

mgr inż. arch. Leszek Włochyński, MRICS¹⁾

buildingSMART (openBIM) a sprawa polska

Na fali emocji związanych z nieodległą jeszcze setną rocznicą odzyskania przez Polskę niepodległości można by się zastanawiać, czy zasadne jest rozpatrywanie codziennej inżynierskiej i menedżerskiej pracy zawodowej lub członkostwa i działalności w organizacjach branżowych w kategoriach polskiej racji stanu i podjęciem patriotyzmu. Czy można tak patrzeć na budownictwo, jego cyfryzację i wdrożenie BIM? Czy można myśleć o patriotycznym programowaniu inwestycji budowlanych lub organizowaniu przetargów? Czy można zarządzając pracownią architektoniczną, firmą budowlaną czy nawet działem ofertowania, wzmocnić Polskę lub ją osłabić? Nie jest moją ambicją odpowiedzieć w pełni na tak postawione pytania, ale dotknięcie tych kilku zagadnień być może przerozodzi się w owocną dyskusję na łamach miesięcznika „Materiały Budowlane”, a nade wszystko spowoduje przyspieszenie wdrożenia BIM w Polsce. Od początku 2018 r. w czasopiśmie, niejako pod patronatem rodzącego się polskiego oddziału organizacji buildingSMART (bS), koordynuję dział „BIM w budownictwie”, w ramach którego publikowane są wypowiedzi zarówno na temat sposobu działania i globalnych osiągnięć bS, jak i BIM-owych doświadczeń firm budowlanych działających w Polsce, ich problemów i oczekiwań w odniesieniu do szeroko pojętej idei openBIM. Poruszamy także zagadnienia związane ze standaryzacją zastosowania technologii BIM czy programów kształcenia. W tym wydaniu przywołuję dorobek minionego roku, zapowiadając dalsze działania, a w kolejnym numerze czasopisma znajdzie się głos przedstawiciela producentów materiałów budowlanych dotyczący zastosowania BIM i przyszłego członkostwa w buildingSMART Polska (*chapter in formation*). Chcąc rozwijać dział „BIM w budownictwie”, gorąco zachęcam do współpracy autorów zainteresowanych problematyką BIM, w tym zwłaszcza openBIM. Liczymy także na partnerów w postaci reklamodawców.

Czym jest buildingSMART (bS)?

bS to międzynarodowa społeczność opierająca swoje szerokie działania na rzecz rozwoju technologii BIM na czterech filarach (wartościach): otwartości; neutralności; non-for-profit; umiędzynarodowieniu. Otwartość należy rozumieć jako dostępność dla wszystkich zainteresowanych. Neutralność to niezależność od jakichkolwiek rozwiązań technologicznych chronionych prawami majątkowymi podmiotów komercyjnych. Non-for-profit to działanie w celach wyższych niż zysk w wymiarze finansowym, niemniej nie oznacza to działania bez pieniędzy czy braku profesjonalizacji. Charakter międzynarodowy jest kluczowy do globalnej wymiany myśli i czerpania z doświadczeń innych krajów.

¹⁾ buildingSMART Polska (chapter in formation);
leszek.wlochynski@buildingSMART.org.pl

bS to organizacja, która rozwija, standaryzuje i udostępnia światu konkretne rozwiązania technologiczne służące wymianie danych BIM – IFC, BCF, bSDD, składające się na tzw. openBIM. bS to ustrukturyzowane przez ramy organizacyjne dążenie, aby świat dzięki zastosowaniu technologii cyfrowych i otwartej wymianie danych BIM budował mądrzej, sprawniej, taniej, szybciej, a do podstawowych celów bS należy usprawnianie komunikacji w procesie inwestycyjnym. Wydaje się oczywiste, że sprawniejsza komunikacja determinować będzie lepsze zarządzanie. bS ma swoją centralę z siedzibą w Londynie (buildingSMART International – bSI) oraz oddziały narodowe, tzw. chapters ulokowane obecnie w ok. 20 krajach świata. buildingSMART Polska (bSPL) ma być kolejnym z nich.

