

461

ZARZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA

z dnia 15 lipca 1996 r.

w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych.

Na podstawie art. 12 ust. 2 ustawy z dnia 26 lutego 1982 r. o cenach (Dz. U. z 1988 r. Nr 27, poz. 195, z 1990 r. Nr 34, poz. 198, z 1991 r. Nr 100, poz. 442, z 1993 r. Nr 11, poz. 50 i z 1994 r. Nr 111, poz. 536) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Zarządzenie określa jednolite dla wszystkich jednostek gospodarczych metody kosztorysowania obiektów i robót budowlanych.

2. Metod kosztorysowania określonych w zarządzeniu nie stosuje się przy sporządzaniu kosztorysów:

- 1) inwestorskich, opracowywanych dla potrzeb zamówień publicznych,
- 2) przy opracowywaniu założeń techniczno-ekonomicznych inwestycji,
- 3) prac rozruchowych,
- 4) robót wykonywanych w ramach eksportu budownictwa,
- 5) robót wykonywanych na podstawie umów międzynarodowych,
- 6) górniczych robót dołowych.

§ 2. Użyte w zarządzeniu określenia oznaczają:

- 1) katalogi — katalogi nakładów rzeczowych (KNR), katalogi scalonych nakładów rzeczowych (KSNR), opracowane i wydane przez właściwych ministrów na podstawie odrębnych przepisów,
- 2) jednostkowe nakłady rzeczowe — nakłady rzeczowe czynników produkcji: robocizny (R), materiałów (M) oraz pracy sprzętu i środków transportu technologicznego (S), ujęte w katalogach lub ustalone na podstawie analizy indywidualnej,
- 3) dokumentacja projektowa — wymagany odrębnymi przepisami projekt budowlany wraz z opisami i rysunkami niezbędnymi do realizacji robót lub opis zawierający określenie rodzaju, zakresu i sposobu wykonania robót, wynikający np. z inwentaryzacji i protokołu typowania robót,
- 4) założenia wyjściowe do kosztorysowania — ustalone przez zamawiającego dane techniczne, technologiczne i organizacyjne nie określone w dokumentacji projektowej, a mające wpływ na wysokość ceny kosztorysowej,
- 5) dane wyjściowe do kosztorysowania — uzgodnione, w formie protokołu, między wykonawcą i zamawiającym dane techniczne, technologiczne i organizacyjne oraz inne niezbędne do kalkulacji

kosztorysowej, obejmujące podstawy ustalenia jednostkowych nakładów rzeczowych i podstawy cenowo-kosztowe,

- 6) przedmiar robót — opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania oraz podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych, z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót, opracowany przed wykonaniem robót na podstawie dokumentacji projektowej,
- 7) obmiar robót — opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania oraz podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych, z podaniem ilości jednostek obmiarowych robót, opracowany po wykonaniu robót na podstawie książki obmiaru.

§ 3. Kosztorysy opracowuje się metodą kalkulacji uproszczonej lub szczegółowej, uwzględniającej:

- 1) opis technologii i organizacji wykonywania robót,
- 2) ilości robót podane w przedmiarze lub obmiarze robót,
- 3) ustalenie cen jednostkowych robót — w metodzie uproszczonej,
- 4) określenie rodzaju i ilości poszczególnych jednostkowych nakładów rzeczowych oraz określenie cen czynników produkcji — w metodzie szczegółowej,
- 5) obliczenie ceny kosztorysowej stanowiącej wartość robót.

§ 4. 1. Kalkulacja uproszczona polega na obliczeniu ceny kosztorysowej jako sumy iloczynów ilości scalonych jednostek jednorodnych robót oraz cen jednostkowych tych robót, z uwzględnieniem podatku od towarów i usług — według formuły:

$$C_k = \Sigma Q \cdot C_j + P_v$$

gdzie:

- C_k — cena kosztorysowa,
 Q — ilość jednostek z przedmiaru lub obmiaru robót,
 P_v — podatek od towarów i usług (VAT),
 C_j — cena jednostkowa robót łącznie z kosztami pośrednimi (K_p) i zyskiem kalkulacyjnym (Z), obliczona według formuły:
 $C_j = R_j + M_j + (K_{zj}) + S_j + K_{pj} + Z_j$,

gdzie:

- R_j — wartość kosztorysowa robocizny na jednostkę przedmiarową robót,

- Mj — wartość kosztorysowa materiałów na jednostkę przedmiarową robót,
 Kzj — koszty zakupu na jednostkę przedmiarową robót,
 Sj — wartość kosztorysowa pracy sprzętu na jednostkę przedmiarową robót,
 Kpj — koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót,
 Zj — zysk kalkulacyjny na jednostkę przedmiarową robót.

