

Grzegorz Dydkowski, Barbara Kos

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Wydział Ekonomii

Katedra Transportu

e-mail: grzegorz.dydkowski@ue.katowice.pl; barbara.kos@ue.katowice.pl

Rozwój systemów informatycznych jednostek publicznych

Kody JEL: M15, L86, H57, K12

Słowa kluczowe: systemy IT, umowy, wdrażanie, utrzymanie systemów IT, finanse publiczne

Streszczenie. W praktyce jednostek publicznych dużym problemem jest prowadzenie otwartych konkurencyjnych postępowań na usługi związane z administrowaniem, serwisowaniem, utrzymaniem i rozwojem systemów informatycznych. Z różnych przyczyn występuje bowiem duże uzależnienie się od dostawców tych systemów. W artykule przedstawiono zasady, którymi zamawiający powinni się kierować, aby zmniejszyć ryzyko uzależnienia się od dostawcy systemu informatycznego i które też umożliwią zamawianie usług w otwartych konkurencyjnych trybach zamówień publicznych.

Wprowadzenie

Obecnie systemy informatyczne niezbędne są do funkcjonowania większości podmiotów, bez nich nie jest możliwa dostawa większości dóbr, w tym też powszechne świadczenie usług. Systemy informatyczne są istotne z punktu widzenia konkurencyjności i innowacyjności podmiotu oraz zakresu i jakości świadczonych usług, a ciągłość pracy systemu informatycznego warunkuje wręcz funkcjonowanie podmiotu. Wdrożenie i utrzymanie systemu informatycznego wiąże się jednak z niemałymi wydatkami i to zarówno na etapie samego wdrożenia, jak i później serwisowania i utrzymania systemu. Wdrożenie systemu informatycznego jest trudnym, złożonym i narażonym na różnego rodzaju ryzyko przedsięwzięciem. Dlatego pomimo stosunkowo niedługiego okresu stosowania rozwiązań informatycznych w gospodarce i sektorze publicznym, istnieje dość bogaty dorobek z zakresu metodyki (Kisielnicki, 2013; Barczak, Florek, Sydoruk 2006; Szyjewski, 2004; Olszak, Ziemia, 2007; Januszewski, 2008; Kos, 2013) oraz występującego ryzyka (Dydkowski, Kos, 2015; Parys, 2012; Radomska-Zalas, 2014),

podczas wdrażania systemów informatycznych. Korzystanie z wypracowanej metodyki zwiększa prawdopodobieństwo wdrożenia systemu zgodnie z zakładanymi oczekiwaniami.

Istotną trudnością obecnie staje się utrzymanie systemu, zapewnienie ciągłości jego pracy i wprowadzanie aktualizacji i niezbędnych zmian na bieżąco dostosowujących ten system do oczekiwań zgłaszanych przez otoczenie. Czynności te mają wymiar nie tylko techniczny i wykonawczy, ale też prawny i finansowy. W przypadku jednostek sektora publicznego, zawarcie umowy musi być poprzedzone stosownymi procedurami, najogólniej mającymi na celu wybór najlepszej oferty. Nie bez znaczenia są też wydatkowane na te cele kwoty – często bardzo wysokie. Jednocześnie występuje wiele barier utrudniających przeprowadzenie otwartych konkurencyjnych postępowań przetargowych, kwestie praw autorskich, skomplikowany i nieprzejrzysty opis systemu, odpowiedzialność za wprowadzone zmiany. Problemy te zaczynają być w literaturze przedmiotu coraz częściej poruszane (Urząd Zamówień Publicznych 2009; Dydkowski, Urbanek 2016; *Analiza...*). W artykule podjęto próbę wskazania zasad, którymi powinny kierować się podmioty, w tym w szczególności podmioty sektora publicznego, zarządzające utrzymaniem dużych systemów informatycznych. Przestrzeganie wskazanych zasad powinno prowadzić do zachowania równowagi pomiędzy stronami umowy, tak aby nie doprowadzić do sytuacji, w której to wykonawca narzuca warunki, a w szczególności wielkość wynagrodzenia, a zlecający w praktyce jest zmuszony udzielić zlecenia, często bez możliwości rynkowej weryfikacji kosztów świadczonych usług.

