

że ponosimy pełną odpowiedzialność za tę operację. Pracowaliśmy perfekcyjnie, fachowo i z pełnym zaangażowaniem. Musiało być dobrze.

Na nasz sukces złożyło się kilka elementów. Świetne zaplanowanie operacji. Pomiar skanerem laserowym przestrzeni między pylonami i wykonanie mostów na miarę (gabaryty ustaliłem osobiście na podstawie wyników skaningu). Jeśli chodzi o geodezję, to musiałem się dowiedzieć i zrozumieć, jak most będzie wciągany, jakie „luzy” mają siłowniki i czy istnieje możliwość nierównomiernego wciągania bloku. Do kontroli równomierności wciągania opracowaliśmy dwie metody, co zadziałało znakomicie. Ze swej strony starałem się uwzględnić w obliczeniach gabarytu. Następnie wylewanie mostów na dole odbywało się pod ścisłą kontrolą geodezyjną. Badaliśmy, czy szalunki nie odkształcają się pod naporem lanego betonu. A betonowanie świetlików na górze to było geodezyjne i budowlane misterium. Wymogłem na kierowniku budowy, że bez mojego odbioru nie wyleją betonu, i tak było. Na szczęście wiedziałem, że są przymiarki do operacji wciągania mostów.

No dobrze, przyznam się z ręką na sercu, że przesunąłem po cichutku obliczenia świetlika o 5 milimetrów, tak dla bezpieczeństwa. I miałem wyczucie! Szalunki po zabetonowaniu nie wytrzymały naporu w części środkowej i świetlik wypchnęło o te moje 5 milimetrów. Końcowa inwentaryzacja wykazała wyniki poniżej 0 (świetlik nigdzie nie wystawał poza płaszczyznę projektową). Czasami dobrze jest trochę „oszukać”, oby tylko we właściwą stronę.

I najważniejsze – pracowałem z fantastycznymi ekipami fachowców z BBR i Warbudu. Wszyscy wiedzieliśmy, że jesteśmy jedną drużyną. A sukces lub klęska będzie naszym wspólnym dziełem.

Przy drugim moście emocje były mniejsze, bo było już wiadomo, że wejdzie. Ale my, geodeci z Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego i pracownicy BBR, nie daliśmy się uspić – czujność i kontrola do końca. Zajęty wykonywaniem bieżących pomiarów w trakcie jazdy drugiego mostu do góry nagle poczułem lekkie puknięcie w plecy. To był metropolita Kazimierz Nycz, który chciał się upewnić, czy konstrukcja wejdzie. „Wejdzie” – powiedziałem i wykorzystałem okazję, by porozmawiać o witrażach. Ekselencja był poruszony.

Przedstawiłem obecnemu zwierzchnikowi Kościoła warszawskiego moje pomysły. Sugerowałem, aby projektantami witraży byli wybitni Polacy, ci młodopolscy (których prace są w krakowskich muzeach), a z nowoczesnych wymyśliłem sobie żyjącego jeszcze wtedy profesora Jerzego Nowosielskiego. Okazało się, że ekselencja zna krakowską rodzinę Nowosielskich i moja koncepcja bardzo mu się spodobała. Namawiałem, aby chory już profesor Nowosielski skreślił kilka projektów. Prawdę mówiąc, nie wiem, czy zdążył (wiem, że jest coś do wykorzystania) i czy idea wypaliła.

Będę śledził, co dalej z witrażami, choć utraciłem na skutek końca budowy żelbetów bezpośredni dostęp do metropolity. Jeśli ktoś jednak usłyszy o witrażach z Kanady, to niech walczy o nasze, bo Świątynia Opatrzności to wotum narodu polskiego, a nie amerykańsko-kanadyjskie komiks. A Myszki Miki, choć sympatyczna w filmach Disneya, w świątyni – nawet przy moim stosunku do rzeczywistości – nie zdzierze.

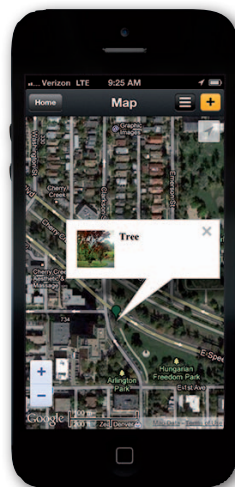
Dariusz P. Kowalik

•Wciąganie mostu na budowie Świątyni Opatrzności Bożej można obejrzeć na Geoforum.pl w zakładce Filmy.

•Specjalne podziękowania kieruję dla was, Michale z Sylwią (moje gratulacje) i Grzesiu z Irminką, bo to również wasze dzieło geodezyjne

GIS w polu i w chmurze

TerraFlex to nowy pakiet GIS-owych aplikacji wprowadzony do sprzedaży przez firmę Trimble. Rozwiązanie składa się z dwóch komponentów. Pierwszy to aplikacja dla urzędów mobilnych do zbierania danych w terenie. Jak zaznacza producent, są one proste w obsłudze i nie wymagają od



użytkowników długiego szkolenia. Są ponadto kompatybilne z popularnymi systemami operacyjnymi: iOS, Android oraz Windows Mobile. Ich zaletą jest także możliwość dostosowania funkcjonalności programu do specyficznych potrzeb projektu. Drugim modułem są usługi działające na zasadzie „przetwarzania w chmurze”, dzięki którym dane zbierane w terenie mogą być na bieżąco wysyłane do centralnej bazy danych. Serwisy pozwalają ponadto na pracę wielu osób na jednym projekcie, nadzorowanie pra-

cowników oraz bieżącą synchronizację centralnej bazy z mobilnymi.

Zbliżone możliwości oferuje aplikacja Mobile Data Collection firmy GIS Cloud, która na razie dostępna jest dla urządzeń z Androidem oraz iOS. Oprogramowanie umożliwia m.in.

wprowadzanie i przeglądanie danych z wykorzystaniem własnych formularzy (także w formie zdjęć i dźwięków z odniesieniem przestrzennym). Informacje zapisywane są „do chmury”, choć program pracuje także w trybie off-line. Gotowe zbiory mogą być następnie edytowane w funkcjonującej w przeglądarce internetowej aplikacji Map Editor. Jest ona dostępna w ograniczonej subskrypcji bezpłatnej lub pełnej, ale płatnej 55 dolarów za miesiąc.

JK

Zmotoryzowana seria Topcon

Firma TPI, wyłączny dystrybutor rozwiązań Topcon, Sokkia i Faro w Polsce, wprowadza do sprzedaży nowe modele tachimetrów zmotoryzowanych serii DS (1", 3" i 5"). Instrumenty wyposażone są w precyzyjne serwowmotory przyspieszające prace realizacyjne, a także w innowacyjną technologię Xpointing umożliwiającą automatyczne „docelowanie” na pryzmat. Dzięki niej wykonywanie pomiarów staje się szybsze i dokładniejsze. W serii DS znajdują się także znane już technologie TSShield (umożliwiająca np. zdalne zablokowanie tachimetru w razie kradzieży) oraz Longlink (Bluetooth dalekiego zasięgu).

Źródło: TPI

