

Warszawa, 30 listopada 2016 r.

**Centrum Projektów Polska Cyfrowa**

ul. Spokojna 13A  
01-044 Warszawa

**DOTYCZY: OPINII PRAWNEJ W SPRAWIE MOŻLIWOŚCI I SPOSOBU WYKORZYSTANIA METODYKI AGILE W PROJEKTACH INFORMATYCZNYCH REALIZOWANYCH Z ZASTOSOWANIEM USTAWY – PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH**

Szanowni Państwo,

w wykonaniu umowy zawartej w dniu 21 listopada 2016 r. przez kancelarię Maruta Wachta sp. j. (dalej „Kancelaria”) ze Skarbem Państwa, w imieniu którego działa Centrum Projektów Polska Cyfrowa, przedstawiamy poniżej opinię prawną (dalej „Opinia”) w przedmiocie możliwości i sposobu wykorzystania metodyki Agile w projektach informatycznych realizowanych z zastosowaniem ustawy Prawo zamówień publicznych.



**OPINIA PRAWNA  
SPORZĄDZONA NA ZLECENIE SKARBU PAŃSTWA  
W IMIENIU KTÓREGO DZIAŁA  
CENTRUM PROJEKTÓW POLSKA CYFROWA**

## SPIS TREŚCI

<b>I. Wnioski</b> .....	<b>6</b>
[Wyzwania].....	8
[Korzyści] .....	8
<b>II. Podstawy sporządzenia Opinii</b> .....	<b>9</b>
<b>III. Zakres Opinii</b> .....	<b>10</b>
<b>IV. Przedstawienie syntetycznego opisu modelu metodyk Agile, obejmującego istotę tych metodyk (pojęcie, genezę, definicję) oraz podstawowe założenia i zasady</b> .....	<b>10</b>
[Pojęcie].....	10
[Założenia i zasady] .....	10
[Geneza] .....	11
[Historia].....	12
[Filozofia i metodyka] .....	13
<b>V. Porównanie metodyki Agile z metodyką kaskadową, wraz ze wskazaniem potencjalnych korzyści i zagrożeń płynących z obu metodyk</b> .....	<b>13</b>
[Metodyka kaskadowa] .....	13
[Agile vs metodyka kaskadowa] .....	14
[Sposób i czas wytwarzania oraz dostarczania oprogramowania] .....	15
[Czas i zakres planowania projektu].....	15
[Ocena postępu projektu] .....	16
[Współpraca stron] .....	16
[Potencjalne korzyści i zagrożenia płynące z Agile] .....	17
[Potencjalne korzyści i zagrożenia płynące z modelu Waterfall] .....	18
<b>VI. Analiza projektu realizowanego na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych, zgodnie z metodyką „kaskadową”, ze wskazaniem przyczyn trudności w realizacji projektu związanych z wybraną metodyką</b> .....	<b>18</b>
[Zarządzanie zmianą] .....	20
[Sformalizowana komunikacja] .....	20
[Procedury testowo - odbiorowe] .....	20

<b>VII. Analiza projektu realizowanego na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych, zgodnie z metodyką „zwinną”, ze wskazaniem przyczyn trudności w realizacji projektu związanych z wybraną metodyką oraz korzyści z jej zastosowania .....</b>	<b>21</b>
<b>VIII. Podanie przykładów wykorzystania metodyki Agile w projektach IT w sektorze prywatnym i publicznym w Polsce, państwach członkowskich UE, oraz innych państwach wraz z omówieniem wpływu jej wykorzystania na przebieg i powodzenie realizacji projektu informatycznego .....</b>	<b>21</b>
[Przykłady projektów IT realizowanych przy użyciu Agile za granicą – program HaMIS dla portu w Rotterdamie - projekt zrealizowany w sektorze publicznym].....	25
[Przykłady projektów IT realizowanych przy użyciu Agile za granicą – Danish Business Authority – projekt zrealizowany w sektorze publicznym] .....	27
[Zarys innych przykładów projektów IT realizowanych zwinnie na rynku publicznym zagranicą] .....	29
<b>IX. Przedstawienie praktycznego wykorzystania metodyki Agile w umowach dotyczących sektora IT z uwzględnieniem czynników zwinności (<i>agility factors</i>) .....</b>	<b>30</b>
[Możliwość podziału produktu na krótkie fazy].....	30
[Elastyczny mechanizm rozliczeń] .....	31
[Elastyczne procedury zmiany umowy] .....	33
[Kompetencje personelu] .....	34
[Współpraca stron umowy] .....	34
[Zwinne mechanizmy wyjścia z umowy] .....	35
[Czynniki zwinności a polskie prawo kontraktowe].....	36
<b>X. Przedstawienie potencjalnych możliwości wykorzystania modelu Agile w umowach IT realizowanych po przeprowadzeniu procedury przetargowej określonej w ustawie Prawo zamówień publicznych z uwzględnieniem rozwiązań wprowadzonych ustawą z dnia 22 czerwca 2016 roku o zmianie ustawy – prawo zamówień publicznych w tym przedstawienie mechanizmów przewidzianych ustawą Prawo zamówień publicznych, które mogą posłużyć do zaimplementowania metodyki Agile lub jej elementów do projektów IT realizowanych w reżimie tej ustawy, w szczególności analiza możliwości zastosowania poszczególnych czynników zwinności (<i>agility factors</i>) w</b>	

<b>projektach realizowanych w sektorze publicznym (w tym metod wynagradzania typowych dla metodyk zwinnych, metod zarządzania organizacją projektów, odbiorów sprintów, dokonywania zmian w trakcie projektów, praw własności do utworów) ....</b>	<b>37</b>
[Nowe możliwości wdrażania Agile w zamówieniach publicznych po nowelizacji p.z.p.]	37
[Partnerstwo innowacyjne] .....	38
[Rozszerzenie zakresu dopuszczalnych zmian umowy].....	45
[Wymóg komunikacji elektronicznej zamawiającego z wykonawcą] .....	50
[Zwiększenie zakresu współpracy zamawiającego z wykonawcą] .....	51
[Stosowanie kryteriów wydajnościowych i funkcjonalnych przy sporządzaniu OPZ] .....	55
[Szacowanie wartości zamówienia w projektach realizowanych w modelu Agile].....	57
[Analiza możliwości zastosowania poszczególnych czynników zwinności w projektach realizowanych w sektorze publicznym] .....	57
[Podsumowanie] .....	79

## I. Wnioski

- (1) Pojęciu Agile przypisuje się co najmniej dwa znaczenia. Po pierwsze, Agile to filozofia, kompleksowe podejście (z ang. *mindset*) do sposobu dostarczania produktu akcentujące w szczególności: (i) konieczność bliskiej współpracy zespołu realizującego produkt, (ii) gotowość szybkiej adaptacji do zmian, jakie mogą wystąpić w czasie realizacji produktu oraz (iii) skoncentrowanie na wartości, jaka ma zostać uzyskana w rezultacie dostarczenia produktu. Po drugie, Agile to nazwa zbiorcza dla tzw. zwinnych metodyk wytwarzania oprogramowania, których cechą wspólną jest realizacja produktu docelowego poprzez dostarczanie go w małych fragmentach, w krótkich, następujących po sobie odstępach czasu tj. w modelu iteracyjno-przyrostowym.
- (2) Metodyki zwinne są coraz powszechniej wykorzystywane, z powodzeniem, na kontynencie amerykańskim oraz w Europie Zachodniej. Dotyczy to nie tylko rynku prywatnego, na którym realizacja produktów informatycznych (choć nie tylko) w modelu Agile jest już codziennością, ale także rynku publicznego. Dla przykładu, w Stanach Zjednoczonych znaczna część organizacji rządowych prowadzi przedsięwzięcia IT właśnie w oparciu o zasady wynikające ze zwinnych metodyk realizacji produktów informatycznych. Co istotne, przewaga modelu Agile nad tradycyjnym, kaskadowym modelem realizacji przedsięwzięć informatycznych jest już również widoczna w warunkach europejskich zamówień publicznych (realizowanych na podstawie ustawodawstwa podobnego do polskiego, z uwagi na wysoki stopień harmonizacji prawa zamówień publicznych w państwach członkowskich Unii Europejskiej), czego świadectwa zostały opisane w dalszej części Opinii.
- (3) **Aktualna regulacja polskiej ustawy Prawo zamówień publicznych**, dostosowana do wymagań Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE w sprawie zamówień publicznych oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych, **przewiduje szereg mechanizmów pozwalających na realizację projektów IT w sektorze publicznym zgodnie ze zwinnymi metodykami wytwarzania i zarządzania projektami informatycznymi**.
- (4) Wspomniane powyżej mechanizmy dopuszczone przez aktualne przepisy Prawa zamówień publicznych to przede wszystkim:
  - (a) możliwość prowadzenia współpracy pomiędzy zamawiającym, a wykonawcami w procesie przygotowania postępowania, głównie poprzez organizację dialogu technicznego;
  - (b) możliwość stosowania szybkiej i elastycznej formy komunikacji elektronicznej pomiędzy zamawiającym, a wykonawcami;

- (c) możliwość wprowadzania elastycznych elementów opisu przedmiotu zamówienia (opcje, pakiety roboczogodzin do przeznaczenia na konkretnego rodzaju świadczenia);
  - (d) możliwość stosowania nowego trybu udzielania zamówień publicznych – partnerstwa innowacyjnego;
  - (e) stosowanie w szerszym zakresie kryteriów wydajnościowych i funkcjonalnych przy sporządzaniu opisu przedmiotu zamówienia;
  - (f) prowadzenie etapu postępowania o udzielenie zamówienia oraz etapu realizacji umowy przez tzw. zespół projektowy o stałym charakterze;
  - (g) możliwość znacznie bardziej niż dotychczas elastycznego dokonywania zmian zawartej umowy o udzielenie zamówienia publicznego.
- (5) Podkreślić należy, że skuteczne prowadzenie postępowań o udzielenie zamówienia publicznego z zastosowaniem zwinnych metodyk dostarczania produktów informatycznych wymaga odpowiedniej zmiany podejścia pracowników instytucji zamawiających do sposobu prowadzenia tych postępowań. **Zasadnicze znaczenie ma w szczególności świadoma akceptacja przez zespół zamawiającego decyzji o realizacji danego projektu w omawianej formule oraz konsekwencji z tego płynących.** Decyzja ta wymusza bowiem zmianę tradycyjnych technik prowadzenia prac nad danym projektem oraz wymaga pełnej świadomości cech i sposobu realizacji projektu w modelu Agile. Może się to zatem wiązać z obawami zaangażowanych osób dotyczącymi braku możliwości skorzystania z utartych już w dotychczasowej praktyce schematów przygotowania i prowadzenia postępowania.
- (6) **Ponadto istotnym elementem wdrożenia metodyk Agile do sektora publicznego jest uproszczenie i dostosowanie wewnętrznych regulaminów prowadzenia postępowań (takich, których wartość jest niższa niż tzw. progi unijne lub takich, w których zastosowanie znajduje określone wyłączenie stosowania przepisów Prawa zamówień publicznych) do specyfiki tych metod.** Z tego punktu widzenia ważne byłoby zatem podjęcie działań zmierzających do systemowego wypracowania modelowych wzorów wspomnianych regulaminów. Wzory te mogłyby być w szczególności opracowywane i upowszechniane z uwzględnieniem możliwości stosowania metodyk Agile w procesie udzielania zamówień o wartości niższej niż progi unijne. Zadanie to mogłoby być realizowane na podstawie obecnie obowiązujących przepisów przez Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych.
- (7) **Dodatkowo elementem warunkującym sukces realizacji projektów realizowanych w ramach metodyk Agile na poziomie systemowym jest gotowość i przygotowanie do prawidłowej oceny tych projektów przez organy ochrony prawnej (Krajowa Izba Odwoławcza i sądy powszechne) i organy kontroli postępowań o udzielenie**

**zamówienia publicznego (Urząd Zamówień Publicznych)**. Brak właściwego przygotowania do stosowania metodyk Agile po stronie osób wchodzących w skład organów orzekających w sprawach zamówień publicznych (w szczególności KIO) może bowiem całkowicie wyeliminować wszelkie korzyści sektora publicznego płynące z zastosowania tego rodzaju mechanizmów. Konieczne jest zatem zwrócenie uwagi na umożliwienie realnego przygotowania członków składów orzekających KIO do orzekania w sprawach związanych ze stosowaniem metodyk Agile.

### **[Wyzwania]**

- (8) Bazując na doświadczeniu innych państw, warto podkreślić, że zaadaptowanie modelu Agile do realizacji przedsięwzięć IT na rynku publicznym nie jest procesem łatwym i krótkotrwałym. Pośród najczęstszych sygnalizowanych wyzwań związanych z realizacją takiego projektu wymianie się w szczególności:
- (a) konieczność zmiany nawyków personelu administracyjnego odpowiedzialnego za realizację projektów informatycznych na rynku publicznym, utrwalonych w efekcie wieloletnich przyzwyczajień tego personelu do zasad kaskadowego modelu realizacji projektów informatycznych;
  - (b) braki kompetencyjne aparatu administracyjnego odpowiedzialnego za realizację projektów IT w sektorze publicznym, w zakresie realizacji projektów informatycznych w metodykach zwinnych;
  - (c) odpowiednia modyfikacja polityki zakupowej oraz kontraktowej po stronie zamawiającego. Dotyczy to przede wszystkim odejścia od jednorazowych zamówień obejmujących długookresowe projekty informatyczne na rzecz krótszych, modularnych projektów IT. W obszarze kontraktowym dotyczy to ujęcia specyfiki modelu Agile w ramach dokumentacji towarzyszącej realizacji projektów informatycznych w sektorze publicznym (umowa w sprawie zamówienia publicznego, OPZ, SIWZ, regulaminy udzielania zamówień).

### **[Korzyści]**

- (9) Niezależnie od powyższego, warto zwrócić uwagę na szereg korzyści wynikających z realizacji w sektorze publicznym projektów informatycznych zgodnie z modelem Agile. Należą do nich między innymi:
- (a) zwiększona skuteczność w realizacji kompleksowych projektów informatycznych, istotnie zwiększająca prawdopodobieństwo powodzenia projektów informatycznych względem ich realizacji w modelu kaskadowym;
  - (b) optymalizacja czasowa oraz kosztowa realizowanych projektów informatycznych, pozwalająca na zwiększenie oszczędności budżetowych i



bardziej efektywną politykę zakupową państwa w obszarze nowych technologii i systemów informatycznych;

- (c) podniesienie poziom satysfakcji obywateli w związku z szybszym i efektywniejszym dostarczaniem obywatelom usług cyfrowych skierowanych na polepszenie jakości życia;
- (d) przyspieszenie procesu cyfryzacji państwa na skutek szybszej realizacji projektów publicznych z obszarów nowoczesnych technologii.

## II. Podstawy sporządzenia Opinii

### (1) Prawo polskie:

- (a) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2016 r. poz. 380), dalej „**k.c.**”;
- (b) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.), dalej „**p.z.p.**”;
- (c) Ustawa z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2016 r. poz. 1020), dalej „**nowelizacja p.z.p.**”;
- (d) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 666), dalej „**pr. aut.**”.

### (2) Prawo europejskie:

- (a) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/18/WE z dnia 31 marca 2004r. w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy i usługi (Dz. Urz. UE. L nr 134, str. 114);
- (b) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014r. w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz. Urz. UE. L Nr 94, str. 65), dalej „**dyrektywa 2014/24/UE**”;
- (c) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014r. w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych, uchylających dyrektywę 2004/17/WE Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz. Urz. UE. L nr 94, str. 243), dalej „**dyrektywa 2014/25/UE**”;
- (d) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz. Urz. UE. L nr 108, str.1).

### III. Zakres Opinii

- (1) Opinia została sporządzona według stanu prawnego na dzień 30 listopada 2016 r.
- (2) Zakres analizy prawnej zawarty w Opinii ogranicza się wyłącznie do obszarów wyraźnie w Opinii wskazanych i nie może być interpretowany rozszerzająco.

### IV. Przedstawienie syntetycznego opisu modelu metodyk Agile, obejmującego istotę tych metodyk (pojęcie, genezę, definicję) oraz podstawowe założenia i zasady

#### [Pojęcie]

- (1) Pojęcie tzw. zwinnego programowania (z ang. *Agile Software Development*) zostało zaproponowane podczas spotkania siedemnastu czołowych reprezentantów nowych metodyk tworzenia oprogramowania, jakie odbyło się w dniach 11-13 lutego 2001 r. w miejscowości Snowbird w USA (stan Utah). Cechą wspólną wszystkich reprezentowanych na wyżej przywołanym spotkaniu metodyk było nowe podejście do realizacji produktów IT, mające stanowić alternatywę dla ówczesnie dominujących, tradycyjnych zasad realizacji projektów informatycznych, opartych na modelu kaskadowym (z ang. *Waterfall*). Do wyżej przywołanych „zwinnych” metodyk wytwarzania oprogramowania należały między innymi: Scrum, Programowanie Ekstremalne (z ang. *Extreme Programming*), czy DSDM (*Dynamic System Development Method*).
- (2) Efektem spotkania w Snowbird było uchwalenie przez jego uczestników Manifestu Zwinnego Wytwarzania Oprogramowania tzw. Manifestu Agile<sup>1</sup>, stanowiącego zbiór wspólnych zasad dla zwinnych (z ang. *agile* - sprawny, zwinny<sup>2</sup>) metodyk wytwarzania oprogramowania.

#### [Założenia i zasady]

- (3) Zgodnie z Manifestem Agile wytwarzanie oprogramowania powinno być oparte na czterech następujących wartościach:

**Ludzie i interakcje *ponad* procesy i narzędzia**

**Działające oprogramowanie *ponad* szczegółową dokumentację**

**Współpraca z klientem *ponad* negocjację umów**

**Reagowanie na zmiany *ponad* podążanie za planem**

- (4) Warto podkreślić, że dokumentacja, umowa, właściwe procesy i narzędzia czy plan działania nie zostały uznane za zbędne dla realizacji produktu IT. Autorzy Manifestu Agile zastrzegli, że pozycje zaznaczone z prawej strony są również wartościowe i odgrywają

<sup>1</sup> Dostępny pod adresem internetowym: <http://agilemanifesto.org/>.

<sup>2</sup> J. Fisiak (red.), *Słownik angielsko-polski*, Warszawa 2002.

ważną rolę w ramach realizacji produktu informatycznego. Jakkolwiek, z ich punktu widzenia, mają one mniejsze znaczenie niż wartości wskazane po stronie lewej.

- (5) Rozwinięciem przedstawionych powyżej wartości jest dwanaście zasad zwinnego wytwarzania oprogramowania, do których należą:
- 1. *Najwyższy priorytet ma dla nas zadowolenie klienta dzięki wczesnemu i ciągłemu wdrażaniu wartościowego oprogramowania.***
  - 2. *Bądźcie gotowi na zmiany wymagań nawet na późnym etapie jego rozwoju. Procesy zwinne wykorzystują zmiany dla zapewnienia klientowi konkurencyjności.***
  - 3. *Dostarczajcie funkcjonujące oprogramowanie często, w kilkutygodniowych lub kilkumiesięcznych odstępach. Im częściej, tym lepiej.***
  - 4. *Zespoły biznesowe i deweloperskie muszą ściśle ze sobą współpracować w codziennej pracy przez cały czas trwania projektu.***
  - 5. *Twórcie projekty wokół zmotywowanych ludzi. Zapewnijcie im potrzebne środowisko oraz wsparcie i zaufajcie, że wykonają powierzone zadanie.***
  - 6. *Najbardziej efektywnym i wydajnym sposobem przekazywania informacji zespołowi deweloperskiemu i wewnątrz niego jest rozmowa twarzą w twarz.***
  - 7. *Działające oprogramowanie jest podstawową miarą postępu.***
  - 8. *Procesy zwinne umożliwiają zrównoważony rozwój. Sponsorzy, deweloperzy oraz użytkownicy powinni być w stanie utrzymywać równe tempo pracy.***
  - 9. *Ciągłe skupienie na technicznej doskonałości i dobrym projektowaniu zwiększa zwinność.***
  - 10. *Prostota – sztuka minimalizowania ilości koniecznej pracy – jest kluczowa.***
  - 11. *Najlepsze rozwiązania architektoniczne, wymagania i projekty pochodzą od samoorganizujących się zespołów.***
  - 12. *W regularnych odstępach czasu zespół analizuje możliwości poprawy swojej wydajności, a następnie dostraja i dostosowuje swoje działania do wyciągniętych wniosków.***

#### **[Geneza]**

- (6) Genezą dla powstania metodyk zwinnego wytwarzania oprogramowania, których zasady zostały zebrane w Manifeście Agile, była postępująca niewydolność kaskadowego modelu realizacji projektów informatycznych, skutkującą coraz większą liczbą nieudanych realizacji przedsięwzięć informatycznych. Jedną z podstawowych przyczyn niewydolności modelu Waterfall był – i jest w dalszym ciągu – postępujący rozwój

technologiczny<sup>3</sup>. W jego rezultacie, metoda Waterfall, która opiera się co do zasady, na realizacji produktu zgodnie z wymaganiami, które zostały określone w jego pierwszej fazie (np. w ramach przygotowania analizy przedwdrożeniowej), nie wytrzymuje zderzenia z rzeczywistością obecnych produktów informatycznych, których wymagania najczęściej ulegają dynamicznym zmianom już na etapie ich realizacji. Proces erozji wymagań zawartych w analizie przedwdrożeniowej w wyniku tzw. starzenia się technologii, zbadał niedawno zespół naukowców z Uniwersytetu Missouri, pod kierownictwem prof. A. Goerner<sup>4</sup>. W rezultacie przeprowadzonych badań wyliczono po jakim czasie połowa zawartych w analizie przedwdrożeniowej wymagań przestaje być aktualna. I tak, odpowiednio, w latach 80-tych XX wieku był to okres 10-12 lat, w 2000 r. były to już 2-3 lata, aktualnie to zaledwie 6 miesięcy (!). Tym samym już po 6 miesiącach od daty wykonania analizy przedwdrożeniowej, połowa zawartych w niej wymagań dotyczących realizowanego produktu nie będzie już aktualna. Za kolejne 6 miesięcy, zdezaktualizuje się także połowa pozostałej połowy (czyli po roku 75% wyników analizy będzie bezużyteczne), a po kolejnych 6 miesiącach następna połowa pozostałej części (łącznie: po 18 miesiącach nieaktualne będzie 87,5%).

### [Historia]

- (7) Historia zwinnego podejścia do realizacji produktów sięga dat znacznie bardziej odległych niż opisana już wcześniej w Opinii konferencja w Snowbird. Niektórzy sugerują, że podejście zbieżne do zasad, na których opierają się zwinne metodyki wytwarzania oprogramowania można zauważyć już w metodzie naukowej zaprezentowanej w 1620r. przez F. Bacona. Bardziej racjonalne wydaje się szukanie początków Agile w latach 30-tych XX wieku, kiedy W. Shewhart, w celu optymalizacji produkcji w Bell Labs (oddziale amerykańskiej korporacji telekomunikacyjnej), zaczął stosować cykle *Plan-Do-Study-Act* (PDSA), których istotą było przyrostowe i iteracyjne dostarczanie rezultatów. Mechanizm ten zaadaptował i rozwinął jego uczeń Edwards Deming, który po II Wojnie Światowej pracował w Japonii dla koncernu Toyota - gdzie stworzył słynny System Produkcji Toyoty (ang. *Toyota Production System*). Przy użyciu iteracyjnego i przyrostowego modelu produkcji skonstruowano także odrzutowiec naddźwiękowy X-15, w latach 50-tych XX wieku<sup>5</sup>.
- (8) Kamieniem milowym na drodze do stworzenia dojrzałych modeli zwinnego zarządzania stanowiło opublikowanie w 1986 r. artykułu pt. „*The New New Product Development Game*”<sup>6</sup> autorstwa Hirotaki Takeuchi i Ikujiro Nonaki. Przeanalizowano w nim działanie przedsiębiorstw, które wyprzedzały konkurencję we wprowadzaniu innowacji w procesie produkcji, w tym Fuji-Xerox, Honda i Canon. Zauważono, że procedury i

<sup>3</sup> E. Brynjolfsson, A. McAfee, *Wyścig z maszynami*, Warszawa 2015, s. 44.

<sup>4</sup> S. Atkinson, G. Benefield, *Software Development: Why the Traditional Contract Model Is Not Fit for Purpose*, „HICSS” 2013.

<sup>5</sup> D. K. Rigby, J. Sutherland, H. Takeuchi, *The Secret History of Agile Innovation*, „Harvard Business Review”, 04/2016.

<sup>6</sup> H. Takeuchi, I. Nonaka, *The New New Product Development Game*, „Harvard Business Review”, 01/1986.

metodyki stosowane przez te przedsiębiorstwa istotnie różniły się od używanych w organizacjach o bardziej klasycznych metodach działania; łączyło je podejście zorientowane na sposób pracy zespołów projektowych – co wymuszało zmianę spojrzenia na projektowanie i tworzenie oprogramowania. Stwierdzono, co do tych drugich, że proces wytwórczy wygląda jak sztafeta: specjaliści danego rodzaju wykonują całość swojej pracy, a następnie oddają swój półprodukt kolejnemu rodzajowi specjalistów, który powtarza ten schemat. Natomiast w innowacyjnych organizacjach proces produkcyjny przypomina bardziej rugby: poszczególni członkowie zespołu nie biegną osobno, ale wszyscy razem, przez cały dystans – i wspólnie próbują dostarczyć piłkę tam i z powrotem. Ujęcie to w doskonały sposób oddaje różnicę pomiędzy modelem kaskadowym a zwinnymi metodykami realizacji produktu informatycznego.

- (9) W 1995 r., a zatem na kilka lat przed ogłoszeniem Manifestu Agile, Ken Shwaber, zaprezentował podczas konferencji Object Oriented Programming, Systems, Languages & Applications (OOPSLA) podstawowe założenia zwinnej metodyki Scrum.

#### **[Filozofia i metodyka]**

- (10) Na zakończenie tej części Opinii, chcemy zwrócić uwagę na to, że pojęciu Agile przypisuje się co najmniej dwojakie znaczenie, w zależności od kontekstu jego użycia:
- (a) Agile jako kultura, filozofia, sposób myślenia (ang. *mindset*)<sup>7</sup> o zarządzaniu kompleksowymi projektami, oparte na ścisłej współpracy uczestników projektu, iteracyjnym procesie tworzenia produktu i zrozumieniu konieczności dostosowywania się do dynamicznie zmieniających się bieżących wymagań projektowych.
  - (b) Agile jako pojęcie zbiorcze obejmujące zwinne metodyki wytwarzania oprogramowania dzielące wartości i zasady Manifestu Agile, takie jak Scrum, Extreme Programming czy Dynamic Systems Development Method. Warto podkreślić, że obecnie najczęściej wykorzystywaną zwinną metodyką jest Scrum<sup>8</sup>. W związku z powyższym, w Opinii odwołujemy się do założeń oraz siatki tej metodyki.

#### **V. Porównanie metodyki Agile z metodyką kaskadową, wraz ze wskazaniem potencjalnych korzyści i zagrożeń płynących z obu metodyk**

##### **[Metodyka kaskadowa]**

- (1) Metodyka kaskadowa (ang. *Waterfall*) to pojęcie oznaczające model wytwarzania oprogramowania, polegający na wykonywaniu podstawowych czynności jako odrębnych faz projektowych, w porządku jedna po drugiej. Za pomysłodawcę nazwy metodyki

<sup>7</sup> M. Konieczny, *Przykłady wykorzystania metodyk typu Agile w zarządzaniu projektami w sektorze publicznym*, „Zarządzanie Publiczne” 4(28)/2014, s. 370.

<sup>8</sup> Źródło: *10th Annual State of Agile Report*.



kaskadowej uznawany jest dr W. W. Royce, który w artykule „*Managing the Development of Large Software Systems*”<sup>9</sup>, zawarł podstawowe zasady i założenia kaskadowej metody wytwarzania produktów informatycznych.

Tworzenie oprogramowania w modelu Waterfall zakłada realizację podstawowych czynności w ramach odrębnych, zamkniętych, następujących po sobie etapów, gdzie każdy etap to kolejny schodek (kaskada).



- (2) Ze względu na cechy charakterystyczne dla modelu kaskadowego, do których należą (i) brak możliwości przejścia do następnej fazy projektu przed ukończeniem fazy jej poprzedzającej oraz (ii) wysoce nieelastyczny podział projektu na kolejne fazy, podkreśla się, że model kaskadowy powinien być wykorzystywany tylko na potrzeby tych projektów, których wymagania są precyzyjnie opisane już na wstępnej fazie projektu i w stosunku do których istnieje małe prawdopodobieństwo ich zmiany w czasie realizacji projektu.

