**Szczegółowe wytyczne do rozliczania robót zlecanych kosztorysem powykonawczym w ramach przetargu**

Kosztorys powykonawczy opracowany będzie metoda kalkulacji szczegółowej. Kalkulacja szczegółowa polega na obliczeniu ceny kosztorysowej jako sumy iloczynów: ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, jednostkowych nakładów rzeczowych i ich cen oraz doliczonych odpowiednio kosztów materiałów pomocniczych nieobjętych nakładami rzeczowymi, kosztów pośrednich i zysku, z uwzględnieniem podatku od towarów i usług – według formuły:

CK = Σ L \* (n \* c + Kp + Z) + Pv

gdzie :

CK - oznacza cenę kosztorysową,

L - oznacza ilość ustalonych jednostek przedmiarowych,

n - oznacza jednostkowe nakłady rzeczowe:

robocizny – nr; materiałów – nm; pracy sprzętu i środków transportu technologicznego – ns,

c - oznacza ceny jednostkowe czynników produkcji obejmujące:

godzinową stawkę robocizny kosztorysowej – Cr,

ceny jednostkowe materiałów – Cm,

ceny jednostkowe maszynogodziny pracy sprzętu i środków transportu technologicznego – Cs,

Kp - oznacza koszty pośrednie,

Z - oznacza zysk kalkulacyjny,

Pv - oznacza podatek od towarów i usług VAT

**I Roboty nawierzchniowe**

1. Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych i skuwanie zmarzliny rozliczne będzie według KNR 2-31 0803-03oraz KNR 2-31 0803-04. Sprzęt – symbol klasyf. 83111. Norma stała i bez zmian 0,2544 r-g/m2, 0,1249 m-g/m2 (KNR 2-31 0803-03) i 0,0437 r-g/m2, 0,0185 m-g/m2 (KNR 2-31 0803-04).
2. Rozebranie nawierzchni z klinkieru, pozbruku, rozliczne będzie według KNR 2-31 0810-02. Norma stała i bez zmian 0,7812 r-g/m2.
3. Rozebranie płyt chodnikowych , płyt żelbetowych rozliczane będzie według KNR 2-31 0815-01. Norma stała i bez zmian 0,0974 r-g/m2.
4. Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego oraz dróg tłuczniowych rozliczne będzie według KNR 2-31 0802-07 oraz KNR 2-31 0802-08. Sprzęt –. Koparka jednonaczyniowa na podwoziu samochodowym o pojemności łyżki 0,25 m3. Norma stała i bez zmian 0,2132 r-g/m2, 0,0079 m-g/m2 (KNR 2-31 0802-07) i 0,0141r-g/m2, 0,0003 m-g/m2 (KNR 2-31 0802-08).
5. Rozebranie podbudowy betonowej oraz nawierzchni betonowych ( np. tereny utwardzone na posesji) rozliczne będzie według KNR 2-31 0801-03 oraz KNR 2-31 0801-04. Sprzęt – symbol klasyf. 83111. Norma stała i bez zmian 0,6625 r-g/m2, 0,3 m-g/m2 (KNR 2-31 0801-03) i 0,0601 r-g/m2, 0,028 m-g/m2 (KNR 2-31 0801-04).
6. Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego rozliczne będzie według KNR 2-31 0802-03 i KNR 2-31 0802-04. Sprzęt – symbol klasyf. 83111. Norma stała i bez zmian 0,1669 r-g/m2, 0,0336 m-g/m2 (KNR 2-31 0802-03) i 0,0165 r-g/m2, 0,0032 m-g/m2 (KNR 2-31 0802-04)
7. Rozebranie krawężników betonowych rozliczane będzie według KNR 2-31 0813-01. Norma stała i bez zmian 0,187 r-g/m.
8. Wywóz gruzu rozliczany będzie według KNR 4-01 0108-11 oraz KNR 4-01 0108-12. Dla pozycji KNR 4-01 0108-12 krotność rozliczana będzie na podstawie najkrótszej długości trasy przejazdu samochodu od miejsca awarii do miejsc wskazanych przez Wykonawcę w ofercie i wyznaczana będzie w oparciu o ogólnodostępne aplikacje do planowania tras podróży samochodem. Norma stała i bez zmian 0,86 r-g/m3, 0,5 m-g/m3 (KNR 4-01 0108-11) . Norma sprzętu dla (KNR 4-01 0108-12) stała i bez zmian 0,02 m-g/m3.

