [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 проточне вентилације, дјелимичне климатизације и климатизације $Q_{v,ob}$ [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 $E_{r,ob}$ [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 $Q_{h,ob}$ [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_{sup} [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 енергија из обновљивих и необновљивих извора 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. |



ИЗГЛЕД И САДРЖАЈ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА НЕСТАМБЕНИХ ЗГРАДА

(ПРВИ ДИО)

Енергетски сертификат нестамбене зграде

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

| Енергетска класа зграде | $Q_{H,02}$ [kWh/m ²] | E_{prim} [kWh/m ²] |
|--|---|---|
|  | 90 $Q_{H,02}$ Специфична годишња потражна енергија за греење | 90 E_{prim} Специфична годишња потражна енергија |

Уписати "nZEB" ако зграда задовољава захтјеве за зграде готово нулте потрошње

Удио обновљивих извора енергије (%) nZEB

Специфична годишња емисија CO₂ [kg/(m²god)] 0 25 50 75 100 125 150 175 >200

Подаци о згради

A_v (m²)

V_v (m³)

t_a (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.



Влада Републике Српске
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО
УРЕЂЕЊЕ, ГРАЂЕВИНАРСТВО И
ЕКОЛОГИЈУ



Фонд за заштиту животне средине
и енергетску ефикасности
Републике Српске

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 | | Захтјев | |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------|
| | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m ² a) | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m ² a) | Допуштено (kWh/a) | Испуњено ДА/НЕ |
| $Q_{i,nd}$ | | | | | | |
| Q_w | | | | | | |
| $Q_{i,h}$ | | | | | | |
| $Q_{w,h}$ | | | | | | |
| $Q_{i,l}$ | | | | | | |
| $Q_{c,nd}$ | | | | | | |
| $Q_{c,h}$ | | | | | | |
| Q_{ve} | | | | | | |
| E_L | | | | | | |
| E_{del} | | | | | | |
| E_{prim} | | | | | | |
| 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, степнишним 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 |
| Међусpratне конструкције изнад и испод негријаних простора (таваница изнад негријаног подрума и таваница испод негријаног тавана) | | | ДА/НЕ |
| Међусpratна конструкција изнад спољашњег ваздуха и међусpratна конструкција изнад гараже | | | ДА/НЕ |
| Зидови и плафони према гријаним просторијама (гријаном степништу, између станова и/или корисника пословних простора | | | ДА/НЕ |



Приједлог мјера

Мјере побољшања 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 фријања
- Рекулпација 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_n [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_n [m ³] | је бруто запремина гријаног дијела зграде која се загријава на одређену температуру, а која је обухваћена омотачем гријаног дијела зграде. |
| Фактор облика зграде $f_{cl}=A_n/V_n$ [m ⁻²] | је количник површине омотача гријаног дијела зграде A (m ²) и запремине V_n (m ³) гријаног дијела зграде. |
| Коефицијент трансмисионог губитка топлоте H_{cl} [W/K] | су трансмисиони губитци топлоте кроз омотач зграде подјељени са разликом температура унутрашње и спољне средине. |
| Спољашња температура θ_{e} [°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} [°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 $Q_{h,d}$ [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 загревање потрошне топле воде $Q_{hw,d}$ [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 $Q_{h,s}$ [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 загревање топле воде $Q_{hw,s}$ [kWh/a] | су енергетски губитци система припреме потрошне топле воде за потрошњу током једне године који се не могу искористити за загревање воде. |
| Годишња потребна топлотна енергија за хлађење $Q_{c,d}$ [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 $Q_{c,s}$ [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 проточне вентилације, дјелимичне климатизације и климатизације $Q_{v,d}$ [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_s [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 $Q_{h,t}$ [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_{pri} [kWh/a] | је рачунски одређена енергија из обновљивих и необновљивих извора 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. |



ЕНЕРГЕТСКИ ЦЕРТИФИКАТ ОСТАЛИХ НЕСТАМБЕНИХ ЗГРАДА КОЈЕ ТРОШЕ ЕНЕРГИЈУ И КОЈЕ СЕ ГРИЈУ НА ТЕМПЕРАТУРУ ОД 12°C ДО 18°C (ПРВИ ДИО)