2. Kalkulacja szczegółowa polega na obliczeniu ceny kosztorysowej jako sumy iloczynów: ilości robót, jednostkowych nakładów rzeczowych i ich cen oraz doliczonych odpowiednio kosztów pośrednich i zysku, z uwzględnieniem podatku od towarów i usług — według formuły:

$$Ck = \Sigma (i \cdot n \cdot c) + /Kz/ + Kp + Z + Pv$$

lub

$$Ck = \Sigma i \cdot (n \cdot c + /Kzj/ + Kpj + Zj) + Pv$$

gdzie:

- Ck — cena kosztorysowa,
 i — ilość robót,
 N — jednostkowe nakłady rzeczowe (R, M, S)
 c — ceny jednostkowe nakładów rzeczowych (R, M, S)
 Kz — koszty zakupu,
 Kp — koszty pośrednie,
 Z — zysk kalkulacyjny,
 Pv — podatek od towarów i usług (VAT).

§ 5. 1. W zależności od przeznaczenia należy postąpić się jednym z następujących rodzajów kosztorysów:

- 1) inwestorskim,
- 2) ofertowym,
- 3) dodatkowym,
- 4) powykonawczym.

2. Kosztorys inwestorski stanowi podstawę do ustalenia szacunkowego kosztu wykonania określonych robót i jest przygotowywany przez zamawiającego.

3. Kosztorys ofertowy stanowi podstawę do ustalenia ceny oferty i jest przygotowywany na żądanie zamawiającego przez wykonawcę, po jego przystąpieniu do przetargu lub otrzymaniu od zamawiającego propozycji złożenia oferty na realizację robót.

4. Kosztorys dodatkowy stanowi podstawę do ustalenia zmiany ceny ustalonej w umowie i jest przygotowywany przez wykonawcę po wykonaniu robót jako propozycja zmian kosztorysu ofertowego z uwagi na zmiany pierwotnie przewidzianych ilości robót.

5. Kosztorys powykonawczy stanowi podstawę do ustalenia wynagrodzenia wykonawcy za wykonane roboty i jest sporządzany przez wykonawcę po wykonaniu robót w celu ustalenia wynagrodzenia za te roboty.

§ 6. 1. Podstawy sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- 1) dokumentacja projektowa,
- 2) przedmiar robót,
- 3) założenia wyjściowe do kosztorysowania,
- 4) ceny jednostkowe robót obejmujące koszty bezpośrednie robocizny, materiałów, zakupu, pracy sprzętu i transportu technologicznego oraz koszty pośrednie i zysk według informacji własnych inwestora lub innych informacji — dla kalkulacji uproszczonej,
- 5) jednostkowe nakłady rzeczowe zawarte w katalogach, a w razie braku w nich odpowiednich nakładów — w innych katalogach lub ustalane na podstawie analizy indywidualnej zgodnie z zasadami określonymi w § 16 — dla kalkulacji szczegółowej,
- 6) ceny jednostkowe czynników produkcji: robocizny (R), materiałów (M), łącznie z kosztami zakupu lub bez kosztów zakupu w przypadku ich odrębnego kalkulowania, oraz pracy sprzętu (S) według własnych informacji cenowo-kosztowych inwestora lub innych informacji — dla kalkulacji szczegółowej,
- 7) koszty pośrednie, zysk oraz koszty zakupu w przypadku odrębnego ich kalkulowania — przyjmowane według informacji własnych inwestora lub innych informacji,
- 8) obowiązujące na podstawie odrębnych przepisów zasady obliczania podatku od towarów i usług.

