



Тематско поглавље 1.

ПОЈАМ ЕНЕРГЕТСКОГ СЕРТИФИКАТА И ЊЕГОВА УЛОГА, ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Предавач: *Александра Дамњановић*

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Закон о потврђивању Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе**, са анексима ("Сл. лист СРЈ - Међународни уговори", број 2/97)
- **Закон о енергетици** ("Сл. гласнику РС", бр. 84/ 04) – **престао да важи**
- **Уговор о оснивању Енергетске Заједнице** - потписивањем Уговора о оснивању Енергетске заједнице 25. октобра 2005. у Атини, земље Југоисточне Европе и Европске заједнице су започеле процес стварања Енергетске заједнице са циљем проширења унутрашњег тржишта енергије ЕУ на регион Југоисточне Европе.
- Потписивањем и ратификацијом **Уговора о оснивању Енергетске Заједнице** у јулу 2006. године, између ЕУ и држава Југоисточне Европе, енергетски сектор Србије постао је део ЕУ. Главни циљ Енергетске заједнице је да **прошири правила и принципе заједничког енергетског тржишта ЕУ** на земље југоисточне Европе, Црноморског региона и шире, на темељу законски обавезујућег оквира.

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Прописи о енергетској ефикасности** - Прописи ЕУ за које постоји обавеза имплементације у складу са Уговором о оснивању Енергетске заједнице одређени су **Одлукама Министарског савета Енергетске Заједнице D/2009/05/MS-Enc, R/2018/1/MC-EnC и D/2015/08/MC-EnC**. У децембру 2021. година донета је нова **Одлука D/2021/14/MC-EnC** којом су ажурирани обавезујући акти.
- Овим Одлукама Енергетска заједница је усвојила обавезујућу примену:
 - **Директиве о енергетским својствима зграда 2010/31/EУ - EPBD 2010/31/EU** (Directive 2010/31/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 May on the energy performance of buildings) и
 - **Директиве о енергетској ефикасности 2012/27/EУ - EED 2012/27/EU** (DIRECTIVE 2012/27/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC).

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Директива (ЕУ) 2018/2001** Европског парламента и Већа од 11. децембра о промоцији употребе енергије из обновљивих извора (DIRECTIVE (EU) 2018/2001 of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources)
- **Директива (ЕУ) 2018/2001** Европског парламента и Већа од 11. децембра о измени Директиве 2012/27/EУ о енергетској ефикасности (DIRECTIVE (EU) 2018/2002 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2018 amending Directive 2012/27/EU on energy efficiency)
- **Уредба (ЕУ) 2018/1999** Европског парламента и Већа од 11. децембра о управљању енергетском унијом и деловањем у подручју климе, измени Уредби (ЕЗ) бр. 663/2009 и (ЕЗ) бр. 715/2009 Европског парламента и Већа, Директива 94/22/EЗ, 98/70/EЗ, 2009/31/EЗ, 2009/73/EЗ, 2010/31/EУ, 2012/27/EУ и 2013/30/EУ Европског парламента и Већа, Директива Већа 2009/119/EЗ и (ЕУ) 2015/652, те стављању ван снаге Уредбе (ЕУ) бр. 525/2013 Европског парламента и Већа (Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the Governance of the Energy Union and Climate Action, amending Regulations (EC) No 663/2009 and (EC) No 715/2009 of the European Parliament and of the Council, Directives 94/22/EC, 98/70/EC, 2009/31/EC, 2009/73/EC, 2010/31/EU, 2012/27/EU and 2013/30/EU of the European Parliament and of the Council, Council Directives 2009/119/EC and (EU) 2015/652 and repealing Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council)

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Делегирана уредба Комисије (ЕУ) 2020/1044** од 8. маја 2020. о допуни Уредбе (ЕУ) 2018/1999 Европског парламента и Већа у погледу вредности потенцијала глобалног загревања и смерница за инвентаре, те у погледу система инвентара Уније и о стављању ван снаге Делегиране уредбе Комисије (ЕУ) бр. 666/2014 (Commission Delegated Regulation (EU) 2020/1044 of 8 May 2020 supplementing Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council with regard to values for global warming potentials and the inventory guidelines and with regard to the Union inventory system and repealing Commission Delegated Regulation (EU) No 666/2014)
- **Уредба Комисије за имплементацију (ЕУ) 2020/1208** од 7. августа 2020. о структури, формату, поступцима достављања и ревизији информација које државе чланице достављају у складу са Уредбом (ЕУ) 2018/1999 Европског парламента и Већа о стављању ван снаге Уредбу Комисије за имплементацију (ЕУ) бр. 749/2014 (Commission Implementing Regulation (EU) 2020/1208 of 7 August 2020 on structure, format, submission processes and review of information reported by Member States pursuant to Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Implementing Regulation (EU) No 749/2014)

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Закон о потврђивању Кјото Протокола уз Оквирну конвенцију Уједињених нација о промени климе** ("Службени гласник РС", бр. 88/2007 и 38/2009)
- **Национална стратегија одрживог развоја** (Влада је усвојила 9. маја 2008. године) са Акционим планом за спровођење (утврђују се мере и/или активности за период 2009. до 2017.године).
- **Енергетска ефикасност** је утврђена као приоритет у стратегији одрживог развоја Републике Србије
- Циљ: да се енергетско законодавство и енергетска пракса наше земље, а која подразумева и енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије, доведе у оквире међународних стандарда, односно стандарда ЕУ.
- Просечна потрошња енергије у зградама у Србији је преко 150 kWh/m² годишње, док у развијеним европским земљама износи чак и испод 50 kWh/m².
- **Национални план за енергетску ефикасност РС за период од 2010. до 2012.године** предвиђа уштеду финалне енергије од 1,5% на годишњем нивоу. Циљ уштеде финалне енергије од 1.5% оствариће се реализацијом мера побољшања ЕЕ у секторима: домаћинстава и јавне и комерцијалне делатности, индустрије и саобраћаја. (Након овог плана усвојена су још три акциона плана – последњи: **Четврти акциони план за енергетску ефикасност** Републике Србије за период до 31. децембра 2021. године)

