

Cyfryzacja projektowania w sektorze budowlanym w Polsce

Konsultacje branżowe 19 Marzec 2020

Notatka ze spotkania

25 marzec 2020, Warszawa



MINISTERSTWO
ROZWOJU

1 Informacje ogólne

1.1 Szczegóły spotkania

Tytuł projektu	Cyfryzacja projektowania w sektorze budowlanym w Polsce
Data spotkania	Czwartek 19 marca 2020
Gospodarz	PwC Polska
Godzina	11:00 - 15:30
Miejsce	ul. Polna 11, Warszawa / wideokonferencja
Język spotkania	Polski / Angielski

1.2 Uczestnicy spotkań

DG Reform (Klient)	Valentin Ariton (VA) – Koordynator projektu (wideokonferencja)
Ministerstwo Rozwoju (Beneficjent)	Maciej Thel (MT) - Kierownik Koordynacji i Nadzoru DAB (Wydział Architektury, Budownictwa i Geodezji) (wideokonferencja)
	Jarosław Sosnowski (JS) - Specjalista ds. Koordynacji i nadzoru DAB (Wydział Architektury, Budownictwa i Geodezji) (wideokonferencja)
PwC (Wykonawca)	Bogumiła Chewińska (BCh) – Kierownik Projektu
	Robert Szczepaniak (RS) – Ekspert BIM
	Tomasz Michalczyk (TM) – Ekspert prawny
	Katarzyna Orlińska – Dejer (KOD) - Ekspert BIM (wideokonferencja)
	Karolina Wróbel (KW) - Ekspert BIM (wideokonferencja)
	Maciej Dejer (MD) - Ekspert BIM (wideokonferencja)
	Arto Kiviniemi (AK) – Ekspert BIM (Wielka Brytania) (wideokonferencja)
	David Delgado Vendrell – Ekspert BIM (Hiszpania) (wideokonferencja)
	Petr Matyjas – Ekspert BIM (Republika Czeska) (wideokonferencja)
	Vadim Ismagilov (VI) – Ekspert BIM (PwC) (videoconference)
Interesariusze	Załącznik 1 Lista obecności

1.3 Agenda

Agenda	Odpowiedzialny
Wprowadzenie: omówienie celu spotkania i prezentacja zespołu projektowego	Bogumiła Chewinska (PwC)
Cel i wyniki ankiety	Katarzyna Orlińska Dejer (PwC / ekspert BIM)
Wdrożenie BIM w Wielkiej Brytanii	Arto Kiviniemi (PwC / Ekspert Wielka Brytania)
Wdrożenie BIM w Hiszpanii	David Delgado Vendrell (PwC / Ekspert Hiszpania)
Wdrożenie BIM w Republice Czeskiej	Petr Matyas (PwC / Ekspert Republika Czeska)
Pytania	Wszyscy uczestnicy
Przerwa	
Mapa drogowa wdrożenia BIM w Polsce - założenia	Robert Szczepaniak (PwC / ekspert BIM)
Mapa drogowa wdrożenia BIM w Polsce – stan prawny	Tomasz Michalczyk (PwC Ekspert prawny)
Pytania	Wszyscy uczestnicy

