

**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 obszarze II**”

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 zasuwowej 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 zasuwowej 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 zasuwy 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 kołnierzykowy	kpl.*	1	1	1	1	1
3951 1	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				
Symbol 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 prądowoczą 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