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Закон о планирању и изградњи** – ступио на снагу 11. септембра 2009. године, са изменама 2014, 2018 и 2019. године; по први пут у једном закону о изградњи уведен појам унапређивања енергетске ефикасности у зградарству, односно унапређење ЕЕ сврстано у основне одредбе Закона
- **Директива о енергетском својствима зграда 2010/31/EU – EPBD 2010/31/EU,**
- **Закон о енергетици** („ Службени гласник РС”, бр. 57/2011 и 80/2011)
- **Правилник о енергетској ефикасности зграда** („ Службени гласник РС”, бр. 61/2011)
- **Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда** („ Службени гласник РС”, бр. 69/2012 и 44/2018 – др. закон)
- **Закон о ефикасном коришћењу енергије** („Службени гласник РС”, бр. 25/2013) - циљ Закона је да допринесе сигурности у снабдевању и смањењу увозне зависности; увођење енергетског менаџмента, енергетског планирања, наплата енергије према потрошњи, као и оснивање буџетског фонда за ЕЕ којим управља Министарство рударства и енергетике
- **Закон о становању и одржавању зграда** („Сл. гласник РС", бр. 104/16 и 9/20 - др. закон) - унапређење енергетске ефикасности у зградама је утврђено као **јавни интерес** у Републици Србији и одређују се механизми за спровођење.

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Закон о потврђивању Споразума из Париза** („Сл. гласник РС – Међународни уговори” бр. 4/2017) - Према Париском споразуму, Србија се обавезала да ће смањити емисије гасова са ефектом стаклене баште за 9,8% до 2030. године у поређењу са нивоом емисија из 1990. године.
- **Агенда одрживог развоја 2030** - A/RES/70/1 – Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development
- Првобитно, Европска унија је усвојила свој акциони план до 2020. године: смањење потрошње енергије за 20 %, повећање коришћења обновљивих извора за 20 % и смањење емисије CO₂ и осталих гасова са ефектом стаклене баште за 20 %.
- Оквир за климу и енергетику ЕУ до 2030. године представља три кључна циља која треба постићи до 2030. године: најмање 40% смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште (у односу на ниво из 1990. године), најмање 32% учешћа енергије из обновљивих извора и унапређење енергетске ефикасности од најмање 32,5%. Ради ефикаснијег спровођења обавеза преузетим Париским споразуму, Европска комисија је усвојила **Европски Зелени план**, скуп политика и мера чијим спровођењем би ЕУ постала климатски неутрална до 2050. године.

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Зелена агенда за Западни Балкан** - Република Србија је, 10. новембра 2020. године, на Самиту у Софији, потписала **Декларацију о Зеленој агенди за Западни Балкан**, којом се обавезала на спровођење мера у области спречавања климатских промена и загађења, развоја енергије, мобилности и циркуларне економије као и развоја биодиверзитета, одрживе пољопривреде и производње хране. Тако, Република Србија се обавезала да ће заједно са ЕУ и осталим државама потписницама Декларације радити на циљу постизања угљеничне неутралности континента до 2050. године, увођењем строге климатске политике и реформом енергетског и транспортног сектора, а посебно, између осталог, дати предност енергетској ефикасности и побољшати је у свим секторима; као и подржати приватне и јавне шеме реновирања зграда, обезбедити адекватно финансирање.
- **Закон о грађевинским производима** ("Сл. гласник РС", бр. 83/2018) - рописује основне захтеве за објекте - уштеде енергије и задржавања топлоте, односно објекти и њихове инсталације за грејање, хлађење, осветљење и вентилацију морају бити пројектовани и изведени на начин да количина енергије коју захтевају током коришћења буде ниска, када се узму у обзир корисници и климатски услови локације. Објекти, такође, морају бити енергетски ефикасни, уз коришћење што је могуће мање енергије током изградње и рушења;

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Закон о енергетици** („Сл. гласник РС", бр 145/2014, 95/2018 – др. закон и 40/2021) - прописује циљеве енергетске политике Републике Србије; између осталог, стварање услова за унапређење енергетске ефикасности током обављања енергетских делатности и потрошње енергије
- **Закон о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије** ("Сл. гласник РС", бр. 40/2021.) - који, између осталог, предвиђа образовање Управе за финансирање и подстицање енергетске ефикасности
- **Закон о коришћењу обновљивих извора енергије** ("Сл. гласник РС", бр. 40/2021.)

Правни оквир за успостављање мера енергетске ефикасности

- **Дугорочна стратегија за подстицање улагања у обнову националног фонда зграда Републике Србије до 2050. године ("Сл. гласник РС", бр. 27/2022.)**
- Главни циљ Стратегије је да се, на основу утврђених карактеристика фонда зграда Републике Србије, дефинисаних моделских зграда и за њих урађених трошковно-оптималних анализа, дефинишу мере и пакети мера обнове зграда до 2050. године.
- На основу анализираних сценарија и изабраног сценарија, дефинишу се посебни и општи циљ Републике Србије, а то је смањење емисије CO₂ до 2050. године за 31% у односу на емисију из 2020. године, односно смањење потрошње примарне енергије у 2050. години у износу од 38% у односу на потрошњу из 2020. године.

