

# KOSZTORYS NA ROBOTY BUDOWLANE - ŹRÓDŁEM INFORMACJI W PROCESIE INWESTYCYJNYM

## 1. Wprowadzenie

W procesie inwestycyjnym, począwszy od pomysłu o inwestowaniu, a skończywszy na przekazaniu obiektu do użytkowania, zamawiający ma do czynienia z różnymi rodzajami wycen i kalkulacji kosztorysowych. W pierwszych etapach procesu są to przede wszystkim szacunkowe, uogólnione wyceny, które w miarę postępu prac nad rozwiązaniami technologicznymi, architektonicznymi i konstrukcyjnymi zostają zastąpione kosztorysami, które charakteryzują się coraz to większą dokładnością.

Kalkulacje na najwyższym poziomie szczegółowości, jeżeli są przygotowane w przemyślany sposób, skutkująco niestety koniecznością poniesienia większych nakładów pracy na ich opracowanie, są bogatym źródłem informacji techniczno - cenowych. Informacje te, przede wszystkim ułatwiają zamawiającym zarządzanie kosztami w procesie inwestycyjnym i ich kontrolę, a wykonawcom pozwalają obrać odpowiednią strategię działania.

## 2. Informacje otrzymywane w wyniku przeprowadzenia szczegółowej kalkulacji kosztorysowej

Kosztorys sporządzony metodą szczegółową jest źródłem różnych grup informacji, przede wszystkim o:

- zakresie robót budowlanych objętych zadaniem,
- technologii prowadzenia robót,
- rodzajach materiałów, urządzeń i wyrobów przewidzianych projektem,
- cenach materiałów, urządzeń i wyrobów, stawkach robocizny kosztorysowej i narzutach,
- strukturze kosztów (R,M,S,Kp,Z),
- wielkościach nakładczych: robocizny, materiałów i sprzętu,
- wskaźnikach cenowych.

To stwierdzenie nie jest żadną nowością, poruszone zagadnienia są oczywiste dla każdego kosztorysanta czy zamawiającego kalkulację robót budowlanych. Strony procesu inwestycyjnego są świadome, że kosztorys jest kwintesencją całego procesu projektowania i że przedstawia zaplanowaną przez zespół projektantów - branżystów inwestycję w postaci nakładów rzeczowo - finansowych, które trzeba będzie ponieść, żeby doprowadzić dzieło do finalizacji. Stąd też w kosztorysach, obok kalkulacji spotyka się załączniki dotyczące zestawień materiałów i sprzętu, występujących w kosztorysie, wraz z ich cenami jednostkowymi. Są to najczęściej informacje odnoszące się do całego zakresu robót objętych kosztorysem, chociaż można je uzyskiwać na poziomie poszczególnych stanów i elementów robót.

Należy się jednak zastanowić, czy i jaką wartość merytoryczną będą miały informacje uzyskiwane dla takich zagregowanych robót, przy stosowanych obecnie, przez kosztorysantów podziałach i układach kosztorysów.

Roboty w standardowym kosztorysie pogrupowane są najczęściej wg stanów (stan surowy podziemia, nadziemia, wykończeniowy, instalacje) i elementów robót (np. w stanie wykończeniowym zamieszczane są następujące rodzaje elementów: ścianki działowe, tynki, malowanie, stolarka...). O ile dobór stanów i elementów robót wynika z zasłójności historycznych i stosowanej praktyki, w elementach roboty dobierane są dość swobodnie, bez

jakikolwiek standardowych wzorców. Tak więc, w "stanie surowym", w elemencie "ściany" zamieszczane są obok siebie roboty dotyczące wznoszenia ścian z różnych materiałów (z cegieł i bloczków ceramicznych lub betonowych, z betonu wylewanego itd.), wznoszenia słupów, wykonywania otworów w ścianach, montażu nadproży, zbrojenia, itd.

W kosztorysie o takim układzie, element "ściany" informuje o sumie skalkulowanych kosztów dla urozmaiconego zakresu robót. Po odpowiedniej obróbce danych (np. podzieleniu kosztów przez powierzchnię użytkową budynku) staje się nośnikiem bardzo ogólnie widzianego wskaźnika cenowego - kosztu wykonania ścian przypadającego na 1 m<sup>2</sup> p.u. np. w budownictwie wielorodzinnym, jednorodzinym, handlowo - usługowym. Jest to doskonały materiał wyjściowy do szacowania kosztów inwestycji na podstawie programu funkcjonalno - użytkowego czy też w początkach projektowania.

Jego dokładność jednak nie jest już niewystarczająca przy optymalizacji projektowania, gdzie m.in. założonym kryterium są koszty. Przy tak różnorodnym zakresie robót ujętym w elemencie "ściany" nie można uzyskać osobno wskaźnika cenowego informującego o kosztach wymurowania m<sup>2</sup> ściany z cegły pełnej, z uwzględnieniem otworów i nadproży występujących w tej ścianie, czy też wskaźnika cenowego charakterystycznego dla ścian wznoszonych z pustaków ceramicznych Porotherm lub ścian wylewanych z betonu B15.

Oczywiście, na rynku wydawniczym można znaleźć informacje cenowe dotyczące tak zagregowanych elementów ściennych (publikacje firm ORGBUD-SERWIS, PROMOCJI, BISTYPU), ale rozwiązania architektoniczno - konstrukcyjno - materiałowe są obecnie mocno urozmaicone, że trudno byłoby znaleźć dla nich wszystkich odpowiednie wskaźniki cenowe. Stąd też inwestorzy, projektanci, wykonawcy, czy pracujący na ich zlecenie kosztorysanci powinni tworzyć własne zbiory informacji. Z uwagi na zmiany zachodzące na rynku budowlanym będą się szybko dezaktualizowały, ale za pomocą ogólnodostępnych publikacji cenowych twórcy swoich własnych wskaźników będą mogli je szybko urealnić.

