

S strani Ministrstva za infrastrukturo smo prejeli odgovora na postavljeni vprašanji, ki smo jim ju poslali maja 2018, vezani na **energijske performance stavb**, ki bodo morale biti vse **sNES**, in **prosto izbiro dobaviteljev energentov**. Novica iz maja 2018 je objavljena [tukaj](#), odgovor ministrstva pa najdete [tu](#).

Skozi prvi podan odgovor izvemo, da predpisovanje prioritete načina ogrevanja ni v nasprotju z doseganjem cilja gradnje sNES, čeprav so te opredeljene z energijskimi performancami, izkazanimi skozi dve postavljeni merili:

- nizko potrebno primarno energijo,
- uporabo visokega deleža obnovljivih virov energije.

Iz odgovora izvemo, kar brez računske utemeljitve, ta je sicer predpisana kot obvezna za namen ugotavljanja energijskih performanc posamezne stavbe, da je uporaba:

1. daljinskega ogrevanja, ki ima svojo osnovo v sproizvodnji električne energije, vendar uporablja kot energent pretežno fosilno gorivo in
2. zemeljskega plina, ki je fosilno gorivo samo po sebi.

s strani MzI očitno prepoznana kot »energijsko učinkovitejša« od električno gnanih TČ z virom energije okoliškega zraka, ki predstavlja obnovljivo energijo.

V našem vprašanju predstavljenim izračunom glede potrebne primarne energije za posamezni energent v svojem odgovoru MzI niti ne oporeka, ampak enostavno napiše, da (bodoč) izziv distributerjem daljinskega ogrevanja in zemeljskega plina predstavlja (bodoče) zagotavljanje čim večjega deleža obnovljivih virov energije v njihovih energentih. Da je izpostavljen izziv distributerjem postavljen daleč v prihodnost kaže to, da v spremembah in dopolnitvah EZ, te so sedaj v javni obravnavi, ni s tem v zvezi niti sledu. Za razliko od električne energije, za katero pa se ta »izziv« očitno vzpostavlja. Namreč, po predlogu se 367. členu EZ-1 doda nov 3. odstavek, ki se glasi:

"Potrdilo o izvoru električne energije, proizvedene iz neobnovljivih virov energije, mora vsebovati najmanj podatke o:
- energetskega viru, iz katerega je bila električna energija proizvedena, ter datum začetka in konca njene proizvodnje;
- identiteti, lokaciji, vrsti in zmožljivosti proizvodne naprave, v kateri je bila energija proizvedena;
- datumu začetka obratovanja proizvodne naprave in
- datumu in državi izdaje potrdila ter enotni identifikacijski številki potrdila."

Slika spodaj prikazuje primer takšnega potrdila za sistem daljinskega ogrevanja, kateri predstavlja po MzI nekakšen izziv za (daljno) prihodnost, sicer ne tudi za skorajšnjo uzakonitev. Namreč, ob izdajanju takšnih potrdil bi bilo skozi navedbo RER povsem jasno, kakšen dejanski delež OVE je v teh sistemih. Pričakovano zanemarljiv in posledično neupravičen kot prioritetan vir za doseganje cilja gradnje sNES, saj je ravno delež OVE ključno merilo v AN sNES, ne

Energijska performančnost stavbe se mora izraziti z numeričnim kazalnikom porabe primarne energije (kWh/m²a), tako za namen izdajanja energijskih izkaznic, kot tudi za dokazovanje izpolnjevanja minimalnih zahtev glede energijskih performanc (Priloga 1 spremenjene EPBD).

Izkoriščeno daljinsko ogrevanje in hlajenje predstavlja sistem daljinskega ogrevanja ali hlajenja, ki uporablja najmanj 50% delež toplote iz obnovljive energije, 50% odpadne toplote, 75% toplote iz sproizvodnje ali 50% kombinacije takšne energije in toplote (2. člen, št. 41 EED).