ЗАКОН О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ

(“Сл. Гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – испр. 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20 и 52/21)

Члан 4. Закона прописује:

- **Унапређење енергетске ефикасности је смањење потрошње свих врста енергије**, уштеда енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе зграда и простора.
- Зграда која за своје функционисање подразумева утрошак енергије, мора бити пројектована, изграђена, коришћена и одржавана на начин којим се обезбеђују прописана енергетска својства зграда;
- **Енергетска својства зграда** јесу стварно потрошена или прорачуната количина енергије која задовољава различите потребе које су у вези са стандардизованим коришћењем, а односе се нарочито на енергију за грејање, припрему топле воде, хлађење, вентилацију и осветљење.
- прописана енергетска својства утврђују се **издавањем сертификата о енергетским својствима објеката**;
- сертификат о енергетским својствима објеката **издаје овлашћена организација**;
- **Сертификат о енергетским својствима зграда издаје се кроз Централни регистар енергетских пасоша (ЦРЕП)**, који води министарство надлежно за послове грађевинарства.
- Сертификат о енергетским својствима зграда чини **саставни део техничке документације** која се **прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе**.
- **министар** надлежан за послове грађевинарства решењем **утврђује које овлашћене организације испуњавају услове** за издавање сертификата;
- Влада, на предлог министарства надлежног за послове грађевинарства, доноси **Дугорочну стратегију за подстицање улагања у обнову националног фонда зграда**.

Одредбе о енергетској ефикасности у ЗПИ

- **Плански документи:** ПППН, просторни план јединице локалне самоуправе, план генералне регулације, план детаљне регулације – **правила уређења** која садрже мере енергетске ефикасности изградње
- **Локацијски услови** – посебни услови и мере енергетске ефикасности изградње које одговорни пројектант мора уградити у техничку документацију – идејни и пројекат за грађевинску дозволу
- **Правилник о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта** ("Службени гласник РС", бр.23/2015 и 77/2015) - члан 11: економично коришћење енергије и очување топлоте, као један од основних захтева за објекат

Мере за испуњење основног захтева **"економично коришћење енергије и очување топлоте"** треба да кроз одговарајући избор термичке заштите, инсталација грејања, вентилације, осветљења и припреме топле воде обезбеде што је могуће нижи ниво потрошње енергије, водећи рачуна о корисницима и климатским условима локације.

Мере за енергетску ефикасност објекта треба да обезбеде што је могуће нижи ниво потрошње енергије, током грађења, употребе, одржавања и уклањања.

Елаборат енергетске ефикасности као део техничке документације

- Елаборат ЕЕ прилаже се техничкој документацији
- Уз идејно решење не прилаже се Елаборат ЕЕ
- **Идејни пројекат (ИДП)** - у случају да су на згради предвиђени радови на реконструкцији, којима се утиче на основни захтев за објекат (нпр.у случају енергетске санације), прилаже се Елаборат ЕЕ
- **Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД)**- прилаже се Елаборат ЕЕ за зграде. Елаборат ЕЕ не подлеже техничкој контроли, већ техничка контрола само проверава примену мера предвиђених Елаборатом
- **Пројекат за извођење (ПЗИ)** – мора бити усклађен са Елаборатом ЕЕ

Одредбе о енергетској ефикасности у ЗПИ

- **Грађевинска дозвола** (нове зграде и доградња) или решење из члана 145. Закона (реконструкција, адаптација, санација, и енергетска санација зграде) - у решењу се наводи да је Елаборат ЕЕ саставни део издате грађевинске дозволе
- **Употребна дозвола** –уз захтев за издавање употребне дозволе прилаже се сертификат о енергетским својствима објекта издат од стране овлашћене организације, у складу са ЗПИ и подзаконским актима
- Инспекцијски надзор: урбанистичка и грађевинска инспекција у складу са овлашћењима из ЗПИ

Урбанистичка инспекција проверава да ли плански документ садржи правила уређења која садрже мере енергетске ефикасности изградње, да ли су локацијски услови издати у складу са планским документом, односно да ли садржи посебне услове и мере енергетске ефикасности.

Грађевинска инспекција проверава да ли се радови изводе према техничкој документацији на основу које је издата грађевинска дозвола, односно решење из члана 145. ЗПИ, да ли извршени радови, односно материјал, опрема и инсталацијекоји се уграђују одговарају закону и прописаним стандардима, техничким нормативима и нормама квалитета, да ли је технички преглед извршен у складу са законом, да се објекат који с користи издата употребна дозвола.

ПРАВИЛНИК О ЕНЕРГЕТСКОЈ ЕФИКАСНОСТИ ЗГРАДА

(“Сл. гласник РС”, бр. 61/2011)

- ближе се прописују енергетска својства и начин израчунавања топлотних својства објекта високоградње, **енергетски захтеви за нове и постојеће објекте**, и таксативно се наводе **објекти на које се Правилник не примењује**
- у члану 2. садржан је појмовник, којим се одређује значење појединих израза употребљених у правилнику, неопходних за боље разумевање и правилну примену одредби (“енергетска санација”, “енергетски ефикасна зграда”, “обимнија обнова”, “зграда са више енергетских зона” и др.)
- чланом 3. прецизно је прописано на које објекте се примењује овај правилник (изградња нових зграда, реконструкција, доградња, адаптација, санација и енергетска санација постојећих зграда, као и зграде или делове зграда које чине техничко-технолошку или функционалну целину, а које се продају или дају у закуп)
- Чланом 4. таксативно се наводе зграде за које се утврђују енергетска својства и начини израчунавања топлотних својстава.
- Чланом 5. прописује се када се сматра да је остварена енергетска ефикасност зграде и упућује на прилоге 5. (услови комфора) и 6. (методологија одређивања енергетских перформанси зграда), који чине саставни део правилника

ПРАВИЛНИК О ЕНЕРГЕТСКОЈ ЕФИКАСНОСТИ ЗГРАДА

(“Сл. Гласник РС”, бр. 61/2011)

Члан 1, став 2:

- Одредбе овог правилника не примењују се на: зграде за које се не издаје грађевинска дозвола; зграде које се граде на основу привремене грађевинске дозволе, као и зграде које се граде на основу грађевинске дозволе за припремне радове; радионице, производне хале, индустријске зграде које се не греју и не климатизују; зграде које се повремено користе током зимске и летње сезоне (мање од 25% времена трајања зимске односно летње сезоне).

