

## Osnutek

# Uredba Ministrstva za okolje

## o zahtevah glede energijske učinkovitosti nekaterih tehničnih stavbnih sistemov

S sklepom Ministrstva za okolje se v skladu z oddelkom 37(5) Zakona o gradnjah (751/2023) v različici iz Zakona xx/20xx in oddelkom 118(3) sprejema naslednje:

### Oddelek 1

#### *Področje uporabe*

Ta uredba se uporablja za gradnjo novih stavb, popravila in spremembe stavb ter spremembo namembnosti stavb, pri čemer stavba pomeni pokrito konstrukcijo s stenami, v kateri se za ohranjanje kakovosti notranjega okolja v skladu z namembnostjo stavbe uporablja energija.

V tej uredbi so določene zahteve glede energijske učinkovitosti naprav za samoregulacijo, sistemov za avtomatizacijo in nadzor stavb, sistemov za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistemov za shranjevanje energije.

### Oddelek 2

#### *Opredelitev pojmov*

Za namene te uredbe se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

- 1) *tehnični stavbni sistem* pomeni tehnično opremo stavbe ali stavbne enote, ki omogoča ogrevanje in hlajenje prostorov, prezračevanje, sanitarno toplo vodo, vgrajeno razsvetljavo, avtomatizacijo in nadzor stavbe, proizvodnjo energije iz obnovljivih virov in shranjevanje energije na kraju samem ali kombinacijo navedenega, vključno s tistimi sistemi, ki uporabljajo energijo iz obnovljivih virov;
- 2) *sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb* pomeni 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;
- 3) *sistem za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem* pomeni sistem, ki je nameščen v stavbi ali na zemljišču, na katerem zadevna stavba stoji, namenjen proizvodnji energije iz obnovljivih virov in, če je ustrezno, shranjevanju energije ter priključen na stavbo in njene energetske sisteme;
- 4) *sistem za shranjevanje energije* pomeni sistem, ki je nameščen v stavbi ali na zemljišču, na katerem zadevna stavba stoji, ter namenjen shranjevanju energije za poznejšo rabo in v obdobju med proizvodnjo in porabo energije;
- 5) *naprave za samoregulacijo* pomenijo naprave, ki samodejno prilagajajo zmogljivosti ogrevanja ali hlajenja prostorov v skladu z nastavitvami;
- 6) *generator hlajenja* pomeni del klimatskega sistema, ki zagotavlja koristno hlajenje za optimizacijo ravni kakovosti zraka v notranjih prostorih, vključno z ravnmi udobja;
- 7) *energija iz obnovljivih virov* pomeni energijo iz obnovljivih nefosilnih virov, namreč vetrno, sončno (sončni toplotni in sončni fotovoltaični viri) in geotermalno energijo, osmotsko energijo, energijo okolice, energijo plimovanja, valovanja in drugo energijo

- oceanov, vodno energijo, ter iz biomase, deponijskega plina, plina, pridobljenega z napravami za čiščenje odplak, in bioplina;
- 8) *kurilna naprava* pomeni del ogrevalnega sistema, ki proizvaja koristno toploto z enim od procesov ali več procesi, ki zajemajo: zgorevanje goriv, učinek na podlagi Joulovega zakona, do katerega pride v grelnih elementih ogrevalnega sistema z električno upornostjo, in zajemanje toplote iz okoliškega zraka, iz izpušnega zraka od prezračevanja ali vodnih ali talnih virov toplote z uporabo toplotnih črpalk;
  - 9) *tehnična izvedljivost* pomeni zagotavljanje skladnosti s predpisi brez potrebe po bistvenih spremembah stavbe ali njenih sistemov ogrevanja, hlajenja ali prezračevanja ali njihovih kombinacij;
  - 10) *ekonomska izvedljivost* pomeni zagotavljanje skladnosti s predpisi, pri čemer skupne pričakovane koristi naložbe presegajo naložbene in obratovalne stroške;
  - 11) *funkcionalna izvedljivost* pomeni zagotavljanje skladnosti z določbami brez oviranja delovanja sistema ali namembnosti stavbe.

### Oddelek 3

#### *Namestitev naprav za samoregulacijo v novi stavbi*

Vsaka oseba, ki začne gradbeni projekt, mora poskrbeti, da so v novih stavbah vgrajene naprave za samoregulacijo. Naprave za samoregulacijo se namestijo tako, da uravnavajo temperaturo v vsakem prostoru posebej. Če so zahteve za notranje okolje prostorov na določenem območju enake ali če prostori na določenem območju niso strukturno ločeni drug od drugega, se lahko naprave za samoregulacijo namestijo tako, da uravnavajo temperaturo znotraj določenega ogrevanega ali hlajenega območja stavbe. Če se naprave za samoregulacijo namestijo v omrežje, ki vključuje kroženje tekočin, se omrežje po namestitvi uravnoteži.

