



EKKOM Sp. z o.o.
ul. Wadowicka 8i, 30-415 Kraków, tel./fax: (012) 267-23-33, 269-65-40
e-mail: biuro@ek-kom.pl, www.ek-kom.pl, www.edroga.pl

Gdańsk: ul. Arkońska 27 A, 80-387 Gdańsk, tel./fax: (058) 346-12-18
Warszawa: al. Stanów Zjednoczonych 53, 04-028 Warszawa, tel.: (022) 201-98-53/54, fax: (022) 213-37-87

Rodzaj opracowania	FORMULARZ KOSZTORYSU OFERTOWEGO	
	PRZEDMIAR ROBÓT	
Obiekt budowlany	Komory drenażowe i osadniki przy wylocie wód opadowych W3 droga krajowa nr S6 (Obwodnica Trójmiasta) km 316+120	
Adres obiektu	Województwo: pomorskie , Powiat: Miasto Gdynia	
Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany	430/7, obręb Wiczlino	
Inwestor	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku Ul. Subisława 5, 80-354 Gdańsk	
Jednostka projektowa	EKKOM SP. Z O.O. W KRAKOWIE Oddział w Gdańsku – „Dział Ochrony Wód”	
Data opracowania	Grudzień 2010 r.	
Opracował:	Podpis	
mgr inż. Katarzyna Jarema		

OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZAM, ŻE PRZEDMIARY I KOSZTORYSY DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYKONANIE **KOMÓR DRENAŻOWYCH I OSADNIKÓW PRZY WYLOCIE WÓD OPADOWYCH W3, DROGA KRAJOWA NR S6 (OBWODNICA TRÓJMIASTA) KM 316+120** OBEJMUJĄ WSZYSTKIE CZYNNOŚCI OBJĘTE PROJEKTEM, A DOKŁADNOŚĆ OBLICZEŃ ILOŚCI WYKONANO Z NALEŻYTĄ STARANNOŚCIĄ.

GŁÓWNY PROJEKTANT

mgr inż. **Małgorzata Helman**

Projektant

Instalacji i urządzeń ochrony wód i gleby

upr. nr 6379/Gd/94

FORMULARZ KOSZTORYSU OFERTOWEGO

(pieczęć Wykonawcy / Wykonawców)

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na roboty budowlane „BUDOWA KOMÓR DRENAŻOWYCH I OSADNIKÓW PRZY WYLOCIE WÓD OPADOWYCH W3, DROGA KRAJOWA NR S6 (OBWODNICA TRÓJMIASTA) KM 316+120” oświadczamy, że oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z poniższymi cenami:

Lp	Numer STWiORB	KOSZTORYS OFERTOWY - Wyszczególnienie robót	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1	D.03.02.01	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych				
1.1.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,045		
1.1.2		Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych	ha	0,009		
1.2		Przygotowanie terenu pod budowę				
1.2.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy 20cm, na odkład	m2	240,0		
2	D.03.02.01	ROBOTY ZIEMNE				
2.1		Wykopy oraz przekopy na odkład, z umocnieniem ścian wykopów, zasypaniem, zagęszczeniem, wymianą gruntu i wywozem nadmiaru gruntu (komory + przewody)	m3	208,3		
2.2		Wykopy jamiste na odkład, z umocnieniem ścian wykopów, zasypaniem, zagęszczeniem i wywozem nadmiaru gruntu (studnie + osadniki)	m3	83,9		
3	D.01.02.04	ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
3.1		Demontaż rurociągu z tworzywa sztucznych PVC Fi 250 mm, z wywozem i utylizacją	mb	12,0		
3.2		Demontaż studni rewizyjnej z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, z wywozem i utylizacją	szt.	1		
3.3		Rozebranie ścieków z elementów betonowych, elementy betonowe grubości 15 cm, z wywozem i utylizacją	mb	10,0		
4	D.03.02.01a	ROBOTY MONTAŻOWE - KOMORY DRENAŻOWE				
		Zespół komór drenażowych, ze złożem filtracyjnym z tłucznia kamiennego 20-50mm, układanym na geowłókninie i przykrytym geowłókniną	kpl	1		
5	D.03.02.01	ROBOTY MONTAŻOWE - STUDNIE, RUROCIĄGI I PREFABRYKATY				
5.1		Kanały z rur dwuściennych PP Fi 400 mm, wraz z kształtkami, studzienkami rewizyjnymi i ściekowymi, inspekcją telewizyjną kanałów	mb	7,1		
5.2		Kanały z rur dwuściennych PP Fi 300 mm, wraz z kształtkami, studzienkami rewizyjnymi i ściekowymi, inspekcją telewizyjną kanałów	mb	4,0		
5.3		Kanały z rur dwuściennych PP Fi 200 mm, wraz z kształtkami, studzienkami rewizyjnymi i ściekowymi, inspekcją telewizyjną kanałów	mb	11,6		
5.4		Osadnik z kręgów betonowych Fi 2500 mm, pojemność czynna V=3,0m3, z wyposażeniem: kratą i przegrodą zanieczyszczeń flotujących, z przejściami szczelnymi dla odpowiedniej średnicy	kpl	1		
5.5		Osadnik z kręgów betonowych Fi 1200 mm, pojemność czynna V=1,0m3, z wyposażeniem i przejściami szczelnymi dla odpowiedniej średnicy	kpl	1		
5.6		Ława z betonu C12/15 pod umocnienie z kostki kamiennej, ściek korytkowy i obrzeża	m3	7,8		
5.7		Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm	mb	46,4		
5.8		Ściek drogowych korytkowy o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm	mb	15,5		
5.9		Powierzchnie wybrukowane z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm	m2	31,5		