1. Gwarancja, serwis, utrzymanie oraz rozwój systemu informatycznego

Systemy informatyczne to złożone obiekty, łączące w sobie wiele elementów sprzętu i oprogramowania, najczęściej dostarczanego przez wielu dostawców i eksploatowane w danym podmiocie, ale też w podmiotach współpracujących. Łączy się w jednym systemie oprogramowanie standardowe oraz dedykowane, a także różne uzupełnienia i nakładki programowe – różne są zatem zasady udzielonych licencji i podmioty je udzielające. Przekłada się to na wiele modułów, z których powstaje dość skomplikowana struktura systemu; skomplikowana nie tylko pod względem informatycznym, ale także praw autorskich, posiadanych licencji, ryzyka, odpowiedzialności za wprowadzone zmiany, nie tylko w kontekście ich poprawnego działania, ale też wpływu i działania całego systemu.

Najogólniej, w przypadku dużych i dedykowanych systemów, zaleca się – już na etapie rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia – zawarcie umowy na wdrożenie oraz utrzymanie przez wskazany okres systemu informatycznego. Wynika to z kilku przyczyn. Po pierwsze nie zawsze w sposób jednoznaczny dla całego systemu można określić moment zakończenia wdrożenia i rozpoczęcia eksploatacji systemu. Kończenie odbiorów i uruchamianie poszczególnych elementów systemu odbywa się w różnych okresach, stąd często równocześnie wybrany podmiot będzie świadczył usługi wdroże-

nia oraz utrzymania systemu. Ponadto w trakcie wdrażania systemu dokonuje się wielu zmian w stosunku do projektu. Zmiany te wynikają przede wszystkim z pojawiania się nowszej generacji sprzętu czy oprogramowania, czasami wynikają z sytuacji, których nie przewidziano podczas projektowania. W rezultacie system różni się w wybranych parametrach, czy zastosowanych rozwiązaniach, od tych, które przewidziane były w projekcie. Oznacza to, że na etapie wdrażania, nie dysponuje się jeszcze wymaganą wiedzą i dokumentacją systemu, która jest niezbędna do przeprowadzenia procedury wyboru podmiotu, teoretycznie innego niż wdrażający, mającego utrzymywać system. Poza tym taka procedura jest pracochłonna, niesie też ryzyko przeprowadzenia jej w zadanym czasie i dokonania wyboru odpowiedniego podmiotu, jednak najważniejszy jest element kosztów. Połączenie wdrożenia i utrzymania powoduje, że wykonawca musi wziąć pod uwagę łączne koszty wdrożenia oraz utrzymania systemu, zatem nie będzie stosował rozwiązań przykładowo obniżających koszty wdrożenia i tym samym zwiększających ponoszone koszty utrzymania systemu. Wskazuje się, że koszty utrzymania i rozwoju są porównywalne z kosztami wykonania systemu – średnio stanowią one 50–200% kosztów wykonania. W sytuacji, w której już w fazie wykonania i odbioru powstaje monopol wykonawcy na dalszy rozwój, serwisowanie lub konserwację systemu, w skrajnym przypadku większość środków jest wydatkowana w ramach zamówień udzielanych w trybie wyłączającym konkurencję – z wolnej ręki (Urząd..., 2009).

W celu uporządkowania obowiązków wykonawcy, konieczne jest rozgraniczenie pojęć gwarancji jakości, serwisu/utrzymania oraz rozwoju systemu informatycznego. I tak najogólniej, w myśl zasad ogólnych, wykonawca jest odpowiedzialny za należyte wykonanie umowy zawartej z zamawiającym i ponosi odpowiedzialność odszkodowawczą na wypadek niewykonania lub nienależytego wykonania umowy (art. 471 Ustawy z 23.04.1964 r. – Kodeks cywilny). Często zdarza się jednak, że po odebraniu przez zamawiającego systemu informatycznego/sprzętu i po protokolarnym potwierdzeniu jego zgodności z umową, system (lub sprzęt) przestaje funkcjonować prawidłowo (tj. ujawniają się w nim różne wady lub nieprawidłowości). Jednym z mechanizmów zabezpieczających zamawiającego przed skutkami ujawnienia się wad i nieprawidłowości systemu informatycznego (lub sprzętu) w trakcie jego eksploatacji jest gwarancja jakości, w ramach której wykonawca zobowiązany jest usuwać (naprawiać) wady przedmiotu umowy (lub też zapewnić usuwanie tych wad przez inny podmiot, np. producenta oprogramowania lub sprzętu), które ujawniły się w okresie wskazanym w umowie (*Analiza...*, s. 63). Szczegółowe warunki oraz zasady świadczenia usług gwarancyjnych dobrze jest doprecyzować już podczas zawierania umowy na wdrożenie systemu informatycznego. Należy rozważyć okres świadczenia usług gwarancyjnych, w szczególności zaleca się jego wydłużenie do 3–5 lat, bowiem wady złożonych systemów niekoniecznie ujawnią się w ciągu kilku miesięcy czy też w pierwszym roku pracy. Proponuje się ponadto ustalenie objęcia gwarancją uaktualnień i modyfikacji wykonywanych w ramach serwisu systemu. Należy także określić czasy podejmowania sto-

