



Slovensko združenje za trajnostno gradnjo

5. konferenca trajnostne gradnje

15.–16. oktober 2020

V Ljubljani, 23. oktobra 2020: Slovensko združenje za trajnostno gradnjo GBC Slovenija je 15. in 16. oktobra organiziralo že 5. konferenco trajnostne gradnje, ki jo je 110 udeležencev zaradi zdravstvenih omejitev tokrat spremljalo na daljavo prek spleta. Osrednja tema dvodnevne spletne konference je bila premišljeno načrtovanje ter izvajanje prenove objektov na trajnosten in okolju prijazen način, glavni poudarek pa na kakovostnih, zdravih in sodobnih trajnostnih stavbah, ki uporabnikom zagotavljajo večjo vrednost. Častno pokroviteljstvo trajnostne konference sta prevzela predsednik Republike Slovenije Borut Pahor in Ministrstvo za okolje in prostor RS z ministrom Andrejem Vizjakom na čelu, izvedbo pa so podprli Eko sklad, Stanovanjski sklad RS in Borzen.

Predavanja so se vsebinsko nanašala na tri tematske sklope – trajnostno gradnjo, kakovostno bivalno klimo ter obnovo stavbene dediščine pod spomeniškim varstvom. V dveh dneh se je zvrstilo 17 predavateljev iz vrst raziskovalnih in znanstvenih institucij ter fakultet, svoje trajnostne rešitve ter primere dobrih praks pa so predstavila tudi podjetja, ki si pri nas prizadevajo k čim hitrejšemu prehodu gradbeništva v trajno-

stno gradnjo in k zeleni prenovi gradbene panoge.

Dr. Iztok Kamenski, predsednik UO združenja **GBC Slovenija**, je ob odprtju konference pozdravil vse udeležence in predstavil glavne cilje, ki jim v Sloveniji sledimo na poti k trajnostni gradnji: »Gradbeni sektor, ki je med največjimi porabniki virov in energije, bo imel pri doseganju ambicioznih ciljev, ki smo si jih v EU zastavili do leta 2030 in 2050, pomembno vlogo. Stavbe bomo morali načrtovati in graditi trajnostno, da pomembno zmanjšamo njihov vpliv na okolje. Evropa je s kazalniki Level(s) že razvila okvir za vrednotenje trajnostnih stavb, merila za gradnjo stavb in njihovo prenovu pa razvijamo tudi v Sloveniji. Z njimi bomo pridobili informacije o življenjskem ciklu stavb, njihovih učinkih na rabo tal, vplivu na podnebje ter zagotavljanju kakovosti bivalnega okolja, tem trajnostnim usmeritvam pa bodo morali slediti tudi proizvajalci gradbenih materialov.«

Udeležence trajnostne konference je v imenu Ministrstva za okolje in prostor RS ugodoma nagovoril **minister Andrej Vizjak**, ki je združenju najprej čestital za desetletnico delovanja, v nadaljevanju pa se je posvetil obnovi, preoblikovanju in dodani vrednosti obstoječih stavb, ki morajo zadovoljevati

spremenjene potrebe sodobnega človeka: »Trajnostna gradnja nosi velik potencial na znatno zmanjšanje vplivov na okolje. Dolgoročna strategija razogljčenja v Republiki Sloveniji je že v javni obravnavi, z njo pa ob upoštevanju interesov gradbenega sektorja naslavljamo izzive, zapisane v sporazumih za neto ničelne emisije do leta 2050. Ambiciozni cilji do leta 2030 predvidevajo kar 55-% znižanje emisij, kar k ukrepanju naslavlja vse sektorje, zlasti gradbenega.« Navedel je še, da je bilo doslej največ narejenega na področju energetske učinkovitosti stavb, pozornost pa je sedaj usmerjena tudi na varovanje virov, izboljšanje poznavanja in sledljivosti materialov ter sestavi gradbenih proizvodov, ki so trajno vgrajeni v stavbe.« V okviru širšega in večletnega integralnega projekta LIFE IP CARE4CLIMATE na MOP trenutno opravljajo analizo okoljskih izjav na trgu z gradbenimi proizvodi, s katerimi bodo proizvajalci izkazovali energetsko učinkovitost in povzetek vseh vplivov gradbenih proizvodov na okolje v celotnem življenjskem ciklu, vključno z vplivi proizvodnega procesa in dobave osnovnih surovin. Z letom 2021 se bo z Zakonom o varstvu okolja začela uveljavljati proizvajalčeva razširjena odgovornost, kar velja tudi za stavbe.



