

Cyfryzacja projektowania w sektorze budowlanym w Polsce

Raport ze spotkania inauguracyjnego

03 grudzień 2019, Warszawa



MINISTERSTWO
INWESTYCJI
I ROZWOJU

Materiał poufny

Omawiane zagadnienia



2 Omawiane zagadnienia

2.1 Wprowadzenie ze strony Ministerstwa Rozwoju

1. MT przedstawił uczestników projektu ze strony Ministerstwa, a także ich rolę w organizacji i projekcie.

2.2 Wprowadzenie ze strony SRSS

2. ET przedstawił uczestników ze strony SRSS, strukturę i misję programu, a także oczekiwane wyniki projektu.

2.3 Analiza ogólna projektu

3. BCh przedstawiła cele projektu:
 - a. Wsparcie Ministerstwa w zdefiniowaniu i wdrożeniu procesów umożliwiających zastosowanie metodologii BIM (ang. *Building Information Modelling*) w projektach publicznych.
 - b. Wypracowanie niezbędnych standardów i dokumentów BIM, w celu zastosowania na projekcie pilotażowym w narodowym programie budownictwa mieszkaniowego.
 - c. Cel długoterminowy - Poprawa skuteczności procesu zakupów obiektów budowlanych w przetargach publicznych
4. Rola Beneficjenta, współpraca międzyresortowa, konsultacje z interesariuszami.
 - d. VA zwrócił się do Beneficjenta z prośbą o przedstawienie jak Ministerstwo postrzega swoją rolę w projekcie oraz strategię wdrażania wyników projektu. MT odpowiedział, iż ze względu na nadchodzące zmiany organizacyjne, długoterminowa strategia wdrożenia platformy cyfrowej nie została jeszcze ustalona i zależy od woli politycznej przyszłych liderów. MT poinformował, że Ministerstwo jest zaangażowane w prowadzenie projektu i promowanie go w całej organizacji i innych ministerstwach.
 - e. ET poinformował, że SRSS jest gotowy udzielić wsparcia w zakresie kontaktów z kierownictwem w celu wypracowania odpowiedniego podejścia do realizacji projektu i pomocy w określeniu korzyści projektu.
 - f. ET zwrócił uwagę na konieczność wczesnego zaangażowania interesariuszy z sektora publicznego w proces konsultacji. Zdecydowanie zaleca się zaangażowanie Ministerstwa Infrastruktury, Ministerstwa Przedsiębiorczości i Ministerstwa Cyfryzacji w proces konsultacji projektu.
 - g. ET potwierdził, że proces konsultacji wzorów dokumentów BIM będzie otwarty, a interesariusze nie muszą być związani umową o poufności. Szablony dokumentów zostaną opublikowane przez Beneficjenta. Zachęca również SRSS do promowania projektu na swojej stronie internetowej i za pośrednictwem innych narzędzi komunikacji.
 - h. KD zasugerował, aby w celu przyspieszenia komunikacji i współpracy między ministerstwami i innymi przedstawicielami sektora publicznego Beneficjent mógłby zorganizować dodatkowe wewnętrzne spotkanie inauguracyjne. Zespół wykonawców jest do dyspozycji jeżeli chodzi o przygotowanie prezentacji projektu i aktywne uczestnictwo.

- i. Rozpoczęcie projektu i postęp będą komunikowane przez Beneficjenta za pośrednictwem strony internetowej ministerstwa. Pierwszy komunikat zostanie wydany w ciągu miesiąca.
- j. ET zachęcił Beneficjenta do promowania projektu wewnątrz organizacji. Jedną z korzyści płynących z komunikacji wewnętrznej może być wsparcie ze strony personelu pasjonującego się tematyką BIM.
- k. VA poinformował, że każda informacja prasowa powinna zostać zatwierdzona przez SRSS.
- l. ET zasugerował, że zespół projektowy może również skontaktować się z polskim biurem Komisji Europejskiej w celu uzyskania wsparcia w promowaniu projektu. **NOTA PO SPOTKANIU:** Wewnętrzne spotkanie inauguracyjne (pkt 4h) mogłoby zostać zorganizowane w biurze Komisji Europejskiej w Warszawie.

2.4 Realizacja projektu

5. Konsultacje z interesariuszami:

- m. KOD zaleciła zorganizowanie warsztatów w grupie max. 30 uczestników. W oparciu o dotychczasowe doświadczenie, spotkania powinny być zaadresowane do różnych grup odbiorców (inwestorów, projektantów / konsultantów i generalnych wykonawców). Ma to na celu zapewnienie efektywności spotkania i uzyskanie oczekiwanych rezultatów, tj. unikanie sporów między grupami uczestników. Grupa 30 osób jest bardziej otwarta i zaangażowana niż grupa 100 osób.
- n. Zaangażowanie dydaktyków. ET zasugerował zaangażowanie nauczycieli prowadzących kursy nauki o BIM (dydaktyków z uniwersytetów technicznych). KOD poinformowała, że są oni zazwyczaj członkami stowarzyszeń promujących BIM i zostaną zaproszeni do konsultacji.
- o. EU BIM Task Group (Europejska grupa zadaniowa zajmująca się BIM). JS weźmie udział w posiedzeniu grupy zadaniowej UE w przyszłym tygodniu. JS zostanie również członkiem grupy. Wyniki projektu / projekty dokumentów będą konsultowane z grupą za pośrednictwem Ministerstwa.
- p. BCh doradziła, aby jednym z pierwszych kroków było zdefiniowanie imiennej listy interesariuszy, którzy będą zaangażowani w konsultacje projektu, począwszy od warsztatów w styczniu 2020 r.

2.5 Wyzwania i ryzyka związane z projektem

6. Po przedstawieniu matrycy ryzyk przez BCh, ET zwrócił się do Beneficjenta z prośbą o zdefiniowanie ryzyka projektu z ich perspektywy. MT poinformował, że współpraca międzyresortowa może stanowić wyzwanie ze względu na różne wizje wdrażania BIM. Strony uzgodniły, że strategią łagodzenia ryzyka będzie komunikat skierowany do innych ministerstw i przedstawicieli sektora publicznego w sprawie rozpoczęcia i celów projektu. Interesariusze instytucjonalni będą wdrażani jak najwcześniej w proces konsultacji, a zespół Beneficjenta będzie na bieżąco informować ich o postępach projektu.

2.6 Dyskusja – otwarte pytania

7. Uzgodniono, że projekty dokumentacji BIM będą publikowane przez Beneficjenta w celu zachowania transparentności prac na projekcie oraz dostarczenia branży bieżących informacji na temat postępów projektu.