ПРАВИЛНИК О ЕНЕРГЕТСКОЈ ЕФИКАСНОСТИ ЗГРАДА

(“Сл. Гласник РС”, бр. 61/2011)

- чл. 6.-17. прописују се услови, мере и критеријуми за постизање енергетске ефикасности зграда (услови комфора, хигротермичка својства грађевинских материјала и др.), као и дефинисање елемената који се морају предвидети приликом пројектовања и извођења термотехничких система, система централног грејања, система механичке припреме ваздуха, система за осветљење...
- утврђивање испуњености услова енергетске ефикасности зграде врши се израдом Елабората ЕЕ, који је саставни део техничке документације која се прилаже из захтев за издавање грађевинске дозволе или решења из члана 145. ЗПИ и садржи прорачуне, текст и цртеже у складу са Правилником
- **Елаборат ЕЕ** ће се израђивати применом Националног софтвера за израчунавање показатеља енергетске ефикасности зграде (члан 21.), на основу методологије која је садржана у прилогу 6, који је саставни део овог правилника, а до избора програмског пакета, у члану 24. се даје прецизно упутство за обрачуна и њ.изражавање
- Правилником је прописана и обавезна садржина Елабората ЕЕ (члан 23.).
- Техничка упутства и методологија садржани су у прилозима који су саставни део Правилника

ПРАВИЛНИК О УСЛОВИМА, САДРЖИНИ И НАЧИНУ ИЗДАВАЊУ СЕРТИФИКАТА О ЕНЕРГЕТСКИМ СВОЈСТВИМА ЗГРАДА

(“Сл.гласник РС” бр. 69/2012 и 44/2018 - др.закон)

- Уређује **процес енергетске сертификације зграда** и дефинише енергетске разреде
- **Енергетски пасош** - документ који садржи **обрачунате вредности потрошње енергије** у оквиру одређене категорије зграда, **енергетски разред** и **препоруче за побољшање енергетских својстава зграде**.
- Издаје се за: стамбене зграде, нестамбене зграде и за зграде друге намене које користе енергију (обрасци 1,2 и3)

Енергетски пасош морају имати:

1. **све нове зграде,**
2. **постојеће зграде које се реконструишу, адаптирају, санирају или енергетски санирају,** осим зграда које су правилником изузете од обавезе енергетске сертификације

ПРАВИЛНИК О УСЛОВИМА, САДРЖИНИ И НАЧИНУ ИЗДАВАЊУ СЕРТИФИКАТА О ЕНЕРГЕТСКИМ СВОЈСТВИМА ЗГРАДА

(“Сл.гласник РС” бр. 69/2012 и 44/2018 - др.закон)

- **Енергетски разред** се одређује на основу података о потрошњи енергије за грејање на годишњем нивоу - главни индикатор за енергетски разред је теоретска/израчуната финална енергија за грејање.
- Енергетским пасошом се згради додељује енергетски разред **од А+** (најефикаснији) **до Г** (најмање ефикасан)
- Енергетски разред **нове зграде**, који се исказује у енергетском пасошу, мора бити **најмање “С”** (латинично Ц) или виши
- Енергетски разред за **постојеће зграде**, након извођења радова на реконструкцији, доградњи, обнови, адаптацији, санацији или енергетској санацији, **мора бити побољшан најмање за један разред**
- **Издаје се по извршеном енергетском прегледу и сачињавању извештаја**, за целу зграду или за део зграде (када има више енергетских зона или за стан, пословну просторију...)
- има **важност 10 година** од датума издавања.
- Енергетски пасош није обавезан у делу промета некретнина (купопродаја и изнајмљивање).

Сертификат о енергетским карактеристикама зграда

Енергетски пасош

фотографија зграде (једна могућност)	ЗГРАДА	☐ нова ☒ постојећа	
	Категорија зграде	①. Зграда са једним станом 2. Зграда са више станова	
	Место, адреса:		
	Катастарска парцела:		
	Власник/инвеститор/правни заступник:		
	Извођач:		
Година изградње:			
Година реконструкције/енергетске санације:			
Нето површина A_N [m ²]:			
Енергетски пасош за стамбене зграде	Прорачун	$Q_{H,nd,rel}$ [%]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m ² ·a)]
		45	34
	A+	≤ 15	
	A	≤ 25	
	B	≤ 50	
	C	≤ 100	
	D	≤ 150	
	E	≤ 200	
	F	≤ 250	
	G	> 250	
Подаци о лицу које је издало енергетски пасош			
Овлашћена организација: Потпис овлашћеног лица и печат организације: М.П.			
Одговорни инжењер: Потпис и печат одговорног инжењера ЕЕ : М.П.			
Број пасоша: Датум издавања/рок важења:			



**Осам енергетских разреда
од “A+” до “Г”**

ПРАВИЛНИК О УСЛОВИМА, САДРЖИНИ И НАЧИНУ ИЗДАВАЊУ СЕРТИФИКАТА О ЕНЕРГЕТСКИМ СВОЈСТВИМА ЗГРАДА

(“Сл.гласник РС” бр. 69/2012 и 44/2018 - др.закон)

- **Зграде за које није потребно прибављање енергетског пасоша су:**
- 1) постојеће зграде које се продају, дају у закуп, реконструишу или енергетски санирају, а које
- имају нето површину мању од 50 м²;
- 2) зграде које имају предвиђени век употребе ограничен на две године и мање;
- 3) зграде привременог карактера за потребе извођења радова, односно обезбеђење простора за смештај људи и грађевинског материјала у току извођења радова;
- 4) радионице, производне хале, индустријске зграде и друге привредне зграде које се, у складу
- са својом наменом, морају држати отворенима више од половине радног времена, ако
- немају уграђене ваздушне завесе;
- 5) зграде намењене за одржавање верских обреда;
- 6) постојеће зграде које се продају или се право власништва преноси у стечајном поступку, у
- случају присилне продаје или извршења;
- 7) зграде које су под одређеним режимом заштите, а код којих би испуњење захтева енергетске ефикасности било у супротности са условима заштите;
- 8) зграде које се не греју или се греју на температуру до +12°Ц.

