

## **POLSKIE STANDARDY KOSZTORYSOWANIA PODSTAWOWE POJĘCIA I DEFINICJE**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18. maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym – Dz. U. Nr 130, poz. 1389 z dnia 8. czerwca 2004 r., określiło w rozdziale 1 metody i podstawy sporządzania kosztorysu inwestorskiego, stanowiącego podstawę określenia wartości zamówienia na roboty budowlane oraz metody i podstawy obliczania planowanych kosztów prac projektowych i planowanych kosztów robót budowlanych, stanowiących podstawę określenia wartości zamówienia, którego przedmiotem jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych.

- 1.1. W ust. 2 w/w rozporządzenia zostały zdefiniowane następujące pojęcia:
- 1) cena jednostkowa – należy przez to rozumieć sumę kosztów bezpośredniej robocizny, materiałów i pracy sprzętu oraz kosztów pośrednich i zysku, wyliczona na jednostkę przedmiarową robót podstawowych;
  - 2) jednostkowych nakładów rzeczowych – należy przez to rozumieć nakłady rzeczowe robocizny, materiałów i sprzętu, niezbędne do wykonania jednostki przedmiarowej roboty podstawowej;
  - 3) katalogach – należy przez to rozumieć publikacje zawierające jednostkowe nakłady rzeczowe;
  - 4) kosztach pośrednich – należy przez to rozumieć składnik kalkulacyjny wartości kosztorysowej, uwzględniający nieujęte w kosztach bezpośrednich, koszty zaliczane zgodnie z odrębnymi przepisami do kosztów uzyskania przychodów, w szczególności koszty ogólne budowy oraz koszty zarządu;
  - 5) pracach projektowych – należy przez to rozumieć zakres prac projektowych, określony przez zamawiającego, z uwzględnieniem oddzielnych przepisów, trybu udzielania zamówienia i specyfiki robót budowlanych;
  - 6) przedmiarze robót – należy przez to rozumieć opracowanie zawierające zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania, wraz z ich szczegółowym opisem, miejscem wykonania lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek miar robót podstawowych oraz wskazaniem podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych;
  - 7) robotach podstawowych – należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień zagregowania robót;
  - 8) wartości kosztorysowej robót – należy przez to rozumieć wartość wynikającą z kosztorysu inwestorskiego, stanowiącego podstawę określenia wartości zamówienia;
  - 9) założeniach wyjściowych do kosztorysowania – należy przez to rozumieć dane techniczne, technologiczne i organizacyjne nieokreślone w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a mające wpływ na wysokość wartości kosztorysowej

## **2. KOSZTORYS JAKO PODSTAWA USTALANIA CENY NA ROBOTY BUDOWLANE**

### **2.1. Metoda uproszczona kalkulacji kosztorysowej**

#### **2.1.1. Formuła kalkulacji uproszczonej**

Kalkulacja uproszczona polega na obliczeniu ceny kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen podstawowych, z uwzględnieniem podatku od towarów i usług (VAT) – według formuły:

$$C_k = \sum L \cdot C_j + P_v \quad \text{gdzie}$$

- $C_k$  – cena kosztorysowa obiektów lub robót budowlanych  
 $L$  – ilość ustalonych jednostek przedmiarowych robót dla przyjętego poziomu agregacji  
 $C_j$  – ceny jednostkowe dla ustalonych jednostek przedmiarowych robót dla przyjętego poziomu agregacji  
 $P_v$  – podatek od towarów i usług (VAT)

#### **2.1.2. Jednostki przedmiarowe w kalkulacji uproszczonej**

- 1) jednostki przedmiarowe w kalkulacji uproszczonej zależą od poziomu agregacji robót, dla którego obliczana jest cena kosztorysowa obiektu lub robót budowlanych. Rodzaj jednostki przedmiarowej i jej ilość powinna być podana w przedmiarze robót, który jest częścią składową dokumentacji projektowej;
- 2) zasady obliczania ilości jednostek przedmiarowych robót powinny być określone w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, założeniach wyjściowych do kosztorysowania, opisie sposobu obliczenia ceny na roboty budowlane lub danych wyjściowych do kosztorysowania.

