

Stosowanie kryterium kosztu opartego na LCC z zastosowaniem metody kalkulacji kosztów cyklu życia dla budynków w oparciu o przepisy Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. w sprawie metody kalkulacji kosztów cyklu życia budynków oraz sposobu przedstawiania informacji o tych kosztach (Dz.U. 2021 r. poz. 2276).



Warszawa, 2022 r.

Materiał przygotowany na zlecenie Urzędu Zamówień Publicznych

Opracowanie: Ewa Wiktorowska

Zamawiający wybiera ofertę najkorzystniejszą w postępowaniach prowadzonych w oparciu o przepisy ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. 2021 r., poz. 1129 ze zm.) dalej jako „Pzp” na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w dokumentach zamówienia (art. 239 ust.1). Takimi kryteriami oceny ofert są kryteria jakościowe oraz cena lub koszt albo kryterium ceny lub kosztu. Kryterium kosztu może być stosowane jako dodatkowe kryterium obok ceny albo jako samodzielne kryterium bez stosowania kryterium ceny. Kryterium kosztu może być jedynym kryterium w postępowaniu.

1. Cykl życia

Na podstawie art. 245 ust. 1 Pzp kryterium kosztu może być oparte na metodzie efektywności kosztowej, jaką jest rachunek kosztów cyklu życia. Cykl życia na potrzeby zamówień publicznych zdefiniowano w art. 7 pkt 2 Pzp 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.

2. Rachunek kosztu cyklu życia

Rachunek kosztów cyklu życia obliczany na potrzeby oceny w ramach kryterium oceny ofert może obejmować w odpowiednim zakresie niektóre lub wszystkie koszty ponoszone w czasie cyklu życia produktu, usługi lub robót budowlanych.

Do kosztów objętych tym rachunkiem należą w szczególności koszty:

- 1) poniesione przez zamawiającego lub innych użytkowników, związane z:
 - a) nabyciem,
 - b) użytkowaniem, w szczególności zużyciem energii i innych zasobów,
 - c) utrzymaniem,
 - d) wycofaniem z eksploatacji, w szczególności koszty rozbiórki i recyklingu;
- 2) przypisywane ekologicznym efektom zewnętrznym, związane z produktem, usługą lub robotami budowlanymi w okresie ich cyklu życia, o ile ich wartość pieniężną można określić i zweryfikować, w szczególności koszty emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń oraz inne związane z łagodzeniem zmian klimatu.

W przypadku szacowania kosztów w oparciu o rachunek kosztów cyklu życia, w dokumentach zamówienia określa się dane, które mają przedstawić wykonawcy, oraz metodę, którą zastosuje zamawiający do oszacowania kosztów cyklu życia na podstawie tych danych. W przypadku gdy na podstawie przepisów prawa Unii Europejskiej, określonych w załączniku XIII do dyrektywy 2014/24/UE, stanie się obowiązkowa wspólna metoda obliczania kosztów cyklu życia, oszacowanie kosztów cyklu życia jest dokonywane z zastosowaniem tej metody.

Aktualnie na poziomie europejskim nie obowiązuje żadna taka metoda. Na poziomie polskim taką metodę na podstawie delegacji ustawowej określił Minister Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. w rozporządzeniu w sprawie metody kalkulacji kosztów cyklu życia budynków oraz sposobu przedstawiania informacji o tych kosztach (Dz.U. 2021 r. poz. 2276).. Rozporządzenie weszło w życie 1 stycznia 2022 r. i dotyczy tylko budynków.

Pojęcie rachunku kosztów cyklu życia (**Life Cycle Cost – LCC**) obejmującego koszty ponoszone w czasie cyklu życia produktu, usługi lub roboty budowlanej, nie jest niczym nowym, a analizy kosztów cyklu życia umożliwiające znalezienie zadawalającej, opartej na rzetelnej informacji, odpowiedzi na pytanie: które projekty są najbardziej rentowne w długiej perspektywie są od wielu lat wykorzystywane na rynku komercyjnym, sporadycznie na rynku zamówień publicznych.