#### [Agile vs metodyka kaskadowa]

- (3) Pomędzy metodyką kaskadową a metodykami Agile zachodzą różnice, które można zaprezentować w oparciu o następujący podział, w zależności od obszaru którego różnice dotyczą:
- (a) sposób i czas wytwarzania oraz dostarczania oprogramowania;
  - (b) czas i zakres planowania projektu;
  - (c) oceny postępu prac realizowanych w ramach projektu;

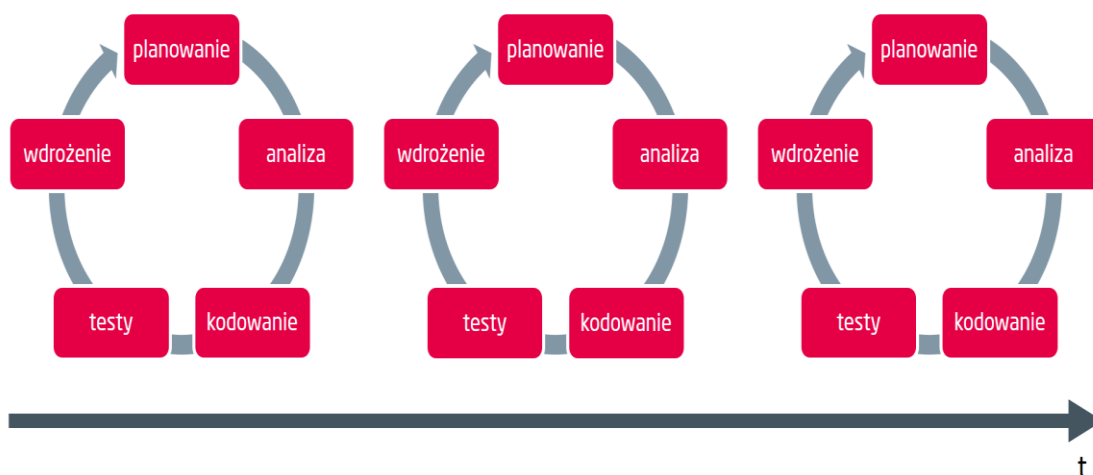
<sup>9</sup> W. W. Royce, *Managing the Development of Large Software Systems*.



(d) współpracy stron w ramach projektu.

**[Sposób i czas wytwarzania oraz dostarczania oprogramowania]**

- (4) W modelu Agile oprogramowanie jest wytwarzane w ramach krótkich iteracji, z których każda jest tej samej długości – i trwa, co do zasady, od jednego do ośmiu tygodni. Modelowo, rezultatem każdej iteracji jest działające oprogramowanie, stanowiące element docelowego produktu. Aby to było możliwe, zakres prac przewidzianych do realizacji w ramach pojedynczej iteracji jest dosyć wąski i koncentruje się na poszczególnych, precyzyjnie opisanych wymaganiach produktu.
- (5) Dostarczenie po każdej iteracji działającego fragmentu oprogramowania, wymaga zrealizowania, w ramach każdej kolejnej iteracji, kompletnego zestawu różnorodnych rodzajowo działań, które w metodyce kaskadowej stanowią przedmiot odrębnego, zamkniętego etapu projektowego. W ramach każdej iteracji przeprowadza się analizę wymagań, programowanie oraz testy – w celu bieżącej weryfikacji, czy dostarczony fragment oprogramowania będący rezultatem prac prowadzonych w danej iteracji, przybliży nas do uzyskania tych wartości, dla których realizowany jest produkt.



- (6) W modelu Waterfall produkt wytwarzany jest w ramach odrębnych, zamkniętych następujących kolejno po sobie etapów. W ramach każdego z etapów realizowane są jednolite rodzajowo działania np. analiza, projektowanie lub testowanie. W odróżnieniu od modelu Agile, weryfikacja rezultatów prac nie jest wykonywana na bieżąco w stosunku do kolejno dostarczanych rezultatów prac, natomiast ma miejsce dopiero na przedostatnim etapie realizacji produktu tj. podczas testów, w czasie których przeprowadza się weryfikację całościowego produktu, będącego rezultatem prac przeprowadzonych na wcześniejszych etapach projektu. Tym samym, zwyczajowo, etap analizy wymagań i projektowania produktu oddziela od momentu jego pierwszej weryfikacji długi okres czasu.

**[Czas i zakres planowania projektu]**

- (7) Agile przyjmuje założenie, że podejmowane na starcie projektu estymacje co do kosztów, zakresu oraz czasu koniecznego dla realizacji produktu mają wysokopoziomowy charakter. Estymacje te zostaną doprecyzowane na etapie poszczególnych iteracji. Agile zakłada też wysokie prawdopodobieństwo zmiany lub modyfikacji pierwotnych estymacji w czasie realizacji produktu, w celu dostarczenia go w kształcie najlepiej odpowiadającym wymaganiom klienta oraz pozwalającym uzyskać te wartości dla których produkt jest realizowany.
- (8) W przeciwieństwie do metodyk zwinnych, Waterfall akcentuje konieczność ustalenia szczegółowego zakresu, harmonogramu oraz budżetu produktu jeszcze przed przystąpieniem do jego realizacji. Modelowo, opis ten powinien zawierać wszelkie aspekty nawet najmniej istotnych funkcjonalności oraz szczegółowo wyznaczać terminy oraz koszty ich wykonania.

#### **[Ocena postępu projektu]**

- (9) W modelu Agile postępy projektu są kontrolowane w sposób ciągły poprzez bieżącą weryfikację dostarczanych iteracyjnie kolejnych fragmentów oprogramowania, które składa się na produkt. Charakterystyczne dla modelu Agile jest zakończenie każdej iteracji demonstracją wykonanego produktu przed interesariuszami – którymi nie muszą być tylko osoby zajmujące w organizacji stanowiska kierownicze, ale także np. przyszli „szeregowi” użytkownicy tworzonego systemu informatycznego. W ramach takich spotkań możliwa jest dyskusja nad niedociągnięciami produktu albo niespodziewanymi atutami lub ulepszeniami.
- (10) Obserwacja postępu prac w projektach kaskadowych opiera się co do zasady na dostarczaniu zamawiającemu przez wykonawcę, w ustalonych odstępach czasu (zazwyczaj są to kamienie milowe ustalane na momenty zakończenia poszczególnych etapów), raportów zawierających przegląd danych i dokumentów. Często, na ich podstawie jest możliwa wyłącznie ocena, czy projekt przebiega zgodnie z założonym harmonogramem i kosztami – przy czym zamawiający nie dysponuje realnymi mechanizmami weryfikacji informacji przedstawionych przez wykonawcę, tym samym kontrola i weryfikacja postępów prac mają najczęściej wyłącznie formalny charakter. Zamawiający uzyskuje sposobność kontaktu z działającym oprogramowaniem zazwyczaj dopiero na etapie testów, czyli końcowej fazie projektu.

#### **[Współpraca stron]**

- (11) Agile kładzie nacisk na współpracę stron zdecydowanie mocniej niż metodyka kaskadowa. Rola i znaczenie współpracy stron dla powodzenia projektu jest widoczna szczególnie na przykładzie zwinnej metodyki Scrum, gdzie przedstawiciel zamawiającego na bieżąco operacyjnie współpracuje z zespołem dostawcy, pozostając z nim w ścisłym



kontakcie, w sposób ciągły weryfikując, konsultując i decydując o kierunku rozwoju produktu w ramach realizowanych przez dostawcę prac wdrożeniowych.

- (12) W metodyce kaskadowej zespół dostawcy i personel zamawiającego pracują osobno, a ich styczność jest relatywnie rzadka i dosyć sformalizowana. Zazwyczaj odbywa się wyłącznie za pośrednictwem wyznaczonych kierowników projektu, w ściśle określonych kanałach komunikacji.

#### **[Potencjalne korzyści i zagrożenia płynące z Agile]**

- (13) Podstawowe korzyści wynikające z metodyk Agile wynikają z cech przedstawionych wyżej. Należą do nich przede wszystkim możliwość szybkiej adaptacji do zmiennych okoliczności projektowych, możliwość skuteczniejszego zarządzania ryzykiem projektowym, większa otwartość na potrzeby klienta, zdolność optymalizacji kosztów, czasu i jakości pracy. Przede wszystkim jednak, kluczowym atutem metodyk zwinnych jest wysokie (w porównaniu do modelu Waterfall) prawdopodobieństwo powodzenia projektu.
- (14) **Statystycznie, zgodnie z *Chaos Report 2015*<sup>10</sup>, na tle przedsięwzięć wszelkiego rodzaju, wykonanie projektu zgodnie z zasadami metodyk zwinnych zwiększa szansę sukcesu aż o 350% w stosunku do przeprowadzenia tego samego projektu metodą kaskadową.** Przy czym wśród projektów mniejszych rozmiarów, szansa na powodzenie, dzięki użyciu metodyk Agile, wzrasta o 32%. **Wśród dużych projektów prawdopodobieństwo sukcesu na rzecz modelu Agile wzrasta aż o 600%.**
- (15) Agile niesie za sobą także pewne wyzwania. Należą do nich m.in.:
- (a) konieczność zmiany przyzwyczajeń zamawiającego w zakresie realizacji projektów informatycznych;
  - (b) konieczność większego zaangażowania zamawiającego. Elementem niezbędnym dla prowadzenia projektów zgodnie z modelem Agile jest udział zamawiającego w bieżącym, operacyjnym działaniu podejmowanym na potrzeby realizacji produktu. Wymaga to posiadania przez personel zamawiającego odpowiednich kompetencji i, co równie ważne, właściwego zrozumienia zasad modelu Agile. Warto jednak dodać, że konieczność zaangażowania zamawiającego może być również traktowane jak zaleta projektów realizowanych zgodnie z metodykami zwinnymi;
  - (c) modyfikacji modelu zakupowego oraz kontraktowego. Właściwa implementacja modelu Agile na potrzeby realizacji projektów informatycznych wymaga zmiany polityki zakupowej oraz kontraktowej po stronie zamawiającego. Dotyczy to przede wszystkim odejścia od jednorazowych zamówień obejmujących

---

<sup>10</sup> Źródło: [www.standishgroup.com](http://www.standishgroup.com)

długookresowe projekty informatyczne na rzecz krótszych czasowo projektów IT oraz uwzględniania w warunkach postępowań zakupowych mechanizmów umożliwiających implementację modelu Agile (opisanych szerzej w dalszej części Opinii). W obszarze kontraktowym dotyczy to ujęcia specyfiki metodyk Agile w ramach poszczególnych postanowień umownych, w szczególności dotyczących obszaru zarządzania zmianą, realizacji wdrożenia, współdziałania i współpracy stron, procedur testowo – odbiorowych, rozliczeń oraz mechanizmów umożliwiających zakończenie przez strony współpracy przed zakończeniem projektu.

### **[Potencjalne korzyści i zagrożenia płynące z modelu Waterfall]**

- (16) Korzyści płynące ze stosowania metodyki kaskadowej są efektem jej powszechności. To dobrze opisana praktyka, z rozbudowanymi źródłami wiedzy na jej temat; której znajomością teoretyczną i praktyczną operuje znaczna liczba specjalistów na rynku.
- (17) Kluczową wadą modelu Waterfall jest jego niewydolność (rosnąca) – z powodów wskazanych we wcześniejszych fragmentach Opinii. Tylko niewielka część projektów prowadzonych w tradycyjnym podejściu kończy się dostarczeniem klientowi satysfakcjonującego go produktu, który odpowiada powziętym na początku założeniom, co do zakresu przedmiotowego, kosztów i harmonogramu.

### **VI. Analiza projektu realizowanego na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych, zgodnie z metodyką „kaskadową”, ze wskazaniem przyczyn trudności w realizacji projektu związanych z wybraną metodyką**

- (1) Projektem realizowanym na podstawie p.z.p., prowadzonym zgodnie z metodyką kaskadową, którego przebieg pozwala zilustrować trudności charakterystyczne dla projektów informatycznych realizowanych w modelu Waterfall, jest projekt, którego celem było stworzenie Informatycznego Systemu Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (dalej „ISOK”)<sup>11</sup>.
- (2) Na potrzeby realizacji projektu ISOK funkcję podmiotu realizującego projekt pełniło „konsorcjum” składające się z Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (dalej: „KZGW”), Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego, Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, Instytutu Łączności – Państwowego Instytutu Badawczego oraz Rządowego Centrum Bezpieczeństwa. Liderem „Konsorcjum” ostatecznie został KZGW.
- (3) Zgodnie z warunkami przetargu na realizację projektu ISOK, zamówienie obejmowało *opracowanie i wdrożenie systemu, który ma stanowić wsparcie osłony kraju w momencie wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń, w szczególności (...) zwiększeniu bezpieczeństwa*

---

<sup>11</sup> Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wiadomosci/Budowa-systemu-ISOK-w-ciagu-kilku-miesiecy-wejdzie-w-ostatnia-faze.html>.

*obywateli oraz ograniczeniu strat spowodowanych występowaniem zagrożeń. System ISOK [miał konsolidować] informacje z istniejących systemów informatycznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, a także przetwarzać i udostępniać nowe produkty oraz usługi zarówno podmiotom odpowiedzialnym i zaangażowanym w zarządzanie kryzysowe w Polsce, jak i obywatelom. Podstawową cechą systemu [miało być] udostępnianie usług sieciowych w architekturze SOA oraz usług zgodnych z dyrektywą INSPIRE. System [miał] także wypełniać zobowiązania dyrektywy powodziowej, które polegają na konieczności publicznego udostępniania wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP), map zagrożenia powodziowego (MZP), map ryzyka powodziowego (MRP) i planów zarządzania ryzykiem powodziowym” [zmiany zawarte w nawiasach kwadratowych autorstwa Kancelarii]<sup>12</sup>.*

- (4) Wstępne plany dotyczące projektu ISOK powstawały jeszcze przed 2010 r. Jego łączna wartość miała wynosić w sumie 300.000.000 PLN. W 2012 r. postanowiono przystąpić do realizacji kluczowej części przedsięwzięcia. Dokonano opracowania dokumentacji zamówienia publicznego, rozpoczęcia postępowania i wyboru wykonawcy odpowiedzialnego za realizację systemu informatycznego, stanowiącego centralny element projektu ISOK.
- (5) W 2013 r. przeprowadzono postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego, którego przedmiotem był „Projekt, budowa i wdrożenie informatycznego systemu osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK) oraz świadczenie usługi gwarancyjnej po wdrożeniu tego systemu”. Umowa na realizację zamówienia publicznego została zawarta z wybranym wykonawcą w dniu 29 sierpnia 2013 r. Zgodnie z ówczesnymi założeniami zakończenie realizacji zamówienia publicznego zostało przewidziane na dzień 31 grudnia 2014 r.
- (6) System informatyczny miał zostać zrealizowany w modelu kaskadowym, w terminie szesnastu miesięcy, w pięciu następujących po sobie etapach. Dwa pierwsze etapy polegały na opracowaniu szczegółowej dokumentacji systemu informatycznego, obejmującej przewidziane do realizacji wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne systemu. W ramach trzeciego etapu miały zostać przeprowadzone działania zapewniające dostarczenie infrastruktury technicznej na potrzeby realizacji systemu. Etapy czwarty i piąty miały polegać na wdrożeniu odpowiednio wersji pilotażowej oraz wersji docelowej systemu informatycznego.
- (7) Trudności, w tym ich przyczyny, jakie pojawiły się w trakcie realizacji systemu ISOK można uporządkować według następującego podziału:

---

<sup>12</sup> Informacja dostępna pod adresem: <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wiadomosci/Informatyczny-System-Oslony-Kraju-ISOK-przed-nadzwyczajnymi-zagrozeniami-coraz-blizej.html>.

- (a) Trudności wynikające z braku właściwych metod zarządzania zmianą podczas realizacji projektu;
- (b) Trudności wynikające z niewłaściwego modelu komunikacji pomiędzy stronami projektu;
- (c) Trudności wynikające z przyjętego przez strony modelu przeprowadzania procedur testowo – odbiorowych, uniemożliwiających bieżącą weryfikację rezultatów prac dostarczanych przez wykonawcę w ramach projektu.

#### [Zarządzanie zmianą]

- (8) Wyznaczone terminy realizacji projektu ISOK zostały ustalone w oparciu o założenie, że wdrożenie będzie przebiegało bez zakłóceń i polegać będzie w znakomitej większości na realizacji wymagań systemu ISOK określonych na etapie tworzenia dokumentacji. Takie założenie ignorowało cechę charakterystyczną dla projektów informatycznych polegającą na pojawianiu się w czasie realizacji wdrożenia szeregu zmian w stosunku do pierwotnie przyjętych wymagań lub założeń, określonych w dokumentacji tworzonej na wstępnych etapach projektu. **Rozmiar tych zmian, rosnący wprost proporcjonalnie do długości realizacji projektu, w połączeniu z brakiem odpowiednich mechanizmów zarządzania zmianą, pozwalających na elastyczną adaptację wymagań do bieżących potrzeb projektowych, skutkowało istotnym spadkiem dynamiki realizacji prac wdrożeniowych, co przełożyło się na przekroczenie pierwotnie założonego harmonogramu i istotne zwiększenie kosztów projektu.**

#### [Sformalizowana komunikacja]

- (9) Kolejną trudnością była sformalizowana komunikacja pomiędzy stronami projektu, charakteryzująca się ograniczeniem bieżących kontaktów operacyjnych pomiędzy osobami prowadzącymi projekt. **Oparcie komunikacji na kanałach formalnych (korespondencja pisemna) lub w ramach posiedzeń Komitetu Sterującego, to czynniki, które w sposób zasadniczy spowolniły tempo prac realizowanych na potrzeby systemu ISOK, przyczyniając się do niepożądanych przestoju w ramach prac wdrożeniowych oraz jego finalnego niepowodzenia.** Warto również podkreślić, że przyjęcie takiego modelu komunikacji, doprowadziło do spadku wzajemnego zaufania oraz zaangażowania zespołów realizujących wdrożenie, co z kolei przełożyło się na tempo oraz poziom współpracy stron w ramach realizowanego projektu.

#### [Procedury testowo - odbiorowe]

- (10) Trudnością, która w sposób istotny przyczyniła się do niepowodzenia realizacji projektu ISOK, było przyjęcie charakterystycznego dla metodyk kaskadowych założenia, że testy weryfikujące prawidłowość wykonania systemu informatycznego powinny zostać przeprowadzone w ramach odrębnego etapu, po zakończeniu prac wdrożeniowych, a ich zakres powinien pokrywać całość rezultatów prac dostarczonych przez wykonawcę.

W rezultacie takiego podejścia, rozmiar testów koniecznych do przeprowadzenia przez zamawiającego po zakończeniu etapu prac wdrożeniowych był niemożliwy do zrealizowania. Zamawiający nie miał dostatecznie licznych personelu, aby sprawnie przeprowadzić testy systemu o takiej skali i złożoności, w szczególności, że termin przewidziany na przeprowadzenie takich testów został ustalony na dziesięć dni. **W konsekwencji, same testy prowadzone w ramach projektu ISOK trwały 300 dni, powodując rażące przesunięcia terminów przewidzianych w pierwotnym harmonogramie, jednocześnie istotnie zwiększając koszty prowadzonego projektu.**

- (11) W efekcie wyżej opisanych trudności, projekt ISOK nie został zrealizowany. Zamawiający w czerwcu 2016 r. złożył oświadczenie o odstąpieniu od umowy w zakresie piątego etapu<sup>13</sup>.

**VII. Analiza projektu realizowanego na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych, zgodnie z metodyką „zwinną”, ze wskazaniem przyczyn trudności w realizacji projektu związanych z wybraną metodyką oraz korzyści z jej zastosowania.**

- (1) Według naszej najlepszej wiedzy, w szczególności bazując na powszechnie dostępnych źródłach, należy stwierdzić, iż jak dotychczas w sektorze publicznym w Polsce nie został zrealizowany na podstawie p.z.p. żaden projekt, który zostałoby w szerokim zakresie oparty o zasady metodyk zwinnych. Nie można oczywiście wykluczyć, że podmioty prowadzące postępowania wykorzystywały niektóre z elementów metodyk zwinnych, jednakże zakres ich wykorzystania nie pozwala na stwierdzenie, iż intencją zamawiających było pełne wdrożenie Agile w prowadzonych postępowaniach. Oczywiście kwestia ta prezentuje się zupełnie odmiennie w sektorze prywatnym w Polsce.

**VIII. Podanie przykładów wykorzystania metodyki Agile w projektach IT w sektorze prywatnym i publicznym w Polsce, państwach członkowskich UE, oraz innych państwach wraz z omówieniem wpływu jej wykorzystania na przebieg i powodzenie realizacji projektu informatycznego**

**[Przykłady projektów IT realizowanych zgodnie z metodykami Agile w Polsce – na rynku prywatnym]**

- (1) Przykładem wykorzystania metodyk Agile w projekcie IT w sektorze prywatnym w Polsce jest projekt „Everest”, zrealizowany przez Grupę PZU (zamawiającego) - polskiego ubezpieczyciela - oraz amerykańskiego dostawcę oprogramowania firmę Guidewire Software (wykonawcę), polegający na wdrożeniu rozwiązania informatycznego wspierającego proces sprzedaży, rozliczania oraz obiegu dokumentacji związanych z dystrybucją produktów i usług oferowanych przez spółki z Grupy PZU.

<sup>13</sup> Informacja dostępna pod adresem: <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wiadomosci/Odstapienie-od-umowy-na-5-etap-systemu-ISOK.html>.



- (2) Everest to innowacyjne narzędzie technologiczno-biznesowe, które wspiera sprzedaż, obsługę rozliczenia, pracę pracowników PZU oraz pracę podmiotów zewnętrznych (np. agentów)<sup>14</sup>. Jego celem jest zarządzanie produktami, polisami oraz rozliczeniami z klientami i agentami. Zastąpił 21 używanych wcześniej systemów informatycznych. Z chwilą zakończenia projektu z platformy korzystało ponad 11 tysięcy agentów PZU oraz pracowników oddziałów – a teraz może ich być nawet 20 tysięcy<sup>15</sup>. Założeniem projektu była rozbudowa systemu, który, działając już w środowisku produkcyjnym, będzie dalej rozszerzany i rozwijany. Pierwsze koncepcje dotyczące przedsięwzięcia powstały w drugiej połowie 2011 r. Wybór wykonawcy, zawarcie umowy oraz rozpoczęcie prac w projekcie miały miejsce w połowie 2012 r.<sup>16</sup> W 2013 r. rozpoczęto pilotaż platformy w części przedsiębiorstwa PZU<sup>17</sup>. Wdrożenie systemu zostało zakończone w listopadzie 2015 r. Projekt został ukończony zgodnie z planowanym harmonogramem i założonym budżetem<sup>18</sup>.
- (3) Przy realizacji projektu pracowało łącznie ok. 500 osób (ze strony PZU i dostawcy), z czego ok. 300 osób było zaangażowane bezpośrednio w prace projektowe w ramach 40 zespołów – pracujących równolegle nad poszczególnymi elementami systemu – operujących zgodnie z metodykami zwinnymi, w tym metodyce Scrum i Kanban<sup>19</sup>.
- (4) Projekt Everest rozpoczęto od opracowania koncepcji i modelu operacyjnego. Następnie, w ramach przetargu, wybrano dostawcę i zawarto umowę na wykonanie i wdrożenie systemu. **Kolejno, zespoły złożone z personelu wykonawcy, blisko współpracujące z personelem zamawiającego, rozpoczęły pracę w niewielkich wybranych obszarach. Produkty w ramach projektu były dostarczane iteracyjnie (przyrostowo).** M. Kopyt, ówczesny dyrektor Działu Transformacji IT PZU ocenił ten czynnik w następujący sposób: *Momenty, kiedy pokazywaliśmy pierwsze kawałki systemów, funkcjonalności, procesów, w zasadzie po trzech miesiącach projektu, a może nawet szybciej, to było niesamowite doświadczenie (...). Interesariusze po takiej dawce chcieli wiedzieć, co będzie dalej, chcieli wspomóc rozwinięcie czegoś namacalnego – a nie sterty dokumentów*<sup>20</sup>.
- (5) **Testy weryfikujące prawidłowość wykonania poszczególnych komponentów systemu przeprowadzane były na bieżąco, wspólnie przez wykonawcę oraz zamawiającego**<sup>21</sup>. Po zakończeniu prac wdrożeniowych, system rozpoczął działanie w formie pilotażu w

<sup>14</sup> Źródło: <http://media.pzu.pl/pr/259979/wielka-zmiana-w-pzu-w-lublinie-startuje-nowy-system-informatyczny>.

<sup>15</sup> Źródło: <http://prnews.pl/ubezpieczenia/pzu-zakonczylo-wdrazanie-systemu-informatycznego-guidewire-6551626.html>.

<sup>16</sup> D. Wiczorek, Projektowy Everest. Wywiad z Andrzejem Łachem i Michałem Kopytem, menedżerami odpowiedzialnymi za program Everest - transformację procesów i architektury IT w PZU SA, „Zarządzanie Projektami”, 2(9)/2015.

<sup>17</sup> Źródło: <http://media.pzu.pl/pr/259979/wielka-zmiana-w-pzu-w-lublinie-startuje-nowy-system-informatyczny>.

<sup>18</sup> W. Sass, *Wspiąć się na EVEREST*, źródło: <http://www.klubcio.pl/artykuly/400074/Wspiac.sie.na.EVEREST.html>.

<sup>19</sup> W. Sass, *Wspiąć się na EVEREST*, źródło: <http://www.klubcio.pl/artykuly/400074/Wspiac.sie.na.EVEREST.html> oraz J. Szczepanik, *Podsumowanie V edycji Agile w Biznesie*, źródło: <http://www.agile247.pl/podsumowanie-v-edycji-agile-w-biznesie/>.

<sup>20</sup> D. Wiczorek, Projektowy Everest. Wywiad z Andrzejem Łachem i Michałem Kopytem, menedżerami odpowiedzialnymi za program Everest - transformację procesów i architektury IT w PZU SA, „Zarządzanie Projektami”, 2(9)/2015.

<sup>21</sup> W. Sass, *Wspiąć się na EVEREST*, źródło: <http://www.klubcio.pl/artykuly/400074/Wspiac.sie.na.EVEREST.html>.

części przedsiębiorstwa – przy dopuszczeniu do systemu niewielkiej części użytkowników, którymi byli agenci („mały pilotaż”). Następnie, do systemu dopuszczono cały oddział lubelski oraz oddział podkarpacki („duży pilotaż”). Pilotaż miał posłużyć weryfikacji w środowisku produkcyjnym i w ramach bieżącej działalności biznesowej poprawności działania systemu i jego zgodności z potrzebami PZU<sup>22</sup>. W wyniku jego pomyślnego przejścia, wdrożono system na terenie całej Polski.

- (6) **Dzięki wyznaczaniu zespołom mniejszych celów możliwe było efektywne monitorowanie ich realizacji oraz modyfikowanie tychże celów do bieżących potrzeb.** Taki tryb realizacji wdrożenia bardzo trafnie podsumował i porównał do klasycznej metodyki kaskadowej cytowany już wyżej Michał Kopyt, porównując go do flotylii łódzek płynących w jednym kierunku, którym łatwiej manewrować i omijać przeszkody niż tankowcowi<sup>23</sup>.
- (7) **W niemal wszystkich materiałach prasowych dotyczących projektu Everest można dostrzec podkreślenie znaczenia czynnika ludzkiego dla powodzenia tego przedsięwzięcia. Praca w jego ramach odbywała się w małych zespołach, w których „zerwano z zasadą hierarchiczności” – przedstawiciele PZU, w rolach Właścicieli Produktów (Product Owner), charakterystycznych dla „zwinnej” metodyki Scrum, pracowali bezpośrednio z członkami zespołów projektowych dostawcy, jak i na bieżąco utrzymywali kontakt z zarządem i innymi osobami na stanowiskach kierowniczych w PZU<sup>24</sup>.** Kluczowe okazały się kompetencje osób realizujących projekt oraz osiągnięcie wysokiego poziomu ich zaangażowania, świadomości celów oraz utrzymanie stałej silnej motywacji. Dbano o wydawanie zespołom projektowym jednoznacznych komunikatów. Wymagano, by wyniki prac w poszczególnych iteracjach były przejrzyste. Dodatkowo, umożliwiono dostęp do dostarczanych produktów pracownikom i agentom PZU, którzy na co dzień mieli pracować z nowym systemem – w celu uzyskania od nich informacji i spostrzeżeń dotyczących działania rozwiązania informatycznego - do których następnie odpowiednio dostosowywano otrzymane produkty<sup>25</sup>.
- (8) Kolejnego przykładu projektu realizowanego w Polsce, z powodzeniem, w sposób zwinny, dostarcza wdrożenie przez ING Bank Śląski S.A. nowego serwisu bankowości mobilnej „Moje ING” (w 2014 i 2015 r.)<sup>26</sup>. Jego ideą było stworzenie pierwszego w Polsce serwisu bankowego, który byłby zaprojektowany według potrzeb klienta, a nie kształtu usługi bankowej.

