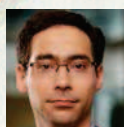


Cykl życia produktu (TCO) w prawie zamówień publicznych

**Mariusz Turek**

Partner w Profitia Management Consultants specjalizującej się w zakupach, Manager Chartered Institute of Procurement and Supply w Polsce.

**Wiktor Rak**

Manager w Profitia Management Consultants.

Jednym z fundamentalnych pojęć stosowanych w obszarze profesjonalnych zakupów jest pojęcie „całkowitego kosztu posiadania” używanego zamiennie z pojęciem „cykl życia produktu” (ang. *total cost of ownership/life cycle cost*). Pojęcia te obejmują całą pulę kosztów, które nie są widoczne w cenie zakupu, a które mogą być poniesione w całym okresie życia produktu.



Jest to szczególnie istotne dla zamówień, w przypadku których towar lub usługa nie jest całkowicie wystandaryzowana, a więc tam, gdzie cena może nie być jedynym kryterium wykonawcy. Zamówienia takie obejmują m.in. budownictwo, sprzęt, pojazdy, które mają zazwyczaj długi cykl życia.

TCO z punktu widzenia biznesowego

Istnieje podstawowa różnica pomiędzy ceną nabycia (suma wypłacana dostawcy w celu zapewnienia dostępu lub prawa własności), a jego całkowitym kosztem nabycia lub posiadania. W praktyce cena nabycia stanowi tylko jeden z elementów łącznego kosztu posiadania.

Łączne koszty posiadania, zgodnie z metodyką stosowaną przez największą organizację skupiającą profesjonalistów obszaru zakupów – Instytut CIPS (ang. *Chartered Institute of Procurement and Supply*) można podzielić na sześć grup:

1. **Koszty poprzedzające nabycie**, takie jak badanie, pozyskanie, przygotowanie ofert oraz zmian strukturalnych w celu umożliwienia aktywów (koszty transakcyjne).
2. **Koszty nabycia**, w tym cena zakupu, koszt finansowania (jeżeli są wymagane kredyty na sfinansowanie zamówienia), dostawa, montaż i uruchomienie (tryb wyjściowy).
3. **Koszty operacyjne**, takie jak koszty siły roboczej, materiałów eksploatacyjnych, zużycia energii oraz kosztów środowiskowych (np. unieszkodliwiania odpadów).
4. **Koszty utrzymania**, takie jak koszty części zapasowych i części zamiennych, serwisowania, napraw, przeglądów okresowych, a wraz z wiekiem koszt zmniejszenia produkcji.
5. **Koszty przestoju / nieprawidłowej pracy systemu**, takie jak utrata produkcji, dodatkowe prace itd, w przypadku gdy przedmiot zamówienia przestał pracować lub wystąpił błąd w działaniu.
6. **Koszty końca życia**, takie jak koszty pozbycia się, trwających zobowiązań, likwidacji, sprzedaży na złom lub odsprzedaży.

Jedną z trafniejszych metafor dotyczących tego zagadnienia jest porównanie łącznego kosztu posiadania do góry lodowej, gdzie cena nabycia jest częścią nawodną, a cała masa lodu pod wodą odpowiada udziałowi pozostałych kosztów. Jak zatem zamawiający ma działać, żeby nie stać się kolejnym kapitanem Titanica?

TCO w ustawodawstwie zamówień publicznych

Ustawa Prawo zamówień publicznych definiuje wprost pojęcie **cyklu życia** jako „wszelkie możliwe kolejne lub powiązane fazy istnienia przedmiotu dostawy, usługi lub roboty budowlanej, w szczególności badanie, rozwój, projektowanie przemysłowe, testowanie, produkcję, transport, używanie, naprawę, modernizację, zmianę, utrzymanie przez okres istnienia, logistykę, szkolenie, zużycie, wyburzenie, wycofanie i usuwanie” (art. 2 pkt 1a).

