

**Anna Lenart**

Uniwersytet Gdański

---

## UWARUNKOWANIA POZYSKIWANIA ZINTEGROWANYCH SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH ZARZĄDZANIA

---

**Streszczenie:** W artykule porównano trzy sposoby pozyskania systemu ERP (*Enterprise Resource Planning*): tworzenie systemu indywidualnego, zakup systemu uniwersalnego (model klasyczny) i outsourcing systemu (model usługowy). Dokonano analizy ekonomicznych i prawnych uwarunkowań pozyskiwania systemu ERP z uwzględnieniem rodzajów kosztów i umów IT (*Information Technology*). Opisano problemy dotyczące opłat licencyjnych w modelu klasycznym oraz koncepcje stosowane w modelu usługowym (*utility computing* i *cloud computing*). Ponadto ukazano znaczenie negocjacji kontraktów informatycznych w procesie pozyskiwania systemu ERP. Zaprezentowane rozważania odnoszą się również do innych zintegrowanych systemów informatycznych zarządzania.

**Słowa kluczowe:** pozyskiwanie ZSIZ, system ERP, koszty IT, negocjacje, umowy IT.

### 1. Wstęp

W gospodarce opartej na wiedzy sprawne zarządzanie przedsiębiorstwem zależy od umiejętności wykorzystania nowoczesnych technologii i systemów informatycznych. Najbardziej zaawansowane są zintegrowane systemy informatyczne zarządzania (ZSIZ). Przykładem ZSIZ jest system planowania zasobów przedsiębiorstwa – ERP (*Enterprise Resource Planning*), który stanowi rdzeń rozwiązań informatycznych stosowanych w przedsiębiorstwach i instytucjach.

Współcześnie organizacje mogą korzystać z ZSIZ w modelu usługowym (outsourcing systemów informatycznych) bez konieczności realizacji skomplikowanych projektów konstrukcyjnych i wdrożeniowych. Użyteczność ZSIZ i ograniczenie ryzyka niepowodzenia projektów wdrożeniowych lub outsourcingowych zależy głównie od realizacji procedury ich pozyskiwania, a przede wszystkim od negocjacji umów IT.

Celem artykułu jest ukazanie znaczenia negocjacji kontraktów informatycznych na przykładzie systemu ERP. Ponadto dokonano krótkiej charakterystyki sposobów i procedury oraz analizy ekonomicznych i prawnych uwarunkowań pozyskiwania systemu ERP. W artykule skupiono uwagę na modelach dystrybucji i licencjonowania rozwiązań IT oraz kosztach i umowach IT.

## 2. Sposoby i procedura pozyskiwania systemu ERP

Systemy ERP mogą być dla organizacji istotnym źródłem oszczędności. Organizacja, która zdecyduje się na pozyskanie systemu ERP, ma do wyboru trzy możliwości: tworzenie, zakup (klasyczny model dystrybucji rozwiązań IT) lub outsourcing (model usługowy). W zależności od wybranego podejścia stosuje się cykl życia systemu ERP lub cykl outsourcingu.

Tworzenie indywidualnego systemu ERP obejmuje [Flasiński 2006, s. 69]: analizę wymagań i modelowanie procesów biznesowych, projektowanie, implementację i testowanie oraz pielęgnację i rozwój systemu. Po utworzeniu systemu należy zrealizować projekt wdrożeniowy i przekazać system do użytkowania. Tworzenie poszczególnych aplikacji zintegrowanego systemu ERP może być realizowane przez pracowników działu IT lub przez firmę zewnętrzną (outsourcing). Do zalet tego podejścia zalicza się niskie koszty tworzenia systemu we własnym zakresie oraz łatwość wprowadzania zmian i rozszerzania funkcjonalności systemu. Projekty konstrukcyjne są zwykle długotrwałe. Podejście to jest przeznaczone dla przedsiębiorstw, które realizują nietypowe procesy biznesowe, ponieważ kastomizacja (adaptacja) systemu uniwersalnego znacznie podnosi koszty wdrożenia.