W jednym z pierwszych materiałów promujących idee bS, wówczas występującej jeszcze pod nazwą *International Alliance for Interoperability* (IAI), przywołano wizerunek wieży Babel, która jak wiadomo postrzegana jest jako bodaj najdonioślejsza w negatywnych skutkach budowa świata – to wtedy ludziom poplątały się języki. Ludzkość nie umiała dokończyć tej budowy – skłóciła się wewnątrz do tego stopnia, że do dziś w celu wzajemnej komunikacji musimy używać „translatorów”. Tak się złożyło, że na poziomie komunikacji werbalnej wspólnym, globalnym, otwartym translatorem stał się język angielski. Idea openBIM polega na tym, aby na poziomie wymiany kluczowych danych związanych z procesem inwestycyjnym, tj. geometrii elementów budynku bądź budowli i stowarzyszonej z tą geometrią informacji alfanumerycznej takim wspólnym, globalnym, otwartym środowiskiem był format IFC i rozwiązania pokrewne. Jest to szczególnie istotne w kontekście globalizującej się gospodarki, międzynarodowych zespołów projektowych, zróżnicowanych narodowych standardów klasyfikacyjnych i tradycji budowlanej. Pozwólmy ludziom pracować najlepiej jak potrafią w dostępnych dla nich lub najbardziej odpowiednich wg ich uznania środowiskach – programach komputerowych, systemach klasyfikacji i dbajmy o to, aby dane były wymienne. Modele definiowane przez jednych i ilustrowane tymi modelami decyzje projektowe, w tym właściwości przypisane elementom modelu, powinny więc być automatycznie interpretowalne, możliwe do wykorzystania przez profesjonalistów pracujących w różnych firmach, różnych krajach, na różnych odcinkach tego samego procesu inwestycyjnego, niezależnie od stosowanego oprogramowania.

Sprawa polska...

Jeśli zauważymy, że w odniesieniu do PKB Polski (przeszło 500 mld USD), wartość krajowego rynku budowlanego (przeszło 200 mld PLN) sięga blisko 10%, zdamy sobie sprawę, jak wielkie znaczenie ma jakość i wydajność naszej codziennej pracy. Każde jej usprawnienie może przez przyspie-

szanie rozwoju budownictwa wpłynąć na wzrost polskiego PKB, a zatem na wzmocnienie polskiej gospodarki, co z pewnością stanowi o przywołanej we wstępie polskiej racji stanu. Weźmy np. pod uwagę postępowania przetargowe. Przygotowanie oferty do dużego przetargu przez dużą firmę wykonawczą to koszt setek tysięcy złotych po stronie tej firmy, a jeśli to samo robi jednocześnie kilka firm, to mamy miliony. Niestety często zdarza się tak, że w przetargach oferentom udostępniana jest niedokończona, niespójna wewnętrznie dokumentacja, co powoduje, że jej analizowanie czy budowanie na jej podstawie przedmiarów jest trudne, a w efekcie droższe, niż mogłoby być, gdyby przetarg był staranniej przygotowany przez zamawiającego, gdyby były dostępne modele BIM i łatwo weryfikowalne przedmiary. W Polsce przyjęło się, że ofertowanie jest „za darmo”, dlatego zdarza się, że inwestorzy organizują przetargi, nie dbając o jakość dokumentacji przetargowej czy nie gwarantując nawet rozstrzygnięcia postępowań. Przez takie beztroskie lub intencjonalne działanie narażają swoich partnerów (firmy wykonawcze) na zbędne koszty, które wcale nie służą pozyskaniu kontraktów. W efekcie ofertowanie zyskuje wymiar gratisowego consultingu zmierzającego do wyklarowania na rzecz inwestora kształtu przyszłej inwestycji.