W kontekście łącznego kosztu posiadania ustawodawca posługuje się również terminem **kryterium kosztu** (art. 91 ust. 3b-3d). Zgodnie z pkt 3b kryterium kosztu można określić z wykorzystaniem rachunku kosztów cyklu życia. Zgodnie z ust. 3c **rachunek kosztów cyklu życia** może obejmować w szczególności koszty:

1. poniesione przez zamawiającego lub innych użytkowników związane z:
 - a) nabyciem,
 - b) użytkowaniem, w szczególności zużycie energii i innych zasobów,
 - c) utrzymaniem,
 - d) wycofaniem z eksploatacji, w szczególności koszty zbierania i recyklingu;
2. przypisywane ekologicznym efektom zewnętrznym związane z cyklem życia produktu, usługi lub robót budowlanych dotyczące emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń oraz inne związane z łagodzeniem zmian klimatu, o ile ich wartość pieniężną można określić i zweryfikować.

Zgodnie z ust. 3d w przypadku gdy zamawiający szacuje koszty z wykorzystaniem podejścia opartego na rachunku kosztów cyklu życia przedmiotu zamówienia, określa w specyfikacji istotnych warunków zamówienia dane, które mają przedstawić wykonawcy, oraz metodę, którą stosuje do określenia kosztów cyklu życia na podstawie tych danych.

Zwraca uwagę tu fakt, że lista przedstawiona w art. 91 jest odmienna od listy wskazanej w definicji cyklu życia (art. 2 pkt 1a). Niemniej jednak z istoty pojęcia „łącznego kosztu posiadania” wynika, że optymalne jest stosowanie definicji rozszerzonej, obejmującej wszystkie wymienione elementy.

użytkowania. Natomiast okres gwarancji odnosi się do „naprawy” i „zużycia” w cyklu życia produktu.

Przykład ten pokazuje uniwersalność zastosowania takiego rozwiązania dla różnych przedmiotów zamówienia oraz ułatwia wybór kryteriów oceny ofert.

Wyzwania w TCO z punktu widzenia wiarygodności wykonawców

Dla szerszego zastosowania łącznego kosztu posiadania niezbędne jest nie tylko zwiększenie wiedzy na ten temat, czy wypracowania standardowego podejścia w zależności od charakteru kategorii zakupowej. Równie istotna jest zmiana kulturowa, która umożliwi

Jedną z trafniejszych metafor dotyczących tego zagadnienia jest porównanie łącznego kosztu posiadania do góry lodowej, gdzie cena nabycia jest częścią nawodną, a cała masa lodu pod wodą odpowiada udziałowi pozostałych kosztów.

Case study: łączny koszt posiadania na przykładzie zakupu pojazdów samochodowych

W celu zrozumienia istoty pojęcia cyklu życia produktu, za studium przypadku posłużyć może zrealizowany w przeszłości przez autorów artykułu projekt doradczy dotyczący rekomendacji wdrożenia zmian do treści realizowanych zamówień. Jedną z kategorii poddanej analizie były samochody osobowe. Zaproponowane rekomendacje zostały oparte właśnie na zapisie o cyklu życia produktu.

Co do zasady, koszty cyklu życia uwzględnia się obligatoryjnie w przypadku, gdy zamawiający zdecyduje się przypisać kryterium ceny wagę przekraczającą 60%. Wówczas zamawiający musi w załączniku do protokołu wykazać w jaki sposób uwzględnił on w opisie przedmiotu zamówienia koszty cyklu życia. W przypadku, gdy zamawiający decyduje się na użycie kryterium ceny o wadze nie większej niż 60%, koszty cyklu życia mogą stanowić wyznacznik dla pozostałych kryteriów oceny oferty. Takie też rozwiązanie zostało zastosowane w kategorii samochody osobowe we wspomnianym projekcie.

Pozostałymi kryteriami rekomendowanymi oprócz ceny (60%) była jakość techniczna (35%) oraz okres gwarancji (5%). Pod kryterium jakości technicznej kryły się cechy pojazdu takie jak pojemność silnika, moc silnika, wielkość zużycia energii, wielkość emisji dwutlenku węgla oraz wielkość emisji zanieczyszczeń. Cechy te pozwalają na obliczenie kosztów i tempa zużycia samochodu przez okres jego

użytkowania. Natomiast okres gwarancji odnosi się do „naprawy” i „zużycia” w cyklu życia produktu.

kładzenie większego nacisku na myślenie długoterminowe i mentalną akceptację faktu, że warto zapłacić wyższą cenę nabycia osiągając nie tylko korzyści finansowe i jakościowe, ale także ograniczenie kosztów transakcyjnych wynikających z eskalacji problemów technicznych, a co więcej, taka decyzja nie oznacza zjawiska korupcyjnego.

