

Podsumowanie projektu

Organizacja

United Utilities

Lokalizacja

Warrington, Anglia, UK

Cele projektu

- Wdrożenie programu AMP6 o wartości 6 miliardów GBP, który obejmuje realizację ponad 200 projektów inwestycyjnych.
- Przyjęcie strategii BIM opartej na współpracy w celu zarządzania danymi cyfrowymi i programami inwestycyjnymi w celu uzyskania optymalnej wydajności majątku trwałego i bardziej wydajnej realizacji projektów.

Wykorzystane produkty

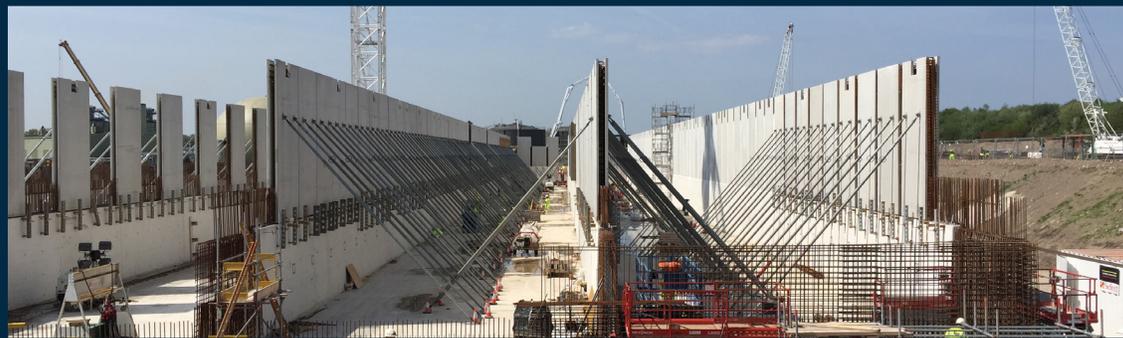
ProjectWise i Bentley Navigator

Fakty w skrócie

- Oprogramowanie ProjectWise umożliwiło zespołowi United Utilities wyegzekwowanie wspólnej struktury danych we wspólnym środowisku, zapewniając w ten sposób wielobranżowym zespołom projektowym dostęp do modeli informacji.
- Połączenie technologii służącej do projektowania, symulacji i rozwiązywania kolizji zapewnia zaufanie do projektów i zwiększa niezawodność danych, co z kolei przyspiesza prace budowlane.

Zwrot z inwestycji

- Wdrożenie ProjectWise zwiększa wydajność realizacji projektu i oczekuje się, że zapewni ono oszczędności w wysokości 40 milionów GBP w trakcie pięcioletniego programu inwestycji kapitałowych.
- United Utilities spodziewa się, że fakt posiadania ujednoczonego podejścia do danych cyfrowych dostosowanych do systemów biznesowych przedsiębiorstwa zwiększy optymalizację bazy majątku trwałego i zapewni nawet większe oszczędności w trakcie jego cyklu życia.
- United Utilities spodziewa się, że oparcie się na efektywności wymiany danych aplikacji firmy Bentley w celu wdrożenia jego strategii BIM opartej na współpracy pozwoli oszczędzić czas i zasoby, zminimalizować ilość kosztownych przeróbek i zmniejszyć zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa dzięki wcześniejszemu testowaniu projektu i lepszemu planowaniu budowy.



United Utilities zajmuje się projektami wodociągowymi przy użyciu opartej na współpracy strategii BIM

Oczekuje się, że nowe podejście wykorzystujące modelowanie informacji o budynkach (BIM), ułatwiane przez oprogramowanie ProjectWise firmy Bentley Systems pozwoli brytyjskiemu przedsiębiorstwu użyteczności publicznej zaoszczędzić ponad 40 milionów GBP na realizacji projektów inwestycyjnych.

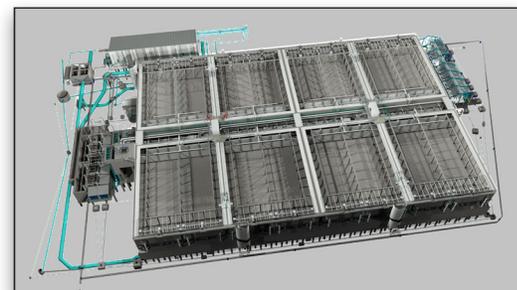
Wykorzystanie technologii BIM w realizacji projektów inwestycyjnych