Cykl życia systemu ERP w przypadku zakupu rozwiązania uniwersalnego obejmuje cztery etapy [Harwood 2003, s. 2; Lenart 2010, s. 359]: analizę przedwdrożeńową (specyfikacja wymagań i ograniczeń), pozyskiwanie (wybór systemu, negocjacje i podpisanie kontraktu), wdrażanie (projekt wdrożeniowy) i użytkowanie. Zastosowanie branżowych modeli referencyjnych pozwala znacznie skrócić czas wdrożenia systemu. Zalety tego podejścia to: szybkość dostarczenia sprawdzonego rozwiązania oraz niższe koszty zakupu i wdrożenia w porównaniu z tworzeniem systemu indywidualnego, transfer wiedzy wynikającej z dobrych praktyk zaimplementowanych w modelach referencyjnych oraz gwarancja rozwoju systemu. Do wad zalicza się: konieczność nawiązania długotrwałej współpracy z dostawcą systemu i dodatkowe opłaty w przypadku wprowadzania zmian lub rozbudowy systemu. Podejście to jest najbardziej popularne niezależnie od wielkości i rodzaju organizacji.

Alternatywą dla zakupu jest outsourcing (użycie zasobów zewnętrznych), który może być realizowany w formie hostingu systemu ERP (pełen outsourcing oferowany przez centrum danych w zakresie: utrzymania systemu oraz wsparcia użytkowników) lub wynajmu systemu na żądanie (dzierżawa systemu ERP przez Internet lub łącze dedykowane). Cykl outsourcingu obejmuje [Power, Desouza, Bonifazi 2009, s. 50]: analizę potrzeb (oczekiwany zakres i poziom świadczonych usług), wybór dostawcy, negocjowanie kontraktu, realizację projektu, zarządzanie relacjami z dostawcą (monitorowanie współpracy), renegecjonowanie kontraktu lub zakończenie współpracy. Organizacja płaci stałe opłaty za udostępnianie systemu, zależne od liczby modułów i użytkowników lub wydajności. Korzyści płynące z outsourcingu to: niższe koszty, ograniczenie ryzyka inwestycji, szybsze wdrożenie i lepsze zarządzanie IT. Do przyczyn niepowodzeń projektów outsourcingowych zalicza się

[Power, Desouza, Bonifazi 2009, s. 38-48]: brak zaangażowania menedżerów, niski poziom kompetencji dostawcy, nadmierny pośpiech przy wdrażaniu, złe zarządzanie relacjami i brak kompleksowego podejścia do bezpieczeństwa. Model usługowy jest przeznaczony dla organizacji, które mają ograniczone zasoby ludzkie i rzeczowe w dziale IT lub nie mają środków na zakup (infrastruktura IT i licencje na oprogramowanie), wdrożenie, utrzymanie i rozwój systemu.

Procedura pozyskiwania systemu ERP jest istotna w modelu klasycznym i usługowym wtedy, gdy organizacja zainteresowana jest nowym systemem, wymianą istniejącego systemu na nowy (migracja) lub rozszerzeniem istniejącego systemu (integracja).

Określenie pozyskiwanie (*acquisition*) jest różnie definiowane w literaturze. Pozyskiwanie jest jedną z faz w cyklu życia IT, który obejmuje [Nowicki 2008, s. 63]: planowanie, pozyskiwanie, implementację, eksploatację, kontrolę i serwisowanie, doskonalenie lub likwidację. W najszerszym ujęciu pozyskiwanie (nabywanie) obejmuje zagadnienia od zdefiniowania problemu, czyli planowania (określenia wymagań i ograniczeń), przez wybór i zakup, do wdrożenia systemu [Niedzielska 2003, s. 206]. W węższym ujęciu pozyskiwanie oznacza wybór dostawcy (opracowanie zapytania oferowanego i analiza ofert), negocjacje i kontraktowanie [Flasiński 2006, s. 46; Harwood 2003, s. 71 i 89]. W literaturze anglojęzycznej występuje określenie „wybór dostawcy” (*vendor selection*) jako odpowiednik polskiego określenia „pozyskiwanie” [Harwood 2003, s. 69]. Do głównych kryteriów wyboru dostawcy zalicza się [Harwood 2003, s. 75]: funkcjonalność oferowanego systemu, bezpieczeństwo, wydajność i skalowalność platformy sprzętowo-programowej, metodykę wdrożenia i narzędzia wspomagające wdrożenie, koszty zakupu, wdrożenia i serwisu, rentowność, doświadczenie, posiadane certyfikaty (np. ISO 20000, ISO 27001) i reputację dostawcy oraz oferowane wsparcie podczas wdrożenia i po wdrożeniu.

