

**Szczegółowe wytyczne do rozliczenia robót zlecane kosztorysem  
powykonawczym w ramach przetargu**

**dotyczy postępowania pn.: „Roboty budowlane w zakresie usuwania awarii,  
eksploatacji i remontów sieci wodociągowej wraz z odtworzeniem nawierzchni  
i terenów po wykonanych pracach na terenie działalności BPK Sp. z o.o.  
w trzech oddzielnych obszarach”**

Podstawą sporządzania kosztorysów są: Metody Kosztorysowania Robót Budowlanych, wydawnictwo WACETOB, PZITB 2008 r.

Koszty pośrednie obejmują koszty wyszczególnione w pkt. 1.15. MKRB.

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:

$$CK = \sum L * (n * c + Kp + Z) + Pv$$

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.

1. Wymiana skrzynki hydrantowej lub zasurowej rozliczana będzie według KNR 4-02 117/3. Pozycja obejmuje zarówno rozebranie nawierzchni jak i wykonanie wykopu w celu wymiany skrzynki. Zamawiający nie będzie ponosił kosztów z tytułu wykonania wykopu większego niż ujęty w/w pozycji.
2. Demontaż skrzynki hydrantowej lub zasurowej rozliczana będzie według KNR 4-02 130/6. Pozycja obejmuje zarówno rozebranie nawierzchni jak i wykonanie wykopu

w celu wymiany skrzynki. Zamawiający nie będzie ponosił kosztów z tytułu wykonania wykopu większego niż ujęty w/w pozycji.

3. Montaż skrzynki zasowy rozliczany będzie z KNR 2-18 wydanie Wacetob 529/5.
4. Montaż zasuw na rurociągach z tworzyw sztucznych według KNR 2-18 wydanie Wacetob tabela 212:
5. Kucie zmarzniętego gruntu według KNR 2-31 802/1/2 lub 3/4
6. Usuwanie oblodzeń dróg i ciągów pieszych powstałych na skutek awarii będzie rozliczane kosztorysem na podstawie normy 0,6r-g/m<sup>2</sup>, załadunek i wywóz analogicznie do załadunku i wywozu gruzu.
7. Demontaż rur PE według KNR 4-05 124/7/8/9, gdzie jedna sztuka równa jest odcinkowi o długości 2,5 m.
8. Demontaż 1 mb rur stalowych dla < DN80mm rozliczany będzie według normy:

| Wyszczególnienie |   | Jednostka miary, oznaczenia | 0 rury <80 mm |
|------------------|---|-----------------------------|---------------|
| Symbole eto      | Robotnicy, rodzaje materiałów i sprzętu | Literowe                    |               |
| 999              | Robotnicy                               | r-g                         | 0,065         |
| 72311            | Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy  | m-g                         | 0,019         |
| 39521            | Samochód skrzyniowy do 5t               | m-g                         | 0,0125        |

9. Demontaż kolan i kształtek rurociągów stalowych oraz rurociągów z tworzyw sztucznych należy ujmować w długości demontowanych rur.
10. Montaż półkompensatorów według KNR 2-18 wydanie Wacetob tabela 114.
11. Montaż kompensatorów według KNR 2-18 wydanie Wacetob tabela 218, w przypadku średnic < 150 rozliczana będzie według norm:

| Wyszczególnienie |   | Jednostka miary, oznaczenia | Średnica kompensatora w mm |       |       |      |       |
|------------------|---|-----------------------------|----------------------------|-------|-------|------|-------|
| Symbole eto      | Robotnicy, rodzaje materiałów i sprzętu | Literowe                    | ≤50                        | 80    | 90    | 100  | 125   |
| 999              | Robotnicy                               | r-g                         | 1,7                        | 2,216 | 2,388 | 2,56 | 2,99  |
| wg FV            | Kompensator kołnierkowy                 | kpl.*                       | 1                          | 1     | 1     | 1    | 1     |
| 3951 I           | Samochód dost. do 0,9t                  | m-g                         | 0.40                       | 0,406 | 0,408 | 0,41 | 0,415 |

\*Komplet obejmuje kompensator wraz z uszczelkami i śrubami.

12. Montaż opasek stalowych zwykłych i nierdzewnych niezależnie od ich długości i ilości śrub do łączenia rozliczana będzie według norm:

| Wyszczególnienie |   | Jednostka miary, oznaczenia | Średnica opaski w mm |       |       |       |       |      |       |
|------------------|---|-----------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Symbole eto      | Robotnicy, rodzaje materiałów i sprzętu | Literowe                    | ≤50                  | 80    | 100   | 150   | 200   | 250  | 300   |
| 999              | Robotnicy                               | r-g                         | 1,28                 | 1,544 | 1,891 | 2,138 | 2,578 | 3,17 | 3,696 |
| wg FV            | Opaska stalowa                          | kpi.                        | 1                    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1    | 1     |
| 39511            | Samochód dost. do 0,9t                  | m-g                         | 0,03                 | 0,03  | 0,07  | 0,07  | 0,11  | 0,83 | 1,04  |

\*Komplet obejmuje opaskę wraz z uszczelkami i śrubami.