8. Uzgodniono, że Wykonawca dostarczy analizę wdrożenia BIM w dwóch (2) państwach członkowskich UE oraz doświadczenia z rynku polskiego - dotychczasowe procedury przetargowe z wymaganiami BIM wdrożone w Polsce. ET potwierdził, że jest to zgodne z zakresem.
9. BCh zapytała, czy Ministerstwo mogłoby udzielić wsparcia w gromadzeniu informacji za pośrednictwem kontaktu z ministerstwami i agencjami rządowymi państw członkowskich UE. JS odpowiedział, że weźmie udział w spotkaniu grupy zadaniowej EU BIM w przyszłym tygodniu i postara się uzyskać informacje.
10. JS zwróci się do przedstawicieli Litwy, Estonii i Czech, ponieważ są oni na podobnym poziomie wdrażania BIM w swoich krajach.

Kolejne kroki

3 Kolejne kroki

1. Przygotowanie sprawozdania ze spotkania inauguracyjnego i raportu początkowego (PwC)
2. Przygotowanie listy interesariuszy na warsztaty w styczniu 2020 r. (Beneficjent)
3. Przygotowanie merytoryczne do warsztatów z interesariuszami w styczniu (PwC)

Aneks 1

4 Warsztat po spotkaniu otwierającym projekt

4.1 Szczegóły spotkania

Tytuł projektu	Cyfryzacja projektowania w sektorze budowlanym w Polsce
Data spotkania	Środa 13 listopada 2019
Gospodarz	Biuro PwC
Godzina	14.00-17:15
Miejsce	ul. Polna 11, Warszawa
Język	Polski / Symultaniczne tłumaczenie na j. angielski

4.2 Uczestnicy

SRSS (Klient)	Edward Tersmette (ET) – Koordynator projektu
	Valentin Ariton (VA) – Członek zespołu koordynacyjnego
Ministerstwo Rozwoju (Beneficjent)	Maciej Thel (MT) - Kierownik Koordynacji i Nadzoru DAB (Wydział Architektury, Budownictwa i Geodezji)
	Jarosław Sosnowski (JS) - Specjalista ds. Koordynacji i nadzoru DAB (Wydział Architektury, Budownictwa i Geodezji)
PwC (Kontraktor)	Bogumiła Chewińska (BCh) – Kierownik projektu (PwC)
	Konrad Danieluk (KD) – Kierowniki ds. umowy ramowej SRSS (PwC)
	Filip Czerniawski (FCz) - Stażysta (PwC)
	Katarzyna Orlińska – Dejer (KOD) - BIM Ekspert (BIM Klaster)
	Robert Szczepaniak (RS) - BIM Ekspert (BIM Klaster)
	Karolina Wróbel (KW) - BIM Ekspert (BIM Klaster)
	Tomasz Michalczyk (TM) – Ekspert prawny (DZP)
	Maciej Dejer (MD) - BIM Ekspert (BIM Klaster) – wideo konferencja

4.3 Cel spotkania

Szczegółowy przegląd metodologii w języku polskim i omówienie podejścia do realizacji projektu. Wykonawca zaprezentował zrozumienie projektu, aby upewnić się, że spełnia ono oczekiwania SRSS i Beneficjenta. Przedstawiono również propozycję realizacji projektu.

4.4 Kluczowe elementy

1. Strategia wdrożenia BIM i szablony dokumentów BIM

- a. Strategia wdrożenia BIM („mapa drogowa”) będzie dotyczyła całego sektora budowlanego publicznego i prywatnego.
- b. Strategia będzie stanowić zalecenie dotyczące kontraktów budowlanych, które będą stosowane w projektach z technologią BIM
- c. Strategia wskaże potencjalne publicznie dostępne źródła finansowania wspierające małe i średnie przedsiębiorstwa we wdrażaniu BIM. RS podał przykład z rynku brytyjskiego, na którym rząd ustanowił kilka form wsparcia (np. Zestaw narzędzi BIM, wsparcie budowania umiejętności)

2. Strategia komunikacji

- a. Ministerstwo poprowadzi komunikację dotyczącą projektu. Aktualizacje postępów projektu zostaną opublikowane na stronie internetowej Ministerstwa. Wszelkie informacje prasowe muszą zostać zatwierdzone przez SRSS przed publikacją.
- b. 19 listopada odbywa się konferencja „Nowe Oblicze BIM” organizowana przez jednego z dostawców oprogramowania. Wykonawca (BIM Klaster) weźmie udział w konferencji. Jednym z głównych prelegentów będzie p.Hubert Nowak, szef Urzędu Zamówień Publicznych, agencji wykonawczej Ministerstwa Przedsiębiorczości. Wykonawca zachęca Beneficjenta do ogłoszenia rozpoczęcia projektu do piątku 15 listopada. Umożliwi to Wykonawcy promowanie projektu za pomocą wewnętrznej komunikacji i mapowanie potencjalnych interesariuszy zainteresowanych uczestnictwem w procesie konsultacji. JS poinformował, że Ministerstwo prawdopodobnie również weźmie udział w konferencji.
- c. Kolejną okazją do promocji projektu, poprzez prelekcję, będzie konferencja w Krakowie w Polsce w kwietniu 2020 r. „Projektowanie przyszłości”. Uczestnikami konferencji będą projektanci, inwestorzy i wykonawcy. Przewidywana liczba uczestników 250 osób. Organizatorem konferencji jest BIM Klaster.

3. Projekt pilotażowy

- a. MT potwierdził, że projekt pilotażowy będzie związany z narodowym projektem mieszkań społecznych. Beneficjent potwierdzi, który program mieszkaniowy będzie przedmiotem projektu pilotażowego.
- b. MT skontaktuje się z Departamentem Mieszkalnictwa odpowiedzialnym za wdrażanie programów mieszkań społecznych w celu zaprezentowania projektu oraz omówienia wniosków wyciągniętych z programu mieszkań społecznych „Mieszkanie Plus”. MT uzyska następujące informacje:

- i. Rodzaj kontraktu, który jest obecnie wykorzystywany do realizacji programu (buduj,

zaprojektuj i buduj, inne) i jaki model jest przewidywany w przyszłości. Informacje te są wymagane do sfinalizowania szablonów BIM przez zespół Wykonawcy. Według SRSS preferowany byłby kontrakt projektu i budowy, biorąc pod uwagę gotowość projektantów do wdrożenia BIM.

