

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski "Remont drogi rolnej zlokalizowanej na działce nr 1855 w Głogoczowie i na działce nr 1244 w Krzyszkowicach na długości 450mb", który wykonany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego...." (Dz. U. Nr 130 poz. 1389).

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Zakres robót obejmuje:

- roboty pomiarowe wraz z obsługą geodezyjną inwestycji;
  - roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z odwozem urobku do 3 km a związane korytowaniem pod utwardzenie drogi oraz odtworzeniem rowów i wykonaniem przepustów;
  - wykonanie przepustów rurowych z rur strukturalnych z tworzywa sztucznego SN8 o średnicy 500 mm i 400mm wraz ze ściankami czołowymi;
  - wykonanie kanału krytego z rur strukturalnych SN8 o średnicy 400 mm
  - wykonanie zjazdów wraz z utwardzeniem ich nawierzchni;
  - profilowanie istniejącej podbudowy na odcinku remontowanej drogi;
  - wykonanie dolnej warstwy podbudowy o grub. 25 cm z kruszyw łamanych o frakcji 0-63mm;
  - wykonanie górnej warstwy podbudowy o grub. 15 cm z kruszyw łamanych o frakcji 31-63mm.
  - wykonanie nawierzchni drogi ze ścieru asfaltowego o grub. warstwy 8 cm (po zagęszczeniu) wraz ze skropieniem emulsją asfaltową i zasypaniem grysem kamiennym;
  - wykonanie poboczy z kruszyw łamanych o grub. warstwy 20 cm
- Zakres robót został uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

### 1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004, Nr 130, poz. 1389);
- zlecenie inwestora;
- przedmiar robót dokonany z natury;
- ceny jednostkowe obliczone na podstawie nośników cenowych obowiązujących w regionie Małopolskim w IV kwartale 2020 roku dla robót budowlano-drogowych, które są niższe niż od opublikowanych w wydawnictwie Sekocenbud za IV kw. 2020 roku.

### 2. Metoda sporządzenia kosztorysu

Kosztorys sporządzono metodą uproszczoną, która stanowi podstawę do realizacji zamierzenia inwestycyjnego "systemem zleconym" Wykonawcy, który zostanie wybrany w postępowaniu przetargowym – zgodnie z ustawą z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2019)

### 3. Dane składników cenowych

- a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót  
Ceny jednostkowe ustalono na podstawie aktualnych nośników cenotwórczych dla robót inżynieryjno-drogowych występujących w IV kwartale 2020 roku w Regionie Małopolskim;
- b) Źródła cen czynników produkcji
  - Stawka roboczogodziny  
 $R_g = 19,87$  PLN (na średnim poziomie dla robót inżynieryjnych w Regionie Małopolskim w IV kw. 2020r.)
  - Ceny materiałów  
uzyskane od dostawców hurtowych z terenu Małopolski w okresie IV kwartału 2020 roku;
  - Ceny sprzętu  
lokalne występujące na terenie powiatu myślenickiego w IV kw. 2020 roku;
- c) Narzuty (źródła i wskaźniki)  
Na średnim poziomie w IV kw. 2020 roku w Regionie Małopolskim dla robót drogowych.  
Koszty pośrednie: 64,90%;  
Zysk: 10,80%.  
Ceny materiałów przyjęto wraz z kosztami zakupu.

### 4. Inne ustalenia

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się znaki towarowe poprzez wskazanie nazw produktów (materiałów) należy przez to rozumieć możliwość zastosowania materiałów „równoważnych”, tzn. o porównywalnych parametrach techniczno – jakościowych, czyli nie gorszych (zgodnie z art. 29 ustawy dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo Zamówień Publicznych z (tekst jednolity z 2007r. Dz. U. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm).

Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy, wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne do opisanych przez Zamawiającego, jest on obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane (użyte materiały, urządzenia) spełniają wymagania określone przez zamawiającego. W przypadku, gdy zastosowanie materiałów równoważnych wymagać będzie zmiany dokumentacji projektowej, koszty przeprojektowania poniesie Wykonawca.