<sup>22</sup> Źródło: <http://media.pzu.pl/pr/259979/wielka-zmiana-w-pzu-w-lublinie-startuje-nowy-system-informatyczny>.

<sup>23</sup> W. Sass, *Wspiąć się na EVEREST*, źródło: <http://www.klubcio.pl/artykuly/400074/Wspiac.sie.na.EVEREST.html>.

<sup>24</sup> J. Szczepanik, *Podsumowanie V edycji Agile w Biznesie*, źródło: <http://www.agile247.pl/podsumowanie-v-edycji-agile-w-biznesie/>.

<sup>25</sup> W. Sass, *Wspiąć się na EVEREST*, źródło: <http://www.klubcio.pl/artykuly/400074/Wspiac.sie.na.EVEREST.html>.

<sup>26</sup> Analiza projektu ING Banku Śląskiego S.A. została oparta na źródłach: A. Jadczyk, *ING Bank Śląski wymienia cały front-end na styku z klientem*, źródło: <http://itwiz.pl/ing-bank-slaski-wymienia-caly-front-end-na-styku-klientem/>; A. Pająk, *Jak buduje się nowy system bankowości internetowej? O tym rozmawiamy z Tomaszem Chmielewskim z ING*, źródło: <http://www.spidersweb.pl/2015/06/nowe-moje-ing-tomasz-chmielewski-wywiad.html>; *Agile i Scrum w polskich firmach. 6 organizacji, które pracują zwinnie*, źródło: <https://akademiq.pl/blog/post/72/agile-i-scrum-w-polskich-firmach-6-organizacji-ktore-pracuja-zwinnie>.

- (9) Wdrożenie serwisu „Moje ING” od początku było oparte na zwinnej metodyce Scrum. Nad jego budową i implementacją pracowało wiele małych zespołów działających w oparciu o zasady Agile, w tym realizujących zasadę interdyscyplinarności. W ich ramach działali specjaliści z różnych obszarów: programiści, projektanci, analitycy, testerzy. Kluczową rolę w zarządzaniu tymi zespołami odgrywał Product Owner. Do pracy zaangażowano również Scrum Masterów, odpowiedzialnych za optymalizację pracy zespołów.
- (10) Z perspektywy powodzenia projektu kluczowe wydaje się uczestniczenie wszystkich członków zespołów projektowych w codziennych spotkaniach *daily stand-up* (tj. krótkich spotkaniach poświęconych relacji tego, co udało się tego dnia wytworzyć, a czego nie – i w wyniku jakich przyczyn – oraz tego, co jest planowane do realizacji w dniu następnym). Z uwagi na pracę w wielu, oddalonych od siebie lokalizacjach, *daily stand-up* odbywały się w ramach wideokonferencji. Sprints w ramach projektu trwały dwa tygodnie. Każdorazowo, po ich zakończeniu, Product Owner oceniał jakość i przydatność dostarczonych produktów. Istotną, innowacyjną na rynku polskim, pomocą ING Banku Śląskiego, w stosunku do wykonawców, było dostarczenie im dedykowanego środowiska programistycznego w modelu chmurowym (z ang. *cloud computing*) - na której mogli oni instalować, integrować i testować przygotowane przez siebie rozwiązania.
- (11) Warty uwagi jest przeprowadzanie w projekcie, od jego samego początku, szerokiego badania użyteczności (z perspektywy klienta) i konsultacji z przyszłymi użytkownikami końcowymi serwisu – czyli klientami. Przeprowadzono 500 godzin takich konsultacji, w których poddawano bieżące rezultaty projektu pod ocenę klientów – których sugestie były wykorzystywane w udoskonalaniu produktu. Jest to świadectwem ogromnej otwartości na zmianę zakresu projektu ze strony zamawiającego.
- (12) Efekty zastosowania podejścia zwinnego w projekcie znakomicie podsumował M. Forystek (CIO w ING Banku Śląskim): *metodologia agile pozwoliła nam, zaledwie w pół roku stworzyć prototyp systemu Moje ING. W grudniu 2014 roku trafił on do testów wśród pracowników, a w czerwcu 2015 roku do klientów. Teraz system jest rozwijany w oparciu o ich uwagi*<sup>27</sup>.
- (13) Swój udział w rozwoju Agile w Polsce miała także Grupa Allegro, będąca m.in. operatorem internetowej platformy aukcyjnej. W 2013 r. dokonała ona transformacji całej organizacji, w celu wytwarzania produktów w modelu Scrum. Początkowo postanowiono przeprowadzić eksperyment w postaci wprowadzenia jednego zespołu zwinnego. Szybko, pod wpływem efektywności tej jednostki, zdecydowano się na przeobrażenie całej organizacji, tak aby jej struktura i mechanika pracy odzwierciedlały

---

<sup>27</sup> Źródło: A. Jadcak, ING Bank Śląski wymienia cały front-end na styku z klientem, źródło: <http://itwiz.pl/ing-bank-slaski-wymienia-caly-front-end-na-styku-klientem/>.



zasady Agile. Dokonano go w ciągu 16 miesięcy, za pomocą 4 reorganizacji. Kluczowe w tym celu było wyedukowanie personelu Allegro dzięki doświadczeniu zewnętrznych specjalistów zatrudnionych na potrzeby projektu przejścia do działania w sposób zwinny<sup>28</sup>.

**[Przykłady projektów IT realizowanych przy użyciu Agile za granicą – program HaMIS dla portu w Rotterdamie - projekt zrealizowany w sektorze publicznym]<sup>29</sup>**

- (14) Port w Rotterdamie jest największym portem morskim w Europie (105 km<sup>2</sup> powierzchni, ponad 600 milionów Euro obrotu, 34 tysiące statków odwiedzających port rocznie, ok. 1100 pracowników), zarządzanym przez spółkę, której udziały przysługują holenderskiemu skarbowi państwa i władzom municypalnym Rotterdamu<sup>30</sup>.
- (15) Pod koniec ubiegłej dekady władze portu podjęły decyzję o zmianie stosowanego od prawie 20 lat systemu informatycznego zarządzającego portem. Postanowiono o zaprojektowaniu i wdrożeniu nowego rozwiązania – programu *Harbour Master Management and Information System* (HaMIS) – przy zastosowaniu w stosunku do stworzenia części jego komponentów metodyki Agile. Prace nad przedsięwzięciem ruszyły w 2009 r.<sup>31</sup>
- (16) Projekt rozpoczęto realizować w kilku zespołach, z których początkowo tylko niektóre działały zwinnie (w ramach metodyki Scrum). Znaczna część projektu miała być wykonywana w metodyce kaskadowej. Po kilku miesiącach zdecydowano się jednak przeprowadzić całość prac w modelu Agile, porzucając Waterfall. Powodów takiej decyzji należy upatrywać w wyniku:
  - (a) zdecydowanie efektywniejszej pracy zespołów pracujących zwinnie, co z kolei pociągało za sobą zwiększenie poziomu satysfakcji zamawiającego – niż w stosunku do efektów pracy w metodyce kaskadowej;
  - (b) znacznych problemów napotkanych przy próbach stworzenia szczegółowego planu systemu (koniecznego dla zastosowania Waterfall) – oczekiwania zamawiającego ewoluowały zbyt dynamicznie. W trakcie realizacji projektu pojawiały się nawet stwierdzenia, że im plan był bardziej skrupulatny, tym mniej zgodne z nim były jego rezultaty;

<sup>28</sup> Agile i Scrum w polskich firmach. 6 organizacji, które pracują zwinnie, źródło: <https://akademia.pl/blog/post/72/agile-i-scrum-w-polskich-firmach-6-organizacji-ktore-pracuja-zwinnie>.

<sup>29</sup> Analiza oparta o źródła: V. Grgic, *HaMIS: One 24/7 Product and Four Scrum Teams, Four Years Later*, źródło: <https://www.infoq.com/articles/hamis-four-teams-four-years>; V. Grgic, *Port of Rotterdam*, źródło: <https://less.works/case-studies/port-of-rotterdam.html>; R. Van Dijk, M. Klaver, *Port of Rotterdam: World class port, world class software?* źródło: [http://www.xpdays.net/Xpdays2012/public\\_program/sessions/103/public.html](http://www.xpdays.net/Xpdays2012/public_program/sessions/103/public.html); B. Linders, *Agile Adoption in the Public Sector: FBI and Port of Rotterdam*, źródło: <https://www.infoq.com/news/2013/02/agile-public-sector>; M. Chillingworth, *CIO Lourens Visser keeps Port of Rotterdam's systems ship-shape*, źródło: <http://www.cio.co.uk/cio-interviews/cio-profile-lourens-visser-keeps-port-of-rotterdams-systems-ship-shape-3432052/>.

<sup>30</sup> Dane według Wikipedii: [https://en.wikipedia.org/wiki/Port\\_of\\_Rotterdam](https://en.wikipedia.org/wiki/Port_of_Rotterdam); V. Grgic, *HaMIS: One 24/7 Product and Four Scrum Teams, Four Years Later*, źródło: <https://www.infoq.com/articles/hamis-four-teams-four-years>.

<sup>31</sup> R. Van Dijk, M. Klaver, *Port of Rotterdam: World class port, world class software?*, źródło: [http://www.xpdays.net/Xpdays2012/public\\_program/sessions/103/public.html](http://www.xpdays.net/Xpdays2012/public_program/sessions/103/public.html).

- (c) trudności pogodzenia w ramach tego samego przedsięwzięcia dwóch modeli o skrajnie odmiennych założeniach: Agile wymaga elastyczności i planów długoterminowych znajdujących się na pewnym stopniu ogólności – w przeciwieństwie do Waterfall dążącego do skrupulatnego zaplanowania każdego aspektu choćby najodleglejszej przyszłości projektowej.
- (17) Zgodnie z zasadami metodyki Agile, produkty w projekcie były dostarczane małymi częściami, po krótkich iteracjach (co do zasady trwających 3 tygodnie). Zwinność projektu potęgował fakt, że pierwsze rezultaty prac zostały wykorzystane produkcyjnie zaledwie już po dwóch iteracjach. Załączek nowego systemu pracował równolegle ze starym systemem. W ramach postępów prac, system ten był rozbudowywany w poszczególnych iteracjach o kolejne elementy i na bieżąco testowany. Przyrostowo dokonywano także migracji danych ze starego systemu. Z upływem czasu do korzystania z nowego rozwiązania dopuszczano kolejnych użytkowników (pracowników portu). W ten sposób, HaMIS stopniowo wypierał i zastępował swojego poprzednika. Równocześnie, informacje zwrotne od użytkowników dostarczanego oprogramowania były brane pod uwagę przy budowie kolejnych jego elementów. Należy również zaznaczyć, że w ramach licznych iteracji, do zadań zespołów należało poprawianie i zmienianie (często radykalne) już dostarczonej części systemu. W ten sposób, HaMIS rozwijał się niemal jak żywy organizm.
- (18) Zespoły pracujące w ramach projektu były samoorganizujące się – samodzielnie podejmowały decyzje dotyczące rozkładu i sposobu pracy. Odbywały regularne spotkania zgodnie z metodyką Scrum (m.in.: planowanie sprintu – na początku iteracji; codzienny Scrum – codzienne spotkanie statusowe; retrospektywa – podsumowanie wykonanej pracy i wnioski optymalizacyjne) oraz stosowały tak dalece zwinne metody pracy jak np. *pair programming* (równoczesną pracę nad tym samym fragmentem oprogramowania dwóch programistów, z których jeden bezpośrednio programuje, a drugi sprawdza czy tworzony kod oprogramowania nie zawiera błędów). W miarę postępów pracy dostrzegalna była stale rosnąca jej efektywność – programiści coraz lepiej znali system i coraz lepiej orientowali się w potrzebach zamawiającego.
- (19) Zespoły projektowe składały się z personelu dostawcy oraz pracowników zamawiającego (przy czym personel dostawcy stanowił ok. 75% zespołu projektowego). Pracowało z nimi dwóch Product Ownerów (ze strony zamawiającego), którzy pozostawali do wyłącznej dyspozycji zespołów – byli w 100% swoich zasobów czasowych zaangażowani w projekt. Komunikacja między zamawiającym a wykonawcami odbywała się bezpośrednio i na bieżąco, bez zbędnych formalności. Z zespołami projektowymi współdziałali pracownicy portu należący do wielu pionów (nie tylko specjaliści od IT, ale także analitycy biznesowi czy finansiści). Kontakt z zespołami projektowymi miały także osoby na stanowiskach kierowniczych portu. Co istotne, do konsultacji stale dopuszczano obecnych i przyszłych użytkowników systemu – pracowników

- rotterdamskiego portu, którzy dzielili się swoimi uwagami i spostrzeżeniami, co przekładało się na użyteczność dostarczanych produktów, zgodność z oczekiwaniami zamawiającego i uproszczenie testów.
- (20) Warte podkreślenia jest ciągłe informowanie zespołów deweloperskich o celach biznesowych i potrzebach zamawiającego. Dzięki znajomości kontekstu łatwiej było tworzyć zespołom projektowym system taki, jakiego zamawiający rzeczywiście potrzebował. Zespołom udzielono znacznego kredytu zaufania – który został spłacony. Świadectwem skali powodzenia projektu jest otwarcie kolejnych projektów zwinnych nie tylko przez port w Rotterdamie, ale także przez inne organizacje obserwujące przebieg projektu – np. port w Amsterdamie.
- (21) Projekt systemu HaMIS w rotterdamskim porcie zakończył się sukcesem w dużej mierze dzięki dwóm aspektom, których znaczenie było wielokrotnie podkreślane w Opinii:
- (a) zwinnej metodyce pracy zespołów i bliskiej współpracy zamawiającego i wykonawcy,
  - (b) przyjęciu przez zespół projektowy holistycznego podejścia Agile (mindset), nie ograniczającego się do stosowania metodyk zwinnych tylko do wybranych obszarów projektowych.

**[Przykłady projektów IT realizowanych przy użyciu Agile za granicą – Danish Business Authority – projekt zrealizowany w sektorze publicznym]<sup>32</sup>**

- (22) Danish Business Authority (dalej: „DBA”) to duńska organizacja rządowa odpowiedzialna za prowadzenie rejestru przedsiębiorców w Danii (odpowiednik polskiego rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego). W 2009 r. postanowiła ona zastąpić „papierowy” procesu rejestracji spółek procesem w pełni cyfrowym – obsługiwany przez dedykowany system informatyczny. Niebawem ruszyły prace projektowe – prowadzone w metodyce kaskadowej. Jej efekty były jednak wysoce niezadowolające – i DBA, w 2011 r., podjęła decyzję o rozpoczęciu projektu od nowa – tym razem przy zastosowaniu metodyki Agile (w pewnej mierze pod wpływem zmian dokonanych na stanowiskach kierowniczych).
- (23) Powodów niepowodzenia przedsięwzięcia realizowanego w modelu Waterfall było wiele. Przede wszystkim wskazuje się brak zdolności do adaptacji koniecznej ze względu na zmieniające się wymagania zamawiającego, powolny obieg informacji i długotrwałe procesy decyzyjne, brak oddelegowania do projektu personelu, który byłby dedykowany wyłącznie jego wykonaniu. Agile zaoferował środki zaradcze odpowiadające potrzebom

---

<sup>32</sup> Źródło: S. Fjeldstad, M. Lundqvist, P.B. Olesen, *From waterfall to agile: How a public agency launched new digital services*, źródło: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/from-waterfall-to-agile-how-a-public-agency-launched-new-digital-services>; M. Skarin, M. Kolmodin, *Insights from Nordics first Agile contracting conference*, źródło: <http://blog.crisp.se/tag/agile-contracts>; *Effective Self-Service Solution For Danish Companies*, źródło: <https://systematic.com/publicprivate/cases/effektiv-selvbetjeningsloesning-til-de-danske-virksomheder>.

- DBA: zdolność adaptacji, elastyczność, możliwość zmian i doprecyzowania zakresu wdrożenia w przyszłości, dostarczanie oprogramowania niewielkimi częściami, szybki obieg informacji i sprawny proces decyzyjny.
- (24) Koszt projektu wyniósł około 60.000.000 Euro. Prace zakończono w 2015 r. Projekt podzielono aż na 30 podprojektów (obejmujących określone funkcjonalności oprogramowania) – każdemu z nich dedykowano osobny zespół projektowy. Zadanie wykonania wskazanych wyżej podprojektów powierzono aż czterem równorzędnym wykonawcom – których zakres prac (wraz z podążającym za nim wynagrodzeniem) ewoluował – w zależności od efektywności ich pracy (celem było właśnie ich konkurencyjne nastawienie). Prace realizowano w iteracjach trwających dwa tygodnie każda. Po każdej z nich, zamawiającemu dostarczany był produkt, który następnie był testowany.
- (25) Do zespołów należeli członkowie personelu danego wykonawcy. Każdy zespół miał też własnego Product Ownera – przedstawiciela pionu biznesowego DBA – który wraz z zespołem projektowym podejmował decyzję w zakresie rozkładu i kształtu jego prac. Do konsultacji dopuszczano też osoby trzecie względem podmiotów zaangażowanych w projekt, dzięki którym możliwe było stworzenie systemu przyjaznego jego użytkownikom, nie twórcom.
- (26) W celu optymalnej realizacji projektu, przyjęto w nim pewne pryncypia, znakomicie korelujące ze zwinnym sposobem wytwarzania produktów informatycznych:
- (a) skupienie na kliencie – przechodząc na model Agile, odwrócono się od przyjętej początkowo optyki, skupionej wokół wymagań DBA dotyczącej rejestru. Zdecydowano się przede wszystkim na uwzględnianie potrzeb przedsiębiorców – użytkowników systemu;
  - (b) sprawny zarząd i szybki proces decyzyjny – członkowie władz DBA kontaktowali się na bieżąco z zespołami deweloperskimi i zaangażowali się w projekt. Ponadto, jak już wskazano, przy każdym zespole działał Product Owner, zatwierdzający decyzję danego zespołu i stanowiący naturalny łącznik pomiędzy nim a DBA;
  - (c) elastyczna architektura IT – mająca umożliwić przyrostowe dostarczanie produktów w obszarach 30 podprojektów i ich ewentualną późniejszą modyfikację;
  - (d) jasny rozkład rozwoju systemu – DBA opracowała swego rodzaju „mapę” mającą koordynować skomplikowany proces implementacji małych partii oprogramowania dostarczanych przez 30 zespołów co dwa tygodnie;
  - (e) przyjęcie zwinnej organizacji pracy – zespoły pracowały w tej samej lokalizacji. Pomiedzy nimi, jak i wewnątrz nich, kontaktowano się bezpośrednio;

- (f) powierzenie budowy systemu wielu partnerom – nietypową cechą omawianego projektu było skorzystanie przez zamawiającego z usług aż czterech równorzędnych wykonawców odpowiedzialnych za różne części przedsięwzięcia. Intencją takiego posunięcia było wprowadzenie rywalizacji między wykonawcami – a co za tym idzie, optymalizacja jakości, tempa i kosztów projektu;
  - (g) kultura zaufania – przedsięwzięcie od początku odznaczało się pozostawieniem wykonawcom znacznej swobody i nastawieniem zamawiającego na współpracę z dostawcami, nie ograniczającą się wyłącznie do weryfikacji dostarczanych przez nich rezultatów. Potrzebę zaufania stymulowało także wysokie tempo pracy, które było efektem bardzo krótkich, dwutygodniowych iteracji.
- (27) Zwinne przeprowadzenie projektu przez DBA odniosło sukces na dwóch płaszczyznach. Po pierwsze, przedsięwzięcie zakończyło się w założonych terminach i kosztach, a dostarczony produkt odpowiadał potrzebom zamawiającego. Po drugie, wdrożony system odpowiadał potrzebom jego faktycznych użytkowników – przedsiębiorców: małych, średnich i dużych – i dzięki niemu rejestracja spółek w Danii uchodzi za jedną z najprostszych, najszybszych i najbardziej *user-friendly* na świecie. Jest to jeden z czynników, które doprowadziły do znacznego wzrostu liczby spółek rejestrowanych w Danii i zakwalifikowania tego kraju przez Bank Światowy na trzecim miejscu w raporcie *Doing Business* – zestawieniu najlepszych na świecie miejsc do zakładania firmy (co jest najwyższą lokatą spośród krajów europejskich; wyżej zakwalifikowane zostały tylko Nowa Zelandia i Singapur).

#### **[Zarys innych przykładów projektów IT realizowanych zwinnie na rynku publicznym zagranicą]**

- (28) Opiswany wcześniej projekt programu dla Portu w Rotterdamie to tylko jeden z wielu przykładów, gdy przy pomocy metodyk Agile naprawiano początkowe niepowodzenia związane ze stosowaniem modelu Waterfall. Innym jest przeprowadzany pierwotnie w modelu kaskadowym projekt Sentinel – w ramach którego Federal Bureau of Investigation (FBI) złożyło zamówienie na realizację systemu informatycznego do obiegu dokumentów. Mimo zaangażowania ponad 130 programistów i wydania ok. 500.000.000 USD, projekt się nie udał. W wyniku tego postanowiono, że projekt zostanie ukończony przy wykorzystaniu zwinnej metodyki Scrum i znacznej redukcji zespołu zaangażowanych programistów. W rezultacie w krótkim czasie udało się z powodzeniem dostarczyć działający, w pełni funkcjonalny system<sup>33</sup>.
- (29) Nieco innego przykładu, o wiele bardziej widowiskowego, dostarcza projekt Lorenzo, który był realizowany przez *National Health Service* (NHS) – brytyjską instytucję rządową będącą odpowiednikiem polskiego Narodowego Funduszu Zdrowia. Przedsięwzięcie,

---

<sup>33</sup> M. Konieczny, *Przykłady wykorzystania metodyk typu Agile w zarządzaniu projektami w sektorze publicznym*, „Zarządzanie Publiczne” 4(28)/2014 s. 374.



zakładające informatyzację brytyjskiej służby zdrowia, miało zostać przeprowadzone kaskadowo. Jaki był tego efekt? Przedstawiając go w liczbach: 10 lat realizacji projektu, 12.000.000.000(!) GBP wydanych z kieszeni brytyjskich podatników, 0 efektu. Pod koniec prowadzenia projektu zdecydowano się na wprowadzenie do projektu elementów zwinności, stało się to jednak zdecydowanie za późno. NHS wyciągnęła wnioski z niepowodzeń – i dalsze prace związane z informatyzacją NHS, w ramach innych projektów, są prowadzone przede wszystkim zwinnie.

#### **IX. Przedstawienie praktycznego wykorzystania metodyki Agile w umowach dotyczących sektora IT z uwzględnieniem czynników zwinności (*agility factors*)**

- (1) Czynniki zwinności (z ang. *agility factors*) to pojęcie obejmujące zbiór mechanizmów projektowych, odpowiednio zaplanowanych i zabezpieczonych w umowie, które umożliwiają przyjęcie zwinnego podejścia do realizacji produktu informatycznego.
- (2) Do czynników zwinności zalicza się w szczególności:
  - (a) możliwość wykonania produktu w krótkich fazach realizacyjnych (iteracyjnie);
  - (b) możliwość elastycznej modyfikacji zakresu produktu poprzez odpowiednio zaprojektowane mechanizmy umowne obejmujące procedurę kontroli zmian umowy;
  - (c) możliwość rozliczania dostarczanych prac w sposób przyrostowy, zagregowany z iteracyjnym modelem realizacji produktu;
  - (d) odpowiednie ujęcie kontraktowe obszarów współpracy i współdziałania stron w ramach realizacji produktu;
  - (e) odpowiednie ujęcie kontraktowe obszaru dotyczącego personelu zamawiającego i dostawcy;
  - (f) mechanizmy kontraktowe umożliwiające zakończenie współpracy stron połączone z tzw. scenariuszami wyjścia (z ang. *exit plan*).

#### **[Możliwość podziału produktu na krótkie fazy]**

- (3) Rolę krytyczną w metodykach Agile odgrywa podział realizacji produktu na krótkie iteracje. Przy czym iteracje różnią się od klasycznych, kaskadowych etapów nie tylko długością (są znacznie krótsze), ale przede wszystkim samą swoją istotą. Kaskadowe etapy to zamknięte i odrębne procesy wytwarzania oprogramowania, dedykowane jednorodnym działaniom np. przeprowadzeniu analizy wymagań albo testów oprogramowania. W metodykach zwinnych, modelowo, każda iteracja powinna zakończyć się działającym (używalnym biznesowo) rezultatem, zdatnym do produkcyjnego wykorzystania przez zamawiającego. Tym samym, w odróżnieniu od metody kaskadowej, w ramach każdej iteracji konieczne jest przeprowadzenie wielorodzajowych działań (analizy wymagań, kodowania, testowania produktu)

umożliwiających w ich rezultacie uzyskanie fragmentu produktu możliwego do korzystania.

- (4) Umowa regulująca wykonanie produktu w modelu zwinnym musi odpowiednio projektować samą procedurę iteracyjnego wytwarzania produktu. Umowa powinna określać czas trwania iteracji, wskazując precyzyjnie maksymalny okres czasu trwania iteracji, zgodnie z dyscyplinującą praktyką metodyk zwinnych polegającą na ścisłym określeniu granic czasowych w jakim dane działanie projektowe może zostać zrealizowane (z ang. *timeboxing*) Należy określić w kontrakcie, w jakich okolicznościach i w oparciu o czyją decyzję iteracja może zostać przerwana oraz jakie są konsekwencje związane z taką decyzją (w szczególności w obszarze rozliczeń za prace zrealizowane do czasu przerwania iteracji). Odpowiedniej regulacji kontraktowej wymaga również określenie kto podejmuje decyzje o zakresie wymagań produktu, jakie mają zostać zrealizowane w bieżącej iteracji; kto i w oparciu o jaki mechanizm ustalał będzie wycenę prac, jakie mają zostać zrealizowane przez dostawcę w ramach iteracji (model *fixed price*, stawka godzinowa), kto podejmuje decyzje w przedmiocie kryteriów akceptacji, w oparciu o które weryfikowana będzie prawidłowość dostarczonych w danej iteracji wymagań; w jakim czasie te decyzje mają zostać podjęte. Pożądaną praktyką jest określenie w kontrakcie przebiegu operacyjnego tzw. zdarzeń, czyli cyklicznych, podejmowanych w ramach każdej iteracji spotkań członków zespołu projektowego, charakterystycznych dla metodyki zwinnej Scrum. Umowa powinna precyzować jakiego rodzaju zdarzenia będą miały miejsce w ramach iteracji, kto będzie brał w nich udział, jak długo mogą trwać (patrz powyżej zasada *timeboxingu*) oraz jaki ma być ich cel i rezultat końcowy. Wszystkie z tych mechanizmów mają na celu właściwą agregację kontraktu do metodyki realizacji produktu mające zapewnić spójność pomiędzy sposobem realizacji produktu a jego otoczeniem formalnym (umową).

#### **[Elastyczny mechanizm rozliczeń]**

- (5) Kwestia rozliczeń jest newralgicznym zagadnieniem w przedsięwzięciach IT. Jej spójność ze zwinnymi zasadami realizacji produktów powinna przejawiać się w szczególności w tym, aby:
- (a) odpowiednio zmotywować strony do realizacji projektu w dobrej jakości i w dobrym tempie;
  - (b) zapewnić równowagę kontraktową pozwalającą utrzymać partnerską relację pomiędzy zamawiającym a wykonawcą;
  - (c) umożliwić „pokojowe” warunki sprawnego wyjścia z projektu, w przypadku zajścia okoliczności uniemożliwiających ukończenie realizacji produktu.
- (6) Jednym z możliwych modeli rozliczeń jest jego bezpośrednie zagregowanie z mechanizmem iteracyjnym, polegające na rozliczaniu wynagrodzenia należnego

dostawcy po każdej iteracji. Widząc niezaprzeczalny walor takiego modelu (szczególnie z punktu widzenia dostawcy produktu) oraz budowania relacji wzajemnego zaufania pomiędzy dostawcą a zamawiającym (model ten wymusza ścisłą współpracę pomiędzy zamawiającym a dostawcą m.in. poprzez aktywny udział stron w weryfikacji dostarczanych rezultatów, ponieważ zamawiający płaci wyłącznie za te rezultaty, które spełniają kryteria akceptacji), należy obiektywnie wskazać, może on napotkać trudności operacyjne związane z możliwością przeprosowania płatności przez duże podmioty w tak dynamicznym trybie. Rozwiązaniem pozwalającym zaadresować wyżej opisaną trudność jest oparcie mechanizmu rozliczeń na tzw. punktach kontrolnych (z ang. *check-points*), polegającym na realizacji płatności na rzecz dostawcy w regularnych odstępach kilku iteracji co pozwala zachować opisane powyżej walory rozliczeń dokonywanych każdorazowo przy iteracji, równocześnie zmniejszając uciążliwość częstych operacji księgowych (co jest zaletą głównie dla zamawiającego).