- ii. Lista wyzwań w zarządzaniu obiektami od czasu uruchomienia programu.
- iii. Metoda obliczania kosztów cyklu realizacji projektu (projekt aktu prawnego z listopada 2017 r)
- c. Szablony BIM zostaną przygotowane dla budynków społecznych, ale będą mogły być przystosowane do każdego innego rodzaju budynków.
- d. Strony uzgodniły, że dokumenty będą zgodne z nową ustawą o zamówieniach publicznych, która wejdzie w życie 1 stycznia 2021 r.

4. Platforma cyfrowa

- a. MD szczegółowo przedstawił zakres prac. Konieczne jest dokładne określenie „dobrych praktyk” i rozwiązań stosowanych w krajach członkowskich UE oraz dostarczenie przykładów spoza UE (ze wskazaniem Singapuru). Analiza obejmie rozwiązanie dostępne na rynku krajowym, a także przypadek opracowania dedykowanej platformy informatycznej. Wytyczne dotyczące platformy IT i harmonogram wdrożenia zostaną opracowane w porozumieniu z SRSS i Ministerstwem. Raport podsumowujący wskaże również zagrożenia dla sukcesu wdrożenia platformy, kroki, które należy podjąć, aby zminimalizować prawdopodobieństwo ich wystąpienia oraz szacunkowe koszty związane z wdrożeniem w zaplanowanym terminie.
- b. Wykonawca udostępni platformę cyfrową do celów demonstracyjnych i zarządzania dokumentami. Wszyscy członkowie projektu (Zespół PwC, SRSS, Beneficjent) będą mieli dostęp z prawem do przeglądania i zgłaszania uwag.
- c. Celem platformy jest zademonstrowanie sposobu działania takiego narzędzia i przetestowanie go przez Beneficjenta. Platforma ma zostać uruchomiona do końca tego roku. Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia strukturę i poziom uprawnień dla każdego użytkownika.

5. Konsultacje z interesariuszami

- a. Beneficjent dostarczy do BCh listę interesariuszy do końca listopada.
- b. Lista będzie reprezentować interesariuszy zainteresowanych udziałem w projekcie (imię i nazwisko, organizacja).
- c. Lista zostanie przeanalizowana przez Wykonawcę i razie potrzeby zaproponowani zostaną dodatkowi członkowie.
- d. Podczas pierwszych spotkań z interesariuszami w styczniu Wykonawca przedstawi historię BIM w Polsce, przykłady procedur przetargowych z wymaganiami dotyczącymi technologii BIM, zastosowane kryteria oceny, a także przebieg wdrażania technologii w dwóch innych krajach UE: Wielka Brytania i Czechy.
- e. Uzgodniono, że spotkania te odbędą się w dniach 29, 30 i 31 stycznia (jedno spotkanie dla każdej z grup zainteresowanych stron). Grupa nie przekroczy 30 uczestników. Beneficjent wystosuje zaproszenia i określi miejsce spotkania.

6. Ankieta internetowa

- a. Pytania w ankiecie zostaną uzgodnione między stronami. Pytania związane z gotowością do wdrożenia BIM mogą być postrzegane jako wrażliwe z komercyjnego punktu widzenia.
- b. Link do ankiety powinien być umieszczony na stronie internetowej Ministerstwa, a nie na stronie PwC.

Aneks 2

5 Prezentacja ze spotkania otwierającego projekt

Digitalisation of construction planning in Poland

Kick-off meeting

13 November 2019



MINISTERSTWO
INWESTYCJI
I ROZWOJU

Acknowledgement

This study is carried out with funding by the European Union via the Structural Reform Support Programme and in cooperation with the European Commission's Structural Support Reform Service



Agenda

- | | | |
|----|--------------------------------------|----|
| 1. | Objective of the project | 04 |
| 2. | Project team | 07 |
| 3. | Workplan and timeline | 15 |
| 4. | Detailed methodology | 23 |
| 5. | Risks and mitigation | 35 |
| 6. | Open questions / Key success factors | 38 |

Q&A after each section

1

Objective of
the project



Objective of the project

- Support the Ministry of Investment and Economic Development to define and implement the processes to mandate the use of Building Information Management (BIM) in public projects.
- Provide the Ministry with necessary standards and documents to procure the first pilot project mandating BIM in the affordable housing programme.
- Improve the efficiency of public tendering system.

Building Information Management requirements exist in the Polish public procurement tenders as a result of the local authorities initiatives.

50+ projects released with BIM requirements in various stages of the tender and delivery. The tender specifications are based on the external experts' advice or prepared by the investor's technical team and differ from project to project.

Objective of the project



We will work with you to standardise the tender requirements mandating BIM



Deliver a strategy of BIM implementation



Define the IT requirements and prepare BIM procurement



Increase the knowledge of the BIM requirements across the construction sector

2

Project team

PwC Team Overview

A dedicated team of experts consists of 12 local and international consultants (apart from the EM and PM).

We have combined the application of international standards together with local presence and understanding of local specifics and legal framework.



PwC. Advising clients on BIM projects internationally. Through our global network, we support national governments and businesses in the development and implementation of the BIM strategies and preparation of BIM procurement.



