

c) uzgodnić formaty wytworzonej dokumentacji projektowej (ang. *project outputs* rozumiany jest jako informacje graficzne i niegraficzne typu modele, dokumenty tekstowe i inne pliki graficzne, zestawienia, analizy, w szczególności tzw. *data drops*, czyli dane wyciągane wprost z modeli lub po wykonaniu stosownych analiz, np. energetycznych, wykonywanych na poszczególnych etapach rozwoju projektu, służących weryfikacji postępu prac, kontroli parametrów, sprawdzaniu zgodności z przyjętym programem czy budżetem, etc.);

d) wspierać członków zespołu projektowego w gromadzeniu informacji potrzebnych do wytworzenia dokumentacji projektowej;

3) w ramach współpracy międzybranżowej, wymiany informacji, zarządzania pracą zespołu projektowego menedżer informacji ma za zadanie:

a) wspierać wdrażanie zapisów Protokołu BIM, włączając w to aktualizowanie załączników;

b) kooperować z zamawiającym i zespołem projektowym;

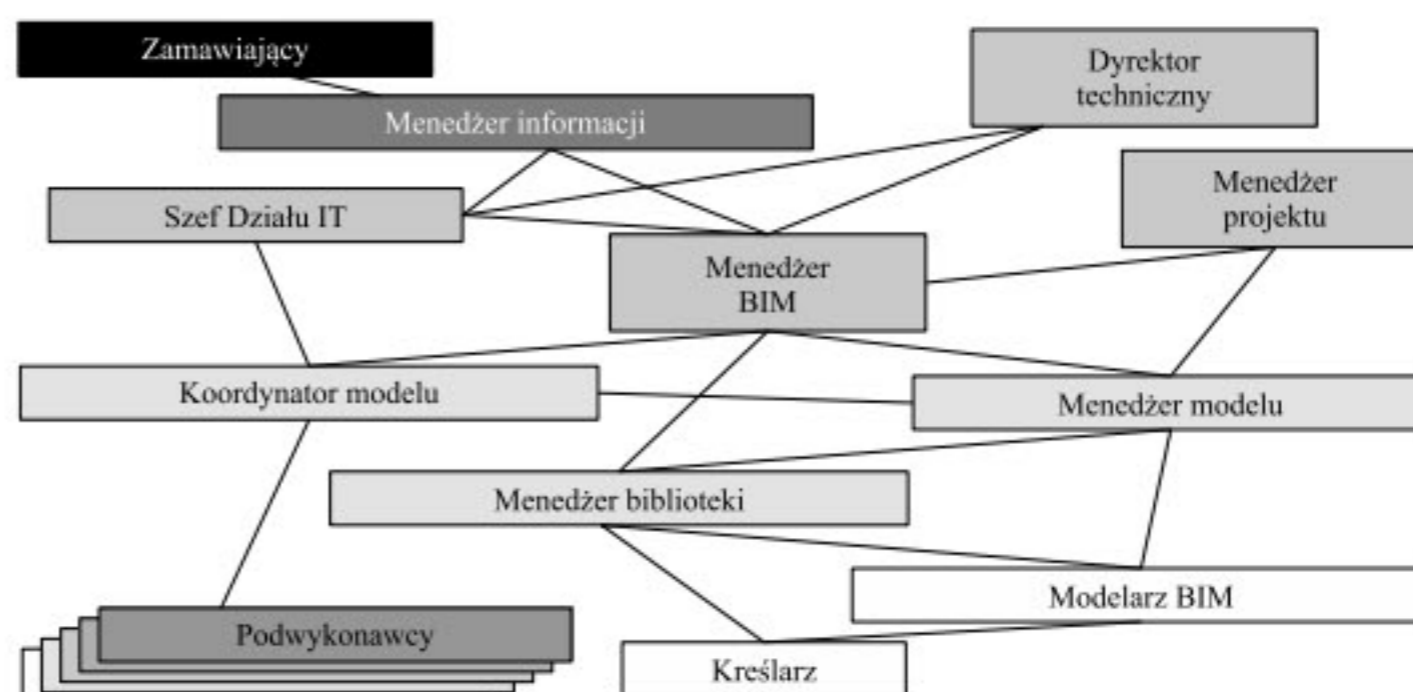
c) wspierać członków zespołu projektowego w ustanawianiu procesów wymiany informacji, włączając w to zdefiniowanie i uzgodnienie procedur spotkań koordynacyjnych, ich prowadzenia, uczestnictwa i odpowiedzialności za rejestrację zmian będących wynikiem tych spotkań;

d) uczestniczyć i podporządkować się procedurom i procesom zarządzania obowiązującym wewnątrz zespołu projektowego, włączając w to: zarządzanie wartością i ryzykiem; zarządzanie wydajnością i metrykami; zarządzanie zmianami, w tym korektą budżetu i programu; jeśli jest potrzeba, uczestnictwo w spotkaniach członków projektu i projektantów; uzgodnienie i wdrożenie procedury dokumentowania zmian, archiwizacji i inspekcji informacji modelu.

