



# STROKOVNO SREČANJE GBC SLOVENIJA

Slovensko združenje za trajnostno gradnjo GBC Slovenija je 6. marca 2020 v prostorih Tehnološko-raziskovalnega centra v Dolu pri Ljubljani gostilo več kot 90 projektantov in upravnikov večstanovanjskih stavb iz vse Slovenije, ki so se udeležili strokovnega posveta z naslovom Izzivi celovite prenove večstanovanjskih objektov. V imenu organizatorja GBC Slovenija je udeležence posveta najprej pozdravil predsednik UO-združenja dr. Iztok Kamenski, v imenu Zbornice za poslovanje z nepremičninami (ZPN) kot soorganizatorja njen direktor Boštjan Udovič, v imenu gostitelja srečanja pa podpredsednik JUB-ove uprave Dragan Stajić. Predavanja so prispevali predstavniki iz uglednih in trajnostno usmerjenih podjetij, arhitekturnih birojev, nevladnih organizacij in slovenskega okoljskega Eko sklada.

Dr. Iztok Kamenski je uvodoma pozdravil vse udeležence in jim na kratko orisal vlogo Slovenskega združenja za trajnostno gradnjo – Green Building Council Slovenija, ki pri nas postaja osrednje združenje, ki bdi nad trajnostnimi vidiki gradnje ter si prizadeva za trajnostni razvoj in učinkovitejše upravljanje nepremičnin. To seveda vključuje celovito načrtovanje stavb, njihovo gradnjo in uporabo s poudarkom na njihovi energijski učinkovitosti, zmanjšanju okoljskega vpliva stavb in zmanjšanju izpustov ogljikovega dioksida, ki ga ustvarjajo stavbe skozi svoj življenjski cikel. Področje gradbeništva z vidika trajnostnih meril doživlja velike spremembe, zato je vloga GBC pri izmenjevanju znanj med strokovnjaki in pri izobraževanju deležnikov, med katerimi so tudi projektanti in upravniki večstanovanjskih stavb, izjemnega pomena. »V GBC Slovenija težimo k temu, da bi bila gradnja čim bolj prijazna do okolja in ga ne bi po nepotrebnem obremenjevala,« poudarja Kamenski. »V Sloveniji smo tako na eni strani postali pomemben promotor trajnostnih priporočil Level's, kazalnikov Evropske komisije za zmanjšanje okoljskih vplivov stavb, na drugi pa ob certifikacijskih



shemah, ki določajo, v kolikšni meri so stavbe grajene po trajnostnih smernicah, kot so standardi DGNB, BREEAM in LEED, prav tako ugotavljamo, kateri najbolj izraža investitorjev odnos do okolja, ljudi in javnega prostora. Če bodo postali del evropske gradbene direktive v okviru strateške agende Evropskega sveta 2019–2024, bodo kazalniki Level's predvidoma že prihodnje leto v Evropi postali realnost, proizvajalci pa bodo morali še bolj stremeti k vključevanju v krožno gospodarstvo in recikliranje gradbenih materialov,« je sklenil predsednik združenja Kamenski.



O aktivnostih, ki jih za projektante in upravnike večstanovanjskih stavb v slovenskem prostoru izvaja Eko sklad, je udeležence seznanil Luka Petkovšek, odgovoren za nepovratne subvencije za večstanovanjske objekte. Udeležencem je predstavil trenutno aktualni javni poziv in pogoje, ki veljajo za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših večstanovanjskih stavb, spodbude pa so namenjene za toplotne izolacije fasad, streh, stropov ipd. Navedel je, da mora biti vloga oddana pred zaključkom del za izvedbo gradnje (PZI) pa skladna z veljavnimi pravilniki. PZI mora biti izdelan skladno s trenutno veljavno zakonodajo in s pravili stroke, pri čemer mora biti pri izvedbi zagotovljen nadzor, kot





ga določajo Gradbeni zakon in nove tehnične smernice za požarno varnost v stavbah, ki so v veljavi od 1. 7. 2019. Večina vlog se nanaša na toplotne izolacije fasad, upravnikom večstanovanjskih stavb pa težave povzročajo izpolnjevanje zahtev za pravilno oddajo projektne dokumentacije: »Vsaj polovica vseh vlog za pridobitev subvencij ni popolna,« navaja Petkovšek, »zato moramo vlagatelje običajno pozvati k njihovi dopolnitvi. Večina projektantov potem zahteve izpolni in odda v ustrezni obliki, vendar si pri Eko skladu želimo, da bi bilo teh primerov v prihodnje čim manj.«

