

DRUŠTVENE VIJESTI

Stručni seminar *Sanacija građevina*

Društvo građevinskih inženjera i tehničara Međimurja DGITM Čakovec je 27. rujna 2021. organiziralo stručni seminar *Sanacija građevina*

Riječ je o seminaru u sklopu Programa stručnog usavršavanja za razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2022. prema Pravilniku o stručnom usavršavanju osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i gradnje (*Narodne novine* br. 55/2020).

Zbog poštivanja epidemioloških mjera na seminar se moglo prijaviti najviše 40 polaznika, koji su se pridržavali preporučenih epidemioloških mjera kao što su držanje razmaka od dva metra i dezinficiranje ruku. Također, morali su nositi zaštitnu masku za lice te je školski sat skraćen na 40 minuta.

Mjesto održavanja stručnih seminara u organizaciji DGITM-a Čakovec već je tradicionalno predavaonica Međimurskog veleučilišta u Čakovcu. Veleučilište je smješteno unutar kompleksa

bivše vojarne, u kojemu se kontinuirano obnavljaju zgrade te uvode novi društveni sadržaji.

Ivana Lipošćak, dipl. ing. građ., voditeljica tehničke podrške i prodaje MCI linije za Europu iz poduzeća *CORTEC* s uredom u Zagrebu, održala je predavanje na temu "Održivi razvoj građevinskih materijala: Da li armirani beton vrijedi zaštititi od korozije? Saznajte kako." Poduzeće *CORTEC CORPORATION USA* utemeljeno je 1977. s vizijom da postane svjetski lider u zelenim inovativnim tehnologijama u području zaštite od korozije. Osnivač i vlasnik grupacije jest Boris Mikšić, a svoje predstavnike i distributere grupacija ima u više od 96 zemalja u svijetu. U Hrvatskoj *CORTEC* surađuje s brojnim poduzećima i fakultetima, a najviše s Fakultetom stro-

jarstva i brodogradnje, Građevinskim fakultetom te Fakultetom kemijskog inženjerstva i tehnologije. Cortecova rješenja "čiste, štite i čuvaju".

Među tehnologijama zaštite od korozije istaknuto mjesto pripada primjeni inhibitora korozije. Ta tehnologija nije dovoljno korištena i slabo je poznata stručnjacima u Hrvatskoj. Inhibitori su dodaci kojima se smanjuje mogućnost nastajanja korozije armature u betonu. Takvi dodaci ne sprečavaju u cijelosti korozijske reakcije, ali smanjuju stupanj korozije i produljuju životni vijek konstrukcije.

Stručnjaci iz *Corteca* patentirali su tehnologiju MCI (*Migrating Corrosion Inhibitors*), koja armaturu u betonu štiti od korozije. Korozija uzrokuje oštećenja betona i često je uzrok velikih financijskih gubitaka, skupih popravaka, ozljeda, pa čak i smrti. Tehnologijom MCI znatno se produljuje životni vijek novih i postojećih konstrukcija odgađanjem pojave korozije i usporavanjem brzine korozije nakon njezine inicijacije. Proizvodi održavaju cjelovitost konstrukcije, rehabilitiraju oštećene dijelove konstrukcije i ekološki su prihvatljivi.



Polaznici seminara (lijevo) i predavačica Ivana Lipošćak (desno)

DRUŠTVENE VIJESTI

Tehnologija MCI bazira se na aminima (aminoalkoholi i aminokarboksilati). Klasificirani su kao mješoviti inhibitori, odnosno djeluju na anodne i katodne dijelove korozijske ćelije. Koriste se kao aditivi za beton, kao površinska impregnacija na betonu te kao premazi za armaturu. Aaminski inhibitori korozije difundiraju u obliku tekuće i parne faze kroz strukturu betona u konstrukciju do armature s kojom fizikalno-kemijski reagiraju (kemisorpcija), tvoreći na njezinoj površini vrlo gust, za agresivne supstancije i reaktante korozije, nepropusni i rezistentni mikrosloj, štiteći armaturu od korozije. Koriste se kod novih konstrukcija i u sanacijama.

Na projektu Burj Khalifa u Ujedinjenim Arapskim Emiratima tehnologija MCI koristila se kod temeljenja zbog vrlo kiselog tla, slično kao i tijekom izgradnje tornja Princes Tower. Primjena te tehnologije više je nego udvostručila životni vijek konstrukcije, s 48 na 103 godine, a sam trošak čini manje od desetine ukupnih troškova gradnje.

Osim tih svjetskih projekata prikazana je i primjena tehnologije migrirajućih inhibitora na gradilištu Pelješškoga mosta, koje su međimurski građevinari nedavno obišli u sklopu stručnoga putovanja. Projektant mosta posvetio je punu pozornost osiguranju trajnosti mosta za životni vijek dulji od 130 godina. Pored ostalog (dodatni antikorozivni premaz i katodna zaštita čeličnih pilota te armature naglavnicama, zaštitni sloj betona debljine 65 – 85 mm dodatno je armiran nehrđajućom armaturom) predviđen je i premaz svih betonskih površina silanskim bezbojnim premazom za inhibiciju armature koji penetrira u beton. Tehnologija Cortec primijenjena je i kod



Predavačica Ivana Lipošćak s članovima Izvršnog odbora Zdravkom Hunjadijem, Sašom Sabolićem i Ratkom Matotekom, predsjednikom društva

sanacije Vukovarskog vodotornja, koja je uključivala premaz svih betonskih površina te zahrđale i izložene armature. Proizvodi su našli primjenu u Hrvatskoj i tijekom radova na sanaciji Krčkoga mosta, Paškoga mosta i Masleničkoga mosta. Trenutačno se koriste na izgradnji novoga stadiona u Belom Manastiru.

Radilo se o još jednome vrlo zanimljivoj i korisnome stručnom seminaru, na kojemu su polaznici saznali sve o novim tehnologijama koje su svjetski prihvaćene, ali kod nas još uvijek nisu dovoljno poznate.

Ratko Matotek, dipl. ing. građ.