ОВЛАШЋЕНА ОРГАНИЗАЦИЈА за издавање енергетског пасоша

Енергетски пасош **издаје овлашћена организација**, по извршеном енергетском прегледу зграде, вредновању и завршном оцењивању испуњености прописаних захтева о енергетским својствима зграде (енергетска сертификација) у поступку техничког пријема зграде, а прилаже се уз захтев за издавање употребне дозволе.

**ПРИВРЕДНО ДРУШТВО, ОДНОСНО ДРУГО ПРАВНО ЛИЦЕ КОЈЕ ИСПУЊАВА
ПРОПИСАНЕ УСЛОВЕ, У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ И
ОВИМ ПРАВИЛНИКОМ**

**Захтев за утврђивање испуњености услова
за издавање енергетског пасоша садржи:**

- 1) назив привредног друштва,
односно другог правног лица;
- 2) седиште и адресу привредног друштва,
односно другог правног лица;
- 3) бројеве издатих лиценци одговорних
инжењера за енергетску ефикасност зграда.



Документација која се подноси уз захтев:

- 1) оверена копија извода из одговарајућег регистра;
- 2) списак запослених лица са лиценцом за енергетску сертификацију зграда;
- 3) копије лиценци одговорних инжењера за енергетску ефикасност зграда запослених у привредном друштву, односно другом правном лицу;
- 4) копије пријава о заснивању радног односа за лица из тачке 3) овог члана (оверене копије одговарајуће пријаве о заснивању радног односа (М1/М2 и/или М-3А образац оверен од Републичког фонда за пензијско и инвалидско осигурање запослених, односно М1/С3 образац оверен од Републичког фонда самосталних делатности);
- 5) друга документација, на увид, којом се потврђује тачност података из овог члана.

Поступак оцене испуњености услова

- 1) да ли је привредно друштво, односно друго правно лице уписано у одговарајући регистар;
- 2) да ли привредно друштво, односно, **друго правно лице** има запослена најмање **два лица** одговарајуће струке са лиценцом одговорних инжењера за енергетску ефикасност зграда;
- 3) да ли су лица из тачке 2) овог члана завршила обуку из области енергетске ефикасности зграда, у складу са програмом Инжењерске коморе Србије.

Испуњеност услова утврђује се у року од 30 дана од дана подношења захтева

- Трошкове утврђивања испуњености услова сноси подносилац захтева.

Правилник о полагању стручног испита у области просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности, као и лиценцама за просторног планера, урбанисту, архитекту урбанисту, инжењера, архитекту, пејзажног архитекту и извођача и регистрима лиценцираних лица
 ("Службени гласник РС", бр.21/2021)- ступио на снагу 21.01.2021.

- Лиценцу за одговорног инжењера ЕЕ зграда издаје и одузима Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- Право на полагање стручног испита за одговорног инжењера за енергетску ефикасност зграда, стичу лица са најмање три године радног искуства у струци и завршеном обуком из области енергетске ефикасности зграда, у складу са програмом Инжењерске коморе Србије (у даљем тексту: Комора).
- **Стручни испит** се полаже према програму за одређену стручну, односно ужу стручну област чији обухват и садржај одговарају стручним пословима просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења објеката, односно извођења радова и енергетске ефикасности зграда, за које се у складу са законом и овим правилником издаје лиценца. Стручни испит се састоји из општег и посебног дела, који се полажу према програмима утврђеним овим правилником..

Правилник о полагању стручног испита у области просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности, као и лиценцама за просторног планера, урбанисту, архитекту урбанисту, инжењера, архитекту, пејзажног архитекту и извођача и регистрима лиценцираних лица
 ("Службени гласник РС", бр.21/2021)- ступио на снагу 21.01.2021.