Wydane przez Ministra Rozwoju i Technologii rozporządzenie nie ma na celu zastąpienia tych analiz i nie służy do podejmowania decyzji gospodarczych służących badaniu opłacalności poszczególnych projektów. Celem wydania ww. rozporządzenia była potrzeba zapewnienia ujednoczenia i wiarygodności kalkulacji służących wyliczeniu kosztów wynikających z ofert różnych wykonawców, które będą oceniane w ramach kryterium oceny ofert. Czyli może być stosowane w celu porównania ofert.

Z tego też względu ustawodawca zapewne wybrał niektóre składniki kosztów, które zostaną uwzględnione w zaproponowanej metodzie, uwzględnił tylko te koszty, które mogą różnicować poszczególne oferty i tylko takie koszty, które można w wiarygodny sposób obliczyć. Pomiął zmiany kosztów w czasie i ryzyka związane ze zmianami kosztów np. nośników energii.

W przyjętej metodzie ustawodawca nie uwzględnił także kosztów związanych z wycofaniem budynku z eksploatacji, w szczególności koszty zbierania i recyklingu, a także kosztów przypisywanych ekologicznym efektom zewnętrznym związane z cyklem życia. Pierwsze koszty pominął zapewne ze względu na przyjęty okres obliczeniowy życia budynku 30-lat, wychodząc z założenia, że budynki w Polsce po tym okresie nie są jeszcze wycofywane z eksploatacji, a drugie z kosztów uznał za zbyt trudne do wyliczenia. Przypomnijmy, że metoda określenia kosztów przypisywanych ekologicznym efektom zewnętrznym powinna spełniać łącznie następujące warunki tj. być oparta na kryteriach obiektywnie możliwych do zweryfikowania i niedyskryminujących; być dostępną dla wszystkich zainteresowanych stron; zapewniać, aby dostarczanie danych przez wykonawców działających z należytą starannością nie było nadmiernie uciążliwe, także dla wykonawców z państw trzecich będących stronami Porozumienia Światowej Organizacji Handlu w sprawie zamówień rządowych lub innych umów międzynarodowych, których stroną jest Unia Europejska.

3. Kalkulacja kosztów cyklu życia

Na podstawie rozporządzenia kalkulację kosztów cyklu życia budynku zamawiający sporządza na formularzu danych do określenia kosztów cyklu życia budynku, którego wzór stanowi załącznik do rozporządzenia. W rachunku kosztów cyklu życia budynku nie uwzględnia się podatku od towarów i usług. W przypadku zastosowania kalkulacji kosztów cyklu życia budynku w odniesieniu do części budynku, koszty nabycia, użytkowania oraz utrzymania oblicza się dla tej części.

Kalkulację kosztów cyklu życia budynku oblicza się jako sumę kosztów nabycia, użytkowania oraz utrzymania budynku, obliczoną według wzoru:

$$C_g = C_n + C_{uz} + C_{ut}$$

gdzie:

- C_g – koszty cyklu życia budynku w 30-letnim okresie życia budynku, zwanym dalej „okresem obliczeniowym”,
- C_n – koszty nabycia,
- C_{uz} – koszty użytkowania,
- C_{ut} – koszty utrzymania.

3.1 Koszty nabycia

Pierwsze z kosztów - koszty nabycia zamawiający określa na podstawie ceny oferty. Przepis ten wobec stwierdzenia zawartego w § 6 rozporządzenia, które brzmi, że w rachunku kosztów cyklu życia budynku nie uwzględnia się podatku od towarów i usług, należy zapewne rozumieć w taki sposób, że koszty te zamawiający określa na podstawie ceny oferty pomniejszonej o podatek od towarów i usług.

