

## Kratka poročila, novice in napovedi

### Poletna šola ITB-FRISSBE 2024 o temeljih požarne varnosti za načrtovanje na podlagi inženirskih metod požarne varnosti

Andrea Lucherini, Nik Rus, Grunde Jomaas

#### Poletna šola: splošne informacije in udeleženci

Poletna šola, organizirana v sodelovanju Zavoda za gradbeništvo Slovenije (ZAG), natančneje projekta FRISSBE, in poljskega gradbenega inštituta ITB (Instytut Techniki Budowlanej), je potekala v dneh od 1. do 6. septembra 2024 v Varšavi in na dodatni dan v Gdansku 7. septembra 2024. Vsebina je bila podana kot mešanica predavanj, razprav, praktičnih prikazov in študij primerov, vse je potekalo v angleškem jeziku. Vodilna organizatorja z ZAG-a sta bila profesor Grunde Jomaas in dr. Andrea Lucherini, medtem ko je zadeve na strani ITB vodil dr. Wojciech Węgrzyński. Program v Gdansku je pripravil Bogdan Racięga, direktor Baltskega požarnega laboratorija (Baltic Fire Laboratory - BFL).

Skupno je bilo v skupini poletne šole 48 udeležencev z različnim predznanjem, interesi, poklicnim in izobrazbenim ozadjem, geografsko lokacijo (več kot 30 držav) in spolom.

Slovenske barve so bile na dogodku dobro zastopane, saj je na Poljsko potovalo kar 5 udeležencev - trije v vlogi slušateljev (Nik Rus, Martin Veit in Grega Robič), dva pa kot organizatorja/predavatelja (Andrea Lucherini in Grunde Jomaas). Zavod za gradbeništvo Slovenije je še posebej ponosen, da ima priložnost in čast soustvarjati dogodke, ki povezujejo tako posameznike iz akademske sfere kot zainteresirana profesionalna podjetja s področja požarne varnosti. Skupaj nato eni in drugi s svojim navdušenjem za izobraževanje in vlaganje v naslednjo generacijo mladih inženirjev netijo novo strast in energijo za prihodnje dosežke in odkritja.

Dogodek je bil edinstven po svoji vsebini in strukturi, saj je ponujal program, osredotočen na sedanje najnaprednejše načine in orodja za načrtovanje požarne varnosti na podlagi inženirskih metod. Čeprav obstaja več okvirov za projektiranje na podlagi inženirskih metod požarne

varnosti, je bil poudarek poletne šole predvsem na uporabi znanstvenega pristopa. Da bi to dosegli, so zahtevane osnove ves teden poučevali priznani predavatelji z izkušnjami tako na akademskem področju kot pri dejanskem projektiranju požarne varnosti. Predavatelji so bili dr. Andrea Lucherini (ZAG, Slovenija), dr. Martina Manes (Univerza v Liverpoolu, Združeno kraljestvo), prof. Bart Merci (Univerza v Gentu, Belgija), dr. Michael Spearpoint (OFR Consultants, Združeno kraljestvo), prof. José L. Torero (University College London, Združeno kraljestvo), dr. Ruben Van Coile (Univerza v Gentu, Belgija) in dr. Michael Woodrow (University College London, Združeno kraljestvo). Vsi predavatelji so bili ves teden na voljo tudi za osebne pogovore z udeleženci. To je spodbujalo dinamično in zanimivo učno okolje, ki so ga udeleženci še posebej pohvalili kot edinstveno in dragoceno.

Udeleženci poletne šole so se učili, kako se kot inženirji požarne varnosti vključiti v proces načrtovanja stavb, da bi lahko kar najbolje izkoristili informacije, podatke in orodja za izdelavo požarno varne stavbe. Naučili so se, kako razumeti in ceniti svojo vlogo v projektantski skupini in vloge drugih (t. j. arhitektov, gradbenih inženirjev in strojnih inženirjev). Seznanili so se tudi z razpoložljivimi orodji, podatki in informacijami ter razumeli, kdaj je primerno uporabiti različna orodja, podatke in informacije in kdaj ne. Poseben poudarek je bil na osredotočanju na opredelitev smiselnih ciljev za projektiranje na podlagi inženirskih metod in uporabo pravilnih metod za reševanje problemov, ne pa toliko na tehničnih vidikih posameznih orodij. Tako so udeleženci pridobili široko razumevanje o tem, kako se postopek projektiranja ujema s splošnimi načeli regulativnega okvira.



Skupinska fotografija udeleženk in udeležencev poletne šole na prvi dan predavanj v Varšavi (foto: arhiv ZAG).



Trenutki poučevanja - o procesu snovanja požarne varnosti predava José L. Torero (levo), Andrea Lucherini v nadzorni sobi Požarnega laboratorija ITB predava o požarni varnosti konstrukcij (desno) (foto: arhiv ZAG).