sownych działań przez świadczącego usługi gwarancyjne, w przypadku ujawnienia się wad systemu informatycznego. Najczęściej definiuje się czas reakcji, czyli podjęcia działań oraz czas naprawy, czyli czas od zawiadomienia o danym uszkodzeniu do momentu naprawy. Niezależnie od tego zaleca się również ustalić, z wdrażającym system, takie świadczenia usług podczas napraw, aby zapobiec utracie jakichkolwiek danych. Dobrze jest również stworzyć możliwość dokonywania samodzielnie przez zamawiającego lub wskazane przez niego osoby trzecie, pełnego lub ograniczonego zakresu zmian i modyfikacji w systemie, które nie będą wpływały na zakres uprawnień wynikających z gwarancji, w odniesieniu do elementów systemu informatycznego.

Gwarancję jakości na system informatyczny należy odróżnić od usług serwisowych/utrzymania systemu. Podstawową różnicą jest zakres świadczeń, do których wykonania zobowiązany jest Wykonawca, w ramach tych dwóch rodzajów usług. Gwarancja jakości obejmuje wąski zakres świadczeń dotyczących systemu, które ograniczają się zazwyczaj do naprawy wad systemu informatycznego, powstałych z przyczyn tkwiących z systemie. Serwis/utrzymanie systemu może natomiast obejmować szeroki zakres usług informatycznych dotyczących systemu, począwszy od usuwania wad (powstałych z jakiegokolwiek przyczyny, także z przyczyn leżących po stronie zamawiającego), do prowadzenia prac informatycznych mających na celu dostosowanie systemu do przepisów prawa (powiązanych np. z rozwojem) oraz polegających na dodawaniu do niego nowych funkcjonalności lub modułów (typowy rozwój systemu). Poza tym usługi serwisowe są odrębnie płatne, natomiast wynagrodzenie za gwarancję jakości zawiera się najczęściej w cenie systemu informatycznego, dostarczanego lub wdrażanego przez wykonawcę (*Analiza...*, s. 63–64). Pomimo osobnych płatności, jak i samej istoty wykonywanych czynności, proponuje się stosować rozwiązanie, w którym postanowienia umowne pomiędzy stronami dotyczące wdrożenia, gwarancji jak i serwisu/utrzymania systemu informatycznego, będą zawarte w jednej umowie.

Dobrym rozwiązaniem jest zatem, w umowie wdrożeniowej obok postanowień dotyczących gwarancji jakości, wprowadzić również regulacje dotyczące świadczenia usług serwisowych/utrzymania wdrożonego systemu informatycznego. Właściwą praktyką jest podział błędów na różne klasy, najogólniej zróżnicowane pod względem skutków dla zamawiającego i ustalenie różnych czasów, w których dany błąd należy usunąć. W ramach utrzymania wdrożonego systemu informatycznego proponuje się też zawrzeć obowiązek dostosowywania systemu do zmieniających się przepisów prawnych. Zmiany takie muszą być bezwzględnie wprowadzone, a często na ich wprowadzenie niestety nie ma zbyt wiele czasu, co może wykorzystywać wykonawca, np. oczekując nieproporcjonalnie wysokiego wynagrodzenia w stosunku od wykonanego zakresu prac. Wydaje się także, że dobrym rozwiązaniem jest ustalenie płatności ryczałtowej za dany okres, np. płatnej miesięcznie lub kwartalnie, zastrzegając sobie też pewien czas na zweryfikowanie obowiązku wywiązywania się przez wykonawcę z przewidzianych czynności usuwania błędów oraz dokonania przewidzianych poprawek i modyfikacji. Płatność powinna być ustalona już podczas wyboru wykonawcy, tak