Sposób obliczenia ceny oferty zamawiający określa w dokumentach zamówienia odmiennie dla postępowań o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane przy wynagrodzeniu ryczałtowym i kosztorysowym, odmiennie dla postępowań na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych. Do obliczenia tej ceny wykonawcy wykorzystują odpowiednio dokumentację projektową wraz ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót albo program funkcjonalno- użytkowy i warunki umowy określone przez zamawiającego.

3.2 Koszty użytkowania

Drugie z kosztów – koszty użytkowania odnosi się do kosztów ponoszonych przez zamawiającego w 30-letnim okresie obliczeniowym wynikających ze zużycia energii i wody w projektowanym budynku.

Koszty użytkowania związane z przewidywanym zużyciem energii końcowej lub nośników energii oraz wody oblicza się jako sumę iloczynów ilości zużywanej w ciągu roku energii końcowej lub nośników energii oraz wody, cen jednostkowych energii końcowej lub nośnika energii oraz wody i okresu obliczeniowego, według wzoru:

$$C_{uz} = 30 \cdot \sum_{k=1}^n (E_n \cdot C_{jn})$$

gdzie:

- 30 – okres obliczeniowy,
- n – każdy kolejny rodzaj energii końcowej lub nośnika energii oraz wody,
- E_n – ilość n-tej energii końcowej lub n-tego nośnika energii oraz wody zużywanej w ciągu roku,
- C_{jn} – cena jednostkowa n-tej energii końcowej lub n-tego nośnika energii oraz wody.

Koszty użytkowania na potrzeby kalkulacji oblicza się dla zużycia energii na potrzeby ogrzewania budynku, przygotowania ciepłej wody użytkowej, chłodzenia budynku, zaopatrzenia w wodę z uwzględnieniem odprowadzania ścieków, oświetlenia wbudowanego oraz zasilania dźwigów. Zamawiający określa w specyfikacji warunków zamówienia minimalną charakterystykę energetyczną budynku, ze wskazaniem maksymalnej ilości energii końcowej lub nośników energii zużywanych w ciągu roku, oraz maksymalne zużycie wody w ciągu roku z uwzględnieniem odprowadzania ścieków.

Przepisy omawianego rozporządzenia odnoszą się do jednego z wymogów podstawowych jakim jest oszczędność energetyczna i izolacyjność budynku, czyli zapewnienie komfortu jego użytkownika zgodnie z przeznaczeniem przy jednoczesnym możliwie najniższym zużyciu energii przez ten budynek. Ocenę oszczędności energetycznej i izolacyjności w porównaniu do budynku standardowego dokonywana jest na podstawie danych zawartych w charakterystyce energetycznej budynku sporządzonej na podstawie projektowanych właściwości użytkowych budynku oraz sprawności urządzeń mających wpływ na zużycie przez ten budynek energii.

Szczegółowe wymogi dla projektowanych lub przebudowywanych budynków odnoszące się do ich standardowej oszczędności i izolacyjności reguluje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.). Rozporządzenie określa minimalne wymagania¹ określające wartości dopuszczalne wskaźnika EP (wskaźnik określający zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną) oraz współczynnika przenikania ciepła przegród zewnętrznych (czyli ścian zewnętrznych i wewnętrznych, dachów, stropów, okien, drzwi itd.).

Nie mogą one przekroczyć wartości granicznych, określonych przepisami tego rozporządzenia.

Obowiązek opracowania charakterystyki energetycznej budynku wynika z rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 r. poz. 1609 z późn. zm.).

Projekt budowlany składa się następujących elementów:

- 1) projektu zagospodarowania działki lub terenu;
- 2) projektu architektoniczno-budowlanego;
- 3) projektu technicznego;
- 4) opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy prawo budowlane, oraz w zależności od potrzeb – w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej – oświadczenia właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych.

Część opisowa projektu technicznego obejmuje m.in. charakterystykę energetyczną budynku.