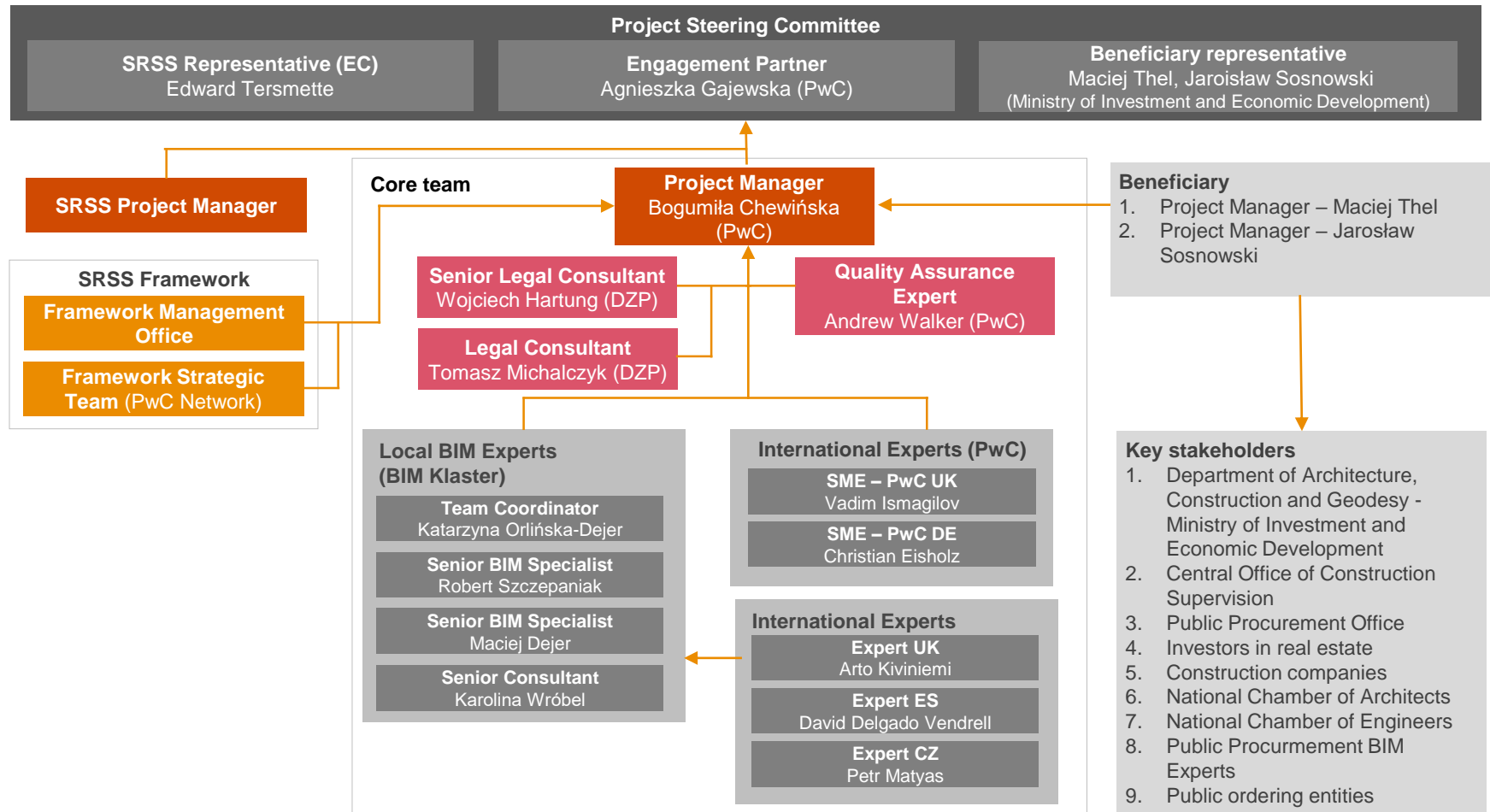
Association Cluster of Information Technologies in Building Industry. Polish and international experts representing an Association of Information Technologies in Building Industry Poland. Knowledgeable of the BIM penetration in the Polish market with its challenges and specifics.



DZP. Procurement legal team experienced in Polish and EU public procurement law.



Team structure



Team composition (1/2)



Agnieszka Gajewska
Engagement Leader

Agnieszka is PwC Capital Projects & Infrastructure Leader and International Development Leader for 29 countries in CEE / CIS. She worked in over 20 countries on four continents, with particular focus on advising governments and local authorities on pilot infrastructure projects, esp. in PPP and Project Finance, structured as a mix of private and public finance. She acted as advisor or Mandated Lead Arranger, on PPP / PF projects of the total value exceeding \$15bn.



Bogumiła Chewińska
Engagement Manager

A professionally qualified Architect with over 15 years of experience in the project management of large residential, commercial and retail developments in Europe. For the last 6 years she has specialised in BIM supported procurement, design and project management, FF&E, commissioning, transition management and stakeholder consultations in public healthcare projects.



Katarzyna Orlińska-Dejer
BIM Experts Coordinator

Katarzyna is the President of the Board of the Cluster of Information Technologies in Building Industry (BIM Klastr) as well as an author of publications on BIM. Over two years of experience in R&D projects (e.g. Development of an application for visualization of BIM models in HoloLens technology) and projects related to technology transfer (e.g. 3D Central). Responsible for product development (from concept, specification of tool functionality to system implementation).



Wojciech Hartung
Legal Expert

Wojciech advises on infrastructure projects carried out under the Public Procurement Law or using partnership structures, i.e. PPP, concessions and other forms of co-operation between public and private partners. He specialises in issues involving public-public cooperation (in-house procurement). He heads projects concerning exclusion of the obligation to apply the Public Procurement Law covering entity and subject-matter exclusions.



Konrad Danieluk
Framework Manager

Konrad is PwC Framework Manager of the Multiple Service Framework Contract with the SRSS. He is responsible for coordinating framework activities of all PwC offices across the EU including the bidding process, contracting, monitoring and evaluation of specific projects. Konrad has 12 years of framework and project management experience. He has been working with the EC and DFID UK managing projects in Europe, Africa and Asia.

Team composition (2/2)



Robert Szczepaniak
BIM Expert (BIM Roadmap)

An expert consultant with over 15 years of experience with full architectural qualifications in Austria and Poland. Robert has his own architectural practice and is a founding member of the 'BIM for Polish construction' Association. An activist of the BIM Cluster and an author of dozens of articles on BIM in the professional press. Robert is an expert in the implementation of the BIM methodology in public projects.



Maciej Dejer
BIM Expert (IT Systems)

An expert consultant with over 10 years of experience in the implementation of projects in BIM technology, project coordination and contract administration of projects implemented in New Zealand, Canada, the USA and Poland. Maciej is a VP of the Board of the Information Technologies in Building Industry (BIM Klaster), responsible for popularizing knowledge and processes based on innovation.



Karolina Wróbel
BIM Expert (BIM templates)

BIM Manager, BIM Coordinator, BIM Trainer. Karolina has over 6 years of experience in the implementation of projects using the BIM methodology including design, project management, coordination and consulting on tenders. She specializes in handling programs used for BIM modelling and coordination. Karolina is an author of the BIM guide for SketchUp users and articles on BIMblog.pl, as well as a speaker at conferences and a leader of BIM workshops.



Tomasz Michalczyk
Legal Expert (Procurement)

Tomasz specialises in matters concerning infrastructure, public procurement and PPPs. He advises both contractors and contracting authorities on all aspects of public procurement law at all stages of procurement procedures. He has extensive experience in handling tenders conducted by private entities with EU funds. He represents clients before the National Appeal Chamber and also in proceedings based on appeals filed with common courts.