- (7) Panuje przekonanie, że zwinne projekty wymagają oparcia na mechanizmie *Time & Material*, tj. opartego o czas przepracowany przez odpowiednich członków personelu wykonawcy, ustaloną stawkę za dane jednostki czasu oraz ewentualne dodatkowe koszty. Oczywiście taki model jest możliwy jako mechanizm rozliczania projektów zwinnych, ale ma wady: po pierwsze, jest mało motywujący dla wykonawcy – bo liczy się ilość pracy (która sama w sobie nie jest potrzebna zamawiającemu) – a nie wartość dostarczonego rezultatu, co wydaje się stać w sprzeczności do idei zwinnego zarządzania akcentującego znaczenie wartości ponad czas tj. wartością dla klienta jest działający produkt, a nie czas spędzony nad jego wykonaniem. Lepszym rozwiązaniem, stanowiącym udoskonalenie modelu wynagrodzenia *Time & Material*, jest mechanizm oparty na bieżącej, następującej przed każdą iteracją „wycenie” poszczególnych wymagań lub działań przewidzianych do realizacji w ramach danej iteracji. Pozwala to na zachowanie znacznej elastyczności z jednej strony, a z drugiej strony ułatwia weryfikację rozliczeń przez zamawiającego. Warto jednak podkreślić, że taki model wymaga wysokich kompetencji oraz doświadczeń dostawcy pozwalających w sposób szybki i zdyscyplinowany określać wyceny realizacji poszczególnych wymagań przewidzianych do realizacji w ramach bieżących iteracji.
- (8) Istnieją także specyficzne modele wynagrodzenia, charakterystyczne dla projektów zwinnych. Sztandarowym przykładem takiego mechanizmu, jest konstrukcja *Cost Target Contract* (dalej: „CTC”). Jego istota polega na równym podziale pomiędzy zamawiającego i dostawcę skutków sukcesu i porażki projektu. W CTC zakłada się określony budżet przeznaczony na realizację projektu, a następnie, proporcjonalnie do postępów w realizacji produktu uruchamia się płatność wynagrodzenia. Kwota finalnego wynagrodzenia nie może przekraczać wysokości budżetu, natomiast może być niższa. Będzie ustalona w oparciu o wyceny wykonawcy deklarowane każdorazowo przed rozpoczęciem kolejnych iteracji. Jeśli finalny produkt uda się dostarczyć w koszcie poniżej



zakładanego budżetu, w odpowiedniej jakości i w założonych terminach – w ramach premii wykonawca otrzymuje połowę kwoty stanowiącej różnicę pomiędzy podstawowym wynagrodzeniem wykonawcy, a kwotą budżetu (a więc otrzymuje połowę zysku z sukcesu). Jednak w razie konieczności dokonania dodatkowych prac, których koszt wykracza ponad budżet, strony dzielą się po równo skutkami porażki – rozkładając na pół wysokość dodatkowych kosztów - jedną część finansuje zamawiający, drugą wykonawca – czyt. – obniża proporcjonalnie stawki godzinowe.

#### **[Elastyczne procedury zmiany umowy]**

- (9) Określenie czynnika zwinności, którym są elastyczne procedury zmiany umowy, wynika z konstatacji, że zmiany zakresu, harmonogramu lub budżetu są w projekcie IT nieuniknione.
- (10) Realizacja tego czynnika zwinności polega na zaprojektowaniu w umowie procedury, pozwalającej szybko i w prosty sposób zmienić warunki umowy. Zapewnienie takiej szybkości i prostoty wymaga przede wszystkim odformalizowania i niewprowadzania do umowy klauzuli nakładającej na strony wymogu pisemnej formy (pod rygorem nieważności) dla wszelkich zmian, jakie zostaną do umowy wprowadzone. Biorąc pod uwagę ilość zmian w zakresie chociażby samych wymagań produktu, jakie mogą wystąpić w czasie realizacji produktu w metodzie zwinnej, co przekłada się na konieczność odpowiedniej zmiany umowy, wydaje się że celowym rozwiązaniem w tym zakresie jest umożliwienie stronom dokonywania zmian umowy poprzez składanie oświadczeń woli w sposób inny niż w formie pisemnej np. drogą elektroniczną za pośrednictwem elektronicznych środków komunikacji (e-mail). Taki mechanizm wydaje się adresować potrzebę częstych zmian umowy bez ryzyka niepożądanego wytracenia tempa realizacji prac związanego z każdorazową koniecznością przeprosowania procedury zawarcia aneksu do umowy w formie pisemnej. Dodatkowo, drugim z elementów koniecznych dla zapewnienia odpowiedniej sprawniej reakcji na zmiany na poziomie kontraktowym, jest wyposażenie wybranych reprezentantów zamawiającego i dostawcy w pełnomocnictwa pozwalające na złożenie przez te osoby oświadczeń woli (odpowiednio w imieniu zamawiającego i dostawcy), pozwalających na skuteczną prawnie zmianę umowy. Warto podkreślić, że przesunięcie ciężaru decyzyjnego z tradycyjnych struktur, takich jak organ kierowniczy organizacji lub komitet sterujący projektem, na niższy szczebel, przyspiesza komunikację oraz proces decyzyjny, niwelując jedną z kluczowych przyczyn niepowodzeń projektu związanych z niewydolnością decyzyjną organów kierowniczych. W znakomitej ilości przypadków, osoby stojące na czele organizacji nie mają wiedzy projektowej – rozstrzygając przedstawioną im sprawę i tak w dużej mierze polegają na opinii bezpośrednich uczestników projektu. Przyjęcie modelu Agile wymaga zaufania wobec takich osób obecnych „na froncie” i powierzenia im odpowiednich kompetencji, a w ślad za nimi odpowiednich uprawnień (pełnomocnictw).

- (11) Ostatnią dobrą praktyką wskazaną dla zwinnej procedury zmiany umowy jest zastosowanie, także w tym miejscu, wyżej przywołanej już zasady *timeboxingu*. Proces komunikacji w ramach procedury zmiany musi być szybki – strony powinny wyznaczyć sobie nawzajem względnie krótkie terminy na podejmowanie odpowiednich czynności.

#### **[Kompetencje personelu]**

- (12) Kompetencje personelu to czynnik zwinności, który można określić po prostu mianem czynnika ludzkiego – wymogiem zwinności zespołu projektowego.
- (13) Kontrakt zwinny powinien określać oczekiwania zamawiającego względem personelu wykonawcy. Powinny one opisywać właściwe kompetencje, doświadczenie i portfolio jego poszczególnych członków, ale także odnosić się do zagwarantowania w kontrakcie:
- (a) samowystarczalności (interdyscyplinarności) zespołu/zespołów projektowych – tj. posiadania przez ich członków kompletu kompetencji niezbędnych dla realizacji przedsięwzięcia, bez korzystania (co do zasady) z zasobów zewnętrznych (poddostawców). Wprowadzenie do kontraktu wyraźnych wymagań co do samowystarczalności personelu dostawcy ma na celu zwiększenie efektywności realizacji prac poprzez uniemożliwienie dostawcy dokonywania nieuzasadnionych zmian personelu w czasie realizacji produktu. Częste sięganie po zewnętrzne zasoby na potrzeby realizacji produktu istotnie wpływa na efektywność, w tym tempo realizacji prac. Aklimatyzacja projektowa nowych członków zespołu zawsze wymaga czasu, a to z kolei w oczywisty sposób wpływa na dynamikę dostarczanych rezultatów.
  - (b) międzyfunkcyjności – tj. kompetencji pozwalających członkom danego zespołu wzajemnie się zastępować. Warto jednak podkreślić, że ten wymóg, o ile spójny z zasadami zwinnych metodyk realizacji produktów, jest wyjątkowo trudny do spełnienia w standardowych warunkach rynkowych, w których członkowie personelu dostawcy specjalizują się przeważnie w jednym obszarze (np. testerzy, analitycy, projektanci etc.).
- (14) Znaczenie omawianego czynnika zwinności jest tym ważniejsze, że stanowi on emanację idei bardzo mocno odróżniającej Agile od klasycznego podejścia – zrozumienia znaczenia obszaru związanego z personelem realizującym przedsięwzięcia i poświęcenia mu odpowiedniej uwagi.

#### **[Współpraca stron umowy]**

- (15) W Opinii wielokrotnie podkreślaliśmy znaczenie współpracy stron dla powodzenia projektu. Na wysokim poziomie ogólności, istotą zwinnej współpracy jest wspólna koordynacja prac w ramach przedsięwzięcia, zapewnienie odpowiedniego przepływu wiedzy, a także możliwość zarządzania ryzykiem związanym z pojawiającymi się problemami.

- (16) Kluczowym przejawem współpracy jest odpowiedni mechanizm działania zespołu projektowego. Powinien on być stosunkowo nieliczny, niezmienny co do składu i pracujący wspólnie – modelowo w jednej lokalizacji, pozostając w stałym bieżącym kontakcie operacyjnym.
- (17) Praca wspólnego zespołu zamawiającego i wykonawcy, tj. składającego się z członków personelu obu stron, to sytuacja idealna dla przedsięwzięć zwinnych. Dzięki niej maleje ryzyko stworzenia produktu nieodpowiadającego zamawiającemu, a już po zakończeniu projektu zamawiający dysponuje osobami, które potrafią korzystać z dostarczonego produktu, naprawiać błędy, rozwijać etc. Z perspektywy prawnej model ten obciążony jest jednak ryzykiem związanym z brakiem jasnego rozkładu odpowiedzialności w przypadku potencjalnych problemów w czasie realizacji produktu - jednym słowem trudno byłoby wskazać kto jest odpowiedzialny – dostawca czy zamawiający - za niewykonanie lub nienależyte wykonanie projektu. W efekcie, tego typu rozwiązania są relatywnie rzadkie.
- (18) W kontekście współpracy, kluczowym jest również zaadresowanie w umowie obszaru, o którym pisaliśmy już w pkt 4 niniejszego rozdziału Opinii, a który odwołuje się do właściwej redakcji w umowie obszaru tzw. zdarzeń (spotkań projektowych), precyzyjnie opisując ich cel, czas trwania, obowiązkowych uczestników, lokalizację.
- (19) W obszarze współpracy warto zwrócić uwagę na praktykę kontraktową polegającą na tym, że nie tylko koncentrujemy się nad tym „co” ma zostać dostarczone, ale przede wszystkim na tym w „jaki” sposób to będziemy dostarczać np. jak będzie przebiegała procedura testowa – odbiorowa produktu, kto przygotowuje środowiska programistyczne, na jakich warunkach może być realizowana praca zdalna. Ilość tych obszarów zależy oczywiście od rodzaju i skali produktu, jednak istota tego mechanizmu sprowadza się do traktowania umowy również jako narzędzia pozwalającego zwiększyć szanse na powodzenie projektu poprzez jasne opisanie obszarów działań stron oraz sposobów ich realizacji, niż tylko jako dokumentu zabezpieczającego interesy stron na wypadek niepowodzenia realizacji projektu. Tak opisane mechanizmy kontraktowe w sposób oczywisty odpowiadają sygnalizowanej w modelu Agile koncentracji nie tylko na docelowym rezultacie prac, ale bardziej na sposobie, w jakim te prace mają przebiegać.
- (20) Przy tym nie jest konieczne, aby zamawiający musiał samodzielnie poszukiwać odpowiednich mechanizmów zabezpieczających wyżej opisane kwestie. Z pomocą przychodzą metodyki zwinne, które proponują w aspekcie współpracy gotowe rozwiązania – które należy odpowiednio zaimplementować do umowy.

#### **[Zwinne mechanizmy wyjścia z umowy]**

- (21) Projekt zwinny wymaga, aby obie strony były uprawnione w równy sposób do „wyjścia z umowy”, co z prawnego punktu widzenia wymaga zaprojektowania w umowie

mechanizmów pozwalających na złożenie przez strony odpowiednio oświadczenia o wypowiedzeniu bądź odstąpieniu od umowy. W praktyce metodyk zwinnych podkreśla się, że świadomość stron co do możliwości zakończenia w określonych okolicznościach kontynuacji produktu, wbrew pozorom, pozytywnie wpływa na działanie obu stron, pozwala im podejmować świadome decyzje i nie prowadzi do eskalacji napięcia. Dodatkowo, dla zamawiającego ma ten walor, że może dość łatwo zrezygnować z przedsięwzięcia realizowanego z wykonawcą, który nie spełnia pokładanych w nim nadziei.

- (22) Elementem koniecznym dla zapewnienia właściwej agregacji umowy z wymaganiami modelu Agile jest, poza możliwością zakończenia współpracy przez strony przed zakończeniem projektu, jasne i precyzyjne określenie konsekwencji wynikających z takiego sposobu zakończenia współpracy. Sprowadza się to do zaprojektowania w umowie tzw. planu wyjścia (z ang. *exit plan*), który w sposób szczegółowy reguluje konsekwencje, jakie wystąpią dla poszczególnych obszarów projektu w efekcie zakończenia współpracy przez jedną ze stron. Modelowo *exit plan* reguluje obszar wzajemnych rozliczeń stron, transferu majątkowych praw autorskich do wytworzonych rezultatów prac, kwestie związane z dostarczeniem dokumentacji oraz kodu źródłowego, migracji danych oraz transferu wiedzy. Oczywiście, w zależności od skali i zakresu projektu obszarów tych może być odpowiednio więcej.

#### **[Czynniki zwinności a polskie prawo kontraktowe]**

- (23) Jakkolwiek czynniki zwinności rewolucjonizują przebieg projektów IT, to nie wymagają rewolucji w zakresie prawnym. Polskie prawo cywilne dostarcza narzędzi umożliwiających pełną implementację każdego z nich.
- (24) Umowa zlecenia, a ściślej rzecz biorąc, tzw. umowa o świadczenie usług, podobna do zlecenia, o której mowa w art. 750 k.c., jest powszechnie uważana za w pełni agregowalną z Agile – ponieważ jest elastyczna i pozwala kłaść nacisk na sposób realizacji projektu. Nie jest to jednak optymalne rozwiązanie dla zamawiającego, dla którego rygory umowy zlecenia są mniej korzystne niż te przewidziane w umowie o dzieło – która oferuje odpowiedzialność wykonawcy za rezultat usługi – a nie, tak jak zlecenie – za staranność wykonywania usługi.
- (25) Podnosi się, że umowa o dzieło (art. 627 i następane k.c.) nie jest zdolna przyjąć zwinnych rozwiązań – z uwagi na potrzebę szczegółowego opisu dzieła na etapie zawierania umowy oraz niezmienności tak ukształtowanego zakresu. Wydaje się, że jest jednak możliwość polemiki z takim stanowiskiem. Sąd Najwyższy, już ponad dekadę temu, w wyroku z dnia 5 marca 2004 r.<sup>34</sup> stwierdził, że „przepis art. 627 k.c. wskazuje tylko na potrzebę „oznaczenia dzieła” i dopuszcza określenie świadczenia ogólnie w sposób

---

<sup>34</sup> Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 5 marca 2004 r., I CK 329/03, LEX.

nadający się do przyszłego dookreślenia na podstawie wskazanych w umowie podstaw lub bezpośrednio przez zwyczaj bądź zasady uczciwego obrotu (art. 56 k.c.). Przy dziełach skomplikowanych poza określeniem wszystkich istotnych cech dzieła niezbędna jest dalsza indywidualizacja jego przedmiotu w postaci rozwiniętego opisu rezultatu pod względem technicznym, funkcjonalnym bądź estetycznym”. Potwierdził to Sąd Apelacyjny w Szczecinie w wyroku z dnia 13 czerwca 2013 r.<sup>35</sup> stwierdzając, że: „wymóg oznaczenia dzieła skomplikowanego spełnia określenie świadczenia ogólnie, w sposób nadający się do przyszłego dookreślenia”. Zmiany zakresu umowy dokonywane w ramach projektu zwinnego stanowią w dużej mierze właśnie doprecyzowanie wcześniej podjętych ogólnych ustaleń. Rolą personelu biznesowego, personelu IT i prawników jest takie opisanie dzieła, w tym procedur pozwalających na uzupełnianie jego zakresu, które będzie odpowiadać wskazanym wyżej wymogom. Pozostałe czynniki zwinności mogą być zaadresowane w umowie o dzieło dzięki zasadzie swobody umów.

- (26) Oczywiście, w sytuacji zamawiających publicznych, niewystarczająca jest samo cywilistyczne spojrzenie na umowę. Konieczna jest analiza czynników zwinności z punktu widzenia p.z.p., w tym jego nowego instrumentarium, wprowadzonego na podstawie ostatniej nowelizacji – czemu zostanie poświęcona dalsza część Opinii.

**X. Przedstawienie potencjalnych możliwości wykorzystania modelu Agile w umowach IT realizowanych po przeprowadzeniu procedury przetargowej określonej w ustawie Prawo zamówień publicznych z uwzględnieniem rozwiązań wprowadzonych ustawą z dnia 22 czerwca 2016 roku o zmianie ustawy – prawo zamówień publicznych w tym przedstawienie mechanizmów przewidzianych ustawą Prawo zamówień publicznych, które mogą posłużyć do zaimplementowania metodyki Agile lub jej elementów do projektów IT realizowanych w reżimie tej ustawy, w szczególności analiza możliwości zastosowania poszczególnych czynników zwinności (*agility factors*) w projektach realizowanych w sektorze publicznym (w tym metod wynagradzania typowych dla metodyk zwinnych, metod zarządzania organizacją projektów, odbiorów sprintów, dokonywania zmian w trakcie projektów, praw własności do utworów)**

**[Nowe możliwości wdrażania Agile w zamówieniach publicznych po nowelizacji p.z.p.]**

- (1) W polskich realiach podstawowym aktem prawnym regulującym dokonywanie zakupów przez podmioty należące do sektora publicznego jest ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (p.z.p.). Ustawa ta, choć wielokrotnie zmieniana w kierunku odformalizowania procedur zakupowych oraz uelastycznienia procesu realizacji umowy w sprawie zamówienia publicznego, do tej pory nie sprzyjała stosowaniu metodyk Agile, czego potwierdzeniem jest brak jakichkolwiek zamówień publicznych wykonywanych w tym modelu w Polsce.

<sup>35</sup> Wyrok Sądu Apelacyjnego w Szczecinie z dnia 13 czerwca 2013 r., III AUa 59/13, LEX.



- (2) Taki stan rzeczy wynikał m.in. z braku odpowiednich mechanizmów ustawowych, które umożliwiałyby proste i szybkie modyfikacje umowy, czy efektywną współpracę i komunikację na linii zamawiający - wykonawca. W tym kontekście istotne zmiany przyniosła nowelizacja p.z.p. (ustawa z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych), która w ślad za dyrektywami europejskimi z dnia 26 lutego 2014 r. – dyrektywą klasyczną (dyrektywa 2014/24/UE) i sektorową (dyrektywa 2014/25/UE), wprowadziła do polskiego porządku prawnego nowy tryb udzielania zamówień publicznych – partnerstwo innowacyjne; rozszerzyła katalog dopuszczalnych zmian umowy w sprawie zamówienia publicznego, położyła większy nacisk na elektroniczną formę komunikacji oraz zobowiązała zamawiającego do bardziej intensywnej, niż miało to miejsce do tej pory, współpracy z wykonawcą.
- (3) Z drugiej strony należy zauważyć, że w niektórych aspektach stosowanie metodyk Agile było możliwe także na gruncie dotychczasowych przepisów. Główną przeszkodą był jednak brak odpowiedniego przygotowania merytorycznego oraz niewłaściwe podejście do realizacji zamówienia przez samych zamawiających. Widać to szczególnie w kontekście sporządzania opisu przedmiotu zamówienia (dalej „OPZ”). W tym zakresie dyrektywy europejskie oraz nowelizacja p.z.p. zachęcają zamawiających m.in. do stosowania wymagań wydajnościowych i funkcjonalnych, co ma prowadzić do zwiększenia elastyczności wykonania umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz sprzyjać innowacyjności.
- (4) Podsumowując, z punktu widzenia możliwości stosowania metodyki Agile (wykorzystania poszczególnych *agility factors*) do projektów IT realizowanych w reżimie zamówień publicznych, najważniejsze zmiany, które wprowadziła nowelizacja p.z.p. to:
- (a) **nowy tryb udzielania zamówień publicznych – partnerstwo innowacyjne;**
  - (b) **rozszerzenie zakresu dopuszczalnych zmian umowy;**
  - (c) **wymóg komunikacji elektronicznej zamawiającego z wykonawcą;**
  - (d) **zwiększenie zakresu współpracy zamawiającego z wykonawcą;**
  - (e) **stosowanie w szerszym zakresie kryteriów wydajnościowych i funkcjonalnych przy sporządzaniu OPZ.**

Ogólny zarys tych zmian zostanie przedstawiony w dalszej części Opinii. Następnie zostanie omówione w jaki sposób mechanizmy te mogą posłużyć do zaimplementowania metodyki Agile do projektów IT realizowanych w reżimie p.z.p. (analiza możliwości zastosowania poszczególnych czynników zwinności w projektach realizowanych w sektorze publicznym).

#### **[Partnerstwo innowacyjne]**

- (5) Partnerstwo innowacyjne to nowy rodzaj procedury udzielania zamówień publicznych, który na gruncie prawa unijnego wprowadziła dyrektywa 2014/24/UE. Motyw wprowadzenia tej procedury do unijnego porządku prawnego został wyrażony w preambule do dyrektywy 2014/24/UE. Zgodnie z nią:

*„Gdy dostępne na rynku rozwiązania nie mogą zaspokoić potrzeby opracowania innowacyjnego produktu lub usługi lub innowacyjnych robót budowlanych oraz późniejszego zakupu wynikających dostaw, usług lub robót budowlanych, instytucje zamawiające powinny mieć dostęp do szczególnej procedury udzielania zamówień w odniesieniu do zamówień wchodzących w zakres stosowania niniejszej dyrektywy.”*

- (6) Zgodnie z dyrektywą 2014/24/UE, omawiana procedura powinna umożliwić instytucjom zamawiającym ustanowienie długotrwałego partnerstwa innowacyjnego w celu opracowania, a następnie zakupu nowego, innowacyjnego produktu, usługi lub robót budowlanych, pod warunkiem, że taki innowacyjny produkt, usługa lub roboty budowlane mogą być wykonane zgodnie z ustalonymi poziomami wydajności i kosztami, bez konieczności przeprowadzania odrębnego postępowania o udzielenie zamówienia dla ich zakupu.
- (7) Zamówienia w ramach partnerstwa innowacyjnego powinny być udzielane wyłącznie na podstawie najlepszej relacji jakości do ceny, co jest najbardziej odpowiednie do porównywania ofert dotyczących innowacyjnych rozwiązań. Bez względu na to, czy projekty innowacyjne są bardzo duże czy mniejsze, partnerstwo innowacyjne powinno mieć taką strukturę, by mogło zapewnić niezbędny mechanizm popytowy, gdzie innowacyjne rozwiązania są opracowywane w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku (ang. *market pull*), bez wykluczania z rynku.
- (8) Zgodnie z dyrektywą 2014/24/UE "innowacje" oznaczają zaś wdrażanie nowego lub znacznie udoskonalonego produktu, usługi lub procesu, w tym między innymi procesów produkcji, budowy lub konstrukcji, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w działalności przedsiębiorczej, organizowaniu pracy lub relacjach zewnętrznych, m.in. po to, by pomóc rozwiązać wyzwania społeczne lub wspierać strategię "Europa 2020" na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu.
- (9) W świetle uregulowań dyrektywy 2014/24/UE, instytucje zamawiające mogą skorzystać z partnerstwa innowacyjnego w sytuacji, gdy łącznie zostaną spełnione trzy przesłanki:
- (a) celem instytucji zamawiającej jest opracowanie produktu, usługi lub robót budowlanych oraz późniejszy zakup wyników tych prac, pod warunkiem, że odpowiadają one poziomom wydajności i maksymalnym kosztom uzgodnionym między instytucjami zamawiającymi a uczestnikami;
  - (b) opracowywane produkty, usługi lub roboty budowlane są innowacyjne;

- (c) potrzeby instytucji zamawiającej nie mogą zostać zaspokojone poprzez zakup produktów, usług lub robót budowlanych już dostępnych na rynku.
- (10) W świetle definicji pojęcia "innowacje" należy stwierdzić, iż opracowywane produkty, usługi lub roboty budowlane powinny być "nowe" lub "znacznie udoskonalone", co oznacza, iż partnerstwo innowacyjne nie znajdzie zastosowania w przypadku prostych rozwiązań (*off-the-shelf*) niewymagających dostosowania do indywidualnych potrzeb instytucji zamawiającej lub wymagających takiego dostosowania tylko w niewielkim stopniu. Procedura ta nie będzie mogła także zostać wykorzystana w odniesieniu do rozwiązań, które już istnieją na rynku<sup>36</sup>.
- (11) W ślad za postanowieniami dyrektywy 2014/24/UE, procedura partnerstwa innowacyjnego została wprowadzona także do polskiego porządku prawnego. Zgodnie z art. 73a p.z.p.:

*„Partnerstwo innowacyjne to tryb udzielenia zamówienia, w którym w odpowiedzi na publiczne ogłoszenie o zamówieniu zamawiający zaprasza wykonawców dopuszczonych do udziału w postępowaniu do składania ofert wstępnych, prowadzi z nimi negocjacje, a następnie zaprasza do składania ofert na opracowanie innowacyjnego produktu, usług lub robót budowlanych niedostępnych na rynku oraz sprzedaż tych produktów, usług lub robót budowlanych”.*

- (12) Przebieg partnerstwa innowacyjnego odbywa się więc w następujący sposób:



- (13) Jak wskazano w uzasadnieniu nowelizacji p.z.p., tryb partnerstwa innowacyjnego został opracowany z myślą o takich zamawiających, którzy poszukują innowacyjnych rozwiązań i są przekonani, że standardowo oferowane przez rynek produkty i usługi nie są w stanie zaspokoić ich potrzeb. Zgłaszają oni zatem swoje zapotrzebowanie wobec uczestników

<sup>36</sup> S. Arrowsmith, *The Law of Public and Utilities Procurement*, 2014, s. 1051.