Komory drenażowe i osadniki przy wylocie wód opadowych W3
droga krajowa nr S6 (Obwodnica Trójmiasta) km 316+120

Lp	Numer STWIORB	KOSZTORYS OFERTOWY - Wyszczególnienie robót	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
6	D.06.01.01	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
6.1		Umocnienie dopływu do osadnika O1 płytami prefabrykowanymi betonowymi typu MEBA	m2	24,0		
6.2		Humusowanie i obsianie terenu płaskiego, humus grubości 5 cm	m2	165,0		
		RAZEM				
		PODATEK VAT ...				
		OGÓŁEM				

CENA OFERTOWA BRUTTO słownie złotych:

....., dnia

.....
(Pieczęć i podpis Wykonawcy / Pełnomocnika)

UWAGI DO WYPEŁNIANIA KOSZTORYSU OFERTOWEGO:

Ceny jednostkowe podane w „Kosztorysie Ofertowym” winny zawierać wszystkie koszty wykonania robót (koszty bezpośrednie i pośrednie) oraz zysk, który uwzględnia ryzyko.

WYKAZ STAWEK I NARZUTÓW

(pieczęć Wykonawcy / Wykonawców)

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na roboty budowlane „BUDOWA KOMÓR DRENAŻOWYCH I OSADNIKÓW PRZY WYLOCIE WÓD OPADOWYCH W3, DROGA KRAJOWA NR S6 (OBWODNICA TRÓJMIASTA) KM 316+120” oświadczamy, że przy realizacji niniejszego zamówienia będą stosowane poniżej podane stawki i narzuty:

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE CZYNNIKÓW PRODUKCJI	Jednostka	Stawka obliczeniowa (w złotych)
1	2	3	4
1.	ROBOCIZNA (R)	złotych za 1 r-g	(Wg stawek przyjętych przy kalkulacji cen jednostkowych w kosztorysie ofertowym)
2.	SPRZĘT (S) (PODSTAWOWY)	złotych za 1 m-g	(Wg cen przyjętych przy kalkulacji cen jednostkowych w kosztorysie ofertowym, a jeżeli nie występują wg aktualnych cen podanych w wydawnictwie „SEKOCENBUD”)
3.	MATERIAŁY (M) (PODSTAWOWE)	złotych za 1 j. m.	(Wg cen przyjętych przy kalkulacji cen jednostkowych w kosztorysie ofertowym, a jeżeli nie występują wg aktualnych cen podanych w wydawnictwie „SEKOCENBUD”)
4.	KOSZTY ZAKUPU MATERIAŁÓW (Kz) od M	%	
5.	KOSZTY POŚREDNIE (Kp) od R+S	%	
6.	ZYSK KALKULACYJNY (Z) od R+S+Kp	%	

Wypełniony przez Wykonawcę powyższy „Wykaz” będzie stanowić podstawę kalkulacji cen robót nieprzewidzianych w opisach robót w przedmiarze robót i/lub kosztorysie ofertowym. Określone przez Wykonawcę w „Wykazie” narzuty kosztów zakupu, kosztów pośrednich i zysku nie mogą być wyższe od przyjętych przy kalkulacji cen w kosztorysie ofertowym.