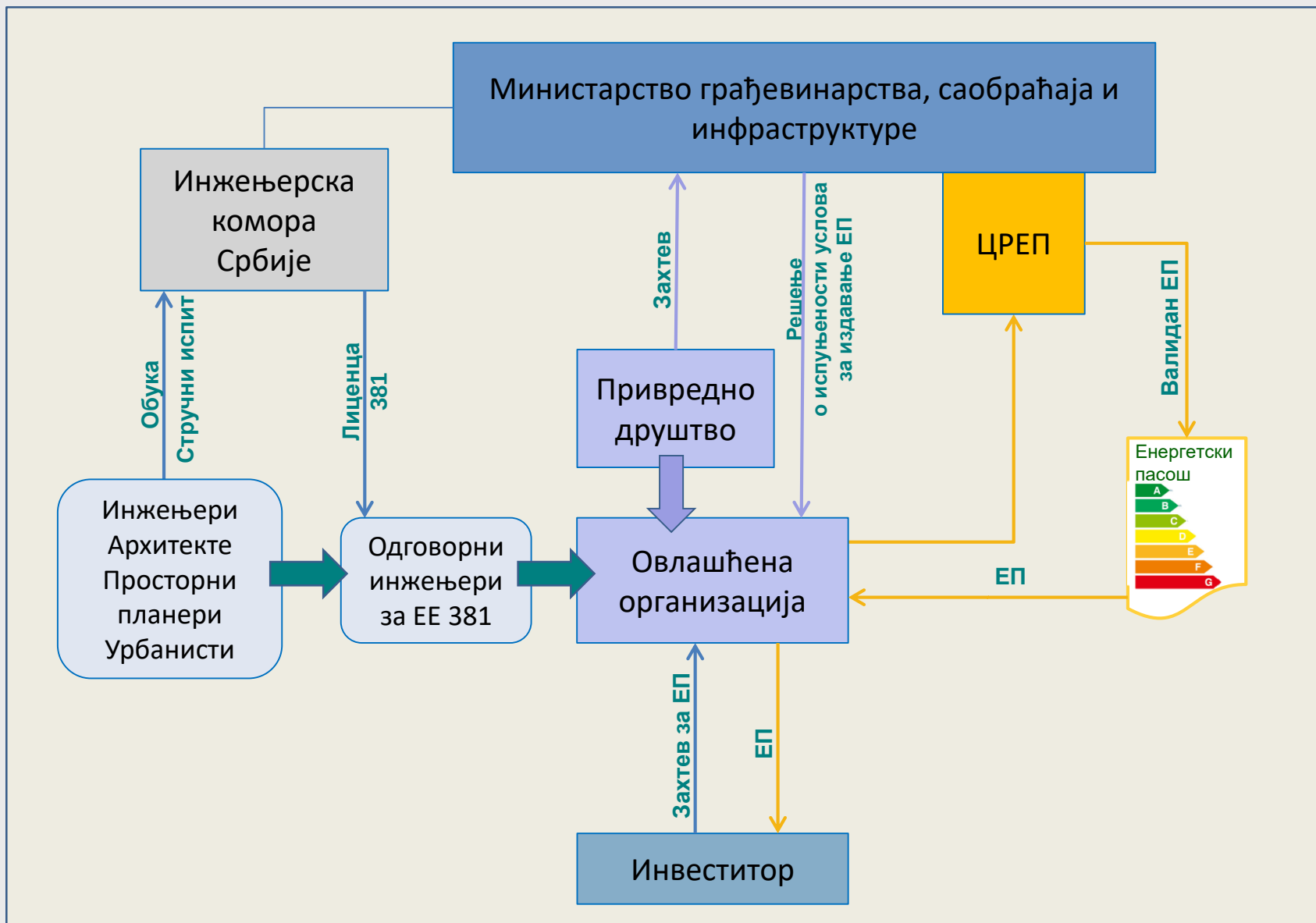
- **Општи део** стручног испита обухвата проверу познавања основа уставног уређења, радних односа и општег управног поступка

Општи део стручног испита полаже се према програму који је јединствен за све врсте стручних послова, односно за све стручне области.

- **Посебни део** стручног испита обухвата проверу познавања закона и других прописа, као и познавања стандарда и норматива који се односе на енергетску ефикасност.
- **НАПОМЕНА:** За инжењере који су већ имају положен стручни испит, а немају лиценцу важе услови из Правилника о полагању стручног испита у области просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности, као и лиценцама за одговорна лица и регистру лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера ("Службени гласник РС", бр. 51/2019 и 21/2021 - др. правилник)

Правилник о полагању стручног испита у области просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности, као и лиценцама за просторног планера, урбанисту, архитекту урбанисту, инжењера, архитекту, пејзажног архитекту и извођача и регистрима лиценцираних лица
 ("Службени гласник РС", бр.21/2021)- ступио на снагу 21.01.2021.

- Издата лиценца може се због несавесног обављања послова, односно због нестручног обављања стручних послова решењем одузети или суспендовати.
- Утврђивање професионалне одговорности може покренути свако заинтересовано лице, Министарство, односно други надлежни орган по службеној дужности, као и Суд части Инжењерске коморе Србије, уколико дође до сазнања да лиценцирано лице несавесно, незаконито, односно нестручно обавља послове за које му је издата лиценца, или му је лиценца издата на основу нетачних или неистинитих података.
- Утврђивање професионалне одговорности спроводи комисија за утврђивање повреде професионалних стандарда и норматива коју решењем образује Министар
- Издата лиценца може се суспендовати за период од шест месеци до пет година.



Одговорни инжењер за енергетску ефикасност зграда

- Одговорни инжењер за енергетску ефикасност зграда:
 1. израђује елаборате о енергетској ефикасности зграда;
 2. врши енергетски преглед;
 3. учествује у енергетској сертификацији зграда.

Примена подзаконских аката

Правилник о условима, садржини и начину
издавања сертификата о енергетским
својствима зграда

и

Правилник о енергетској ефикасности зграда
примењују се од 30. септембра 2012. године

EPBD – Директива о енергетским перформансама зграда 2010/31/EU

ДИРЕКТИВА 2010/31/EU ЕВРОПСКОГ ПАРЛАМЕНТА И САВЕТА од 19. маја 2010. године о енергетској ефикасности зграда (DIRECTIVE 2010/31/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 May 2010 on the energy performance of buildings – EPBD II)

Циљ - промовише побољшање енергетске ефикасности зграда, узимајући у обзир спољашње климатске и локалне услове, као и унутрашње климатске захтеве и економичност

- **Директива EPBD II о енергетским перформансама зграда**, као *Umbrella document*, подржана је низом стандарда (ENs).
- у непосредној вези са Директивом је **Уредба о грађевинским производима - (CPR-305/2011** Европског парламента и савета, од 09.03.2011. године), којом је дефинисан захтев да се објекти и одговарајуће инсталације грејања, хлађења и вентилације пројектују и изводе тако да потребе за енергијом у току коришћења објекта буду што ниже, при чему треба да се уважавају локални климатски услови и специфичности корисника - преузимање ове Уредбе у наше законодавство кроз Закон о грађевинским производима планирано је за II квартал 2018.год.
- у оквиру националног законодавства прилагођавање се врши степенасто, а на врху пирамиде је енергетска сертификација зграда.