2. Podstawy sporządzania kosztorysu ofertowego stanowią:

- 1) dokumentacja projektowa,
- 2) przedmiar robót,
- 3) założenia wyjściowe lub dane wyjściowe do kosztorysowania,
- 4) ceny jednostkowe robót obejmujące koszty bezpośrednie robocizny, materiałów, zakupu, pracy sprzętu i transportu technologicznego oraz koszty pośrednie i zysk według informacji własnych wykonawcy robót lub innych informacji — dla kalkulacji uproszczonej,
- 5) jednostkowe nakłady rzeczowe zawarte w katalogach, a w razie braku w nich nakładów — w innych katalogach lub ustalane na podstawie analizy indywidualnej zgodnie z zasadami określonymi w § 16 — dla kalkulacji szczegółowej,
- 6) ceny jednostkowe czynników produkcji (R, M, S), koszty zakupu przy odrębnym ich kalkulowaniu oraz koszty pośrednie ustalone przez wykonawcę robót na podstawie własnej kalkulacji lub innych informacji cenowo-kosztowych,

- 7) wielkość zysku kalkulacyjnego określona przez wykonawcę robót,
- 8) obowiązujące na podstawie odrębnych przepisów zasady obliczania podatku od towarów i usług.

3. Podstawy sporządzania kosztorysu dodatkowego stanowią:

- 1) dokumentacja budowy — książka obmiaru i dziennik budowy,
- 2) kosztorys ofertowy w zakresie cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych oraz cen i narzutów.

4. Podstawy sporządzania kosztorysu powykonawczego stanowią:

- 1) dokumentacja budowy, która obejmuje dokumentację projektową, dziennik budowy i księgę obmiarów, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, operaty geodezyjne, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu — także dziennik montażu,
- 2) protokół danych wyjściowych do kosztorysowania,
- 3) ceny jednostkowe robót — w metodzie uproszczonej,
- 4) jednostkowe nakłady rzeczowe określone zgodnie z ustaleniami w protokole danych wyjściowych do kosztorysowania — w metodzie szczegółowej,
- 5) ceny jednostkowe czynników produkcji (R, M, S), koszty zakupu przy odrębnym ich kalkulowaniu, koszty pośrednie i zysk, w wysokościach wynegocjowanych między zamawiającym i wykonawcą oraz określonych w protokole danych wyjściowych do kosztorysowania — w metodzie szczegółowej,
- 6) obowiązujące na podstawie odrębnych przepisów zasady obliczania podatku od towarów i usług.

§ 7. 1. Kosztorys obejmuje:

- 1) stronę tytułową,
- 2) ogólną charakterystykę obiektu budowlanego lub robót budowlanych,
- 3) przedmiar lub obmiar robót,
- 4) ceny jednostkowe robót w uproszczonej metodzie kosztorysowania,
- 5) tabelę wartości elementów scalonych,
- 6) jednostkowe nakłady rzeczowe w szczegółowej metodzie kosztorysowania,
- 7) wycenę wartości nakładów rzeczowych oraz pozostałych składników kalkulacyjnych,
- 8) załączniki do kosztorysu:
 - a) założenia wyjściowe do kosztorysowania lub protokół danych wyjściowych do kosztorysowania,

- b) w miarę potrzeby, analizy dotyczące indywidualnego ustalania jednostkowych nakładów rzeczowych.

2. Strona tytułowa kosztorysu zawiera:

- 1) określenie rodzaju kosztorysu,
- 2) nazwę przedmiotu kosztorysowania oraz określenie lokalizacji budowy,
- 3) nazwę i adres zamawiającego,
- 4) nazwę i adres jednostki opracowującej kosztorys, nazwiska z określeniem funkcji osób, które sporządziły kosztorys, oraz ich podpisy,
- 5) cenę kosztorysową,
- 6) datę opracowania kosztorysu,
- 7) nazwę jednostki, która wykonuje roboty lub oferuje ich wykonanie, z wyjątkiem kosztorysu inwestorskiego,
- 8) ewentualnie klauzulę o uzgodnieniu kosztorysu przez zamawiającego i wykonawcę.

3. Ogólna charakterystyka obiektu lub robót zawiera krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami, które określają wielkość obiektu lub robót budowlanych oraz wskazują sposób i technologię wykonania poszczególnych robót.

4. Przy sporządzaniu przedmiaru lub obmiaru robót należy kierować się przyjętymi zasadami obliczania ilości robót, podanymi w katalogach. W każdej pozycji przedmiaru lub obmiaru należy powoływać numer lub nazwę katalogu, numer tablicy, kolumny i pozycji, ewentualnie wskazać jako podstawę normatywną analizę indywidualną.

5. Tabelę wartości elementów scalonych sporządza się jako sumaryczne zestawienie wartości nakładów rzeczowych oraz pozostałych składników kalkulacyjnych ceny kosztorysowej odniesionych do elementów obiektu lub zbiorczych rodzajów robót. Suma tak ustalonych kwot stanowi wartość kosztorysową robót. Przy obliczaniu ceny kosztorysowej dla całego obiektu tabelę wartości elementów scalonych stanowi jedna pozycja sumarycznego zestawienia składników kalkulacyjnych ceny kosztorysowej. Tabela może zawierać również wskaźniki techniczno-ekonomiczne.