Določbe pododdelka 1 se uporabljajo, kadar je namestitev naprav za samoregulacijo tehnično in ekonomsko izvedljiva.

### Oddelek 4

#### *Namestitev naprav za samoregulacijo ob zamenjavi kurilne naprave, centra za distribucijo toplote ali generatorja hlajenja stavbe*

Ob zamenjavi ali namestitvi kurilne naprave, centra za distribucijo toplote ali generatorja hlajenja stavbe mora izvajalec gradbenega projekta zagotoviti, da se v prostorih, v katerih se bodo kurilne naprave, centri za distribucijo toplote ali generatorji toplote, ki se zamenjajo ali namestijo, uporabljali za ogrevanje ali hlajenje, namestijo naprave za samoregulacijo. Naprave za samoregulacijo se namestijo tako, da uravnavajo temperaturo v vsakem prostoru posebej. Če so zahteve za notranje okolje prostorov na določenem območju enake ali če prostori na določenem območju niso strukturno ločeni drug od drugega, se lahko naprave za samoregulacijo namestijo tako, da uravnavajo temperaturo znotraj določenega ogrevanega ali hlajenega območja stavbe. Če se naprave za samoregulacijo namestijo v omrežje, ki vključuje kroženje tekočin, se omrežje po namestitvi uravnoteži.

Določbe pododdelka 1 se uporabljajo, kadar je namestitev naprav za samoregulacijo tehnično in ekonomsko izvedljiva.

## Oddelek 5

### *Zahteve glede energijske učinkovitosti sistemov za avtomatizacijo in nadzor stavb, sistemov za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistemov za shranjevanje energije*

Pri načrtovanju in vzpostavitvi sistema za avtomatizacijo in nadzor stavb, sistema za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem ali sistema za shranjevanje energije je treba zagotoviti, da zadevni sistem izpolnjuje zahteve glede energijske učinkovitosti v smislu splošne energijske učinkovitosti sistema, ustreznega dimenzioniranja, pravilne namestitve, ustreznega zagona in nadzora ter po potrebi uravnoveženja omrežja, ki vključuje kroženje tekočin.

Zahteve iz zgornjega pododdelka 1 se uporabljajo za gradnjo novih stavb ter za namestitve, zamenjavo ali nadgradnjo sistemov, če je izpolnjevanje teh zahtev tehnično, ekonomsko in operativno izvedljivo. Zahteve je treba izpolniti ob upoštevanju projektnih pogojev in tipičnih ali povprečnih obratovalnih pogojev.

## Poglavje 6

### *Splošna energijska učinkovitost sistema za avtomatizacijo in nadzor*

Specializirani projektant mora sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb načrtovati tako, da bo sistem omogočal nadzor in spremljanje tehničnih sistemov in naprav, ki so ključni za porabo energije stavbe, z namenom optimizacije rabe energije. Nadzorni sistem mora biti zasnovan in vgrajen tako, da bodo stavba in njeni tehnični sistemi delovali v skladu s predvidenim namenom. Sistem za avtomatizacijo in nadzor stavbe mora s svojim delovanjem zagotoviti, da se na energijsko učinkovit način vzpostavi kakovostna, zdrava in varna notranja klima.

## Oddelek 7

### *Splošna energijska učinkovitost sistema za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistema za shranjevanje energije*

Specializirani projektant mora sistem za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistem za shranjevanje energije načrtovati tako, da je zadevni sistem energijsko učinkovit in da prek povezave z energetskim sistemom stavbe omogoča, da se proizvedena energija v stavbi učinkovito izkorišča.

## Oddelek 8

### *Ustrezno dimenzioniranje sistema za avtomatizacijo in nadzor*

Specializirani projektanti morajo v skladu s svojimi nalogami zagotoviti, da je sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb zasnovan in dimenzioniran tako, da skupaj s tehničnimi sistemi stavbe omogoča optimizacijo porabe energije. Pri zasnovi in dimenzioniranju se upoštevajo ciljni notranji pogoji, vrsta stavbe, potencialni prihranki energije, projektni pogoji in tipični ali povprečni obratovalni pogoji.