EPBD II - прописује захтеве који се односе на:

- (а) генерални оквир за методологију интегрисаног прорачуна енергетске ефикасности зграда и самосталних употребних целина;
- (б) примену минималних захтева у погледу енергетске ефикасности нових зграда и самосталних употребних целина;
- ц) примену минималних захтева у погледу енергетске ефикасности:
 - постојећих зграда, самосталних целина и делова зграде који подлежу већим реконструкцијама;
 - када се санирају делови зграде који чине омотач зграде и који имају значајан утицај на енергетску ефикасност;
 - техничке системе зграда када се уграђују, замењују или модернизују;
- д) националне планове за повећање броја зграда са скоро нултом потрошњом енергије;
- е) енергетску сертификацију зграда или самосталних употребних целина;
- ф) редовне инспекцијске контроле система за грејање и климатизацију у зградама и
- г) независне системе за инспекцијске контроле енергетских сертификата и извештаја о инспекцијским конторлним прегледима.

САДРЖИНА ЕРВД – 2010/31/ЕУ

1. Усвајање методологије за прорачунавање енергетске ефикасности зграда
2. Утврђивање минималних захтева ЕЕ
3. Обрачун економски оправданих минималних захтева енергетске ефикасности- трошковно оптимални ниво захтева ЕЕ
4. Нове зграде
5. Постојеће зграде
6. Технички системи у зградама
7. Зграде са скоро нултом потрошњом енергије (државе чланице ЕУ до 31.12.2020. г. и све зграде које користи државна управа и локална самоуправа да после 31.12.2018. г. – све нове зграде треба да буду у овој категорији)
8. Финансијски потицаји и тржишне препреке
9. Енергетски сертификати зграда
10. Издавање енергетског сертификата
11. Излагање енергетског сертификата (за све зграде државне управе и локалне самоуправе прко 500m²)
12. Инспекцијски преглед система грејања
13. Инспекцијски преглед система вентилације
14. Извештаји о прегледу система грејања и климатизације
15. Независни системи конторле

Преглед SRPS стандарда потребних за прорачуне

Табела 2.1 – **Дефиниције и терминологија**

Услови тоplotног комфора и квалитет унутрашњег ваздуха одређени су стандардом SRPS EN ISO 7730 и документом CR 1752 (Технички извештај), као и стандардом SRPS EN 15251.

Ознака стандарда:	Назив стандарда / примена:
SRPS EN ISO 7345	Топлотна изолација - Физичке величине и дефиниције
SRPS EN ISO 9288	Топлотна изолација - Пренос топлоте зрачењем - Физичке величине и дефиниције
SRPS EN ISO 9251	Топлотна изолација - Услови преноса топлоте и својства материјала - Речник
SRPS EN 12792	Вентилација зграда - Симболи, терминологија и графички симболи

Табела 2.2 - **Кључни стандарди**

Стандард	Опис:
SRPS EN ISO 13790	Укупна потребна енергија за грејање и хлађење (узимајући у обзир губитке и добитке топлоте).
SRPS EN 15315	Примарна енергија и емисија CO ₂ .
SRPS EN 15217	Смернице за исказивање енергетске перформансе (за енергетски сертификат) и смернице за исказивање захтева (за регулативу). Садржај и облик Сертификата о енергетској перформанси.
SRPS EN 15378	Прегледи (контроле) уређаја за обезбеђење топле воде.
SRPS EN 15240	Прегледи (контроле) уређаја за припрему ваздуха за климатизацију.
SRPS EN 15239	Прегледи (контроле) уређаја за вентилацију.
SRPS EN 15193	Енергетске перформансе зграда – Енергетски захтеви за осветљење

Табела 2. 3 - **Стандарди подршке кључним стандардима**

Стандард	Назив на енглеском језику	Назив на српском језику
Стандарди неопходни за примену стандарда SRPS EN ISO 13790		
SRPS EN ISO 13789	Thermal performance of buildings – Transmission and ventilation heat transfer coefficients – Calculation method	Топлотне перформансе зграда – Трансмисиони и вентилациони коефицијенти пролаза топлоте
SRPS EN 15232	Calculation methods for energy efficiency improvements by the application of integrated building automation systems	Методи прорачуна за побољшавање енергетске ефикасности применом интегрисаних система аутоматике у зградама
SRPS EN 15241	Ventilation for buildings - Calculation methods for energy losses due to ventilation and infiltration in commercial buildings	Вентилација зграда – Методи прорачуна губитака енергије услед вентилације и инфилтрације у комерцијалним (пословним) зградама
SRPS EN 15243	Ventilation for buildings – Calculation of room temperatures and of load and energy for buildings with room conditioning systems	Вентилација зграда – Прорачун температура просторије и оптерећења и енергије за зграде са системима за климатизацију просторија

SRPS EN 15316-1	Heating systems in buildings – Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies – Part 1: General	Системи грејања у зградама – Метод прорачуна енергетских потреба система и ефикасности система
SRPS EN 15316-2-1	Heating systems in buildings – Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies Part 2-1 Space heating emission systems	Системи грејања у зградама – Метод прорачуна енергетских потреба система и ефикасности система – Део 2-1: Системи са зрачењем топлоте у простор
SRPS EN 15316-4	Heating systems in buildings – Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies Part 4: Space heating generation systems	Системи грејања у зградама – Метод прорачуна енергетских потреба система и ефикасности система – Део 4: Системи који генеришу топлоту у простору
SRPS EN 15316-3	Heating systems in buildings – Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies – Part 3: Domestic hot water systems	Системи грејања у зградама - Метод прорачуна енергетских захтева (потреба) система и ефикасности система – Део 3: Системи за санитарну топлу воду
SRPS ISO 13600	Technical energy systems – Basic concepts	Технички енергетски системи – Основни концепти

