

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **REMONTU OBIEKTU MOSTOWEGO W CIĄGU DROGI GMINNEJ nr 101 502**
Lokalizacja: **RADOMIEROWICE działka nr 2; 37; 101**
Zamawiający: **Urząd Gminy Murów ul. Dworcowa 2**
Jednostka opracowująca: **Biuro Usług Technicznych "DROGTOM "
Opole, ul.Chełmska 9/2**

Data opracowania:
2010-12-13

Kosztorys opracowali:
mgr inż.Tomasz Sokulski,

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Opis stanu projektowanego

Zaprojektowano remont przepustu poprzez jego całkowitą wymianę. Nowa konstrukcja skład się z dwóch rur z polietylenu np. Weholite fi 1200 mm każda. Rury przepustowe ułożone zostaną na podsypce z pospółki grubości 50 cm. (zwiększona grubość podsypki ze względu na zalegający zróżnicowany grunt podłoża. Przepust należy obsypać gruntem niewysadzinowym – pospółką oraz w-wą kamienia łamanego 0-31,5mm która stanowić będzie podbudowę pod docelową nawierzchnię z betonu asfaltowego. Ścianki czołowe - oporowe przepustu należy wykonać jako monolityczny lub prefabrykowany element żelbetowy z betonu B30. Przy ściankach należy zamontować bariery ochronne o wys. 1,2m po obu stronach

Budowa przepustu nasuwa konieczność uregulowania i oczyszczenia istniejącego rowu na długości min 25m przed i za projektowanym przepustem. Głębokość rowu dostosować do istn. spadku naturalnego rowu oraz warunków terenowych. Przy wlocie i wylocie przepustu umocnić należy dno i skarpy rowu umocnić na długości 10m płytami ażurowymi na podsypce cementowo-piaskowej. Płyty na dnie należy ułożyć na warstwie kamienia łamanego 0-31,5mm gr.10cm i wypełnić otwory powyższym kamieniem. Płyty na skarpach należy dodatkowo zakotwić szpilkami fi 10mm 5sztuk na płytę długości 50cm.

W niniejszym projekcie następująca konstrukcję nawierzchni przejazdu:

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – grub. 4 cm
warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego – grub. 4 cm
podbudowa z mieszanki kamiennej 0-31,5 mm – grubości 20 cm
zasypanie przepustem materiałem niewysadzinowym – pospółką
przepust z rur polipropylenowych np. WEHOLITE fi 120cm L=7,30m
podsypka z pospółki gr.50cm

Dane wyjściowe kalkulacji:

- pomiary w terenie,
- Rozporządzenie Min.Infrastruktury z dnia 18.05.2004r,
- baza katalogowa KNR, KNNR,
- wskaźniki cenotwórcze Sekocenbud III kw.2010+ceny lokalne