Енергетски сертификат осталих зграда које се грију на температуру између 12 °C до 18 °C

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

| Енергетска класа зграде | Q _{н,св} [kWh/m ²] | E _{грм} [kWh/m ²] |
|--|--|--|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>A+ </p> <p>A </p> <p>B </p> <p>C </p> <p>D </p> <p>E </p> <p>F </p> <p>G </p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <p style="font-size: 2em;">90</p> <p>Q_{н,св} kWh/m²год</p> <p><small>Специфична годишња потражна енергија за грјање</small></p> </div> </div> | <p style="font-size: 2em;">90</p> <p>E_{грм} kWh/m²год</p> <p><small>Специфична годишња потражна енергија</small></p> | |

Уписати "nZEB" ако зграда задовољава захтјеве за зграде готово нулте потрошње

Удио обновљивих извора енергије (%) nZEB

Да Не

Специфична годишња емисија CO₂ [kg/(m²год)] 0 25 50 75 100 125 150 175 +200

130

Подаци о згради

A_с (m²) _____

V_с (m³) _____

I_с (m⁻¹) _____

H_с (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 _____

Влада Републике Српске
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО
УРЕЂЕЊЕ, ГРАЂЕВИНАРСТВО И
ЕКОЛОГИЈУ

Фонд за заштиту животне средине
и енергетске ефикасности
Републике Српске

1

(ДРУГИ ДИО)

Енергетски сертификат осталих зграда које се грију на температуру између 12 °C до 18 °C

Климатски подаци

| | |
|--|----------------------|
| Регија | <input type="text"/> |
| Унутрашња пројектна температура у сезони гријања (°C) | <input type="text"/> |
| Спољашња температура у сезони гријања (°C) | <input type="text"/> |
| Подаци о термотехничким системима зграде | |
| Начин гријања (локално, етажно, централно, даљински извор) | <input type="text"/> |
| Извори енергије који се користе за гријање и припрему топле воде | <input type="text"/> |
| Начин хлађења (локално, етажно, централно, даљински извор) | <input type="text"/> |
| Извори енергије који се користе за хлађење | <input type="text"/> |
| Врста вентилације (природна, присилна без или са повратом топлоте) | <input type="text"/> |
| Врста и намјена кориштења система с обновљивим изворима енергије | <input type="text"/> |
| Удио обновљивих извора енергије у обезбеђивању потребне топлотне енергије за гријање | <input type="text"/> |

Подаци о потребној енергији

| | За референтне климатске податке | | За стварне климатске податке | | Захтјев | |
|------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|-------------------|----------------|
| | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m²a) | Укупно (kWh/a) | Специфично (kWh/m²a) | Допуштено (kWh/a) | Испуњено ДА/НЕ |
| $Q_{i,nd}$ | | | | | | |
| Q_w | | | | | | |
| $Q_{i,h}$ | | | | | | |
| $Q_{w,h}$ | | | | | | |
| Q_{it} | | | | | | |
| $Q_{c,nd}$ | | | | | | |
| $Q_{c,h}$ | | | | | | |
| Q_{ve} | | | | | | |
| E_L | | | | | | |
| E_{dnt} | | | | | | |
| E_{gntm} | | | | | | |
| CO ₂ (kg/a) | | | | | | |

Објашњење: обавезна испуна испуњава се опцијски

Опис грађевинског елемента

| | U (W/m²K) | U _{max} (W/m²K) | Испуњено ДА/НЕ |
|---|-----------|--------------------------|----------------|
| Спољашњи зидови, зидови према негријаним просторима (гаражама, степнишним 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 степништу, између стана и/или корисника пословних простора | | | ДА/НЕ |



(ТРЕЋИ ДИО)

Приједлог мјера

Мјере побољшања 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 фријања
- Рекулперација 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.