Методе за обезбеђивање података о грађевинским елементима и системима - ПРОРАЧУНИ		
SRPS EN 1745	Masonry and masonry products – Methods for determining design thermal values	Зидане конструкције и производи за зидање – Методе одређивања пројектних топлотних вредности
SRPS EN 410	Glass in building – Determination of luminous and solar characteristics of glazing	Стакло у зградарству – Одређивање светлосних и соларних карактеристика застакљења (остакљења, стакла)
SRPS EN 673	Glass in building – Determination of thermal transmittance (U value) – Calculation method	Стакло у грађевинарству – Одређивање топлотне пропустљивости (кофицијента пролаза топлоте) (У вредност) – Метод прорачуна
SRPS EN ISO 10077-1	Thermal performance of windows, doors and shutters – Calculation of thermal transmittance – Part 1: General	Топлотне перформансе прозора, врата и заклона – Прорачун коефицијента пролаза топлоте – Део 1: Опште
SRPS EN ISO 10077-2	Thermal performance of windows, doors and shutters – Calculation of thermal transmittance – Part 2: Numerical method for frames	Топлотне перформансе прозора, врата и заклона – Прорачун коефицијента пролаза топлоте – Део 2: Нумерички метод за оквире

SRPS EN ISO 6946	Building components and building elements – Thermal resistance and thermal transmittance – Calculation method	Компоненте и елементи зграде – Топлотна отпорност и коефицијент пролаза топлоте
SRPS EN 15241	Ventilation for buildings – Calculation methods for energy requirements due to ventilation systems in buildings	Вентилација зграда – Методе прорачуна енергетских захтева који произилазе из система за вентилацију у зградама
SRPS EN 15242	Ventilation for buildings - Calculation methods for the determination of air flow rates in buildings including infiltration	Вентилација зграда – Методе прорачуна за одређивање нивоа протока ваздуха у зградама, укључујући инфилтрацију
SRPS EN 15243	Ventilation for buildings - Calculation of room temperatures and of load and energy for buildings with room conditioning systems	Вентилација зграда – Методе прорачуна температура у просторијама и оптерећења и енергије за зграде са системима за климатизацију

SRPS EN ISO 10211	Thermal bridges in building construction – Heat flows and surface temperatures – Detailed calculations	Топлотни мостови у конструкцији зграде – Топлотни протоци и површинске температуре – Детаљни прорачуни
SRPS EN ISO 13370	Thermal performance of buildings – Heat transfer via the ground – Calculation methods	Топлотне карактеристике зграда – Преношење топлоте преко тла – Методе прорачуна
SRPS EN 13947	Thermal performance of curtain walling – Calculation of thermal transmittance	Топлотне перформансе зид-завеса – Прорачун коефицијента пролаза топлоте
SRPS U.J5.520	Топлотна техника у грађевинарству – Прорачун дифузије водене паре у зградама	
SRPS U.J5.530	Топлотна техника у грађевинарству – Прорачун фактора пригушења осцилација температуре и прорачун кашњења осцилација температуре кроз спољашње преграде зграда у летњем периоду	

Методе за обезбеђивање података о грађевинским елементима и системима - ИСПИТИВАЊА

SRPS EN 12412-2	Thermal performance of windows, doors and shutters – Determination of thermal transmittance by hot box method – Part 2: Frames	Топлотне перформансе прозора, врата и заклона – Одређивање коефицијента пролаза топлоте методом топле кутије (<i>hot-box</i> метод)
SRPS EN ISO 12567	Thermal performance of windows and doors – Determination of thermal transmittance by hot box method	Топлотне перформансе прозора и врата – Одређивање коефицијента пролаза топлоте методом топле кутије

SRPS EN 1026	Прозори и врата – Пропустљивост ваздуха – Метод испитивања	
SRPS EN ISO 12569	Thermal insulation in buildings – Determination of air change in buildings - Tracer gas dilution method	Топлотна изолација у зградама – Одређивање измене ваздуха у зградама – Метод са разређеним гасним трагом
SRPS EN 13829	Thermal performance of buildings – Determination of air permeability of buildings – Fan pressurization method	Термичке перформансе зграда – Одређивање ваздушне пропустљивости зграда – Метод вентилатора под притиском
SRPS ISO 9869	Thermal insulation – Building elements – In-situ measurement of thermal resistance and thermal transmittance	Топлотна изолација – Елементи зграде – мерења топлотне отпорности и коефицијента пролаза топлоте на лицу места
SRPS U.A2.020	Испитивање грађевинских материјала – Одређивање коефицијента проводљивости топлоте методом грејне плоче	
SRPS U.A2.023	Топлотна техника у грађевинарству – Мерење дифузије водене паре малим мерним посудама	

SRPS U.A2.024	Топлотна техника у грађевинарству – Мерење дифузије водене паре помоћу комора
SRPS U.J5.060	Топлотна техника у високоградњи – Лабораторијске методе испитивања коефицијента пролаза топлоте у грађевинским конструкцијама зграда
SRPS U.J5.062	Топлотна техника у високоградњи – Теренске методе испитивања коефицијента пролаза топлоте у грађевинским конструкцијама зграда
SEPS U.J5.082	Топлотна техника у грађевинарству – Мерење специфичних топлотних губитака зграда или делова зграда
SRPS U.J5.100 ⁽¹⁾	Топлотна техника у грађевинарству – Ваздушна пропустљивост стана

Напомена 1: Испитивања могу да врше од стране АТС акредитоване лабораторије, у оквиру обима акредитације. Признавање страних докумената о усаглашености регулишу одговарајући домаћи прописи.

⁽¹⁾ Напомена 2: Односи се на метод испитивања, изузев критеријума за оцену, који су дати у овом правилнику.

Напомена 3: За оригиналне SRPS стандарде назив је дат на српском језику.