

FIRMA

PM Group

LOKALIZACJA

Wrocław, Warszawa, Polska

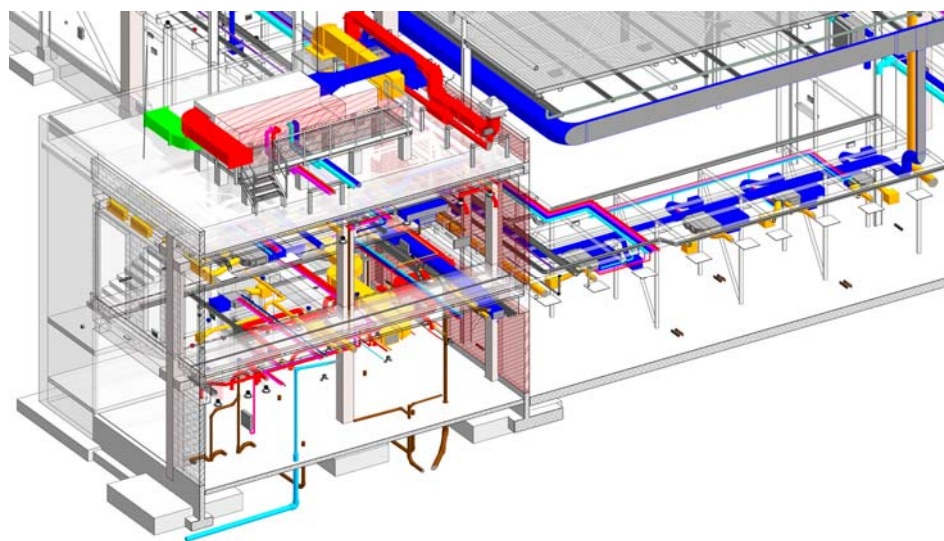
OPROGRAMOWANIE

Autodesk Building Design Suite

BIM kluczem do sukcesu PM Group

W 2010 roku wdrożyliśmy Autodesk Revit i rozpoczęliśmy prace nad pierwszym w Polsce modelem wielobranżowym zakładu przemysłowego, obejmującym branże – architektoniczną, konstrukcyjną, instalacyjną, obejmującą instalacje sanitarne i elektryczne.

— **Szymon Dorna**
BIM Manager w PM Group



Zakład przemysłowy zlokalizowany w Polsce. Modele BIM (architektura, konstrukcja, proces, instalacje sanitarne i elektryczne) z zamodelowanymi przestrzeniami serwisowymi do urządzeń, wykonane przez PM Group przy wykorzystaniu rozwiązań Autodesk.

Modelowanie informacji o budynku (BIM) pozwoliło PM Group usprawnić pracę w zespole, lepiej dostosować funkcjonalność projektowanego obiektu do potrzeb inwestora, a podczas realizacji prac na obiekcie zapewniło inspektorom budowlanym oszczędność czasu potrzebnego do zdobycia informacji.

PM Group, która na świecie jest jedną z największych i najbardziej rozpoznawalnych firm projektowych i zarządzających realizacją inwestycji, obecna jest w Polsce od 1997 roku. Globalnie zatrudniamy blisko 2100 osób i posiadamy 18 biur na całym świecie. Polski oddział liczy ponad 200 pracowników, którzy z wielobranżowych biur projektowych we Wrocławiu i w Warszawie obsługują inwestycje w Polsce i innych krajach Europy Środkowo – Wschodniej.

„Od samego początku istnienia polskiego oddziału, w PM Group wykorzystywane były rozwiązania Autodesk. W 2010 roku wdrożyliśmy Autodesk Revit i rozpoczęliśmy prace nad pierwszym w Polsce modelem wielobranżowym zakładu przemysłowego, obejmującym wszystkie branże – architektoniczną, konstrukcyjną, instalacyjną, obejmującą instalacje sanitarne i elektryczne.”
- podkreśla Szymon Dorna, BIM Manager w PM Group.

Obecnie biuro PM Group wyposażone jest w pakiety Autodesk Building Design Suite Premium oraz Autodesk Building Design Suite Ultimate. Oprogramowanie dostarczyła firma Procad, Platinum Partner Autodesk.

W ciągu ostatnich sześciu lat w polskich oddziałach PM Group, w BIM zaprojektowaliśmy 20 dużych zakładów przemysłowych o łącznej powierzchni użytkowej ponad 550 tys. metrów kwadratowych.

Współpraca inżynierów

Oprogramowanie Autodesk umożliwia projektantom wszystkich branż jednoczesną pracę nad obiektem. Współpraca może odbywać się w czasie rzeczywistym na jednej platformie, co znacznie poprawia efektywność komunikacji grup zaangażowanych w projekt. Oprogramowanie pozwala wprowadzać zmiany w obiektach na poziomie globalnym przez każdego zaangażowanego w projekt inżyniera, który dzięki wirtualnej platformie aktywnie współpracuje ze specjalistami z innych branż. Dzięki temu łatwiej jest dzielić się wiedzą techniczną i doświadczeniem z pozostałymi członkami zespołu.