**Dr. Iztok Kamenski je kot vodja JUB Akademije** udeležencem predstavil tematiko vzdrževanja in sanacije fasadnih površin, pri tem pa opozoril zlasti na starejše večstanovanjske stavbe, zgrajene v 70. in 80. letih prejšnjega stoletja. Tiste fasadne površine, ki niso bile redno vzdrževane, so začele propadati in so pri kasnejši sanaciji pomenile bistveno višji strošek. Rešitev s podporo za sanacijo takih fasad je v slovenski prostor k sreči prinesel Eko sklad, slovenski okoljski javni sklad, ki pri nas deluje že 27 let in uporabnikom za okoljske naložbe namenja sredstva v obliki kreditov, za povečanje energetske učinkovitosti stavb pa jim podeljuje tudi subvencije. Predstavil je fasadne sisteme JUBIZOL, ki uporabnikom nudijo od 15- do 60-letno garancijo. V JUB-u so upravnikom večstanovanjskih stavb na voljo z vrsto nasvetov, kako sanirati različne poškodovane ali degradirane fasadne površine ter kako učinkovito vzdrževati »kondicijo« fasadnega sistema, da bi uporabnikom pomagali ohraniti bolj zdravo življenjsko okolje. O ključnih detajlih na fasadnih površinah ob uvedbi novih tehničnih

smernic je na srečanju predaval še gradbeni inženir **Aleš Kovač**, ki je s praktičnimi primeri prikazal, kako JUB rešuje probleme pri prenovah ali sanacijah fasadnih ovojev, s katerimi se soočajo projektanti ali upravniki večstanovanjskih stavb. Opozoril je še na njihovo veliko odgovornost pri preplastitvi fasad starejših objektov, ki že imajo vgrajene protipožarne bariere.

Iz škofjeloške družbe **Knauf Insulation** je na temo ravnih in zelenih streh ter izolacije fasad z mineralno kameno volno predavanje



prispeval **Domen Ivanšek**, pri čemer se je osredotočil tudi na požarno varnost, zvočno zaščito ter toplotno izolativnost materialov, ki jih podjetje ponuja na trgu. Predstavil je rešitve in priporočila za fasade iz kamene volne ter detajle, ki jih morajo projektanti upoštevati pri sanaciji fasadnih površin z izbranimi materiali ob upoštevanju aktualnih požarnih smernic. Podrobno je predstavil še druge lastnosti

fasad, kot so paroprepustnost, vodoodbojnost, odpornost proti mikroorganizmom in insektom ter sposobnost recikliranja materialov. Pri kontaktnih fasadah je omenil glavne tehnične smernice za njihovo pravilno izvedbo, ki so jih izdelali v GIZ PFSTI ([www.izolirajfasado.si](http://www.izolirajfasado.si)), in opozoril, da je pri visokih stavbah treba uporabiti negorljive materiale, še posebno pri prezračevanih fasadah. V nadaljevanju je izčrpno predstavil tudi ravne strehe s kameno volno, ki jih odlikujeta vodotesnost in toplotna prevodnost, ter nanizal prednosti intenzivnih in ekstenzivnih zelenih streh za urbana okolja, kot so večja vlažnost in zmanjševanje pregrevanja zraka, dolga življenjska doba, upravljanje padavinske vode ter življenjski prostor za opraševalce.

