

Pripombe na predlog osnutek *Tehnična smernica s področja graditve objektov TSG-1-004:2021 Učinkovita raba energije v stavbah*

V ZIEI [www.ziei.si](http://www.ziei.si) smo zbrali pripombe naših članov, neodvisnih strokovnjakov za izdelavo energetskih izkaznic stavb.

Pripombe na osnutek TSG-1-004-2021:

1. Vse citirane tehnične standarde je treba prevzeti kot smernice, v slovenskem jeziku. Na ta način bodo dostopni vsem, ki jih potrebujejo pri svojem delu. Brezplačno in v uradnem jeziku RS.
2. Ne glede na zahteve energijske učinkovitosti ne smemo zanemariti varovanja zdravja. Poudarek je treba dati na mehansko prezračevanje z vračanjem toplote. Naravno prezračevanje ne sme biti dopuščeno v novogradnjah ali adaptacijah. Nedvoumno zapisati obvezo mehanskega prezračevanja ob ukrepu tesnitve stavbe (menjava oken).
3. Str. 10, 3. odst.: kaj sploh pomeni definicija »v objektih, v katerih se zadržujejo ljudje«? Pomeni to stalna delovna mesta, ali možnost vstopa v objekt, ali časovno/urno definirano obdobje (na dan, teden...), ko so ljudje (zaradi različnih razlogov) v objektu?;
4. Str. 12, pogl. 0.1.3., 1. odst.: Osnutek »novega« PURES-a v 7. členu navaja uporabo tehnične smernice, v mnogih ostalih členih, se nanjo sklicuje oz. predpisuje vsebine (sicer v 3. odst. 7 člena objasni tudi izjeme v primeru ne uporabe), vendar smatramo, da v ničemer ne navaja, da »smernica načeloma ni obvezna«;
5. Str. 30 (tabela Pomen izrazov), 1. izraz.: *avtomatizacija in nadzor delovanja stavbe* mora imeti poleg vsega navedeno tudi meritev porabe posameznih energentov v meji stroškovno upravičene investicije, saj lahko samo na osnovi meritev določimo energijsko učinkovitost ter stroškovno (ekonomsko) ustrezne ukrepe;
6. Str. 44, pogl.3, 1. odst.: kaj so »vodila URE«? Se to nanaša na poglavje 4 na str. 50? V nadaljevanju niso navedena področja 1., 2. 3.....;
7. Str. 46, pogl.3.5, 1. alineja: navedba »z arhitekturnimi rešitvami« ni smiselna v tem poglavju, saj PI s področja strojnih instalacij NI pooblaščen za podajanje arhitekturnih rešitev;
8. str. 46, člen 3.4: Zasnova prezračevanja (vrstica 3)  
Primerna zasnova prezračevanja se zagotavlja predvsem:
  - z načrtovanjem centralnih in decentralnih (stanovanjskih) prezračevalnih naprav z vračanjem toplote v večstanovanjskih stavbah,Opomba: beseda "decentralno" je zlorabljena, saj so tako promovirane higiensko neustrezne naprave z izmenjujočim tokom zraka. Prezračevalne sisteme je treba razlikovati na centralne, etažne in lokalne (analogno ogrevalnim sistemom).  
**Kdo bo na trgu preverjal ustreznost oz. zdravstveno primernost decentralnih naprav? Praksa kaže, da Eko sklad celo spodbuja zdravstveno neprimerne prezračevalne naprave z izmenjujočim tokom zraka!**
9. Str. 47, pogl.3.5, 12. alineja: navedba nepotrebna, ker so za različne cone /področja gradnje, predpisane različne vrednosti omejitev;
10. Str. 48, pogl.3.7, 3. alineja: nejasna je definicija vračilne dobe 3 let (ali se računa na investicijo v TSS, ali investicijo oziroma strošek periodičnih pregledov.....);
11. Str. 49, 4.2.1  
Dodati vrstico: Generatorjev toplote in grelna telesa, ki toploto za ogrevanje stavb pripravljajo z direktno rabo električne energije (Joulov princip), ni dovoljeno uporabljati, če električno energijo dobivajo iz javnega električnega omrežja ali

drugega vira, kjer električna energija ni pridobljena iz OVE, razen izjeme iz pravilnika.

12. Stran 50, člen 4.2.5, 1. alineja: TSS za mehansko prezračevanje  
Energetska učinkovitost TSS za mehansko prezračevanje se zagotavlja:
- z naravnim prezračevanjem, se lahko načrtuje le v stanovanjske stavbe, če so ob tem načrtovane ustrezne prezračevalne odprtine, tipično 100 cm<sup>2</sup> za vtok zraka v bivalni prostori in **200 m<sup>2</sup>** (opomba, 200 cm<sup>2</sup>) za odvod onesnaženega zraka iz bivalnega prostora, in so ob tem doseženi minimalni kriteriji energijske učinkovitost stavbe ter pri rekonstrukciji stavb, če mehansko prezračevanje tehnično ni izvedljivo, - popraviti na 200cm<sup>2</sup>.
  - **Vprašanje: kako se lahko mehansko prezračevanje zagotavlja z 2 luknji v steni? kako je možno doseči minimalni kriterij energijsko učinkovite stanovanjske stavbe na ta način z naravnim prezračevanjem? Primer?**
  - **Opomba: Predlagamo, da naravno prezračevanje v celoti opustimo oz. ga dopustimo zgolj kot hibridno prezračevanje, kombinacija naravnega in mehanskega prezračevanja z vračanjem toplote!**
13. stran 50, 4.2.5 dodati vrstico
- Ne glede na energetska učinkovitost TSS za mehansko prezračevanje mora biti dosežena tudi zadostna »učinkovitost prezračevanja«, razmerje med koncentracijo onesnaževalcev v odtočnem zraku in koncentracijo onesnaževalcev zraka v coni dihanja (bivalna cona), skladno s Pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb.
14. stran 56, v predzadnjem odstavku manjka "in mehansko":  
Namesto: *Količina zraka za prezračevanje v naravno prezračevanih stanovanjskih stavbah/conah se določi na osnovi števila izmenjav zraka  $n = 0,5 \text{ h}^{-1}$  v trajanju 24 ur na dan, vse dni v letu.*  
Mora biti: *Količina zraka za prezračevanje v naravno **ali mehansko** prezračevanih stanovanjskih stavbah/conah se določi na osnovi števila izmenjav zraka  $n = 0,5 \text{ h}^{-1}$  v trajanju 24 ur na dan, vse dni v letu.*
15. Str. 67, pogl.8: S strani MOP se pričakuje verifikacijo enega neodvisnega računalniškega orodja (aplikacije), s katerim bo možno računati in dokazovati predpisane kazalnike po predpisanih Metodologijah;
16. Str. 105, pogl.10, 5. odst.: čigava obveza in na kakšen javno dostopni način, je objava zapisanih/zahtevanih navedenih podatkov?;
17. Str. 105, pogl.10, 5. odst.: na koncu naveden 12. člen »pravilnika«, vendar iz zapisanega ni jasno katerega pravilnika?;
18. Str. 122, pogl.10.11.1, 2. odst. 1. alineje (prvi stavek): verjetna slovnična napaka: »vsa proizvedena EE se **proizvede** na stavbi«. Predvidevamo, da je pravilno: »vsa proizvedena EE se **porabi** na stavbi«.

Zapisal Matjaž Valenčič 15. 09. 2021