Ponadto dokument *The outline scope of services for the role of information management* nakłada na menedżera informacji zadania hostowania – czyli utworzenia na własnych zasobach IT – środowiska pracy zespołowej i współdzielenia danych CDE. Dopiero więc *The outline scope of services for the role of information management* pokazuje znaczenie roli menedżera informacji. Zakres obowiązków jest szeroki, a odpowiedzialność – szczególnie wobec nieco kontrowersyjnych zapisów punk-

tu nr 5 *CIC BIM Protocol* – bardzo duża (protokół określa, że wraz z przekazaniem danych do CDE projektanci nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za dane, ich integralność i spójność. Odpowiedzialność ta jest wyłącznie po stronie zamawiającego, czyli ... menedżera informacji). Kontrowersyjność zapisów *CIC BIM Protocol* jest dyskutowana np. na stronie NBS: <https://www.thenbs.com/knowledge/the-cic-bim-protocol-a-critical-analysis>.

Dokumenty CIC pozycjonują miejsce i rolę menedżera informacji między zamawiającym a członkami zespołu projektu, ponieważ jest on głównym pośrednikiem między nimi. Przykładowe relacje menedżera informacji i jego miejsce w zespole pokazuje rysunek 2 opracowany wg Holzera [3].



Rys. 2. Rola menedżera informacji w zespole projektowym (przykład). Opracowano wg D. Holzera [3]

Osoba, która może podjąć się pełnienia obowiązków menedżera informacji, powinna posiadać bogate portfolio doświadczeń i kompetencji. Te najbardziej podstawowe, to:

1) świetna znajomość procesów BIM, potencjału tej technologii, potrzeb informacyjnych modeli i celów BIM;

2) świetna znajomość całego ekosystemu oprogramowania BIM i standardów wymiany informacji, technicznych aspektów wymiany informacji, także norm budowlanych;

3) doskonałe wyczucie możliwości zespołów, ich tempa pracy, wewnętrznych procesów – praktyka projektowa wskazana;

4) podstawowa znajomość aspektów prawnych, kontraktów budowlanych, zagadnień ochrony własności intelektualnej, praw autorskich i pokrewnych;

5) znajomość zasad administracji systemami IT;

6) kompetencje miękkie i zarządzania zespołami, budowania pozytywnej atmosfery i kultury pracy, zdolności negocjacyjne, umiejętność konstruktywnego rozwiązywania problemów.

Menedżer informacji odgrywa niezwykle ważną rolę w projekcie BIM, mimo że w pewnym sensie jest ona ukryta za bardziej „pierwszoplanowymi” rolami projektantów czy wykonawców, których efekty pracy są dla wszystkich widoczne. Jednak nie byłoby tych sukcesów, gdyby nie sprawne, zapewniające płynność, bezpieczeństwo i rozsądne zarządzanie procesem informacyjnym projektu. Menedżer informacji to przysłowiowy *spiritus movens* wielu działań w projekcie.

## Literatura

- [1] Construction Industry Council, *BUILDING INFORMATION MODEL (BIM) PROTOCOL. Standard Protocol for use in projects using Building Information Models*. Retrieved from <http://cic.org.uk/download.php?f=the-bim-protocol.pdf>.
- [2] Construction Industry Council, *The outline scope of services for the role of information management*. Retrieved from <http://www.bim-taskgroup.org/wp-content/uploads/2013/02/Outline-Scope-of-Services-for-the-Role-of-Information-Management.pdf>.
- [3] Holzer Dominik. 2015. *The BIM Manager's Handbook: Guidance for Professionals in Architecture, Engineering, and Construction*. Chichester. John Wiley & Sons, Inc.
- [4] PAS 1192-2:2013: *Specification for information management for the capital/delivery phase of construction projects using building information modelling*.

dr inż. Jacek Magiera  
Politechnika Krakowska, ekspert Fundacji EccBIM  
Przyjęto do druku: 18.04.2017 r.