Charakterystykę energetyczną budynku projektant opracowuje zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2021 r. poz. 497 z późn. zm.). Sposób jej obliczenia i przedstawienia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015 r. poz. 376 z późn. zm.)².

² Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 6 września 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. 2019 r. poz. 1829)

Charakterystyka energetyczna budynku określana jest na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej i wbudowanej instalacji oświetlenia z maksymalną wartością wskaźnika EP wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w budynku z maksymalną wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych.

Przepisy techniczno-budowlane, o których mowa wyżej to ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2021 r. poz. 2351) oraz ww. opisane rozporządzenia wykonawcze do tej ustawy.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku roczne zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dostarczaną do budynku dla systemów: ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wbudowanej instalacji oświetlenia. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowym lub faktycznym sposobie użytkowania z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej, której wartość została określona w przepisach techniczno-budowlanych, niezbędną wentylację oraz oświetlenie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne w budynku i jego wysoką efektywność energetyczną. Warto dodać, że to energię końcową, a właściwie jej koszty, należy w pierwszej kolejności uwzględnić w cyklu życia budynku. To ona określa realne (oczekiwane) zużycie energii użytkowanego budynku.

Na podstawie wyżej przywołanych przepisów projektant przeprowadza analizę możliwości wykorzystania dostaw energii do budynku z systemów alternatywnych. Do takich systemów można zaliczyć zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, oraz pompy ciepła tam, gdzie ma to ekonomiczne, techniczne i środowiskowe uzasadnienie. Natomiast do odnawialnych źródeł energii (OZE) zalicza takie nośniki energii jak:

- odnawialne nośniki energii i odpady palne, co obejmuje: stałą biomasę, produkty pochodzenia zwierzęcego, gazy i paliwa ciekłe otrzymywane z biomasy, odpady komunalne palne pochodzące z wykorzystania ich składników biodegradowalnych,
- energię cieków wodnych (hydro),
- energię geotermalną,
- energię promieniowania słonecznego,
- energię wiatrową,
- energię ruchu fal morskich i przyływów.

Odesłanie w rozporządzeniu do minimalnej charakterystyki budynku, którą jest zobligowany określić zamawiający w dokumentach zamówienia odnosi się do minimalnych wymagań określonych w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Dla zamówień na wykonanie robót budowlanych potrzebne dane zamawiający pozyska więc z projektu budowlanego, części projekt techniczny zawierający charakterystykę energetyczną budynku. W przypadku zamówień na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych o takie dane należy uzupełnić program funkcjonalno- użytkowy. Wymaganie takie zamawiający winien postawić jego autorowi.

W zakresie maksymalnego zużycia wody zamawiający będzie się posługiwał danymi uzyskanymi od projektanta budynku lub autora programu funkcjonalno-użytkowego, który na podstawie przyjętych założeń do projektowania takich jak np. ilość i rodzaj urządzeń projektowanych, wydajność przyłączy dokona właściwych obliczeń. W tym zakresie projektant będzie się kierował w szczególności wymaganiami dla instalacji wodociągowych zimnej i ciepłej wody, kanalizacji ściekowej i deszczowej określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70), wydanym na podstawie ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. 2020, poz. 2028 z późn. zm.).

Dodatkowo w celu obliczenia kosztów użytkowania zamawiający określa w specyfikacji warunków zamówienia rodzaj nośnika energii, ceny jednostkowe energii końcowej lub nośników energii oraz wody. Dane te zostaną ujęte w kalkulacji kosztów cyklu życia budynku. Ceny jednostkowe, zamawiający może określić na podstawie umów zawartych przez niego z dostawcami energii końcowej lub nośników energii oraz wody lub taryfikatorów publikowanych przez dostawców energii końcowej lub nośników energii oraz wody.

W odpowiedzi wykonawca przedstawia w ofercie przewidywaną ilość energii końcowej lub nośnika energii oraz wody z uwzględnieniem odprowadzania ścieków zużywanych w ciągu roku dla budynku, objętego postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego.