W modelu klasycznym pozyskiwanie systemu ERP obejmuje [Flasiński 2006, s. 46-51; Harwood 2003, s. 69-91; Niedzielska 2003, s. 203-206]: przygotowanie bazy potencjalnych dostawców, opracowanie i wysłanie zapytania ofertowego, analizę i ocenę ofert, prezentację wybranych produktów, wizyty referencyjne, negocjacje merytoryczne i handlowe, ostateczny wybór systemu oraz zawarcie umów IT: sprzętowych, licencyjnych, wdrożeniowych, serwisowych i umowy integracyjnej.

Na podstawie analizy procesów biznesowych i potrzeb przedsiębiorstwa określonych na etapie analizy przedwdrożeniowej należy opracować zapytanie ofertowe. Odpowiedź na zapytanie ofertowe powinna zawierać następujące elementy [Maciejec 2009, s. 18]: prezentację oferenta (historia i zakres działania firmy); ogólną prezentację systemu ERP oraz ocenę zgodności oferowanego systemu z wymaganiami określonymi w zapytaniu; informacje na temat wiarygodności oferenta (np. referencje, dane o sytuacji finansowej, kwalifikacje konsultantów); informacje o kosztach oprogramowania, wdrożenia i utrzymania systemu oraz możliwościach finansowania (np. kredyt, leasing, dofinansowanie z funduszy unijnych); proponowane przez dostawcę odrębne umowy dotyczące dostawy oprogramowania i udziału we

wdrożeniu oraz opis proponowanej metodyki wdrożenia i narzędzi wspomagających wdrożenie. Analiza i ocena ofert jest podstawą do prowadzenia negocjacji kontraktów informatycznych.

### 3. Ekonomiczne i prawne aspekty pozyskiwania systemu ERP

Analiza ekonomicznych aspektów pozyskiwania systemu ERP dotyczy przede wszystkim kosztów zakupu, wdrożenia oraz utrzymania i rozwoju systemu. Uwarunkowania prawne związane są z wyborem modelu licencjonowania, zgodnością oprogramowania z przepisami prawa oraz negocjacjami (ustalaniem postanowień umów) i zawieraniem umów IT lub renegocjacjami czy wypowiedzaniem umów.

Koszty zakupu systemu ERP dotyczą głównie infrastruktury informatycznej (środki trwałe do świadczenia usług informatycznych). Obejmują one: koszty sprzętu (np. serwer wraz z systemem operacyjnym, terminale, sieć komputerowa) oraz koszty licencji na oprogramowanie (np. baza danych, system ERP, inne oprogramowanie).

Dostawcy oferują różne modele licencjonowania oprogramowania, które powinny być przedmiotem doboru i negocjacji przed zawarciem kontaktu wdrożeniowego. Licencja określa warunki użytkowania oprogramowania. Najprościej jest naliczać opłaty licencyjne za procesor lub w zależności od liczby zdefiniowanych użytkowników. Zmiany oczekiwań odbiorców i stosowanie procesorów wielordzeniowych spowodowały, że dostawcy systemów ERP zmodyfikowali politykę licencjonowania. Coraz częściej „dostawcy systemów ERP odchodzą od struktury modułowej na rzecz sprzedaży poszczególnych funkcji wspierających obsługę konkretnych procesów biznesowych” [Bielewicz 2007b, s. 4]. Do modeli licencjonowania systemów ERP zalicza się [Bielewicz 2007b, s. 4 i 6]: komponentowy (dla niewielu użytkowników), pakietowy (dla średniej organizacji), korporacyjny (dla dużych organizacji) lub na użytkownika (korzystny dla dostawców).

Licencjonowanie może być prowadzone przez producenta (najkorzystniejsza forma dla odbiorcy), pośrednictwo (umowa licencyjna jest zawierana z producentem, dystrybutor jest dostawcą oprogramowania i wykonawcą wdrożenia) lub sublicencje (dostawca bezpośrednio udziela licencji). W przypadku pośrednictwa odstąpienie od umowy z dostawcą, gdy wdrożenie zakończy się niepowodzeniem, nie daje możliwości wypowiedzenia umowy licencji ani odzyskania wpłaconych opłat [Maruta 2007, s. 10]. Licencje „wyłączają możliwość outsourcingu” [Maruta 2007, s. 11] lub eliminują obsługę przez podmioty zewnętrzne.