6. Każdy jednostkowy nakład rzeczowy występujący w kosztorysie posiada swoją identyfikację w postaci podania podstawy jego ustalenia.

7. W kosztorysie ujmuje się wyłącznie nakłady rzeczowe materiałów, które są wprowadzane do kosztorysu. Wykaz wyrobów (maszyn, urządzeń, konstrukcji i materiałów) nie wprowadzanych do kosztorysu zawiera załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 140, poz. 793).

8. O ostatecznej formie i szczegółowym zakresie kosztorysu decyduje w odniesieniu do kosztorysu inwestorskiego i ofertowego zamawiający, a w wypadku pozostałych rodzajów kosztorysów — zamawiający i wykonawca w wyniku dwustronnych uzgodnień.

§ 8. Przez kalkulację składników ceny kosztorysowej określonej roboty rozumie się ustalenie cen jednostkowych: robocizny (R), czyli godzinowej stawki robocizny kosztorysowej, materiałów (M) oraz pracy sprzętu i transportu technologicznego (S), a także kosztów zakupu (Kz), kosztów pośrednich (Kp) i zysku (Z).

§ 9. 1. Godzinowa stawka robocizny kosztorysowej obejmuje wszystkie składniki zaliczane do wynagrodzenia, a w szczególności:

- 1) płace zasadnicze,
- 2) premie regulaminowe,
- 3) płace dodatkowe (dodatki stażowe, inne dodatki regulaminowe),
- 4) płace uzupełniające (wynagrodzenia za urlopy i inne płatne nieobecności, zasiłki chorobowe, odprawy emerytalne, nagrody jubileuszowe),
- 5) obligatoryjne obciążenia płac,
- 6) odpisy na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych.

2. Godzinową stawkę robocizny kosztorysowej ustala się na podstawie:

- 1) kalkulacji własnej wykonawcy robót,
- 2) publikowanych informacji o wysokości rynkowych stawek kosztorysowych,
- 3) negocjacji stawki przeprowadzonej między stronami.

3. O wyborze sposobu i podstawy ustalenia wysokości stawki kosztorysowej decydują postanowienia założeń lub danych wyjściowych do kosztorysowania.

§ 10. 1. Ceny jednostkowe materiałów w kosztorysie ustala się na podstawie:

- 1) informacji wykonawcy lub zamawiającego wynikających z faktur, cenników i ofert producentów oraz dostawców,
- 2) innych informacji.

2. Ceny jednostkowe materiałów można przyjmować łącznie z kosztami zakupu.

3. W wypadku odrębnego obliczania koszty zakupu ustala się:

- 1) indywidualnie dla każdej dostawy materiałowej, na które składają się koszty transportu zewnętrznego materiałów i pozostałe koszty ich zakupu,
- 2) wskaźnikowo w relacji do wartości kosztorysowej materiałów,

3) metodą mieszaną — ustalając dla wybranych rodzajów materiałów koszty zakupu indywidualnie i dla pozostałych — wskaźnikowo.

4. Ceny jednostkowe materiałów w kosztorysie przyjmuje się bez podatku od towarów i usług, z wyjątkiem wypadków, gdy wykonawca jest podmiotowo zwolniony z tego podatku.

§ 11. 1. Kalkulacja wskaźnikowa kosztów zakupu polega na obliczeniu kosztów zakupu według formuły:

$$Kz = Wkz \cdot M/100\%$$

gdzie:

- Kz — koszty zakupu materiałów,
Wkz — wskaźnik narzutu kosztów zakupu materiałów,
M — koszty materiałów bezpośrednich.

2. Wysokość procentowego wskaźnika kosztów zakupu ustala się na podstawie:

- 1) kalkulacji własnej wykonawcy lub zamawiającego,
- 2) publikowanych informacji,
- 3) dwustronnych negocjacji.

3. O wyborze sposobu kalkulacji kosztów zakupu decydują postanowienia założeń lub danych wyjściowych do kosztorysowania.

§ 12. 1. Cena jednostkowa maszynogodziny pracy jednostek sprzętowych lub środków transportu technologicznego przyjmowana w kosztorysie obejmuje:

- 1) kosztorysową cenę najmu jednostki sprzętowej lub transportowej,
- 2) koszty jednorazowe, jeżeli nie zostały one już uwzględnione w cenie najmu.

