

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski "Remont drogi rolnej zlokalizowanej na działce nr 226 w Głogoczowie na długości 640mb", 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 5 km a związane korytowaniem pod utwardzenie drogi oraz odtworzeniem rowów i wykonaniem przepustów;
 - wykonanie przepustów rurowych oraz kanału krytego z rur strukturalnych z tworzyw sztucznych SN8 o średnicy 300 mm;
 - montaż odwodnienia w postaci korytek ściekowych trójkątnych na podbudowie żwirowej i ławie betonowej;
 - 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 z masy mineralno-bitumicznej o grub. łącznej 9 cm po zagęszczeniu (warstwa wiążąca 5 cm, warstwa ścieralna 4 cm);
 - montaż odwodnienia liniowego prefabrykowanego z betonu cementowego C35/45 klasa C250 o wym. 1000x300x300mm, ruszt żeliwny;
 - 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
Rg=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	Remont drogi na działce nr 226 w Głogoczowie (dług. 640m)		
1	Element	Roboty przygotowawcze		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wytyczenie drogi rolnej, inwentaryzacja powykonawcza drogi; na długości 640mb	0,64	
		RAZEM:	0,64	0,64
2	Element	Roboty ziemne		
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 (30%)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		roboty ziemne koparką podsiębierną w gruncie kat. I-II (30%) z odwozem urobku do 5 km		
		korytowanie pod konstrukcję drogi na dług 440 m (szer. 3,0m)	440*3,00*0,40*30%	158,40
		korytowanie pod konstrukcję drogi na dług 200 m	200*2,80*0,40*30%	67,20
		pod pobocza	(440*0,50*0,20*2+200*0,30*0,20)*30%	30,00
		udroźnienie rowu w ilości 0,40m3/mb	150*0,40*30%	18,00
		pod przepust rurowy PPfi 300mm ze ściankami czołowymi	(6,0*0,60*0,80+2,0*0,50*1,20)*30%	1,22
		pod montaż korytek ściekowych trójkątnych w km 0+210 - 0+277	(277-210)*0,50*0,20*50%	3,35
		pod montaż studni rewizyjnej w km 0+193	0,80*0,80*1,10*50%	0,35
		pod odprowadzenie wody z rowu do istn. cieku kanałem krytym 40mb z rur PP 300mm	40*0,60*0,60*30%	4,32
		pod korytka ściekowe trójkątne 50x50x27/34	200*0,60*0,40*30%	14,40
		RAZEM:	297,24	297,24
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 (70%)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		roboty ziemne koparką podsiębierną w gruncie kat. III-IV (70%) z odwozem urobku do 5 km		
		korytowanie pod konstrukcję drogi na dług 440 m (szer. 3,0m)	440*3,00*0,40*70%	369,60
		korytowanie pod konstrukcję drogi na dług 200 m	200*2,80*0,40*70%	156,80
		pod pobocza	(440*0,50*0,20*2+200*0,30*0,20)*70%	70,00
		udroźnienie rowu w ilości 0,40m3/mb	150*0,40*70%	42,00
		pod przepust rurowy PPfi 300mm ze ściankami czołowymi	(6,0*0,60*0,80+2,0*0,50*1,20)*70%	2,86
		pod odprowadzenie wody z rowu do istn. cieku kanałem krytym 40mb z rur PP 300mm	40*0,60*0,60*70%	10,08
		pod korytka ściekowe trójkątne 50x50x27/34	200*0,60*0,40*70%	33,60
		RAZEM:	684,94	684,94
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=4,0		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dodatek za transport urobku do 5 km	297,24+684,94	982,18
		RAZEM:	982,18	982,18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	Odwodnienie korpusu drogowego		
5	KNNR 6/605/1	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przepust z rur PP 300mm	(6,0-2*0,20)*0,50*0,15		0,42
	pod odprowadzenie wody kanałem krytym PP 300mm	40*0,50*0,15		3,00
	RAZEM:		3,42 m3	3,42
6	KNNR 11/502/4 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 300 mm - Analogia: rurociąg na zjazdach z rury strukturalnej PP Fi 300 mm typ K-2 Kan kielichowe (SN8)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przepusty rurowe PP 300mm	6,0		6,00
	odprowadzenie wody do cieku rurami PP 300mm	40		40,00
	RAZEM:		46,00 m	46,00
7	Kalkulacja własna	Montaż ścianek czołowych prefabrykowanych na zjazdach dla rur PP fi 400mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	montaż ścianek czołowych przepustu rurowego PP fi 300mm	2		2,00
	RAZEM:		2,00 szt	2,00
8	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek (obsypka przepustów - kanału z tworzyw sztucznych)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przepusty rurowe PPfi 400mm ze ściankami czołowymi	(5,85*0,60*0,70-3,14*0,22*0,22*5,85-5,85*0,5*0,15)		1,13
	odprowadzenie wody z rowu do istn. cieku kanałem krytym PPfi300mm	40*0,60*0,60-45*3,14*0,22*0,22-40*0,5*0,15		4,56
	RAZEM:		5,69 m3	5,69
9	KNKRB 1/316/1	Ręczne wyrównanie skarp i dna rowów wykonanych koparkami; grub. ścinania do 15 cm kat. gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod ułożenie korytek ściekowych trójkątnych	200*0,55*0,10		11,00
	RAZEM:		11,00 m3	11,00