(ЧЕТВРТИ ДИО)

Објашњење техничких појмова са њиховим вриједностима

| | |
|--|--|
| Корисна површина A_c [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_g [m ³] | је бруто запремина гријаног дијела зграде која се загријава на одређену температуру, а која је обухваћена омотачем гријаног дијела зграде. |
| Фактор облика зграде $f_o = A_c/V_g$ [m ⁻¹] | је количник површине омотача гријаног дијела зграде A_c (m ²) и запремине V_g (m ³) гријаног дијела зграде. |
| Коефицијент трансмисијског губитка топлоте $H_{t,ext}$ [W/K] | су трансмисиони губици топлоте кроз омотач зграде подјелени са разликом температура унутрашње и спољне средине. |
| Спољашња температура, θ_e [°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 [°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, $Q_{g,ext}$ [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, $Q_{g,ext}$ [kWh/a] | је рачунски одређена количина енергије коју је потребно обезбједити систему за припрему потрошне топле воде (ПТВ) током једне године. |
| Годишњи топлотни губици система гријања, $Q_{g,ext}$ [kWh/a] | су енергетски губици система гријања током једне године који се могу искористити за одржавање унутрашње температуре у згради. |
| Годишњи топлотни губици система за загријавање топле воде, $Q_{g,ext}$ [kWh/a] | су енергетски губици система припреме потрошне топле воде за потрошњу током једне године који се не могу искористити за загријавање воде. |
| Годишња потребна топлотна енергија за хлађење, $Q_{c,ext}$ [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 губици система хлађења, $Q_{c,ext}$ [kWh/a] | су енергетски губици система хлађења током једне године који се не могу искористити за одржавање унутрашње температуре у згради. |
| Годишња потребна енергија за вентилацију, у систему притисне вентилације, дјелимичне климатизације и електрификације, $Q_{v,ext}$ [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, $Q_{g,ext}$ [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, $E_{p,ext}$ [kWh/a] | је рачунски одређена енергија из обновљивих и необновљивих извора 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
- Рекулпација 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 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 ² K)) | |
| Фактор облика зграде f_0 | |
| Енергетска класа зграде | |
| Климатски подаци (регија сјевер или југ) | |
| Унутрашња пројектна температура у сезони гријања (°C) | |
| Спољашња температура у сезони гријања (°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 ² a)), (kWh/a) | |
| Годишња потребна топлотна енергија за гријање за стварне климатске податке $Q_{H,nd}$ (kWh/(m ² a)) 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

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 НЕЗАВИСНОЈ КОНТРОЛИ ИЗДАТИХ ЕНЕРГЕТСКИХ ЦЕРТИФИКАТА

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 изградити 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 изградити 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: | |

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРАВИЛНИКА О ВРШЕЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ ПРЕГЛЕДА ЗГРАДА И ИЗДАВАЊУ ЕНЕРГЕТСКОГ ЦЕРТИФИКАТА

I ПРАВНИ ОСНОВ

Правни основ за доношење Правилника о вршењу енергетског прегледа зграда и издавању енергетског сертификата садржан је у члану 91. став 7. Закона о уређењу простора и грађењу (“Службени гласник Републике Српске”, број 40/13) према којем Министар доноси правилник којим ће се детаљније прописати поступак вршења енергетског прегледа, одређивање енергетске класе зграде, издавање енергетског сертификата, садржај, форма енергетског сертификата и рок важења, вођење регистара и њихову доступност јавности, начин формирања цијене енергетског прегледа и издавања сертификата, те начин спровођења независне контроле издатих енергетских сертификата и члану 76. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске”, бр. 115/18, 111/21, 15/22, 56/22, 132/22 и 90/23), који прописује да министар представља министарство, доноси прописе и рјешења у управним и другим појединачним стварима, одлучује о правима и дужностима запослених у министарству и одлучује о другим питањима из дјелокруга министарства.