Firmy budowlane z grupy generalnych wykonawców zazwyczaj starannie budują swoje oferty, wnosząc wiele wartości zarówno na poziomie wycen, jak i optymalizacji rozwiązań projektowych (value engineering). Tego rodzaju opracowania, uzyskiwane w jednym postępowaniu przetargowym od kilku czy nawet kilkunastu podmiotów, to wielki zysk dla zamawiającego, ale niestety wielka strata dla gospodarki. Wszak poniesione przez oferentów koszty gdzieś muszą być kompensowane – w rezultacie wpływają na podniesienie cen usług lub obniżenie rentowności firm, a przecież rentowność firm determinuje rozwój gospodarki czy wpływy do budżetu. Wydaje się, że upowszechnienie BIM i przygotowywanie wycen na bazie udostępnianych w otwartym formacie modeli BIM, do których zaufanie mieliby zarówno zamawiający, jak i oferenci, mogłoby spowodować obniżenie kosztów ofertowania. Ponadto, aby zdyscyplinować zamawiających, być może należałoby na poziomie regulacji prawnych zacząć rozmawiać o ofertowaniu jako usłudze zawierającej wielowątkowe opracowania, która nie może być „za darmo” lub przynajmniej jako o świadczeniu na rzecz zamawiającego, które pociąga za sobą obowiązek podatkowy. Kultura organizowania przetargów to tylko jeden z przykładów możliwych do uregulowania aspektów determinujących dojrzałość naszego rodzimego rynku.

Dla niektórych jednak perspektywa zmian i regulacji rynkowych może się wydawać zbyt abstrakcyjna. Spójrzmy zatem na naszą korporacyjną codzienność i warsztat pracy. Jeśli tworzysz w swojej firmie atmosferę samorozwoju pracowników, jesteś otwarty na nowe technologie, wspierasz proces cyfryzacji, wspierasz innowacje i innowatorów, wzmacniasz Polskę, jeśli jesteś hamulcowym, reprezentujesz styl feudalno-folwarczny, zarządzasz chaotycznie lub z pozycji siły, uważasz się za najmądrzejszego w swoim zespole, choć tak naprawdę wiele czynności, które wykonuje twój zespół, jest ci obce, to takie działania i kreowana przez ciebie atmosfera znajdują odbicie w niższej konkurencyjności twojej firmy i niższej konkurencyjności polskiej gospodarki.

Eksport myśli technicznej

Kilka miesięcy temu spotkaliśmy się w Warszawie na konferencji Business Finland. Urzekające było to, że Finlandia w tak zorganizowany sposób potrafi eksportować technologie informatyczne i consulting oparty na BIM, bardzo silnie zakorzeniony w idei openBIM. Finlandia, która także niedawno świętowała 100-lecie odzyskania niepodległości, ma terytorium o powierzchni zbliżonej do Polski przy ośmiokrotnie mniejszej liczbie ludności i tylko połowę mniejszym PKB, co w przeliczeniu na głowę daje wynik trzykrotnie wyższy. Prawie 2 miesiące temu także w Warszawie uczestniczyliśmy w znakomitej, zorientowanej na openBIM, konferencji Nowe Oblicze BIM zorganizowanej przez firmę WSC związaną z ArchiCAD-em, czyli globalną marką węgierskiej firmy Graphisoft, a Węgry mają 4 razy mniej ludności niż Polska i ogólną efektywność gospodarki zbliżoną do Polski pod względem PKB przeliczanego na mieszkańca. Gdzie zatem drzemie BIM-owa siła Polski liczebnie 8 razy większej od Finlandii i 4 razy większej od Węgier i kiedy się zbudzi? A jeśli się zbudzi, jak ją promować? W Polsce oczywiście mamy się czym pochwalić, np. BIMVision, czyli darmowa przeglądarka IFC rozwijana w Krakowie przez firmę Datacomp ma zwolenników na całym świecie. Ambitnie rozwijane jest także oprogramowanie BIM w firmie Intersoft w Łodzi (ArCADia). Być może właśnie dla BIMVision i Datacompu lub ArCADii BIM i Intersoftu, a także dla innych produktów czy startupów, które dopiero powstaną, polski oddział bS może stać się wehikulem globalnej ekspansji. Wszak o takich produktach jak fiński simpleBIM czy norweski bimSYNC, a nawet słoweński BEXEL dowiedziałem się najwięcej w marcu ubiegłego roku na konferencji bS Summit w Paryżu („Materiały Budowlane” 5/2018).

openBIM

Idea openBIM gwarantuje utrzymanie pluralizmu na rynku oprogramowania, a co za tym idzie daje przedsiębiorcom możliwość optymalizacji kosztów przez wariantowanie rozwiązań technologicznych, w tym dostęp do narzędzi niskokosztowych.