System ERP to przykład dynamicznie zmieniającego się oprogramowania. Znajomość modeli licencjonowania może przyczynić się do znacznego zmniejszenia kosztów zakupu systemu. W procesie negocjacji warunków licencjonowania warto skorzystać z pomocy niezależnych doradców. Aby zabezpieczyć możliwość zwiększenia liczby użytkowników, organizacja powinna dokonać zakupu liczby licencji, które o 5-10% przewyższają jej obecne potrzeby. Ze względu na rosnącą liczbę fuzji i przejęć przedsiębiorstwa powinny też zapewnić w kontrakcie możliwość „cesji

oprogramowania na inne firmy” [Bielewicz 2007b, s. 6] przejmujące lub przejmowane. W przypadku dystrybucji oprogramowania w modelu usługowym organizacja nie ponosi opłat licencyjnych, ponieważ ponosi je dostawca.

W porównaniu z tradycyjnym modelem licencyjnym innym modelem kosztowym jest system ERP w wersji *open source* [Badurek 2009, s. 18-19]. Korzystając z otwartego systemu ERP, organizacja nie ponosi opłat licencyjnych, nie płaci za oprogramowanie ani jego aktualizację, a do tego może modyfikować kod (łatwiejsza kustomizacja). Jednak wysokie mogą być koszty wdrożenia (instalacja, parametryzacja, konsultacje, szkolenia, migracja danych) i serwisu, które gwarantują stabilne funkcjonowanie systemu. Ponadto występują problemy z lokalizacją (inne regulacje prawne w różnych krajach) i rozwojem systemu.

Do kosztów wdrożenia zalicza się koszty wynikające z udziału we wdrożeniu dostawcy systemu lub firm wdrożeniowych (np. integratora), w tym koszty: przeprowadzenia analizy potrzeb z udziałem konsultantów, szkolenia dla administratorów i użytkowników, przygotowania projektu wdrożenia i konsultacji w toku realizacji projektu oraz koniecznych zmian i rozszerzeń funkcjonalnych systemu (kustomizacja), konfiguracji systemu, migracji danych z innych systemów, integracji systemu z innymi rozwiązaniami oraz testowania zintegrowanych rozwiązań. Często koszty wdrożenia są znacznie wyższe niż koszty zakupu systemu ERP. Globalizacja wymusza łączenie firm, a wiele fuzji kończy się niepowodzeniem z powodu problemów z migracją systemów informatycznych.

Organizacje muszą coraz szybciej reagować na zmiany w otoczeniu. Nie można pomijać ponoszonych w przyszłych okresach kosztów utrzymania i rozwoju systemu. Koszty utrzymania obejmują opłaty wynikające z umów serwisowych, czyli dotyczących wsparcia technicznego (serwis sprzętu i oprogramowania), oraz koszty stosowanych zabezpieczeń i koszty administrowania. Koszty rozwoju systemu mogą dotyczyć opłaty za aktualizację systemu, wprowadzania zmian w systemie lub rozbudowy systemu.

W modelu usługowym organizacja ponosi opłaty tylko za udostępnianie systemu. Model ten może być realizowany jako *utility computing* (outsourcing mocy obliczeniowych) lub *cloud computing* (outsourcing oprogramowania, infrastruktury lub platformy).

Koncepcja *utility computing* dotyczy infrastruktury potrzebnej do wdrożenia i użytkowania systemów informatycznych. W modelu *utility computing* oferowana jest skalowana usługa „dzierżawy zasobów na gwarantowanym poziomie, przy użyciu zestandaryzowanych procesów i technologii” [Mraciniak 2009, s. 25], a opłata pobierana jest na podstawie pomiaru użycia zasobów. Ze względu na większą elastyczność i przenoszenie ryzyka na dostawcę sprzedaż mocy obliczeniowej staje się bardziej popularna niż sprzedaż sprzętu. Model *utility computing* pozwala dostawcy ustalić centrum danych i sprzęt, na którym dane są przetwarzane. Wynajem mocy obliczeniowych w modelu *utility computing* ułatwia zarządzanie infrastrukturą i można go połączyć z pełnym zarządzaniem systemem informatycznym przez dostawcę ze-

wewnętrznego. Przykładem jest usługa hostingu rozwiązań firmy SAP oferowana przez firmy: HP (HP Utility Sourcing Service) i BCC.