2. Kosztorysowa cena najmu jednostki sprzętowej lub transportowej obejmująca koszty jednorazowe uwzględnia pokrycie kosztów powstałych z tytułu:

- 1) efektywnej pracy maszyn, sprzętu budowlanego oraz środków transportu technologicznego wraz z kosztami obsługi etatowej,
- 2) przestoju wynikających z procesu technologicznego albo spowodowanych koniecznością przeprowadzania napraw i remontów lub wywołanych warunkami atmosferycznymi,
- 3) usług jednorazowych (przewóz sprzętu lub środków transportu z bazy na budowę i z powrotem, montaż i demontaż na miejscu pracy albo przebrojenie).

3. Cenę pracy sprzętu i transportu technologicznego ustala się na podstawie:

- 1) kalkulacji i informacji własnych zamawiającego lub wykonawcy,

- 2) informacji publikowanych,
- 3) negocjacji dwustronnych.

4. O sposobie ustalania ceny pracy sprzętu i środków transportu technologicznego decydują postanowienia założeń lub danych wyjściowych do kosztorysowania.

§ 13. 1. Koszty pośrednie w kalkulacji kosztorysowej ustala się na podstawie:

- 1) preliminarza tych kosztów uwzględniających koszty ogólne danej budowy oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa,
- 2) wskaźnika kosztów pośrednich według informacji własnych zamawiającego i wykonawcy albo ustalonego w wyniku dwustronnych negocjacji lub innych informacji.

2. Koszty pośrednie przy zastosowaniu wskaźnika kosztów pośrednich ustala się według formuły:

$$Kp = WKp \cdot (R + S)/100\%$$

gdzie:

Kp — koszty pośrednie,

WKp — wskaźnik kosztów pośrednich w %,

R i S — wartość kosztorysowa robocizny bezpośredniej oraz pracy sprzętu i transportu technologicznego.

3. O sposobie kalkulacji kosztów pośrednich i ewentualnie wysokości wskaźnika kosztów pośrednich decydują postanowienia założeń lub danych wyjściowych do kosztorysowania.

§ 14. Zysk w kosztorysie przyjmuje się kwotowo lub ustala jako iloczyn stawki zysku i podstawy jej naliczania.

§ 15. 1. Zamawiający roboty przekazuje wykonawcom robót (przy przetargowym trybie zamówienia robót) bądź wybranemu wykonawcy (przy udzielaniu zamówienia) dokumentację projektową oraz — jeżeli tak ustalono w założeniach lub danych wyjściowych do kosztorysowania — przedmiar robót.

2. Koszty opracowania dokumentacji kosztorysowej ponosi:

- 1) zamawiający za opracowanie kosztorysu inwestorskiego i przedmiaru robót,
- 2) wykonawca robót za opracowanie pozostałych rodzajów kosztorysów, bez względu na tryb ich opracowania.

§ 16. 1. Brak nakładów rzeczowych w katalogach wymaga indywidualnego ustalania tych nakładów w wyniku:

- 1) zastosowania odpowiednich wielkości, które występują w katalogach — kierując się metodą analogii, interpolacji albo ekstrapolacji lub

- 2) sporządzenia szczegółowych analiz danych nakładów.

2. Nakłady rzeczowe z katalogu stosuje się bez zmian, jeżeli zmiana wiodącego parametru technicznego mieści się w granicach określonych w katalogach.

3. Metoda ustalania nakładów rzeczowych przez analogię polega na doborze nakładów z określonej tablicy katalogu, które pod względem charakteru robót, jednostki obmiaru oraz organizacji i technologii wykonywania robót kwalifikują się do wykorzystania przy ustalaniu określonych nakładów.

4. Metoda interpolacji lub ekstrapolacji przy ustalaniu nakładów rzeczowych może mieć zastosowanie wyłącznie w wypadkach, gdy wielkość wiodącego parametru technicznego, określającego dany rodzaj robót w pozycji kosztorysowej, różni się więcej niż o 10% w robociznie i pracy sprzętu oraz więcej niż o 5% w materiałach od wielkości najbardziej zbliżonej występującej w katalogu. Jako parametr wiodący przyjmuje się w szczególności masę, wymiar, moc. Obszar ekstrapolacji nie powinien przekraczać 25% wielkości parametru poniżej dolnej wielkości parametru podanego w katalogu oraz 50% wielkości parametru powyżej górnej granicy.