Żeby takie wskaźniki opracować, kosztorysant musi sporządzić kalkulację w innym układzie niż do tej pory, a mianowicie wyodrębnić dodatkowe poziomy w kosztorysie. Na przykład rozróżnić osobno ściany murowane z cegieł pełnych i osobno z pustaków Porotherm i odpowiednio przypisać niezbędne do ich wykonania roboty, np.:

- stan surowy
- element "ściany"
  - ściany murowane z cegieł pełnych, grubość ściany 1 1/2 cegły
    - ✓ wymurowanie ścian z cegieł pełnych...
    - ✓ wykonanie otworów...
    - ✓ ułożenie nadproży prefabrykowanych...

Przy takim układzie, można uzyskać wskaźnik cenowy na poziomie "ścian murowanych z cegieł pełnych, grubość ściany 1 1/2 cegły", w przeliczeniu już nie na m<sup>2</sup> p.u. ale na m<sup>2</sup> ściany. Będzie on cennym materiałem dla inwestora, czy projektanta przy dokonywaniu wyborów i podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.

Aktualnie, celem sporządzanych kosztorysów jest określenie ostatecznej kwoty dla skalkulowanych w nim robót.

W Polsce przyjęło się uznawać, że kosztorys to jedynie "dokument określający kalkulację ceny wg ustalonych metod, w oparciu o przedmiar lub obmiar robót". Taka definicja figuruje zresztą w **Polskich standardach kosztorysowania robót budowlanych** opracowanych przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych.

Również ustawa Prawo zamówień publicznych nie stawia przed kosztorysem większych wymagań sprowadzając go jedynie do roli podstawy ustalenia wartości zamówienia, którą jest całkowite szacunkowe wynagrodzenie wykonawcy, bez podatku od towarów i usług,

ustalone przez zamawiającego z należytą starannością (art.32, ust.1 pzp). Od wysokości tak określonej wartości zamówienia uzależniona jest dalej procedura udzielenia zamówienia na roboty budowlane.

Tymczasem, abstrahując od przepisów i narzuconej przez nich roli, kosztorys inwestorski, czy też wszelkie inne kalkulacje kosztorysowe robót budowlanych stanowią kompendium wiedzy o inwestycji, lecz muszą być zrobione w układach, które pozwolą na wyciągnięcie z nich stosownych informacji. Dzięki coraz to sprawniejszym i bardziej wyrafinowanym systemom kosztorysowania, można ujrzeć kalkulację kosztorysową w szerszej perspektywie. Obecne możliwości informatyczne systemów umożliwiają prowadzenie działań zmierzających do wypracowania optymalnych, najlepszych rozwiązań dla zaprojektowania konkretnego obiektu budowlanego z punktu widzenia określonych kryteriów. Tymi kryteriami może być jednocześnie jakość użytych do budowy materiałów, standard wykonania robót, możliwości finansowe zamawiającego itd.

Warunkiem jest jednak takie uporządkowanie robót w kosztorysie, aby były w odpowiedniej strukturze powiązań. Ta struktura może być odmienna w przypadku różnych inwestycji i różnych oczekiwań zamawiającego, tym niemniej musi być dobrze zaplanowana, żeby uzyskiwane informacje były przydatne dla zamawiającego czy wykonawcy robót.

Ponadto musi być spełniony jeszcze jeden warunek: zamawiający wycenę musi być świadomy jakie informacje chce uzyskać i czemu one mają dalej służyć, ponieważ sporządzenie kosztorysu o bardziej złożonym układzie wiąże się ze zwiększoną pracochłonnością jego wykonania, niż kosztorysu, którego głównym celem jest jedynie końcowe obliczenie kosztów robót budowlanych.

Kosztorysowaniu, które będzie pełniło szerszą rolę niż dotychczas, będą z pewnością sprzyjały programy do projektowania, które pozwalają widzieć poszczególne elementy wycenianych robót przestrzennie, np. zaprezentowane na ekranie monitora pojedyncze, wybrane ściany czy ich zespoły, które jeszcze można obracać i przybliżać, z aranżacją otworów okiennych i drzwiowych, wręcz czekają, żeby skalkulować je w układach scalonych.

W takich układach można kosztorysować również inne elementy obiektu np. podłóża i posadzki, uwzględniając jednocześnie wszystkie warstwy wskazane przez projektanta. Oczywiście inny wskaźnik cenowy będzie dla układu warstw podłóży i posadzki z płytek ceramicznych w węzłach sanitarnych, a inny w pokojach, w których górną warstwą są panele drewnopodobne.

Dysponując kosztorysem, umożliwiającym określenie takich wskaźników, nie jest problemem, na prośbę decydenta, symulować układy z inną górną warstwą wykończeniową, czy też, jeżeli zajdzie taka potrzeba, łącznie ze zmianą układu warstw spodnich.

Zapewne, wraz z dalszym rozwojem budownictwa i poszerzaniem doświadczeń pozyskiwanych w wyniku współpracy z zagranicznymi inwestorami i firmami budowlanymi, nasze rodzime kalkulacje kosztorysowe będą ewoluowały umożliwiając bardziej wszechstronne ich wykorzystanie.