Korzystając z modelu *cloud computing*, organizacja płaci za usługi „dostępu do aplikacji dla dowolnej liczby użytkowników” [Rzewuski 2009, s. 28]. Koncepcja ta bazuje na wykorzystaniu architektury zorientowanej na usługi (SOA) oraz wirtualizacji zasobów serwerowych, dyskowych i sieciowych, które są udostępniane systemom i aplikacjom [Rzewuski 2009, s. 29]. Wirtualizacja pozwala bezpiecznie współdzielić zasoby, daje swobodę wprowadzania zmian i rozbudowy systemów. W modelu *cloud computing* organizacja może uzyskać dostęp do najnowszego oprogramowania, platform i zasobów sprzętowych (serwery, pamięci masowe) bez konieczności ponoszenia kosztów zakupu i wdrożenia rozwiązań IT. Usługi kupowane w modelu *cloud computing* nie mają ściśle określonych norm w zakresie wydajności, bezpieczeństwa i pojemności, a także trudno określić dokładną lokalizację przetwarzania danych [Mraciniak 2009, s. 25-26]. Oznacza to, że dane mogą być przetwarzane w innym kraju lub na innym kontynencie, co z powodu przepisów prawa uniemożliwia zastosowanie modelu *cloud computing* w przypadku danych finansowych lub osobowych. Wyróżnia się trzy modele udostępniania usług, które dotyczą [Rzewuski 2009, s. 28]: oprogramowania – SaaS (*Software-as-a-Service*), infrastruktury – IaaS (*Infrastructure-as-a-Service*) lub platformy – PaaS (*Platform-as-a-Service*). Przykłady zastosowania to: SAP Business ByDesign i Comarch CDN e-XL.

Korzyści płynące z *cloud computing* to [Rzewuski 2009, s. 28]: obniżenie wydatków na IT, wzrost szybkości dostarczania rozwiązań IT oraz poprawa ich elastyczności i skalowalności. Do barier zalicza się utratę kontroli nad danymi i problemy integracji oprogramowania w wersji SaaS z posiadanymi rozwiązaniami. Pewnym kompromisem, który łączy zalety modelu klasycznego i usługowego, jest koncepcja firmy Microsoft, określona jako Software+Services. Zakłada ona tworzenie aplikacji udostępnianych w zależności od potrzeb organizacji jako oprogramowanie klienckie (system instalowany lokalnie w organizacji) lub w formie usług [Bielewicz 2007a, s. 31]. Koncepcja ta rozwiązuje problem związany z bezpieczeństwem i dostępem do danych.

Organizacje stają przed koniecznością wyboru, czy korzystniejszy jest zakup, wdrożenie i utrzymanie systemu ERP, czy może lepiej płacić miesięczne raty za udostępnianie systemu. Mogą też wybrać rozwiązanie pośrednie. Rozwiązania IT, które stanowią o przewadze konkurencyjnej organizacji, powinny być utrzymywane i rozwijane wewnątrz, natomiast z rozwiązań uniwersalnych można korzystać w formie usług.

#### **4. Znaczenie negocjacji kontraktów na przykładzie systemu ERP**

Negocjacje to interakcyjny proces podejmowania decyzji, który obejmuje fazę przygotowawczą (ustalenie grup interesów i celów), wzajemnych uzgodnień (określenie alternatywnych rozwiązań i kryteriów oceny) i osiągnięcie porozumienia. Wyróżnia

się dwa powody prowadzenia negocjacji: „stworzenie czegoś nowego, czego żadna ze stron nie byłaby w stanie sama dokonać, albo (...) rozwiązanie problemu” [Lewicki i in. 2008, s. 18]. Negocjacje to wymiana poglądów i dążenie do porozumienia przez konwersację.

W odniesieniu do kontraktów IT negocjacje powinny być prowadzone przez zespół negocjacyjny, który uporządkuje wymagania według ustalonych priorytetów (np. konieczne, ważne, wymagane, pożądane), wyznaczy ramy czasowe i będzie dokumentował ustalenia negocjacji. Zespół powinien składać się z ekspertów reprezentujących różne działy (prawny, finansowy, logistyczny, kadrowy, IT) oraz przedstawicieli zarządu i kierownika projektu. Ważny jest udział radcy prawnego, który zna się na formułowaniu kontraktów, ale zwykle nie jest dobrym negocjatorem.