United Utilities, największa notowana na giełdzie spółka wodociągowa w Wielkiej Brytanii, zarządza zakładami uzdatniania wody i oczyszczalniami ścieków oraz sieciami wodociągowymi i kanalizacyjnymi dla 3 milionów gospodarstw domowych i 200 000 przedsiębiorstw. Kiedy branża wodociągowa w Wielkiej Brytanii została sprywatyzowana 25 lat temu, wymagano od dostawców wdrożenia programów zarządzania majątkiem trwałym (AMPs), w ramach których zarządy wodociągów ogłaszały przetargi dla firm budowlanych na modernizację przestarzałego majątku trwałego tej branży i na pomoc we właściwej konserwacji tej infrastruktury. Każdy program AMP obejmuje okres pięciu lat; w 2015 roku branża przeszła do AMP6, którego okres obowiązywania dobiegnie końca w roku 2020. Przedsiębiorstwo United Utilities inwestuje 6 miliardów GBP w AMP6, z czego kwota 2,9 miliarda przeznaczona jest na realizację ponad 200 projektów inwestycyjnych. Inwestycja ma na celu usprawnienie ogromnej infrastruktury wodociągowej przedsiębiorstwa w celu zapewnienia lepszej jakości wody, czystszyego środowiska i obniżenia rachunków klientów w ciągu następnego pięciu lat.

Dyrekcja United Utilities uznała, że przedsiębiorstwo potrzebowało lepszej struktury danych i zarządzania majątkiem trwałym w celu zapewnienia wydajnego wdrożenia swojego programu AMP6 i usprawnienia realizacji projektów inwestycyjnych. Wybrali oni podejście wykorzystujące modelowanie informacji o budynkach (BIM) oparte na współpracy w celu połączenia działania przedsiębiorstwa z tworzeniem majątku trwałego i konserwacji inwestycyjnej. „Przedsiębiorstwo United Utilities przyjęło BIM [jako próbę] do wykorzystania efektywności zapewnionej przez BIM dla realizacji projektów,” powiedział główny technolog ds. BIM (CDE) w przedsiębiorstwie United Utilities, Gregg Yarnold.

Dane cyfrowe zapewniają oszczędności

Mając na uwadze licznych partnerów z dziedziny budowlanej i inżynierskiej pracujących nad wieloma projektami związanymi z infrastrukturą wodociągową, przedsiębiorstwo United Utilities potrzebowało kompleksowych narzędzi do zarządzania projektem opartych na współpracy. Korzystając z ProjectWise, pakietu oprogramowania do współpracy przy projekcie autorstwa Bentley Systems, przedsiębiorstwo United Utilities skonfigurowało moduł BS 1192 tak, aby pasował on do jego wymagań biznesowych zgodnie z programem AMP6. Organizacja opracowała uporządkowaną konwencję nazywania danych w połączonym środowisku danych,



Posiadanie pojedynczego źródła pewnych informacji dostępnego dla wszystkich członków zespołu projektowego w bezpiecznym środowisku za pośrednictwem ProjectWise wyeliminowało potrzebę przesyłania danych, co pozwoliło zaoszczędzić dużo czasu i zmniejszyć ryzyko.

aby rozproszone zespoły projektowe mogły opracowywać, udostępniać i koordynować swoje informacje projektowe. Pracując w takim otoczeniu każdy członek zespołu ma dostęp do wszystkich zatwierdzonych danych, co eliminuje potrzebę przesyłania danych z jednego systemu do drugiego i gwarantuje, że wszyscy członkowie zespołów pracują w oparciu o najbardziej aktualne informacje.

Dzięki ProjectWise przedsiębiorstwo United Utilities było w stanie wydobyc dane cyfrowe o swoim majątku trwałym ze zrealizowanych projektów i importować je do systemów firmowych przy minimalnych nakładach pracy. Teraz, kiedy zespół przedsiębiorstwa United Utilities jest w posiadaniu danych od koncepcji projektu po jego oddanie do eksploatacji i może dostosowywać system w celu narzucenia struktury danych dostosowanej do jego działalności, może on skutecznie integrować nowy majątek trwały i płynnie przechodzić od projektowania i budowy do eksploatacji w swoich projektach. Przedsiębiorstwo spodziewa się, że dzięki temu zaoszczędzi około 40 milionów GBP na programie realizacji inwestycji. Ponadto oparty na współpracy, jednolity system zarządzania danymi cyfrowymi pozwala na bardziej wydajną eksploatację majątku trwałego infrastruktury wodociągowej, co potencjalnie zapewnia kolejne oszczędności w trakcie cyklu życia majątku trwałego.

Pogoń za lepszym bezpieczeństwem danych

Ochrona danych majątku trwałego przed naruszeniem stała się priorytetem w branży. Podejście BIM oparte na współpracy nie tylko usprawnia zarządzanie informacjami, ale przez dopasowanie danych cyfrowych z fizycznym majątkiem trwałym i przez umożliwienie

„Integracja wielu narzędzi do projektowania w ramach oprogramowania ProjectWise jeszcze bardziej zwiększa wydajność i stanowi tym samym podstawę dla naszego bezpiecznego przechowywania danych o majątku trwałym. ProjectWise stanowi fundament strategii BIM przedsiębiorstwa United Utilities dla programu AMP6.”