....., dnia

.....
(Pieczęć i podpis Wykonawcy / Pełnomocnika)

PRZEDMIAR

Lp	Numer STWIORB	Wyszczególnienie robót wraz z obmiarem i lokalizacją			Jednostka miary	Przedmiar
1	2	3			4	5
1	D.03.02.01	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych				
1.1.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych			km	0,045
		S1-komora, O1-D2, dopływy do komór	wg planu sytuacyjnego	0,045	km	
1.1.2		Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych			ha	0,009
		zespół komór drenażowych, umocnienie z kostki kam. przy filarach wiaduktu	wg planu sytuacyjnego	0,009	ha	
1.2		Przygotowanie terenu pod budowę			m2	240,0
1.2.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy 20cm, na odkład			m2	240,0
				240,0	m2	
2	D.03.02.01	ROBOTY ZIEMNE				
2.1		Wykopy oraz przekopy na odkład			m3	208,3
2.1.1		Wykopy oraz przekopy na odkład			m3	208,3
			pow. * gł.			
		komory drenażowe	50,0*3,15=	157,5	m3	
		ława betonowa pod kostkę kamienną, ściek korytkowy i obrzeża	8,5*0,4 + 39,3*0,25=	13,2	m3	
		przewody	szer. * dł. * gł.			
		DN400	1,25*(3,0*1,4+4,1*1,7)=	14,0	m3	
		DN300	1,1*(1,0+1,5+1,5)*1,65=	7,3	m3	
		DN200	1,0*(9,6*1,35+2,0*1,65)=	16,3	m3	
2.1.2		Umocnienie ścian wykopów			m2	99,0
		komory drenażowe	3,3*30,0=	99,0	m2	
2.1.3		Wymiana gruntu na kruszywo żwirowe			m3	72,5
			pow. * gł.			
		komory drenażowe	50,0*1,45=	72,5	m3	
2.1.4		Zagęszczanie nasypów			m3	72,5
			pow. * gł.			
		komory drenażowe	50,0*1,45=	72,5	m3	
2.1.5		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych, wykopy szerokości do 1-m, głębokość wykopu do 3-m			m2	68,0
		DN400	2*(3,0*1,4+4,1*1,7)=	22,3	m2	
		DN300	2*(1,0+1,5+1,5)*1,65=	13,2	m2	
		DN200	2*(9,6*1,35+2,0*1,65)=	32,5	m2	
2.1.6		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych, dodatek za każdy 1,0 m szerokości wykopu, głębokość do 3-m			m2	35,5
		DN400	2*(3,0*1,4+4,1*1,7)=	22,3	m2	
		DN300	2*(1,0+1,5+1,5)*1,65=	13,2	m2	
2.1.7		Zасыpywanie wykopu (zasypka gruntem rodzimym)			m3	47,8
			pow. * gł.			
		komory drenażowe	50,0*0,60=	30,0	m3	
		przewody	szer. * dł. * gł.			
		DN400	1,25*(3,0*0,5+4,1*0,8)=	6,0	m3	
		DN300	1,1*(1,0+1,5+1,5)*0,85=	3,7	m3	
		DN200	1,0*(9,6*0,65+2,0*0,95)=	8,1	m3	
2.1.8		Wywóz nadmiaru gruntu			m3	160,5
			208,3 - 47,8=	160,5		
2.2		Wykopy jamiste na odkład			m3	83,9
2.2.1		Wykopy jamiste na odkład			m3	83,9
			szer. * dł. * gł.			
		studnie	2,4*2,4*2,0+2,4*2,4*2,0+1,6*1,6*2,0=	28,2	m3	
		osadniki	3,8*3,8*2,7+2,4*2,4*2,9=	55,7	m3	
2.2.2		Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. głębokość wykopu do 3,0 m			m2	58,4
		studnie	2*(2,4*2,0+2,4*2,0+1,6*1,5)=	24,0	m2	
		osadniki	2*(3,8*2,7+2,4*2,9)=	34,4	m2	

