

S 1. JANUARJEM 2021 NOVE STAVBE ŠE NE BODO SKORAJ NIČ-ENERGIJSKE, BODO PA TO TISTE, ZA KATERE SE BODO OD TAKRAT NAPREJ PODALE VLOGE ZA IZDAJO GRADBENEGA DOVOLJENJA

Konec oktobra je DZ sprejel Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE) (Ur. l. RS, št. 158/20), ki je stopil v veljavo v sredini novembra. Vezano na sNES zakon uvaja dve ključni spremembi glede na EZ-1. Prva in najpomembnejša je ta, da z nastopom novega leta vse nove stavbe ne bodo že morale biti vrste skoraj nič-energijske, ampak bodo morale takšne biti vse tiste nove stavbe, za katere se bodo po tem datumu šele podale vloge za izdajo gradbenega dovoljenja. Namreč, ZURE je razveljavil tiste dele EZ-1, ki so obravnavali tematiko sNES.

Drugo spremembo prinaša sama opredelitev pojma sNES. Po EZ-1 je bila ta opredeljena z naslednjim zapisom: »skoraj nič-energijska stavba« pomeni stavbo z zelo visoko energetske učinkovitostjo oziroma zelo majhno količino potrebne energije za delovanje, pri čemer je potrebna energija v veliki meri proizvedena iz obnovljivih virov na kraju samem ali v bližini. Novi zakon pa to opredeljuje nekoliko drugače, to je dokaj skladno z izvirnim zapisom v EPBD: »skoraj ničenergijska stavba« je stavba z zelo visoko energetske učinkovitostjo oziroma zelo majhno količino potrebne energije za delovanje, pri čemer je potrebna energija v zelo veliki meri proizvedena iz obnovljivih virov, vključno z energijo iz obnovljivih virov, proizvedeno na kraju samem ali v bližini. Razlika je v tem, da kot energija iz obnovljivih virov sedaj velja vsa, proizvedena na kraju samem, v bližini ali nekje daleč. Slednje pomeni, da je v izračunu obveznega deleža OVE, postavljenega v AN sNES 2020, sedaj mogoče upoštevati tudi obnovljiv delež v (od daleč) dovedeni električni energiji. To navkljub temu, da ima AN sNES 2020 na strani 25 zapisano: »Obnovljivi del elektrike iz omrežja se pri deležu obnovljivih virov za sNES ne upošteva.« Po novem zakonu se.

Povzeto, projektanti morajo upoštevati, da bodo morali za projekte stavb, za katere se bodo podale vloge za izdajo gradbenega dovoljenja po novem letu, imeti najmanj osnovo zamisel kako bodo dosežena postavljena merila v AN sNES 2020 v nadaljevanju projektiranja faze PZI. Več od vedenja o dosegljivosti postavljenih meril za sNES v fazi PGD še ni potrebno, saj dokazovanje doseganja teh v Pravilniku o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 36/18 in 51/18) ni predvideno. Je pa mogoče, da bo do konca leta še vedno kakšen od pravilnikov spremenjen ali sprejet kateri nov. kakorkoli, IZS pri morebitnem poteku spreminjanja PURES ne sodeluje, niti ni z dogajanjem seznanjena.

Postavljena merila v AN sNES 2020 so tri:

- največja potrebna toplota za ogrevanje stavbe na leto;
- največji dovoljena vrednost primarne energije na enoto kondicionirane površine na leto;
- delež obnovljivih virov glede na skupno dovedeno energijo – RER po opredelitvi REHVA;

AN sNES 2020 je dosegljiv na elektronskem naslovu MZI:

<https://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/akcijski-nacrt-za-skoraj-nic-energijske-stavbe/>

MSS v IZS je v januarju 2019 pripravila in objavila nekaj primerov računskega preverjanja doseganja meril sNES skladno z metodologijo REHVA, vsi so dosegljivi na spodnjem elektronskem naslovu IZS:

http://arhiv.izs.si/fileadmin/dokumenti/aktualno/aktualno-leto-2019/Racunski_primeri_dokazovanja_sNES.pdf