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys inwestorski sporządzono na podstawie uzgodnień z Zamawiającym.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania są zgodne z Polskimi standardami kosztorysowania robót budowlanych ...." i zostały zaakceptowane przez Zamawiającego.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Remont drogi na działce nr 1855 w Głogoczowie i na działce nr 1244 w Krzyszkowicach (dług. 450m)</b>		
1	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wytyczenie drogi rolnej, inwentaryzacja 0,45		
		powykonawcza drogi; na długości 450mb	0,45	
		RAZEM:	0,45	0,45
2	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
2	KNNR 1/202/7 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu I-II (40%)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		roboty ziemne koparką podsiębierną w gruncie kat. I-II (40%) z odwozem urobku do 3 km		
		korytowanie pod konstrukcję drogi na dług 450 m	450*3,20*0,40*40%	230,40
		pod pobocza	450*0,50*0,20*2*40%	36,00
		pod rów lewostronny w ilości 0,45m3/mb	(450-10*6,0)*0,45*40%	70,20
		pod przepust rurowy PPfi 500mm ze ściankami czołowymi	(6,0*0,80*1,0+2,0*0,50*1,20)*40%	2,40
		pod przepusty rurowe PPfi 400mm ze ściankami czołowymi	(6,0*0,60*0,70*9+2,0*0,50*1,0*9)*40%	12,67
		pod odprowadzenie wody z rowu do istn. cieku kanałem krytym	45*0,60*0,60*40%	6,48
		RAZEM:	358,15	358,15
3	KNNR 1/202/8 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV (60%)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		roboty ziemne koparką podsiębierną w gruncie kat. III-IV (60%) z odwozem urobku do 3 km		
		korytowanie pod konstrukcję drogi na dług 450 m	450*3,20*0,40*60%	345,60
		pod pobocza	450*0,50*0,20*2*60%	54,00
		pod rów lewostronny w ilości 0,45m3/mb	(450-10*6,0)*0,45*60%	105,30
		pod przepust rurowy PPfi 500mm ze ściankami czołowymi	(6,0*0,80*1,00+2,0*0,50*1,20)*60%	3,60
		pod przepusty rurowe PPfi 400mm ze ściankami czołowymi	(6,0*0,60*0,70*9+2,0*0,50*1,0*9)*60%	19,01
		pod odprowadzenie wody z rowu do istn. cieku kanałem krytym	45*0,60*0,60*60%	9,72
		RAZEM:	537,23	537,23
4	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t Krotność=2,0		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dodatek za transport urobku do 3 km	358,15+537,23	895,38
		RAZEM:	895,38	895,38
3	Element	<b>Odwodnienie korpusu drogowego</b>		
5	KNNR 6/605/1	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ława żwirowa przepustu PP500mm	5,60*0,60*0,15	0,50
		przepusty zjazdów indywidualnych z rur PP 400mm (9 szt)	(6,0-2*0,20)*0,50*0,15*9	3,78
		pod odprowadzenie wody kanałem krytym PP 400mm	45*0,50*0,15	3,38
		RAZEM:	7,66	7,66
6	KNNR 4/1308/7	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 500 mm- Analogia: przepust na zjazdach z rury strukturalnej PP Fi 500 mm typ K-2 Kan kielichowe (SN8)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepust rurowy PP 500mm	6,0	6,00
		RAZEM:	6,00	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Kalkulacja własna	Montaż ścianek czołowych prefabrykowanych na zjazdach dla rur PP fi 500mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	montaż ścianek czołowych przepustu rurowego PP fi 500mm	1+1		
			2,00	
		RAZEM:	2,00	2,00
8	KNNR 11/502/5 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 400 mm - Analogia: rurociąg na zjazdach z rury strukturalnej PP Fi 400 mm typ K-2 Kan kielichowe (SN8)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przepusty rurowe PP 400mm (na zjazdach do działek)	9*6,0		
			54,00	
	odprowadzenie wody do cieku rurami PP 400mm	45		
			45,00	
		RAZEM:	99,00	99,00
9	Kalkulacja własna	Montaż ścianek czołowych prefabrykowanych na zjazdach dla rur PP fi 400mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	montaż ścianek czołowych przepustu rurowego PP fi 400mm	9*2+1		
			19,00	
		RAZEM:	19,00	19,00
10	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek (obsypka przepustów - kanału z tworzyw sztucznych)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przepust rurowy PPfi 500mm ze ściankami czołowymi	5,6*0,80*1,0-5,6*3,14*0,26*0,26-5,6*0,6*0,15		
			2,79	
	przepusty rurowe PPfi 400mm ze ściankami czołowymi	(5,6*9*0,60*0,70-3,14*0,22*0,22*5,6*9-5,6*9*0,5*0,15)		
			9,73	
	odprowadzenie wody z rowu do istn. cieku kanałem krytym PPfi400mm	45*0,60*0,60-45*3,14*0,22*0,22-45*0,5*0,15		
			5,99	
		RAZEM:	18,51	18,51
4	Element	<b>Podbudowa</b>		
11	KNNR 6/103/3 (2)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny		
	Wyliczenie ilości robót:			
	podbudowa drogi	450*3,0		
			1 350,00	
	zjazdy	10*5,6*2,50		
			140,00	
		RAZEM:	1 490,00	1 490,00
12	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	podbudowa drogi	450*3,0		
			1 350,00	
		RAZEM:	1 350,00	1 350,00
13	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	podbudowa drogi	450*3,0		
			1 350,00	
		RAZEM:	1 350,00	1 350,00
14	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm (zjazdy)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dolna warstwa podbudowy z kruszyw łamanych - zjazdy	10*5,6*2,50		
			140,00	
		RAZEM:	140,00	140,00
15	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm (zjazdy)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	górna warstwa podbudowy z kruszyw łamanych - zjazdy	10*5,6*2,50		
			140,00	
		RAZEM:	140,00	140,00
5	Element	<b>Nawierzchnia ze ścieru asfaltowego skropionego emulsją asfaltową</b>		
16	KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 10 cm: Analogia - nawierzchnia ze ścieru asfaltowego 0-32mm; grub. warstwy 8 cm po zagęszczeniu (krotność = 0,80)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	nawierzchnia ze ścieru asfaltowego	450*3,0		
			1 350,00	
	zjazdy	5,6*10*2,5		
			140,00	
		RAZEM:	1 490,00	1 490,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17	Kalkulacja indywid: KNNR6/1005/7+ KNNR6/1109/2	Skropienie nawierzchni asfaltem: Analogia - skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową wraz z zasypaniem grysem kamiennym		
	Wyliczenie ilości robót:			
	skropienie powierzchni ze ściery			
	asfaltowego wraz z zasypaniem grysem			
	kamiennym			
	nawierzchnia ze ściery asfaltowego	450*3,0		1 350,00
	zjazdu	5,6*10*2,5		140,00
		RAZEM:	1 490,00	m2
6	Element	<b>Pobocza tłuczniowe</b>		
18	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dolna warstwa podbudowy z kruszyw	(450*0,50*2-10*5,6*0,50)		
	łamanych na poboczach			422,00
		RAZEM:	422,00	m2
19	KNNR 6/113/4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8 cm: Analogia - grub. warstwy 5 cm Krotność=0,625		
	Wyliczenie ilości robót:			
	górna warstwa podbudowy z kruszyw	422		
	łamanych na poboczach			422,00
		RAZEM:	422,00	m2