Slika 1 • Stanovanjski sklad RS – soseska v MB-DJI.

Trajnostna gradnja

Na ravni EU je gradbeni sektor odgovoren za porabo več kot 40 % vse energije, 36 % emisij CO₂, 40 % vseh naravnih virov ter porabo 30 % vode, ob koncu življenjskega cikla pa generira še okoli 30 % vseh odpadkov. Da bi lahko dosegli okoljske cilje in do leta 2050 postali prva podnebno nevtralna celina, je Evropska komisija pripravila več dokumentov, med katerimi je ključen Akcijski načrt za krožno gospodarstvo. V Sloveniji bo poimenovan *Celovit strateški projekt razogljičenja Slovenije preko prehoda v krožno gospodarstvo*, obravnaval pa bo zlasti vire in materiale ter stavbe glede snovne, energetske in emisijske produktivnosti. Slovenija o trajnostni gradnji, ki upošteva življenjski cikel stavb, uredba nima, ima pa vrsto usmeritev, zapisanih v številnih dokumentih. Med temi gradivi je tudi pregled sistema kazalnikov trajnostne gradnje, ki sta ga za MOP pripravila ZAG in Gradbeni inštitut ZRMK, z njimi pa bo gradbeništvo izkoristilo možnosti za večjo učinkovitost rabe tal, zmanjšanje vplivov na podnebje ter izboljšanje bivalnega okolja. Raba energije v fazi uporabe stavbe je torej le njen manjši del, obravnavati bo treba tudi faze proizvodnje, gradnje, uporabe in izrabe stavbe ob možnostih za nadaljevanje njenega cikla. Pri snovanju

stavb bomo tako sledili šestim makrociljem ter -kazalnikom s področij rabe energije, rabe gradbenih materialov, odpadkov in vode, kakovosti notranjega zraka, toplotnega ugodja, odpornosti proti klimatskim razmeram in upravljanja s stroški, ključno pa bo sodelovanje stroke in uporabnikov, ki bo potekalo v več fazah testne uporabe posameznih verzij. Vzporedno s kazalniki se že razvijata tudi podporno okolje in e-platforma trajnostne gradnje, vzpostavlja pa se tudi podatkovna platforma. Za razvoj slovenskih kazalnikov trajnostne gradnje je predviden 8-letni časovni okvir, ki se izteče konec leta 2026. Testiranje pripravljene *alfa verzije*, s katero želijo snovalci preveriti uporabnost posameznih kazalnikov, se bo pričelo že letos in predvidoma zaključilo v letu dni. Kazalniki bodo kasneje nadgrajeni, urejen bo sistem za vrednotenje v okviru *beta verzije*, sledilo bo še uravnoteževanje kazalnikov in testiranje parametrov. Tako bo Slovenija do konca leta 2026 vzpostavila delujoč nacionalni sistem za vrednotenje trajnostne gradnje, ki bo skladen z Level(s). Trajnosten gradnjo podpirajo tudi pri Stanovanjskem skladu RS, kjer imajo trenutno odprtih kar nekaj projektov z okoli 2000 najemnimi stanovanji, ki bodo uporabnikom na voljo predvidoma konec prihodnjega leta. Kot

javni sklad so zavezani k trajnostni gradnji in uporabi novih tehnologij, z ustvarjanjem dodane vrednosti za uporabnike pa dajejo dober zgled tudi drugim investitorjem. Pri nas bo v kratkem izšel tudi prvi Priročnik za trajnostno gradnjo, ki bo prispeval k hitrejši prenovi gradbenega fonda in bo na voljo brezplačno.