## Oddelek 9

### *Ustrezno dimenzioniranje sistema za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistema za shranjevanje energije*

Specializirani projektant mora sistem za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistem za shranjevanje energije zasnovati in dimenzionirati tako, da bosta navedena sistema energijsko učinkovita, pri čemer mora upoštevati vrsto stavbe in njeno namembnost, možnosti prihrankov energije, časovni zamik med proizvodnjo in porabo energije, prihranke pri stroških energije, lokalne razmere, projektne pogoje ter tipične ali povprečne obratovalne pogoje, pa tudi morebitne omejitve, ki bi lahko vplivale na zasnovu.

## Oddelek 10

### *Namestitev sistema za avtomatizacijo in nadzor*

Oseba, odgovorna za sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb v gradbeni fazi, mora v dokumentacijo o pregledu gradbenih del vključiti poročilo o skladnosti nameščenih sistemov z načrti. Poleg tega mora v dokumentaciji o pregledu in njenem povzetku navesti, da sistem deluje, kot je bilo načrtovano.

## Oddelek 11

### *Namestitev sistema za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistema za shranjevanje energije*

Oseba, odgovorna za sistem za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistem za shranjevanje energije v gradbeni fazi, mora poskrbeti za to, da se sistem za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistem za shranjevanje energije v stavbo ali objekte namestita v skladu z načrti in tako, da delujeta energetsko čim učinkoviteje, hkrati pa mora poskrbeti, da navedena sistema nimata negativnih vplivov na funkcionalnost objektov, stavbe ali njenih uporabnikov.

## Oddelek 12

### *Zahteve glede zagona sistemov za avtomatizacijo in nadzor*

Oseba, odgovorna za sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb v gradbeni fazi, mora v dokumentacijo o pregledu gradbenih del vključiti poročilo o delovanju merilnih naprav, krmilnih in regulacijskih vezij ter skladnosti poročil z načrti. Poleg tega mora v dokumentaciji o pregledu in njenem povzetku navesti, da sistem deluje, kot je bilo načrtovano.

## Oddelek 13

### *Zahteve glede zagona sistema za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistema za shranjevanje energije*

Oseba, odgovorna za sistem za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistem za shranjevanje energije v gradbeni fazi, mora preveriti, ali so bili pred zagonom sistema za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistema za shranjevanje energije preverjeni njuno delovanje, skladnost z načrtom in električna varnost ter po potrebi uravnoteženost omrežja, ki vključuje kroženje tekočin. Poročilo o pregledu je treba vključiti v dokument o pregledu gradbenih del, v povzetku dokumenta o pregledu pa je treba navesti, da so bila dela izvedena v skladu z načrti.

#### Oddelek 14

##### *Zahteve glede upravljanja sistemov za avtomatizacijo in nadzor*

Specializirani projektant mora poskrbeti, da sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb vključuje uporabniške vmesnike, ki so prilagojeni stavbi in primerni za različne skupine uporabnikov, da se omogoči pravilna in enostavna uporaba. Specializirani projektant mora poskrbeti, da sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb omogoča prikaz informacij o energijski učinkovitosti stavbe in morebitnih odstopanjih od ciljnih vrednosti v zvezi z okoljskimi pogoji stavbe.

#### Oddelek 15

##### *Zahteve glede upravljanja sistema za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem in sistema za shranjevanje energije*

Specializirani projektant mora poskrbeti, da sistem za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem, sistem za shranjevanje energije ali sistem za avtomatizacijo in nadzor stavb omogoča prikaz ali ugotovitev informacij o količini proizvedene energije iz obnovljivih virov ter njeni usmeritvi v lastno porabo, sisteme za shranjevanje ali javna energetska omrežja.

#### Oddelek 16

##### *Električne naprave in oprema*

V Zakonu o električni varnosti (1135/2016) so določene zahteve glede električnih naprav in opreme, dokazovanja in nadzora skladnosti električnih naprav in opreme ter električnih del in njihovega nadzora.

#### Oddelek 17

##### *Preverjanje in evidentiranje splošne energijske učinkovitosti sistema*

Po namestitvi, zamenjavi ali nadgradnji sistema za avtomatizacijo in nadzor stavb, sistema za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na kraju samem ali sistema za shranjevanje energije oseba, odgovorna za gradbeno fazo, v dokument o pregledu gradbenih del in njegov povzetek vnese informacije o skladnosti sistemov z načrti.

Ta uredba začne veljati [dne.] [meseca] 20xx.

Ob začetku veljavnosti te uredbe se za projekte v teku uporabljajo določbe, ki veljajo v trenutku začetka veljavnosti te uredbe.

Ta uredba razveljavnja Uredbo Ministrstva za okolje o zahtevah glede energijske učinkovitosti nekaterih tehničnih sistemov (718/2020).

Helsinki, [dan]. [mesec] 20[xx]

Minister za [...] Ime in priimek

Nimike Etunimi Sukunimi

# OSNUTEK