Aby móc zweryfikować informacje podane przez wykonawców, zamawiający obok wymagań określenia ww. ilości przez wykonawcę winien określić sposób ich wyliczenia. Najpraktyczniej byłoby, aby sposób ten był tożsamy z tym, jaki przyjął sam zamawiający do obliczenia maksymalnej ilości energii końcowej lub nośników energii zużywanych w budynku w ciągu roku, oraz maksymalnego zużycia wody w budynku w ciągu roku. W przypadku, gdy podana przez wykonawcę w ofercie przewidywana ilość energii końcowej, nośnika energii lub wody zużywana w ciągu roku jest niższa od wartości maksymalnej wskazanej przez zamawiającego, wykonawca będzie zobligowany do przedstawienia w ofercie rozwiązania, którego zastosowanie zapewni osiągnięcie wskazanych przez tego wykonawcę wartości.

Jak wynika z treści przepisu, w przypadku kryterium kosztu zamawiający, aby osiągnąć oszczędności w okresie użytkowania budynku w zużyciu energii lub wody poprzez wybór korzystniejszej w tym zakresie oferty, powinien dopuścić możliwość składania ofert na inne rozwiązania niż przyjęte w opisie przedmiotu zamówienia, których wynikiem mogą być takie oszczędności. Zakres dopuszczalnych zmian zamawiający powinien określić w dokumentach zamówienia, po omówieniu ich z projektantem pierwotnych rozwiązań.

Przykładowo, w przypadku oferty sporządzonej na podstawie dokumentacji technicznej lub PFU wykonawca może zaproponować zmniejszenie kosztów użytkowania poprzez np.:

1. zastosowanie bardziej efektywnych i oszczędniejszych rozwiązań oraz urządzeń np. w centralnym ogrzewaniu lub klimatyzacji (wydajniejsze pompy ciepła, wymienniki, izolacje rur, klimatyzatory, silniki wentylatorów);
2. zastosowanie bardziej energooszczędnych materiałów do konstrukcji ścian, w tym: okna o lepszej charakterystyce energetycznej, drzwi wejściowe o niskim współczynniku przenikania ciepła, materiały do ociepleń o wyższych właściwościach izolacyjnych, inne;
3. energooszczędne rozwiązania oświetlenia części wspólnych (klatek schodowych, piwnic, podestów), jak np. zastosowanie czujek ruchu, instalacje nisko-prądowe, oświetlenie led;
4. oszczędniejsze silniki wind, oświetlenia kabin, sterowania windą;
5. urządzenia gazowe i elektryczne o dużej sprawności.

Obliczenia kosztów użytkowania zamawiający dokonuje w tabeli nr 3 Formularza danych do określenia kosztów cyklu życia budynku.

3.3 Koszty utrzymania

Ostatnie z kosztów, które zamawiający uwzględnia w kalkulacji kosztów cyklu życia to koszty utrzymania. Są to koszty wynikające z eksploatacji budynku, umożliwiające utrzymanie budynku w należyłym stanie technicznym i estetycznym.

Oblicza się je jako sumę jednostkowych kosztów utrzymania wyrobów w okresie obliczeniowym pomniejszonych o wartość gwarancji wykonawcy dla danego wyrobu, według wzoru:

$$C_{ut} = \sum_{k=1}^i (A_i - B_i)$$

gdzie:

i – każdy kolejny wyrób

• A_i – koszt utrzymania i -tego wyrobu w okresie obliczeniowym

• B_i – wartość gwarancji wykonawcy i -tego wyrobu

A_i czyli koszt utrzymania i-tego wyrobu w okresie obliczeniowym oblicza się według wzoru:

$$A_i = I \cdot K \cdot N$$

gdzie:

- I – liczba jednostek wyrobu,
- K – koszt wymiany jednostki wyrobu,
- N – liczba cykli użytkowania wyrobu w okresie obliczeniowym.