W polskim budownictwie słychać głosy (zazwyczaj od osób, które osobiście BIM-u, czy oprogramowania BIM z różnych powodów nie używają), że openBIM nie jest potrzebny, ponieważ „wszyscy mają Revita”. Okazuje się jednak, że wcale tak nie jest, gdyż istnieją także inne programy, które stając w szranki z Revitem, wcale mu nie ustępują, jeśli myślimy o oprogramowaniu z grupy authoring BIM software (np. znane na Polskim rynku ArchiCAD firmy Graphisoft/Nemetschek Group, czy Tekla Structures rozwijana w ramach grupy Trimble). A nawet, jeśli „wszyscy” korzystaliby z programu Revit, to jednak przy całej swojej złożoności nie zaspokoiłby on wszystkich potrzeb technicznych. Poza tym w celu zachowania konkurencyjności trzeba posiadać nie takie rozwiązania, które mają „wszyscy”, tylko takie, które z punktu widzenia naszego biznesu wydają się optymalne. Warto też pamiętać, że firma Autodesk rozwijająca program Revit jest współzałożycielem bS, i jednym z siedmiu członków prestiżowego bS Strategic Advisory Council – najwyższego gremium członkowskiego bSI oraz jednym z istotniejszych finansowych donatorów całej organizacji i jej kluczowych projektów. Dlaczego Autodesk wspiera openBIM, skoro

„wszyscy mają Revita”? Może dlatego, że po prostu warto... Może dlatego, że Autodesk najlepiej wie, że jednak nie wszyscy mają Revita, a ci co mają, pozostaną mu wierni tylko wtedy, jeśli będą mogli skutecznie współpracować z tymi, którzy właśnie Revita nie mają i nie chcą mieć. Należy podkreślić, że wśród członków bS Strategic Advisory Council jest także grupa Nemetschek, do której należy Graphisoft rozwijający ArchiCAD-a.

buildingSMART Polska (*chapter in formation*)

Spotkałem się z poglądem, że organizowanie oddziału bS w Polsce w sytuacji, gdy dojrzałość polskich firm w zakresie wdrożenia BIM nie jest jeszcze bardzo wysoka oraz gdy nie mamy polskiego standardu BIM, to działanie przedwczesne. W tym miejscu warto bardzo mocno podkreślić, że właśnie dlatego, że dojrzałość polskich firm w zakresie wdrożenia BIM nie jest jeszcze bardzo wysoka i nie mamy polskiego standardu, a polski rząd pozostaje bierny, musimy zbudować środowisko wzajemnego wsparcia, swoistą płaszczyznę BIM-owego porozumienia narodowego – organizację z jednej strony otwartą i dostępną dla indywidualnych profesjonalistów i mniejszych polskich firm, a z drugiej mającą wystarczający magnetyzm, aby przez swój prestiż i globalną markę przyciągnąć operujące na polskim rynku duże firmy zależne od globalnego kapitału, których siostrzane spółki lub spółki matki współtworzą analogiczne organizacje w swoich krajach. Ponadto możemy zaobserwować prowadzone już od kilku lat zmagania bardzo wartościowych rodzimych inicjatyw, takich jak Stowarzyszenie BIM dla Polskiego Budownictwa zainspirowane przez śp. Piotra Miecznikowskiego, małopolski BIM Klaster, czy inicjatywy w mniejszym lub większym stopniu firmowane przez p. Wiktora Piwkowskiego, poczynając od zawartego kilka lat temu porozumienia GUNB, PZITB, SARP, przez V4 BIM Task Group, ECCBIM do niedawno zbudowanej inicjatywy BIM Standard PL. Potrzebujemy przestrzeni do współpracy i integracji lokalnych inicjatyw, których twórcy mają swoje ambicje i są przywiązani do zbudowanych przez siebie marek, ale których zakres oddziaływania pozostaje ograniczony. Ponad wszystko potrzebujemy organizacji, którą stać będzie na rozwinięcie profesjonalnych struktur i uruchomienie ambitnych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych i promocyjnych. Wydaje się, że tak zarysowaną potrzebę wypełnić może bS Polska. bS ma duży potencjał ku temu, abyśmy mogli uznać, że polski chapter będzie dla wielu podmiotów nosił znamiona należącej do każdego z zainteresowanych, a jednocześnie wspólnej z innymi przestrzeni działań – reprezentatywnej dla szeroko pojętego rynku budowlanego w Polsce.