- rynku, określając przy tym minimalne, ale jednocześnie precyzyjne wymogi, w odpowiedzi na które zainteresowani współpracą wykonawcy składają wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu.
- (14) Skorzystanie z partnerstwa innowacyjnego powinno być poprzedzone gruntowną analizą rynku, której celem jest stwierdzenie, czy dostępne na rynku rozwiązania będą w stanie odpowiedzieć na potrzeby zamawiającego czy też istnieje potrzeba stworzenia nowego rozwiązania. Ta analiza powinna służyć m.in. temu, aby zamawiający nie wszczął bez potrzeby czasochłonnej procedury, jeśli odpowiednie rozwiązanie już istnieje na rynku lub istnieją przesłanki, aby przyjąć, że w niedługim czasie takie rozwiązanie powstanie. Podkreślenia wymaga jednak fakt, że ocena rynku dokonywana jest w określonym momencie i na ten moment jest ważna. Oznacza to, że jeśli po wszczęciu trybu partnerstwa innowacyjnego pojawi się na rynku rozwiązanie odpowiadające potrzebom zamawiającego, nie musi on unieważniać postępowania<sup>37</sup>.
- (15) Przepisy p.z.p. stanowią, że zamawiający dokona zakupu innowacyjnego produktu, usług lub robót budowlanych, pod warunkiem że odpowiadają poziomom wydajności i maksymalnym kosztom uzgodnionym między zamawiającym a wykonawcą lub wykonawcami.
- (16) Zgodnie z p.z.p.:
- „Przez innowacyjny produkt, usługę lub robotę budowlaną należy rozumieć nowy lub znacznie udoskonalony produkt, usługę lub proces, w tym proces produkcji, budowy lub konstrukcji, nową metodę marketingową lub nową metodę organizacyjną w działalności gospodarczej, organizowaniu pracy lub relacjach zewnętrznych.”*
- (17) Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego, której przedmiotem jest ustanowienie partnerstwa innowacyjnego, **z jednym lub z kilkoma partnerami**. P.z.p. określa, iż partnerstwo innowacyjne **składa się z etapów odpowiadających kolejności działań w procesie badawczo-rozwojowym**, w szczególności może obejmować opracowanie prototypów oraz wytworzenie produktów, świadczenie usług lub ukończenie robót budowlanych. **W ramach partnerstwa innowacyjnego zamawiający ustala cele pośrednie, które mają osiągnąć partnerzy, oraz przewiduje wynagrodzenie w częściach uwzględniających etapy partnerstwa lub cele pośrednie.**
- (18) Właśnie wyodrębnienie z całego procesu możliwości osiągnięcia założonych na wstępie celów pośrednich odróżnia partnerstwo innowacyjne od klasycznej procedury udzielenia zamówienia. Ten element zbliża partnerstwo innowacyjne do istoty partnerstwa publiczno-prywatnego, gdyż zarówno w jednym, jak i w drugim najistotniejszym warunkiem całego przedsięwzięcia jest współpraca między stronami. Realizacja poszczególnych pośrednich celów, zmierzających na przykład do komercjalizacji

<sup>37</sup> Uzasadnienie rządowego projektu nowelizacji ustawy Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw, druk sejmowy nr 366.

wyników prowadzonych badań, może być premiowana wypłatą przez podmiot publiczny wynagrodzenia w wysokości wcześniej ustalonej przez strony. Osiągnięcie celów pośrednich postawionych przez podmiot publiczny przed wykonawcami będzie stanowiło impuls do ich efektywniejszych i wydajniejszych działań<sup>38</sup>.

- (19) Zadaniem zamawiającego jest także zapewnienie, aby struktura partnerstwa innowacyjnego, w szczególności czas trwania oraz wartość poszczególnych etapów, odzwierciedlała stopień innowacyjności proponowanego rozwiązania i kolejność działań niezbędnych do opracowania innowacyjnego produktu, usługi lub roboty budowlanej. Szacowana wartość innowacyjnych produktów, usług lub robót budowlanych musi być proporcjonalna do wartości inwestycji niezbędnej do ich opracowania.
- (20) **Co istotne, po każdym etapie zamawiający może zakończyć partnerstwo innowacyjne lub, w przypadku partnerstwa innowacyjnego z kilkoma partnerami, zmniejszyć liczbę partnerów przez rozwiązanie poszczególnych umów**, pod warunkiem że wskazał on w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia („SIWZ”) taką możliwość oraz określił warunki skorzystania z niej.
- (21) Ważne jest również to, że w dokumentacji postępowania (ogłoszeniu o zamówieniu oraz SIWZ) zamawiający powinien podać jedynie podstawowe informacje takie jak **zapotrzebowanie** na innowacyjny produkt, usługę lub roboty budowlane oraz elementy OPZ definiujące **minimalne wymagania**, które muszą spełnić wszystkie oferty składane przez wykonawców. Konkretyzacja potrzeb oraz wymagań zamawiającego następuje zaś w toku partnerstwa innowacyjnego, co daje zamawiającemu większą elastyczność w określaniu przedmiotu i zakresu zamówienia oraz pozwala na bieżące dostosowywanie założeń projektowych do aktualnych standardów technicznych i jakościowych.
- (22) Jak się wydaje tryb partnerstwa innowacyjnego stwarza duże możliwości realizacji projektów w formule Agile. Jest to bowiem tryb dedykowany do realizacji produktów, usług lub procesów o charakterze innowacyjnym, czemu sprzyja stosowanie metodyk Agile. Zwinne podejście do zarządzania projektami poprzez iteracyjne dostarczanie klientowi konkretnej wartości przy jego współdziałaniu, pracę zdolnych do adaptacji i elastycznych zespołów oraz uproszczone sposoby działania i współpracy może w istotny sposób wpłynąć pozytywnie na efektywność innowacyjnych projektów. Fakt ten ma z kolei duże znaczenie dla poprawy pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Metodyki zwinne mogą zatem stanowić skuteczny instrument w projektach innowacyjnych i rozwojowych wymagających przede wszystkim środowiska o optymalnych warunkach do nieskrępowanej i twórczej pracy w zespole, które zastępują sformalizowane zasady. Zwinność w projektach uznawana jest za skuteczny instrument zarządzania w projektach

---

<sup>38</sup> A. Panasiuk, *Partnerstwo innowacyjne. Pomoc w rozwoju innowacyjnej gospodarki?*, „Państwo i społeczeństwo” 2015, Nr 1, s. 161 -162.

- innowacyjnych, który jednocześnie wpływa na strategię konkurencyjności przedsiębiorstw<sup>39</sup>.
- (23) W świetle definicji zawartej w art. 73a ust. 3 p.z.p. należy także sądzić, że tryb partnerstwa innowacyjnego może być wykorzystywany m.in. w celu opracowania nowego lub znacznie udoskonalonego „procesu” lub „metody”. Oznacza to, że innowacyjność danego zamówienia może odnosić się do samej koncepcji lub projektu (np. systemu informatycznego), który następnie będzie wykonywany przy zastosowaniu narzędzi standardowo dostępnych na rynku. Jako przykład zastosowania trybu partnerstwa innowacyjnego w literaturze wskazuje się m.in. postępowanie, którego przedmiotem jest „potrzeba opracowania nowego oprogramowania, które pozwoli na prowadzenie należytych analiz budżetu jednostki oraz na wykrywanie zakłóceń w przepływach finansowych dokonywanych w ciągu roku, co ma na celu uzyskanie oszczędności, zmniejszenie wpływu człowieka na zachodzące procesy oraz zapobieżenie występowaniu zachowań korupcyjnych”<sup>40</sup>.
- (24) Główne zalety partnerstwa innowacyjnego, które wpisują się w model Agile ilustruje poniższa grafika:

## ZALETY PI



- (25) Tryb partnerstwa innowacyjnego doskonale nadaje się do wykorzystania przez tych zamawiających, którzy poszukują w swojej bieżącej działalności rozwiązań innowacyjnych, których obecny rynek nie oferuje. Dotyczy to w szczególności zamówień publicznych z zakresu IT. Procedura partnerstwa innowacyjnego daje szansę realizacji innowacyjnych projektów, które z założenia opierają się w trakcie ich realizacji

<sup>39</sup> Zob. T. Kopczyński, *Zwinne zarządzanie projektami jako elastyczne narzędzie strategii konkurencyjności poprzez innowację*, „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2014, vol. 2, no. 11 (272).

<sup>40</sup> A. Panasiuk, *Partnerstwo innowacyjne. Pomoc w rozwoju innowacyjnej gospodarki?*, „Państwo i społeczeństwo” 2015, Nr 1, s. 163.

na współpracy sektora publicznego, prywatnego i instytucji naukowych i badawczych, co jest charakterystyczne właśnie dla metodyk Agile. Trzeba podkreślić, że żaden z dotychczasowych instrumentów z zakresu zamówień publicznych nie dawał w tym zakresie tylu możliwości, jakie niesie właśnie partnerstwo innowacyjne. Wydaje się, że tryb ten doskonale wpisuje się w specyfikę zamówień IT, które generalnie odznaczają się wysokim stopniem innowacyjności i zaawansowania technologicznego, wymagając przy tym specjalistycznej wiedzy, której bardzo często nie posiadają pomioty sektora publicznego.

- (26) Siła partnerstwa innowacyjnego wynika z możliwości połączenia potencjałów trzech partnerów: świata nauki, sektora publicznego i prywatnego. Idee i innowacyjne rozwiązania stworzone przez świat nauki są wspierane środkami finansowymi i komercjalizowane przez sektor prywatny, by w końcu ostatecznie trafić w zapotrzebowania na innowacyjne towary, usługi czy roboty budowlane sektora publicznego. Partnerstwo innowacyjne może zatem pełnić rolę łącznika między ww. partnerami gwarantując tym samym przepływ innowacyjności i budowę gospodarki na niej opartej.
- (27) Sektor publiczny przez lata pozostawał zamknięty na potrzeby innowacyjności. Dziś coraz częściej można spotkać się ze zjawiskiem, w którym zwykle zaspokajanie usług publicznych przez przedstawicieli sektora publicznego, które sprawdzało się przed laty, pozostaje niewystarczające z punktu widzenia odbiorców tych usług. Dlatego też koniecznym staje się sięganie po nowe rozwiązania, których nie dostarczał do tej pory system zamówień publicznych.
- (28) **Partnerstwo innowacyjne, ze względu na możliwość prowadzenia przez strony dość elastycznej współpracy, wyłamuje się ze sztywnych ram procedur udzielania zamówień klasycznych, a tym samym daje zdecydowanie więcej możliwości niż klasyczne, znane wszystkim do tej pory, procedury udzielania zamówień publicznych<sup>41</sup>. Celowe jest zatem także wykorzystywanie tego trybu udzielania zamówień publicznych do implementacji w danym projekcie metodyk Agile.**
- (29) Pomimo niewątpliwych korzyści, jakie wynikają z tego trybu udzielania zamówień publicznych, na dzień sporządzenia niniejszej Opinii, statystyki jego wykorzystania kształtują się następująco:
- (a) **Polska** – 1 postępowanie (prowadzone przez zamawiającego sektorowego)<sup>42</sup>;
  - (b) **UE (poza Polską)** – 11 postępowań<sup>43</sup>.

<sup>41</sup> Zob. Ł. Laszczyński, *Partnerstwo innowacyjne w zamówieniach publicznych sposobem na rozwój innowacyjnej gospodarki*, blog Marketplanet, 12 maja 2016 roku.

<sup>42</sup> <http://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:417850-2016:TEXT:PL:HTML&src=0>

<sup>43</sup> Suplement do Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej (TED), stan na dzień 30 listopada 2016 r.

(30) Niska popularność partnerstwa innowacyjnego wśród zamawiających wynika z kilku powodów. **Po pierwsze**, tryb ten został wprowadzony do systemów prawnych poszczególnych państw członkowskich UE stosunkowo niedawno (w Polsce od 28 lipca 2016 r., w pozostałych państwach UE teoretycznie od 18 kwietnia 2016 r. – termin implementacji dyrektyw unijnych – jednak w przypadku wielu państw nie został on dotrzymany), przez co zdecydowana większość zamawiających nie zdążyła się z nim jeszcze zaznajomić. **Po drugie**, na rynku brak jest opracowań (przewodników, komentarzy, instrukcji, dobrych praktyk, przykładowej dokumentacji postępowania), które ułatwiłyby zamawiającym korzystanie z tego trybu. **Po trzecie** wreszcie, tryb ten wymaga od zamawiających zmiany podejścia do realizacji zamówienia – w szczególności większego zaangażowania w negocjacje i wykonanie umowy oraz współpracę z wykonawcami. Tym niemniej postępowania, które jak do tej pory zostały wszczęte w tym trybie w państwach UE prezentują się bardzo ciekawie. Na szczególną uwagę zasługują w tym kontekście następujące postępowania:

- (a) „**Talking Traffic**” – nr ogłoszenia w Dz. Urz. UE - 2016/S 025-040521, postępowanie w trybie partnerstwa innowacyjnego wszczęte w reżimie poprzednio obowiązującej dyrektywy 2004/18/WE, którego przedmiotem jest budowa inteligentnego systemu zarządzania ruchem w Holandii<sup>44</sup>;
- (b) „**Usługi aplikacyjne i wsparcia systemu Energy Management and Trading of Enel**” – nr ogłoszenia w Dz. Urz. UE – 2016/S 156-283134, postępowanie w trybie partnerstwa innowacyjnego wszczęte w reżimie dyrektywy sektorowej 2014/25/UE na usługi w zakresie rozbudowy oprogramowania<sup>45</sup>.

#### [Rozszerzenie zakresu dopuszczalnych zmian umowy]

- (31) Nowelizacja p.z.p rozszerzyła także zakres dopuszczalnych zmian w umowie w sprawie zamówienia publicznego. **Rozszerzenie tego zakresu zdecydowanie sprzyja implementowaniu poszczególnych czynników zwinności.**
- (32) Zgodnie z dotychczasowym brzmieniem art. 144 ust. 1 p.z.p. zakazane były istotne zmiany postanowień zawartej umowy, chyba że zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany w ogłoszeniu o zamówieniu lub w SIWZ. Dopuszczalne były zatem jedynie zmiany nieistotne oraz zmiany, które zostały wyraźnie przewidziane przez zamawiającego. Nowelizacja p.z.p., w ślad za dyrektywami unijnymi, wprowadziła nowe zasady zmiany umów w stosunku do przepisów dotychczasowych. Należy przy tym zauważyć, że zmiany umów generalnie nadal są zakazane, jednak od tej zasady wprowadzono sześć kategorii wyjątków.

<sup>44</sup> Link do dokumentacji postępowania w języku angielskim:

<http://beterbenutten.nl/assets/upload/files/TalkingTraffic/CALL%204%20TALKING%20TRAFFIC%20AMENDED%20FEBRUARY%2022%202016.pdf>

<sup>45</sup> Link do ogłoszenia o zamówieniu w języku polskim:

<http://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:283134-2016:TEXT:PL:HTML&src=0>



- (33) Podkreśla się przy tym, że nie należy całkowicie wykluczać możliwości modyfikowania postanowień umowy jako środka naprawczego i zapobiegającego jej rozwiązaniu, z czym najczęściej wiążą się dodatkowe koszty, w tym związane z prawdopodobnymi postępowaniami sądowymi. Wskazywano w tym kontekście, że – co do zasady – nie powinno się z góry ograniczać możliwości zmniejszenia zakresu przedmiotu zamówienia, jeśli pozwoliłoby to na dokończenie realizacji umowy. Z drugiej jednak strony, obawa przed odstąpieniem od umowy czy jej rozwiązaniem i związane z tym konsekwencje nie powinny stanowić podstawy do wprowadzania nieograniczonych zmian w zawartych umowach, ponieważ mogłoby to w prosty sposób prowadzić do naruszenia podstawowych zasad zamówień. Wskazywano przy tym, że szczególnie wątpliwe byłyby wszelkie zmiany zmierzające do rozszerzenia zakresu pierwotnie udzielonego zamówienia. Podstawowe zatem kryterium w ocenie danej sytuacji i zakresu wprowadzanych zmian powinna stanowić zasada proporcjonalności<sup>46</sup>.
- (34) **Zmiany przewidziane w dokumentacji postępowania.**
- (a) Tak samo jak w poprzednim stanie prawnym, nadal dozwolone są zmiany, które zostały przewidziane w ogłoszeniu o zamówieniu lub SIWZ w postaci jednoznacznych postanowień umownych, które określają ich zakres i charakter oraz warunki wprowadzenia zmian. Przepis ten zatem pozwala na dokonywanie nawet znacznych zmian, jeżeli zostały one w odpowiedni sposób opisane w ogłoszeniu lub SIWZ.
- (b) Jak wynika z przepisu, zmiany przewidziane przez zamawiającego muszą być jednoznaczne, określać zakres i charakter oraz warunki ich wprowadzenia. Postanowienia te nie mogą być zatem zbyt ogólne. Brzmienie tych postanowień musi być na tyle precyzyjne i konkretne, aby możliwe było jednoznaczne stwierdzenie w jakich okolicznościach jaka zmiana umowy jest dopuszczalna. Umowa powinna precyzyjnie określać jakie konsekwencje powodują określone zdarzenia. **Dopuszczalne jest, na co wprost wskazuje przepis, przewidzenie możliwości zmiany wynagrodzenia wykonawcy.** Zmiana wynagrodzenia, a więc zarówno zwiększenie lub zmniejszenie wynagrodzenia musi jednak wynikać ze zmiany zakresu umowy. Wydaje się, że tego rodzaju zmiana również musi być odpowiednio jednoznaczna, a zatem postanowienia ustalające możliwość wprowadzenia tego rodzaju zmiany również muszą określać warunki i ustalać podstawy do ustalenia wysokości zmiany tego wynagrodzenia.
- (c) Jak podkreśla się przy tym w preambule dyrektywy 2014/24/UE, powinno być możliwe, na podstawie wystarczająco jasnych klauzul, odpowiednie

---

<sup>46</sup> S. Treumer, *Regulation of contract changes leading to a duty to retender the contract*, s. 163; S. T. Poulsen, *The possibility of amending a public contract*.



dostosowanie treści umów (ich modyfikacja) w kontekście pojawiających się w trakcie ich realizacji trudności technicznych.

- (d) Dodatkowym ograniczeniem, jakie ustawodawca nałożył na zamawiającego w odniesieniu do zakresu zmian, jest wskazany w art. 144 ust. 1b p.z.p. warunek, by zmiany postanowień umownych nie prowadziły do zmiany charakteru umowy lub umowy ramowej, tj. zastąpienia zamawianych robót budowlanych, dostaw lub usług innym przedmiotem zamówienia lub całkowitej zmiany rodzaju zamówienia (art. 144 ust. 1b p.z.p.).

**(35) Zamówienia dodatkowe.**

- (a) Możliwe jest także wprowadzenie do umowy o zamówienie publiczne zmian obejmujących udzielenie zamówienia dodatkowego. Chodzi w tym wypadku o takie zmiany, które dotyczą realizacji dodatkowych dostaw, usług lub robót budowlanych od dotychczasowego wykonawcy, nieobjętych zamówieniem podstawowym, o ile stały się niezbędne i zostały spełnione łącznie następujące warunki:

- zmiana wykonawcy nie może zostać dokonana z powodów ekonomicznych lub technicznych, w szczególności dotyczących zamienności lub interoperacyjności sprzętu, usług lub instalacji, zamówionych w ramach zamówienia podstawowego;
- zmiana wykonawcy spowodowałaby istotną niedogodność lub znaczne zwiększenie kosztów dla zamawiającego;
- wartość każdej kolejnej zmiany nie przekracza 50% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie lub umowie ramowej.

- (b) Prawodawca europejski w dyrektywie 2014/24/UE zauważył bowiem, że zamawiający mogą stanąć w obliczu sytuacji, gdy dodatkowe roboty budowlane, dostawy lub usługi okażą się konieczne dla realizacji zamówienia. W takich przypadkach modyfikacja pierwotnej umowy bez nowego postępowania o udzielenie zamówienia może być uzasadniona, w szczególności gdy dodatkowe dostawy mają na celu częściową wymianę albo zwiększenie bieżących usług, dostaw lub rozbudowę istniejących instalacji, jeżeli zmiana dostawcy zobowiązywałaby instytucję zamawiającą do nabywania materiałów, robót budowlanych lub usług o innych właściwościach technicznych, co powodowałoby niekompatybilność lub nieproporcjonalnie duże trudności techniczne w użytkowaniu i utrzymaniu.

**(36) Zmiany nieprzewidywalne.**

- (a) P.z.p. dopuszcza także by umowa w sprawie zamówienia publicznego mogła zostać zmieniona, gdy zostały spełnione łącznie następujące warunki:

- konieczność zmiany umowy lub umowy ramowej spowodowana jest okolicznościami, których zamawiający, działając z należytą starannością, nie mógł przewidzieć;
- wartość zmiany nie przekracza 50% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie lub umowie ramowej.

(b) Podobnie także jak miało to miejsce w przypadku zmian przewidzianych w dokumentacji postępowania, zmiany postanowień umownych nie mogą prowadzić do zmiany charakteru umowy lub umowy ramowej.

**(37) Zmiana wykonawcy.**

Nowelizacja p.z.p. dopuszcza także możliwość zmiany umowy o zamówienie publiczne w sytuacji konieczności dokonania zmiany wykonawcy. W takiej sytuacji wykonawcę, któremu zamawiający udzielił zamówienia, ma zastąpić nowy wykonawca:

- na podstawie ww. postanowień umownych;
- w wyniku połączenia, podziału, przekształcenia, upadłości, restrukturyzacji lub nabycia dotychczasowego wykonawcy bądź jego przedsiębiorstwa, o ile nowy wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu, nie zachodzą wobec niego podstawy wykluczenia oraz nie pociąga to za sobą innych istotnych zmian umowy;
- w wyniku przejęcia przez zamawiającego zobowiązań wykonawcy względem jego podwykonawców.

**(38) Zmiany nieistotne.**

(a) Zgodnie z nowelizacją p.z.p. dopuszczalne są również zmiany, niezależnie od ich wartości, które nie są istotne. Zmianę postanowień zawartych w umowie lub umowie ramowej uznaje się natomiast za istotną, jeżeli:

- zmienia ogólny charakter umowy lub umowy ramowej, w stosunku do charakteru umowy lub umowy ramowej w pierwotnym brzmieniu;
- nie zmienia ogólnego charakteru umowy lub umowy ramowej i zachodzi co najmniej jedna z następujących okoliczności:
  - i. zmiana wprowadza warunki, które gdyby były postawione w postępowaniu o udzielenie zamówienia, to w tym postępowaniu wzięliby lub mogliby wziąć udział inni wykonawcy lub przyjęto by oferty innej treści;

- ii. zmiana narusza równowagę ekonomiczną umowy lub umowy ramowej na korzyść wykonawcy w sposób nieprzewidziany pierwotnie w umowie lub umowie ramowej;
  - iii. zmiana znacznie rozszerza lub zmniejsza zakres świadczeń i zobowiązań wynikający z umowy lub umowy ramowej;
  - iv. polega na zastąpieniu wykonawcy, któremu zamawiający udzielił zamówienia, nowym wykonawcą.
- (b) **Jeżeli w danym przypadku nie wystąpią wskazane powyżej przestanki możliwe będzie uznanie, iż dana zmiana ma charakter nieistotny i może być wprowadzona swobodnie.**
- (39) **Wartość zmiany.**
- (a) W świetle nowelizacji p.z.p. możliwe jest także dokonanie zmiany umowy, jeżeli łączna wartość zmian jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 p.z.p. i jest mniejsza od 10% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie w przypadku zamówień na usługi lub dostawy albo, w przypadku zamówień na roboty budowlane - jest mniejsza od 15% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie.
  - (b) Dodatkowym warunkiem, od którego spełniania zależy możliwość dokonania zmiany umowy w tym zakresie jest to, aby zmiana ta nie prowadziła do zmiany charakteru umowy lub umowy ramowej, tj. do zastąpienia zamawianych robót budowlanych, dostaw lub usług innym przedmiotem zamówienia lub całkowitej zmiany rodzaju zamówienia.
  - (c) **Możliwość dokonywania zmian umowy, których wartość nie przekracza powyższych progów w praktyce oznacza, że zamawiający i wykonawca dysponują bardzo dużą swobodą i elastycznością w ich wprowadzaniu, co doskonale wpisuje się w model Agile.**
- (40) Niezależnie od tego, na którą z wymienionych wyżej podstaw powołują się strony umowy, zmiana umowy jest możliwa jedynie przy zgodzie obu stron – nie jest dopuszczalne dokonywanie zmian umowy w sposób jednostronny.
- (41) **Rozszerzenie zakresu dopuszczalnych zmian umowy w sprawie zamówienia publicznego niewątpliwie sprzyja stosowaniu poszczególnych czynników zwinności. Dotyczy to w szczególności sytuacji, w której możliwość zmian została przewidziana w dokumentacji zamówienia, zamawiający udziela zamówienia dodatkowego oraz wartość zmian jest niższa od ustalonych progów kwotowych. Zamawiający i wykonawcy dysponują w tym zakresie dużo większą swobodą, co w znaczący sposób powinno ułatwić „zwinne” zarządzanie projektami.**

### [Wymóg komunikacji elektronicznej zamawiającego z wykonawcą]

- (42) W ślad za dyrektywami unijnymi nowelizacja p.z.p. wprowadziła także istotne zmiany w zakresie komunikacji pomiędzy zamawiającym a wykonawcami. Głównym celem tych zmian jest elektroniczna komunikacja o udzielenie zamówienia publicznego w możliwie najszerszym zakresie. Stosowanie elektronicznych środków informacji i komunikacji, zwłaszcza pełna elektroniczna dostępność dokumentów zamówienia dla wykonawców, oferentów i kandydatów, elektroniczne przekazywanie komunikatów przez zamawiającego oraz składanie ofert, wniosków i innych pism wykonawców w postaci elektronicznej ma bowiem prowadzić do większej przejrzystości udzielania zamówienia publicznego oraz oszczędności czasu.
- (43) Choć przepisy znowelizowanej p.z.p. w zakresie komunikacji elektronicznej (nowe art. 10a - 10g p.z.p.) odnoszą się do samego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, które kończy się wraz zawarciem umowy, celowym i zgodnym z duchem nowelizacji oraz dyrektyw unijnych wydaje się stosowanie tych przepisów, w możliwie najszerszym zakresie, w tym także w odniesieniu do komunikacji na linii zamawiający – wykonawca prowadzonej w związku z realizacją umowy w sprawie zamówienia publicznego. Wskazuje na to m.in. art. 22 ust. 1 dyrektywy 2014/24/UE, w świetle którego wszelka komunikacja i wymiana informacji odbywająca się na mocy dyrektywy (w tym, jak się wydaje, w odniesieniu np. do rozwiązania lub zmiany umowy w sprawie zamówienia publicznego) przeprowadzane są z wykorzystaniem elektronicznych środków komunikacji. Dyrektywa nie zobowiązuje jednak państw członkowskich do wprowadzenia wymogu stosowania elektronicznych środków komunikacji na etapie realizacji umowy – państwa członkowskie mogą, ale nie muszą zdecydować się na takie rozwiązanie.
- (44) Z wprowadzenia takiego wymogu w odniesieniu do fazy wykonania umowy zrezygnował m.in. polski ustawodawca, ograniczając go tylko do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego oraz środków odwoławczych wnoszonych w związku z postępowaniem i to po upływie tzw. okresu przejściowego (wymóg ten będzie obowiązywał od 18 kwietnia 2017 r. – w przypadku centralnego zamawiającego; od 18 października 2018 r. – w przypadku pozostałych zamawiających; od 18 kwietnia 2018 r. – w odniesieniu do składania jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia).
- (45) **Tym niemniej, choć nie wynika to wprost z przepisów p.z.p., wydaje się, że nowelizacja p.z.p. wraz z dyrektywami unijnymi, dążąc do maksymalnego usprawnienia i przyspieszenia procesu udzielania i realizacji zamówień publicznych, stwarzają solidne podstawy do tego by zamawiający komunikowali się z wykonawcami w formie elektronicznej również na etapie realizacji umów w sprawie zamówienia publicznego (a z pewnością nie jest z nimi sprzeczna). Taka forma komunikacji zdecydowanie**

**sprzyja zaś implementacji poszczególnych czynników zwinności do realizowanej umowy.**

**[Zwiększenie zakresu współpracy zamawiającego z wykonawcą]**

- (46) P.z.p. oraz dyrektywy unijne kładą wyraźny nacisk na zwiększenie współpracy pomiędzy zamawiającym a wykonawcami. Instytucjami, które mają temu służyć są w szczególności **dialog techniczny** oraz wprowadzony na mocy nowelizacji p.z.p. – **zespół projektowy**.
- (47) **Dialog techniczny.**
- (a) W przepisach poprzednio obowiązującej dyrektywy 2004/18/WE instytucja dialogu technicznego była uregulowana w sposób bardzo ograniczony. Jedynie bowiem w motywie 8 preambuły tej dyrektywy wspomniano, iż przed rozpoczęciem procedury udzielania zamówienia instytucje zamawiające mogą, przy wykorzystaniu dialogu technicznego, poszukiwać lub korzystać z doradztwa, które może znaleźć zastosowanie w trakcie przygotowywania specyfikacji, pod warunkiem jednak, że takie doradztwo nie spowoduje ograniczenia konkurencji.
- (b) Natomiast przepisy obecnie obowiązującej dyrektywy 2014/24/UE w sposób wyraźny wprowadziły dialog techniczny jako instytucję unijnego prawa zamówień publicznych. W art. 40 tej dyrektywy prawodawca unijny wskazał bowiem, iż przed rozpoczęciem postępowania o udzielenie zamówienia instytucje zamawiające mogą przeprowadzić konsultacje rynkowe z zamiarem przygotowania zamówienia i poinformowania wykonawców o swoich planach i wymaganiach dotyczących zamówienia. W tym celu instytucje zamawiające mogą, np. szukać lub korzystać z doradztwa niezależnych ekspertów lub władz albo uczestników rynku. Doradztwo to może być wykorzystane przy planowaniu i przeprowadzaniu postępowania o udzielenie zamówienia, pod warunkiem że tego rodzaju doradztwo nie powoduje zakłócenia konkurencji ani naruszenia zasad niedyskryminacji i przejrzystości.
- (c) Wprowadzenie w dyrektywie 2014/24/UE wyraźnej podstawy prawnej prowadzenia dialogu technicznego wskazuje na istotną rolę, jaką prawodawca unijny przypisuje tej formie współpracy zamawiającego z wykonawcami. Wyraźne dopuszczenie stosowania tego typu mechanizmów stanowi jednoznaczny sygnał, zarówno dla państw członkowskich, jak również dla samych instytucji zamawiających, zachęcający do wykorzystywania tego mechanizmu w praktyce.
- (d) W konsekwencji powyższego podejścia do instytucji dialogu na poziomie unijnym instytucja dialogu technicznego została wprowadzona także do przepisów p.z.p. Zgodnie z art. 31a p.z.p.:

*„Zamawiający, przed wszczęciem postępowania o udzielenie zamówienia, może poinformować wykonawców o planach i oczekiwaniach dotyczących zamówienia, w szczególności może przeprowadzić dialog techniczny, zwracając się do ekspertów, organów władzy publicznej lub wykonawców o doradztwo lub udzielenie informacji w zakresie niezbędnym do przygotowania opisu przedmiotu zamówienia, specyfikacji istotnych warunków zamówienia lub określenia warunków umowy.”*

- (e) Sposób prowadzenia dialogu technicznego nie może ograniczać uczciwej konkurencji i powodować nierównego traktowania potencjalnych wykonawców. To ostatnie sformułowanie oznacza, że zasady określone w art. 31a ust. 2 p.z.p. powinny być przestrzegane już na etapie dialogu, a nie dopiero po wszczęciu postępowania. Jednakże należy podkreślić, że wyegzekwowanie tych zasad na etapie dialogu może być trudne, gdyż środki ochrony prawnej przewidziane w p.z.p. mają zastosowanie dopiero po wszczęciu postępowania i nie przysługują na etapie samego dialogu.
- (f) Europejskie regulacje odnoszące się do dialogu technicznego odznaczają się stosunkowo niskim stopniem szczegółowości. Stanowi to wyraźny sygnał dla ustawodawców krajowych, przemawiający za tym, aby ich uregulowania wewnętrzne także nie były w tym zakresie zbyt ograniczające. Polska regulacja, choć nieco bardziej ścisła, w pełni realizuje ten postulat pozostawiając tym samym w gestii zamawiającego zarówno sposób przeprowadzenia dialogu technicznego, jak i jego zakres przedmiotowy. Głównym założeniem regulacji odnoszących się do dialogu technicznego tak w perspektywie krajowej jak i europejskiej jest więc możliwość osiągnięcia przez zamawiających podstawowych celów dialogu technicznego w sposób maksymalnie elastyczny i odformalizowany. Nie ma zatem potrzeby, aby wewnętrzne regulaminy dotyczące prowadzenia dialogu technicznego przyjmowane przez zamawiających były nadmiernie rozbudowane i regulowały sam przebieg dialogu w sposób zbyt szczegółowy.
- (g) Celem dialogu jest zdobycie wiedzy, która pozwoli zamawiającemu przygotować postępowanie w sposób gwarantujący potencjalnym wykonawcom złożenie ofert i wybór rzeczywiście najkorzystniejszej oferty oraz efektywnie zrealizować zamówienie publiczne. Ponadto podstawowym celem przeprowadzania konsultacji rynkowych jest uzyskanie przez instytucje zamawiające informacji o najnowszych, najkorzystniejszych i najtańszych rozwiązaniach technicznych, technologicznych, prawnych, wykonawczych, organizacyjnych, handlowych, ekonomicznych oraz logistycznych w dziedzinie będącej przedmiotem planowanego zamówienia. W jednym z wyroków Krajowa Izba Odwoławcza („KIO”) stwierdziła, że dialog techniczny to instrument wsparcia rozwiązań



innowacyjnych i nowoczesnych, który pozwala na doradztwo w zakresie najlepszych, najnowocześniejszych i najkorzystniejszych technicznie, technologicznie, organizacyjnie i ekonomicznie rozwiązań mogących służyć realizacji potrzeb zamawiającego i być przedmiotem udzielonego zamówienia. Dzięki nim instytucja zamawiająca uzyskuje możliwość skonkretyzowania swoich potrzeb, a w konsekwencji przygotowania dokumentów zamówienia w sposób odpowiadający aktualnym wymaganiom i standardom rynkowym.

- (h) **Konsultacje potwierdzają także, iż rynek na określone dobra lub usługi faktycznie istnieje oraz że założenia dokumentacji postępowania są adekwatne do jego aktualnej sytuacji. Takie rozpoznanie rynku umożliwia instytucji zamawiającej określenie oczekiwań co do przedmiotu zamówienia w sposób maksymalnie efektywny. Przeprowadzenie konsultacji pozwala jej bowiem na uniknięcie sytuacji, w której mogąc uzyskać korzystniejsze rozwiązanie, na skutek braku rozeznania rynku właściwego, określiła ona swe wymagania w sposób nieadekwatny do faktycznego potencjału i możliwości wykonawców oraz w sposób, który niezasadnie ogranicza konkurencję.** Powyższe nabiera szczególnego znaczenia w odniesieniu do podmiotów publicznych poszukujących najkorzystniejszych rozwiązań z punktu widzenia interesu publicznego i prawidłowego wydatkowania środków publicznych.
- (i) Dialog techniczny prowadzi się przed wszczęciem postępowania o zamówienie publiczne. Przepisy nie określają w tym względzie żadnego terminu. Może się odbyć zarówno krótko przed ogłoszeniem postępowania, jak i wiele miesięcy przed tym. Zresztą przeprowadzenie dialogu nie obliguje zamawiającego do wszczęcia postępowania. W trakcie jego prowadzenia nie musi on nawet dysponować środkami finansowymi na realizację zamówienia. Czasami dialog może służyć zamawiającemu do zorientowania się w kosztach zamierzonego zamówienia i stanowić podstawę do ustalenia wartości zamówienia.
- (j) Wśród wielu korzyści, które niesie ze sobą przeprowadzenie przed wszczęciem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego dialogu technicznego, należy wymienić choćby:
- rozszerzenie konkurencji poprzez identyfikowanie barier mogących ograniczać dostęp wykonawców do zamówień publicznych;
  - zdefiniowanie najlepszych i najnowszych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i ekonomicznych w dziedzinie właściwej dla przedmiotu zamówienia;

- promocja innowacji przez system zamówień publicznych, wspieranie rozwiązań proekologicznych, nowoczesnych i zaawansowanych technologicznie omówionych w toku konsultacji rynkowych;
  - skonfrontowanie potrzeb instytucji zamawiającej z możliwościami ich realizacji przez funkcjonujące na danym rynku podmioty świadczące określonego rodzaju dostawy, usługi czy roboty budowlane;
  - przygotowanie do realizacji zamówienia, zwłaszcza w zakresie szczegółowego określenia jego przedmiotu, a w konsekwencji również do zapewnienia celowego, racjonalnego i oszczędnego wydatkowania środków publicznych;
  - określenie czynników determinujących techniczną jakość czy ekonomiczną wartość zamówienia publicznego;
  - określenie optymalnych kryteriów oceny ofert pożądanego przez instytucję zamawiającą przedmiotu zamówienia i najbardziej adekwatnych rozwiązań prawnych odnoszących się do ewentualnej przyszłej umowy w sprawie zamówienia publicznego, którego konsultacje rynkowe dotyczą;
  - szczegółowa identyfikacja kosztów udzielenia zamówienia publicznego, kwestii określenia ewentualnych ryzyk kontraktowych, optymalnego ich rozkładu pomiędzy strony umowy i analizy możliwych sposobów ich ograniczenia.
- (k) **Dialog techniczny jest instytucją, która może w sposób znaczący usprawnić przebieg postępowania o udzielenie zamówienia, a także podnieść poziom wiedzy zamawiającego na temat przedmiotu zamówienia. Tym samym sprzyja możliwości poprowadzenia postępowania w formule Agile, która wymaga wysokiego poziomu świadomości zamawiającego odnośnie przedmiotu zamówienia.**
- (48) **Zespół projektowy.**
- (a) Począwszy od 14 stycznia 2017 roku nowelizacja p.z.p. wprowadzi do polskiego porządku prawnego instytucję zespołu projektowego (zespół do nadzoru nad realizacją udzielonego zamówienia). Zgodnie z art. 20a p.z.p.:
- „W przypadku zamówienia na roboty budowlane lub usługi, którego wartość jest równa lub przekracza wyrażoną w złotych równowartość kwoty 1.000.000 euro, do nadzoru nad realizacją udzielonego zamówienia powołuje się zespół osób”.*

- (b) Zespół powoływany jest dla jednego lub więcej powiązanych ze sobą zamówień. Co najmniej dwóch członków zespołu jest powoływanych do komisji przetargowej. Przepisy stanowią także, że zespołu nie powołuje się, jeżeli zamawiający w inny sposób zapewnia udział co najmniej dwóch członków komisji przetargowej w nadzorze nad realizacją udzielonego zamówienia.
- (c) Wprowadzenie instytucji zespołu do nadzoru nad realizacją udzielonego zamówienia w pełni wpisuje się w realizację zamówień z zastosowaniem metodyk Agile. Pozwala bowiem na całościowe ujęcie danego projektu bez sztucznego rozbicia go na fazę postępowania i fazę realizacji umowy. W wielu skomplikowanych projektach obie te fazy mogą się bowiem bardzo przenikać, chociażby poprzez udzielane w toku postępowania odpowiedzi na pytania do SIWZ, które realnie wpływają na przedmiot i sposób realizacji umowy i określenie zobowiązań wykonawcy.
- (d) Udział zespołu projektowego w toku realizacji umowy pozwala na uwzględnienie w sposobie realizacji umowy tych aspektów, które były przedmiotem uzgodnień w poszczególnych iteracjach i przeniesienie ich na realne wykonanie założeń projektowych. Jednocześnie, jak podkreśla się w uzasadnieniu do nowelizacji p.z.p., zespół projektowy zapewnia odpowiednią kontrolę nad danym zamówieniem publicznym w całym cyklu jego życia. Równie istotne jak przygotowanie i przeprowadzenie procedury o zamówienie publiczne jest bowiem zapewnienie nadzoru nad jego właściwą realizacją. Udział zespołu projektowego pozwoli tym samym zagwarantować wysoką jakość realizowanych projektów poprzez zacieśnienie współpracy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

#### **[Stosowanie kryteriów wydajnościowych i funkcjonalnych przy sporządzaniu OPZ]**

- (49) Nowelizacja p.z.p. zmieniła także zasady sporządzania OPZ. Należy podkreślić, że właściwe sformułowanie OPZ jest kluczowe z punktu widzenia zwinnego zarządzania realizacją zamówienia publicznego. Dotyczy to w szczególności branży IT, w której zmiany technologiczne zachodzą bardzo szybko, powodując tym samym, że wymagania zamawiającego odnośnie przedmiotu zamówienia, określone na początku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w krótkim czasie ulegają dezaktualizacji. Koniecznym jest zatem sporządzanie OPZ w sposób maksymalnie elastyczny, dzięki czemu wykonawcy w trakcie realizacji zamówienia publicznego będą mogli uwzględniać w możliwie najszerszym stopniu zmiany zachodzące na rynku.
- (50) **Cel ten może zostać osiągnięty m.in. dzięki sporządzaniu OPZ przy zastosowaniu wymagań dotyczących funkcjonalności i wydajności.** Przygotowanie opisu funkcjonalnego polega zasadniczo na przedstawieniu funkcji, jakie spełniać ma przedmiot zamówienia. Wskazanie sposobu osiągnięcia zakładanego celu,

zapropozowanie świadczenia z nim zgodnego oraz uzyskanie finalnego efektu zgodnego z wymaganiami funkcjonalnymi, należy do obowiązków wykonawcy, który w zamian uzyskuje większą swobodę w doborze sposobu i metod realizacji. Dzięki zastosowaniu opisu funkcjonalnego zamawiający może otrzymać i porównać różne rozwiązania oraz wybrać to spośród nich, które w sposób optymalny pod względem technicznym, ekonomicznym i funkcjonalnym, odpowiada jego potrzebom<sup>47</sup>.

- (51) **Nowelizacja p.z.p. zrównała wymagania wydajnościowe i funkcjonalne z cechami technicznymi i jakościowymi.** Według stanu prawnego sprzed nowelizacji, zamawiający mógł odstąpić od opisywania przedmiotu zamówienia za pomocą cech technicznych i jakościowych, jeżeli zapewnił dokładny opis poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych. Stosowanie wymagań funkcjonalnych, choć możliwe, miało charakter posiłkowy względem wymagań technicznych i jakościowych. Artykuł 30 ust. 1 pkt 1 p.z.p. po nowelizacji stanowi natomiast, że:

*„Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia (...) przez określenie wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, w tym wymagań środowiskowych, pod warunkiem że podane parametry są dostatecznie precyzyjne, aby umożliwić wykonawcom ustalenie przedmiotu zamówienia, a zamawiającemu udzielenie zamówienia.”*

- (52) Ustawodawca krajowy nadaje więc wymaganiom wydajnościowym i funkcjonalnym zdecydowanie większą rangę. Podejście takie powinno sprzyjać implementacji metodyk Agile, które stawiają na większą swobodę wykonawców w doborze narzędzi służących do realizacji celów zamówienia. W tym sensie, funkcjonalny OPZ gwarantuje, że dane zamówienie będzie realizowane w sposób maksymalnie efektywny. Należy jednak przy tym pamiętać o fundamentalnej dla systemu zamówień publicznych zasadzie, zgodnie z którą:

*„Przedmiot zamówienia opisuje się w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty.*

*Przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję.”*

- (53) W związku z powyższym specyfikacje techniczne powinny być opracowywane w taki sposób, aby uniknąć sztucznego zawężania konkurencji poprzez wymogi, które faworyzują konkretnego wykonawcę, odzwierciedlając kluczowe cechy dostaw, usług lub robót budowlanych oferowanych zwykle przez tego wykonawcę. Jak wskazuje się w preambule dyrektywy 2014/24/UE, opracowanie specyfikacji technicznych pod względem wymagań wydajnościowych i funkcjonalnych zasadniczo umożliwia

---

<sup>47</sup> N. Gazecka, *Zamówienia publiczne na dostawy i usługi IT. Wybrane zagadnienia praktyczne*, LEX.

optymalne osiągnięcie tego celu. Wymagania funkcjonalne i odnoszące się do wydajności są również odpowiednim środkiem sprzyjającym innowacji w zamówieniach publicznych i powinny być stosowane jak najszerzej.

#### **[Szacowanie wartości zamówienia w projektach realizowanych w modelu Agile]**

- (54) Zgodnie z p.z.p., podstawą ustalenia wartości zamówienia jest całkowite szacunkowe wynagrodzenie wykonawcy, bez podatku od towarów i usług, ustalone przez zamawiającego z należytą starannością. Zasada należytej staranności w ustalaniu wartości zamówienia obowiązuje bez względu na tryb prowadzenia postępowania czy przyjętą metodykę realizacji projektu. W konsekwencji w każdym przypadku gdy zamawiający zdecyduje się na prowadzenie postępowania z uwzględnieniem poszczególnych czynników zwinności zmuszony będzie uwzględnić ten fakt przy dokonywaniu szacowania wartości zamówienia.
- (55) Jednocześnie jednak należy podkreślić, że zasadniczym celem czynności oszacowania wartości zamówienia jest ustalenie czy wartość danego zamówienia przekracza czy też nie wartość tzw. progów unijnych. Ta kwestia determinuje bowiem szereg kluczowych aspektów proceduralnych istotnych z punktu widzenia prowadzenia danego postępowania.
- (56) W naszej ocenie, trudno spodziewać się jednak aby ewentualne zastosowanie czynników zwinności mogło w danym postępowaniu samodzielnie przesądzać o wartości zamówienia w kontekście ww. progów unijnych. Tym samym należy uznać, że szacowanie wartości zamówienia z uwzględnieniem konsekwencji zastosowania czynników zwinności nie powinno być dla wyspecjalizowanych zamawiających czynnością nadmiernie trudną czy powodującą ewentualną wadliwość postępowania.
- (57) Dodatkowo warto wskazać, iż elementem, który może znacząco ułatwiać zamawiającemu dokonanie prawidłowego oszacowania wartości zamówienia jest, omówiony w niniejszej Opinii, dialog techniczny. Jedynym z elementów dialogu może być bowiem rozpoznanie potencjalnej wartości zamówienia w oparciu o aktualną wiedzę rynkową wykonawców, a także ich propozycje sposobu realizacji zamówienia. Właśnie zatem w przypadku podjęcia decyzji o stosowaniu czynników zwinności w danym postępowaniu, a jednocześnie występowania pewnych wątpliwości co do realnej wartości zamówienia, zastosowanie dialogu wydaje się szczególnie zasadne.

#### **[Analiza możliwości zastosowania poszczególnych czynników zwinności w projektach realizowanych w sektorze publicznym]**

- (58) **Możliwość podziału realizacji zamówienia publicznego na krótsze fazy (iteracje).**
- (a) *Czy czynnik ten może być implementowany do zamówień publicznych?*
- Tak.

(b) *Jakie są sposoby jego implementacji?*

- Właściwa redakcja umowy i OPZ.
- Model usługowy.
- Partnerstwo innowacyjne.

(c) *Opis sposobu implementacji czynnika zwinności:*

- Zgodnie z wcześniejszymi uwagami, jednym z podstawowych założeń metodyk Agile jest podział projektu na krótkie fazy. Fazy te co do zasady zajmują taki sam czas, zaś po zakończeniu każdej z nich następuje weryfikacja efektów ukończonych prac (na koniec każdej iteracji zamawiający uzyskuje fragment funkcjonalnego oprogramowania, które poddawane jest testom; możliwe jest także testowanie całości oprogramowania wykonanego w ramach wszystkich dotychczasowych iteracji). P.z.p. po nowelizacji stwarza kilka możliwości wykorzystania tego czynnika w ramach zamówień publicznych z sektora IT.
- Pierwszą z nich jest właściwa redakcja OPZ oraz umowy w sprawie zamówienia publicznego, której istotne postanowienia, ogólne warunki lub wzór stanowią jeden z podstawowych elementów SIWZ.
- Zamawiający może podzielić realizację umowy w sprawie zamówienia publicznego na bardzo krótkie etapy (najlepiej od 2 do 8 tygodni), **wyznaczając w tym celu kamienie milowe**, które po kolei będzie musiał osiągnąć wykonawca (ich ilość powinna być dostosowana do przedmiotu konkretnego zamówienia). Każdy z poszczególnych etapów powinien składać się przynajmniej z: (i) ustalenia wymagań, (ii) analizy, (iii) budowy systemu, i (iv) testów, przy czym możliwie dokładny zakres każdego z nich powinien zostać określony w OPZ (zadanie to będzie dużo łatwiejsze w przypadku OPZ opartego na wymaganiach funkcjonalnych – w takim wypadku zamawiający może wymagać by efektem każdej z zaplanowanych iteracji było osiągnięcie określonej funkcjonalności oprogramowania). **Po zakończeniu każdego etapu zamawiający dokonuje odbioru wykonanych prac**, czego formalnym potwierdzeniem jest podpisanie protokołu odbioru (należy przy tym odróżnić testy w fazie prac podstawowych od testów na etapie odbioru danej iteracji – na etapie odbioru błędy co do zasady nie powinny być akceptowane przez zamawiającego, zaś w przypadku ich wystąpienia zamawiający powinien mieć prawo do odmowy odbioru lub zastosowania innych narzędzi przewidzianych w umowie np. naliczenia kar umownych). Poza czasem przewidzianym na realizację poszczególnych etapów, zamawiający



powinien także przewidzieć odpowiedni, dodatkowy czas na dokonanie odbioru prac. **Możliwość przystąpienia przez wykonawcę do realizacji kolejnej fazy zamówienia powinna zależeć od należytego wykonania (odbioru) poprzednich etapów.** W przypadku, gdy wykonawca nie osiągnie celów przewidzianych dla danej iteracji, umowa powinna przewidywać prawo zamawiającego do odstąpienia od umowy lub nałożenia na wykonawcę kar umownych. Jeśli jednak taki stan rzeczy nie wynika z przyczyn leżących po stronie wykonawcy, zamawiający, obserwując bieżący postęp prac, powinien mieć możliwość wydłużenia lub skrócenia czasu przewidzianego dla danej iteracji oraz rozszerzenia lub zawężenia jej zakresu – umowa powinna przewidywać dopuszczalność jej modyfikacji w tym zakresie. Należy zauważyć, że podział realizacji zamówienia na iteracje jest możliwy zarówno w odniesieniu do partnerstwa innowacyjnego jak i pozostałych trybów przetargowych (przetargu nieograniczonego, ograniczonego, negocjacji z ogłoszeniem, dialogu konkurencyjnego, negocjacji bez ogłoszenia oraz zamówienia z wolnej ręki).

- Dużym ułatwieniem, zapewniającym elastyczność realizacji umowy oraz możliwość bieżącego dostosowywania wymagań zamawiającego dotyczących przedmiotu zamówienia do aktualnych standardów jakościowych, jest **model usługowy** (obecnie zdecydowana większość zamówień publicznych w sektorze IT realizowana jest w ramach **umowy o dzieło**). Model usługowy zakłada, że zamawiający zleca wykonawcy świadczenie usług (programistycznych, wdrożeniowych, rozwojowych, *etc.*) przez określony czas lub w określonej liczbie roboczogodzin, bez konieczności bardzo szczegółowego określania z góry poszczególnych efektów prac (co oczywiście nie wyłącza możliwości zdefiniowania oczekiwanych celów projektu). W modelu tym przedmiot zamówienia stanowi zatem samo świadczenie usług, a nie wykonanie konkretnego dzieła (najczęściej w postaci oprogramowania lub systemu). Usługi te są konkretyzowane w trakcie realizacji projektu. W konsekwencji, w odróżnieniu od umowy o dzieło, w której przedmiot i zakres poszczególnych iteracji (w szczególności efekt, jaki powinien zostać osiągnięty na koniec każdej fazy) zamawiający określa dokładnie w OPZ, model usługowy umożliwia definiowanie tych elementów praktycznie na bieżąco, przy ścisłej współpracy z wykonawcą. Dzięki temu modelowi zamawiający uzyskuje pewność, że stosowane rozwiązania są kompatybilne z posiadaną przez niego architekturą systemową oraz cechują się wysokim stopniem innowacyjności. Nie jest on także ściśle

związany pierwotnymi założeniami dotyczącymi zamawianego oprogramowania, które, na skutek różnych okoliczności, mogą się zdezaktualizować w trakcie jego wykonywania.

- Zastosowanie modelu usługowego w zamówieniach publicznych z zakresu IT jest możliwe, choć wymaga odpowiedniego przygotowania i dyscypliny w prowadzeniu projektu przez zamawiającego. Wdrożenie tego modelu może nastąpić w szczególności poprzez zamówienie określonej liczby godzin pracy specjalistów, np. informatyków lub programistów. W takiej sytuacji przedmiotem zamówienia jest ustalona z góry przez zamawiającego liczba godzin pracy (wykonawcy rywalizują ceną za godzinę pracy) lub też liczba godzin oferowana w ramach z góry określonego przez zamawiającego budżetu – maksymalnej kwoty wynagrodzenia, co jest możliwe w trybie partnerstwa innowacyjnego (w takim przypadku wykonawcy rywalizują oferowaną liczbą godzin pracy).
- Niewątpliwie istotną kwestią jest osiągnięcie przez wykonawcę, w ramach określonej przez zamawiającego puli godzin, zakładanego efektu pracy (np. osiągnięcie danej funkcjonalności oprogramowania). W modelu usługowym trudno byłoby wymagać bardzo szczegółowego opisywania przez zamawiającego w dokumentacji postępowania poszczególnych funkcjonalności, które zamierza on osiągnąć. Byłoby to bowiem sprzeczne z ideą modelu usługowego oraz eliminowałoby pozytywne skutki zastosowania metodyk zwinnych (np. wiązałyby się z ryzykiem dezaktualizacji wymagań jeszcze w trakcie realizacji projektu). Wyjściem z tej sytuacji jest ogólne określenie przez zamawiającego przed wszczęciem postępowania, jaki efekt końcowy chce on uzyskać w ramach realizowanego projektu oraz liczby godzin, jakie przewiduje on przeznaczyć na realizację tego celu. Choć ustalenie obu tych parametrów może okazać się trudne, tym niemniej w większości projektów jest to możliwe, w szczególności, jeżeli zamawiający zdecyduje się na uprzednie przeprowadzenie dialogu technicznego.
- W modelu usługowym konieczne jest zatem ustalenie jaki dokładnie powinien być końcowy efekt prac wykonawcy, a następnie aktywne uczestnictwo i nadzór przez przedstawicieli zamawiającego nad realizacją poszczególnych iteracji. Model ten wyklucza bowiem bierne oczekiwanie zamawiającego na ostateczny efekt prac wykonawcy, wymuszając na zamawiającym wskazywanie kierunków dalszych czynności w poszczególnych iteracjach. Istotne jest także to, że model usługowy może być wykorzystywany praktycznie we wszystkich trybach postępowania o

udzielenie zamówienia publicznego. Jednocześnie jest to rozwiązanie stosunkowo bezpieczne dla zamawiającego – w przypadku nienależytego wykonywania umowy przez wykonawcę (np. sztucznego zawyżania czasu pracy w celu uzyskania dodatkowego wynagrodzenia) zamawiający może bowiem zdecydować, aby nie zlecać wykonawcy kolejnych godzin prac, czego konsekwencją będzie faktyczne zakończenie współpracy z danym wykonawcą.

- Ponadto, możliwość podziału realizacji zamówienia publicznego na krótsze fazy wpisuje się bardzo dobrze w nowy tryb udzielania zamówień publicznych – **partnerstwo innowacyjne**. Jego przebieg składa się bowiem z etapów odpowiadających kolejności działań w procesie badawczo-rozwojowym. Jak wskazuje wprost art. 73h ust. 1 p.z.p., etapy te mogą obejmować m.in. opracowanie prototypów oraz wytworzenie produktów lub świadczenie usług. Ponadto, w ramach partnerstwa innowacyjnego zamawiający zobowiązany jest wyznaczyć cele pośrednie (kamienie milowe), które mają osiągnąć partnerzy, zaś czas trwania oraz wartość poszczególnych etapów odzwierciedla stopień innowacyjności proponowanego rozwiązania i kolejność działań niezbędnych do opracowania innowacyjnego produktu, usługi lub roboty budowlanej (art. 73h ust. 2 i 3 p.z.p.). Etapy, na które podzielone jest partnerstwo innowacyjne mogą przynosić także inne, niż wymienione w p.z.p. efekty (ich wyliczenie ma bowiem wyłącznie przykładowy charakter). Przykładowo, wydaje się, że zamawiający może postanowić, że efektem poszczególnych faz (iteracji) będzie dostarczenie funkcjonalnego fragmentu oprogramowania. Istotne jest jednak to, aby było ono innowacyjne w rozumieniu art. 73a ust. 3 p.z.p., tzn. nowe lub znacznie udoskonalone w stosunku do rozwiązań standardowo dostępnych na rynku. Skorzystanie z ustanowienia partnerstwa innowacyjnego powinno być zatem poprzedzone gruntowną analizą rynku, której celem jest stwierdzenie, czy dostępne na rynku rozwiązania będą w stanie odpowiedzieć na potrzeby zamawiającego czy też istnieje potrzeba stworzenia nowego rozwiązania.

(59) **Elastyczny mechanizm rozliczeń.**

- (a) *Czy czynnik ten może być implementowany do zamówień publicznych?*
- Tak.
- (b) *Jakie są sposoby jego implementacji?*
- Właściwa redakcja umowy i OPZ.

- Model usługowy.
- Partnerstwo innowacyjne.