aby porównywać ceny ofert łącznie za wdrożenie i serwis/utrzymanie w danym okresie. Najogólniej, umowa serwisowa/utrzymania systemu jest dla zamawiającego korzystna, bowiem przenosi na wykonawcę większość czynności, a także ryzyko mogące wystąpić podczas pracy systemu. Poza tym wszelkie niedociągnięcia podczas wdrażania, jak również dostarczenia urządzeń o stosunkowo dużej zawodności i tym samym wielu problemach podczas pracy, staje się problemem wykonawcy. Unika się przy tym wszelkich sytuacji spornych – czy dana usterka jest objęta gwarancją, czy też nie wchodzi w zakres usług gwarancyjnych. Jest to ważne zwłaszcza w pierwszych latach eksploatacji dużych, często budowanych dla danego zamawiającego i tym samym niestandardowych systemów informatycznych.

2. Zasady zmian oraz rozwój systemu

Wdrożony system informatyczny, zwłaszcza w przypadku dużych systemów o rozległej infrastrukturze, eksploatowany jest nawet kilkanaście i więcej lat. W okresie tym zmienia się wybrane elementy sprzętowe, ale też występują potrzeby wprowadzania zmian w oprogramowaniu oraz dodawania kolejnych funkcji. Proponuje się aby zamawiający już na etapie zawierania umowy o wdrożenie i utrzymanie systemu, przewidział potrzebę zmian i ich obowiązek zapisał w umowie z wykonawcą. Pewnym utrudnieniem jest jednak to, że trudno określić liczbę oraz zakres zmian – często wynikają one z warunków zewnętrznych, a zatem takich, na które zamawiający nie ma wpływu, np. zmieniające się przepisy prawne, czy oczekiwania podmiotów i osób korzystających z systemu. Do tego dochodzą również zmiany procesów zachodzących w samym podmiocie i zmiany organizacyjne. Można założyć pewną liczbę zmian w roku – na przykład wynikające ze zmian przepisów prawnych oraz dodatkowo dwie lub trzy inne zmiany. Powinno to umożliwić dokonanie tych zmian, które dla zamawiającego staną się najpilniejsze i niezbędne. Aby jednak uniknąć niepotrzebnych nieporozumień z wykonawcą, należy chociaż bardzo ogólnie doprecyzować ich zakres. Doprecyzować przykładowo jaka jest maksymalna pracochłonność zmian lub jak szeroki zakres ingerencji obejmuje zmiana – kilka, kilkanaście czy kilkaset godzin pracy, czy będzie dotyczyła jednego modułu systemu, czy też zmian w wielu modułach i zarazem istotnych dla całego systemu. Oczywiście jest to trudne do określenia, zwłaszcza na etapie przed wdrożeniem systemu, dlatego stosuje się rozwiązania, polegające na tym, że nie określa się liczby i zakresu zmian, ale czas do dyspozycji zamawiającego, na prace dotyczące modyfikacji i wdrożenia nowych funkcji systemu. Przy takich zasadach dokonywania zmian, problem sprowadza się do dokonania szacunków pracochłonności. Jednak zamawiający nie ma ani doświadczenia, ani wiedzy z zakresu prac programistycznych, a zatem nie jest w stanie dobrze oszacować, a potem też praktycznie sprawdzić pracochłonności takich prac. Często też modyfikację systemu informatycznego, w tym w szczególności oprogramowania można przeprowadzić w różny sposób, praca ta zależy od środowiska programowego, stopnia otwartości oprogramowania, podatno-

ści na zmiany, ale też od samych umiejętności i kwalifikacji osób to wykonujących, ich wiedzy, doświadczenia, czy też biegłości i łatwości poruszania się w danym środowisku programowym. Jeżeli już wykonywane były podobne rzeczy, to pracochłonność kolejnych może być zdecydowanie mniejsza niż w przypadku nowego środowiska – jest trudna do oszacowania, jak większość prac o charakterze twórczym.