— Gregg Yarnold, Lead BIM technologist (CDE), United Utilities

Informacje o firmie Bentley dostępne są pod adresem: www.bentley.com.pl

Kontakt z Bentley Polska

ul. Nowogrodzka 68
02-014 Warszawa
Tel.: +48 22 50 40 750

Wykaz biur na całym świecie

www.bentley.com/contact

włączenie nowych danych projektu do istniejących modeli informacyjnych majątku trwałego, zwiększa ono również bezpieczeństwo danych. „W miarę, jak przechodzimy do świata cyfrowego opartego na współpracy, mamy możliwość rzeczywistego zwiększenia bezpieczeństwa naszych danych o majątku trwałym”, powiedział pan Yarnold.

W odróżnieniu od poprzednich modeli, gdzie wykonawcy pracowali we własnych środowiskach z użyciem tradycyjnych metod udostępniania danych, ProjectWise zapewnia pojedyncze źródło pewnych informacji dla wszystkich członków zespołu, eliminując potrzebę przesyłania danych poza system United Utilities. Oprogramowanie to pozwala również United Utilities przechowywać swoje dane na terenie firmy, za firmowymi firewallami. Pan Yarnold skomentował to słowami: „Biorąc pod uwagę potencjalny efekt udanego ataku terrorystycznego, takie bezpieczeństwo danych jest bezcenne!”

Mobilność informacji wzmacnia zaufanie do projektu

Połączenie procesu projektowania, rozwiązywania kolizji i układania kolejności prac budowlanych zwiększa zaufanie użytkowników do cyfrowych danych majątku trwałego United Utilities. Praca w sfederowanym środowisku projektowym BIM przy użyciu aplikacji Bentley Navigator do wykrywania kolizji daje projektantom pewność, że projekt można będzie zrealizować przy minimalnych zmianach na placu budowy. Navigator to oparte na współpracy oprogramowanie do przeglądu modelu BIM, które umożliwia zespołom sprawdzenie swoich metod projektowania i budowy w połączonym świecie cyfrowym, zapewniając zmniejszenie kosztów, skrócenie czasu realizacji i ograniczenie marnotrawstwa oraz minimalizując wpływ na środowisko i ułatwiając zaangażowanie łańcucha dostaw na rzecz bardziej niezawodnego projektowania na potrzeby produkcji i montażu poza placem budowy (DfMA – Design for Manufacturing and Assembly). Zwiększone wykorzystanie DfMA pozwala United Utilities produkować więcej elementów na potrzeby projektów w kontrolowanym środowisku fabrycznym, zmniejszając liczbę przeróbek

na placu budowy, zanieczyszczenie hałasem i wpływ na miejscowe społeczności dzięki zminimalizowaniu liczby pojazdów budowlanych koniecznych do wykonywania dostaw na plac budowy.

Wykorzystanie aplikacji Bentley Navigator do symulowania budowy i kolejności prac nie tylko usprawnia wydajność realizacji projektów United Utilities, ale również pomaga zoptymalizować procesy prac przez umożliwienie członkom zespołu wcześniejsze zrozumienie wpływu każdej czynności na proces realizacji całego projektu. W połączeniu z ProjectWise wszyscy uczestnicy projektu na wszystkich poziomach złożoności mają dostęp do tych istotnych informacji.

Model BIM dla branży wodociągowej w Wielkiej Brytanii

Dzięki temu, że wszyscy czterej partnerzy budowlani przedsiębiorstwa przyjmują strategię BIM do projektów budowlanych w ramach programu AMP6, United Utilities skupia swoje działania na propagowaniu wykorzystania BIM w celu uzyskania korzyści w dziedzinie konserwacji majątku trwałego, co pociągnie za sobą kolejne ułatwienia dla wydajnej realizacji projektów inwestycyjnych. Tworząc własną Akademię BIM przedsiębiorstwo ma zamiar informować i edukować wszystkich uczestników projektu w dziedzinie swoich procesów BIM w celu zwiększenia poziomu współpracy między wszystkimi zespółami projektowymi.

Wykorzystując oprogramowanie ProjectWise jako fundament swojej strategii, grupa United Utilities ma nadzieję czerpać korzyści z powstałych oszczędności i zwiększonej wydajności przy realizacji projektów inwestycyjnych. Wszystko dzięki zapewnieniu środowiska opartego na pełnej współpracy pozwalającego na zarządzanie wszystkimi danymi w formie elektronicznej tworzącymi model dzielonych informacji o majątku trwałym. Wykorzystanie technologii projektowania i symulacji firmy Bentley pozwala na uzyskanie dodatkowych korzyści, zapewniając godny zaufania i odpowiednio zabezpieczony system danych o majątku trwałym oraz konsekwentne podejście pozwalające umieścić spółkę w awangardzie firm wykorzystujących technologię BIM w sektorze wodociągowym w Wielkiej Brytanii, z nadzieją na to, że program AMP6 stanie się wzorem dla pozostałej części gospodarki.