



## Je res, da mora ena od strok pri projektiranju stavb vedno prevladovati?

Katera stroka pri projektiranju stavb prevladuje in kdo je posledično vodja projekta, sta vprašanji, s katerima se v letu 2019 ne bi smeli ukvarjati, ker je gradbena panoga v zadnjih desetih letih na tem področju doživela velikanske spremembe. Te so, izhajajoč iz večine prebranega v medijih in na medmrežni strani ministrstva za okolje in prostor (MOP), očitno obšle večino slovenskih arhitektov in inženirjev, tako v praksi kot tudi v zakonodaji. Si je glede slednjega mogoče drugače razložiti odgovor Vlade RS na vprašanje enega od poslancev v avgustu 2019, da nov **gradbeni zakon** (GZ) glede vodje projekta in prevladujoče stroke ni prinesel vsebinskih sprememb v primerjavi z zakonom o **graditvi** objektov (ZGO-1) iz leta 2008, kot tako, da pri projektiranju v vsem tem času sprememb ni bilo oziroma te Slovenije niso dosegle? Zato v Sloveniji tudi danes pri projektiranju ena od strok nujno prevladuje, in sicer je pri stavbah to arhitektura.

Vendar so se zgodile velikanske spremembe ravno pri **graditvi** stavb, ne nujno tudi drugih objektov. Pred več kot petnajstimi leti se je pojavila zelena in/ali trajnostna gradnja, temu je sledilo tovrstno certificiranje, pri katerem je enega od ključnih dejavnikov ocenjevanja pomenila čim nižja vrednost potrebne energije za običajno delovanje stavbe, poleg tega tudi vključitev čim večjega deleža obnovljive energije. Ob tem je bila za doseganje energijskih in preostalih trajnostnih ciljev izpostavljena nujnost uporabe načela integralnega projektiranja, opredeljenega kot pristop, ki izpostavlja povezanost in komunikacijo med različnimi strokovnjaki ter deležniki, podira meje med strokami in zavrača postopek linearnega projektiranja, ki sicer pogosto privede do neučinkovitih rešitev. Še posebej zato, ker je sočasno tudi ugotovljeno, da se kompleksnost projektiranja stavb povečuje eksponentno.

V zvezi s projektiranjem stavb je Lynn G. Belenger že leta 2010 ob nastopu svoje funkcije predsednice združenja American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) izpostavila naslednje: »Naš največji izziv je uvajanje integriranega projektiranja v vsakdanjo prakso. Tradicionalen pristop, pri katerem arhitekt zasnuje obliko stavbe, jo umesti v prostor in določi njen ovoj, nato pa risbe posreduje strojnemu inženirjem in elektroinženirjem, da bi ti izdelali svoje načrte, je zaporeden pristop, ki zamudi mnogotere priložnosti za optimizacijo performanc stavbe,

sicer omogočeno s pristopom vzajemnega sodelovanja skozi celotno fazo projektiranja. Za uveljavitev spremembe postopka projektiranja bo potreben kulturni premik v gradbeni panogi. Ta je nujen, če želimo doseči cilj neto ničenergijske stavbe.«

Evropska komisija je očitno dogajanju sledila ali najmanj delovala vzporedno in pripravila prenovo direktive o energijskih performancah stavb (EPBD), ki je bila istega leta 2010 tudi sprejeta. V njej je opredelila skupen cilj držav članic, da bodo vse nove stavbe, dane v uporabo od začetka leta 2019, kar velja za stavbe v lasti in uporabi javnega sektorja, oziroma od začetka 2021, kar velja za vse preostale stavbe, skoraj ničenergijske (sNE). Postavljen cilj oziroma zahteva je bila vključena v slovenski energetski zakon leta 2014. Od sredine leta 2012 do konca leta 2014 je v okviru programa Inteligentna energija za Evropo (IEE) potekal projekt MaTriD (to je okrajšava za (prevod) »Tržna preobrazba v smeri skoraj ničenergijskih stavb z razširjeno uporabo integralnega energijskega projektiranja«), ki ga je podprla evropska komisija. Rezultat tega projekta je tudi izdana smernica.