Key Project Experts (1/2)



Arto Kiviniemi (Subject Matter Expert – UK)

Dr Arto Kiviniemi, Honorary Research Senior Fellow, retired Professor of Digital Architectural Design, at the University of Liverpool is one of the **internationally leading experts in the integrated Building Information Modelling (BIM) which he has developed internationally since 1996**. He initiated the first MSc BIM programme at the University of Salford in the UK. Arto is one of the founding members of the International Alliance for Interoperability, now known as building SMART International. Arto has presented over 180 keynote and invited lectures in international seminars and conferences around the world in the vast majority regarding BIM.



David Delgado Vendrell (Subject Matter Expert – Spain)

David is an architect by ETSAV (Polytechnic University of Catalonia), and CEO of DDV Arquitectura, a BIM consultancy especially **focused on implementing BIM technology in the public sector and private companies**, working in the different stages of asset life-cycle. He is a specialist in the use of the ARCHICAD platform and the fostering of openBIM. He has co-authored the BIM classification system "GuBIMclass," an initiative of GuBIMCat and Infraestructures de Catalunya.



Petr Matyas (Subject Matter Expert – Czechia)

Petr is the Chairman of the board of the Czech BIM Council, a Member of the executive board for **coordination of BIM standardization** at Ministry of Industry ČR. Petr is leading his own architectural practice, he's Partner in di5 Architects and Engineers and BIM-POINT. He is a Member of EU BIM Task Group.

Key Project Experts (2/2)



Christian Elsholz (Subject Matter Expert – Germany)

Christian is a Director in the Capital Projects & Infrastructure team of PwC Management Consulting, Germany. He has 15 years of professional experience within consulting, engineering and construction industry. Christian is specialized in capital projects organizational and process improvement assignments. Christian managed the BIM strategy development and BIM implementation for public and private clients in Germany (German Railway, Ministry of Infrastructure)



Vadim Ismagilov (Subject Matter Expert – UK)

Vadim is a Manager within Capital Project Services PwC team based in London. He is a Chartered Civil Engineer, a Professional Project Manager with experience in design, construction and delivery of large capital projects and programmes. Through the project with the UK government on BIM L2 benefits Vadim gained an expertise in the field of BIM use and implementation in public sector (BIM Level 2 in UK). He has a knowledge of BIM industry standards (UK and international) and developed BIM benefits measurement methodology for the UK government client.



Andrew Walker (Quality Assurance Expert)

Andrew is a Senior Manager in PwC's London based Capital Project Services practice and leads the team's focus on the Digital Built Environment, including Building Information Modelling (BIM) and its integration with wider business processes. Andrew has advised both UK and global clients on BIM, including the quantification of the benefits of BIM, review and development of a business case for investment in BIM and advising clients on their strategy, procurement and implementation of BIM (clients: UK government, Water utility client, General Contractors).

Q&A

3

Workplan
and timeline

Deliverables



Report with Recommendations on the BIM templates



BIM Management Standard Document Templates



Roadmap for implementation of BIM methodology in Poland



Technical report on necessary IT system for BIM



Document templates for procurement of the IT system



3 meetings with the stakeholders, online survey and a seminar



Workshop with SMEs representing 3 EU countries

Stakeholders consultation (1/2)



BIM Management Standard

It is necessary to understand the differences between the stakeholder groups to ensure the dialogue conducted with them during the meetings is adequate to the stakeholders' profile. Such approach will allow us to obtain valuable feedback from the market about the document templates

Meeting No. 1 – Investors/public entities

Meeting No. 2 – Designers

Meeting No. 3 – General contractors

Stakeholder consultation survey and seminar



Roadmap for implementation of BIM in construction sector

Representatives of the EU Member States: Great Britain, Spain and Czechia will present the key assumptions of the road map and other strategic documents used in their countries.

Supported by case studies showcasing the lessons learned from the implementation of BIM methodology.

Workshop with the stakeholders who deal with strategic decisions concerning BIM in Poland

Stakeholders consultation (2/2)



Investors/public entities

- Polish Development Fund – Real Estate [PFR Nieruchomości]
- Polish Real Estate Holding [Polski Holding Nieruchomości]
- Polish Association of Developers [Polski Związek Firm Deweloperskich]
- Public Procurement Office [Urząd Zamówień Publicznych]
- Representatives of the largest cities in Poland - Warsaw, Cracow, Poznań etc.



Designers

- Association of Polish Architects [SARP – Stowarzyszenie Architektów Polskich]
- Chamber of Architects of the Republic of Poland [IARP – Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej]
- Chamber of Construction Design [IPB – Izba Projektowania Budowlanego]
- Polish Chamber of Civil Engineers [PIIB – Polska Izba Inżynierów Budownictwa]
- Polish Association of Construction Engineers and Technicians [PZiTb – Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa]



General contractors

- Polish Association of Construction Industry Employers [Polski Związek Pracodawców Budownictwa]
- National Association of Road and Construction Companies [Krajowe Stowarzyszenie Firm Drogowo – Budowlanych]
- Sectoral clusters e.g. Polish Construction Cluster



Option – Facility managers

The group will be invited to Investors/public entities workshops. The list of facility managers will be discussed with the project team

Timeline

Deliverable	Date
Kick-off meeting	13.11.2019
Inception report	04.12.2019
Meetings with stakeholders	01.2020
Seminar to discuss on-line survey	04.2020
Workshop with the EU experts	04.2020
BIM Management Standard Document Templates	30.04.2020
Roadmap for implementation of BIM methodology in Poland	29.05.2020
Technical report on necessary IT system for BIM	30.06.2020
Report on preparation of the procurement of the IT system	31.07.2020
Final report and presentation	31.08.2020