(c) *Opis sposobu implementacji czynnika zwinności:*

- P.z.p. po nowelizacji stwarza kilka możliwości implementowania elastycznego modelu rozliczeń do umów w sprawie zamówienia publicznego.
- **Pierwszą z nich jest odpowiednia redakcja umowy oraz OPZ.** Zamawiający dzieląc realizację zamówienia publicznego na krótkie fazy (iteracje) może postanowić, że wynagrodzenie należne wykonawcy będzie mu wypłacane w częściach, po należyтым wykonaniu i odbiorze każdej z nich. Takie rozwiązanie będzie dodatkowo motywowało wykonawcę do rzetelnej i sprawnej realizacji zamówienia – warunkiem przejścia do kolejnej fazy projektu i uzyskania kolejnych transz wynagrodzenia będzie bowiem należyte wykonanie i odbiór wszystkich poprzednich iteracji. Zamawiający może także przewidzieć w umowie mechanizmy stymulujące wykonawcę do bardziej efektywnej pracy. Poza stosowanymi standardowo klauzulami przewidującymi kary umowne za opóźnienie lub zwłokę w realizacji poszczególnych etapów zamówienia, zamawiający może także przewidzieć **premie za wykonanie ich przed ustalonym terminem** (biorąc pod uwagę, że czas poszczególnych iteracji powinien wynosić od 2-8 tygodni, premia mogłaby być wypłacana za ukończenie ich np. na 1 lub 2 tygodnie przed czasem – do tego okresu nie wlicza się czas potrzebny na dokonanie odbiorów przez zamawiającego, w przeciwnym wypadku zamawiający mógłby bowiem celowo opóźnić procedurę odbiorową). Należy jednak zwrócić uwagę, że takie rozwiązanie jak do tej pory było rzadko spotykane w praktyce zamawiających. P.z.p. nie zawiera bowiem żadnej regulacji, która wyraźnie dopuszczałaby stosowanie tzw. *success fee*. Z drugiej strony, pozbawiona jest ona także przepisów, które by tego zabraniały. Z punktu widzenia podstawowych zasad p.z.p. (oraz dyrektyw unijnych) kluczowe jest zatem to, aby wprowadzenie mechanizmu premiowego nie było oparte na uznaniowości zamawiającego, nie prowadziło do nierównego traktowania wykonawców oraz nieporównywalności ich ofert. Aby uniknąć takiej sytuacji zamawiający we wzorze umowy powinien zatem określić co najmniej:
  - i. **zobowiązanie do wypłaty premii** przy spełnieniu warunków określonych w umowie;

- ii. **dokładną kwotę** jaka zostanie wypłacona wykonawcy tytułem premii;
  - iii. **jasne i precyzyjne warunki**, od których spełnienia zależy wypłata premii.
- Co do zasady premia, którą potencjalnie mogą uzyskać wykonawcy, powinna być elementem ich wynagrodzenia, stanowiącego co do zasady równowartość ceny podanej w ofercie. **Wykonawcy sporządzając ofertę powinni zatem w kalkulować wartość wszystkich możliwych do uzyskania premii w cenę ofertową.**
  - **Innym mechanizmem umożliwiającym wypłatę premii jest zmiana umowy w zakresie wynagrodzenia należnego wykonawcy (zamawiający mógłby przewidzieć taką możliwość w dokumentacji postępowania określając wszystkie powyższe elementy).** W takim wypadku wykonawcy nie musieliby uwzględniać wartości premii w cenie ofertowej. Należy jednak pamiętać, że w obu powyższych wypadkach umowa powinna wyraźnie stanowić, że wypłata premii nastąpi jedynie pod warunkiem spełnienia warunków określonych w umowie. Premia mogłaby być także kompensowana z karami umownymi naliczonymi wykonawcy przez zamawiającego.
  - Innym mechanizmem, sprzyjającym uelastycznieniu modelu rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą jest wprowadzenie **prawa opcji**. P.z.p. oraz dyrektywy unijne nie zawierają legalnych definicji tego pojęcia. Artykuł 34 ust. 5 p.z.p. stanowi jedynie, że „jeżeli zamówienie na usługi lub dostawy przewiduje prawo opcji, przy ustaleniu wartości zamówienia uwzględnia się największy możliwy zakres tego zamówienia z uwzględnieniem prawa opcji”. Tym samym zamawiający przewidując prawo opcji, jest więc zobowiązany do określenia maksymalnego poziomu zamówienia wskazując, iż pewien zakres tego zamówienia, z góry przewidziany i określony, będzie przez niego realizowany jedynie w określonych sytuacjach. A zatem **instytucja prawa opcji zakłada, że zamawiający każdorazowo określa minimalny poziom zamówienia, który zostanie na pewno zrealizowany, co pozwala wykonawcom na rzetelne i właściwe dokonanie wyceny oferty, wskazując jednocześnie dodatkowy zakres, którego realizacja jest uzależniona od wskazanych w kontrakcie okoliczności i stanowi uprawnienie zamawiającego, z którego może, ale nie musi on skorzystać**<sup>48</sup>.

---

<sup>48</sup> Opinie UZP, *Prawo opcji w ustawie Prawo zamówień publicznych*.

- **Drugim, obok właściwej redakcji umowy i OPZ, sposobem implementowania elastycznego mechanizmu rozliczeń do umów w sprawie zamówienia publicznego jest wykorzystanie modelu usługowego.** W modelu tym zamawiający zawiera z wykonawcą umowę na określony czas (np. 1 rok). Wykonawcy zobowiązani są zaś do podania w ofercie:
  - i. **cen jednostkowych** za roboczogodzinę lub dzień roboczy wykonania poszczególnych usług wdrożeniowych, utrzymaniowych, rozwojowych, *etc.* (np. modyfikacja systemu informatycznego, usuwanie błędów systemowych, autoryzacja, integracja systemów i inne usługi programistyczne, consulting, szkolenia, *etc.*) – zamawiający określi precyzyjnie w OPZ oraz w formularzu ofertowym jakiego rodzaju usługi będzie mógł zlecić wykonawcy;
  - ii. **ceny całkowitej** za realizację wszystkich usług zleconych przez zamawiającego przez cały czas trwania umowy – zamawiający określi w OPZ oraz we wzorze umowy przewidywaną, maksymalną liczbę roboczogodzin, które będzie mógł zlecić wykonawcy w odniesieniu do poszczególnych usług w okresie trwania umowy. Ich suma będzie stanowiła całkowite wynagrodzenie wykonawcy.
- W modelu tym cena całkowita podana przez wykonawcę w ofercie (stanowiąca równowartość umowy) **stanowi wynagrodzenie maksymalne, jakie zamawiający będzie mógł wypłacić wykonawcy. Rzeczywista wartość wynagrodzenia wykonawcy będzie jednak zależała od prac faktycznie zleconych przez zamawiającego i wykonanych przez wykonawcę.** To czy i jakie prace zamawiający zdecyduje się powierzyć wykonawcy w ramach umowy będzie zaś zależało wyłącznie od jego woli i zapotrzebowania (wykonawcy nie przysługuje w tym zakresie roszczenie względem zamawiającego). W efekcie zamawiający będzie mógł zorganizować prace w sposób najkorzystniejszy dla siebie i dla wykonawcy. Przed przystąpieniem do realizacji każdej z faz zamawiający powinien zwrócić się do wykonawcy o oszacowanie zakresu usług, które się na nią składają oraz czasu potrzebnego na ich wykonanie. Pozwoli to na określenie przybliżonej wartości danej iteracji. W oparciu o te informacje zamawiający będzie podejmował decyzję co do wydania polecenia przystąpienia do realizacji prac przez wykonawcę. Umowa powinna także dawać zamawiającemu uprawnienie do śledzenia bieżącego postępu prac. Z jednej strony, w przypadku ich nieefektywnego lub nieprawidłowego wykonywania przez wykonawcę zamawiający



powinien mieć prawo do ich wstrzymania. Z drugiej strony, w wypadku, gdy ilość czasu przewidziana na realizację danej iteracji okaże się za mała, zamawiający może zdecydować o zwiększeniu puli godzin (oczywiście w ramach zakupionego limitu godzin, a ponad ten limit tylko w przypadkach przewidzianych przepisami prawa). Rozliczenie pomiędzy wykonawcą a zamawiającym będzie zaś następowało po zakończeniu każdej z iteracji na podstawie zestawienia wartości wykonanych prac (iloczyn ilości wykonanych prac oraz cen jednostkowych podanych w kosztorysie ofertowym). W ten sposób wykonawcy powinno zależeć na sprawnym i rzetelnym wykonywaniu prac – w przeciwnym wypadku zamawiający nie zdecyduje się na wydanie polecenia przystąpienia do realizacji kolejnych faz, co będzie równoznaczne z nieuzyskaniem przez wykonawcę wynagrodzenia przewidzianego za kolejne fazy umowy.

- W celu zachęcenia wykonawców do złożenia oferty, zamawiający może także przewidzieć minimalną pulę roboczogodzin, które wykonawca będzie miał zagwarantowane w umowie. Rozwiązanie takie pozwoli wykonawcy na ograniczenie ryzyka związanego z rentownością danego projektu.
- **Trzecią z możliwości wprowadzenia elastycznego modelu rozliczeń do umów w sprawie zamówienia publicznego jest wykorzystanie trybu partnerstwa innowacyjnego.** Należy przy tym zaznaczyć, że elastyczny mechanizm rozliczeń może znaleźć zastosowanie także w przypadku innych, niż partnerstwo innowacyjne, trybów przetargowych. Tym niemniej, partnerstwo innowacyjne stwarza ku temu szczególnie korzystne warunki. Zgodnie bowiem z art. 73h ust. 2 p.z.p., „w ramach partnerstwa innowacyjnego zamawiający (...) **przewiduje wynagrodzenie w częściach uwzględniających etapy partnerstwa lub cele pośrednie**”. Jednocześnie, jak stanowi art. 32 ust. 8 p.z.p., „**wartością partnerstwa innowacyjnego jest maksymalna wartość wszystkich działań w procesie badawczo-rozwojowym, które mają zostać przeprowadzone w ramach każdego z etapów planowanego partnerstwa, oraz wszystkich dostaw, usług lub robót budowlanych, które mają być opracowane i zamówione na koniec partnerstwa**”. Cytowane przepisy dają zamawiającemu dużą swobodę w kształtowaniu mechanizmu rozliczeń. W szczególności wydaje się, że za dopuszczalne należałoby uznać, aby wysokość wynagrodzenia należnego wykonawcy była ustalana oddzielnie w odniesieniu do każdej iteracji. Należy także sądzić, że zamawiający powinien mieć możliwość jego bieżącej korekty w przypadku ograniczenia lub zwiększenia zakresu prac w ramach danej fazy.

- Zamawiający decydując się na wprowadzenie elastycznych mechanizmów rozliczeń do umowy w sprawie zamówienia publicznego powinien wymagać od wykonawców by wskazywali w ofertach konkretne ceny za wykonanie przedmiotu zamówienia (niezależnie od tego czy mamy do czynienia z modelem opartym wyłącznie na wynagrodzeniu podstawowym czy też z modelem obejmującym również premię dla wykonawcy lub wynagrodzenie za wykonanie prawa opcji). Konieczność ta wynika przede wszystkim z wymogu by oferty złożone przez poszczególnych wykonawców były ze sobą porównywalne. Brak możliwości porównania ofert mógłby bowiem skutkować wadliwością postępowania.
- W konsekwencji, zamawiający powinni tak formułować swoje wymagania w dokumentacji postępowania, aby w każdym przypadku otrzymać od wykonawców konkretną cenę za wykonanie całości przedmiotu zamówienia. Nie byłoby przy tym możliwe wymaganie podania jedynie ceny za daną iterację, bez określenia liczby iteracji w danym projekcie (a tym samym ceny łącznej).
- Należy też wskazać, iż w ramach systemu zamówień publicznych trudno byłoby wprost przenosić i stosować formuły wynagrodzenia określane w obrocie prywatnym jako *fixed price* czy *fixed budget* (choć dość jasno można przesądzić, iż formuły *time & material* czy *fixed price per sprint* nie znajdują zastosowania w zamówieniach publicznych). Podstawowym wymogiem jest bowiem dysponowanie przez zamawiającego jasną informacją za jaką cenę ostateczną wykonawca wykona określony przedmiot umowy (w tym jaka jest wartość opcji czy premii).
- Niezależnie od powyższego, należy wskazać, iż obecnie obowiązujące przepisy p.z.p. przewidują szereg podstaw dokonywania zmian zawartej umowy o zamówienie publiczne także w zakresie wynagrodzenia. Podstawy te zostały szczegółowo omówione w punktach X. 31 – 41 niniejszej opinii.
- Mając na uwadze wcześniejsze uwagi, zmiana wynagrodzenia wykonawcy na gruncie umowy o zamówienie publiczne może być w szczególności dokonywana poprzez zastosowanie następujących kategorii podstaw zmian umowy:
  - i. zmiany przewidziane w dokumentacji postępowania (punkt X.34 opinii) – zmiany te mogą powodować zarówno obniżenie, jak i podwyższenie wynagrodzenia na warunkach opisanych w danej umowie,

- ii. zmiany wynikające z udzielenia zamówienia dodatkowego (punkt X.35 opinii) – zmiany te mogą powodować podwyższenie wynagrodzenia,
- iii. zmiany wynikające z okoliczności nieprzewidzianych (punkt X.36 opinii) - zmiany te mogą powodować zarówno obniżenie, jak i podwyższenie wynagrodzenia,
- iv. zmiany nieistotne (punkt X. 38 opinii) - zmiany te mogą powodować zarówno obniżenie, jak i podwyższenie wynagrodzenia,
- v. zmiany o bagatelnej wartości (punkt X. 39 opinii) - zmiany te mogą powodować zarówno obniżenie, jak i podwyższenie wynagrodzenia.

(60) **Elastyczne procedury zmiany umowy.**

(a) *Czy czynnik ten może być implementowany do zamówień publicznych?*

- Tak.

(b) *Jakie są sposoby jego implementacji?*

- Właściwa redakcja umowy i OPZ.
- Model usługowy.
- Partnerstwo innowacyjne.
- Wykorzystanie przesłanek zmiany umowy zawartych w p.z.p.

(c) *Opis sposobu implementacji czynnika zwinności:*

- Możliwość łatwego i szybkiego dokonywania zmian umowy jest kluczowa z punktu widzenia stosowania metodyk Agile. Bieżące reagowanie na zachodzące zmiany oraz elastyczność w ich wprowadzaniu do umowy w znaczący sposób ograniczają bowiem ryzyko uzyskania produktu nieodpowiadającego oczekiwaniom zamawiającego oraz aktualnym standardom rynkowym. Nowelizacja p.z.p. w znaczący sposób ułatwiła implementację tego czynnika zwinności do umów realizowanych w reżimie zamówień publicznych. Na wstępie należy jednak zauważyć, iż **czynnik ten odnosi się przede wszystkim do dwóch sfer wykonania zamówienia publicznego: (i) zakresu przedmiotu zamówienia oraz (ii) sposobu jego realizacji.** Możliwość łatwej i szybkiej zmiany umowy w tych obszarach jest szczególnie ważna dla jej efektywnego wykonywania.

- Stosowanie omawianego czynnika zwinności jest zdecydowanie łatwiejsze w przypadku umów realizowanych w modelu usługowym oraz w ramach partnerstwa innowacyjnego. W modelu usługowym szczegółowy zakres prac oraz sposób ich wykonania może być ustalany praktycznie na bieżąco przez zamawiającego i wykonawcę. Z racji tego, że w modelu tym przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług (programistycznych, wdrożeniowych, rozwojowych, *etc.*) a nie wykonanie konkretnego dzieła, zmiana założeń projektowych lub ich dostosowanie do aktualnych wymagań nie będzie stanowiła zmiany umowy, lecz konkretyzację przedmiotu danego zlecenia (świadczenia usług). Podobnie w przypadku umów zawieranych w ramach partnerstwa innowacyjnego. W trybie tym, w umowie zamawiający określa jedynie **zapotrzebowanie** na innowacyjny produkt, usługę lub roboty budowlane oraz **minimalne wymagania**, jakie musi spełniać innowacyjny produkt (informacje te muszą być jednak wystarczająco jednoznaczne, aby umożliwić wykonawcom ustalenie charakteru i zakresu wymaganego rozwiązania). Dokładny zakres prac oraz sposób ich wykonania może zostać ustalony już po zawarciu umowy, w toku partnerstwa innowacyjnego. Oznacza to, że zamawiający i wykonawca nie są ściśle związani pierwotnymi założeniami projektowymi – jeśli w toku prac okaże się, że są one nieaktualne lub możliwe jest zastosowanie lepszego rozwiązania, będą oni mogli zastosować je bez konieczności zmiany umowy.
- Polska praktyka pokazuje jednak, że **zdecydowana większość umów z zakresu IT realizowana jest w modelu umowy o dzieło, w wyniku przeprowadzenia przetargu nieograniczonego** (zamawiający rzadziej decydują się na wykorzystanie trybu przetargu ograniczonego oraz trybów negocjacyjnych). Taki stan rzeczy istotnie ogranicza możliwość dokonywania zmian dotyczących przedmiotu zamówienia oraz sposobu jego realizacji. Nowelizacja p.z.p. daje jednak podstawę do modyfikacji umowy w szerszym zakresie, niż miało to miejsce przed jej wejściem w życie. Co istotne, dotyczy to także umów realizowanych w modelu umowy o dzieło, zawieranych w trybach innych niż partnerstwo innowacyjne.
- Z punktu widzenia metodyk zwinnych najistotniejsze znaczenie ma możliwość dokonywania zmian umowy w oparciu o następujące przesłanki zawarte w p.z.p. (zostały one omówione już wcześniej – zob. pkt (31)-(41):
  - i. **wskazanie możliwości dokonania zmian umowy w dokumentacji postępowania (umowie, ogłoszeniu o zamówieniu, SIWZ);**

- ii. **wystąpienie nieprzewidzianych okoliczności;**
  - iii. **udzielenie zamówień dodatkowych;**
  - iv. **wartość zmian nie przekracza wskazanego w ustawie progu.**
- Jak wskazuje się w preambule dyrektywy 2014/24/UE, wystarczająco jasno sformułowane klauzule przeglądowe lub klauzule dotyczące opcji mogą np. przewidywać indeksację cen lub zapewniać, by – przykładowo – urządzenia komunikacyjne dostarczane w trakcie danego okresu były w dalszym ciągu odpowiednie, również w przypadku zmiany protokołów komunikacyjnych lub innych zmian technologicznych. Na podstawie wystarczająco jasnych klauzul powinno być również możliwe wprowadzenie postanowień przewidujących dostosowanie umów konieczne z uwagi na trudności techniczne, które pojawiły się w trakcie użytkowania lub utrzymania. Przykładowo klauzule takie mogą przewidywać możliwość zmiany umowy w następujących okolicznościach:
    - i. w przypadku wprowadzenia przez producenta nowej wersji oprogramowania lub innych produktów – zmiana jest dopuszczalna pod warunkiem, że nowa wersja spełnia wymagania określone w SIWZ;
    - ii. w przypadku zakończenia wytwarzania oprogramowania lub innego produktu objętego umową lub wycofania ich z produkcji lub z obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej – zmiana polegająca na dostarczeniu produktu zastępczego jest dopuszczalna, jeśli spełnia on wymagania określone w SIWZ;
    - iii. w przypadku ujawnienia się powszechnie występujących wad oferowanego oprogramowania lub urządzenia – zmiana polegająca na zastąpieniu danego produktu produktem zastępczym, spełniającym wszelkie wymagania przewidziane w SIWZ dla produktu zastępowanego, rekomendowanym przez producenta lub wykonawcę w związku z ujawnieniem wad;
    - iv. w przypadku uzasadnionej przyczynami technicznymi, w szczególności ujawnionymi na etapie prac analitycznych i projektowych, konieczności zmiany:
      - sposobu wykonania umowy w obszarach: organizacyjnym, wykorzystywanych narzędzi, przyjętych metod i kanałów komunikacji,

- zakresu przedmiotu umowy w obszarze wymagań funkcjonalnych lub niefunkcjonalnych, jeżeli rezygnacja z danego wymagania lub zastąpienie go innym, spowoduje zoptymalizowane dopasowanie przedmiotu umowy do potrzeb zamawiającego, zamawiający dopuszcza wprowadzenie odpowiednich zmian uwzględniających stwierdzone przyczyny techniczne, polegających w szczególności na modyfikacji wymagań zamawiającego lub zmianie sposobu ich realizacji;
- v. zmiany harmonogramu, jeżeli jest to konieczne dla uwzględnienia czasu niezbędnego w celu realizacji zmienionego zakresu prac lub produktów lub w celu uwzględnienia wprowadzonych zmian organizacyjnych;
- vi. w przypadku wystąpienia przyczyn niezależnych od wykonawcy, związanych z równoległe prowadzonymi przez zamawiającego projektami mającymi wpływ na realizację umowy lub w związku ze zmianami okoliczności wynikającymi ze specyfiki działalności zamawiającego albo w związku z podjęciem przez zamawiającego decyzji o przeprowadzeniu przez osobę trzecią kontroli jakości i sposobu prowadzenia prac – zmiana może dotyczyć terminu realizacji umowy lub zwiększenia wynagrodzenia.
- Dodatkowe dostawy mogą mieć na celu np. częściową wymianę albo zwiększenie bieżących usług, dostaw lub rozbudowę istniejących instalacji, jeżeli zmiana dostawcy zobowiązywałaby instytucję zamawiającą do nabywania materiałów, robót budowlanych lub usług o innych właściwościach technicznych, co powodowałoby niekompatybilność lub nieproporcjonalnie duże trudności techniczne w użytkowaniu i utrzymaniu.
- Z kolei pojęcie niemożliwych do przewidzenia okoliczności odnosi się do okoliczności, których nie można było przewidzieć pomimo odpowiednio starannego przygotowania pierwotnego postępowania o udzielenie zamówienia przez instytucję zamawiającą, z uwzględnieniem dostępnych jej środków, charakteru i cech tego konkretnego projektu, dobrych praktyk w danej dziedzinie oraz konieczności zagwarantowania odpowiedniej relacji pomiędzy zasobami wykorzystanymi na przygotowanie postępowania a jego przewidywalną wartością.
- Z perspektywy zwinnego zarządzania projektem szczególnie korzystna jest możliwość dokonywania zmian umowy poniżej tzw. progu



bagatelności (przypomnijmy, że warunkiem jest to, aby **łącna wartość zmian** była niższa od **tzw. progów unijnych** oraz była mniejsza **od 10% wartości zamówienia** określonej pierwotnie w umowie w przypadku zamówień na usługi lub dostawy albo, w przypadku zamówień na roboty budowlane – była mniejsza od **15% wartości zamówienia** określonej pierwotnie w umowie). W świetle przepisów p.z.p. dopuszczalność modyfikacji umowy na tej podstawie jest więc bardzo szeroka. Co istotne, należy sądzić, że może ona dotyczyć także zakresu przedmiotu zamówienia oraz sposobu jego realizacji przez wykonawcę. Warunkiem jest jednak to, aby wartość wprowadzonych modyfikacji nie przekraczała ww. progów kwotowych oraz by te modyfikacje nie powodowały zmiany charakteru całego zamówienia, na przykład przez zastąpienie zamawianych robót budowlanych, dostaw lub usług innym przedmiotem zamówienia lub przez całkowitą zmianę rodzaju zamówienia. W praktyce oznacza to, że strony będą mogły zupełnie swobodnie dokonywać zmian zawartej umowy, wynikających np. z opracowania nowych rozwiązań czy dezaktualizacji pierwotnych założeń projektowych. W ramach omawianej przesłanki strony będą także mogły postanowić o zmianie zakresu lub czasu trwania poszczególnych iteracji lub o przesunięciu środków z jednej fazy do drugiej. Modyfikacje te, co do zasady, nie powinny bowiem pociągać za sobą zmiany całkowitej kwoty wynagrodzenia należnego wykonawcy.

- Nie byłoby natomiast dopuszczalne dokonanie takich zmian, których wprowadzenie nie spowodowałoby wprowadzenie jakichkolwiek zmian wysokości wynagrodzenia wykonawcy, ale istotnie wpłynęłoby na przedmiot umowy, zmieniając jej charakter. Ustawa nie definiuje pojęcia „charakteru umowy”, więc daną zmianę należy oceniać w okolicznościach konkretnego przypadku. Opierając się na sugestjach wynikających z dyrektywy 2014/24/UE (np. motywu 109), można zakładać, że o zmianie charakteru umowy będzie można mówić wówczas, gdy zmiana będzie dotyczyła całego zamówienia (a nie jedynie drobnego wycinka, np. jednego z wielu urządzeń czy jednej z funkcjonalności systemu) oraz gdy zmiana będzie miała faktycznie istotny charakter, np. będzie prowadzić do zastąpienia danego rodzaju świadczenia innym świadczeniem (np. poprzez zmianę świadczeń w postaci dostarczenia sprzętu wraz z oprogramowaniem na świadczenie w postaci realizowania usługi w modelu software as a service – SaaS).
- Należy jednak pamiętać, że każda zmiana umowy w sprawie zamówienia publicznego, niezależnie od tego na jakiej podstawie jest ona

dokonywana, wymaga zgody obu stron – zamawiającego i wykonawcy. W celu usprawnienia procesu zmiany umowy, osoby bezpośrednio zaangażowane w jej realizację powinny posiadać odpowiednio „wysokie” pełnomocnictwa, które umożliwią im podejmowanie stosownych decyzji samodzielnie, bez konieczności uzyskiwania zgody od osób piastujących najwyższe stanowiska kierownicze (kierownika zamawiającego, członków zarządu, etc.). Ponadto, choć zmiana umowy w sprawie zamówienia publicznego wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności, wszelkie ustalenia pomiędzy stronami prowadzące do zmiany umowy powinny być dokonywane szybko i sprawnie w ramach bieżącej pracy poszczególnych zespołów projektowych lub w formie elektronicznej.

(61) **Odpowiednie kompetencje personelu zamawiającego i wykonawcy.**

- (a) *Czy czynnik ten może być implementowany do zamówień publicznych?*
- Tak.
- (b) *Jakie są sposoby jego implementacji?*
- Właściwa redakcja umowy, OPZ i SIWZ.
  - Odpowiednie przygotowanie do postępowania po stronie zamawiającego.
- (c) *Opis sposobu implementacji czynnika zwinności:*
- Zamawiający powinien wymagać, aby w realizację zamówienia były zaangażowane osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie. W tym celu zamawiający jeszcze na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego powinien zamieścić w SIWZ odpowiednie wymagania dotyczące spełnienia warunku udziału w postępowaniu w postaci wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia osób skierowanych do realizacji zamówienia. Wymagania te mogą obejmować posiadanie m.in. odpowiednich certyfikatów. Poza certyfikatami *stricte* technicznymi (np. PRINCE2, MCTS, CCNP, etc.), **zamawiający może także wymagać by osoby oddelegowane do wykonania umowy posiadały odpowiednie umiejętności z zakresu metodyk Agile (potwierdzone odpowiednimi certyfikatami np. PSM, PSPO, AgilePM, etc.).**
  - Nadto, nowelizacja p.z.p. stworzyła podstawę do tego, aby kwalifikacje personelu wykonawcy mogły stanowić jedno z kryteriów oceny ofert. Wynika to wyraźnie art. 91 ust. 2 pkt 5 p.z.p., zgodnie z którym „kryteriami oceny ofert są cena lub koszt albo cena lub koszt i inne

kryteria odnoszące się do przedmiotu zamówienia, w szczególności: (...) **organizacja, kwalifikacje zawodowe i doświadczenie osób wyznaczonych do realizacji zamówienia, jeżeli mogą mieć znaczący wpływ na jakość wykonania zamówienia**". Dzięki zastosowaniu takich kryteriów zamawiający może ocenić wyżej oferty złożone przez wykonawców, których personel posiada wiedzę np. w zakresie metodyk Agile, co powinno w znaczący sposób ułatwić implementację poszczególnych czynników zwinności do realizowanego projektu.

- Należy zaznaczyć, że wymóg w postaci zaangażowania w realizację umowy osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie **powinien dotyczyć w równym stopniu wykonawcy jak i zamawiającego**. W szczególności zamawiający powinien oddelegować do wykonania umowy osoby, które brały udział w przygotowaniu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego – **najlepiej w postaci zespołu projektowego**. Osoby te powinny znać specyfikę danego projektu, co pozwoli zaoszczędzić czas, który byłby potrzebny na wdrożenie do niego nowych osób. Dzięki temu projekt będzie mógł być wykonywany w sposób maksymalnie efektywny.
- **Ważne jest także to, aby skład osobowy personelu wykonawcy i zamawiającego nie ulegał częstym zmianom**. Dotyczy to w szczególności osób, którymi wykonawca powinien dysponować zgodnie z wymaganiami zamawiającego postawionymi w ramach warunków udziału w postępowaniu. Zmiana tych osób powinna następować wyłącznie z przyczyn losowych lub na umotywowane żądanie zamawiającego. Jednocześnie zgodnie z art. 36b ust. 2 p.z.p., jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby wykonawca powoływał się w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu lub kryteriów selekcji, wykonawca jest obowiązany wykazać zamawiającemu, że proponowany inny podwykonawca lub wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż podwykonawca, na którego zasoby wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.
- Preferowanym modelem działalności wykonawcy jest jego **samowystarczalność**, co oznacza, że zdecydowana większość zamówienia publicznego powinna być realizowana przez niego osobiście – bez udziału podwykonawców (ewentualna zmiana podwykonawcy w trakcie realizacji zamówienia oznacza stratę czasu dla zamawiającego i wykonawcy). W tym celu zamawiający może skorzystać z uprawnienia,

jakie daje mu art. 36a ust. 2 p.z.p., zgodnie z którym **może on zastrzec obowiązek osobistego wykonania przez wykonawcę kluczowych części zamówienia na roboty budowlane lub usługi oraz prac związanych z rozmieszczeniem i instalacją – w ramach zamówienia na dostawy.**

(62) **Współpraca zamawiającego i wykonawcy.**

(a) *Czy czynnik ten może być implementowany do zamówień publicznych?*

- Tak.