CERTIFICATE

Central District Heating system of GreenCity

operated by EnergyEfficiencyCompany

energy performance indicators

primary energy factor			emission factor
non-renewable	renewable	total	
f_{Fres}	f_{Fres}	f_{Ptot}	$f_{CO2}^{a)}$
0,72	0,25	0,97	284 g/kWh

all values are based on NCV
a) CO2 emissions excl. fuel upstream chain and other greenhouse gases.

energy source indicators

Renewable Energy Ratio	Waste Heat Ratio	Cogenerated Heat Ratio
RER	WHR	CHR
26%	0%	64%

The calculation is based on

- EN 15316-4-5:2016
- measured energy data 2013, 2014 and 2015.

B. Lubinski

Frankfurt, 28.02.2016

Boris Lubinski

energijska izkoriščenost! Sicer je potrebno doseganje obveznega deleža OVE kot merilo sNES opustiti, ali pa s predpisovanje prioritete uporabe počakati do takrat, ko bo v njih 50% RER dosežen.

Sicer bi bilo merilo doseganja obveznega deleža OVE, izrecno postavljenega v AN sNES 2015 v višini RER = 50%, bi bilo pričakovano tudi mogoče opustiti, saj sprememba EPBD iz sredine 2018 glede prikazovanja energijske performančnosti stavbe, poleg zapisane v rdečem okvirju ob risbi, druge kazalnike samo dopušča, ne pa tudi zahteva. Tako je skupna poraba primarne energije iz neobnovljivih in obnovljivih virov ter proizvedena emisija toplogrednih plinov v kg CO₂ekv/m²a samo eden iz dovoljenih kazalnikov, ne tudi obveznih!

Opomba: Pri nas se, ne glede na zahteve in dovoljevanja spremenjene EPBD, zaradi očitnega vpliva gradbenih fizikov in proizvajalcev izolacijskih materialov, pričakovano ne bo nikoli moglo odpovedati energijskemu kazalniku »letno potrebne toplote za ogrevanje stavbe na enoto kondicionirane površine stavbe QNH/Ak«, ki v 6. členu Pravilnika o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb (Ur. l. RS, št. 92/14) kot edinega od vseh kazalnikov razvršča v razrede. To celo ne glede na različne kategorije stavb. Kako močan je njihov vpliv kaže tudi 19. člen tega pravilnika, ki pri oglaševanju stavbe ali njenega posameznega dela izrecno zahteva pri računski EI navajanje ravno »razred energijskega kazalnika«. Ne tistega, to je kazalnika potrebne primarne energije, ki ga izrecno zahteva EPBD!

Glede drugega vprašanja pa je iz odgovora jasno, da je Mzl prepričano, da zgolj obstoj več ponudnikov zemeljskega plina in toplote iz vročevodne omrežja, predstavlja ustrezen in zadosten razlog, da lokalna skupnost določeno komunalno storitev sme predpisati kot obvezno. S čimer seveda prepreči, da določena stavba uporablja nek drug energent, ki je tudi razpoložljiv. To je še posebej presenetljivo zato, ker Mzl v odgovoru ne predstavi utemeljitve, kako naj bi z uporabo teh dveh prednostnih energentov sploh bil dosežen manj neugoden vpliv na okolje, saj ob upoštevanju ravno s strani Mzl in Vlade RS postavljenih meril (!) za tovrstno energijsko ocenjevanje – potrebna primarna energija in predpisan delež obnovljive energije – v primerjavi s TČ oba pokazeta ravno nasprotno.

Je morda kaj narobe s predpisom o prioritetni uporabi energentov ali z metodologijo samega izračuna? Ne, iz odgovora Mzl izhaja, da ne gre razmišljati v tej smeri. Preprosto je potrebno samo verjeti v pravilnost sprejete zakonodaje, ne se truditi pravilnost računsko dokazovati.

