

infraBIM 2021 V4 Expo & Multi-Conference



tekst: **dr hab. inż. MAREK SALAMAK, prof. PŚ**
zdjęcia: **infraTEAM**, filmy: **infraSTUDIO**

8–10 grudnia 2021 r. w Arena Gliwice odbyła się kolejna edycja infraBIM V4 Expo & Multi-Conference. Od kilku lat jest to najważniejsze wydarzenie poświęcone cyfryzacji branży budowlanej w Europie Środkowo-Wschodniej. Eksperti potwierdzają, że dalsza automatyzacja i robotyzacja procesów budowlanych możliwa jest tylko przy odpowiednim poziomie cyfryzacji. A jeśli myślimy o cyfryzacji budownictwa, to pierwszym krokiem na tej drodze jest powszechne wdrożenie metodyki BIM.



Organizator, czyli fundacja Europejskie Centrum Cyfryzacji BIM (EccBIM) wraz z operatorem, czyli zespołem infraTEAM, zdecydowali, że ze względu na czwartą falę pandemii wydarzenie zrealizowane będzie online. Pomogło w tym zarówno zaplecze techniczne Areny Gliwice, jak i doświadczenie operatora nabyte podczas organizacji poprzedniej edycji, ale też innych międzynarodowych wydarzeń, jak choćby majowy infraMOST. Dzięki temu udało się osiągnąć światowy poziom organizacyjny i merytoryczny. Można powiedzieć, że właściwie wytyczono zupełnie nowy sposób realizacji międzynarodowych konferencji w wersji online lub hybrydowej. Zwłaszcza że towarzyszy im pierwszy w pełni profesjonalny wideokanał informacyjny dla budownictwa w postaci infraSTUDIO.

Ubiegłoroczny infraBIM stał się jeszcze bardziej międzynarodowy i lepiej rozpoznawalny. Jeszcze wyżej podniesiono też poprzeczkę poziomu merytorycznego. W wydarzeniu wzięło udział 600 uczestników, przy czym blisko 150 osób pochodziło z 37 krajów świata. Oprócz Polaków najliczniej (po kilkanaście osób) reprezentowane nacje to Czesi, Węgrzy, Hindusi, Norwegowie i Niemcy. Jest to sytuacja właściwie niespotykana na innych konferencjach w Polsce. Pokazuje

ona, jak wzrosło zainteresowanie metodyką BIM na świecie. To umiędzynarodowienie widoczne było również w doborze występujących ekspertów. Prawie połowę z nich stanowili przedstawiciele krajów, w których BIM towarzyszy inwestycjom na rynku zamówień publicznych już od wielu lat. Chodzi głównie o Skandynawię czy Wielką Brytanię. Z tego powodu większość prelekcji wygłaszana była w języku angielskim, a wszystkie wystąpienia polskich ekspertów były w czasie rzeczywistym tłumaczone na język angielski. Uczestnicy mogli po prostu przełączyć się na odpowiedni kanał językowy. Ich aktywność była widoczna w dyskusjach i zadawanych na czacie pytaniach. Szczególnie dotyczyło to osób spoza Europy, które zainteresowane są dynamicznie rozwijającym się rynkiem BIM w Europie Środkowej.

Pierwszy dzień tradycyjnie przeznaczony był na BIM Hyde Park, który zrealizowany został z udziałem przedstawicieli Urzędu Zamówień Publicznych. To specjalne wydarzenie infraBIM podzielone było na dwie części, z sesjami plenarnymi i panelami dyskusyjnymi. W pierwszej omawiane i dyskutowane były problemy wykorzystania BIM przy realizacji inwestycji ze środków publicznych. Drugą część przeznaczono na omówienie strategii

edukacyjnych BIM. Występowali eksperci z centralnego szczebla krajów Grupy Wyszehradzkiej, ale nie zabrakło też głosów spoza Unii Europejskiej.

Pozostałe dwa dni to seria sesji plenarnych oraz praktycznych pokazów i warsztatów. W sumie wysłuchać można było ponad 40 prelekcji, wziąć udział w kilkunastu pokazach i warsztatach oraz uczestniczyć w kilku panelach dyskusyjnych. Tematyka sesji obejmowała takie zagadnienia, jak:

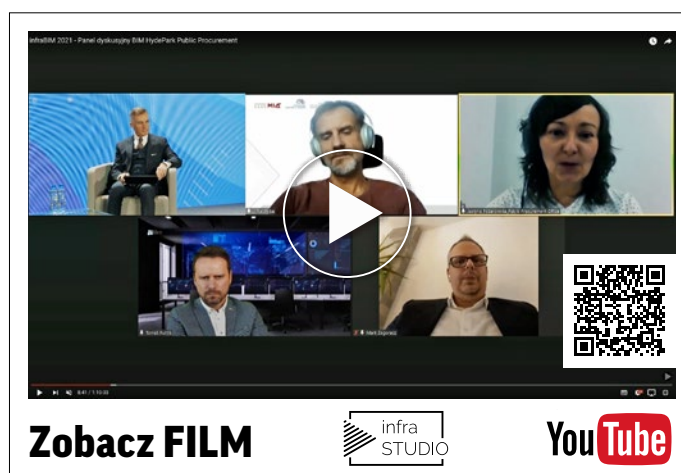
- zarządzanie bibliotekami i zasobami BIM przez producentów, dostawców i projektantów (BIM Content);
- różne komponenty branżowe, jak drogi, koleje, mosty, kubatura (BIM Components);
- wykorzystanie modeli BIM na wyższych poziomach realizacji projektów, np. przy analizie harmonogramów, kosztów, cyklu życia czy śladu CO₂ (BIM Dimensions);
- otwarte standardy wymiany danych, które zapewniają interoperacyjność narzędzi BIM i są przez to szczególnie ważne dla publicznych zamawiających (OpenBIM);
- problemy zarządzania zespołami i procesami inwestycyjnymi w kontekście ich cyfryzacji (BIM Management);
- nowe podejście do realizacji projektów budowlanych przez ich wirtualizację (Virtual Design & Construction – VDC);
- integracja technik rekonstrukcji 3D w postaci fotogrametrii, skanowania laserowego i użycia georadarów (3D Reconstruction).

W kluczowym panelu dyskusyjnym BIM Hyde Park poświęconym zamówieniom publicznym udział wzięli: Tomáš Funtik (BIM asocjacja, Słowacja), Jaroslav Nechyba (Czech Standard Agency), Justyna Pożarowska (Urząd Zamówień Publicznych) oraz Mark Zagoracz (BIM Association, Węgry). Rozmowa rozpoczęła się od porównania stanu implementacji BIM w poszczególnych krajach Grupy Wyszehradzkiej. Właściwie tylko Republika Czeska ma ustaloną datę wprowadzenia obowiązkowego stosowania BIM w inwestycjach realizowanych w ramach zamówień publicznych. W dalszej części poruszono kwestię motywowania zamawiających publicznych do korzystania z metodyki BIM oraz wspierania ich przez pomoc merytoryczną na etapie wyboru wykonawcy czy podczas realizacji projektu, a także przez dodatkowe środki finansowe, szkolenia lub publikacje. Oprócz tego omawiano takie zagadnienia, jak wpływ implementacji metodyki BIM na zmiany legislacyjne, i to związane nie tylko z procedurą wyboru wykonawcy, ale też z formą dokumentacji technicznej czy konkretnymi przepisami, które dotyczą ochrony i zarządzania prawami własności intelektualnej.

Dużym zainteresowaniem cieszyła się sesja BIM Components, której spora część poświęcona była strategii BIM w projekcie Centralnego Portu Komunikacyjnego. Najpierw Michał Latała (kierownik zespołu BIM i lider projektu BIM w CPK) omówił generalne założenia tej strategii z podziałem na najważniejsze piony lotniska i kolei. Przedstawił też najważniejszy dokument BIM w CPK w postaci OIR (Organisational Information Requirements), czyli wymagania informacyjne, jakie CPK będzie stosował przy realizacji swojego projektu. W dalszej części Jacek Filipiuk (BIM menedżer w CPK) i Patryk Żak (menedżer kontroli dokumentów BIM w CPK) skupili się już na pionie kolejowym. Omówili wymogi, jakie przygotował właśnie pion kolejowy CPK, oraz sposób współpracy między zamawiającym a wykonawcami. Najpierw na etapie STEŚ, czyli studiów techniczno-ekonomiczno-środowiskowych, ale wspomniano również o kolejnych etapach projektowania.



infraBIM 2021 – otwarcie konferencji



infraBIM 2021 – panel dyskusyjny BIM w zamówieniach publicznych

Z kolei w sesji BIM Dimensions zwrócić należy uwagę na serię referatów, które pokazywały możliwości wykorzystania metodyki i modeli BIM do liczenia śladu węglowego. Było to w połączeniu z tradycyjnym kosztorysowaniem (Maciej Kindler, Infrabyte Polska), a nawet przy uwzględnieniu całego cyklu życia obiektu infrastruktury (Samson Adesope, Nigeria). Jak zwykle bardzo intrygujące i rzeczowe było wystąpienie dr. Sławomira Hellera (HELLER Ingenieurgesellschaft mbH, Niemcy). Zmierzył się on ze stereotypami i nieporozumieniami, jakie pojawiają się przy próbie implementacji metodyki BIM w procesach zarządzania infrastrukturą drogową. Wynika to z tego, że zdecydowana większość właścicieli i zarządców infrastruktury drogowej na świecie wciąż nie dostrzega w metodyce BIM rozwiązań, które przecież są zorientowane właśnie na ich potrzeby. Jak na razie wszystkim wydaje się, że BIM jest adresowany prawie wyłącznie do uczestników fazy projektowej lub ewentualnie budowy. Niestety zbyt często pomijana jest w tym najdłuższa faza eksploatacji. Zaprzepaszczone są w ten sposób szanse na powszechne podniesienie wydajności branży budowlanej przez niemal masową skalę cyfryzacji obiektów naszej infrastruktury drogowej.