W celu obliczenia kosztów utrzymania zamawiający określa w specyfikacji warunków zamówienia rodzaje wyrobów oraz liczbę jednostek (I) każdego z tych wyrobów, które należy uwzględnić przy ustalaniu tych kosztów. Dokonując wyboru ww. wyrobów zamawiający powinien brać pod uwagę:

- 1) ich wpływ na funkcjonowanie budynku
- 2) szacowany koszt wyrobów z uwzględnieniem montażu.

Koszt ten Zamawiający określa na podstawie kalkulacji z wykorzystaniem analizy indywidualnej lub kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, zawierających jednostkowe nakłady rzeczowe oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji z uwzględnieniem cen jednostkowych, ustalonych na podstawie danych rynkowych.

Przykładowo taki koszt wymiany jednostki wyrobu (K) zamawiający może obliczyć na podstawie kosztorysu inwestorskiego opracowanego w oparciu o ceny rynkowe dostawy i montażu i dodatkowo uzupełnić o koszty demontażu.

Kolejno dla każdego z wyrobów zamawiający musi określić liczbę cykli (N) użytkowania wyrobu. Liczbę tę zamawiający określa dla całego 30-letniego okresu obliczeniowego uwzględniając funkcję budynku oraz przewidywany sposób jego użytkowania. W tym zakresie zamawiający posiłkuje się załącznikiem nr 1 do rozporządzenia określającym liczbę cykli użytkowania wyrobu w okresie obliczeniowym dla wymienionych w nim rodzajów wyrobów. Dotyczy to przykładowo takich wyrobów jak okna, drzwi, posadzki, instalacje wewnętrzne budynku, dźwigi, elewacje, pokrycia dachowe.

Na podstawie tych danych zamawiający oblicza składnik A_i czyli koszt utrzymania i-tego wyrobu w okresie obliczeniowym. Zaproponowany w rozporządzeniu sposób obliczenia tego kosztu w oderwaniu od danych z ofert wykonawców wskazuje, że koszt ten będzie tożsamy dla wszystkich złożonych ofert i nie będzie ich różnicował.

Inaczej będzie w przypadku drugiego składnika niezbędnego do obliczenia kosztów utrzymania -wartości gwarancji wykonawcy - B_i .

Wartość gwarancji wykonawcy i-tego wyrobu oblicza się według wzoru:

$$B_i = (A_i \cdot O_g / 30)$$

gdzie:

O_g – okres gwarancji i-tego wyrobu wyrażony w latach

A_i – koszt utrzymania i-tego wyrobu w okresie obliczeniowym

Dla obliczenia tego składnika zamawiającemu niezbędny jest okres gwarancji dla poszczególnych wyrobów. Okres ten wykonawca określa w ofercie.

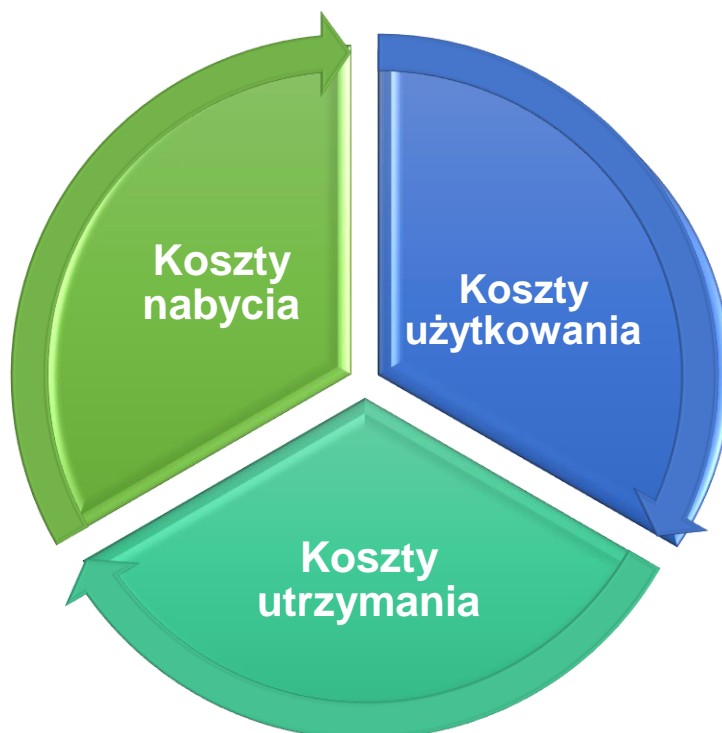
Obliczenia kosztów utrzymania zamawiający dokonuje w tabeli nr 4 Formularza danych do określenia kosztów cyklu życia budynku.