Dokładna estymacja – oszacowanie czasu projektów informatycznych jest trudne, z powodu specyfiki produktów informatycznych, polegającej na tzw. niewidzialności oprogramowania, co wiąże się z trudnością pomiaru takich własności oprogramowania, jak jego wielkość, złożoność czy jakość (Koszłajda, 2001). Dziedzina inżynierii oprogramowania dostarcza wielu propozycji metod i modeli estymacji projektów informatycznych. Proponowane miary oprogramowania opisują różne aspekty wielkości oprogramowania: rozmiar programów źródłowych – mierzony liczbą linii kodu źródłowego (SLOC), funkcjonalność programów – mierzona za pomocą tzw. punktów funkcyjnych lub architekturę programów – mierzona tzw. punktami konstrukcyjnymi. Wielkość oprogramowania jest podstawowym parametrem wejściowym dla parametrycznych modeli estymacji nakładu pracy i czasu realizacji (Koszłajda, 2001).

Przez lata wypracowano kilka metod szacowania pracochłonności wykonania systemów informatycznych, wśród których można wymienić:

- szacowanie ekspertów,
- estymację pracochłonności przez analogię,
- metody algorytmiczne oparte przykładowo na wielkości kodu źródłowego, zazwyczaj wspierane narzędziami informatycznymi, ogólnie dostępnymi lub komercyjnymi.

Korzystając z wymienionych metod należy mieć na uwadze to, że zawsze wynik będzie przybliżony – wynikać będzie z takich czy innych doświadczeń, mniej lub bardziej optymistycznego nastawienia do stopnia skomplikowania wprowadzanych modyfikacji, sytuacji rynkowej podmiotu oraz jego oczekiwań w zakresie wynagrodzenia. Cała trudność polega na tym, że estymacja – oszacowanie pracochłonności całego projektu czy też zmiany w projekcie istniejącym są wymagane i konieczne przed rozpoczęciem realizacji, kiedy specyfikacja tworzonego produktu informatycznego, jest jeszcze bardzo ogólna i niejednoznaczna. Podobna sytuacja jest z wprowadzanymi zmianami, znany jest już co prawda produkt informatyczny, zakres zmian, jednak w dużych systemach często występują sytuacje, które trudno było przewidzieć i które najogólniej skutkują zwiększającą się pracochłonnością, czy też ryzykiem wystąpienia błędów.

W kontekście względności szacowania pracochłonności, i tym samym kosztów prac, zwraca się uwagę, że stosunkowo często dokonywane przez oferentów wyceny polegają na dostosowywaniu kosztu wykonania prac zawartych w ofercie, do regulacji prawnych. Poniżej równowartości kwoty 30 tys. euro (w zł) nie stosuje się prawa zamówień publicznych, dlatego wiele ofert nie przekracza tego poziomu. Jednak niekoniecznie chodzi o obniżenie kwoty. Obawy budzi raczej jej ewentualne podnoszenie do kwoty niższej niż 30 tys. euro lecz jak najbliższej tej wartości. Nie powinno się dlatego

stosować wyłącznie jednej metody wyceny czy też szacowania pracochłonności, a kilka równocześnie i korygować wyniki w miarę uszczegóławiania informacji o zakresie wykonywanych prac.

Pomimo wielu prac nad metodologią szacowania kosztów, w tym w szczególności pracochłonności danego projektu, wynik nie jest precyzyjny – jest to jedynie pewne przybliżenie i punkt wyjścia. Zatem metody te, to bardziej narzędzia dla firm informatycznych, podejmujących się realizacji projektów. Firmy te mają stosowne doświadczenie w realizacji różnych, w tym porównywalnych projektów, i są w stanie dokonać takich szacunków. Metody te w ograniczonym stopniu są przydatne zamawiającemu, który nie ma wiedzy i doświadczenia z realizacji innych projektów, nie ma doświadczenia w procedurach budowania, modyfikacji oraz szacowania projektów informatycznych.

Problem szacowania pracochłonności prac, które obejmują swoim zakresem zmiany i rozwój oprogramowania systemu informatycznego staje się kluczowy w sytuacji, gdy nie można wybrać wykonawcy w drodze otwartej konkurencyjnej procedury zamówień publicznych. Konieczne jest ustalenie wynagrodzenia, które powinno być adekwatne do nakładów pracy i ewentualnie innych poniesionych nakładów, związanych z wykonaniem danych prac. Zamawiający jako jednostka publiczna wydatkuje – gospodaruje środkami publicznymi. Są to środki pochodzące od podatników, a to moralnie zobowiązuje do wydatkowania tych środków w sposób gospodarny. Prawnie nakazuje to ustawa o finansach publicznych (Ustawa z 27.08.2009 r. o finansach publicznych), która w art. 44 ust. 3 stanowi, że wydatki publiczne powinny być dokonywane w sposób celowy i oszczędny, z zachowaniem zasad uzyskiwania najlepszych efektów z danych nakładów oraz optymalnego doboru metod i środków służących osiągnięciu założonych celów. Ponadto należy zwrócić uwagę, że nieprawidłowości związane z naruszeniem przepisów o zamówieniach publicznych, oznaczają naruszenie dyscypliny finansów publicznych, o czym mowa jest w art. 17 ustawy o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych (Ustawa z 17.12.2004 r. o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych). Nieprzestrzeganie procedur skutkować może wyrządzeniem szkody majątkowej, co z kolei podlega procedurom opisanym w art. 296 ustawy Kodeks karny (Ustawa z 6.06.1997 r. Kodeks karny).

