

Wykorzystanie metodyki BIM w projektowaniu terminalu LNG w Świnoujściu



tekst: **KAJETAN STOPA**, PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego Sp. z o.o.

PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego Sp. z o.o., założone w 1948 r., to jedno z najstarszych biur projektowych w Polsce, działające na rynku polskim i zagranicznym nieprzerwanie od 73 lat. Wysoki standard usług projektowych oraz elastyczne podejście do potrzeb klientów zapewniły firmie pozycję na rynku i stworzyły szansę stałego rozwoju, wskutek czego oferuje ona coraz szerszy zakres usług na najwyższym poziomie. Największym przedsięwzięciem wykonywanym obecnie przez PROJMORS w metodyce BIM jest projekt rozbudowy terminalu LNG w Świnoujściu. Jest to zamierzenie strategiczne dla Polski, pozwalające na znaczące zdywersyfikowanie dostaw skroplonego gazu ziemnego i uniezależnienie od dostaw energii z Rosji.



Głównym elementem projektowanej rozbudowy jest wielofunkcyjny pirs umożliwiający cumowanie, postój oraz załadunek i rozładunek zbiornikowców LNG. Projekt o wysokim stopniu skomplikowania, z zaangażowaniem projektantów wielu różnych specjalności, doskonale uwypukla **korzyści, jakie może odnieść inwestor** współpracujący z biurem projektowym stosującym metodykę BIM.

Całość prac projektowych odzwierciedlona jest w **kompleksowym modelu 3D**, uwzględniającym pełny zakres inwestycji i zawierającym wszystkie projektowane elementy w stopniu szczegółowości geometrycznej (LOD) zbliżonej do rzeczywistej. Powstający model może służyć w ciągu całego cyklu życia obiektu – od fazy planowania i projektowania, przez realizację, aż do etapu zarządzania obiektem podczas jego użytkowania.

Operowanie na modelu w fazie projektowej umożliwia **efektywną koordynację** międzybranżową i zminimalizowanie do zera liczby potencjalnych kolizji, które w przypadku tradycyjnego procesu projektowego zostałyby wykryte dopiero podczas budowy (fazy jego realizacji).

Wdrażana w PROJMORS metodyka BIM umożliwia **zautomatyzowane wykrywanie kolizji** za pomocą dedykowanych, wyspecjalizowanych narzędzi. Dzięki temu następuje eliminacja ryzyk związanych z błędami ludzkimi popełnianymi w tradycyjnym procesie projektowym. W wyniku wczesnego wykrywania kolizji następuje przeniesienie zużycia zasobów czasowych i finansowych z fazy realizacji do fazy projektowej. W związku z faktem, że prace budowlane są nieporównywalnie droższe od prac projektowych, pozwala to na **znaczące obniżenie kosztów całej inwestycji**.

Wykrywanie kolizji dotyczy zarówno fizycznych obiektów (np. instalacji z konstrukcją lub instalacji między sobą), jak i wymaganych przestrzeni serwisowych i manewrowych, które także są reprezentowane w modelu. Takie podejście znacząco ułatwia zapewnienie wystarczających wymiarów dostępowych w celu **łatwego i efektywnego serwisowania i konserwacji urządzeń** w cyklu życia obiektu.

Model 3D zbudowany przez PROJMORS oraz naszych partnerów może być dalej rozwijany na potrzeby utrzymania obiektu. Umożliwi **monitorowanie zużycia** elementów i instalacji, **precyzyjne lokalizowanie urządzeń wymagających interwencji**, planowanie przeglądów oraz serwisowania, a także optymalizację zużycia energii i innych zasobów potrzebnych dla funkcjonowania obiektu.

Obecnie **wdrażamy w PROJMORS metodykę BIM na szeroką skalę**. Bogate doświadczenia zdobyte podczas pracy nad projektem rozbudowy terminalu LNG pozwoli nam na utrzymanie pozycji lidera w Polsce oraz dalszy dynamiczny rozwój z wykorzystaniem nowoczesnych technologii w projektowaniu.

www.proj mors.pl



Czytaj więcej