Commencement date

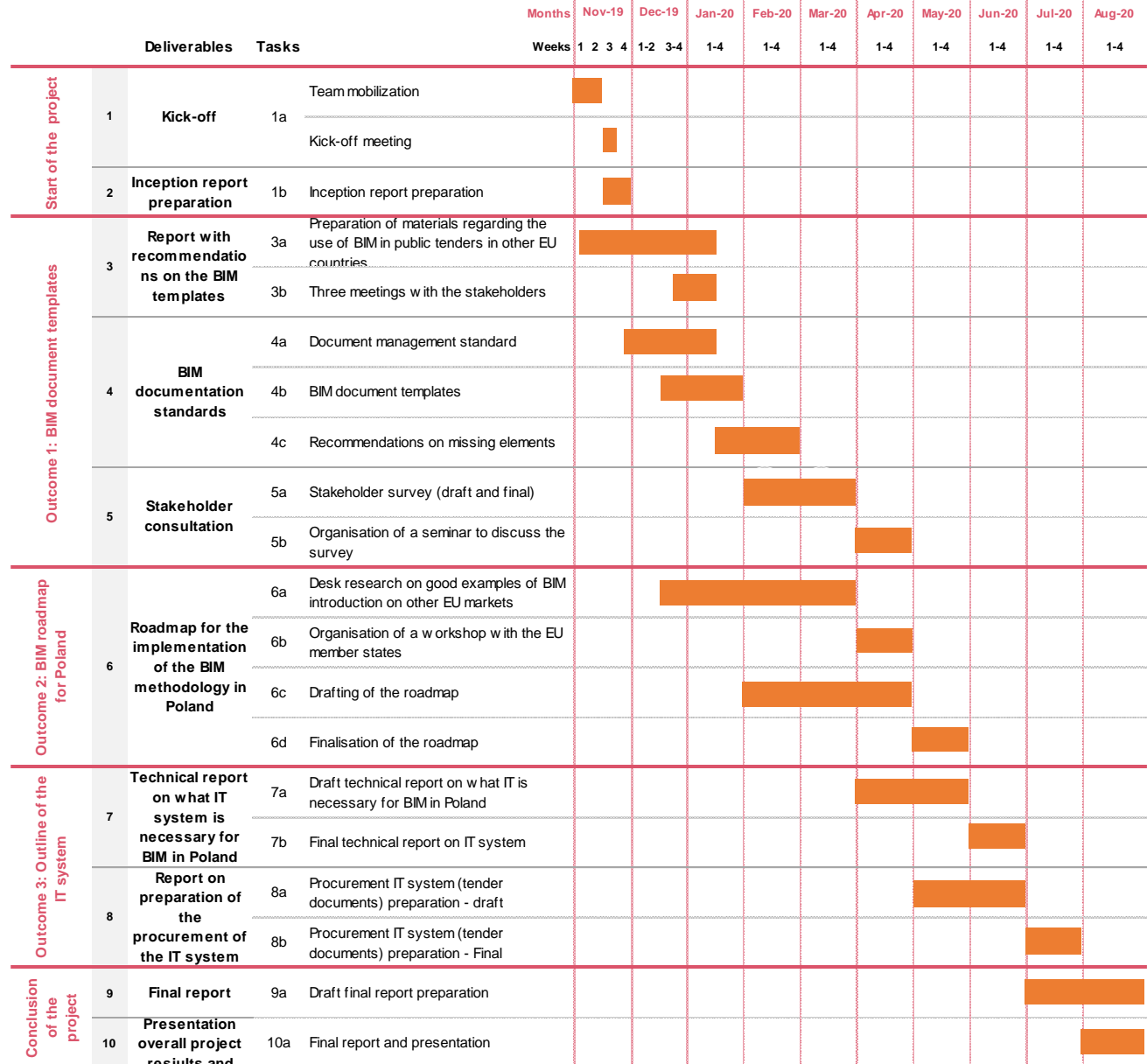
22.10.2019



Duration

10 months, (40 weeks)

Work plan



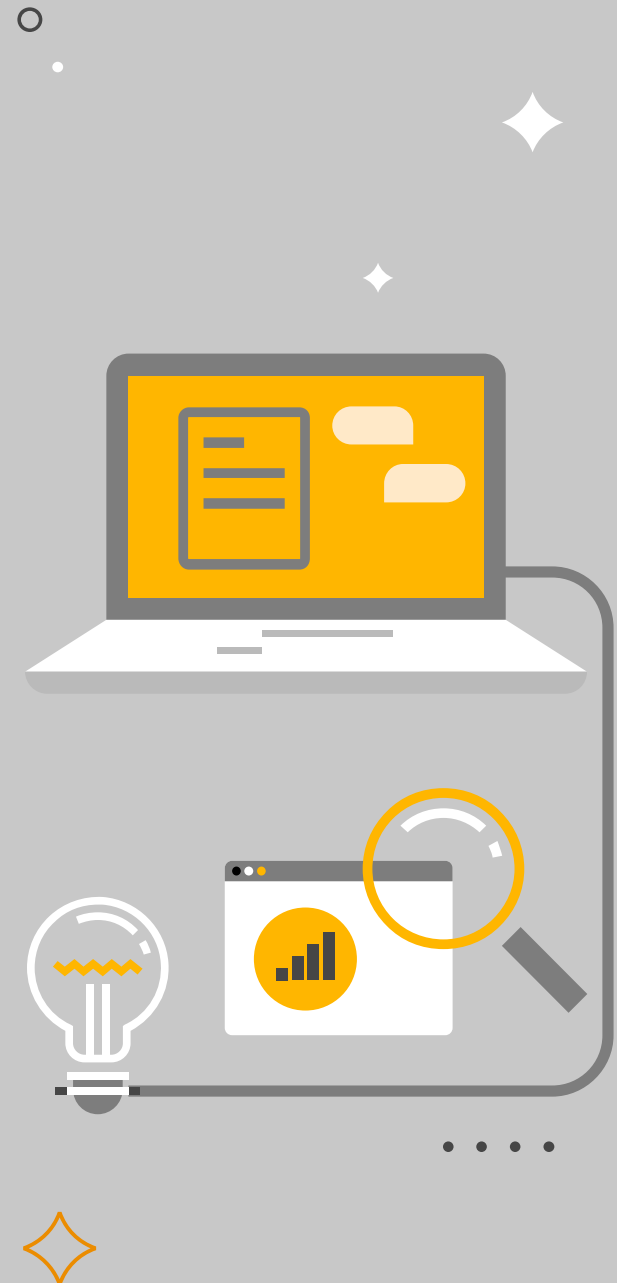
Monitoring and communication lines

Internal Project Team coordination

- **PwC Project Team status update** – Once a week, face-to-face / conference call
- **PwC Framework monitoring** – Once a month, conference call