Za doseganje tretjega merila sNES, to je RER po REHVA, je pomembna nedvoumna opredelitev izraza »energija iz obnovljivih virov«, ki je po novem zakonu naslednja: *energija iz obnovljivih nefosilnih virov, namreč vetrna, sončna (sončni toplotni in sončni fotovoltaični viri) in geotermalna energija, energija okolice, energija plimovanja, valovanja in druga energija morja, vodna energija, ter iz biomase, deponijskega plina, plina, pridobljenega z napravami za čiščenje odpadkov, in bioplina*; Mešanje energijske »učinkovitosti« in »obnovljivosti« se tako zdi v bodoče povsem nemogoče, še posebej, ker je v 50. členu glede zahtev za sisteme daljinskega ogrevanja uporabljen pojem »učinkovitost«. Torej, ti sistemi morajo biti »učinkoviti« kot v členu predpisano, delež obnovljive energije v njem pa za potrebe izračuna RER projektant privzame takšen, kakršen je uradni podatek distributerja!

Sicer na podlagi 90. člena zakona tudi izhaja, da že samo doseganje »učinkovitosti« sistemov daljinskega ogrevanja ali daljinskega hlajenja ni ravno pereče, saj morajo distributerji obveznost iz prvega odstavka 50. člena tega zakona izpolniti do 31. decembra 2025.

Poleg predstavljenih sprememb, vezanih na sNES, so v nov zakon z EZ-1 prenesena tudi naslednja, na energijo stavb, vezana področja:

- Energetski pregled (stavb)
- Energetska izkaznica stavb
- Pregled klimatskih sistemov
- Pregled ogrevalnih sistemov

Pri podaji pripomb na osnutek zakona smo se sicer trudili doseči, da bi določeni pooblaščen inženirji po ZAID opravljali naloge neodvisnih strokovnjakov iz gornjih točk, vendar s tem nismo uspeli. Kot tudi še z marsičem ne. Naloge neodvisnih strokovnjakov lahko še vedno opravljajo samo tisti, ki poleg ostalega opravijo posebna usposabljanja po določenih programih.

ZURE sicer določa tudi vlogo Eko sklada, ki na državni ravni pripravlja in izvaja program za izboljšanje energetske učinkovitosti ter dodeluje finančne spodbude. Isti tudi organizira mrežo svetovalnih pisarn in jih vodi. Dejavnost informiranja in svetovanja dejansko opravljajo neodvisni strokovnjaki posamezniki, ki so opravili usposabljanje in imajo veljavno licenco neodvisnega strokovnjaka za izdelavo energetskih izkaznic.

Za področji strojništva in elektrotehnike sta pomembna tudi uvedba in opredelitev dveh novih pojmov. Prvega predstavlja »tehnični stavbni sistem«, drugega »sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb«. Prvi pojem je opredeljen z naslednjim: *je tehnična oprema stavbe ali posameznega dela stavbe, ki omogoča ogrevanje in hlajenje prostorov, prezračevanje, pripravo sanitarne tople vode, vgrajeno razsvetljavo, avtomatizacijo in nadzor stavbe, proizvodnjo električne energije na kraju samem ali kombinacijo navedenega, vključno s tistimi sistemi, ki uporabljajo energijo iz obnovljivih virov*; Drugi pojem pa je opredeljen takole: *je sistem, ki vključuje vse proizvode, programsko opremo in inženirske storitve, ki lahko s samodejnim nadzorom in*

omogočanjem ročnega upravljanja tehničnih stavbnih sistemov podpirajo energetske učinkovito, gospodarno in varno delovanje teh tehničnih stavbnih sistemov;

37. člen ZURE uvaža za nestanovanjske stavbe s posameznim sistemom nazivne izhodne moči nad 290 kW obvezno opremljenost s sistemi za avtomatizacijo in nadzor stavb, kateri morajo izpolniti naslednje zahteve glede funkcionalnosti:

- stalno spremljajo, zapisujejo in analizirajo porabo energije ter omogočajo prilagajanje porabe energije,
- primerjajo energetske učinkovitosti stavbe glede na referenčne vrednosti, odkrivajo izgube učinkovitosti tehničnih stavbnih sistemov in obveščajo osebe, ki so odgovorne za stavbo ali tehnično upravljanje stavbe, o možnostih za izboljšanje energetske učinkovitosti ter
- omogočajo komunikacijo s povezanimi tehničnimi stavbnimi sistemi in drugimi napravami v stavbi ter so interoperabilni s tehničnimi stavbnimi sistemi med različnimi vrstami tehnologij, naprav in proizvajalcev.