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1	Element	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	KNR 201/119/3	Nr STWiOR: D.01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym schody nr 1 0.4 = 0.400000 Ogółem: 0.40	km	0.40
2	Element	Kod ind.: ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
2.1	KNR AT-03 0101-02	Nr STWiOR: D-01.02.04 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm istn.nawierzchnia bitumiczna 4,00 = 4.000000 Ogółem: 4.00	m	4.00
2.2	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Nr STWiOR: D-01.02.04 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 15 cm (docelowo 8cm) 4*1.0 = 4.000000 Ogółem: 4.00	m2	4.00
2.3	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Nr STWiOR: D-01.02.04 Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm 6.0*12 = 72.000000 Ogółem: 72.00	m2	72.00
2.4	KNR 404/303/3	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie ścian, żelbetowych, grubości do 40`cm ściana oporowa - wlot 10*2.5*0.4 = 10.000000 ściana oporowa - wylot 10*2.5*0.4 = 10.000000 beton przy ścianach 2*1.0*0.4 = 0.800000 Ogółem: 20.800	m3	20.800
2.5	KNR 405/317/6	Nr STWiOR: D.01.02.04 Demontaż rurociągu żelbetowego łączonych na styk opaską betonową, rurociągi żelbetowe, Dn`1200`mm istn.przepust 2fi100 7*2 = 14.000000 Ogółem: 14.00	m	14.00
2.6	KNR 404/301/3	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm (docelowo 25cm) fudament pod przepustem 1.5*0.25*7 = 2.625000 Ogółem: 2.63	m3	2.63
2.7	KNR 404/1105/ 1	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1`km (wraz z kosztem składowania) gruz z rozebrania betonu 20.800 = 20.800000 2 rurociągi fi 1200 gr. gr 10cm ((4.40-3.75)*7)*2 = 9.100000 gruz z podłoża 2.63 = 2.630000 Ogółem: 32.530	m3	32.530
2.8	KNR 404/1105/ 2	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1`km ponad 1`km (dalsze 4km) 32.530 = 32.530000 Ogółem: 32.530	m3	32.530
2.9	KNNR 1/202/10 (1)	Nr STWiOR: D-02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1`km, koparka 1,20`m3, kategoria gruntu III-IV wykop pod proj przepusty 3.5*2.5*7.30 = 63.875000 wykop po fundament ściany oporowej 1 1.20*2.0*7 = 16.800000 wykop po fundament ściany oporowej 2 1.20*2.0*7 = 16.800000 - rozbiórka istn przepustu i - (3.14*0.70*2)*7 = -30.772000 - podłoże ppod przepust 2.63 = 2.630000 Ogółem: 69.333	m3	69.333
3	Element	WYKONIE PRZEPUSTU		
3.1	KNNR 6/605/1	Nr STWiOR: D.03.01.01 Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe podsypka pod przepust 0.5*3.50*7.30 = 12.775000 podsypka pod ściany oporowe 0.5*2.50*7 = 8.750000 Ogółem: 21.53	m3	21.53
3.2	KNNR 4/1307/9	Nr STWiOR: D.03.01.01 Przepusty z rur polietylenowych typu WEHOLITE Dn`1200`mm 2 sztuki* długość przepustu 2*7.30 = 14.600000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	
		Ogółem:	14.60	m	14.60
4	Element	WYKONANIE ŚCIAN OPOROWYCH			
4.1	KNR 231/109/3	Nr STWiOR: D.04.04.02 Podbudowy betonowe, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm (10CM) SCIANA OPOROWA NR 1 SCIANA OPOROWA NR 2	2.25*7 2.25*7	= 15.750000 = 15.750000	
		Ogółem:	31.500	m2	31.500
4.2	KNR 401/201/2	Nr STWiOR: D.03.01.01 Deskowanie elementów betonowych i żelbetowych, ławy fundamentowe fundament muru oporowego 1 (ścian nr 1 +ścian nr 2) fundament muru oporowego 2 (ścian nr 1 +ścian nr 2)	(0.40*2)*2 + (0.40*7)*2 (0.40*2)*2 + (0.40*7)*2	= 7.200000 = 7.200000	
		Ogółem:	14.400	m2	14.400
4.3	KNR 213/701/1 (1)	Nr STWiOR: D.03.01.01 Deskowanie murów oporowych, o wysokości do 5 m R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000 ściana oporowa nr 1 (ścian 1 + ściana 2) ściana oporowa nr 2 (ścian 1 + ściana 2)	(7*2)*2 + (0.35*2)*2 (7*2)*2 + (0.35*2)*2	= 29.400000 = 29.400000	
		Ogółem:	58.800	m2	58.800
4.4	KNNR 10/205/2	Nr STWiOR: D.03.01.01 Zbrojenie konstrukcji betonowych, płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyle, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy słuz, słupy i pojedyncze belki, zbrojenie o średnicy 10-14 mm Zbrojenie muru oporowego nr 1 +10% Zbrojenie muru oporowego nr 2 +10%	825 800	= 825.000000 = 800.000000	
		Ogółem:	1 625	kg	1 625
4.5	KNNR 2/107/4	Nr STWiOR: D.03.01.01 Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym fundamenty ściany oporowe	(0.4*2*7)*2 (0.35*2*7)*2	= 11.200000 = 9.800000	
		Ogółem:	21.000	m3	21.000
5	Element	WYKONANIE KONSTRUKCJI NAD PRZEPUSTEM			
5.1	KNR 228/501/9 (1)	Nr STWiOR: D.04.02.01 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek Obsypka przepustu - -przepusty	3.5*1.80*7.30 - 2*(3.14*(0.7^2)*7.30)	= 45.990000 = -22.463560	
		Ogółem:	23.53	m3	23.53
5.2	KNNR 6/204/3	Nr STWiOR: D.04.04.02 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 20 cm podbudowa pod jezdnię	4.0*12	= 48.000000	
		Ogółem:	48.00	m2	48.00
5.3	KNNR 6/1005/7	Nr STWiOR: D-04.03.01 Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych w-w wyrównawcza w-wa ścieralna	48.00 48.00	= 48.000000 = 48.000000	
		Ogółem:	96.00	m2	96.00
5.4	KNNR 6/308/1 (1)	Nr STWiOR: D-05.03.05 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5 t	48.00	= 48.000000	
		Ogółem:	48.00	m2	48.00
5.5	KNNR 6/309/2 (2)	Nr STWiOR: D-05.03.05 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t	48.00	= 48.000000	
		Ogółem:	48.00	m2	48.00
5.6	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D-08.03.01 Ława pod obrzeża betonowa z oporem - B15 ława pod poręczę SL ława pod poręczę SP	(0.3*0.3*0.3)*4 (0.3*0.3*0.3)*4	= 0.108000 = 0.108000	
		Ogółem:	0.22	m3	0.22
5.7	KNNR 6/701/4	Nr STWiOR: D.07.06.02 Poręczę ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm co 1,0 m	2*7.50	= 15.000000	
		Ogółem:	15	m	15
6	Element	Kod ind.: WYKONANIE UMOCNIEŃ I KOREKTY SKARP I DNA CIEKU			
6.1	KNNR 6/1302/2	Nr STWiOR: D-06.04.01 Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp z namułu gr. 40 cm			
				m	100
6.2	KNRW 201/507 / 5	Nr STWiOR: D-06.04.01 Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno-inżynierskich, nasypy, grunt kategorii III			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		powierzchnia rowów i skarp do oczyszczenia wyprofilowania = 0.000000 długość odcinka * śr.szerokość dna *średnia szerokość skarpy 100*1.5*1.5 = 225.000000 Ogółem: 225.000	m2	225.000
6.3	KNRW 201/309 / 1	Nr STWiOR: D.02.03.01 Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi (kat.gr. I-II) - grunt zakupiony (z kosztem zakupu i dowozu gruntu przydatnego do wbudowania w nasyp) wysokość nasypu średnio 1,0m = 0.000000 wyprofilowanie skarp rowów wlotu przepustu = 0.000000 200 = 200.000000 Ogółem: 200.00	m3	200.00
6.4	KNRW 201/228 / 1	Nr STWiOR: D.02.03.01 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 200.00 = 200.000000 Ogółem: 200.00	m3	200.00
6.5	KNR 231/204/3	Nr STWiOR: D.04.04.02 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10`cm Podbudowa pod płyty ażurowe = 0.000000 powierzchnia obrukowania dna rowu (strona prawa) - 3.0*10 = 30.000000 powierzchnia obrukowania dna rowu (strona lewa) 3.0*10 = 30.000000 Ogółem: 60.000	m2	60.000
6.6	KNNRW 10/211 1/3	Nr STWiOR: D.06.01.01 Nawierzchnia płyt ażurowych 60x40x10 wypełnienie otworów kamieniem łamanym 60.000 = 60.000000 Ogółem: 60.00	m2	60.00
6.7	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3`cm (docelowo 5cm) Podsypka pod płyty ażurowe na skarpach = 0.000000 powierzchnia umocnienia skarp na długości 10m - strona prawa (2.0*10)*2 = 40.000000 powierzchnia umocnienia skarp na długości 10m - strona lewa (2*10)*2 = 40.000000 Ogółem: 80.000	m2	80.000
6.8	KNNRW 10/211 1/3 analogia	Nr STWiOR: D.06.01.01 Umocnienie skarp wykopów i nasypów, płyty ażurowe 60x40x10mm. Kotwienie 1 płyty 5 szpilkami fi 10mm l=50mm umocnienie skarp rowów 80.000 = 80.000000 pręty stalowe fi 10mm L=50mm 5 sztuki na płyte (20 sztuk na m2) 20sztuk *80m *0,5 =800mb pręta fi 10mm = 0.000000 Ogółem: 80.00	m2	80.00
6.9	KNNR 1/507/1	Nr STWiOR: D.06.01.01 Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. powierzchnia skarp 225.000 = 225.000000 = 0.000000 Ogółem: 225	m2	225
6.10	KNNR 1/507/2	Nr STWiOR: D.06.01.01 Humusowanie skarp z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. /dalsze 5cm/ 225 = 225.000000 Ogółem: 225	m2	225
6.11				