Mając wspólną, wspólnie finansowaną organizację o dużym potencjale w dziedzinie badań i rozwoju, budowania relacji z uczelniami i instytucjami, dotykamy zagadnień ekonomii współdzielenia. Nie każdą firmę stać na własny dział R&D, a problemy rozwiązywane wspólnie zwiększają jakość pracy i poprawiają rynek dla wszystkich. Na niektóre pytania w każdej firmie musimy przecież znaleźć podobną odpowiedź. Dlaczego nie poszukać wspólnej odpowiedzi? Niech BIM będzie jak gniazdko elektryczne, a obszarem konkurencji nie sam dostęp do prądu, tylko urządzenia, które do tych „gniazdek” wtykamy – w przypadku budownictwa chodzi o stosowane progra-

my komputerowe, projekty, budynki... Ale jak udowodnić, że openBIM działa, że nie zostaniemy oszukani i się nie zawiedzimy?

Obecnie w Polsce jeszcze trudno o projekty referencyjne, chociaż pojawia się coraz więcej ciekawych przykładów zastosowania BIM na dużych inwestycjach. Przez obserwację postępów naszych kolegów w innych krajach możemy założyć, że skoro u nich się udaje, to uda się także u nas. Możemy np. oprzeć się na wynikach konkursu bS Award, który jest organizowany od czterech lat. W tym roku jednym z laureatów została firma architektoniczna z Włoch (Minutti Associati), której dokonania mi zachwycaliśmy się wiosną podczas konferencji bS Summit w Paryżu, a która głównie pracuje w ArchiCADzie i BIMX, integrując także inne rozwiązania. Jak dotąd do konkursu nie były zgłaszane projekty z Polski, ale w 2018 r. po raz pierwszy sędziowie z Polski byli członkami międzynarodowego jury.

Polska inicjatywa dotycząca utworzenia krajowego oddziału bS sięga 2014 r. („Utworzymy oddział buildingSMART w Polsce”, „Materiały Budowlane” 1/2018), ale bardziej konkretny wymiar zyskała pod koniec 2017 r. Na dzień dzisiejszy mamy 6 firm, które zawarły porozumienie na rzecz utworzenia oddziału bS w Polsce i finansują pierwsze działania. Są to firmy będące jednymi z największych generalnych wykonawców: HOCHTIEF Polska; WARBUD; MOSTOSTAL Warszawa oraz MOTA-ENGIL Central Europe, a także dwóch wykonawców branżowych: ELECTRA M&E Polska oraz ENGIE Technika Instalacyjna. Ramię operacyjne inicjatywy stanowią dwie firmy z Krakowa wyspecjalizowane w problematyce BIM: spółka konsultingowa BIMPoint oraz kancelaria radcowska SMW Legal, a także indywidualni konsultanci: Bartosz Kwiatkowski i Wojciech Kalisz.

2018 r. był rokiem intensywnych działań organizacyjnych zmierzających do powołania stowarzyszenia buildingSMART Polska (bSPL) i przygotowania jego wejścia na rynek. Ostatnio uzyskaliśmy długo wyczekiwaną rejestrację w KRS, a zatem już oficjalnie buildingSMART Polska przystępuje do pozyskiwania nowych członków zarówno korporacyjnych, jak i indywidualnych. Dziś jest jeszcze za wcześnie, aby chwalić się kandydatami na członków, ale w ostatnim okresie, w tym szczególnie po otwartym spotkaniu informacyjnym, które we wrześniu 2018 r. zorganizowano w Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej, zadeklarowało gotowość współpracy sporo firm i instytucji. W celu wzmocnienia przekazu i na zachętę dla pozostałych można wspomnieć, że jedną z bardziej wyrazistych deklaracji złożyły Polskie Sieci Elektroenergetyczne, które – co warto podkreślić – w ostatnich miesiącach dużym wysiłkiem opracowały własny standard BIM, bazujący na koncepcji openBIM i zaoferowały, że ten dorobek prześlą do bSPL w celu dalszego rozwoju i upowszechnienia. W związku z tym, że na świecie nie ma analogicznych standardów dedykowanych sektorowi elektroenergetycznemu, być może zaproponowane rozwiązania staną się towarem eksportowym polskiej myśli standaryzacyjnej.