Kot sicer navaja tretji odstavek 37. člena, bo minimalne zahteve za te sisteme še določil minister, pristojen za energijo. Vezano na zahteve sistemov za avtomatizacijo in nadzor stavbe velja izpostaviti pred kratkim s strani MSS objavljen priročnik ASHRAE 90.1, ki ima glede sistemov neposrednega digitalnega krmiljenja (DDC) postavljenih precej primerljivih in uporabnih zahtev, pri čemer pa je meja za njihovo obvezno uporabo v novih stavbah postavljena drugače (in vezano na moči in zmogljivosti tudi precej »nižje«):

- Posamezni sistemi, ki oskrbujejo več kot tri območja in z ventilatorjem vhodne moči sistema 7,5 kW.
- Posamezna postrojenja, ki oskrbujejo več kot tri toplotna območja in s projektno hladilno zmogljivostjo 88 kW in več.
- Posamezna postrojenja, ki oskrbujejo več kot tri toplotna območja in s projektno grelna zmogljivostjo 88 kW in več.

Pri tem je razlika glede postavljenih mej in tudi obsega zahtevanih sposobnosti pravzaprav negativno presenečenje, saj ASHRAE Standard 90.1, ta velja za stavbe, razen nižjih stanovanjskih, v svojem izhodišču poudarja, da so vsa v njem postavlja merila takšna, da »sama po sebi izkazujejo ekonomsko izplačljivost v analizi celotne življenjske dobe stavbe«, kar je smiselno enako tistemu, kar je v ZURE opredeljeno s pojmom »stroškovno optimalna raven«, razlika med 88 in 290 kW pa je precejšnja.

Izpostavljen priročnik ASHRAE 90.1 oziroma prevod dela standarda s tem naslovom je sicer prosto dosegljiv na naslednjem naslovu IZS: <https://www.izs.si/aktualno/novice/mss-je-posodobila-in-razsirila-obseg-prevedenih-delov-prirocnika-ansi/ashrae/ies-standard-901>

Trenutno poteka še prevod obrazcev skladnosti izpolnjevanja zahtev poglavij 6 in 7, katere mora izpolniti projektant, in predstavljajo prilogo projektni dokumentaciji za primer potrebnega dokazovanja izpolnjevanja v standardu postavljenih zahtev. Slednje omogoča pregledniku (revidentu, nadzorniku, pristojnemu organu, inšpektorju...) hitro preverbo dejanskega stanja projekta. Uporaba tega standarda je obvezna pri nas za primere, da tako zahteva projektna naloga.

Vezano na tehnične stavbne sisteme je pomemben 28. člen, ki zahteva, da so ti sistemi pravilno nameščeni, so ustrezne velikosti, imajo »nameščeno delovanje in nadzor nad delovanjem«, kar

je vse potrebno dokazati z dokumentacijo. Minister, pristojen za energijo, bo v soglasju z ministrom, pristojnim za graditev, podrobneje določil zahteve in vrsto dokumentacije. Sicer ta člen smiselno povzema zahteve 8. člena EPBD, katerega zapisan del v narekovaju se v izvirniku glasi »adjustment and control of the technical building systems«, kar razloži smiselni pomen te besedne zveze.

Nadzor na izvajanjem določb novega zakona izvaja inšpektorat, pristojen za energijo (energetska inšpekcija), razen za nekaj delov, katere pokriva tržna inšpekcija (tržni inšpektorat). Slednji nadzira predvsem okoljsko primerno zasnovo proizvodov, povezanih z energijo, energijsko označevanje, oglaševanje energetskih izkaznic...

Pripravi: predsednik Matične sekcije strojnih inženirjev, Mitja Lenassi, univ.dipl.inž.str.