**II Roboty ziemne**

1. Ręczne roboty ziemne rozliczane będą według KNR 2-01 0301-02. Norma stała i bez zmian 2,69\*0,955 r-g/m3. Norma dla sprzętu stała i bez zmian 0,34 m-g/m3.
2. Roboty ziemne wykonywane mechanicznie rozliczne będą według KNR 2-01 0205-04. Zamawiający przyjmuje do rozliczeń wszystkich robót ziemnych wykonywanych mechanicznie koparkę jednonaczyniową na podwoziu samochodowym o pojemności łyżki 0,25 m3. Norma stała i bez zmian 0,23 r-g/m3, dla koparki 0,0984 m-g/m3, dla samochodu 0,2283 m-g/m3.
3. Zasypywanie wykopów ręczne rozliczane będzie według KNR 2-01 0320.
4. Zasypywanie wykopów mechanicznie rozliczane będzie KNR 2-01 0230-01.

Zamawiający przyjmuje do rozliczeń wszystkich robót ziemnych wykonywanych mechanicznie koparkę jednonaczyniową na podwoziu samochodowym o pojemności łyżki 0,25 m3. Norma stała i bez zmian 0,0135 m-g/m3.

1. Zagęszczanie nasypów rozliczane będzie według KNR 2-01 0236-01. Sprzęt – symbol klasyf. 12622. Norma stała i bez zmian 0,1337 r-g/m3, 0,0704 m-g/m3
2. Piasek do zasypywania wykopów - pozycja kosztorysowa własna tylko materiał – symbol klasyf. 1601801.
3. Wywóz urobku rozliczany będzie według KNR 2-01 0214-04. Krotność rozliczana będzie na podstawie najkrótszej długości trasy przejazdu samochodu od miejsca awarii do miejsc wskazanych przez Wykonawcę w ofercie i wyznaczana będzie w oparciu o ogólnodostępne aplikacje do planowania tras podróży samochodem. Sprzęt – symbol klasyf. 39811, lub 39812, lub 39813, lub 39814. Norma dla sprzętu uzależniona od rodzaju zastosowanego samochodu.
4. Przywóz piasku rozliczany będzie według KNR 2-01 0214-03. Krotność rozliczana będzie na podstawie najkrótszej długości trasy przejazdu samochodu od miejsca awarii do miejsc wskazanych przez Wykonawcę w ofercie i wyznaczana będzie w oparciu o ogólnodostępne aplikacje do planowania tras podróży samochodem. Sprzęt – symbol klasyf. 39811, lub 39812, lub 39813, lub 39814. Norma dla sprzętu uzależniona od rodzaju zastosowanego samochodu
5. Umocnienie ścian wykopu- rozliczenie będzie według KNR AT-11 01
6. Pompowanie wody z wykopu rozliczane będzie według KNR 19-01 0107-08 - oraz KNR 19-01 0107-07. Dla KNR 19-01 0107-07 norma stała i bez zmian 0,72\*2 r-g/kpl. Dodać sprzęt – samochód – norma stała i bez zmian 0,01 m-g/kpl. Dla KNR 19-01 0107-08 norma stała i bez zmian 1 m-g/m-g.