Dekalog bSPL

Za podsumowanie niech posłuży dekalog buildingSMART Polska (*chapter in formation*), opracowany siłami zespołu operacyjnego związanego z inicjatywą.

I. Do współpracy w ramach bSPL zaproszeni są wszyscy zainteresowani standaryzacją BIM w budownictwie (generalni wykonawcy, deweloperzy, architekci, projektanci, administracja publiczna i samorząd, usługodawcy w zakresie facility management, doradcy i konsultanci, producenci materiałów i wyrobów budowlanych, producenci oprogramowania i firmy technologiczne, organizacje (NGO's), uczelnie wyższe, firmy szkoleniowe i wydawnictwa, indywidualni profesjonalści i inni).

II. bSPL jest oddziałem międzynarodowej organizacji bS, ściśle z nią współpracuje i czuwa nad poprawną harmonizacją międzynarodową polskich rozwiązań w zakresie BIM.

III. bSPL jest organizacją non-profit – wszelkie środki uzyskane w trakcie działalności przeznaczone są na realizację celów statutowych.

IV. bSPL jest organizacją neutralną technologicznie.

V. bSPL zobowiązuje się opracowywać i upowszechniać nieodpłatnie rozwiązania ułatwiające implementację BIM.

VI. bSPL popiera powstanie polskiego standardu BIM neutralnego technologicznie i dostosowanego do polskich ram prawno-instytucjonalnych.

VII. bSPL popiera upowszechnienie BIM w sektorze prywatnym i publicznym.

VIII. bSPL wyznacza kierunek cyfryzacji sektora budowlanego przy zachowaniu zgodności z międzynarodowymi standardami.

IX. bSPL działa na rzecz stworzenia nowoczesnej i atrakcyjnej oferty edukacyjnej.

X. Pokoje techniczne bSPL są miejscem integracji podmiotów reprezentujących różne potrzeby związane z cyfryzacją budownictwa.

A zatem rdzeń nowej organizacji stanowić będzie: praca w wyodrębnionych tematycznie pokojach technicznych w miarę potrzeb angażujących ekspertów w ramach tzw. grup roboczych; współpraca z bS International oparta na międzynarodowym networkingu i wymianie myśli; promocja openBIM w Polsce i promocja polskich osiągnięć w tym zakresie na forum międzynarodowym przez udział w bS Summits oraz bS Award.

A czy stać nas na postawienie wyzwania, aby 100-lecie odzyskania przez Polskę niepodległości uczcić członkostwem 100 firm w polskim oddziale bS? Nie pytając, co bS może nam zaoferować, zastanówmy się, co my jako indywidualni profesjonalści i nasze firmy możemy wnieść do bS, ponieważ nasz wkład – zwielokrotniony wysiłkiem nam podobnych, a także wieloletnim doświadczeniem międzynarodowej współpracy – bS odda Polsce.

Przyjęto do druku: 21.01.2019 r.



buildingSMART TO NIEZALEŻNA, MIĘDZYNARODOWA ORGANIZACJA NON-PROFIT, KTÓREJ ZADANIA OBEJMUJĄ TWORZENIE I PROMOWANIE OTWARTYCH STANDARDÓW WYMIANY INFORMACJI, JAK RÓWNIEŻ CERTYFIKACJĘ OPROGRAMOWANIA I PROFESJONALISTÓW.

Polski oddział BuildingSMART zrzecząc będzie uczestników rynku budowlanego i innych powiązanych rynków w celu wymiany wiedzy i doświadczenia oraz integrowania działań na rzecz standaryzacji i popularyzacji cyfrowych technologii w obszarze budownictwa, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym.

Wszystkie podmioty zainteresowane dołączeniem do buildingSMART Polska prosimy o kontakt mailowy na adres: info@buildingsmart.org.pl

Więcej informacji można znaleźć na stronie: www.buildingsmart.org.pl

Zachęcamy również do wypełnienia krótkiego kwestionariusza dotyczącego Państwa wizji i charakteru przyszłego członkostwa w strukturach buildingSMART Polska.

Kwestionariusz jest dostępny na stronie:
www.buildingsmart.org.pl