

niejszego zarządzania budowlą dla wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego. Modelowe rozwiązania mają dotyczyć nie tylko poszczególnych procesów, ale i narzędzi informatycznych do ich realizacji. Dodatkowo opracowywane są standardy, katalogi zdefiniowanych danych, obiektów, komponentów, opisujących materiały, sprzęt, technologie wykorzystywane na etapie realizacji i późniejszego zarządzania budowlą.

Kolejną inicjatywą jest propagowanie BIM przez Instytut Fraunhofera. W różnych częściach kraju specjaliści, na comiesięcznych sympozjach, prezentują BIM w praktyce. Wszystkie główne działania, odmiennie niż w Polsce, są inicjowane odgórnie, gdyż zarządzający na poziomie federalnym są najbardziej zainteresowani podniesieniem jakości niemieckiego budownictwa. Można zacytować tu słowa głównego propagatora, a w języku zaczerpniętym z metody zarządzania projektami, głównego sponsora wdrażanych zmian, ministra infrastruktury Aleksandra Dobrindta: *Kto się całkowicie nie zdigitalizuje, ten przegra!*, co przez niemieckie media szybko zostało sparafrazowane *Digitalizacja!!! Głupcze*. Wydawnictwo Instytutu wydało również w kwietniu 2016 r. opracowanie *BIM-Kompendium – BIM jako nowe metody projektowania*.

## BIM w polskim budownictwie

Tymczasem w Polsce, na targach BUDMA 2017 mówiono, czym jest BIM, a w jednej z najmniejszych hal producenci oprogramowania zachwalali swoje supernowoczesne rozwiązania.

Na rynku komercyjnym BIM ma się coraz lepiej. Prywatni inwestorzy coraz częściej wymagają stosowania tej technologii od swoich projektantów i wykonawców. Mamy już dwóch silnych liderów w branży wykonawczej, czyli firmy Skanska i Budimex, które bardzo mocno koncentrują się nie tylko na budowaniu swoich kadr, zespołów i kompetencji, ale i na wykorzystywaniu BIM w realizowanych przez siebie inwestycjach. Tematem BIM zainteresowało się również Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa. We wrześniu 2016 r. rozpoczęły się konsultacje społeczne *Stosowanie metodyki BIM w budownictwie*, które zapoczątkowano przez opracowanie raportu *Metodyka BIM – Obecny stan wdrożenia w polskich zamówieniach publicznych* [1]. W pierwszym wrześniowym spotkaniu udział wzięli przedstawiciele inwestora publicznego. Drugie zostało zorganizowane dla przedstawicieli wyższych uczelni technicznych, izb architektów i inżynierów budownictwa oraz uczestników procesu budowlanego. Na wielu wyższych uczelniach mówi się o technologii BIM już od kilku lat, ale niekwestionowanym liderem jest Politechnika Krakowska, która skupia się nie tylko na kwestiach projektowania, ale również integracji procesu oraz czynnika ludzkiego. Jednym z podstawowych wniosków z tego spotkania było *najpierw EDUKACJA*, bo to ona tak naprawdę jest kluczowym zagadnieniem na ścieżce wdrożenia BIM w Polsce. Ogólnie wypowiedzi poszczególnych prelegentów dotyczące wdrożenia BIM w inwestycjach publicznych były sceptyczne, a czasami nawet pesymistyczne. Panuje ogólne przekonanie, że nie jesteśmy jeszcze gotowi, że to zbyt skomplikowane, za drogie. Na szczęście na koniec głos zabrali przedstawiciele firmy SKANSKA i BUDIMEX, którzy zgodnie zadeklarowali, że są już gotowi i chcą realizować inwestycje publiczne, wykorzystując BIM.