Kakovostna bivalna klima

Stavbni fond je tako v Evropi kot Sloveniji potraten in star, največ energije pa se v stavbah porabi za ogrevanje in hlajenje. Ukrepi so prvenstveno usmerjeni le v izvedbo učinkovitih toplotnih izolacij, visoko zrakotesnost fasadnega ovoja in vgradnjo učinkovitih mehanskih sistemov. Če je zdaj naša pozornost prvenstveno usmerjena v energetske učinkovitost stavb, bomo morali v prihodnje več pozornosti namenjati doseganju optimalne kakovosti notranjega okolja v smislu zagotavljanja celovitega udobja in zdravih bivalnih razmer. Delež stavb s čezmerno vlago v Sloveniji dosega 30 %, v Evropi v povprečju 15 %. V takih okoljih se večajo tveganja za pojav astme in se povečujejo težave z dihalni, kar je še posebej pomembno za ranljive skupine prebivalcev. V stavbe se kljub odredbi iz leta 2011 še vedno vgrajujejo nekateri gradbeni proizvodi, katerih vsebnosti imajo negativen vpliv na zdravje in



Slika 2 • Grajska Pristava Ormož (foto Miran Kambič).

okolje. Sindrom bolnih stavb se po oceni WHO pojavlja pri več kot 30 % stavb po vsem svetu, povzroča pa ga najpogostejše nezadostno prezračevanje. Pravi pristop za trajnostno gradnjo je zdrava in udobna stavba z minimalno možno rabo energije, brez negativnih vplivov na okolje. Notranje udobje ter prijetno in zdravo klimo je mogoče doseči z učinkovitimi ogrevalnimi sistemi in sistemi prezračevanja, pa tudi z uporabo ekoloških materialov za notranje prostore.

Obnova stavb kulturne dediščine pod spomeniškim varstvom

V slovenskem Registru nepremične kulturne dediščine je trenutno vpisanih okoli 30.000 enot kulturne dediščine, od teh je približno polovica stavb. Zaradi svoje zgodovinske, arhitekturne in kulturne vrednosti je odgovornost, da jih ohranjamo tudi za prihodnje generacije, na ramenih celotne družbe. Žal je kulturna dediščina pogosto razumljena kot cokla v razvoju, vendar pa je nedvomno velik razvojni potencial z vidika turizma in povezovanja kulturnega turizma ter naravne dediščine.

Sestavni del celovite prenove teh stavb je lahko tudi njena energetska prenova, tehnične rešitve za izvedbo v praksi pa poleg zakonodaje določajo tudi kulturno-

varstveni pogoji. V pomoč pri načrtovanju in izvajanju energetske prenove stavbne dediščine so stroki ter projektantom in investitorjem na voljo tudi smernice, ki smo jih začeli v Sloveniji snovati v letu 2016 in sta jih v tesnem sodelovanju z ZVKDS pripravljala Urbanistični inštitut RS in Gradbeni inštitut ZRMK. Te med drugim vsebujejo tudi parametre notranjega okolja in bivalnega ugodja z opisom učinkov ukrepov ter tehnične ukrepe energetske prenove z njihovimi vplivi, prednostmi, slabostmi in omejitvami. Poseben poudarek je tudi na statični in potresni odpornosti, sanaciji poškodb ter reševanju problemov z vlago. Ukrepi energetske prenove sledijo, ko je osnovno stanje stavbe strokovno korektno urejeno. Dopolnitev in posodobitev smernic sta že predvideni v osnutku dolgoročne strategije energetske prenove stavb do leta 2050. V okviru projekta LIFE IP CARE4CLIMATE pod okriljem MOP pa Gradbeni inštitut ZRMK razvija tudi novo kategorijo znaka kakovosti v graditeljstvu (ZKG), da bi v nacionalnem okviru še bolj poudarili pomen kakovosti postopkov pri gradbeni in energetske prenovi stavb kulturne dediščine.

Na konferenci so sodelovali Zavod za gradbeništvo (ZAG), Gradbeni inštitut ZRMK, Zavod za varstvo kulturne dediščine (ZVKDS),

Fakulteta za arhitekturo (FA) in Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (FGG) Univerze v Ljubljani, Stanovanjski sklad RS, Energetska agencija za Podravje (Energap) ter družbe JUB, Knauf Insulation, Xella porobeton, Wienerberger, Lunos, Eutrip in Fit media.

Miša Hrovat,
Odnosi z javnostmi za GBC Slovenija