

BIM jako uniwersalne narzędzie projektowe XXI wieku

 www.rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/bim-jako-uniwersalne-narzedzie-projektowe-xxi-wieku-53430.html

Jeszcze niedawno architekci uczyli się głównie tworzenia modeli obiektów, które chcą zbudować. Spędzali długie godziny nad klejeniem makiety i tworzeniem dokumentacji. Pojawienie się Building Information Modeling (BIM) to rozwiązanie, które rewolucjonizuje pracę na tym stanowisku. Nowoczesna technologia pozwala nie tylko na stworzenie modelu budowanego obiektu, ale także na zamieszczenie wszystkich informacji, które go dotyczą w jednym pliku. To rozwiązanie pozwala nie tylko na zwiększenie efektywności prowadzenia inwestycji, ale także przenosi projektowanie na wyższy poziom i daje duże oszczędności. Jednak czym jest ten BIM i jak stosują go polskie firmy? Na to i inne pytania odpowiada portalowi „RynekInfrastruktury.pl” lider wdrożenia BIM / koordynator projektowania w firmie Budimex, Mateusz Turecki.

Leonard Dolecki, portal „RynekInfrastruktury.pl”: „Czym dokładnie jest BIM?

Mateusz Turecki, lider wdrożenia BIM / koordynator projektowania w firmie Budimex: BIM często mylony jest z komputerowym modelem 3D. BIM polega nie tylko na tworzeniu modelu, ale co ważniejsze, agregowaniu w tym modelu wszelkich informacji dotyczących obiektu – takich jak ilości, użyte materiały itp. Model staje się dzięki temu narzędziem do transparentnej komunikacji pomiędzy inwestorem, projektantem a wykonawcą na co stawiamy w Budimeksie.

W jaki sposób wykorzystuje tą technologię firma Budimex?

Na chwilę obecną BIM intensywnie wykorzystujemy na budowach obiektów kubaturowych, takich jak zakłady przemysłowe, obiekty użyteczności publicznej czy biurowce. Stawiamy też pierwsze kroki w realizacjach infrastrukturalnych. Modele wykorzystywane są zarówno w fazie projektowania, jak i realizacji, głównie w celu wykrywania kolizji projektowych, generowania precyzyjnych zestawień ilościowych, tworzenia harmonogramów 4D czy jako narzędzie komunikacji pomiędzy projektantem, zespołem realizacyjnym, inwestorem i podwykonawcami.

W przypadku jakich projektów infrastrukturalnych ta technologia była wykorzystywana?

W budownictwie infrastrukturalnym w pierwszych działaniach skupiliśmy się na pewnych fragmentach BIMu, m.in. na tworzeniu podkładów geodezyjnych w postaci trójwymiarowych modeli - chmur punktów. Taką chmurę można wykonać metodą fotogrametryczną – czyli przetworzenia zbioru zdjęć na precyzyjny model 3D. W tym przypadku zdjęcia wykonywane są przy pomocy dronów.

Chmury punktów posłużyły m.in. do tworzenia modeli 3D oraz map w kopalni odkrywkowej Kalinko (kontrakt A1 Stryków-Tuszyn) czy ortofotomap służących projektowaniu drogi ekspresowej S17. Obecnie wykonujemy kolejne pomiary w celu zweryfikowania ilości robót już wykonanych i robót pozostałych do wykonania na budowie odcinka S7 (obwodnica Ostródy pododcinek B).

W zakresie tworzenia modeli jedną z naszych pierwszych realizacji był obiekt mostowy typu Extradosed na odcinku S7 Miłomłyn-Olsztynek. Modelowanie zostało wykonane na potrzeby weryfikacji pracy konstrukcji, zestawień ilościowych i wykrywania kolizji pomiędzy zbrojeniem oraz sprzężeniem sekcji. Standardem jest wykorzystywanie w Budimeksie modeli 3D przez maszyny sterowane systemami. W tym roku pewien zakres modelowania BIM zostanie wykonany także na budowie obwodnicy Olsztyna.

Jaka jest przyszłość i perspektywa wykorzystywania BIM w budownictwie drogowym?

Dużo zależy od świadomości inwestorów odnośnie korzyści, jakie może dać im model BIM inwestycji. Przede wszystkim chodzi o transparentność przedmiotu zamówienia i samego projektu. Świadomość ta jest stopniowo

budowana przez projektantów i wykonawców. Ważne jest także otoczenie prawne – stosowanie BIM w zamówieniach publicznych jest już obowiązkowe w niektórych krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z dyrektywą unijną zapisy odnośnie elektronicznego modelowania obiektów pojawiają się także w projekcie nowej ustawy o zamówieniach publicznych w Polsce.

Jakie korzyści przynosi stosowanie BIM?

BIM jest procesem, w którym najważniejsza jest ciągłość przekazywania jednego, aktualnego pliku z modelem przez wszystkie etapy procesu inwestycyjnego. Dopiero takie zastosowanie przynosi prawdziwe korzyści – przede wszystkim transparentność i aktualność projektu. BIM rozwiązuje liczne problemy komunikacyjne. Wpływa to na zmniejszenie ilości kolizji projektowych, zwiększa precyzję zestawień ilościowych i automatyzuje niektóre procesy realizacyjne – jak np. monitorowanie postępu prac czy wykorzystanie modeli przez maszyny sterowane systemami 3D.

Zapraszamy do udziału w **IV Kongresie Infrastruktury Polskiej**

22 czerwca 2016, Warszawa

Hotel Marriott, Al. Jerozolimskie 65/79

Udział w kongresie jest bezpłatny!

[REJESTRACJA](#)