Meetings with Beneficiary and SRSS

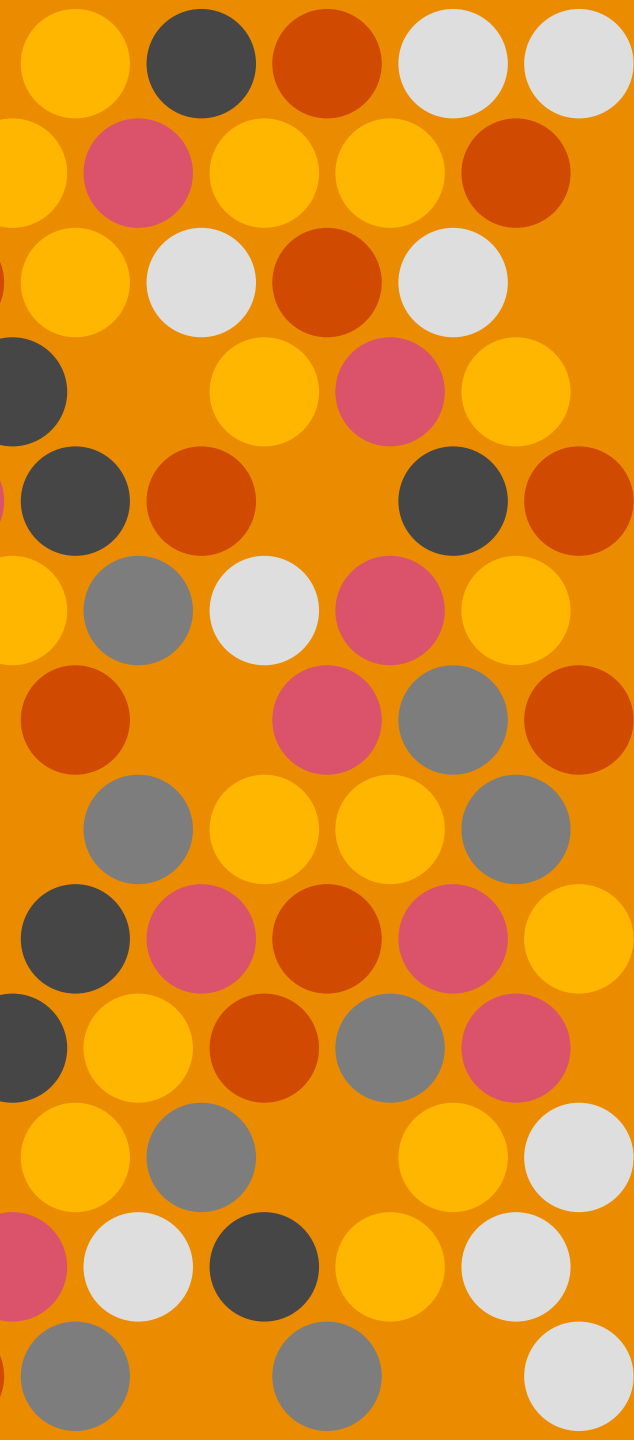
- **SRSS - PM status update** – Twice a month, conference call
- **Beneficiary - PM status update** – Twice a month, face-to-face / conference call
- **Steering Committee (SRSS, the Beneficiary, PwC)** – Once a month, progress report /
Every two months - face-to-face / conference call



Q&A

4

Detailed
methodology

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a grid of colorful circles in shades of yellow, orange, pink, grey, and white, arranged in a pattern that tapers to the right.

Recommendations on the BIM templates

Recommendations on the BIM templates

Review implementation of BIM in public procurement in EU Member countries.
Validate the proposed standards through the stakeholders consultations process.

1

Carry out research on concept, strategy and procedure of technology implementation in the EU Member States: United Kingdom, Czechia, Spain, Germany.

Review the history of BIM in Poland, examples of tender procedures with BIM technology requirements, evaluation of criteria applied. Assess which documents and processes were the most beneficial from the point of view of both the participants of the project and the project itself on domestic market.

2

Carry out workshops with three groups of stakeholders – investors, consultants and general contractors to obtain valuable feedback from the market regarding BIM use and establish beneficial cooperation with the participants.

The agenda of the meeting will include the time for discussion with the participants on their expectations, concerns and possible market limitations.

Present experiences from BIM integration into the public procurement system in EU Member States: United Kingdom, Czechia, Spain, Germany

A decorative graphic on the left side of the page consists of a grid of circles in various colors including yellow, orange, pink, grey, and white, arranged in a pattern that tapers to the right.

BIM Management Standard Document Templates

BIM Management Standard and Document Templates

Develop the first BIM Management Standard templates for public projects in Poland

1

Documentation management standard

Develop a complete document management system using BIM methodology. We will conduct an in-depth analysis of the rules and standards in this matter, including those in force in the home market. We will review the compliance of selected documents with Polish law, including public procurement and construction law, considering provisions in the vacatio legis period (e.g. most likely the new Public Procurement Law, of which the expected effective date is 1 January 2021) and draft regulations. We'll check against the relevance to Polish market requirements to ensure the documents correspond to the realities of the Polish construction market.

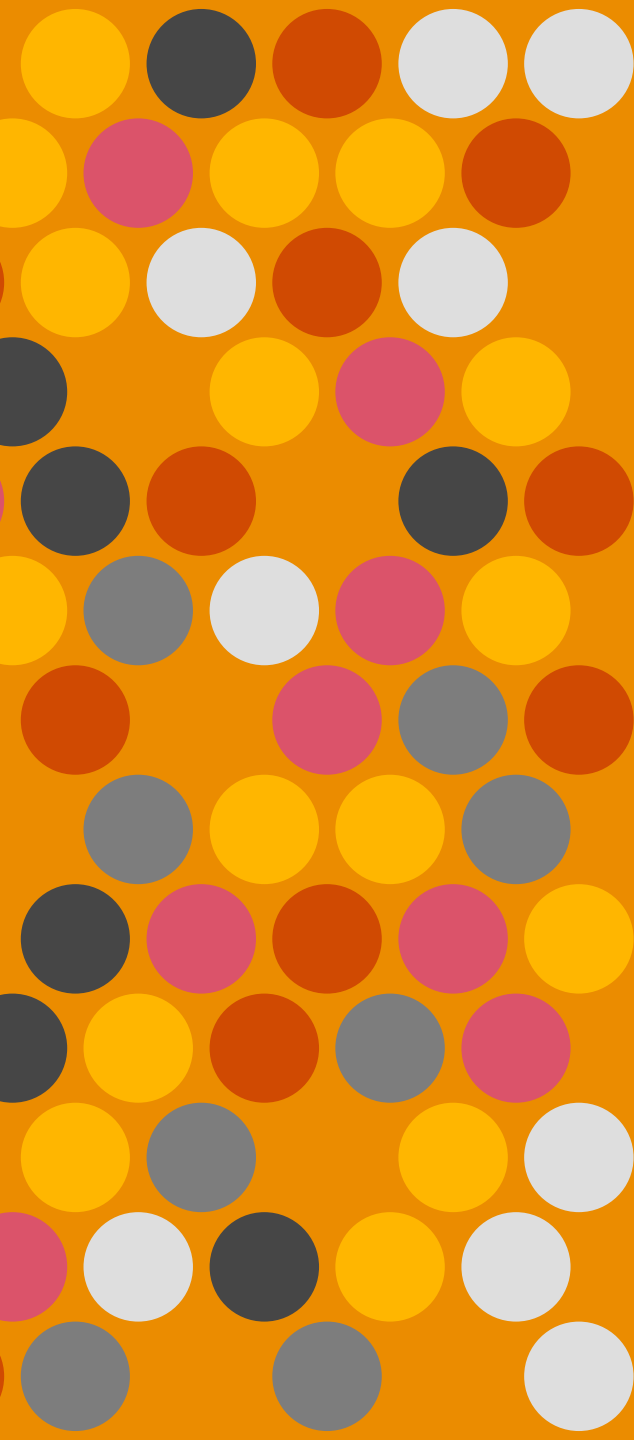
2

Stakeholder consultation survey and seminar

Consultations with key stakeholder groups (investors and general contractors) will be carried out by means of an online survey.