Smernica med velikanskimi ovirami za doseganje cilja sNES prepoznava »skills tyranny«, tiranijo večšin, obrazloženo na primeru posameznikov, ki se namesto sodelovanja z vsemi udeleženci v iskanju celovitih rešitev zatečejo v neprožen položaj znotraj svojih strokovnih področij. Ali to lahko pomeni kaj drugega kot opozorilo pred nevarnostjo »stroke, ki prevladuje«? In opozorilo pred že vnaprej izrečenim stavkom: »Arhitektura tega ne prenese.«

Z namenom doseganja učinkovitega usklajevanja znotraj projektne skupine smernica dopušča imenovanje »design process facilitator«, povezovalca postopka projektiranja. Za takšen primer priporoča, da ima povezovalac z naročnikom od projektantov ločeno pogodbo. S tem sta zagotovljena učinkovito usklajevanje in vodenje postopka integralnega projektiranja, pa tudi izogibanje različnim težavam glede postavljenih ciljev oziroma interesov in reševanje teh težav. Se zdi predstavljeno glede predlaganega povezovalca projektne skupine skladno z zapisanim za vodjo projekta v GZ pri projektiranju (sNE) stavb?

Za integralno projektiranje na splošno velja, da projektna skupina odločitve sprejema soglasno. To pomeni, vsi njeni člani delijo odgovornost za

sprejete odločitve, pri čemer doprinos vsakega od njih predstavlja njegovo strokovno področje. Pri takšnem pristopu vodenje projektne skupine vsakokrat prevzame strokovnjak, ki je odgovoren za strokovno področje v obravnavi, sicer pa le-ta pri obravnavi drugih strokovnih področij prispeva znanje iz svojega zornega kota. Pri tem je morebitno imenovan povezovalac lahko zelo dragocen, saj je njegova naloga zagotavljanje sprejemanja soglasnih odločitev in poudarjanje kompromisnih rešitev, ki upoštevajo utemeljene pomisleke posameznih strok. Zato tudi velja, da morajo povezovalci razpolagati z zelo obsežnim tehničnim razumevanjem skupnega delovanja posameznih stavbnih sistemov, pri čemer morajo znati izkoristiti tudi strokovno znanje posameznih članov projektne skupine. Uporabo načela integralnega projektiranja v 29. členu zahteva tudi GZ.

Kljub temu MOP glede projektiranja in njegovega vodenja pojasnjuje: »Pri stavbah je načrt arhitekture največkrat glavni načrt, saj se šele na njegovi podlagi izdelujejo tudi drugi načrti.« In še: »Ker je vloga vodje projekta tudi vsebinska koordinacija med posameznimi pooblaščenimi inženirji in arhitekti, mora biti vodja projekta iz tiste stroke, ki je pri usklajevanju med posameznimi projektnimi zahtevami tudi vsebinsko najbolj poklicana, da se odloča o prioritetah posameznih rešitev.«

Integralno projektiranje v pojasnilu MOP ni niti omenjeno, prav tako ne gradnja sNES. Izpostavljena sta tradicionalen linearen pristop projektiranja in poklicanost vodje projekta za odločanje o prioritetah. To sicer lahko velja za druge objekte, ne pa za nove stavbe, ki morajo oziroma bodo morale biti vse samo še skoraj ničenergijske. Pri projektiranju transformatorske postaje dejansko prevladuje elektro stroka, pri projektiranju osrednje kotlovnice daljinskega ogrevanja strojna stroka, pri projektiranju samo še (sNE) stavb, glede na vse predstavljeno, pa ne bi smela prevladovati nobena!

Zato bi veljalo v noveli **gradbenega zakona** (GZ) v 12. členu takoj ustrezno preoblikovati tretji odstavek 12. člena, in sicer tako, da pri projektiranju stavb upošteva integralno načelo.

MITJA LENASSI, predsednik upravnega odbora matične sekcije strojnih inženirjev v inženirski zbornici Slovenije