Komory drenazowe i osadniki przy wylocie wód opadowych W3
droga krajowa nr S6 (Obwodnica Trójmiasta) km 316+120

Lp	Numer STWiORB	Wyszczególnienie robót wraz z obmiarem i lokalizacją			Jednostka miary	Przedmiar
1	2	3			4	5
2.2.3		Zасыpywanie wykopu (zасыпка gruntem rodzimym)			m3	51,2
		studnie	$2,4*2,4*1,8+2,4*2,4*1,8+1,6*1,6*1,8 - 2*(3,14*1,4^2)/4*1,8 - (3,14*0,7^2)/4*1,8=$	19,1	m3	
		osadniki	$3,8*3,8*2,5+2,4*2,4*2,7 - (3,14*2,8^2)/4*2,5 - (3,14*1,4^2)/4*2,7=$	32,1	m3	
2.2.4		Wywóz nadmiaru gruntu			m3	32,7
			83,9 - 51,2=	32,7	m3	
3	D.01.02.04	ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
3.1		Demontaż rurociągu z PVC, Fi 250 mm			mb	12,0
3.1.1		Demontaż rurociągu z PVC, Fi 250 mm			m	12,0
		odcinek O1-D2		12,0	m	
3.1.2		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki i utylizacja			m3	0,8
				0,8	m3	
3.2		Demontaż studni rewizyjnej			szt.	1
3.2.1		Demontaż studni rewizyjnej z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm			sztuk	1
				1	sztuk	
3.2.2		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki i utylizacja			m3	2,5
				2,5	m3	
3.3		Demontaż ścieków drogowych			mb	10,0
3.3.1		Rozebranie ścieków z elementów betonowych grubości 15 cm			m	10,0
				10,0	m	
3.3.2		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki i utylizacja			m3	0,9
				0,9	m3	
4	D.03.02.01a	ROBOTY MONTAŻOWE - KOMORY DRENAŻOWE			kpl	1
4.1		Separacja warstw gruntu geowłókniną (geowłóknina poniżej dna i z boków komór drenazowych)			m2	81,8
			$50,0+1,06*30,0=$	81,8	m2	
4.2		Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, tłuczniowe (fundament z tłucznia kamiennego 20-50mm)			m3	7,5
			$50,0*0,15=$	7,5	m3	
4.3		Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami (zagęszczanie tłucznia)			m3	7,5
			$50,0*0,15=$	7,5	m3	
4.4		Montaż komór drenazowych z pokrywami skrajnymi			sztuk	12
				12	sztuk	
4.5		Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, tłuczniowe - obsypka komór z tłucznia kamiennego 20-50mm			m3	29,9
			$50,0*0,91 - 12*1,3=$	29,9	m3	
4.6		Separacja warstw gruntu geowłókniną (geowłóknina powyżej sklepienia komór drenazowych)			m2	50,0
				50,0	m2	
5	D.03.02.01	ROBOTY MONTAŻOWE - STUDNIE, RUROCIĄGI I PREFABRYKATY				
5.1		Kanały z rur dwuściennych PP Fi 400 mm			mb	7,1
5.1.1		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm			m2	8,9
		przewód DN400	$1,25*(3,0+4,1)=$	8,9	m2	
5.1.2		Podłoże z betonu chudego, grubości 15 cm			m2	11,5
		studnie DN1200 (D1, D2)	$2,4*2,4+2,4*2,4=$	11,5	m2	
5.1.3		Kanały z rur dwuściennych PP łączone na wcisk, Fi 400 mm			m	7,1
			$3,0+4,1=$	7,1	m	
5.1.4		Kształtka: trójnik redukcyjny PP 400/400/300 dwukielichowy łączony na wcisk			sztuk	2
				2	sztuk	
5.1.5		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych Fi:1200-mm, głębokość do 3 m			sztuk	2
		studnie D1, D2		2	sztuk	
5.1.6		Przejście szczelne przez ścianę studni rurociąg Fi 400 mm			sztuk	3
		studnie D1, D2		3	sztuk	
5.1.7		Przejście szczelne przez ścianę studni Fi 250-300 mm			sztuk	2
		studnie D1, D2		2	sztuk	
5.1.8		Kształtka: trójnik PP 250 dwukielichowy łączony na wcisk			sztuk	1
		studnia D2		1	sztuk	
5.1.9		Kształtka: złączka przejściowa PP/PVC 250 jednokielichowa łączona na wcisk			sztuk	1
		studnia D2		1	sztuk	

