BIM w ochronie środowiska

Utworzono: wtorek, 17, maj 2016 09:33



BIM, błędnie często postrzegany jako tylko model 3D, jest zbiorem najważniejszych informacji dotyczących całego cyklu życia obiektu budowlanego – począwszy od koncepcji, poprzez projekt budowlany, wykonawczy, po okres eksploatacji. BIM to proces, w ciągu którego powstaje wspólny model dla wszystkich branż.

BIM jest potrzebny choćby ze względu na możliwość ciągłej kontroli stanu zaawansowania projektu, przez co zarządzanie nim jest łatwiejsze. Już na etapie tworzenia daje szansę na szybkie wykrycie błędów projektowych, co bezpośrednio redukuje koszty inwestycji. BIM poprawia efektywność pracy dzięki wydajnej współpracy pomiędzy branżami, skraca czas trwania inwestycji, obniża koszty (na wczesnym etapie projektowania są one większe, lecz później przynosi oszczędności). Choć sam model 3D nie jest sednem BIM, to jednak dla wielu osób jest on bardziej czytelny niż rysunki 2D.

- Projektowanie to pewien ciąg współpracy pomiędzy różnymi branżami i różnymi systemami komputerowymi – powiedział dr inż. Janusz Bohatkiewicz z Politechniki Lubelskiej podczas VII Międzynarodowej Konferencji „Ochrona Środowiska i Estetyka w Budownictwie Komunikacyjnym”. – W latach 90. ubiegłego wieku pojawiła się konieczność wizualizacji projektów, ponieważ zaczęliśmy prowadzić konsultacje społeczne i korzystać z połączenia systemów GIS z pierwszymi elementami projektowania 3D.

Wprowadzanie kolejnych parametrów do rysunków pozwala na sterowanie całym procesem projektowania. Ale przy współpracy dużych zespołów i wielu branż pojawiają się też problemy zarządcze, stąd BIM ma znaczenie również jako element zarządzania projektami.

Można wyróżnić już kilka etapów rozwoju BIM: od zbierania danych wejściowych, poprzez niezależną pracę grup roboczych z tymi danymi i stworzenie trójwymiarowego modelu z wyników prac poszczególnych grup. W kolejnych etapach grupy robocze działają już razem. Powstają harmonogramy, plany finansowe, a także zbierane są kolejne dane udoskonalające model i ułatwiające

Phoca PDF

zarządzanie obiektem.

- Mówiąc o BIMie nie możemy skupiać się wyłącznie na oprogramowaniu, na narzędziach – stwierdziła Joanna Bohatkiewicz (EKKOM). – To klasyczny błąd, który polega na skupianiu się na środkach, gubiąc po drodze cel pierwotny, którym jest optymalizacja procesu zarządzania obiektem.

Etapem, w którym możliwe jest dokonanie największych oszczędności jest projektowanie, a także przygotowanie kosztorysu, harmonogramu, dobór technologii i materiałów. Bardzo ważna jest minimalizacja strat, zarówno podczas projektowania, jak i wykonawstwa. Takie podejście przypomina jedną z koncepcji zarządzania (Lean management), która skupia się na redukcji nakładów i optymalizacji efektów pracy.

Proces inwestycyjny jest dużo bardziej skomplikowany, jeśli droga przebiega na terenach wrażliwych środowiskowo i społecznie.
- Stosowanie tej koncepcji w terenach wrażliwych przyrodniczo i społecznie umożliwia bardzo wczesną identyfikację niekorzystnych oddziaływań już na etapie przygotowania koncepcji, a nawet jeszcze wcześniej, przy przygotowaniu planu zagospodarowania przestrzennego – dodał dr Bohatkiewicz. – Ten sposób prowadzenia inwestycji pozwala na zarządzanie samymi elementami środowiska i poprawny monitoring.

Obecnie system opracowań środowiskowych nie stanowi jeszcze spójnego procesu, a raczej zbiór oddzielnych, fragmentarycznych dokumentów. Połączenie koncepcji Lean management, technologii BIM i uzupełnienie ich o elementy przyrodnicze i społeczne, umożliwi lepsze zarządzanie ochroną środowiska, a w efekcie prawdziwie zrównoważony rozwój.

Ilona Hałucha
(na podstawie informacji z VII Międzynarodowej Konferencji „Ochrona Środowiska i Estetyka w Budownictwie Komunikacyjnym”, która odbyła się w dniach 27-29 kwietnia w Lublinie)

Phoca PDF