2 Szczegóły spotkania

2.1 Cel spotkania i strategia

1. Zgodnie z metodologią przedstawioną w ofercie przetargowej spotkanie planowane było w formie zgromadzenia w lokalizacji wskazanej przez Ministerstwo Rozwoju. Jednak w związku z nowymi okolicznościami zgromadzenie nie było możliwe, a spotkanie zorganizowano w formie wideokonferencji z prezentowaniem materiałów on-line (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.03.2020 ws ogłoszenia na terytorium RP stanu zagrożenia epidemicznego). W części dyskusji uczestnicy zadawali pytania w formie tekstu, pytania były czytane na głos przez moderatora i odpowiadane przez ekspertów. Spotkanie było nagrywane za zgodą uczestników.
2. Na spotkanie zaproszono interesariuszy z grupy inwestorów publicznych, prywatnych, zarządców budynków, projektantów, konsultantów oraz wykonawców. W spotkaniu uczestniczyło 50+ osób
3. Na spotkanie przygotowano prezentację przedstawiającą:
 - a. Omówienie wyników ankiety z lutego 2020,
 - b. Historię włączenia metodyki BIM do przetargów publicznych oraz stan aktualny w wybranych krajach europejskich, na podstawie doświadczenia Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Czech.
 - c. Założenia do mapy drogowej wdrożenia BIM w Polsce
 - d. Uwarunkowania prawne i rozważany kierunek zmian legislacyjnych
4. Doświadczenia krajów europejskich prezentowane były przez ekspertów zagranicznych z ww. krajów. Goście z zagranicy przedstawili szczegółowo kluczowe założenia mapy drogowej bądź innych dokumentów strategicznych zastosowanych w ich krajach. Zaprezentowali również konkretne, realne przykłady z własnych krajów (case studies) i omówili najważniejsze punkty, które sprawiły najwięcej problemów oraz przyniosły najwięcej korzyści podczas implementacji metodyki BIM (tzw. lessons learnt).

5. Poniżej przedstawiono wybrane doświadczenia oraz rekomendacje ekspertów zagranicznych:
- a. *Prepare clear, comprehensive and simple guidelines for the industry* [Przygotowanie jasnej, zrozumiałej i prostej strategii / wytycznych dla branży]
 - b. *The strategy should be updated at least every two years* [Strategia powinna być aktualizowana co najmniej w cyklu dwuletnim]
 - c. *Public sector to become a leader or at least support the implementation* [Sektor publiczny powinien sterować procesem wdrożenia, lub przynajmniej go wspierać]
 - d. *Inter-ministerial cooperation is a key for a successful BIM implementation* [Współpraca międzyresortowa jest kluczowa dla wdrożenia BIM]
 - e. *Cooperation and trust between the project parties are a key success factor* [Konieczna jest współpraca i zaufanie pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego]
 - f. *Consider your country specifics in the implementation strategy including the cultural considerations* [Każdy kraj powinien brać pod uwagę obowiązujące w nim uwarunkowania kulturowe, przyzwyczajenia społeczne, niepowtarzalną charakterystykę]
 - g. *A financial support from the government is important. If the BIM related activities are only based on voluntarily bottom-up work (eg. Developing standards or classification) the implementation process will be difficult to coordinate and delayed.* [Konieczne jest zaangażowanie finansowe ze strony rządu. Opieranie się na pracy wolontariuszy (tu w kontekście inicjatywy bottom-up i osób zaangażowanych np. w opracowanie standardów czy klasyfikacji) znacznie utrudnia koordynowanie prac i opóźnia ich efekty]
 - h. *Do not rely on the experience of other countries from the BIM implementation process and try to plan the course of the process in Poland on its basis. Each implementation (be it in England, Finland, Spain or the Czech Republic) is accompanied by the right conditions and dependent on time, stage of the industry, legal and political conditions.* [Nie powinniśmy opierać się na doświadczeniach innych krajów z procesu implementacji BIM i próbować na ich podstawie planować przebiegu procesu w Polsce. Każdemu wdrożeniu (w Wielkiej Brytanii, Hiszpanii czy Czechach) towarzyszą warunki jemu właściwe i zależne tak od czasu, stopnia zaawansowania branży, uwarunkowań prawnych i politycznych]
 - i. *The pilot projects should be identified and supported by the State.* [Projekty pilotażowe powinny być wskazywane i wspierane przez Państwo]
 - j. *What do we need to get started? Willingness to cooperate, funding, changes in the education process, bottom-up initiatives, implementation strategy.* [Czego potrzebujemy, żeby zacząć? Chęci do współpracy, dofinansowania, zmian w procesie edukacji, oddolnych inicjatyw, strategii wdrożenia]
 - k. *In legal terms, the issue is comprehensive and requires inter-ministerial coordination, as legal acts are subject to various public stakeholders* [Pod względem prawnym zagadnienie jest kompleksowe i wymaga koordynacji międzyresortowej, ponieważ akty prawne podlegają różnym interesariuszom publicznym]
6. Dodatkowo uruchomiono formularz elektroniczny do zadawania pytań ekspertom zagranicznym i polskim po spotkaniu. Link do formularza przekazano na spotkaniu.

