

## »Predlog spremembe Direktive o energijskih performancah stavb«

Zahteve Direktive o energijskih performancah stavb (EPBD - Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings) so tiste, ki zahtevajo izdelavo energetskih izkaznic stavb, gradnjo skoraj nič-energijskih stavb, pregledovanje prezračevalnih in ogrevalnih sistemov. Poznamo jih skozi Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah in iz njega izhajajočo Tehnično smernico o učinkoviti rabi energije, Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb, Pravilnik o rednih pregledih klimatskih naprav, Akcijski načrt za skoraj nič-energijske stavbe...

S strani predstavnika Direktorata za energijo, mag. Erika Potočarja, smo prejeli »uradni predlog komisije« z dne 30. november, ki je v prilogi te informacije.

V predlogu izstopajo naslednje spremembe EPBD direktive 2010:

1. V 2. členu je na novo določen pojem »tehnični stavbni sistem«, ki sedaj pomeni tehnično opremo za ogrevanje prostorov, hlajenje prostora, prezračevanje, toplo porabno vodo, vgrajeno razsvetljava, krmiljenje in nadzor stavbe, proizvodnjo električne energije na kraju samem, infrastrukturo za elektro-mobilnost na kraju samem, ali kombinacijo teh sistemov, vključno s tistimi, ki uporabljajo energijo iz obnovljivih virov v stavbi ali stavbni enoti«.
2. 6. člen je črtan v delu, ki se nanaša na zahtevo po izdelavi študije izvedljivosti visoko-učinkovitih alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo.
3. 8. člen v drugem odstavku zahteva vgradnjo električne polnilnice za avtomobile v nestanovanjskih stavbah z več kot 10-imi parkirnimi mesti na vsak 10. avtomobil, v stanovanjski stavbi pa najmanj izvedbo kabelskih povezav.
4. 8. členu je dodan peti odstavek, ki zahteva, da so tehnični stavbni sistemi po vgradnji, zamenjavi ali nadgradnji ocenjeni, dokumentirani in izročeni lastniku stavbe, tako da je vedno mogoče naknadno preveriti skladnost s postavljenimi minimalnimi zahtevami v prvem odstavku (glede energijskih performanc, pravilne postavitve, dimenzioniranja in nastavitve), in da služi izdaji energetske izkaznice stavbe. Dodani šesti odstavek se nanaša na »smartness indicator«, ki bo omogočal uporabnikom večje udobje ali izpolnjeval zahteve glede delovanja, odzive na vršne potrebe...
5. 14. člen je spremenjen tako, da se morajo izvajati redni pregledi ogrevalnih sistemov, kot na primer pregled generatorja toplote, krmiljenja, obtočnih črpalk, za vse nestanovanjske stavbe s skupno rabo primarne energije preko 250 MWh in za stanovanjske stavbe sistemi s kumulativno nazivno izhodno močjo več kot 100 kW. Pregled zajema oceno energijske učinkovitosti kotla, nazivne moči glede na ogrevalne potrebe, pri čemer preverjanje nazivne moči ni potrebno vse dokler ne pride do sprememb na sistemu ali stavbi. Drugo možnost izpolnitve te zahteve za nestanovanjske stavbe s skupno rabo primarne energije preko 250 MWh, to je namesto izvajanja pregledov, predstavlja prigradnja sistema za krmiljenje ni nadzor, ki omogoča:
  - a. stalno spremljanje, analiziranje in prilagajanje porabe energije;
  - b. primerjavo energijske učinkovitosti stavbe, zaznavanje in obveščanje odgovorne osebe ali tehničnega vodjo o možnostih za energijske izboljšave; in
  - c. komunikacijo priključenih tehničnih stavbnih sistemov in drugih naprav v stavbi, pri čemer morajo biti medsebojno povezljivi ne glede na različne vrste zaščitenih tehnologij, naprav in proizvajalcev.

Za stanovanjske stavbe s kumulativno nazivno izhodno močjo več kot 100 kW takšno drugo možnost, to je namesto izvajanja pregledov, predstavlja oprema, ki omogoča:

- a. stalno elektronsko spremljanje in merjenje učinkovitosti sistema in obveščanje lastnikov stavb ali upravljavcev, ko se ta učinkovitost občutno zmanjša, ali če je potrebno vzdrževanje sistema; in
- b. učinkovito zagotavljanje optimalne proizvodnje, razvoda in oddajanje energije.