II РАЗЛОЗИ ДА ДОНОШЕЊЕ

Енергетска ефикасност подразумијева мјере које се примјењују у циљу смањења потрошње енергије. Без обзира да ли је реч о технолошким или нетехничким мјерама или о промјенама у понашању, све мјере подразумијевају исти, или чак и виши, степен оствареног комфора и стандарда. Гледајући шире, енергетска ефикасност би се могла схватити и као развој и примјена технологија којима се остварује економска уштеда, боља заштита животне средине и смањује трошење енергетских ресурса, а да се при томе не умањује животни стандард друштва и квалитет услуга привреде, нити се негативно утиче на привредну активност. Енергетском ефикасношћу утиче се на задовољавање потреба данашњих генерација за енергијом на начин који не угрожава егзистенцију или опстанак будућих генерација, првенствено мислећи на очување еколошке равнотеже кроз исцрпљивање фосилних и необновљивих извора енергије и смањење емисија штетних гасова. Другим ријечима, мјерама енергетске ефикасности смањује се пораст потрошње енергије, а самим тиме се смањује и потреба за производњом исте те количине енергије, што смањује потребу за изградњом нових капацитета, увозом енергије и повећава сигурност снабдијевања. Енергетска ефикасност данас се сматра новим извором енергије.

Зграде су највећи појединачни потрошач енергије. Уколико се посматра потрошња енергије у највећем сектору потрошње - сектору опште потрошње, у којем су највећи потрошачи стамбене и нестамбене зграде, примјењује се сталан пораст потрошње финалне енергије.

У Републици Српској стамбени сектор је подручје које има највећи потенцијал за уштеде. Процјењује се да се највеће уштеде финалне потрошње енергије имају у дијелу загријавања простора (57%) и припрему топле воде (25%), док на електричне уређаје и расвјету отпада око 11%. За јавни сектор, процијењена топлотна потрошња је нешто нижа и износи 52% од укупне потрошње сектора. На расвјету отпада 14%, а на потрошњу канцеларијске опреме чак 16% од укупне финалне енергетске потрошње јавног сектора.

Због нерационалног коришћења електричне енергије и некоришћења техника за побољшање енергетске ефикасности, јављају се значајни финансијски трошкови. Тај новац могао би се искористити за друге потребе и у том смислу он представља губитак који би се

могао избјећи примјеном мјера енергетске ефикасности. С друге стране, финансијски издаци за увођење мјера енергетске ефикасности у највећем броју случајева су једнократани, али је добит од уложених средстава трајна у финансијском и у еколошком смислу.

Надаље, потребно је напоменути да је Босна и Херцеговина 2005. године, заједно са још девет Уговорних страна потписала Споразум којим је успостављена Енергетска заједница. У случају Уговорних страна, то подразумијева усвајање и спровођење правне тековине ("Acquis Communautaire") Европске уније кад је ријеч о енергији, околини, конкуренцији и обновљивим изворима енергије, а дио те правне тековине чини и Директива 2010/31/ЕУ о енергетској ефикасности зграда, која пружа правни оквир за успоставу минималних захтјева енергетске ефикасности за нове и постојеће зграде, осигуравање сертификовања зграда и захтијевање редовних прегледа система за гријање и климатизацијских система.

Слиједом наведеног потребно је створити одговарајући правни оквир за дефинисање области енергетске ефикасности у зградарству у Републици Српској.

С тим у вези у Републици Српској енергетска ефикасност у области зградарства обухваћена је одредбама Закона о уређењу простора и грађењу, Закона о комуналним дјелатностима и Закона о енергетској ефикасности. У циљу прецизирања правног оквира за уређење ове области, у складу са Законом о уређењу простора и грађењу донесена су три правилника којима се детаљније уређује вршење енергетског прегледа и минимални захтјеви за енергетске карактеристике зграда или самосталних употребних цјелина зграда.

Правилником о вршењу енергетског прегледа зграда и издавању енергетског сертификата 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. У поступку примјене Правилника указала се потреба за додатним усаглашавањем правилника са Директивом 2010/31/ЕУ (у даљем тексту: EPBD директива), а како је иста мијењана 2018. године Директивом (ЕУ) 2018/844, то је приликом рада на измјенама и допунама правног оквира Републике Српске за енергетску ефикасност и енергетске прегледе у зградарству неопходно било узети у обзир и њене измјене. Потребно је напоменути да Директива (ЕУ) 2018/844 још није увијек постала дио правног оквира Енергетске заједнице, али да потреба за њеним преношењем у правни оквир Републике Српске произилази из процеса стабилизације и придруживања Европској унији. Поред усклађивања са прописима Европске уније, овим измјенама је обухваћено и усклађивање са новим стандардима који се примјењују у Босни и Херцеговини у овој области и међусобно усклађивање правилника којима се уређује енергетска ефикасност у зградарству, како би се осигурала њихова адекватна примјена. Извршено је и усклађивање са новим климатским подацима у сарадњи са Републичким хидрометеоролошким заводом. Развијањем начина спровођења енергетских прегледа, омогућено је да се у зависности од намјене енергетског прегледа, у смислу да ли је он намијењен искључиво издавању сертификата или подизању енергетске класе зграде, спроведе енергетски преглед на ефективан и трошковно прихватљив начин.