2.2 Organizacje uczestniczące

- Ministerstwo Infrastruktury / Ministry of Infrastructure
- Ministerstwo Cyfryzacji / Ministry of Digitalisation
- PFR Nieruchomości / Polish Development Fund Real Estate
- Polski Holding Nieruchomości / Polish Real Estate Holding
- Urząd Zamówień Publicznych / Public Procurement Office
- Polskie Linie Kolejowe / Polish Railways
- Polski Holding Hotelowy / Polish Hotel Holding
- Polska Rada Facility Management / Polish Facility Management Council
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad / General Directorate for National Roads and Motorways

- Polski Związek Firm Deweloperskich / Polish Association of Developers
- Urząd Miast: Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź, Poznań / City of Warsaw, Cracow, Gdansk, Lodz, Poznan
- Główny Urząd Nadzoru Budowlanego / Main Office of Building Supervision
- Politechnika Warszawska / Warsaw University of Technology
- Stowarzyszenie Architektów Polskich / Association of Polish Architects
- Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej / Chamber of Architects of the Republic of Poland
- Mazowiecka Izba Inżynierów Budownictwa / Mazovian Chamber of Civil and Structure Engineers (
- Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa / Polish Association of Construction Engineers and Technicians
- Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie / Cracow University of Science and Technology
- Politechnika Śląska / Silesian University of Technology
- Politechnika Wrocławska / Wrocław University of Science and Technology
- Organizacje BIM / BIM Consultants
- Polski Klaster Budowlany / Polish Construction Cluster
- Generalni Wykonawcy: Gulermak, Skanska, Strabag, Porr, Hochtief, Mostostal, Budimex
- Inni uczestnicy reprezentujący prywatne firmy / Other private businesses

Kolorem szarym oznaczono organizacje zaproszone, które nie uczestniczyły w spotkaniu. Lista obecnych zgodnie z **Załącznikiem 1**.

2.3 Pytania i zagadnienia podnoszone przez uczestników

Podczas spotkania poświęcono łącznie ok 1,5 godz. na moderowane pytania i odpowiedzi.

Poniżej przedstawiono wybrane zagadnienia poruszane przez uczestników:

Wybrane pytania do ekspertów zagranicznych (ang. pisownia oryginalna):

1. *Which steps would you advise to avoid from the time perspective?* [Z perspektywy czasu - jakich kroków należałoby uniknąć w procesie implementacji BIM]
2. *Proszę uzasadnić proponowaną kwotę minimalną dla wartości przetargów z obowiązkiem stosowania BIM* [Please justify the proposed minimum amount for the value of tenders with the obligation to use BIM]
3. *What law / legal act should we consider to amend to mandate BIM?* [Jakie akty prawne należy zmienić aby umożliwić wprowadzenie BIM?]
4. *Which procedures, tasks would you not take now for implementing BIM that were not efficient, didn't work* [Jakich kroków lub procedur, które były nieefektywne nie zastosowałibyście teraz?]
5. *Do you work on implementation BIM in public Infrastructure? What is the experience in Spain?* [Jakie są Pana doświadczenia z BIM w projektach infrastrukturalnych?]
6. *What is the most important thing to get started with BIM? Money, we know, education we know, willingness we know, courage we know ... and the next activity?* [Co jest najważniejsze przy rozpoczęciu implementacji BIM – pieniądze - wiemy, chęć współpracy - wiemy, odwaga – wiemy – jakie są następne kroki?]
7. *Have you simplified a procedure for permission during implementation BIM in Czech?* [czy udało się uprościć procedurę wydawania pozwoleń w procesie budowlanym w czasie wdrażania BIM?]