Zanim na budowie zostanie wbita w ziemię pierwsza łopata, klient i jego pracownicy

Dzięki BIM znacząco poprawiła się wymiana informacji w zespołach.

zyskują możliwość wirtualnego spaceru w stworzonym przez projektantów modelu fabryki. Zmiana i optymalizacja projektu w modelu cyfrowym pozwalają zaoszczędzić czas i pieniądze przeznaczone na realizację przedsięwzięcia.

„Dzięki BIM znacząco poprawiła się wymiana informacji w zespołach. Projektanci i asystenci "budują" wirtualny obiekt, który staje się szczegółowym odzwierciedleniem przyszłego obiektu. Platforma Revit zapewnia m.in. automatyczny podgląd w widoku 3D każdego elementu stworzonego przez projektanta, szybki dostęp do aktualnych i sprawdzonych informacji o wprowadzanych elementach, skrócenie czasu potrzebnego na projektowanie, a także znacznie ogranicza możliwość wystąpienia kolizji międzybranżowych” – zwraca uwagę Szymon Dorna.

Koordinacja międzybranżowa

Koordinacja międzybranżowa realizowana jest w środowisku 3D dzięki oprogramowaniu Navisworks. Po zadaniu warunków brzegowych w modelu, program rozpoznaje automatycznie każdą kolizję, a następnie ją rejestruje. Za rozwiązanie wykrytych problemów odpowiada konkretna osoba w zespole.

Stworzone modele instalacji procesowych, sanitarnych i elektrycznych dostosowane są do budynku w taki sposób, by zminimalizować konieczność wprowadzania późniejszych zmian. Modyfikacje w konstrukcji już podczas realizacji prac na budowie generują ogromne koszty i nierzadko powodują opóźnienia, dlatego tak ważną jest ich eliminacja już na wczesnym etapie.



Model BIM fabryki The Pasta Food w Opolu, wykonany przez PM Group przy wykorzystaniu rozwiązań Autodesk.

„Do prowadzenia procesu budowlanego przy wykorzystaniu modeli BIM zostali również zaproszeni nasi inspektorzy prowadzący budowę. Po doświadczeniach z narzędziem twierdzą oni, że dzięki modelowi BIM można zaoszczędzić czas konieczny do zdobycia potrzebnych informacji, co istotnie wpływa na postęp prac budowlanych” - mówi Szymon Dorna.

„W ciągu tych lat w PM Group opracowaliśmy wewnętrzne standardy pracy w środowisku BIM, gromadząc najlepsze praktyki oraz sposoby wykorzystania narzędzi dedykowanych BIM. Mierzalnym efektem jest zadowolenie naszych klientów, którzy otrzymują produkt najwyższej jakości – skoordynowany międzybranżowo projekt budynku i jego instalacji” – konkluduje Szymon Dorna.

Przykłady zastosowań

Pierwszym w pełni wielobranżowym projektem zakładu przemysłowego była fabryka chłodzonej lizanii, należąca do The Pasta Food w Opolu.

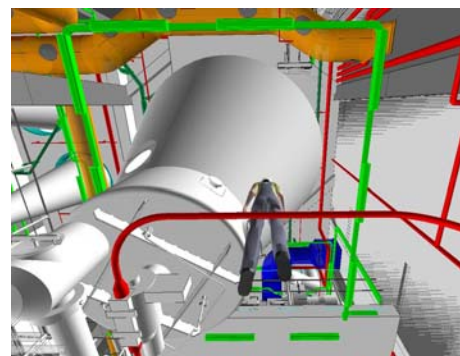
Innym spektakularnym projektem, w którym zastosowano modelowanie BIM był skomplikowany zakład przetwórstwa mlecznego w Niemczech, uwzględniający również instalacje procesowe, złożony z 24 modeli Revit, w którym udział miały wszystkie branże projektowe. Warto dodać, że projekt realizowany był zdalnie przy wsparciu dwóch oddziałów PM Group Warszawa i Wrocław.

„Obecnie każdy projekt tworzony w naszych pracowniach przygotowujemy w oparciu o wewnętrzne standardy pracy w środowisku BIM. Jednym z nich jest tzw. BIM Execution Plan, który uwzględnia informacje m.in. o oprogramowaniu, w którym realizowany będzie projekt, a także uwzględnia poziom szczegółowości opracowywanych modeli. Uwzględnia także protokoły i informacje o sposobach wymiany danych oraz o osobach odpowiedzialnych za realizację i nadzór projektu w BIM. Od samego początku ogromnie ważne jest właściwe zorganizowanie pracy i ustalenie kluczowych parametrów.” - mówi Szymon Dorna.

Innym przykładem jest fabryka przetwórstwa spożywczego o powierzchni użytkowej ponad 140 000 m² – jeden z największych projektów realizowanych w technologii BIM przez PM Group.

W PM Group opracowaliśmy wewnętrzne standardy pracy w środowisku BIM gromadząc najlepsze praktyki oraz sposoby wykorzystania narzędzi dedykowanych BIM

— **Szymon Dorna**
BIM Manager w PM Group



Model BIM budynku wykonany przez PM Group z wykorzystaniem rozwiązań Autodesk.

„Zadanie to wymagało od naszych projektantów ustalenia właściwej strategii zarządzania plikami już na etapie pierwszego stadium prac, dzięki czemu w kolejnych krokach możliwe było wykonanie dużego i skomplikowanego modelu na platformie Revit.” - podkreśla Szymon Dorna.