#### **2.1.3. Podstawy cenowe kalkulacji uproszczonej**

- 1) ceny jednostkowe robót stosowane w kalkulacji uproszczonej ustalone są:
  - przez wykonawcę na podstawie kalkulacji lub danych rynkowych (załącznik nr 4),
  - na podstawie dwustronnych negocjacji,
  - lub publikowanych, aktualnych informacji o cenach jednostkowych robót;
- 2) o wyborze sposobu ustalenia cen jednostkowych robót stosowanych w kalkulacji uproszczonej decydują:
  - założenia wyjściowe do kosztorysowania,

- opis sposobu obliczenia ceny na roboty budowlane,
  - dane wyjściowe do kosztorysowania, przy uwzględnieniu formy zlecenia robót i ich rozliczania
- Cenę jednostkową dla określonej roboty wykonawca robót może obliczyć według formuły:

$$C_j = R_j + M_{nj} + S_j + K_{pj} + Z_j \text{ gdzie}$$

- $C_k$  – cena jednostkowa określonej pozycji przedmiarowej  
 $R_j$  – cena kosztorysowa robocizny na jednostkę przedmiarową robót  
 $M_{nj}$  – cena kosztorysowa materiałów na jednostkę przedmiarową robót łącznie z kosztami zakupu  
 $S_j$  – cena kosztorysowa pracy sprzętu na jednostkę przedmiarową robót  
 $K_{pj}$  – koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót  
 $Z_j$  – zysk kalkulacyjny na jednostkę przedmiarową robót

## 2.2. Metoda szczegółowa kalkulacji kosztorysowej

### 2.2.1. Formuła kalkulacji szczegółowej:

- 1) kalkulacja szczegółowa ceny jednostkowej polega na określeniu wartości poszczególnych jednostkowych nakładów rzeczowych (kosztów bezpośrednich) oraz doliczeniu narzutów kosztów pośrednich i zysku z uwzględnieniem podatku od towarów i usług VAT (załącznik nr 3) – według formuły:

$$C_k = \Sigma L \cdot (n \cdot c + K_{pj} + Z_j) + P_v \quad \text{gdzie}$$

- $C_k$  – cena kosztorysowa obiektów lub robót budowlanych;  
 $n$  – jednostkowe nakłady rzeczowe: robocizny –  $n_r$ , materiałów –  $n_m$ , pracy sprzętu  $n_s$ ;  
 $c$  – ceny jednostkowe czynników produkcji: robocizny –  $c_r$ , materiałów –  $c_m$ , pracy sprzętu –  $c_s$ ;

$P_v$  – podatek od towarów i usług (VAT)

$n \times c$  – koszty bezpośrednie jednostki przedmiarowej robót obliczone według wzoru

$$n \times c = (\Sigma n_r + C_r + \Sigma n_m \times C_m + \Sigma n_s \times C_s)$$

- 2) koszty pośrednie w kosztorysie oblicza się jako iloczyn wskaźnika kosztów i ustalonej podstawy ich naliczania w/g wzoru:

$$K_p = \frac{W_{kp} \times (R_j + S_j)}{100\%} \quad \text{gdzie:}$$

$K_p$  – koszty pośrednie naliczane na jednostkę przedmiarową lub na przyjęty zakres robót

$W_{kp}$  – wskaźnik narzutów kosztów pośrednich w %

$R_j$  – koszt robocizny na jednostkę przedmiarową robót

$S_j$  – koszty pracy sprzętu na jednostkę przedmiarową robót

- 3) zysk w kosztorysie oblicza się jako iloczyn wskaźnika narzutu zysku i ustalonej podstawy jego naliczenia w/g wzoru:

$$Z = \frac{W_z \times P}{100\%} \quad \text{gdzie:}$$

$Z$  – zysk kalkulacyjny

$W_z$  – wskaźnik zysku w %

$P$  – podstawa naliczania zysku, którą najczęściej stanowią: koszty robocizny, koszty pracy sprzętu i koszty pośrednie, określone na jednostkę przedmiarową robót lub na przyjęty zakres robót

## 3. RODZAJE KOSZTORYSÓW I PODSTAWY ICH SPORZADZENIA

### 3.1. Rodzaje kosztorysów

#### 3.1.1. W zależności od przeznaczenia wykonawca winien posługiwać się jednym z następujących rodzajów kosztorysów:

- 1) ofertowym
- 2) zamiennym
- 3) powykonawczym

3.1.2. Kosztorys ofertowy stanowi kalkulację ceny oferty i jest przygotowany przez wykonawcę przed podpisaniem umowy jako propozycja wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy.

3.1.3. Kosztorys zamienny stanowi kalkulację dla zmiany ceny ustalonej w umowie i jest przygotowany przez wykonawcę po wykonaniu robót jako propozycja zmian kosztorysu ofertowego z uwagi na zmiany pierwotnie przewidzianych ilości jednostek przedmiarowych robót.