**III Roboty naprawczo- montażowe**

**Przy kosztorysowaniu robót naprawczo – montażowych należy wybrać pracę wiodącą (naprawa hydrantu, naprawa zasuwy, naprawa rurociągu, naprawa armatury) i do niej dopisywać dodatkowe materiały jak opisano poniżej.**

1. Naprawa/wymiana hydrantów rozliczana będzie według KNR 2-18 0315. W wykazie materiałów dodać dodatkowe materiały użyte przy naprawie, nie wymienione w pozycji kosztorysowej (kształtki, armatura, rury) zg z obmiarem robót na budowie. Norma robocizny i sprzętu zg. z przypisaną automatycznie wartością r-g i m-g do pozycji w programie Norma.
2. Naprawa/wymiana odcinka sieci wodociągowej rozliczana będzie według pozycji KNR-W 2-18 01 (długość zg. z obmiarem robót na budowie, lub szkicem geodezyjnym – jeżeli będzie wymagany). Uwaga – z wykazu materiałów przypisanego z automatu przez program kosztorysowy usunąć należy wszystkie materiały poza rurą i materiałami pomocniczymi na poziomie 1,5 %.   
   W wykazie materiałów dodać dodatkowe materiały użyte przy naprawie, nie wymienione w pozycji kosztorysowej (kształtki, armatura) zg. z obmiarem robót na budowie.. Norma robocizny i sprzętu zg. z przypisaną automatycznie wartością r-g i m-g do pozycji w programie Norma.
3. Naprawa/wymiana zasuwy na sieci wodociągowej DN > 50 mm rozliczana będzie według pozycji dot. zasuw w katalogu KNR 2-18 03. Uwaga – z wykazu materiałów przypisanego z automatu przez program kosztorysowy usunąć należy wszystkie materiały poza zasuwą, obudową teleskopową, skrzynką do zasuw i materiałami pomocniczymi na poziomie 1,5 %.   
   W wykazie materiałów dodać dodatkowe materiały użyte przy naprawie, nie wymienione w pozycji kosztorysowej (kształtki, armatura, rura) zg z obmiarem robót na budowie. Norma robocizny i sprzętu zg. z przypisaną automatycznie wartością r-g i m-g do pozycji w programie Norma.
4. Naprawa/wymiana zasuwy na sieci wodociągowej (na przyłączach) DN < 50 mm rozliczana będzie według pozycji KNR 2-18 0301-01. Uwaga – z wykazu materiałów przypisanego z automatu przez program kosztorysowy usunąć należy wszystkie materiały poza zasuwą, obudową teleskopową, skrzynką do zasuw i materiałami pomocniczymi na poziomie 1,5 %.   
   W wykazie materiałów dodać dodatkowe materiały użyte przy naprawie, nie wymienione w pozycji kosztorysowej (kształtki, armatura, rura) zg z obmiarem robót na budowie.. Norma stała i bez zmian 3,85\*0,955 r-g/kpl. i 0,111 m-g/kpl.
5. Naprawa/wymiana armatury wodociągowej w budynku rozliczana będzie według pozycji KNR-W 2-15 0130. W wykazie materiałów dodać dodatkowe materiały użyte przy naprawie, nie wymienione w pozycji kosztorysowej (konsola wodomierzowa, kształtki, armatura, rura) zg z obmiarem robót na budowie. Norma robocizny i sprzętu zg. z przypisaną automatycznie wartością r-g i m-g do pozycji w programie Norma.
6. Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rozliczane będą według KNR 2-28 0402-01. Norma stała i bez zmian 2 r-g/m, 0,48 m-g/m (maszyna do wierceń poziomych) i 0,02 m-g/m (samochód). Materiał oraz pozostały sprzęt sugerowany przez program Norma usunąć.
7. Naprawy opaskami/obejmami naprawczymi rozliczne będą według pozycji KNR 2-18 0110. W wykazie materiałów pozostawić tylko opaskę/obejmę naprawczą   
   o odpowiedniej średnicy i materiały pomocnicze 1,5%. Norma robocizny i sprzętu zg. z przypisaną automatycznie wartością r-g i m-g do pozycji samochodu w programie Norma. Uwaga – dla opasek naprawczych mniejszych od DN50 przyjmować pozycję KNR 2-18 0110-01.