Wybrane pytania do założeń dla strategii BIM dla Polski:

1. Jakie przetargi publiczne Państwo analizowaliście żeby uzyskać wnioski dotyczące podziału procentowego kryteriów pozacenowych? [What tenders have you analysed to come up to a recommendation regarding the percentage breakdown of a non-price criteria?]
2. Czy brane są pod uwagę umowy typu AGILE? [Will you consider the agile type contract?]
3. Czy oprócz daty 2025 zostaną podane inne daty "krytyczne" w zakresie mapy drogowej? [Apart from the date of 2025 will there be any other critical milestones provided?]
4. Jeśli ma być sukces to musi nastąpić kształcenie przedstawicieli inwestorów publicznych i administracji bo jak oni bez wiedzy stworzą i ocenią oferty rozwiązań BIM jako kryterium. Jaki jest pomysł na kształcenie tej kadry jakieś wsparcie finansowe takich osób, umowy z uczelniami, wykorzystanie obecnego potencjału dydaktycznego na istniejących już studiach? [To succeed, the public clients and administration need to be educated in BIM as they are the ones creating requirements and assessing tenders. What is the strategy?]
5. Czy będą formowane wytyczne co do platform CDE w przetargach publicznych? Czy będzie zalecane żeby publiczny zamawiający posiadał już takie narzędzie? [Will you consider a recommendation for the public client to use a CDE platform in the public tenders?]
6. Jakie rozwiązania legislacyjne lub jakie kierunki będą zaproponowane jako wynik tego projektu? [What legal guidelines will you recommend in your study?]
7. Czy wprowadzenie obligatoryjnego BIM dla infrastruktury i budownictwa kubaturowego będzie w tym samym czasie? Z prezentacji z innych krajów wynika, że te procesy były realizowane równolegle. [Will the recommendation apply to both cubature buildings and infrastructure in the same timeframe?]
8. Czy Państwo koordynują działania z Polskim Komitetem Normalizacyjnym i wprowadzonymi normami m.in.19650? [Do you coordinate the study with the Polish Standardization Committee and with the norms eg ISO19650?]

2.4 Podsumowanie spotkania i następne kroki

Informacje uzyskane podczas spotkania i w formularzu udostępnionym po spotkaniu są obecnie analizowane przez zespół projektowy. Wnioski będą podstawą do realizacji głównego celu w etapie 6 czyli stworzenia mapy drogowej wdrożenia BIM dla budownictwa w Polsce.

Wstępne wnioski ze spotkania podano poniżej:

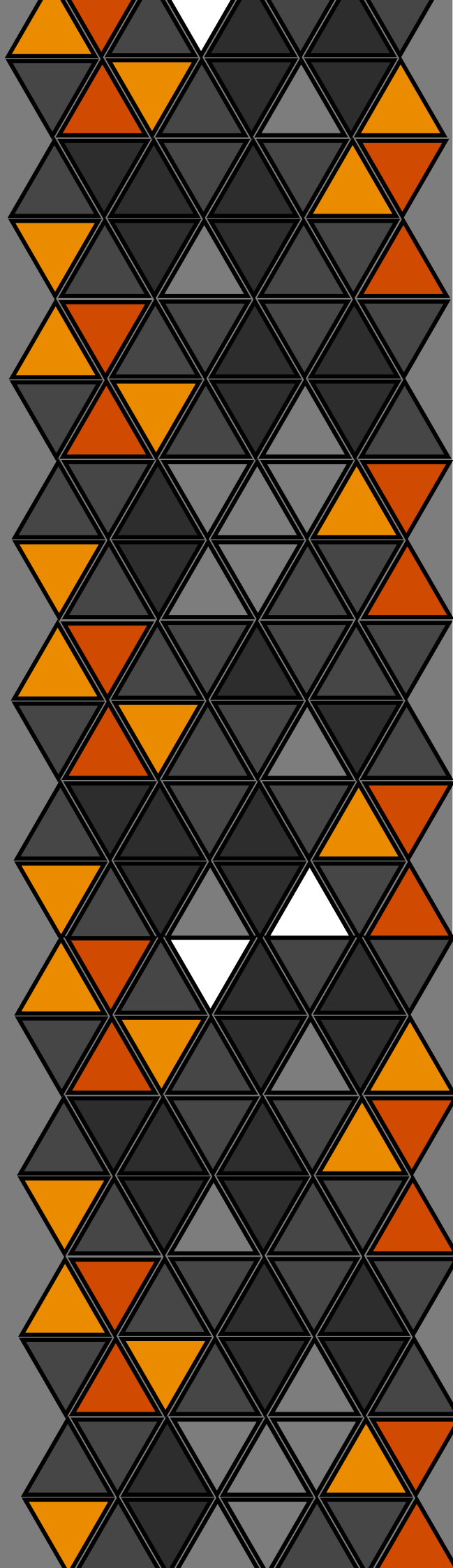
1. Oczekiwania uczestników wobec mapy drogowej:
 - a. Wskazanie kierunków zmian prawnych umożliwiających wymagalność metodyki BIM w przetargach publicznych,
 - b. Określenie wytycznych dotyczących kryteriów pozacenowych oceny przetargu,
 - c. Określenie minimalnej kwoty od której metodyka BIM musi być zastosowana,
 - d. Określenie wytycznych dotyczących kształcenia / edukacji dla zamawiających publicznych
 - e. Wystąpiło uzasadnione pytanie o koordynację tłumaczenia norm na język polski. Nie jest to przedmiotem projektu, jednak niniejsza sugestia zostanie najprawdopodobniej odnotowana i rozważona do przyjęcia w ramach działań BIM Klastra (poza tym projektem)
 - f. Umieszczenie w mapie drogowej opracowań, które zostały stworzone w ramach oddolnych inicjatyw
 - g. Uniknięcie błędów, opóźnień, przewidzenie wszelkich możliwych ryzyk w oparciu o analizę doświadczeń krajów europejskich, które są bardziej zaawansowane w procesie implementacji BIM.