Do procesu negocjacji należy się dobrze przygotować przez analizę i ocenę ofert oraz poznanie rynku systemów ERP [Lenart 2010, s. 353-355] i sytuacji dostawców. Rezultaty negocjacji należy notować i powiązać z zapisami w umowach [Flasiński 2006, s. 49]. Umowy dotyczące systemów ERP powinny być obszerne i szczegółowe. Dostawca może zaproponować standardowy kontrakt, który należy uważnie przeczytać oraz wprowadzić niezbędne poprawki i uzupełnienia (np. dotyczące prawa własności do kustomizacji oprogramowania). W umowie należy „wprowadzić zakaz udostępniania opracowanych rozwiązań konkurencji” [Maruta 2007, s. 11]. Należy zwrócić uwagę na szczegóły kontraktu będącego „narzędziem kontroli i ryzyka” [Sobińska 2008, s. 91] oraz komunikacji między stronami umowy. Pominiecie szczegółów w umowach może spowodować problemy na etapie wdrażania lub użytkowania systemu.

Kontrakt IT zawiera m.in. [Harwood 2003, s. 90]: ceny i warunki płatności, terminy dostaw, szkolenia, prawa własności, licencje na oprogramowanie, informacje o systemie operacyjnym, sprzęcie, odpowiedzialności, gwarancjach, błędach w oprogramowaniu, wsparciu oprogramowania i nowych wersjach. Umowy IT odróżnia od innych umów gospodarczych „brak szczegółowego zdefiniowania przedmiotu umowy w kontrakcie” [Tomaszewski, Nożykowski 2009, s. 4], ponieważ „przedsiębiorca na etapie negocjowania kontraktu informatycznego nie jest w stanie (...) określić, czego właściwie oczekuje od dostawcy usług IT” [Tomaszewski, Nożykowski 2009, s. 4]. W celu zapewnienia możliwości zmiany umowy bez potrzeby przygotowania aneksu na etapie negocjacji kontraktu trzeba wprowadzić procedurę „wniosków o dokonanie zmian (*charge request*)” [Tomaszewski, Nożykowski 2009, s. 4].

W polskich warunkach negocjacje dotyczą zwykle ceny, a nie cech funkcjonalnych systemu. Takie podejście może prowadzić do nietrafionych inwestycji. Przedmiotem negocjacji w klasycznym modelu dystrybucji mogą być różne rodzaje umów IT [Flasiński 2006, s. 50; Niedzielska 2003, s. 205-206]: sprzętowe, licencyjne, wdrożeniowe, serwisowe i integracyjne. W przypadku modelu usługowego przedmiotem negocjacji jest kontrakt outsourcingowy.

Umowa sprzętowa (na sprzęt) powinna zawierać warunki cenowe, czas dostarczenia oraz warunki serwisowania sprzętu. Umowa licencyjna określa „warunki

udzielenia licencji na użytkowanie oprogramowania” [Niedzielska 2003, s. 205], czyli model licencjonowania. Ważne jest również potwierdzenie, że oprogramowanie spełnia wymogi polskich przepisów prawa, a szczególnie ustawy o rachunkowości i przepisów podatkowych. Jeżeli nie przyjęto innych ustaleń, to umowa licencyjna jest ważna pięć lat [Maruta 2007, s. 11].

Umowa wdrożeniowa dotyczy realizacji prac wdrożeniowych, w tym [Niedzielska 2003, s. 205]: analizy i modelowania procesów biznesowych, szkoleń pracowników, konsultacji, tworzenia i weryfikacji bazy danych, testowania oraz instalacji dodatkowego oprogramowania. Powinna ona zawierać: zakres prac wdrożeniowych, ich harmonogram, sposób i koszty realizacji oraz zakres prac i kwalifikacje konsultantów, a także proponowaną metodykę wdrożenia. Ponadto ważna jest lista usług świadczonych w ramach umowy oraz odpowiedzialność za opóźnienia i nieprawidłowości w realizacji umowy [Maciejec 2009, s. 18]. Umowy wdrożeniowe są znacznie częściej niż inne umowy IT przedmiotem kwestii spornych i postępowań sądowych [Maruta 2007, s. 12]. W niektórych przypadkach lepiej jest podpisać dwie umowy: na analizę (usługi o charakterze analitycznym) i na wdrożenie, aby uniknąć realizacji projektu wdrożeniowego, którego zakres wynikający z analizy nie spełnia oczekiwań klienta [Maruta 2007, s. 12; Tomaszewski, Nożykowski 2009, s. 4].