(b) *Jakie są sposoby jego implementacji?*

- Dialog techniczny.
- Zespoły projektowe.
- Właściwa redakcja umowy i OPZ.
- Komunikacja elektroniczna.
- Partnerstwo innowacyjne.

(c) *Opis sposobu implementacji czynnika zwinności:*

- Zamawiający powinien ściśle współpracować z potencjalnymi wykonawcami już na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. W tym celu może on skorzystać m.in. z instytucji **dialogu technicznego**, która umożliwi mu zidentyfikowanie i skonkretyzowanie swoich potrzeb, a w konsekwencji przygotowanie OPZ lub umowy w sposób odpowiadający aktualnym wymaganiom i standardom rynkowym. Celowość przeprowadzenia dialogu technicznego jest szczególnie zauważalna w przypadku zamówień odznaczających się wysokim stopniem skomplikowania i zaawansowania technologicznego, takich jak np. zamówienia na dostawę sprzętu komputerowego lub systemu informatycznego, w których zamawiający w celu prawidłowego przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego musi wykazać się wiedzą specjalistyczną. Poza informacjami mającymi *stricte* techniczny charakter, zamawiający w toku dialogu powinien uzyskać od potencjalnych wykonawców wiedzę co do zakresu prac mieszczących się w ramach poszczególnych iteracji oraz czasu potrzebnego na ich wykonanie. Pozwoli to znacząco „urealnić” pierwotne założenia projektowe, co w konsekwencji powinno przyczynić się do oszczędności czasu oraz środków finansowych.
- Istotne jest także to, aby osoby zaangażowane w przygotowanie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego po stronie

zamawiającego zostały następnie oddelegowane do współpracy z wykonawcą przy jego realizacji. Osoby te co do zasady powinny bowiem posiadać niezbędną wiedzę techniczną oraz znać specyfikę danego projektu, co w przypadku ich udziału w wykonaniu umowy może znacząco przyspieszyć i usprawnić ten proces. Może to nastąpić np. w formie **zespołów projektowych**, o których mowa w art. 20a p.z.p. Choć wymóg powoływania zespołu projektowego sformułowany w p.z.p. dotyczy wyłącznie zamówień na roboty budowlane lub usługi o wartości powyżej 1.000.000 EUR, celem i zgodnym z p.z.p. jest powoływanie takich zespołów także w przypadku zamówień na dostawy oraz takich, których wartość nie przekracza ww. progu kwotowego. Co istotne, w skład zespołu projektowego, poza przedstawicielami zamawiającego, powinni wchodzić także przedstawiciele wykonawcy odpowiedzialni za realizację umowy lub poszczególnych iteracji. Osoby tworzące zespoły projektowe powinny posiadać odpowiednio „wysokie” pełnomocnictwa, co pozwoli znacząco przyspieszyć proces decyzyjny.

- Ważne jest zarówno prawidłowe przypisanie do konkretnych osób odpowiedzialności za dane obszary merytoryczne, lecz także określenie zasad zarządzania realizacją umowy, w tym tak newralgicznych, jak możliwość dokonania zmiany umowy przez osobę pełniącą daną funkcję w strukturze projektowej. **W każdym przypadku należy zaś określić:**
  - i. **zakres umocowania danej osoby**, pełniącej określoną funkcję w strukturze organizacyjnej – tu kluczowe jest przesądzenie, czy w danym przypadku np. kierownik projektu, czyli osoba odpowiedzialna za bieżące zarządzanie realizacją umowy, jest uprawniony do zmiany harmonogramu lub zakresu, a jeżeli tak, to w jakich granicach. Osoby oddelegowane do realizacji umowy po stronie zamawiającego i wykonawcy powinny przy tym posiadać odpowiednio „wysokie” pełnomocnictwa, dające im możliwość samodzielnego, a w efekcie szybkiego podejmowania decyzji;
  - ii. **kanały komunikacji**, czyli np. konkretne adresy poczty elektronicznej lub platformy informatyczne służące do wymiany informacji w projekcie (należy jednak pamiętać, że zgodnie z art. 77 § 1 k.c. w związku z art. 139 ust. 2 p.z.p., wszelkie zmiany umowy w sprawie zamówienia publicznego wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, więc ustalenia stron muszą być dokonane w tej właśnie formie, a nie np. pocztą elektroniczną);

iii. **zasady i obowiązki stron** w zakresie bieżącego zarządzania projektem, komunikowania zagrożeń i eskalacji problemów stwierdzonych w toku realizacji projektu.

- Praca w ramach zespołów projektowych umożliwi bezpośrednią komunikację i stały kontakt pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą, co jest bardzo istotne dla implementacji metodyk zwinnych. Dzięki takiemu rozwiązaniu zamawiający będzie mógł na bieżąco śledzić postęp prac oraz reagować niezwłocznie na ewentualne nieprawidłowości. Poza sytuacjami, gdy przedstawiciele zamawiającego i wykonawcy współpracują bezpośrednio przy realizacji projektu, wszelka **komunikacja powinna odbywać się w formie elektronicznej**, przy wysokiej responsywności obu stron (zamawiający lub wykonawca powinni reagować niezwłocznie na komunikaty otrzymywane od drugiej strony). W tym celu w umowie można określić np. maksymalny, dopuszczalny czas reakcji na zgłoszone uwagi.
- Ścisła współpraca zamawiającego i wykonawcy jest szczególnie pożądana w przypadku realizacji umowy w modelu usługowym oraz w ramach partnerstwa innowacyjnego. W obu tych wariantach zamawiający na wstępie nie określa bowiem szczegółowo zakresu przedmiotu zamówienia oraz sposobu jego wykonania – elementy te powinny zostać doprecyzowane w trakcie realizacji umowy. Efektywna współpraca powinna jednak leżeć w interesie obu stron. Jej brak może bowiem narazić projekt na niepowodzenie, czego konsekwencją będzie utrata cennego czasu – w przypadku zamawiającego (do czego może doprowadzić rozwiązanie umowy), oraz wynagrodzenia – w przypadku wykonawcy (zamawiający może nie zdecydować się na powierzenie wykonawcy realizacji kolejnych etapów partnerstwa innowacyjnego lub wykorzystania puli dostępnych roboczogodzin w modelu usługowym).

(63) **Mechanizmy zakończenia współpracy przed ukończeniem projektu.**

(a) *Czy czynnik ten może być implementowany do zamówień publicznych?*

- Tak.

(b) *Jakie są sposoby jego implementacji?*

- Wykorzystanie ustawowych przesłanek odstąpienia od umowy.
- Właściwa redakcja umowy w zakresie umownego prawa odstąpienia.
- Partnerstwo innowacyjne.
- Model usługowy.



(c) *Opis sposobu implementacji czynnika zwinności:*

- Zwinne zarządzanie projektem zakłada, że strony powinny mieć możliwość wcześniejszego zakończenia współpracy. Wystąpienie takiej konieczności może wynikać z wielu przyczyn, np.: zmiany założeń projektowych, dezaktualizacji pierwotnych wymagań zamawiającego, nieuzyskania finansowania projektu, nieprawidłowego wykonywania umowy przez wykonawcę, etc. W zdecydowanej większości przypadków zakończenie współpracy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą będzie oznaczało odstąpienie od umowy przez jedną ze stron lub jej rozwiązanie za obopólną zgodą.
- Strony mogą zakończyć współpracę zarówno na podstawie przepisów ustawowych (**ustawowe prawo odstąpienia**) jak i w oparciu o postanowienia umowne (**umowne prawo odstąpienia**).
- Ustawowe prawo odstąpienia wynika przede wszystkim z przepisów k.c., ale też p.z.p. oraz pr. aut. Pomijając przypadki wykonywania uprawnień z rękojmi lub przypadki niemożliwości świadczenia, ustawowe prawo odstąpienia od umowy przysługuje:
  - i. **każdej ze stron umowy** na podstawie art. 491 k.c. (niewykonanie zobowiązania z umowy wzajemnej mimo wezwania i wyznaczenia w tym celu odpowiedniego terminu), art. 492 k.c. (niewykonanie zobowiązania w terminie ściśle oznaczonym, jeżeli umowa zastrzega na tę okoliczność uprawnienie do odstąpienia od umowy albo wykonanie po terminie nie miałoby dla wierzyciela znaczenia), art. 492<sup>1</sup> k.c. (odmowa spełnienia świadczenia);
  - ii. w przypadku umowy o dzieło – **wyłącznie wykonawcy** na podstawie art. 640 k.c. (brak współdziałania zamawiającego mimo wezwania i wyznaczenia w tym celu odpowiedniego terminu);
  - iii. w przypadku umowy o dzieło – **wyłącznie zamawiającemu** na podstawie art. 631 k.c. (znacznym wzrostem wynagrodzenia kosztorysowego), art. 635 k.c. (opóźnienie w rozpoczęciu lub ukończeniu dzieła w takim stopniu, że nie jest prawdopodobne, żeby wykonawca ukończył je w terminie umówionym), art. 636 k.c. (wadliwe lub sprzeczne z umową wykonywanie dzieła mimo wezwania i wyznaczenia w tym celu odpowiedniego terminu), art. 644 k.c. (odstąpienie za zapłatą całości wynagrodzenia mimo nieukończenia dzieła), art. 145 ust. 1 p.z.p. (odstąpienie z uwagi na istotną zmianę okoliczności powodującą, że wykonanie umowy nie

leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy), art. 54 pr.aut. (nieterminowe dostarczenie utworu), art. 55 pr.aut. (dostarczenie utworu z usterkami i nieusunięcie ich mimo wezwania i wyznaczenia odpowiedniego terminu oraz dostarczenie utworu z wadami prawnymi). P.z.p. przewiduje również możliwość rozwiązania umowy przez zamawiającego w przypadkach przewidzianych w art. 145a p.z.p. (w razie dokonania zmian umowy z naruszeniem określonych przepisów p.z.p., zawarcia umowy z wykonawcą podlegającym wykluczeniu lub orzeczenia Trybunału Sprawiedliwości w sprawie udzielenia zamówienia z naruszeniem przepisów). Ustawa w odniesieniu do tego uprawnienia posługuje się terminem „rozwiązanie”, a nie „odstąpienie”, przy czym w skutkach zrównuje je z odstąpieniem na podstawie art. 145 ust. 1 p.z.p.

- Ponadto umowa może zastrzegać dla **jednej lub obu stron kontraktu** umowne prawo odstąpienia (art. 395 k.c.). Umowne prawo odstąpienia może przysługiwać stronie bezwarunkowo albo być ograniczone warunkiem, który może również polegać na określonym zachowaniu drugiej strony (np. nieprawidłowej realizacji umowy). Skuteczne zastrzeżenie umownego prawa odstąpienia od umowy wymaga wskazania terminu (nie warunku), w jakim strona może skorzystać z tego uprawnienia.
- Stosunkowo szerokie i elastyczne możliwości w zakresie wcześniejszego zakończenia współpracy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą zostały przewidziane w p.z.p. w odniesieniu do partnerstwa innowacyjnego. Artykuł 73h ust. 4 p.z.p. stanowi bowiem, iż zamawiający może po każdym etapie zakończyć partnerstwo innowacyjne lub, w przypadku partnerstwa innowacyjnego z kilkoma partnerami, zmniejszyć liczbę partnerów przez rozwiązanie poszczególnych umów. Warunkiem skorzystania z takiej możliwości jest jednak to, aby zamawiający przewidział ją w SIWZ oraz określił warunki skorzystania z niej.
- Poza zakończeniem współpracy mającym *stricte* prawny charakter (odstąpienie lub rozwiązanie umowy poprzez oświadczenia stron), możliwe jest także jej sfinalizowanie poprzez faktyczne zakończenie współpracy. Dotyczy to w szczególności modelu usługowego, w którym zamawiający może, choć nie musi, zlecić wykonawcy realizację kolejnych iteracji (dla przypomnienia, w modelu tym zamawiający ustala wynagrodzenie maksymalne za prace jakie będzie mógł powierzyć

wykonawcy, jednak to czy i jakie prace ostatecznie zostaną zlecone wykonawcy zależy wyłącznie od woli zamawiającego – wykonawcy nie przysługuje w tym zakresie roszczenie; wyjątek stanowi sytuacja, w której zamawiający zdecydował się na określenie wynagrodzenia minimalnego należnego wykonawcy). **W modelu usługowym zamawiający, który z określonych powodów nie zamierza kontynuować współpracy z danym wykonawcą, może zaniechać zlecenia mu realizacji kolejnych etapów umowy.** Konsekwencją takiego stanu rzeczy będzie faktyczne zakończenie współpracy z wykonawcą, pomimo tego, że strony w dalszym ciągu będą pozostawały związane umową.

### [Podsumowanie]

- (64) Obecnie obowiązujące przepisy p.z.p., a także uregulowania Dyrektywy 2014/24/UE pozwalają na korzystanie w ramach prowadzonych postępowań o udzielenie zamówienia publicznego z szeregu mechanizmów prawnych umożliwiających realne wdrożenie metodyk Agile.
- (65) Wymagania proceduralne wynikające z przepisów p.z.p. nie pozwoliłyby jednak na stosowanie metodyk Agile w absolutnie pełnym, nieograniczonym zakresie, tak jak mogłoby to mieć miejsce w projektach realizowanych w sektorze prywatnym. Niewątpliwie możliwe jest natomiast stosowanie w projektach prowadzonych w sektorze publicznym takich elementów charakterystycznych dla Agile, które mogą znacząco poprawić jakość i efektywność procedur zakupowych, a także generować istotne oszczędności. **Realizacja zamówienia publicznego może zatem zostać skutecznie „uzwinniona” dzięki implementacji wszystkich, lub tylko niektórych, czynników zwinności.**
- (66) W zdecydowanie szerszym zakresie jest natomiast możliwe stosowanie metodyk Agile w postępowaniach, które są prowadzone w oparciu o wewnętrzne procedury zamawiających (regulaminy udzielania zamówień) z wyłączeniem uregulowań p.z.p.
- (67) Jak się wydaje, jednym z kluczowych elementów warunkujących realną możliwość skutecznego zastosowania metodyk Agile w praktyce, jest gotowość przyjęcia przez zespół realizujący dany projekt po stronie zamawiającego odpowiedniego podejścia do wdrożenia, a następnie realizacji projektu w oparciu o uwarunkowania Agile. Zasadnicze znaczenie ma w szczególności świadoma akceptacja przez zespół zamawiającego decyzji o realizacji danego projektu w omawianej formule oraz konsekwencji z tego płynących. Decyzja ta wymusza bowiem zmianę tradycyjnych technik prowadzenia prac nad danym projektem oraz wymaga pełnej świadomości cech i sposobu realizacji projektu w formule Agile. Może się to zatem wiązać z licznymi obawami zaangażowanych osób dotyczącymi braku możliwości skorzystania z utartych już w dotychczasowej praktyce schematów postępowania.

- (68) Istnieje szereg czynników, które z punktu widzenia mentalności osób realizujących dany projekt w modelu Agile mogą mieć istotne znaczenie dla jego sukcesu. W tym kontekście szczególną uwagę należy zwrócić na:
- (a) umiejętność koncentracji prac w ramach realizacji poszczególnych etapów projektu na konkretnych członkach zespołu projektowego odpowiedzialnych za realizację danego odcinka prac oraz pełniących określone funkcje w danym projekcie;
  - (b) podniesienie motywacji wśród pracowników, bo wymierne efekty ich pracy są widoczne zaraz po zakończeniu danej iteracji;
  - (c) zapewnienie im możliwie bezstresowej realizacji projektów w stale zmieniającym się otoczeniu, co można osiągnąć jedynie poprzez dobrą organizację pracy przez osoby wyznaczone do pełnienia funkcji Właściciela Produktu lub Scrum Mastera;
  - (d) prostotę procedur i pracę poprzez samoorganizujące się, płynne zespoły;
  - (e) ścisłą współpracę pomiędzy wykonawcą i zamawiającym (z jednej strony preferowany jest kontakt w formie bezpośrednich spotkań, narad roboczych, posiedzeń komitetów sterujących, w czasie których byłyby na bieżąco wydawane wiążące strony decyzje dotyczące przebiegu realizacji projektu, z drugiej natomiast konieczne jest szerokie stosowanie komunikacji w formie elektronicznej, która jest najprostsza i najmniej sformalizowana).
- (69) Znaczącym elementem warunkującym sukces projektu realizowanego w ramach metodyki Agile jest także gotowość po stronie zamawiającego do podjęcia ciężaru sprawnego zarządzania realizacją projektu, a w szczególności uzyskanie możliwości sprawnego i stanowczego podejmowania niezbędnych decyzji. Wbrew praktyce tradycyjnych projektów, w ramach formuły Agile zarządzanie zmianą nie może bowiem sprowadzać się do sztywnych, biurokratycznych procedur blokujących czy też opóźniających daną zmianę, ale musi mieć sprawny i płynny charakter. Brak możliwości podejmowania przez zamawiającego sprawnych decyzji *de facto* wyklucza możliwość skutecznego realizowania projektów w formule Agile. Konieczne jest zatem m.in. odpowiednio silne umocowanie osób realizujących projekt do składania oświadczeń woli w imieniu instytucji zamawiającej na podstawie stosownego pełnomocnictwa udzielanego przez reprezentantów danej instytucji.
- (70) Zastosowanie metodyk Agile w sektorze publicznym wymaga zatem umiejętności dostosowania metodologii pracy zamawiającego do specyfiki projektów prowadzonych w tej formule. Osiągnięcie należytego poziomu tych umiejętności wymaga zaś w szczególności odpowiedniego przygotowania do realizacji projektów. Konieczne jest zatem umożliwienie zespołom projektowym korzystania z odpowiednich szkoleń dotyczących stosowania metodyk Agile, takich jak np. AgilePM Foundation, Agile

Business Analysis, AgilePM Practitioner czy Scrum Master. Warto zastanowienia jest także umożliwienie określonym członkom zespołu projektowego uzyskania certyfikatów potwierdzających odpowiedni poziom umiejętności z zakresu metodyk Agile (np. Certified Scrum Master, Certified Scrum Professional, Certified Scrum Product Owner), gdyż prowadzenie projektu przez osoby posiadające certyfikaty odpowiednie do funkcji pełnionej w ramach projektu jest często jednym z elementów wynikających z powszechnie przyjmowanych dobrych praktyk realizacji projektów z wykorzystaniem metodyk Agile.

- (71) Uzyskanie ww. kwalifikacji umożliwia z kolei dokonanie podziału poszczególnych członków zespołu projektowego według ich kompetencji oraz pełnionych funkcji, co pozwala na jasne określenie zakresów zadań i odpowiedzialności. Podział ten może się przykładowo kształtować w następujący sposób:
- (a) **zespół deweloperski** – grupa osób, składająca się od trzech do dziewięciu osób, odpowiedzialna za przygotowanie i wdrożenie produktu;
  - (b) **Właściciel Produktu** – osoba reprezentująca klienta (zamawiającego). Właściciel Produktu co do zasady może być członkiem zespołu, jednak nie jest zalecane, aby jednocześnie był Scrum Masterem;
  - (c) **Scrum Master** – osoba odpowiedzialna za usuwanie wszelkich przeszkód uniemożliwiających zespołowi wykonanie zadania oraz za poprawną implementację procesu i metod.
- (72) Warto także podkreślić, że sytuacją szczególnie niepożądaną byłby stan, w którym członkowie zespołu realizującego projekt nie czuliby się zobowiązani do wykonywania zadań jakich się podjęli w związku z przyjęciem jednej z ww. funkcji. W takim przypadku mogą bowiem nie zachodzić podstawowe relacje na których bazują metodyki Agile – samoorganizacja oraz uczciwa estymacja złożoności i czasochłonności zadań, dzięki której możliwe jest określenie, w jakim stadium znajduje się projekt (nie da się estymować zadań, jeżeli nie są wykonywane na czas i zespół nie odczuwa z tego powodu żadnych konsekwencji). Konieczne jest zatem także wprowadzenie mechanizmów umożliwiających bieżącą kontrolę przebiegu realizacji projektu z personalnego punktu widzenia, a także ewentualną wymianę osób pełniących określone funkcje w trakcie realizacji prac.
- (73) Niezwykle ważne jest także to, aby zamawiający, planując postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego, dokonał wyboru odpowiedniego modelu realizacji przedmiotu zamówienia (np. umowa o dzieło, umowa o usługi, umowa mieszana – tj. umowa o dzieło z elementami umowy o usługi). Choć stosowanie metodyk Agile co do zasady możliwe jest w każdym z wymienionych modeli, to implementacja poszczególnych czynników zwinności może niekiedy okazać się prostsza w ramach modelu usługowego (zależy to

jednak od przedmiotu konkretnego zamówienia). Model ten daje bowiem zamawiającemu szerszy zakres swobody i elastyczności w zarządzaniu projektem oraz umożliwia jego stosunkowo łatwą adaptację do zmieniających się okoliczności (np. wymagań technicznych, które bardzo często ewoluują w trakcie realizacji projektu). W przypadku niektórych zamówień rozsądnym kompromisem może się także okazać model mieszany (podstawą jest umowa o dzieło jednak dodatkowo zamawiającemu przysługuje do wykorzystania pakiet roboczogodzin). Należy jednak pamiętać, że decyzja co do wyboru konkretnego modelu powinna być uwarunkowana specyfiką danego projektu informatycznego. Zastosowanie modelu usługowego oraz modelu mieszanego wymaga od zamawiającego zdecydowanie większego zaangażowania oraz umiejętności planowania (np. w zakresie ilości roboczogodzin potrzebnych do wykonania zamówienia). Jednocześnie zamawiający powinien określić w opisie przedmiotu zamówienia oczekiwane funkcjonalności, wymagania oraz cele projektu, które powinien osiągnąć wykonawca.

- (74) Kolejnym bardzo istotnym elementem warunkującym sukces realizacji projektów realizowanych w ramach metodyk Agile na poziomie systemowym jest gotowość i przygotowanie do prawidłowej oceny tych projektów przez organy ochrony prawnej i organy kontroli. W polskim systemie zamówień publicznych organami tymi są przede wszystkim KIO oraz sądy okręgowe działające jako organ drugiej instancji. KIO to organ właściwy do rozpoznawania odwołań wykonawców dotyczących praktycznie wszelkich czynności zamawiającego w toku postępowania o udzielenie zamówienia. Elementami, które w praktyce bardzo często podlegają zaskarżeniu są m.in. przygotowywane przez zamawiających opisy przedmiotu zamówienia oraz wzory umów o udzielenie zamówienia publicznego stanowiące elementy podstawowego w każdym postępowaniu dokumentu, jakim jest SIWZ. Oba ww. rodzaje dokumentów, ze swej natury zawierają elementy i opisy charakterystyczne dla metodyki Agile, takie jak m.in. podział zadań, zespoły projektowe, dokumentacja źródłowa będąca podstawą realizacji danego projektu, opis poszczególnych etapów realizacji zamówienia (kamienie milowe), procedury odbiorowe, bieżące zarządzanie realizacją projektu, zasady dokonywania zmian zawartej umowy, itp.
- (75) Jeżeli w dokumentacji danego postępowania zostałyby wprowadzone mechanizmy przewidujące zastosowanie metodyk Agile to ocena ewentualnego odwołania w tym zakresie wymaga od osób rozpoznających ten środek ochrony prawnej dysponowania odpowiednią wiedzą odnośnie charakterystyki projektów prowadzonych przy użyciu metodyk Agile. W przeciwnym wypadku organ rozpoznający odwołanie w wydanym orzeczeniu może nakazać wprowadzenie takich zmian do dokumentacji postępowania, które ograniczą, a nawet całkowicie przekreślą korzyści płynące z wprowadzenia w danym postępowaniu elementów Agile.



- (76) Z przeprowadzonej analizy wynika, że poszczególne czynniki zwinności mogą zostać implementowane do zamówień publicznych w następującym zakresie:

[Tabela]

CZYNNIK ZWINNOŚCI	MOŻLIWOŚĆ IMPLEMENTACJI W P.Z.P.	REKOMENDOWANY SPOSÓB IMPLEMENTACJI
Podział realizacji zamówienia na krótsze fazy (iteracje)	Tak	Podstawowym sposobem implementacji tego czynnika zwinności jest właściwa redakcja umowy i OPZ. Jego wdrożeniu sprzyja w szczególności model usługowy oraz tryb partnerstwa innowacyjnego, który zakłada podział realizacji zamówienia na etapy lub wyznaczenie celów pośrednich.
Elastyczny mechanizm rozliczeń	Tak	Głównym sposobem implementacji tego czynnika zwinności jest właściwa redakcja umowy i OPZ. Jego wdrożeniu sprzyja także model usługowy, który zakłada płatność za faktycznie wykonane prace (roboczo-godziny) oraz tryb partnerstwa innowacyjnego, który zakłada płatności częściowe uwzględniające etapy partnerstwa lub cele pośrednie.
Elastyczne procedury zmiany umowy	Tak	Czynnik ten może zostać implementowany do zamówień publicznych dzięki odpowiedniej redakcji umowy i OPZ. Modyfikacjom umowy, w szczególności w zakresie przedmiotu zamówienia, sprzyja także zastosowanie modelu usługowego oraz tryb partnerstwa innowacyjnego. Kluczowe znaczenie mają nowe przesłanki modyfikacji umowy wprowadzone do ustawy p.z.p., które znacznie rozszerzają zakres dopuszczalnych zmian.
Odpowiednie kompetencje personelu	Tak	Podstawą implementacji tego czynnika zwinności jest właściwa redakcja umowy, OPZ i SIWZ. Zamawiający powinien z jednej strony wymagać odpowiednich kwalifikacji od

zamawiającego i wykonawcy		wykonawcy (np. poprzez odpowiednio sformułowane warunki udziału w postępowaniu lub kryteria oceny ofert), zaś z drugiej strony, oddelegować do realizacji zamówienia kompetentne osoby, posiadające szczegółową wiedzę na temat przedmiotu zamówienia (np. w formie zespołu projektowego).
Współpraca zamawiającego i wykonawcy	Tak	Można wskazać kilka sposobów implementacji tego czynnika zwinności. W wielu przypadkach pożądanym rozwiązaniem będzie przeprowadzenie dialogu technicznego. Współpraca zamawiającego i wykonawcy powinna mieć stały i intensywny charakter, czemu sprzyja powołanie zespołów projektowych. Personel zamawiającego i wykonawcy powinien także zostać wyposażony w odpowiednio „wysokie” pełnomocnictwa oraz komunikować się elektronicznie, co zdecydowanie ułatwi i przyspieszy pracę. Zasady współpracy powinny zostać opisane szczegółowo w umowie lub OPZ. Trybem, który w naturalny sposób sprzyja zacieśnieniu współpracy zamawiającego i wykonawcy jest partnerstwo innowacyjne.
Mechanizmy zakończenia współpracy przed ukończeniem projektu	Tak	Podstawą implementacji tego czynnika zwinności jest właściwe wykorzystanie ustawowych przesłanek odstąpienia oraz odpowiednie uregulowanie umownego prawa odstąpienia. Istotne znaczenie ma również określenie zasad współpracy oraz rozliczenia projektu na wypadek rozwiązania umowy (tzw. „ <i>exit plan</i> ”). Poza formalnym rozwiązaniem umowy, zakończenie współpracy może mieć również charakter faktyczny. Jest to możliwe w modelu usługowym oraz partnerstwie innowacyjnym –



		<b>zamawiający może bowiem zrezygnować z powierzenia wykonawcy realizacji kolejnych iteracji przez co w praktyce zakończy on współpracę z danym wykonawcą.</b>
--	--	--