У коначници, потребно је напоменути да је у оквиру пројекта EU4Energy – Техничка подршка Европске уније енергетском сектору у БиХ од стране пројектног тима Министарству пружена стручна подршка у изради измјена и допуна овог правилника.

III USKLAĐENOST SA PRAVNIM PORETKOM EVROPSKE UNIJE

IV OBRAZLOŽEŃE PREDLOŽENIH RJEŠEŃA

Чланом 1. Правилника врши се измјена у члану 2. у погледу прецизирања случајева у којима се одредбе овог правилника могу примјењивати. Главна подјела енергетских прегледа у овом члану уведена је на основу практичних искустава и потреба тржишта, јер се обим и цијена прегледа значајно разликују зависно од сврхе, стања објекта, те да ли се енергетски преглед ради за нову зграду (која има сву пројектну документацију) или за постојећи објекат без доступне пројектне документације. Прва поткатегорија, енергетски преглед нових зграда за потребе издавања енергетског сертификата, обухвата искључиво нове објекте гдје се процјењују пројектоване карактеристике и усклађеност са прописима прије издавања употребне дозволе. За ову категорију зграда, пројектна документација постоји, те није потребно снимање објекта, само провјера усклађености пројектен са изведеним радовима, што ставља овај тип енергетског прегледа са најнижом цијеном. Друга поткатегорија, енергетски преглед постојећих зграда приликом веће реконструкције или на захтјев инвеститора, односи се на објекте који су већ у употреби, гдје је потребно утврдити испуњеност нових захтјева након реконструкције или промјене власништва, што захтијева детаљнију анализу постојећег стања и документације. Трећа поткатегорија, детаљни енергетски преглед постојећих зграда, проводи се ради идентификације додатних мјера енергетске ефикасности и постизања више енергетске класе, што укључује шири спектар анализа, мјерења и приједлога мјера, те је обимом и цијеном најзахтјевнији. Оваква подјела је у складу са праксом у ЕУ (нпр. Хрватска, Словенија, Аустрија), препорукама Директиве 2010/31/ЕУ о енергетским карактеристикама зграда и стандардима ISO 50002 и ISO 52000-1, гдје се јасно разликују основни и детаљни прегледи због различитих циљева, методологије и потребних ресурса.

Чланом 2. Правилника прецизирана је дефиниција примарне енергије на начин како то прописују директиве.

Чланом 3. правилника врши се измјена члана 5. став 2. на начин да се прецизније дефинише прибављање енергетског сертификата приликом веће реконструкције постојећих зграда. Овом допуном се јасно наглашава да већа реконструкција мора потврдити постизање енергетских карактеристика и испуњене минималних захтјева, што у ранијој верзији Правилника није експлицитно наведено. У Закону није јасно дефинисана обавеза сертификата након реконструкције, па је правилником то прецизирано ради усклађивања са ЕУ праксом и смањења правне несигурности.

Чланом 4. врши се измјена члана 6. став 3. основног текста Правилника на начин да се прецизира врста зграда на који се исти односи. Проширење и прецизирање подручја примјене (стамбене и нестамбене зграде, подкатегорије) усклађено је са чланом 2. и 3. Директиве 2010/31/ЕУ о енергетским својствима зграда (EPBD) и ISO 52000-1. Оваква подјела омогућава примјену методологије на све типове објеката, што је пракса у ЕУ и захтјев за транспарентност и упоредивост резултата. Прецизно навођење подкатегорија (нпр. болнице, школе, пословне зграде) омогућава прилагођавање прорачуна специфичностима сваке врсте објекта, што је препоручено у ISO 52003-1 и 52016-1.