13. Przewierty sterowane (bez względu na długość) rurami PE w gruntach kat. III-IV rozliczane będą według następujących norm:

| Wyszczególnienie |   | Jednostka miary, oznaczenia | Średnica rury w mm |           |            |             |      |
|------------------|---|-----------------------------|--------------------|-----------|------------|-------------|------|
| Symbole eto      | Robotnicy, rodzaje materiałów i sprzętu | Literowe                    | ≤ 80               | 80 ≥Ø<100 | 100 ≥Ø<150 | 150 ≥Ø< 200 | ≥200 |
| 999              | Robotnicy                               | r-g                         | 1,3                | 2,08      | 2,6        | 3,9         | 5,2  |
| 5631099          | Rura z polietylenu PE-HD                | m                           | 1,05               | 1,05      | 1,05       | 1,05        | 1,05 |
| 39531            | Samochód skrzyniowy 5-10t               | m-g                         | 0,34               | 0,538     | 0,67       | 1,00        | 1,33 |
| 15311            | Maszyna do wierceń poziomych            | m-g                         | 0,32               | 0,518     | 0,65       | 0,98        | 1,31 |
| 34511            | Wyciąg do urobku ziemi 0,18t            | m-g                         | 0,32               | 0,518     | 0,65       | 0,98        | 1,31 |

14. W przypadku konieczności oświetlenia miejsca pracy do rozliczeń należy przyjąć zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,5 kVA - 1 m-g.

15. W przypadku występowania w katalogach nakładów rzeczowych anonimowych środków transportu, należy przyjąć dla materiałów:

≤Ø 50 mm - Samochód dost. 0,9 t;

50mm > Ø ≤150mm - Samochód skrzyń, do 5,0t;

>Ø 150 mm Samochód skrzyń. 5,0-10,0t;

16. W przypadku rozliczania materiałów w oparciu o faktury zakupu, wymaga się aby przedstawiony dokument wystawiony był nie wcześniej niż pół roku przed wystąpieniem rozliczanej awarii (dopuszczalne są wyjątki w przypadku materiałów niestandardowych po uzgodnieniu z Zamawiającym).

17. W przypadku zabudowy niestandardowych materiałów, których cena będzie przekraczać 20% średnią cenę rynkową materiałów podobnych ich zabudowa musi zostać uzgodniona protokolarnie z Zamawiającym.

18. Kształtki montowane w ilościach większych niż wynikające z normatywów w KNR będą rozliczane po przedstawieniu przez Wykonawcę schematu montażowego z rozpisanymi kształtkami.
19. Zastosowanie obudowy wykopów typu boksowego (montaż i demontaż) rozliczana będzie według norm:

Nakłady na 1m<sup>3</sup> wykopu

| Wyszczególnienie |   | Jednostka miary, oznaczenia | głębokość wykopu |                  |            |
|------------------|---|-----------------------------|------------------|------------------|------------|
| Symbol eto/cena  | Robotnicy, rodzaje materiałów i sprzętu | Literowe                    | do 3m            | powyżej 3m do 5m | powyżej 5m |
| 999              | Robotnicy                               | r-g                         | 0,1812           | 0,5002           | 1,7502     |
| 111300           | Koparka 1-naczyniowa kołowa*            | m-g                         | 0,0483           | 0,1213           | 0,4863     |
| 47911            | Obudowa wykopów typ boksowy             | m-g                         | 0,163            | 0,268            | 0,442      |

\* koparka o pojemności łyżki użyta do wykonania wykopu

20. W przypadku zabudowy niestandardowych materiałów, których cena będzie przekraczać 20% średnią cenę rynkową materiałów podobnych ich zabudowa musi zostać uzgodniona protokolarnie z Zamawiającym.
21. Ustawienie bądź zdjęcie drogowych znaków przenośnych (oznakowanie ostrzegawcze prowadzonych robót) rozliczane będzie według norm:

| Wyszczególnienie |   | Jm       | Oznakowanie ostrzegawcze |                 |              |            |                    |                      |                              |
|------------------|---|----------|--------------------------|-----------------|--------------|------------|--------------------|----------------------|------------------------------|
| Symbole eto      | Robotnicy, rodzaje materiałów i sprzętu                   | Literowe | U20, U3                  | Znaki rozwijane | U21          |            | lampy ostrzegawcze | Demontaż oznakowania | Demontaż lamp ostrzegawczych |
|                  |   |          |                          |                 | jednostronne | dwustronne |                    |                      |                              |
| 999              | Robotnicy   | r-g      | 0,503                    | 0,503           | 0,2515       | 0,503      | 1,35               | 0,3                  | 0,54                         |
| -                | Zapory drogowe, tablice prowadzące bez względu na rozmiar | szt      | 1                        | -               | -            | -          | -                  | -                    | -                            |
| -                | Zapory drogowe, tablice prowadzące rozwijane              | szt      | -                        | 1               | -            | -          | -                  | -                    | -                            |
| -                | Podstawa gumowa   | szt      | 2                        | 2               | 1            | 1          | -                  | -                    | -                            |
| -                | Obejmy do znaków  | kpl      | 2                        | -               | 1            | 2          | -                  | -                    | -                            |
| -                | Fala świetlna bezprzewodowa do 5 szt - lampa + akumulator | kpl      | -                        | -               | -            | -          | 1                  | -                    | -                            |
| 39511            | Samochód dostawczy do 0,9 t                               | m-g      | 0,104                    | 0,104           | 0,052        | 0,104      | 0,15               | 0,06                 | 0,06                         |