Prenovo fasadnega ovoja na poslovni zgradbi Slovenijales v Ljubljani, ki je potekala od novembra 2018 do aprila 2019, je predstavil **Peter Bandelj** iz podjetja **Alu König Stahl**. Ob upoštevanju želja investitorja, ki je želel ohraniti obstoječi videz objekta in tudi čim več obstoječih materialov, so zagotovili še boljšo zrakotesnost in vodotesnost, kot jo zahteva Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah. Pred prenovo fasade, katere površina meri kar 12.000 m<sup>2</sup>, so pridobili tudi originalne načrte objekta iz leta 1980 in ob sanaciji ugotovili,

da je bil objekt res 100% izdelan po načrtih. V času sanacije je bil objekt polno operativen, objekt pa je še danes ohranil svojo prvotno arhitekturo.

**Mag. Primož Praper** je predstavil celjsko podjetje **EUTRIP**, ki se ukvarja s celovitimi rešitvami na področju investicij. Njihovi strokovnjaki poleg izvedbe investicijske ter projektne dokumentacije za svoje naročnike,





ne potrebuje, torej ne potrebuje PZI-načrtov niti študij oziroma zasnove požarne varnosti, tako da mora upoštevati le veljavne gradbene predpise. Izjava, ki jo investitor odda na koncu izvedbe vzdrževalnih del, namreč sama po sebi ne zagotavlja, da se požarna varnost objekta ni zmanjšala.

**Arhitekt Tomaž Krištof** je na srečanju s projektanti in upravniki večstanovanjskih stavb pozornost posvetil potresni ogroženosti večstanovanjskih objektov, med katerimi je tudi 15 ljubljanskih stolpnih, ki so jih pri nas zgradili v začetku 60. let, v času, ko predpisi o potresno odporni gradnji še niso bili aktualni. Ti objekti na lestvici danes dosegajo le od 2 % do 10 % zahtevane požarne varnosti. Pet stolp-

med katerimi so poleg podjetij tudi vrsta šol, vrtcev in bolnišnic, izvajajo še nadzore in meritve ter energetske preglede objektov, izpolnjujejo pa tudi vloge za koriščenje nepovratnih sredstev ter za stranke pripravljajo vrsto konceptualnih rešitev. Udeležencem je s praktičnimi primeri razložil, zakaj je v smislu znižanja stroškov treba izvajati meritve na objektih, ki so toplotno sanirani, saj so ponekod investitorji po izvedbi sanacije že ugotavljali, da jim ta ni prinesla nobenih ugodnosti pri znižanju stroškov. Opozoril je tudi na racionalizacijo vzdrževanja objektov, kot je optimiranje temperature v praznih prostorih, in učinkovitejše urnike delovanja prezračevanja



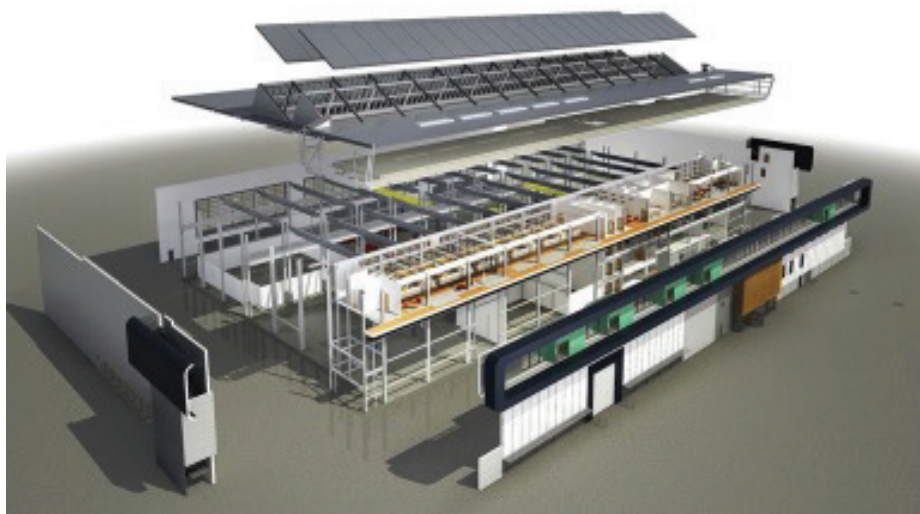
v poslovnih stavbah, pa tudi na periodične preglede naprav, ki lahko pomembno vplivajo na letne stroške obratovanja.