3. Zawieranie umów na dokonywanie modyfikacji oraz rozwój systemu

W praktyce występują sytuacje, w których konieczne jest dokonanie prac, z zakresem wykraczającym poza istniejącą umowę. Do sytuacji takich dochodzi, gdy zawierając umowę na wdrożenie i utrzymanie systemu informatycznego nie ujęto obowiązku dokonywania przez wykonawcę takich zmian, lub też, gdy zmiany takie zostały ujęte (poprzez podanie liczby zmian lub określenie ich pracochłonności), jednak okazało się, że są potrzebne zmiany wykraczające poza zakres przewidziany w obowiązującej umowie.

Wynagrodzenie za dokonaną zmianę może być znaczące, przy czym w przypadku jednostek publicznych lub też najogólniej jednostek gospodarujących środkami pu-

blicznymi i zobowiązanych stosować ustawę prawo zamówień publicznych, istotne jest czy przekracza wyrażoną w złotych kwotę 30 tys. euro, bowiem do zamówień i konkursów, których wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości tej kwoty, ustawy nie stosuje się, natomiast zamówienie powyżej tej kwoty podlega obowiązkowi przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy – zgodnie z wymienioną ustawą (Art. 4, Ustawa z 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych). Najogólniej podstawowym trybem wyboru wykonawcy jest jeden z trybów konkurencyjnych tj. przetarg nieograniczony lub ograniczony (Art. 10, Ustawa z 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych). Procedura przetargowa może zawierać pewne uproszczenia w odniesieniu do miejsca publikacji, żądania dokumentów lub oświadczeń, czasu na składanie ofert lub oraz sposobu rozpatrywania ewentualnych odwołań (Ustawa z 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych). Ustawa dopuszcza odstępstwa od wymienionych wcześniej konkurencyjnych trybów wyboru wykonawcy, jednak w ściśle określonych sytuacjach. W ustawie prawo zamówień publicznych wymieniono kilkanaście różnych okoliczności mogących być przesłankami udzielenia zamówienia z wolnej ręki. Mogą to być różne okoliczności, ich wystąpienie zależy od konkretnej sytuacji, jednak w przypadku dotyczącym zmian w systemach informatycznych można rozważania zawęzić, do sytuacji, w której zamawiający ma prawo udzielić zamówienia z wolnej ręki (art. 67 ust. 1, pkt 1), jeżeli: „dostawy, usługi lub roboty budowlane mogą być świadczone tylko przez jednego wykonawcę z przyczyn:

- technicznych o obiektywnym charakterze,
- związanych z ochroną praw wyłącznych wynikających z odrębnych przepisów – jeżeli nie istnieje rozsądne rozwiązanie alternatywne lub zastępcze, a brak konkurencji nie jest wynikiem celowego zawężania parametrów zamówienia”.

Może też wystąpić sytuacja wymieniona w punkcie 4, w której: „w postępowaniu prowadzonym uprzednio w trybie przetargu nieograniczonego albo przetargu ograniczonego nie wpłynął żaden wniosek o dopuszczenie do udziału w postępowaniu i nie zostały złożone żadne oferty lub wszystkie oferty zostały odrzucone na podstawie art. 89 ust 1, pkt 2 ze względu na ich niezgodność z opisem przedmiotu zamówienia lub wszyscy wykonawcy zostali wykluczeni z postępowania, a pierwotne warunki zamówienia nie zostały w sposób istotny zmienione”. Wymieniona sytuacja, w której ogłasza się postępowanie i nie zgłasza się jakkolwiek podmiot jest potwierdzeniem, wcześniej jedynie hipotetycznych założeń, że na rynku nie ma podmiotów zainteresowanych realizacją danego zamówienia lub też z innych względów nie są uprawnione do jego realizacji.