Komory drenazowe i osadniki przy wylocie wód opadowych W3
droga krajowa nr S6 (Obwodnica Trójmiasta) km 316+120

Lp	Numer STWIORB	Wyszczególnienie robót wraz z obmiarem i lokalizacją	Jednostka miary	Przedmiar
1	2	3	4	5
5.1.10		Kształtka: złączka PVC 250 dwukielichowa łączona na wcisk	sztuk	1
		<i>studnia D2</i>	1	<i>sztuk</i>
5.1.11		Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m (obsypka przewodów z piasku średniego i grubego)	m3	5,3
		<i>przewód DN400</i> $(3,0+4,1)*(1,25*0,7 - (3,14*0,4^2)/4)=$	5,3	<i>m3</i>
5.1.12		Monitoring kanałów rurowych, kanał Dn-400-mm	m	7,1
		$3,0+4,1=$	7,1	<i>m</i>
5.2		Kanały z rur dwuściennych PP Fi 300 mm	mb	4,0
5.2.1		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm	m2	4,4
		<i>przewód DN300</i> $1,1*(1,0+1,5+1,5)=$	4,4	<i>m2</i>
5.2.2		Kanały z rur dwuściennych PP łączone na wcisk, Fi 300 mm	m	4,0
		$1,0+1,5+1,5=$	4,0	<i>m</i>
5.2.3		Kształtka: kolano 30° PP 300 dwukielichowe łączone na wcisk	sztuk	3
			3	<i>sztuk</i>
5.2.4		Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m (obsypka przewodów z piasku średniego i grubego)	m3	2,4
		<i>przewód DN300</i> $(1,0+1,5+1,5)*(1,1*0,6 - (3,14*0,3^2)/4)=$	2,4	<i>m3</i>
5.2.5		Monitoring kanałów rurowych, kanał Dn-300-mm	m	4,0
		$1,0+1,5+1,5=$	4,0	<i>m</i>
5.3		Kanały z rur dwuściennych PP Fi 200 mm	mb	11,6
5.3.1		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm	m2	11,6
		<i>przewód DN200</i> $1,0*(9,6+2,0)=$	11,6	<i>m2</i>
5.3.2		Podłoże z betonu chudego, grubości 15 cm	m2	2,6
		<i>studnia DN500 (D3)</i> $1,6*1,6=$	2,6	<i>m2</i>
5.3.3		Kanały z rur dwuściennych PP łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	11,6
		$9,6+2,0=$	11,6	<i>m</i>
5.3.4		Studzienka ściekowa uliczna Fi-500-mm, z osadnikiem, bez syfonu, z pokrywą betonową	sztuk	1
		<i>studnia D3</i>	1	<i>sztuk</i>
5.3.5		Przejście szczelne przez ścianę studni Fi 150-200 mm	sztuk	1
		<i>studnia D3</i>	1	<i>sztuk</i>
5.3.6		Wykonanie otworu prostokątnego w ścianie studni o wymiarach 30x50 cm	sztuk	1
		<i>studnia D3</i>	1	<i>sztuk</i>
5.3.7		Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m (obsypka przewodów z piasku średniego i grubego)	m3	5,4
		<i>przewód DN200</i> $(9,6+2,0)*(1,0*0,5 - (3,14*0,2^2)/4)=$	5,4	<i>m3</i>
5.3.8		Monitoring kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm	m	11,6
		$9,6+2,0=$	11,6	<i>m</i>
5.4		Osadnik z kręgów betonowych Fi 2500 mm	kpl	1
5.4.1		Podłoże z betonu chudego, grubości 15 cm	m2	14,4
		<i>osadnik O1</i> $3,8*3,8=$	14,4	<i>m2</i>
5.4.2		Osadnik z kręgów betonowych Fi 2500 mm, głębokość 2,5 m, pojemność czynna V=3,0m3	sztuk	1
		<i>osadnik O1</i>	1	<i>sztuk</i>
5.4.3		Przejście szczelne przez ścianę studni rurociąg Fi 400 mm	sztuk	1
		<i>osadnik O1</i>	1	<i>sztuk</i>
5.4.4		Wykonanie otworu prostokątnego w ścianie osadnika o wymiarach 50x100 cm	sztuk	1
		<i>osadnik O1</i>	1	<i>sztuk</i>
5.4.5		Wykonanie i montaż przegrody zanieczyszczeń flotujących z blachy nierdzewnej KO gr. 8 mm o wymiarach 70x124 cm. Montaż do ściany osadnika za pomocą stalowych kołków rozporowych ze stali nierdzewnej śr. 16 mm dł. min 100 mm	sztuk	1
		<i>osadnik O1</i>	1	<i>sztuk</i>
5.4.6		Wykonanie i montaż kraty na wlocie do osadnika z prętów Fi12 mm i blachy ze stali nierdzewnej KO, o wymiarach 48x100 cm, pręty w rozstawie 5 cm. Montaż do ściany osadnika za pomocą stalowych kołków rozporowych ze stali nierdzewnej śr. 16 mm dł. min 100 mm	sztuk	1
		<i>osadnik O1</i>	1	<i>sztuk</i>
5.5		Osadnik z kręgów betonowych Fi 1200 mm	kpl	1
5.5.1		Podłoże z betonu chudego, grubości 15 cm	m2	5,8
		<i>osadnik O2</i> $2,4*2,4=$	5,8	<i>m2</i>
5.5.2		Osadnik z kręgów betonowych Fi 1200 mm, głębokość 2,7 m, pojemność czynna V=1,0m3	sztuk	1
		<i>osadnik O2</i>	1	<i>sztuk</i>