5. Kalkulacja indywidualna jednostkowych nakładów rzeczowych powinna być stosowana tylko w wypadkach braku określonych nakładów w katalogach oraz niemożliwości ich ustalania metodą analogii, interpolacji lub ekstrapolacji.

6. Zmianę jakiegokolwiek składnika jednostkowych nakładów rzeczowych należy traktować jako kalkulację indywidualną.

§ 17. 1. Przy indywidualnym ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych robocizny jako podstawy określające te nakłady można przyjmować:

- 1) resortowe i branżowe katalogi norm pracy,
- 2) zakładowe normy pracy,
- 3) analizy indywidualne.

2. Ustalanie jednostkowych nakładów rzeczowych robocizny na podstawie analiz indywidualnych polega na obliczeniu dla przyjętej jednostki obmiarowej robót ilości roboczogodzin w zakresie niezbędnych zawodów oraz określeniu łącznej ilości roboczogodzin, którą następnie powiększa się o 5% na czynności pomocnicze.

3. Przy wyznaczaniu zakresu robót, który powinien objąć jednostkowy nakład robocizny, należy kierować się ogólnymi zasadami określonymi w katalogach.

§ 18. 1. Przy kalkulacji indywidualnej jednostkowych nakładów rzeczowych materiałów można przyjmować jako podstawy określające te nakłady:

- 1) katalogi jednostkowych norm zużycia materiałów budowlanych,

- 2) branżowe lub zakładowe katalogi norm zużycia materiałów,
- 3) analizy indywidualne.

2. Ustalanie jednostkowych nakładów rzeczowych na podstawie analiz indywidualnych polega na obliczeniu dla przyjętej jednostki obmiarowej robót ilości każdego rodzaju materiału, wyrobów lub prefabrykatów niezbędnych do wykonania tych robót, z uwzględnieniem ubytków i odpadów w procesie przetwarzania oraz w transporcie wewnętrznym.

§ 19. 1. Przy kalkulacji indywidualnej jednostkowych nakładów rzeczowych pracy sprzętu i transportu technologicznego można przyjmować jako podstawy określające te nakłady:

- 1) harmonogram pracy danej jednostki sprzętowej,
- 2) analizy indywidualne.

2. Ustalanie jednostkowych nakładów rzeczowych pracy sprzętu polega na obliczeniu ilości maszynogodzin pracy jednostek sprzętowych, niezbędnych do wykonania przyjętych jednostek obmiarowych robót, uwzględniających:

- 1) czas pracy,
- 2) przestoje wynikające z procesu technologicznego,
- 3) ewentualne przestoje związane z przestawianiem lub przesuwaniami sprzętu w trakcie wykonywania robót.

3. Czas pracy powinien wynikać z czasu zatrudnienia brygady roboczej, której praca związana jest z pracą danego sprzętu, oraz wydajności pracy tego sprzętu w konkretnych warunkach.

4. W przypadku stosowania analiz indywidualnych nakłady ustala się na podstawie normy pracy zespo-

łów robotników bezpośrednio zatrudnionych przy danym sprzęcie, obliczając:

- 1) efektywny czas pracy sprzętu przez podzielenie normy pracy zespołu przez liczbę robotników w zespole,
- 2) czas zatrudnienia sprzętu przez podzielenie otrzymanego czasu pracy przez wskaźnik wykorzystania.

§ 20. 1. Skutki kosztowe warunków wykonywania robót odbiegających od przeciętnych, nie ujętych w jednostkowych nakładach rzeczowych, mogą być uwzględnione w kalkulacji kosztorysowej w formie dodatków.

2. Dodatki te mogą być stosowane między innymi z tytułów:

- 1) wykonywania robót w warunkach szkodliwych dla zdrowia, niebezpiecznych i uciążliwych,
- 2) wykonywania robót w czynnych zakładach pracy lub pomieszczeniach użytkowanych,
- 3) pracy w godzinach nadliczbowych.

3. O sposobie kalkulacji dodatków decydują postanowienia założeń lub danych wyjściowych do kosztorysowania.

4. Dodatki wchodzi w skład kosztów bezpośrednich.

§ 21. Traci moc zarządzenie nr 21 Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 7 grudnia 1988 r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych (Dz. Urz. MGPIB Nr 3, poz. 10).

§ 22. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa:

B. Blida