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym
2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
2.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm
2.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 15 cm (docelowo 8cm)
2.3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm
2.4	Rozebranie ścian, żelbetowych, grubości do 40 cm
2.5	Demontaż rurociągu żelbetowego łączonych na styk opaską betonową, rurociągi żelbetowe, Dn 1200 mm
2.6	Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm (docelowo 25cm)
2.7	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1 km (wraz z kosztem składowania)
2.8	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km (dalsze 4km)
2.9	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 1,20 m ³ , kategoria gruntu III-IV
3	WYKONIE PRZEPUSTU
3.1	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe
3.2	Przepusty z rur polietylenowych typu WEHOLITE Dn 1200 mm
4	WYKONANIE ŚCIAN OPOROWYCH
4.1	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm (10CM)
4.2	Deskowanie elementów betonowych i żelbetowych, ławy fundamentowe
4.3	Deskowanie murów oporowych, o wysokości do 5 m
4.4	Zbrojenie konstrukcji betonowych, płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy słuz, słupy i pojedyncze belki, zbrojenie o średnicy 10-14 mm
4.5	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym
5	WYKONANIE KONSTRUKCJI NAD PRZEPUSTEM
5.1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek
5.2	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 20 cm
5.3	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych
5.4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5 t
5.5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t
5.6	Ława pod obrzeża betonowa z oporem - B15
5.7	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm co 1,0 m
6	WYKONANIE UMOCNIEŃ I KOREKTY SKARP I DNA CIEKU
6.1	Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp z namułu gr. 40 cm
6.2	Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno-inżynierskich, nasypy, grunt kategorii III
6.3	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyładowczymi (kat.gr. I-II) - grunt zakupiony (z kosztem zakupu i dowozu gruntu przydatnego do wbudowania w nasyp)
6.4	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III
6.5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm
6.6	Nawierzchnia płyt ażurowych 60x40x10 wypełnienie otworów kamieniem łamanym
6.7	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm (docelowo 5cm)
6.8	Umocnienie skarp wykopów i nasypów, płyty ażurowe 60x40x10mm. Kotwienie 1 płyty 5 szpilek fi 10mm l=50mm
6.9	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.
6.10	Humusowanie skarp z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. /dalsze 5cm/
6.11	