Tabela nie zawiera jednak wszystkich niezbędnych informacji do obliczenia wartości gwarancji, składników A_i, B_i a także kosztów utrzymania i-tego wyrobu czyli $C_{ut} = (A_i - B_i)$. Tym samym tę tabelę zamawiający powinien albo zmodyfikować, albo obliczeń dokonywać na dodatkowych tabelach.

3.4 Koszty cyklu życia budynku

Ostatnia Tabela nr 5 nazwana Sumą kosztów cyklu życia budynku wypełniana jest przez zamawiającego odrębnie dla każdej z ofert - stanowi zestawienie i podsumowanie kosztów nabycia, kosztów użytkowania i kosztów utrzymania.

Obliczone przez zamawiającego koszty cyklu życia dla poszczególnych budynków oferowanych przez wykonawców będą stanowić podstawę do przyznania punktów wykonawcom w ramach kryterium oceny ofert określonego jako koszt.



4. Inne uwarunkowania związane z kryterium kosztu cyklu życia

W praktyce mogą zdarzyć się przypadki, gdy w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w którym jedynym kryterium oceny ofert jest koszt rozumiany jako suma kosztu nabycia i innych kosztów cyklu życia, nie można dokonać wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że zostały złożone oferty o takim samym koszcie, zamawiający wybiera ofertę:

- 1) z niższym kosztem nabycia albo
- 2) z niższymi innymi kosztami cyklu życia

- pod warunkiem dopuszczenia takiego rozwiązania w dokumentach zamówienia.

Jeżeli nie można dokonać wyboru oferty w powyższy sposób zamawiający wzywa wykonawców, którzy złożyli te oferty do złożenia ofert dodatkowych zawierających nowy koszt nabycia, w terminie określonym przez zamawiającego. Wykonawcy, składając oferty dodatkowe, nie mogą oferować cen lub kosztów wyższych niż zaoferowane w uprzednio złożonych przez nich ofertach.

Chociaż rozporządzenie opracowano na potrzeby oceny ofert w postępowaniu na roboty budowlane, należałoby z niego korzystać już przy opracowaniu dokumentacji projektowej albo odpowiednio programu funkcjonalno-użytkowego. Na bazie tych opracowań zamawiający mógłby biuro projektów zlecić przygotowanie tabel zawierających informacje, które zobligowany jest podać do obliczenia kosztu cyklu życia według kalkulacji przewidzianej w rozporządzeniu. I wreszcie biuro projektów mogłoby na podstawie tych danych i cen jednostkowych z kosztorysu inwestorskiego wyliczyć koszt cyklu życia zaprojektowanego budynku - niejako „koszt inwestorski”.

Mógłby on stanowić materiał porównawczy do ustalenia realności kosztów wynikających z ofert wykonawców i zidentyfikowania *rażąco niskiego kosztu*.

Dodatkowe materiały:

1. Przykładowa część SWZ - sposób oceny ofert w kryterium „Koszt cyklu życia budynku
2. Przykładowe obliczenie kosztu cyklu życia - oferta