Umowa serwisowa dotyczy wsparcia technicznego w okresie użytkowania oprogramowania, modyfikacji na życzenie klienta, dostarczania kolejnych wersji oprogramowania, a także usług (np. administrowanie systemem, wsparcie użytkowników). Określa ona czas reakcji serwisanta, zakres działań serwisowych, metody realizacji prac serwisowych oraz sposoby rozliczeń za usługi serwisowe [Niedzielska 2003, s. 205].

Umowa integracyjna zawierana jest w przypadku realizacji złożonych projektów informatycznych (np. wdrożenie systemu ERP) z integratorem, czyli firmą, która przejmuje odpowiedzialność za realizację projektu wdrożeniowego przez wiele firm informatycznych. Określa ona warunki organizacji projektu, w tym [Niedzielska 2003, s. 206]: sposób dostawy sprzętu komputerowego, tworzenia sieci komputerowej oraz instalacji i wdrożenia systemu.

Umowy sprzętowa, licencyjna i serwisowa to zwykle standardowe kontrakty sformułowane przez producentów. Ich treść może podlegać negocjacji tylko w zakresie np. ceny jednostkowej, rabatów, terminów dostarczenia i czasów reakcji serwisowej. Negocjacje nabierają szczególnego znaczenia w przypadku umów wdrożeniowych i integratorskich, które powinny zapewnić sukces projektu wdrożeniowego przy optymalnych warunkach handlowych [Flasiński 2006, s. 50]. Zamawiający powinien też przejąć inicjatywę negocjacji warunków przy umowach usługowych, utrzymaniu i outsourcingu [Maruta 2008, s. 9].

Jakość kontraktów ma kluczowe znaczenie w przypadku zarówno zakupu, jak i outsourcingu systemu. Umowa wpływa na przydatność i efektywność systemu ERP. „Dobry kontrakt powinien precyzyjnie i zrozumiale określać zakres działalności, do której się odnosi, oraz jednoznacznie definiować rolę, odpowiedzialność, obowiązki



i oczekiwania stron” [Sobińska 2008, s. 90]. W Polsce kontrakt outsourcingowy jest zawierany na 3-5 lat.

Kontrakt outsourcingowy składa się z pięciu części [Power, Desouza, Bonifazi 2008, s. 148; Sobińska 2008, s. 93]: warunków i postanowień ogólnych (kontrakt zasadniczy), które regulują relacje między nabywcą a dostawcą, oraz załączników (oddzielne dokumenty), w tym: charakterystyki świadczonych usług (zakres pracy), definicji miar oceny rezultatów relacji (poziom jakości usług), opisu minimalnych wymaganych rezultatów i procedur zaradczych w sytuacjach konfliktowych (procedury operacyjne). Załącznik może zawierać również zasady sprzedaży lub leasingu składników majątku. Korzystanie z systemu ERP w modelu usługowym należy nieustannie monitorować w celu oceny poziomu świadczonych usług oraz satysfakcji użytkowników.

Kontrakty długookresowe należy regularnie negocjować i zmieniać. Zmiany wymagają wcześniejszego ustalenia procedury zmiany [Sobińska 2008, s. 94], aby klient nie był zmuszony do renegeacji kontraktu. Niekorzystne umowy lepiej jest renegeować, niż wypowiedzieć je lub od nich odstąpić [Maruta 2009, s. 3]. W przypadku rozwiązania umowy z powodu naruszenia warunków umowy stosuje się wypowiedzenie (skutki na przyszłość) lub odstąpienie (skutki wstecz i obowiązek zwrotu) [Maruta 2009, s. 4]. Inne regulacje prawne dotyczą różnych umów IT. Prawo autorskie nie przewiduje wypowiedzenia umowy licencji w przypadku naruszenia warunków. Zamawiający może odstąpić od umowy wdrożenia (umowa o dzieło), jeżeli zamówienie nie zostanie zrealizowane w ustalonym terminie lub wykryte zostaną wady, które nie zostaną usunięte. W odniesieniu do umów o świadczenie usług (serwis, utrzymanie i outsourcing) stosuje się wypowiedzenie i przepisy o zleceniu. Umowy usługowe IT można rozwiązać nawet wtedy, gdy są zawarte na czas określony [Maruta 2009, s. 4-5].