Gdy wielkość wynagrodzenia dla wykonawcy nie przekracza wyrażonej w złotych kwoty 30 tys. euro, najczęściej zamawiający stosuje wewnętrzne regulaminy udzielania takich zamówień, przyjmuje się, że przewidują również co prawda uproszczone procedury przetargowe, zapytania o cenę, które najogólniej mają pozwolić na zbadanie rynku, porównanie ofert, dokonanie rynkowej weryfikacji wielkości wynagrodzenia i tym samym wybór podmiotu, którego oferta jest najkorzystniejsza. Należy zwrócić uwagę

na to, że jedynie otwarte konkurencyjne postępowania pozwalają na weryfikację wartości zamówienia, a wszelkie kalkulacje z natury rzeczy pokazują jedynie oczekiwania podmiotu, który je sporządził. Usługi modyfikacji i rozwoju dużych systemów informatycznych są w wielu przypadkach bardzo indywidualne i tym samym nie są porównywalne. Nie ma także standardowych katalogów rodzajów pracochłonności, tak jak w przypadku usług powszechnie kupowanych na rynkach, przykładowo prac budowlanych lub czynności obsługowych i naprawczych pojazdów samochodowych lub innego powszechnie spotykanego sprzętu. W praktyce, w przypadku dużych, złożonych systemów informatycznych trudno jest zastosować inne rozwiązanie, które mogłoby skutecznie ograniczyć ceny usług – rezygnacji z danego oprogramowania i zainstalowanie innego, równoważnego, spełniającego wymagania zamawiającego.

Nawet jeśli dane zamówienie w rzeczywistości będzie mógł, z obiektywnych przyczyn, wykonać jeden podmiot, to nie przeszkadza to ogłoszeniu i rozpoczęciu otwartego postępowania konkurencyjnego. Właśnie ten sposób jest właściwy do weryfikacji tego stanu rzeczy. Należy również zauważyć, że rynkiem właściwym jest rynek przynajmniej unijny, zatem rozpoznanie rynku polskiego jest niewystarczające. Poza tym zarówno w przypadku wyboru sprzętu, jak i oprogramowania może występować wielu oferentów. Wyjątkiem jest jedynie sytuacja gdy odnosi się to do oprogramowania dedykowanego i autorskie prawa majątkowe ma jedynie jeden podmiot a konieczne jest właśnie to oprogramowania. W przypadku sprzętu danego typu, niekoniecznie musi się korzystać z dotychczasowego dostawcy, może być ich więcej w kraju, mogą to być też dostawcy z innych krajów, wreszcie sprzęt ten można zakupić bezpośrednio od producenta. Poza tym można zakupić sprzęt równoważny. Analogiczna sytuacja może być z oprogramowaniem, licencje, w tym prawo do udzielania dalszych licencji może mieć wiele podmiotów, a wykonywanie pewnych czynności na oprogramowaniu standardowym powszechnie występującym może mieć wiele firm.

Podsumowanie

Jednostki publiczne zobowiązane są zawarcie umowy i wydatkowanie posiadanych środków poprzedzić procedurami przewidzianymi w ustawie – Prawo zamówień publicznych. Otwarte konkurencyjne postępowania przetargowe mają zapewnić rynkową weryfikację cen dostaw lub zamawianych usług, a w ten sposób – gospodarność wydatkowania środków publicznych. Ograniczenia i trudności w przeprowadzeniu postępowań w trybach konkurencyjnych, pojawiają się w przypadku istniejących, wdrożonych i eksploatowanych systemów informatycznych. Rozpoczynając wdrożenie systemu, należy mieć na względzie nie tylko same prace wdrożeniowe, ale również to, że system informatyczny wymaga bieżącego utrzymania, zapewnienia ciągłości pracy, dodawania nowych funkcji i rozwoju. Przygotowując otwartą konkurencyjną procedurę wyboru dostawcy systemu, zaleca się równoczesne uzgodnienie świadczenia w dłuższym okresie usług gwarancji, serwisu, utrzymania i przynajmniej części prac związa-

nych z modyfikacjami i rozwojem systemu. Zapewni się w ten sposób wykonywanie tych czynności w pierwszych latach po wdrożeniu systemu, a zatem w czasie, gdy wiedza zamawiającego jest jeszcze stosunkowo niewielka, a sam system może być w wielu elementach niedopracowywany i przez to sprawiający spore problemy. Zamawiający powinien zapewnić sobie odpowiednie warunki licencji do oprogramowania lub uzyskać od wykonawcy autorskie prawa majątkowe oraz w przypadku oprogramowania dedykowanego – kody źródłowe. Umożliwi mu to w ten sposób dysponowanie oprogramowaniem w celu wprowadzania w przyszłości oczekiwanych modyfikacji i zmian.