Чланом 5. врши се измјена у члану 7. правилника на начин да се мијења бруто грађевинска површина са 200 m² на 50 m², а што је у складу са захтјевима Директиве 2010/31/ЕУ.

Чланом 6. врши се измјена члана 11. став 4. основног текста на начин да се Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност ослобађа обавезе достављања примјерка сертификата, јер је успостављен електронски регистар енергетских сертификата на коме се могу пратити подаци о свим издатим сертификатима, а што је у складу и са измјеном Закона о уређењу простора и грађењу из 2019. године.

Чланом 7. мијења се члан 13. основног текста који дефинише енергетско сертификавање нове зграде, у смислу увођења обавезе прорачуна специфичне годишње примарне енергије за референтне климатске податке. Тиме се осигурава да се енергетска ефикасност не процјењује само према потребама за гријање, већ и према укупној потрошњи примарне енергије, што је у складу са EPBD директивом и најбољом праксом ЕУ.

Чланом 8. мијења се члан 14. основног текста Правилника који дефинише енергетско сертификавање постојеће зграде, у смислу увођења обавезе прорачуна специфичне годишње примарне енергије за референтне климатске податке. Тиме се осигурава да се енергетска ефикасност не процјењује само према потребама за гријање, већ и према укупној потрошњи примарне енергије, што је у складу са EPBD директивом и најбољом праксом ЕУ.

Чланом 9. врши се измјена у погледу позивања на број прилога који дефинише могуће мјере за повећање енергетске ефикасности зграда, а које су обавезни дио енергетског сертификата постојећих зграда.

Чланом 10. врши се измјена члана 16. ст. 2. и 3. којим се дефинише начин изражавања енергетске класе зграде. Енергетске класе (A+ до G) и начин изражавања (по m², за гријање и примарну енергију) су у складу са ISO 52003-1 и BAS CEN ISO/TR 52003-2:2018. Референтни климатски подаци и минимална класа C за нове зграде су усклађени са EPBD Директивом и праксом у ЕУ. За реконструкције се примјењују исти захтјеви као за нове зграде, што је захтјев директиве. Надаље, енергетска класа зграде се сада одређује на основу апсолутне вриједности годишње потребне топлотне енергије за гријање и годишње примарне енергије, обе сведене на јединицу корисне површине зграде и израчунате за референтне климатске податке. Раније се класа често изражавала релативно, тј. у односу на неку референтну или просјечну вриједност, што је отежавало поређење између различитих зграда и отежавало транспарентност. Предност апсолутног изражавања је у томе што даје јасну, мјерљиву и упоредиву вриједност за сваку зграду, без обзира на тип, величину или локацију. Апсолутне вриједности омогућавају директно поређење између објеката, једноставније праћење напретка енергетске ефикасности и јасније постављање циљева и минималних захтјева. Овакав приступ је у складу са европским стандардима (ISO 52003-1, ISO 52016-1) и праксом у ЕУ, гдје се све више користи апсолутна вриједност као основ за класификацију и сертификацију зграда. Тиме се повећава транспарентност, олакшава контрола и омогућава објективна процјена енергетске ефикасности сваке зграде.

Чланом 11. врши се измјена члана 18. основног текста правилника. Чланом 18. Правилника детаљно је уређен начин одређивања енергетских класа за стамбене и нестамбене зграде и прецизиран кроз јасно дефинисане табеле у Прилогу 1 и 2. Ове табеле су израђене на основу стандарда ISO 52003-2, који прописује методологију за одређивање и приказивање енергетских перформанси зграда, те омогућава упоредивост и транспарентност резултата. Границе између класа одређене су на основу трошковно-оптималне анализе, што значи да су вриједности постављене тако да представљају реалан баланс између инвестиционих трошкова и енергетских уштеда током животног вијека зграде, у складу са захтјевима EPBD директиве (члан 4. и Прилог I). Ажурирани климатски подаци, кориштени у прорачунима, осигуравају да су класе релевантне за локалне услове и омогућавају реалну процјену перформанси зграда у различитим регијама. Графички приказ енергетских класа је стандардизован и усклађен са праксом у ЕУ, што олакшава корисницима, инвеститорима и надлежним тијелима да брзо и јасно препознају ниво енергетске ефикасности објекта. Овакав приступ омогућава објективно поређење између различитих зграда, транспарентност у процесу сертификације и јасно постављање циљева за побољшање енергетске ефикасности у складу са европским стандардима и најбољом праксом.