### Obiski požarnih laboratorijev in praktični prikazi

Poletna šola je udeleženkam in udeležencem ponudila tudi edinstveno priložnost za obisk dveh požarnih laboratorijev na Poljskem. Ogledali so si lahko prostore, bili so priča demonstracijam in preskusom v živo, spoznali so ekipe, ki delujejo v laboratorijih, in podrobno pregledali podatke, postopke preskušanja in vzorce.

Vsredo, 4. septembra, je bil ves dan namenjen obisku laboratorija za požarno testiranje ITB v kraju Pionki. Udeleženci so si ogledali tri različne prikaze, na katerih so se seznanili z eksperimenti in opremo ITB za testiranje v zvezi s požarom. Na prvem prikazu je bil predstavljen požarni laboratorij ITB, ki je eden od največjih objektov za preskuse požarne varnosti v Evropi, saj vsako leto opravi več kot 200 preskusov požarne odpornosti in več kot 2000 preskusov odziva na ogenj. Ogled so vodili strokovnjaki laboratorija z razlago o tehnologiji testiranja, vključno z razlago požarnega preskušanja in delovanja peči. Na drugem prikazu je bil predstavljen požarni preskus prezračevane fasade z nastavljivo širino reže, ki omogoča opazovanje sprememb v obnašanju požara pri različnih velikostih reže. To je bil tudi uvod v meritve temperature in pretoka pri požarnih preskusih, ki so vključevali uporabo infrardečih kamer in projektorjev za prikaz podatkov o temperaturi materialov, izpostavljenih ognju, v realnem času. Tretji prikaz je potekal v vetrovniku in ločenem testnem hodniku, ki se uporablja kot laboratorij za nadzor dima v naravni velikosti (30-metrski hodnik). Laboratorij je opremljen z različnimi vrstami nadzora dima in z aktivnim sistemom za gašenje požara (sprinklerji ter nizkotlačna in visokotlačna vodna megla), z neposredno obdelavo rezultatov preskusov. Za udeležence in udeležence je bila prav gotovo posebna izkušnja v živo izkusiti simulirane pogoje evakuacije z realno zmanjšano vidljivostjo in izpostavljenostjo toploti, izhajajoči iz požara.



Prikaz požara v prezračevanih fasadah in nadzora dima v hodniku v ITB-jevem laboratoriju za požarno testiranje (foto: arhiv ZAG).

Uradne aktivnosti poletne šole so se končale v petek, 6. septembra, vendar so bili udeleženci povabljeni, da podaljšajo svoje bivanje in v soboto, 7. septembra, obiščejo še Baltski požarni laboratorij (BFL) v Gdansku. Skupino približno 40 udeležencev in predavateljev je skozi dan vodil Bogdan Racięga, vodja laboratorija in aktiven član skupnosti poletne šole. Dan se je začel z ogledom prostorov laboratorija, ki je eden največjih laboratorijev za preskušanje sistemov aktivne požarne zaščite v Evropi, saj vsako leto opravi več kot 600 popolnih požarnih preskusov za različne sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s sprinklerji, vodno meglo, čistim gasilom (angl.: *clean agent*), CO<sub>2</sub> in različnimi aerosoli. V laboratoriju je bilo udeležencem prikazano delovanje avtomatskih sistemov za gašenje požara na osnovi vode (sprinklerjev in vodne megle). Nato so razpravljali o sistemih aktivne požarne zaščite, postopkih požarnega testiranja in njihovi vlogi pri inženiringu požarne varnosti. Vrhunec laboratorijske ekskurzije je bil požarni preskus s pravim gorečim avtomobilom za prikaz učinkovitost samodejnih sistemov na osnovi vode (vodna megla) pri preprečevanju širjenja požara med vozili na parkiriščih, plovilih za prevoz vozil (trajekti ipd.) in drugih strukturah, namenjenih avtomobilom.



Obiskovalci pred baltskim požarnim laboratorijem in prikaz gorenja avtomobila v njem (foto: arhiv Baltic Fire Laboratory).

### Zahvala organizatorjem, lokalnim gostiteljem in sponzorjem

Uspeh poletne šole gre pripisati predvsem organizaciji in koordinaciji lokalnih gostiteljev, Instituta Techniki Budowlanej (ITB) in Baltskega požarnega laboratorija (BFL), pa tudi projektu FRISSE, ki teče v okviru Zavoda za gradbeništvo Slovenije. Poleg tega so poletno šolo podprli naslednji sponzorji: Halliwell Fire Research, Baltic Fire Laboratory, Fire & Risk Alliance, Instytut Techniki Budowlanej (ITB), Reliable Sprinkler, Marioff, OFR Consultants, Trigon, European Fire Sprinkler Network, El Electronics in INBEPO. Vsem najlepša hvala.