

Od 25. julija 2016 je v veljavi Odlok o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana (Ur. l. RS, št. 41/16), ki določa prioritavno uporabo energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana (MOL) v obliki vrstnega reda uporabe energentov za ogrevanje stavb, pripravo tople vode in proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije. Odlok je izdelan na podlagi usmeritev iz Lokalnega energetskega koncepta (LEK) MOL ob upoštevanju okoljskih in energetskih kriterijev ter tehničnih značilnosti stavb oziroma proizvodnih procesov.

Odlok se uporablja za:

- stavbe, za katere je v skladu s predpisom, ki ureja učinkovito rabo energije v stavbah, letna potrebna toplota za ogrevanje stavbe $Q(NH)$, izračunana po standardu SIST EN ISO 13790, večja od 7.000 kWh,
- proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije, ki letno presega 50.000 kWh,
- stavbe, za katere je v skladu s predpisom, ki ureja učinkovito rabo energije v stavbah, in predpisom, ki ureja metodologijo izdelave in izdajo energetskih izkaznic stavb, letna potrebna toplota za ogrevanje stavbe na enoto kondicionirane površine stavbe $Q(NH)/A_k$ večja od $25 \text{ kWh/m}^2\text{a}$.

Poleg tega so določbe odloka obvezne tudi za stavbe, v katerih se več kot 1.500 kWh toplote pridobi iz biomase v kurilni napravi, ki ne izpolnjuje glede emisije snovi v zrak pogoje za nove kurilne naprave v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav.

Prioritavna uporaba energentov za ogrevanje je tista uporaba energentov, pri kateri je glede na komunalno opremljenost stavbnega zemljišča in tehnične karakteristike stavbe končna energija za ogrevanje stavbe, pripravo tople vode in/ali proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije pridobljena na enega ali več načinov po naslednjem vrstnem redu:

1. iz sončnega obsevanja,
2. iz odpadne toplote z rekuperacijo toplote ali iz plinaste biomase,
3. iz sistema daljinskega ogrevanja,
4. iz geotermalne in hidrotermalne energije s toplotnimi črpalkami izven območja sistema daljinskega ogrevanja, če je umestitev in obratovanje toplotnih črpalk v skladu s predpisi, ki urejajo rabo voda in vodovarstvena območja na območju Mestne občine Ljubljana,
5. iz sistema oskrbe z zemeljskim plinom izven območja sistema daljinskega ogrevanja,
6. iz aerotermalne energije s toplotnimi črpalkami izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom,
7. z uporabo trdne biomase izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom, če se energent sežiga v kurilni napravi, ki izpolnjuje glede emisije snovi v zrak pogoje za nove kurilne naprave v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav,
8. z uporabo utekočinjenega zemeljskega plina ali utekočinjenega naftnega plina izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom,
9. z uporabo kurilnega olja (ELKO) izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom.

Vezano na geotermalno ali hidrotermalno energije s toplotnimi črpalkami, se ta tehnologija lahko uporabi samo takrat, ko je SPF toplotne črpalke, to je ocenjen faktor njene sezonske učinkovitosti v skladu s standardom SIST EN 14825, večji od 5,0 in ocenjen za hladnejše podnebje.

Odlok zahteva tudi, da se za stavbe na območju sistema daljinskega ogrevanja izdela študija izvedljivosti uporabe toplote iz sistema daljinskega ogrevanja za pridobivanje energije za hlajenje stavbe, če je letna potrebna toplota za hlajenje stavbe $Q(NC)$, izračunana po standardu SIST EN ISO 13790, večja od 250.000 kWh ali je potrebna hladilna moč za hlajenje stavbe večja od 250 kW.

Pripravo tople porabne vode je potrebno načrtovati centralno s hranilnikom toplote in zagotavlja s sprejemniki sončne energije. Pri nesorazmernih stroških, kot jih določa pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah, se lahko pripravlja tudi lokalno in z energenti, skladno s predstavljenim vrstnim redom. Priprava

tople vode z električnimi grelniki je dovoljena samo v nestanovanjskih stavbah, v katerih je predvidena poraba tople vode manj kot 65 l/dan.

Sprejet odlok preprosto pomeni, da je pri izdelavi strojno-inštalacijskih načrtov potrebno od zapisanega datuma dalje odlok upoštevati, sicer soglasje za graditev ne bo izdano. Izjemo določa 10. člen, ki pravi, da se za že začete postopke pred uveljavitvijo odloka predstavljene določbe ne uporabljajo.

Kje ste že slišali za tu dvakrat omenjeni ključni standard SIST EN ISO 13790? To je tisti standard, ki ga obravnavata PURES in TSG-1-004, letno potrebno toploto za ogrevanje in/ali hlajenje stavbe pa glede na zahteve PURES izračuna izdelovalec elaborata gradbene fizike, ne projektant strojnih instalacij in opreme. Slednji samo opozori izdelovalca gradbene fizike, da ne spregleda, da pri računanju ne sme uporabiti temperature zraka 20 °C, ampak »notranjo temperaturo«, ki je v točki 3.3.2 standarda opredeljena kot aritmetično povprečje temperature zraka in srednje sevalne temperature v sredini toplotnega območja ali prostora oziroma kot informativno operativno temperaturo po ISO 7726. Zapleteno? Samo za tistega, ki razume, za ostale, to je večino tistih, ki elaborate gradbene fizike izdelujejo, sploh ne. Sicer pa, kogar zanima še kaj več o operativni temperaturi, naj pogleda še v Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. l. RS, št. 42/02), člen 3., točka 10.

Za konec še preprost izračun. Energijska učinkovitost stavb naj bi se (glede na EPBD Recast) ocenjevala glede vrednosti primarne energije na enoto kondicionirane površine na leto (kWh/m²a). Glede na sprejeto prioriteto uporabe energentov za ogrevanje s potrebo >7.000 kWh/a ima prednost zemeljski plin pred toplotno črpalko vrste zrak/zrak in/ali zrak/voda. V primeru, da bi stavba s potrebo X, vendar večjo od 7.000 kWh/a, uporabljala električno toplotno črpalko z ESEER (samo) 3,0, bi upoštevajoč faktor pretvorbe 2,5 (tabela 3 v dodatku TSG-1-004), znašala vrednost primarne energije (za potrebe ogrevanja) $X/3,0 * 2,5 = X * 0,83$ kWh/m²a. V primeru uporabe zemeljskega plina, ki ima faktor pretvorbe po istem viru 1,1, pa $X * 1,1 = X * 1,1$ kWh/m²a. Pomeni, ista stavba bo zaradi upoštevanja odloka v pogledu potrebne energije za ogrevanje »slabša« za $1,1/0,83 * 100 = 132,5$ %. In uresničitev cilja graditve sNES kar nekaj težja.

Gre pri sprejetem odloku res za pozitiven premik na področju URE in OVE v Ljubljani? Kakorkoli, odlok je objavljen v uradnem listu in potrebno ga je upoštevati. Dostopen je na spodnjem naslovu

<http://www.uradni-list.si/pdf/2016/Ur/u2016041.pdf#!/u2016041-pdf>