

Seminarium naukowe w Politechnice Krakowskiej w ramach międzynarodowego projektu badawczego „Grispe Plus”

W Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej 14 czerwca 2018 r. odbyło się seminarium naukowe poświęcone prezentacji wyników uzyskanych w międzynarodowym projekcie badawczym „Grispe Plus – Valorisation of knowledge for specific profiled steel sheets” (Grispe Plus – waloryzacja stanu wiedzy na temat specyficznie profilowanych blach stalowych). W seminarium wzięło udział około 50 osób, w tym zagraniczni wykładowcy, pracownicy polskich uczelni technicznych, projektanci i wykonawcy zainteresowani prezentowaną tematyką. Szeroko reprezentowani byli również przedstawiciele organizacji i stowarzyszeń branżowych.

Nazwa „Grispe Plus” jest akronimem grantu naukowego finansowanego przez Unię Europejską w ramach funduszu Research Fund for Coal and Steel (grant agreement RFCS-2016 No 754092). Politechnika Krakowska jest pełnoprawnym partnerem w tym programie jako tak zwany „Participant No 3”. Kierownikiem polskiej części projektu jest autor niniejszej publikacji. Pozostałymi partnerami są:

- L’Enveloppe Metallique du Batiment (Paryż, Francja) – stowarzyszenie reprezentujące francuskich producentów profili stalowych i płyt warstwowych z okładzinami stalowymi – koordynator programu;
- Bacacier (Aigueperse, Francja) – francuski wytwórca i eksporter stalowych blach profilowanych;
- Joris Ide (Zwevezele, Belgia) – międzynarodowa grupa łącząca producentów stalowych pokryć dachowych i systemów obudowy ściennej stosowanych w budynkach;
- Sokol Palisson Consultants (Paryż, Francja) – francuskie biuro projektowo-doradcze specjalizujące się w ekspertryzach wykonywanych w zakresie konstrukcji metalowych;
- RWTH Aachen University (Akwizgran, Niemcy) – wiodący uniwersytet techniczny Nadrenii-Westfalii;
- Universita di Pisa (Piza, Włochy) – założony w 1343 roku uniwersytet włoski;
- Tampere University of Technology (Tampere, Finlandia) – wiodąca politechnika fińska.

Podstawowym celem współpracy było zaproponowanie miarodajnych metod projektowania odniesionych do siedmiu klas stalowych wyrobów cienkościennych, dotychczas słabo obecnych w normalizacji. Zestawienie typów wyrobów wybranych do szczegółowej analizy odpowiada kolejnym tytułom referatów wygłoszonych podczas obrad. Pełny spis tych wystąpień podano niżej. W odniesieniu do każdej z rozważanych klas opracowano odpowiednią procedurę obliczeniową wraz z wnioskiem o jej wdrożenie do nowelizowanej normy EN 1993-1-3.

Spotkanie w Krakowie było czwartym z tego rodzaju warsztatów organizowanych kolejno w każdym z krajów biorących udział w programie. Pierwsze z nich miało miejsce 5 października 2017 r. w Paryżu, drugie 23 stycznia 2018 r. w Aachen, natomiast trzecie 15 marca 2018 r. w Pizie. Piąte spotkanie odbędzie się w Helsinkach w listopadzie 2018 r.

Warsztaty miały charakter wykładów rozdzielonych sesjami interaktywnymi, podczas których była prowadzona merytoryczna dyskusja nad przedstawionymi propozycjami. Mode-

ratorem tych sesji był *David Izabel*, dyrektor techniczny L’Enveloppe Metallique du Batiment. Zarówno wykłady, jak i dyskusja były prowadzone w języku angielskim. Wszyscy słuchacze otrzymali specjalnie przygotowane certyfikaty uczestnictwa.

Spotkanie otworzył dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej dr hab. inż. *Andrzej Szarata*, prof. PK, krótką prezentacją na temat specyfiki i osiągnięć Wydziału. W trakcie obrad przedstawiono następujące wykłady:

- The Grispe & Grispe Plus projects (Projekty Grispe i Grispe Plus) – *David Izabel*, L’Enveloppe Metallique du Batiment;
- E-teaching Grispe Plus: Using e-lectures to disseminate Grispe results (Użycie technik e-nauczania do celów popularyzacji rezultatów uzyskanych w ramach projektu Grispe Plus) – *Roman Breuer*, RWTH University Aachen;
- Steel decks with embossments/indentations and/or outwards stiffener (Panele stalowe z przetłoczeniami i/lub zewnętrznymi usztywnieniami) – *Anna Palisson*, SPC Consultants;
- Corrugated sheeting (Pokrycia z blach fałdowych) – *Thibaut Renaux*, Joris Ide;
- Liner trays (Cienkościenne kasety ścienne) – *Dominik Pyschny*, RWTH University Aachen;
- Cladding & roof profiles assemblies (Zestawy cienkościennych okładzin i profili dachowych) – *Thibaut Renaux*, Joris Ide;
- Curved profiles (Łukowe profilowane panele cienkościenne) – *Irene Puncello*, Universita di Pisa;
- Perforated and holed profiles (Cienkościenne profile perforowane i z pojedynczymi otworami) – *Anna Palisson*, SPC Consultants;
- External interlocking planks and their assemblies (Zewnętrzne cienkościenne panele linearne i ich zestawy) – *Mickael Blanc*, Bacacier;
- Proposals for the inclusion of seven calculation methods into EN 1993-1-3 (Propozycje włączenia siedmiu procedur obliczeniowych proponowanych w projekcie do normy EN 1993-1-3) – *David Izabel*, L’Enveloppe Metallique du Batiment.

W zamierzeniu organizatorów seminarium po zakończeniu i rozliczeniu projektu, który trwa do końca 2018 r., w Wydawnictwie Politechniki Krakowskiej zostanie opublikowana monografia zawierająca szczegółowe instrukcje projektowania i przykłady obliczeniowe odnoszące się do propozycji prezentowanych podczas spotkania. Egzemplarze tej publikacji zostaną nieodpłatnie rozesłane do wszystkich zainteresowanych uczestników warsztatów.

W przeddzień seminarium, 13 czerwca 2018 r. w sali seminarialnej Katedry Konstrukcji Metalowych Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej odbyło się robocze spotkanie międzynarodowego komitetu zarządzającego projektem. Obrady prowadził *David Izabel* z L’Enveloppe Metallique du Batiment. Czynny udział w tym spotkaniu wzięli wszyscy polscy współpracownicy uczestniczący w projekcie: *Mariusz Maślak*, *Maciej Suchodoła*, *Izabela Tylek* i *Paweł Żwirek*.