Sicer ni jasno kakšno povezavo ima z upravičenostjo predpisovanja prioritete rabe energentov, vendar Mzl na koncu svojega odgovora navede »kot primer Direktivo o okoljsko primerni zasnovi proizvodov (2009/125/ES), ki tudi posebej določa minimalne zahteve energijske učinkovitosti za posamezne proizvode, kar je skladno z veljavnim evropskim pravom«. Če je namen Mzl ta, da naj bi predpisovanje najmanjšega izkoristka za naprave, ali vključevanje izkoriščanja prostega hlajenja vanje, bilo podobno predpisovanju prioritete vira ogrevanja na nekem področju, potem je primerjava neuspešna. Dejstvo je, da ima za napravo predpisan visok izkoristek in/ali predpisovanje sistema prostega hlajenja že v samo njeno zasnovi za rezultat manjšo potrebno primarno energijo za delovanje stavbe, kar je mogoče z lahkoto dokazati tudi računsko. V nasprotju z daljinskim ogrevanjem in zemeljskim plinom v primerjavi s toplotnimi črpalkami, kjer izračun, ta temelji na sprejeti metodologiji Mzl in Vlade RS same, pokaže ravno obratno – večjo potrebno primarno energijo za delovanje stavbe!

Za konec še opaženo v obsegu sprememb in dopolnitev EZ, ki je ravno v javni obravnavi. Iz teh izhaja, da se na Mzl še niso odločili za vključitev sprememb, ki jih prinaša sredi 2018 spremenjena EPBD, o čemer ste bili obveščeni **TU**. <http://www.izs.si/novica/objavljena-sprememba-epbd-in-eed-2334/> Čeprav je od objave spremembe direktive poteklo že 7 mesecev, siceršnji rok za uskladitev zakonov in drugih predpisov s to spremembo poteče čez dobro leto – natančno 10. marca 2020. Nameravajo te predstavniki Mzl vnesti enkrat kasneje? S časovnim potekom prenosa spremenjenih zahtev iz 2018, ko se danes še vnašajo njene zahteve iz leta 2010, se zdi to težko dosegljivo. To, da prenos direktive iz 2010 še do danes ni uspel v celoti, smo obveščeni iz medijev. Sicer pa je uradna obrazložitev Evropske Komisije (EK) glede tega naslednja, dostopna v angleškem izvorniku **TU** [http://europa.eu/rapid/press-release MEMO-18-349 EN.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-18-349_EN.htm) pri čemer izpostavljam z rdečo ključni del:

Energy Efficiency: Commission requests SLOVENIA to fully comply with the Energy Performance of Buildings Directive

The Commission has requested **Slovenia** to correctly transpose all the requirements of the Energy Performance of Buildings Directive (Directive 2010/31/EU) into national law. In the EU, buildings represent 40% of energy consumption and 36% of CO₂ emissions. The correct implementation of the Directive is essential for reaching EU energy and climate targets as well as for helping consumers save money on their energy bills and improve their comfort. Under the law, Member States must establish

and apply minimum energy performance requirements for new and existing buildings, ensure the certification of buildings' energy performance, and require the regular inspection of heating and air conditioning systems. In addition, Member States have to ensure that all new buildings are 'nearly-zero energy' buildings from 2021 onwards. **According to the Commission's assessment, not all the requirements of the Directive have been fulfilled in Slovenia. In particular, the national legislation does not yet ensure the display of energy performance certificates in all buildings frequently visited by the public, as required.** Slovenia has two months to comply with its obligations; otherwise, the Commission may decide to refer the case to the Court of Justice of the EU.

Je neprikazovanje EI na javno dostopnih stavbah edini ali samo »še posebej« izpostavljen razlog s strani EK ugotovljene kršitve EPBD iz 2010, zanesljivo vedo na MzI. V najavljenih spremembah in dopolnitvah EZ-1 je vključen 35. člen, ki prikaz EI zahteva na vseh javno dostopnih stavbah s površino nad 250 m² (sprememba 336. člena).

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