Komory drenazowe i osadniki przy wylocie wód opadowych W3
droga krajowa nr S6 (Obwodnica Trójmiasta) km 316+120

Lp	Numer STWiORB	Wyszczególnienie robót wraz z obmiarem i lokalizacją			Jednostka miary	Przedmiar
1	2	3			4	5
5.5.3		Przejście szczelne przez ścianę studni Fi 150-200 mm			sztuk	2
		osadnik O2		2	sztuk	
5.5.4		Kształtka: trójnik PP 200 dwukielichowy łączony na wcisk			sztuk	1
		osadnik O2		1	sztuk	
5.6		Ława z betonu			m3	7,8
5.6.1		Ława z betonu C12/15 pod umocnienie z kostki kamiennej, ściek korytkowy i obrzeża			m3	7,8
		pod kostką kam.:	$0,15 \times 31,5 =$	4,7	m3	
		pod ściekiem:	$0,10 \times 0,50 \times 15,5 =$	0,8	m3	
		pod obrzeżem:	$0,05 \times 46,4 =$	2,3	m3	
5.7		Obrzeża betonowe			mb	46,4
5.7.1		Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			m	46,4
			$4,0 + 16,8 + 0,9 + 1,7 + 2,6 + 3,5 + 2,5 + 8,4 + 2,5 + 3,5 =$	46,4	m	
5.8		Ściek drogowych korytkowy			mb	15,5
5.8.1		Ściek drogowych korytkowy o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			m	15,5
				15,5	m	
5.9		Kostka kamienna			m2	31,5
5.9.1		Powierzchnie wybrukowane z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej 3 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			m2	31,5
			$2 \times [3,5 \times 2,5 - (3,14 \times 1,2^2)/4] + 16,3 \times 1,0 =$	31,5	m2	
6	D.06.01.01	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
6.1		Umocnienie dopływu do osadnika O1 płytami prefabrykowanymi betonowymi typu MEBA			m2	24,0
			$2 \times 1,5 \times 8,0 =$	24,0	m2	
6.2		Humusowanie i obsianie terenu płaskiego, humus grubości 5 cm			m2	165,0
				165,0	m2	