Jednym z problemów, które zamawiający będą musieli systematycznie rozwiązywać jest badanie wiarygodności danych, które przedstawią wykonawcy, np. czy zużycie prądu jest rzeczywiście takie jak w ofercie. Problem ten będzie szczególnie palący w przypadku mniej uregulowanych rynków. Przykładowo dane dotyczące samochodów pochodzą z procesu homologowania danego modelu pojazdu. Dlatego kluczowe będzie tutaj rozwinięcie umiejętności prowadzenia analiz rynkowych i technicznych, które pozwolą na weryfikację przedstawionych danych.

Jak skutecznie przeprowadzić postępowanie publiczne w oparciu o koncepcję TCO?

Poniżej kilka rad dla zamawiających, którzy chcą zastosować podejście oparte o TCO:

1. Upewnij się, że rozważany asortyment nadaje się do zastosowania koncepcji TCO

Wybierając kategorie zakupowe do zastosowania koncepcji TCO należy sprawdzić czy z danym zakupem powiązane są inne koszty.



Im dłuższy jest planowany czas użytkowania,
tym większe prawdopodobieństwo, że uzasadnione jest
zastosowanie metodyki TCO.

Dlatego szczególną uwagę należy zwracać na zakup urządzeń, które z definicji wymagają dostawy, instalacji, prac utrzymaniowych, części zamiennych i ostatecznie złomowania (użyłizacji).

Drugą ważną cechą jest czas użytkowania. Im dłuższy jest planowany, tym większe prawdopodobieństwo, że uzasadnione jest zastosowanie metodyki TCO. Typowe przykłady pokazujące kategorie w których TCO nie będzie miało zastosowania obejmują dobra i usługi natychmiast konsumowane, np. prasa, energia elektryczna i przewóz osób.

2. Wybierz główne składniki kosztotwórcze poza ceną

Najpewniejszą metodą uwzględnienia wszystkich czynników kosztotwórczych jest systematyczna analiza całego cyklu życia produktu (nie bez kozery stosuje się ten właśnie termin). Od procesu nabycia i rozpoczęcia korzystania po użycie. Oczywiście w zależności od kategorii, liczba pozycji będzie się zmieniać i nie można zastosować jednego wzorca. Raczej należy wychodzić od pełnej listy i część czynników eliminować jako nieistotne, niż każdorazowo budować taką listę od zera.

3. Przelóż składniki kosztotwórcze na kryteria oceny ofert

Aby zdefiniować kryteria oceny ofert w metodyce TCO, zamawiający musi posiadać rozeznanie co do rzeczywistej wysokości poszczególnych kosztów składowych. Najpewniejszą metodą pozyskania tych danych jest

przeprowadzenie pod tym kątem dialogu technicznego, a także rzetelne przeanalizowanie kosztów historycznych w tej kategorii. Te dwa źródła zapewnią przejrzystość i wiarygodność pozyskanych danych.

4. Nadaj wagi kryteriom w oparciu o wpływ składnika na TCO

Dane pozyskane w poprzednim kroku stanowią kluczowe przesłanki do nadania wag kryteriom oceny ofert, powinny być one dobrane proporcjonalnie do udziału poszczególnych kosztów. Pewne pole manewru należy pozostawić w zależności od długoterminowych planów zamawiającego, np. w zakresie ograniczania stosowania energii elektrycznej można nadać temu kosztowi większą wagę, co zachęci wykonawców do zaoferowania maksymalnie energooszczędnych technologii.

5. Zapewnij dobrą komunikację przyjętych kryteriów do interesariuszy w postępowaniu

Podstawowym narzędziem do zapewnienia przejrzystości przyjętych kryteriów powinna stanowić tabela z pełną informacją do której wykonawcy powinni wpisać wszystkie niezbędne dane, nie tylko cenowo – kosztowe, ale także techniczne. Pozwoli to lepiej zrozumieć źródła poszczególnych kosztów. Należy również zwrócić uwagę, że lepiej jest zrezygnować z niektórych składników kosztowych jeśli konsekwencje ich zastosowania będą niepewne. ■