Na področju gradnje in požarne varnosti so začeli veljati novi zakoni, novi pravilniki in nove tehnične smernice. Svoje izkušnje o tem je za podjetje **Bureau Veritas** na srečanju z udeleženci delila pooblaščenka inženirka tehnološke stroke, projektantka **Milena Uzar**, ki je poudarila, da je pri prenovi stavb treba nujno upoštevati več faktorjev, kot so namembnost objekta, odmik od relevantne meje in drugih objektov, višina stavbe, nezaščitene površine, obstoječa požarna zasnova stavbe ter ustrezna izbira materialov in sistemov. Meni, da je vključevanje projektantov požarne varnosti nujno potrebno tudi pri vzdrževalnih delih, ko investitor gradbenega dovoljenja

nic bi morali po mnenju strokovnjakov porušiti in zgraditi povsem na novo, pri nekaterih pa je mogoče protipotresno varnost doseči z notranjo ali zunanjo utrditvijo.

O prednostih rastrskih stropov Armstrong pri obnovi večstanovanjskih objektov je spregovoril **Edvard Plut iz družbe Armstrong Ceiling**. Rešitev, ki jih ponujajo uporabnikom, je veliko, za materiale pa nudijo 30-letne sistemske garancije.

**O BIM-projektiranju stavb** je udeležencem predaval **Gorazd Rajh** iz podjetja **Pilon**. Informacijsko modeliranje stavb v našem prostoru ni nekaj novega, saj je od njegove uveljavitve preteklo že 30 let. Gre za digitalni dvojček grajene stavbe, ki pokaže, kako bo stavba videti, ko bo zgrajena. Orodju BIM, ki ga



arhitekti in projektanti običajno uporabljajo za projektiranje novogradenj, so z leti dodajali še nove informacije, ki so za stavbo pomembne. Tako so proizvajalci ustvarjali svoje BIM-knjžnice, ki so snovalcem objektov omogočale izbiro njihovih materialov ali elementov, vključujoč tudi podatke o garancijah, navodilih za vzdrževanje ali servisiranje ipd. Zaradi BIM-tehnologije so v svetu zdaj projekti

izvedeni v predvidenih rokih, vrednost gradnje pa se od predvidene le malenkostno razlikuje. Znani so namreč vse količine in materiali, manj je napak v projektni dokumentaciji, manj je tudi dodatnega dela na gradbiščih. Rajh je predstavil še druge prednosti, ki jih bo BIM-tehnologija v prihodnje prinašala tudi upravnikom večjih stavb, od navigiranja v 3D-prostoru do takojšnjega dostopa do infor-

macij, vizualizacije posameznega prostora ali elementa, takojšnjega vnosa informacij, hitrejšega sledenja spremembam, pripravi poročil ipd.

Iz nevladne organizacije **Prostorž** se je srečanja GBC Slovenija udeležila **arhitektka Alenka Korenjak** s temo, kako oblikovati mesta po meri prebivalcev, saj je javni prostor ključni dejavnik pri gradnji stanovanj: »V Ljubljani v soseskah živita kar dve tretjini prebivalcev. Tako v prestolnici kot tudi v drugih mestih že zaznavamo drobljenje javnih površin. Med stanovalci vlada veliko nepoznavanje te tematike, prebivalci v večini primerov ne poznajo pristojnosti, odgovornosti in dolžnosti v zvezi z javno dostopnimi površinami v njihovi lasti. Država in mesta se počasi odmikajo s teh površin, tako danes postaja odvisno prav od stanovalcev samih, kako bodo javne površine uspeli ohraniti,« opozarja Korenjakova, »in prav upravniki večstanovanjskih stavb imajo v teh procesih izjemno pomembno vlogo.«

**Miša Hrovat, agencija MAGA**

Foto: arhiv GBC



Več informacij: dr. Iztok Kamenski, predsednik UO GBC Slovenija,  
M: 041 716 845,  
E: iztok.kamenski@jub.eu,  
W: www.gbc-slovenia.si