Following the survey we will carry out a workshop to obtain market feedback on the document templates and their usefulness at the stage of implementation of subsequent stages of investment. We'll aim to understand the market potential and the current level of companies' preparation for the implementation of projects with the requirement of BIM.

Invite the most active participants of the survey, whose comments are of a key importance for the final version of the documents.

A decorative pattern of colorful circles in shades of yellow, orange, pink, grey, and white, arranged in a grid-like fashion on the left side of the slide.

Roadmap for implementation of BIM methodology in Poland

Roadmap for implementation of BIM methodology in Poland

The roadmap will determine the the likely time perspective for introduction of BIM in Poland

1

Desk research on good examples of BIM introduction in three EU Member States. Particularly in MS which also produced comparable strategic policy documents and roadmaps:

United Kingdom, Czechia, Spain, Germany.

2

Workshop with the countries representatives to present the implementation strategy of the BIM methodology in each of these countries.

The BIM experts will present the key assumptions of the road map or other strategic documents used in their countries. Case studies will be presented showcasing the challenges and benefits during the implementation of the BIM methodology.

3

Roadmap will present the current state of application of the BIM methodology in public projects in Poland.

Focus on the objectives to be achieved in the construction industry for the implementation of BIM.

Develop a work schedule detailing the milestones necessary to achieve the objective.

Identify the minimum resources required in following groups: people, finances, technology, procedures, legislation.



Technical report on IT system

Technical report on necessary IT system for BIM

The report will consist of technical recommendations for the required IT system for BIM enabling the digitalisation of public procurement in construction

Based on:

- Good practice and lessons learned from other EU Member States
- Analysis of ICT systems in domestic market
- Conclusions from previous consultations with stakeholders and the Beneficiary

Focus on:

- Analysis of the BIM penetration in the Polish construction industry, in particular in the area of residential buildings
- Simulate a future use of an efficient system supporting BIM processes
- Indicative budget for that system to put in place
- Common digital platform
- Steps necessary to achieve the objective of implementing the BIM technology
- Resources needed to implement the IT system (time, finance, capacity)

A decorative graphic on the left side of the page consists of a grid of circles in various colors including yellow, orange, pink, grey, and white. The circles are arranged in a pattern that tapers to the right, creating a sense of depth and movement.

Document templates for procurement of IT system

Document templates for procurement of the IT system

Documentation will allow the Beneficiary to use new procurement standard in the future tender procedure for the BIM IT system

We will prepare tender documentation for public procurement contracts for the Beneficiary's use in the tender for the procurement of IT system underpinning BIM.

The following documents will be prepared:

- Invitation to submit initial offers and Invitation to submit offers - if the public procurement procedure is conducted in the form of negotiations with an announcement
- Description of the contracting authority's needs and requirements and Invitation to dialogue - if the public procurement procedure is conducted in the competitive dialogue mode
- Specification of the Essential Terms and Conditions of Purchase, including:
- Description of the subject of the contract;
- Instructions for Economic Operators setting out the formal requirements which should be fulfilled by the applications for participation in the procedure and tenders submitted by the Economic Operators;
- Terms of Reference (draft of contract);
- Template of Offer Form
- Template of Declaration of fulfilment of conditions for participation in the proceedings and lack of conditions for exclusion;
- Template of Declaration on the use of resources of another entity
- Template of Obligation of another third party to donate sufficient resources to the contractor for the purposes of Article 22a of the Polish Procurement Law.

Q&A

5

Risks and
mitigation

Risks and mitigation

Risk	Probability-Impact	Mitigation measure
Delay in providing the documents, data and information necessary for the implementation of the Contract	Low / High	<ul style="list-style-type: none"> • Agree a schedule of the documentation at the inception of the project • Agree milestones activities • Early warnings and continuous update on progress of data acquisition
Key Beneficiary representatives not available to carry out an audit of existing IT system	Low / High	<ul style="list-style-type: none"> • Agree availability of the key personnel • Request for someone else in the same organisation to provide support • Communicate project aim via lines of communication
Insufficient commitment or capacities of stakeholders for Project support	Medium / High	<ul style="list-style-type: none"> • Communicate the aim of the project and role of stakeholders involvement • Stakeholders are contacted and invited to the meetings as early as possible. • Select the stakeholders based on their level of use and understanding of BIM and manage their expectations
Complexity of the seminar and workshops	Low / Medium	<ul style="list-style-type: none"> • Participants will be provided with relevant material well in advance
Change of Beneficiary project team responsible for the project	Low / High	<ul style="list-style-type: none"> • Establish a decision-making team of several members on Beneficiary side in order to ensure project continuity (approval of documents, reports, etc.)
Divergence of opinions between the parties regarding the BIM implementation concept	Medium / Medium	<ul style="list-style-type: none"> • Establish the principles of cooperation i.e. Being responsible for the project delivery and its final substantive value, the Project Team is open to consider the substantive comments regarding the BIM implementation concept

Q&A

6

Open
questions

Key success
factors

Open questions



Confidentiality agreement with stakeholders with whom templates of documents will be consulted



Option: Provide analysis of previous tender procedures with BIM requirements implemented on Polish market, reduce analysis of EU market (2 countries)



Attracting stakeholders for consultations



Workshop with the Ministry to discuss project objectives, outcomes, level of BIM use within the organisation



Support from the Ministry in terms of contacts with ministries and government agencies of the EU member states



Project communications strategy

Key success factors

Key success factors for implementation of BIM technology in Poland:



Capacity building
of administrative and
technical staff



Define guidelines for
implementation of pilot
project



Cooperation between
the Ministries

Q&A