Чланом 12. врши се измјена у чл. 21. ст. 3. и 4. гдје се између осталог прецизира садржина енергетског сертификата нових зграда и садржај енергетског сертификата за зграде из члана 6. став 3. тачка 9) овог правилника, које су одређене као остале нестамбене зграде мјешовите намјене и зграде друге намјене које троше енергију и које се грију на температуру између +12°C и +18°C.

Чл. 13. и 14. врши се измјена чл. 22. и 23. у смислу дефинисања изгледа енергетског сертификата стамбених и нестамбених зграда. Допуна става о приказу специфичних енергија ($Q_{H,nd}$ и E_{prim}) и емисије CO_2 у члану 22. и 23. Правилника уведена је ради усклађивања са европским стандардима и захтјевима транспарентности. Приказ специфичне годишње примарне енергије (E_{prim}) и потребне енергије за гријање ($Q_{H,nd}$) по јединици корисне површине, изражен бројем и стрелицом, омогућава корисницима и надлежним тијелима да брзо и јасно упореде енергетске карактеристике различитих зграда, без обзира на величину или тип објекта. Овакав начин приказа је стандардизован у ISO 52003-1 и ISO 52016-1, као и у правилницима држава ЕУ, јер омогућава објективно поређење и једноставно праћење напретка енергетске ефикасности. Увођење податка о годишњој емисији угљен диоксида (CO_2) по m^2 за стварне климатске податке додатно повећава информативност сертификата и омогућава процјену утицаја зграде на животну средину, што је захтјев EPBD директиве и европске политике декарбонизације зграда. Ова допуна омогућава корисницима да, поред енергетских показатеља, имају и јасан увид у еколошки отисак објекта, што је важно за доношење одлука о инвестицијама, управљању и планирању мјера енергетске санације. Овакав приступ повећава транспарентност, олакшава контролу и усклађен је са најбољом праксом у ЕУ.

Чл. 15. и 16. врши се измјена у чл. 28. и 29. у погледу позивања на адекватан прилог правилника.

Чланом 17. мијења се члан 44. којим се дефинишу прилози које садржи овај правилник.

Члан 18. прописује ступање на снагу правилника.

V ПРОЦЈЕНА УТИЦАЈА ЗАКОНА, ДРУГИХ ПРОПИСА И ОПШТИХ АКТА НА УВОЂЕЊЕ НОВИХ, ИЗМЈЕНУ ИЛИ УКИДАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ФОРМАЛНОСТИ КОЈЕ ОПТЕРЕЂУЈУ ПРИВРЕДНО ПОСЛОВАЊЕ

VI УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ И КОНСУЛТАЦИЈЕ У ИЗРАДИ ПРАВИЛНИКА

У складу са Смјерницама за поступање републичких органа управе о учешћу јавности и консултацијама у изради закона („Службени гласник Републике Српске“, бр. 123/08 и 73/12), ово Министарство утврдило је да је овај Правилник од интереса за јавност, те је радни текст Правилника објављен на интернет страници Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију као и на веб-апликацији еКонсултације ради могућности увида у исти и достављања примједби и сугестија те упућен на мишљење релевантним институцијама. Такође, потребно је напоменути да је у оквиру пројекта EU4Energy – *Техничка подршка Европске уније енергетском сектору у БиХ* од стране пројектног тима Министарству пружена стручна подршка у изради измјена и допуна овог правилника.

VII ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА И ЕКОНОМСКА ОПРАВДАНОСТ ДОНОШЕЊА ПРАВИЛНИКА

За провођење овог Правилника нису потребна додатна финансијска средства из буџета Републике Српске.

МИНИСТАР

Бојан Випотник