Kolejne spotkanie odbyło się w lutym 2017 r., na które zostali zaproszeni przedstawiciele organizacji pozarządowych zaangażowanych w proces promowania technologii BIM w polskich inwestycjach publicznych. Dzięki relacji **Piotra Dudka**, prezesa Stowarzyszenia Techników Polskich w Wielkiej Brytanii, mogliśmy

dowiedzieć się, jak wdrażano BIM na Wyspach, jaki jest stan obecny i plany na przyszłość. Następnie **Dariusz Kasznia**, prezes Europejskiego Centrum Certyfikacji BIM omówił cele reprezentowanej organizacji, m.in. opracowywanie szkoleń dla inwestora publicznego oraz programów studiów podyplomowych, jakie w Polsce są powoli przygotowywane. Pierwsze programy mają już ruszyć w tym roku, o czym szerzej poinformuję w następnych wydaniach miesięcznika „Materiały Budowlane”. **Maciej Dejer**, prezes Stowarzyszenia „Klaster Technologii Informatycznych w Budownictwie” omówił działania najstarszej organizacji promującej w Polsce BIM. Kontynuację tematu edukacji w obszarze projektowania i realizacji inwestycji omówił Sekretarz Generalny Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa **Wiktor Piwkowski**. Jest to inicjatywa PZITB i SARP, które wspólnie z dziekanami wydziałów budownictwa wyższych uczelni technicznych pracują nad podstawą programową, która ma zostać zaprezentowana na dorocznie organizowanym spotkaniu dziekanów. Padły ciekawe liczby, o tym, że w perspektywie najbliższych pięciu lat mamy do wyszkolenia w Polsce 50 000 studentów oraz min. 30 000 architektów i inżynierów budownictwa. Następnie **Mariusz Ścisło**, prezes Stowarzyszenia Architektów Polskich oraz **Bohdan Lisowski**, prezes oddziału krakowskiego SARP przedstawili obawy środowiska, ale również podjęte działania nad standaryzacją BIM.

Na koniec części prezentacyjnej usłyszeliśmy dobrą nowinę. **W Polsce tworzy się oddział buildingSmart**, czyli polski openBIM, którego głównym propagatorem i pomysłodawcą jest **prof. Andrzej Glema**. **Jerzy Rusin**, współzałożyciel tego oddziału, opowiedział o samej organizacji i uruchomionym procesie założycielskim. Organizacja ma na celu propagowanie standardów buildingSmart, ale przede wszystkim stworzenie, wspólnie z członkami, którymi mogą zostać wszyscy chętni, polskich standardów BIM.

W części panelowej wywiązała się bardzo ciekawa dyskusja o problemach, pomysłach, dalszych działaniach, ale warto przytoczyć najważniejszy wniosek płynący z tych rozważań. Wszyscy byli zgodni, że już najwyższy czas, aby główny patronat nad działaniami w Polsce przyjął Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa. Najbardziej podkreślano fakt, że oprócz patronatu powinny zostać wygospodarowane przez ministerstwo środki na wdrożenie BIM w polskich inwestycjach publicznych oraz jak najszybciej uruchomione projekty pilotażowe. Ostatnim etapem konsultacji ma być, organizowane w maju przez Politechnikę Krakowską, Ogólnopolskie Sympozjum „BIM w edukacji” przeznaczone dla wyższych uczelni technicznych w Polsce. Organizowane sympozjum jest objęte patronatem Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, a jego celem jest zainicjowanie współpracy przedstawicieli wszystkich uczelni technicznych w kraju, zainteresowanych bądź zaangażowanych w prowadzenie lub przygotowanie zajęć dotyczących BIM w kompleksowym ujęciu.

Efekty konsultacji prowadzonych przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa mają zostać zaprezentowane na spotkaniu, które prawdopodobnie odbędzie się w czerwcu tego roku.

## Literatura

- [1] [mib.gov.pl/files/0/1797347/Prezentacja270916.pdf](http://mib.gov.pl/files/0/1797347/Prezentacja270916.pdf).
- [2] [pl.wikipedia.org/wiki/Czwarta\\_rewolucja\\_przemyslowa](http://pl.wikipedia.org/wiki/Czwarta_rewolucja_przemyslowa).
- [3] [www.planen-bauen40.de](http://www.planen-bauen40.de).
- [4] [www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/stuferplan-digitales-bauen.pdf](http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/stuferplan-digitales-bauen.pdf).
- [5] [www.bimid.de/](http://www.bimid.de/).
- [6] [www.bim-handwerk.de/](http://www.bim-handwerk.de/).

Przyjęto do druku: 07.02.2017 r.