6. 15. člen je spremenjen tako, da se izvajajo redni pregledi klimatskih sistemov za vse nestanovanjske stavbe s skupno rabo primarne energije preko 250 MWh in za stanovanjske stavbe sistemi s kumulativno nazivno izhodno močjo več kot 100 kW. Pregled zajema oceno energijske učinkovitosti klimatizacije, nazivne moči glede na hladilne potrebe, pri čemer preverjanje nazivne moči ni potrebno vse dokler ne pride do sprememb na sistemu ali stavbi. Drugo možnost izpolnitve te zahteve za nestanovanjske stavbe s skupno rabo primarne energije preko 250 MWh, to je namesto izvajanja pregledov, predstavlja prigradnja sistema za krmiljenje ni nadzor, ki omogoča:
- d. stalno spremljanje, analiziranje in prilagajanje porabe energije;
  - e. primerjavo energijske učinkovitosti stavbe, zaznavanje in obveščanje odgovorne osebe ali tehničnega vodjo o možnostih za energijske izboljšave; in
  - f. komunikacijo priključenih tehničnih stavbnih sistemov in drugih naprav v stavbi, pri čemer morajo biti medsebojno povezljivi ne glede na različne vrste zaščitenih tehnologij, naprav in proizvajalcev.

Za stanovanjske stavbe s kumulativno nazivno izhodno močjo več kot 100 kW takšno drugo možnost, to je namesto izvajanja pregledov, predstavlja oprema, ki omogoča:

- c. stalno elektronsko spremljanje in merjenje učinkovitosti sistema in obveščanje lastnikov stavb ali upravljavcev, ko se ta učinkovitost občutno zmanjša, ali če je potrebno vzdrževanje sistema; in
- d. učinkovito zagotavljanje optimalne proizvodnje, razvoda in oddajanje energije.

Predstavljeno lahko pomeni, da so pred meseci podeljene licence prvim strokovnjakom za pregledovanje klimatskih naprav dejansko brez pravega pomena. Brez pomena, razen, če se ne bo ministrstvo odločilo in pregledovanje klimatskih sistemov s strani prav teh strokovnjakov kljub spremenjeni direktivi ohranilo kot izključno in obvezno možnost! Ali morda te nekako združilo z zahtevami novega pravilnika o izvajanju energetskih pregledov stavb, o čemer informacijo smo objavili na naslovu: <http://www.izs.si/novica/nov-pravilnik-o-energetskih-pregledih-136/> Ministrstvo nam sicer na vprašanje, kateri strokovnjak v praktičnem pomenu izpolnjuje v pravilniku postavljene zahteve po izpolnjevanju kriterijev glede znanja, izkušenj in osebnostnih lastnosti, skladno s standardom SIST EN 16247-5, do danes še ni odgovorilo.

Glede na samo opredelitev pojma energijske učinkovitosti stavb, sprememba direktive ne prinaša novosti, tako je v tem delu ostala nespremenjena. »Energijska učinkovitost stavbe« še vedno pomeni izračunano ali izmerjeno količino energije, potrebno za zadovoljevanje potreb po energiji, povezanih z običajno uporabo stavbe, ki med drugim vključuje energijo za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, toplo vodo in razsvetljavo. Pomeni:

- 1) Energijska učinkovitost stavbe je še vedno ena sama, lahko je merjena ali računsko, ampak metodologija mora biti za obe enaka (ne tako kot je to pri nas primer sedaj, ko je merjena že v sami opredelitvi povsem drugačna od računsko!).
- 2) Energijska učinkovitost stavbe ni omejena samo na tehnične sisteme stavbe, tudi ne samo na energijo za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, toplo vodo in razsvetljavo, ampak na vso energijo povezano z običajno uporabo stavbe.

Sicer pa, spreminjanje PURES-a naj bi bilo v polnem teku, IZS in/ali posamezne sekcije k sodelovanju pri tem niso bile povabljeni, kljub v julijski številki NOVO (proti koncu sestavka na strani 10) napovedi predstavnika MOP o možnosti »ustanovitve ad-hoc skupine, ki bi bolj na operativni ravni soustvarjala rešitve«, kar si lahko preberete na spodnjem naslovu:

[http://www.izs.si/fileadmin/dokumenti/glasilo/2016\\_izs\\_novo\\_78.pdf](http://www.izs.si/fileadmin/dokumenti/glasilo/2016_izs_novo_78.pdf)