Bibliografia

- Analiza dobrych praktyk w zakresie realizacji umów IT, ze szczególnym uwzględnieniem specyfikacji projektów informatycznych 7 osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, praca zbiorowa, „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji nr POIG.07.01.00-00-001/08”. Pobrane z: https://www.uzp.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0016/24244/Analiza_dobrych_praktyk_w_zakresie_realizacji_umow_IT.pdf (20.12.2017).
- Barczak, A., Florek, J., Sydoruk, T. (2006). *Projektowanie zintegrowanych systemów informatycznych zarządzania*. Siedlce: Wydawnictwo Akademii Podlaskiej.
- Dydkowski, G., Kos, B. (2015). Zarządzanie ryzykiem podczas realizacji projektów informatycznych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 852. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 117, 73–81.
- Dydkowski, G., Urbanek, A (2016). The implementation, maintenance and development of IT systems: selected problems of designing contracts. *Archives of Transport System Telematics*, 9 (3), 9–15.
- Januszewski, A. (2008). *Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania*, t. 1. *Zintegrowane systemy transakcyjne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kisielnicki, J. (2013). *Systemy informatyczne zarządzania*. Warszawa: Placet.
- Kos, B. (2013). Rozwój e-administracji w lokalnym i regionalnym transporcie zbiorowym na przykładzie Śląskiej Karty Usług Publicznych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 763. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 105, 147–159.
- Koszłajda, T. (2001). *Estymacja projektów informatycznych*, Instytut Informatyki Politechniki Poznańskiej, 7 Konferencja PLOUG, Zakopane. Pobrane z: http://www.ploug.org.pl/?page_id=1860 (20.12.2016).
- Olszak, C., Ziemia, E. (red.) (2007). *Strategie i modele gospodarki elektronicznej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Parys, T. (2012). Ryzyko w projektach wdrożeniowych zintegrowanych systemów informatycznych – próba klasyfikacji pod kątem barier i działań nim obciążonych. *Problemy Zarządzania*, 10 (3), 41–53.
- Radomska-Zalas, A. (2014). *Koncepcja metody identyfikacji i analizy ryzyka w projektach informatycznych*. Praca doktorska. Szczecin: Uniwersytet Szczeciński.

- Szyjewski, Z. (2004). *Metodyki zarządzania projektami informatycznymi*. Warszawa: Placet.
- Urząd Zamówień Publicznych (2009). *Udzielanie zamówień publicznych na systemy informatyczne. Rekomendacje*. Warszawa.
- Ustawa z dnia 17 grudnia 2004 roku o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych, Dz.U. 2013 r., poz. 168 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 roku Kodeks cywilny, Dz.U. z 1964 r., nr 16, poz. 93 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych, Dz.U. z 2013 r., poz. 885 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych, Dz.U. z 22 grudnia 2015 r., poz. 2164 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 roku Kodeks karny, Dz.U. z 1997 r., poz. 88 z późn. zm.

MAINTENANCE AND DEVELOPMENT OF IT SYSTEMS WITH EMPHASIS ON PUBLIC SERVICE SYSTEMS

Keywords: IT systems, contracts, implementation, maintenance of IT systems, public finances

Summary. In practice, one of the biggest problem for public services is how to conduct open competitive procedures for administrating, servicing, maintaining and developing IT systems. Due to various factors, there is a large dependence when it comes to the providers of these systems. This article presents the principles which the Purchaser should follow in order to reduce the risk of being dependent on the system provider, which also enables the buyer to follow an open competitive procurement.

Translated by Barbara Kos

Cytowanie

Dydkowski, G., Kos, B. (2017). Rozwój systemów informatycznych jednostek publicznych. *Ekonomiczne Problemy Usług, 1* (126/2), 327–337. DOI: 10.18276/epu.2017.126/2-33.