2. Obawy uczestników względem sugestii zawartych w mapie drogowej:
 - a. Rynek może nie być przygotowany na pracę w oparciu o BIM
 - b. Pominiecie branż infrastrukturalnych
 - c. Kierunek wprowadzanych obecnie przez ustawodawcę zmian prawnych, np. w zakresie Ustawy Prawo zamówień publicznych oraz Ustawy Prawo budowlane nie jest zbieżny z ideą pracy w BIM.

3 Załączniki

1. Lista uczestników spotkania

2. Prezentacja



3.1 Lista uczestników spotkania

Lp./ Item	Imię i nazwisko / Name and surname	Organizacja / Organisation	Funkcja / Function
1	Karolina Wróbel	BIM KLASTER / BIM Expert (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
2	Adrian Bałazy	GULERMAK	Wykonawca / Contractor
3	Agnieszka Dobrzyńska	Architekt	Designer / Consultant
4	Albert Krupiński	STRABAG	Wykonawca / Contractor
5	Alicja Bogalecka	UM POZNAŃ / City of Poznan	Inwestor publiczny / Public client
6	Anita Kukawska		
7	Arto Kiviniemi	BIM EXPERT (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
8	BIS Lisowski	SARP / Association of Polish Architects	Designer / Consultant
9	Bogumiła Chewińska	PWC (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
10	Bohdan Lisowski	SARP / Association of Polish Architects	Designer / Consultant
11	Daniel Łoza	VOESSING	Wykonawca / Contractor
12	Daniel Opoka		
13	Dariusz Kasznia	ECCBIM	Designer / Consultant
14	David Delgado Vendrell	BIM EKSPERT (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
15	Dawid Fedko	MOSTOSTAL WARSZAWA	Wykonawca / Contractor
16	Dominik Banaszak	IARP / Chamber of Architects of Poland	Designer / Consultant
17	Edyta Andrejczyk	PFRN / Polish Development Fund Real Estate	Inwestor publiczny / Public client
18	Ewa Zelazek		
19	Ireneusz Czmocho	Politechnika Warszawska/ Warsaw University of Technology	Designer / Consultant
20	Jarosław Sosnowski	Ministerstwo Rozwoju / Ministry of Development	Zespół projektowy / Project Team
21	JERZY Plebanek		
22	Jolanta Stefańska	PORR	Wykonawca / Contractor
23	Jurek Rusin	BUILDING SMART POLSKA	Designer / Consultant
24	Justyna Pożarowska	URZĄD ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH / Public Procurement Office	Inwestor publiczny / Public client
25	K.Wróbel	GŁÓWNY URZĄD NADZORU BUDOWLANEGO / Main Office of Building Supervision	Inwestor publiczny / Public client
26	Kamil Stolarski	BUILDING SMART POLSKA	Designer / Consultant
27	Karol Argasiński	BIMfaktoria	Designer / Consultant
28	Katarzyna Orlińska	BIM KLASTER (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
29	Łukasz Ortyl	AGH / Cracow University of Science and Technology	Designer / Consultant
30	Łukasz Topoliński	BIM DLA POLSKIEGO BUDOWNICTWA / BIM KLASTER	Designer / Consultant
31	Maciej Dejer	BIM KLASTER (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
32	Maciej grochowski	PORR	Wykonawca / Contractor
33	Maciej Kujawski	Studio Kujawski	Designer / Consultant