Zaradi dejstva neustanovitve te skupine bomo v MSS resno razmislili o smiselnosti nadaljnega uradnega sodelovanja predstavnika IZS v t. i. »Strokovnem svetu za učinkovito rabo energije v stavbah«, saj je ta povsem neoperativen. Očitno ne počne tega, kar je glede na zapisano v istem sestavku julijske številke NOVO sicer počel v preteklosti: »na svojih sejah preverjal ključne rešitve in podajal strokovna mnenja. Na ta način so bile vse pomembne odločitve strokovno verificirane in ministri so se nanje pri svojih odločitvah redno opirali.« Ker strokovni svet ni operativen,

napovedujem predlog naše sekcije UO IZS o umiku predstavnika IZS iz »strokovnega sveta«. In tudi, da se bomo v fazi javne obravnave »novega« PURES vzdržali vsakršnega podajanja pripomb. Šele ko bo nov pravilnik sprejet, ga bomo v MSS strokovno ocenili in oceno javno podali. Tako bo celotna odgovornost zanj na strani pripraviljavcev in (preostalih) članov strokovnega sveta.

#### Za konec:

V osnovi nosi PURES povsem napačno ime. Namreč, ne gre samo za energijsko učinkovitost, ampak za energijske lastnosti (preformance) stavbe. Tako, kot se sicer glasi tudi sama evropska direktiva, ki mu služi kot glavni razlog in osnova – EPBD. O energijski učinkovitosti obstaja že z imenom druga direktiva – EED. Skratka, strokovno pravilno bi bilo, da bi se pravilnik preimenoval v nekaj takega kot PRAVILNIK O ENERGIJSKIH PERFORMANCAH (LASTNOSTIH) STAVBE. Že zato, da bi bilo strokovno nedvoumno in jasno, da ne gre samo za energijsko učinkovitost, ampak tudi za OVE, za znižanje potreb po sami energiji... Za vse to, kar naj bi se kot končni cilj čez nekaj let doseglo – gradnjo sNES. Za slovenske na novo usposobljene strokovnjake bi bilo koristno, da se zavedo, da energijska učinkovitost ni enako kot zmanjšanje potreb po energiji, da ni enako kot obnovljivi viri energije!

Vežano še na performance stavbe, te zajemajo štiri sklope, bi se skozi načrtovanje in izdelavo Elaborata (o performancah, ne o URE) stavbe, morali lotiti tudi sami projektanti. V naslednjih korakih, in po izpostavljenih štirih sklopih:

1. Zmanjšanje potreb po energiji (Energy Demand). To je pravzaprav GF (Gradbena Fizika) in sama umestitev (orientacija) stavbe v prostoru. Z določitvijo mest in velikosti njenih odprtin. In še drugih pasivnih energijskih ukrepov.
2. Izbor energijsko učinkovitih sistemskih rešitev in opreme (Energy Efficiency). To je pravzaprav Učinkovita Raba Energije (URE).
3. Vključitev obnovljivih virov energije (Renewable Energy). Te predstavlja izraz Obnovljivi Viri Energije (OVE).
4. Ohranjanje stavbe skozi obratovanje v načrtovanem stanju (Ongoing Energy Performance). Tega pri nas (še) ne poznamo. Prvi korak je ob dajanju v uporabo za (strojne) instalacije s krmiljenjem vsekakor Cx, nato pa obstajajo različni mehanizmi spremljanja in ohranjanja vzpostavljenega stanja. Nekaj od tega prinaša ravno predstavljena sprememba direktive, saj zahteva, da se tehnični stavbni sistemi po vgradnji, zamenjavi ali nadgradnji ocenijo, stanje dokumentira in kot taki izročijo lastniku stavbe. In prigradi samodejno krmiljenje in nadzor. Kar pa ne pomeni nujno SCADA, vendar o tem kdaj drugič.

Najboljša kombinacija prvih treh sklopov, ob izpostavljenih sinergijah in kompromisih (Synergies & Trade-Offs), predstavlja pravo (optimalno) pot do gradnje »sNES«. Na kakršenkoli način se že postavi kriterij zanje glede na vrsto/kategorijo stavbe. PURES za sedaj nosi svoje (neustrezno) ime samo po drugem koraku oziroma sklopu! In seveda, prenovljen PURES bi poleg novega oziroma spremenjenega imena moral biti tudi že v osnovi koncipiran v smislu predstavljenih štirih sklopov.

Ljubljana, 1.12.2016

Mitja Lenassi, univ. dipl. inž. str.

Predsednik upravnega odbora Matične sekcije strojnih inženirjev