Najlepszą inwestycją dla organizacji, która zamierza pozyskać system ERP, jest „dobry zespół negocjacyjny i rozsądny czas na opracowanie umowy” [Maruta 2008, s. 8]. Wzrost znaczenia negocjacji kontraktów informatycznych wynika z konieczności ograniczenia kosztów rozwiązań IT oraz ryzyka niepowodzenia projektów wdrożeniowych i outsourcingowych.

## 5. Zakończenie

Pozyskanie systemu ERP lub innego zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania (np. CRM, SCM, SRM) jest długotrwałym i skomplikowanym procesem, którego celem jest podniesienie wartości organizacji. W procesie tym należy uwzględnić wiele aspektów ekonomicznych i prawnych, które wymagają zaangażowania pracowników i konsultantów oraz wsparcia ze strony doradców prawnych.

Istotne dla zamawiających jest poprawne wykonanie usług wynikających z umów IT, dlatego warto wcześniej zadbać o minimalizację ryzyka ich realizacji.

Ważne jest, aby zamawiający zabezpieczył czas na rozpoznanie rynku, opracowanie zapytania ofertowego i negocjacje. Początkiem procesu negocjacji jest zapytanie ofertowe, a jego końcem umowa (np. integracyjna lub outsourcingowa), która precyzyjnie określa zasady jej wykonania.

## Literatura

- Badurek J., *Otwarte systemy ERP*, „Computerworld” 2009 nr 22.
- Bielewicz A., *Ewolucja SaaS*, „Computerworld” 2007a nr 46.
- Bielewicz A., *To piekielne licencjonowanie*, Raport Specjalny Computerworld „Systemy ERP/BI”, grudzień 2007b.
- Fłasiński M., *Zarządzanie projektami informatycznymi*, PWN, Warszawa 2006.
- Harwood S., *ERP the Implementation Cycle*, Butterworth-Heinemann, Oxford 2003.
- Lenart A., *Systemy ERP*, [w:] *Informatyka ekonomiczna*, red. S. Wrycza, PWE, Warszawa 2010.
- Lewicki R.J., Saunders D.M., Barry B., Minton J.W., *Zasady negocjacji*, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań 2008.
- Maciejec L., *Klucz do sukcesu*, Raport Specjalny „Computerworld” „Systemy MRP II/ERP”, lipiec 2009.
- Marciniak M., *Bliższe niż chmura*, „Computerworld” 2009 nr 36.
- Maruta M., *Idealna umowa usługowa*, Raport Specjalny „Computerworld” „Rynek usług IT”, grudzień 2008.
- Maruta M., *Jak wycofać się z umowy...*, Kwartalnik „Computerworld” „IT w średniej firmie”, kwiecień 2009.
- Maruta M., *Putapki w umowach z dostawcami*, Kwartalnik „Computerworld” „IT w średniej firmie”, grudzień 2007.
- Niedzielska E. (red.), *Informatyka ekonomiczna*, AE, Wrocław 2003.
- Nowicki A. (red.), *Technologie informacyjne dla ekonomistów. Narzędzia i zastosowania*, UE, Wrocław 2008.
- Power M.J., Desouza K.C., Bonifazi C., *Outsourcing. Podręcznik sprawdzonych praktyk*, MT Biznes, Warszawa 2008.
- Rzewuski M., *IT w chmurze*, „Computerworld” 2009 nr 37.
- Sobińska M., *Zarządzanie outsourcingiem informatycznym*, AE, Wrocław 2008.
- Tomaszewski B., Nożykowski R., *Kontrakty na trudne czasy*, Raport Specjalny „Computerworld” „Polski rynek usług IT”, wrzesień 2009.

## **DETERMINANTS OF ACQUISITION OF INTEGRATED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS**

**Summary:** Three ways of enterprise resource planning system acquisition: creating the individual system, purchasing the universal system (classic model) and system outsourcing (service model) were compared in the article. Economic and legal determinants of ERP system acquisition concerning the kinds of information technology costs and contracts were analyzed. Problems connected with licence fees in the classic model and the concepts applied in the service model (utility computing and cloud computing) were described. Moreover, the importance of IT contracts negotiation in the process of ERP system acquisition was shown. The discussed issues also relate to different integrated management information systems.