Lp./ Item	Imię i nazwisko / Name and surname	Organizacja / Organisation	Funkcja / Function
34	Maciej Smoliński	SKANSKA	Wykonawca / Contractor
35	Maciej Theł	Ministerstwo Rozwoju / Ministry of Development (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
36	Maciek Kupczyk	ARUP	Designer / Consultant
37	Maciej Kindler	SKANSKA / ECC BIM	Wykonawca / Contractor
38	Magdalena Bartnik		
39	Magdalena Kranz		
40	Małgorzata Zmysłowska	Prawnik	Designer / Consultant
41	Marcin Grzelak	MOSTOSTAL WARSZAWA	Wykonawca / Contractor
42	Mateusz Osiadło	BUDIMEX	Wykonawca / Contractor
43	Marcin Marek	MIKADA	Designer / Consultant
44	Michał Latała	STRABAG	Wykonawca / Contractor
45	Michał Szajfler	UM ŁÓDŹ / City of Lodz	Inwestor publiczny / Public client
46	Michał Chajęcki	BUDIMEX	Wykonawca / Contractor
47	Michał Nękanowicz	PAROC	Wykonawca / Contractor
48	Paulina Magdzicka	MOSTOSTAL WARSZWA	Wykonawca / Contractor
49	Paweł Górski	XELLA POLSKA	Wykonawca / Contractor
50	Petr Matyas	BIM EKSPERT (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
51	Piotr Dymarski	MOSTOSTAL WARSZAWA	Wykonawca / Contractor
52	Przemek Lisowski	TAKENAKA EUROPE	Wykonawca / Contractor
53	Przemek Drzazga	HOCHTIEF	Wykonawca / Contractor
54	Przemysław Kuras	AGH / Cracow University of Science and Technology	Projektant / Konsultant / Designer / Consultant
55	Rafał Andrzej Domański	SIDIR / Association of engineers, advisors and appraisal engineers	Projektant / Konsultant / Designer / Consultant
56	Roberto Ramirez		
57	Robert Szczepaniak	BIM Ekspert (Project team)	Zespół projektowy / Project Team
58	Ryszard Rotter	DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA, POLITECHNIKA WROCŁAWSKA / LOWER SILESIAN CHAMBER OF CONSTRUCTION ENGINEERS, Wrocław University of Science and Technology	Projektant / Konsultant / Designer / Consultant
59	Tomasz Górecki	HOCHTIEF	Wykonawca / Contractor
60	Tomasz Niedzielski	POLSKI KLASTER BUDOWLANY / Polish Construction Cluster	Projektant / Konsultant / Designer / Consultant
61	Tomasz Owerko	AGH / Cracow University of Science and Technology	Projektant / Konsultant / Designer / Consultant
62	Tomasz Piotrowski	POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA / Polish Chamber of Construction Engineers	Projektant / Konsultant / Designer / Consultant
63	Tomasz Półtorak	GULERMAK	Wykonawca / Contractor
64	Tomasz Rajpold	IFRABIM	Projektant / Konsultant / Designer / Consultant

Lp./ Item	Imię i nazwisko / Name and surname	Organizacja / Organisation	Funkcja / Function
65	Tomasz Stańczak	GDDKIA / General Directorate for National Roads and Motorways	Inwestor publiczny / Public client
66	Tomasz Michalczyk	DZP Kancelaria Prawna (Legal Expert / Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
67	Vadim Ismagilov (UK)	PwC UK (SME Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
68	Valentin ARITON	DG Reform (Project Team)	Zespół projektowy / Project Team
69	Wiesław Wójcik	ENERGOPROJEKT	Projektant / Konsultant / Designer / Consultant

3.2 Prezentacja