3.1.4. Kosztorys powykonawczy stanowi kalkulację dla ustalenia wynagrodzenia wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy, w przypadku gdy nie jest opracowany kosztorys ofertowy i jest on sporządzony przez wykonawcę po wykonaniu robót.

### 3.2. Podstawy sporządzania kosztorysów

#### 3.2.1. Podstawy do sporządzania kosztorysu ofertowego stanowią:

- 1) dokumentacja projektowa, zawierająca przedmiar,
- 2) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- 3) dane wyjściowe do kosztorysowania, założenia wyjściowe do kosztorysowania lub opis sposobu obliczenia ceny na roboty budowlane (przykład załączniki nr 1 i 2),

- 4) ceny jednostkowe robót podstawowych dla kalkulacji uproszczonej,
  - 5) jednostkowe nakłady rzeczowe dla kalkulacji szczegółowej,
  - 6) ceny jednostkowe czynników produkcji ( $C_r$ ,  $C_{mr}$ ,  $C_s$ ) oraz wskaźników kosztów pośrednich oraz narzutu zysku dla kalkulacji szczegółowej,
  - 7) podatek od towarów i usług ustalony na podstawie odrębnych przepisów
- 3.2.2. Podstawy do sporządzenia kosztorysu zamiennego stanowią:
- 1) dokumentacja budowy – księga obmiaru i dziennik budowy o ile jest wymagany odrębnymi przepisami,
  - 2) kosztorys ofertowy w zakresie cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych oraz cen czynników produkcji i wskaźników narzutów a także podatku od towarów i usług.
- 3.2.3. Podstawy do sporządzenia kosztorysu powykonawczego stanowią:
- 1) dokumentacja budowy obejmująca dokumentację projektową, dziennik budowy i księga obmiarów, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, protokół typowania robót, operaty geodezyjne, a w przypadku realizacji robót metodą montażu – także dziennik montażu,
  - 2) dane wyjściowe do kosztorysowania
  - 3) ceny jednostkowe robót określone zgodnie z ustaleniami w danych wyjściowych do kosztorysowania, umowie lub ofercie wykonawcy – dla kalkulacji uproszczonej,
  - 4) jednostkowe nakłady rzeczowe, ceny jednostkowe czynników produkcji, wskaźniki kosztów pośrednich i narzutu zysku, określone zgodnie z ustaleniami w danych wyjściowych do kosztorysowania, umowie lub ofercie wykonawcy – dla kalkulacji szczegółowej,
  - 5) podatek od towarów i usług ustalony na podstawie odrębnych przepisów.

#### 4. PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH

##### 4.1. Przedmiar robót i jego zadania

##### 4.1.1. Przedmiar robót spełnia następujące zadania:

- 1) uściśla opis przedmiotu zamówienia poprzez uszczegółowienie zakresu ilościowego robót, mierzonego odpowiednimi jednostkami miary,
- 2) stanowi podstawę obliczenia ceny na roboty budowlane.

##### 4.1.2. Przedmiar robót stanowi część składową dokumentacji projektowej. Wyjątkiem są przypadki, w których:

- 1) zamówienie na roboty budowlane udzielone jest w trybie zamówienia z wolnej ręki,
- 2) w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zamawiający przyjął zasadę wynagrodzenia ryczałtowego.

##### 4.1.3. Przedmiar robót powinien zawierać:

- 1) zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania,
- 2) szczegółowy opis lub wskazanie podstaw ustalających szczegółowy opis każdej roboty,
- 3) wskazanie właściwej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dla każdej pozycji przedmiaru (wymóg obligatoryjny w zamówieniach publicznych),
- 4) wyliczenie i zestawienie ilości jednostek przedmiarowych robót na uzgodnionym z zamawiającym poziomie agregacji.

##### 4.1.4. Każda pozycja przedmiaru powinna zawierać następujące informacje:

- 1) numer pozycji przedmiaru,
- 2) kod pozycji przedmiaru określony zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką lub systematyką stosowaną w katalogach (np. KNR – nr tablicy, kolumny),
- 3) numer specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (wymóg obligatoryjny w zamówieniach publicznych),
- 4) opis robót w danej pozycji przedmiaru oraz obliczenie ilości robót (jednostek miary) dla tej pozycji przedmiaru,
- 5) jednostkę miary roboty dla danej pozycji przedmiaru,
- 6) ilość jednostek robót (miary) w danej pozycji przedmiaru z uwzględnieniem zasad obmiarowania, określonych w przyjętych katalogach (KNR)

##### 4.1.5. Przykłady formularzy spisu działów przedmiaru robót oraz tabeli przedmiaru podano w załączniku do metod