10	KNNR 11/501/5 (3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir (grub. warstwy 15 cm)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod ułożenie korytek ściekowych trójkątnych	200*0,55*0,15		16,50
	RAZEM:		16,50 m3	16,50
11	KNNR 6/109/2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm: Analogia - podbudowa betonowa grub. 10cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ułożenie korytek ściekowych trójkątnych o wym. 50x50x20cm	200*0,50		100,00
	RAZEM:		100,00 m2	100,00
12	KNNR 6/606/4	Ścieki z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa, prefabrykat o grubości 20 cm: korytka wodościekowe trójkątne 50x50x20 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ułożenie korytek ściekowych trójkątnych o wym. 50x50x20cm	200		200,00
	RAZEM:		200,00 m	200,00
4	Element	Podbudowa		
13	KNNR 6/103/3 (2)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pod konstrukcję drogi na dług 440 m (szer. 3,0m)	440*3,00		1 320,00
	pod konstrukcję drogi na dług 200 m (szer. 2,8m)	200*2,80		560,00
	RAZEM:		1 880,00 m2	1 880,00
14	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	podbudowa drogi	440*3,0+200*2,8		1 880,00
	RAZEM:		1 880,00 m2	1 880,00
15	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	podbudowa drogi	440*3,0+200*2,8		1 880,00
	RAZEM:		1 880,00 m2	1 880,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15' cm (zjazdu)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		górna warstwa podbudowy z kruszyw łamanych - zjazdu	24*5,0*2,0	
			240,00	
		RAZEM:	240,00	m2
5	Element	Nawierzchnia asfaltowa (5+4cm)		
17	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanalowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		regulacja włazów żeliwnych studzienek kanalizacji sanitarnej - studnie rewizyjne z włazem żeliwnym fi 600mm	7	
			7,00	
		RAZEM:	7,00	szt
18	AT 3/202/2	Mechaniczne skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa lub nawierzchnia betonowa/bitumiczna, zużycie emulsji 0,5' kg/m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		skropienie powierzchni podbudowy		
		na dług 440 m (szer. 3,0m)	440*3,00	1 320,00
		na dług 200 m (szer. 2,8m)	200*2,80	560,00
		RAZEM:	1 880,00	m2
19	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód 5-10' t: Analogia - grubość warstwy 5 cm Krotność=1,25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		warstwa wiążąca grub. 5 cm z masy mineralno-bitumicznej		
		na dług 440 m (szer. 3,0m)	440*3,00	1 320,00
		na dług 200 m (szer. 2,8m)	200*2,80	560,00
		RAZEM:	1 880,00	m2
20	KNNR 6/308/7 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1' km przewozu ponad 5' km, samochód 5-10' t (1) Krotność=15,0		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dodatek za transport masy asfaltowej z odległości ponad 5km	1880*0,0995*1,25	233,83
		RAZEM:	233,83	t
21	AT 3/202/2	Mechaniczne skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa lub nawierzchnia betonowa/bitumiczna, zużycie emulsji 0,5' kg/m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		skropienie powierzchni podbudowy		
		na dług 440 m (szer. 3,0m)	440*3,00	1 320,00
		na dług 200 m (szer. 2,8m)	200*2,80	560,00
		RAZEM:	1 880,00	m2
22	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód 5-10' t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		warstwa ścieralna grub. 4 cm z masy mineralno-bitumicznej		
		na dług 440 m (szer. 3,0m)	440*3,00	1 320,00
		na dług 200 m (szer. 2,8m)	200*2,80	560,00
		RAZEM:	1 880,00	m2
23	KNNR 6/309/7 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), dodatek za dalszy 1' km przewozu ponad 5' km, samochód 5-10' t (1) Krotność=15,0		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dodatek za transport masy asfaltowej z odległości ponad 5km	1880*0,102	191,76
		RAZEM:	191,76	t
24	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - Analogia: ława betonowa pod odwodnienie liniowe, beton C30/37		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ława betonowa pod odwodnienie liniowe o szer. 300mm	5,0*0,60*0,30	0,90
		RAZEM:	0,90	m3
25	KNNR 6/606/3	Ścieki z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa, prefabrykat o grubości 15' cm - Analogia: korytko betonowe odwodnienia liniowego z betonu cementowego C35/45 kl. C250; o wym. 1000x300x300mm; pokrywa ruszt żeliwny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odwodnienie liniowe o przekroju 300x300mm	5,0	5,00
		RAZEM:	5,00	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	Pobocza tłuczniowe		
26	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dolna warstwa podbudowy z kruszyw łamanych na poboczach	(440*0,50*2+200*0,30)	500,00	
		RAZEM:	500,00	m2
27	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 łamanych na poboczach	500	500,00	
		RAZEM:	500,00	m2