Przez trzy pełne dni uczestnicy tegorocznego infraBIM mogli zapoznać się z najnowszymi trendami w rozwoju metodyki BIM na świecie. Było to możliwe dzięki zaproszonym ekspertom, z których blisko połowa reprezentowała kraje o najwyższym poziomie wdrożenia BIM. Oprócz prezentacji różnorodnych narzędzi BIM wszystkich wiodących producentów na świecie była też możliwość zapoznania się z nowymi sposobami wykorzystania modeli



i metodyki BIM czy to w analizach cyklu życia budowli, czy też w procesach zarządzania. Przy czym zarządzanie to dotyczyło zarówno bibliotek i zespołów projektowych, jak i zasobów będących w gestii administratorów i właścicieli infrastruktury. Warto również zwrócić uwagę na pewną ewolucję metodyki BIM, która przejawia się w nowym podejściu, wspomnianym już VDC. Ta wywodząca się z Uniwersytetu Stanforda metodyka stanowi wirtualizację procesów projektowania i budowy, która wpływa na jeszcze efektywniejsze zarządzanie projektami inwestycyjnymi. To może być jeden z ważniejszych kierunków rozwoju BIM w przyszłości.

Patrząc przez pryzmat prezentowanych na infraBIM referatów na stan rozwoju BIM w Polsce, należy zwrócić uwagę na dwa

aspekty. Pierwszym jest opóźnienie procesów standaryzacji BIM w stosunku do sąsiednich krajów Grupy V4. Szczególnie jeśli chcemy się porównać z Republiką Czeską. Jeszcze w 2016 r., gdy zorganizowana była pierwsza edycja infraBIM, różnice nie były tak wyraźne. Polscy eksperci BIM zapraszani byli do Pragi na konsultacje, co było efektem wspólnej inicjatywy pod nazwą V4 BIM Task Group. Sytuacja zmieniła się w 2017 r., gdy czeski rząd na poziomie premiera podjął decyzję o wprowadzeniu BIM do zamówień publicznych. W tym bardzo zwięzłym dokumencie wskazano resort, który miał koordynować cały proces wdrażania. Krótco potem utworzony został międzyresortowy komitet z zapewnionym finansowaniem i rozpoczęto tworzenie kluczowych dokumentów. Od tego czasu rozwój BIM w Czechach koordynowany jest na szczeblu centralnym, a graniczną datą jest połowa 2023 r. U nas niestety w dalszym ciągu rozwój i standaryzacja BIM to są jedynie inicjatywy oddolne, nie licząc pojedynczych i nieskoordynowanych projektów pilotażowych.

Za to z nadzieją można patrzeć na drugi aspekt polskiego BIM, którym jest ogromny potencjał osobowy. Widać to było właściwie podczas każdego wydania infraBIM. Mówili też o tym prawie wszyscy goście w czasie wywiadów prowadzonych w infraSTUDIO na kanale YouTube. Wielu młodych polskich inżynierów pracowało lub nadal pracuje na największych kontraktach, w których wykorzystuje się BIM. Często pełnią oni tam kluczowe funkcje w procesach BIM, wdrażają związane z tym innowacje lub nawet przygotowują nowe kadry w całej Europie. Wystarczy popatrzeć na sukcesy, jakie odnosi założona przez polskich inżynierów w Norwegii grupa BIM Corner. Krzysztof Wojsław, który należy do filarów tej grupy, otrzymał szereg nagród, jak choćby tytuł najlepszego młodego inżyniera spośród wszystkich firm projektowych w Norwegii. Natomiast europejskie stowarzyszenie inżynierów konsultantów, które reprezentuje FIDIC w Europie, czyli EFCA (European Federation of Engineering Consultancy Associations), wskazało go jako Future Leader of the Year 2021. Podobnych przykładów jest więcej i trzeba teraz zrobić wszystko, aby ten potencjał wykorzystywać w naszym kraju.

Na koniec warto podkreślić, że udział w wydarzeniu był bezpłatny dla wszystkich uczestników. Organizatorzy dziękują za patronaty honorowe udzielone przez wiele instytucji centralnych, uczelni i stowarzyszeń zawodowych. Wśród nich znalazły się m.in.: Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Ambasad RP w Bratysławie, Budapeszcie i Pradze oraz Ambasada Wielkiej Brytanii w Warszawie.

Szczegółowe informacje na temat infraBIM 2021 V4 Expo & Multi-Conference oraz materiały archiwalne wideo znaleźć można na stronie internetowej www.infraBIM.info oraz na kanale internetowym www.youtube.com/c/infraSTUDIO.

Zobacz FILM  

infraBIM 2021 – Michał Latała, lider projektu BIM, Centralny Port Komunikacyjny

Zobacz FILM  

infraBIM 2021 – Sławomir Heller: *Stereotypy i nieporozumienia związane z BIM w kontekście zarządzania infrastrukturą drogową*

