

K O S Z T O R Y S I N W E S T O R S K I

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI : ZAPEWNIENIE PRAWIDŁOWEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ
AGLOMERACJI WROCŁAW, W CZĘŚCI GMINY MIĘKINIA
Budowa kolektora sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z lokalnymi przepompowniami ścieków

ADRES INWESTYCJI : Wróblowice, Lutynia, Krępiec, Brzezina gm. Miękinia

INWESTOR : Zakład Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Miękini

ADRES INWESTORA : 55-330 Miękinia ul. Willowa 16

BRANŻA : Sanitarna

OBIEKT : PRZEJŚCIE POD DROGĄ KRAJOWĄ NR 94

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krystyna Bubela

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2012

Stawka roboczogodziny : 13,76 zł
Poziom cen : 1 kw. 2012 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 63,70 % R, S
Zysk [Z] 11,30 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 23910,38 zł

Słownie: dwadzieścia trzy tysiące dziewięćset dziesięć i 38/100 zł

Kosztorys nie zawiera podatku VAT

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

I. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy Kosztorys Inwestorski dotyczy wykonania robót dla inwestycji pn.:

"Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji wrocław, w części Gminy Miękinia"

Budowa kolektora sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej przechodzącego przez działki nr 149/1, 149/11, 139/2, 4/54, 120, 100/4 w obrębie ewidencyjnym Wróblewice, działkę nr 245 w obrębie ewidencyjnym Lutynia, działki nr 255, 253/2, 235/5, 240/2, 101, 32/1, 328/1, 320, 329, 344/1, 344/2, 257/22, 351/1, 46 w obrębie ewidencyjnym Krępace i działki nr 252, 228 w obrębie ewidencyjnym Brzezina wraz z lokalnymi przepompowniami ścieków zlokalizowanych na działkach nr 235/5, 32/1, 257/22 obręb Krępace

Kosztorys opracowano na podstawie projektu budowlanego obejmującego przejście przewiertem pod drogą krajową nr 94 w m. Wróblewice.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przejścia pod drogą krajową:

- średnica i materiał rury przewodowej - PEHD, PE100 SDR 17 fi160mm,
- średnica i materiał rury ochronnej - DN250 mm, rura stalowa

Długość przejścia L=32,0 m

Przewiert z wykonaniem komory starowej i odbiorczej -wraz z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni, w miejscu usytuowania komór.

Szczegółowy opis robót wg kosztorysu inwestorskiego i przedmiaru robót.

II. KOSZTORYS INWESTORSKI

Kosztorys Inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U nr 130/2004, poz. 1389)

Przedmiar Robót do kosztorysu inwestorskiego oparto w zakresie i ilości robót na podstawie projektu, dla ujednolicenia wartości skalonych cen jednostkowych oraz ilości obmiarowych dla tych pozycji - wprowadzono kody pozycji -wg systematyki indywidualnej (Rozporządzenie z dnia 02.09.2004 r.)

Podstawy wyceny obejmuje załącznik do kosztorysu inwestorskiego (obejmujący kalkulacje szczegółowe)

W zakresie podstaw ustalenia cen jednostkowych robót wykorzystano Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych (KNNR), Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR) i inne dostępne opracowania.

Wydruk kalkulacji obejmuje podstawy ustalenia nakładów, opisy i ilości robót, ceny jednostkowe (z narzutami) oraz wartości robót z narzutami - w poszczególnych pozycjach - kosztorysie uproszczonym.

Ceny jednostkowe poszczególnych pozycji kosztorysowych wyliczono stosując kalkulacje szczegółowe, z wykorzystaniem cen czynników produkcji (środków) z publikacji ("Informacje o cenach..." wyd. SEKOCENBUD - 1 kwartał 2012 r.), a także wg aktualnych danych dostawców/producentów materiałów i urządzeń.

Wartość kosztorysowa obejmuje wszystkie elementy do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie projektem

Uwaga:

Zgodnie z rozporządzeniem j.w - w kosztorysie inwestorskim nie ujęto podatku VAT.

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Nazwa	Wartość
1	2	3
1	Sieć kanalizacji sanitarnej - przejście pod drogą	23910,38
1.1	Roboty przygotowawcze -rozbiórka nawierzchni	547,86
1.2	Roboty ziemne	1901,26
1.3	Przejście pod drogą	19834,60
1.4	Odtworzenie nawierzchni	1626,66
	RAZEM	23910,38
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT		23910,38

Słownie: dwadzieścia trzy tysiące dziewięćset dziesięć i 38/100 zł

KOSZTORYS INWESTORSKI

Kanalizacji sanitarna -przeście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. - przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45232410-9		Sieć kanalizacji sanitarnej - przeście pod drogą				
1.1	45233200-1		Roboty przygotowawcze -rozbiórka nawierzchni				
1 d.1.1	2-31 0803	ST-1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grub. ~11 cm, wywóz mat. rozbiórkowych z uwzgl. opłat za składowanie odpadów na wysypisku (utyлизację odpadów)	m ²	3,00	77,15	231,45
2 d.1.1	2-31 0802	ST-1	Rozebranie podbudowy z kruszywa o grub. warstwy ok. 23 cm, z przemieszczeniem pełnowartościowego materiału z rozbiórki na odkład z wywozem na wysypisko kruszyw zaglinionych, przewarstwionych kamieniami nie spełniających wymagań normatywnych, z uwzgl. opłat za składowanie (utyлизację) odpadów	m ²	3,00	35,27	105,81
3 d.1.1	2-31 0813	ST-1	Rozebranie krawężników betonowych wraz z ławami - z pozostawieniem na odkładzie krawężników z rozbiórki, do ponownego wbudowania (materiały pełnowartościowe)	m	3,00	64,24	192,72
4 d.1.1	0-06 0805	ST-1	Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej z przesortowaniem i ułożeniem na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki	m ²	3,00	5,96	17,88
Razem dział: Roboty przygotowawcze -rozbiórka nawierzchni							547,86
1.2	45111200-0		Roboty ziemne				
5 d.1.2	2-01 0212	ST-2	Wykopy wyk. mechan. i ręcznie z wykonaniem robót pomiarowych, z umocnieniem wykopów w niezbędnym zakresie- zapewniającym bezpieczne warunki realizacji robót. Roboty wraz z kosztem odwodnienia wykopów, wykonywane w gruncie kat. 3/4 na odkład o głębokości do 2,0 m	m ³	5,92	221,89	1313,59
6 d.1.2	0-09 0814	ST-2	Roboty przygotowawcze: zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm, z uwzględnieniem wykonania w sposób ręczny wykopów i zasypki	m	2,30	82,04	188,69
7 d.1.2	0-011 0501	ST-2	Wykonanie podłoża, obsypki i zasypki -warstwy ochronnej rur, z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³	2,07	89,45	185,16
8 d.1.2	AT-0109	ST-2	Ręczne zasypanie wykopów gruntem z odkładu, z zagęszczeniem zasypek (do wsk. Is=1,0 w warstwach nasypu - dla robót wykonywanych w drogach)	m ³	3,85	14,66	56,44
9 d.1.2	Kalkulacja indywidualna	ST-2	Wywóz zbędnego urobku na odl. do 10 km, z rozplanowaniem na bieżąco dostarczanych odpadów tj. gleby i ziemi (ozn. kodem 170504), utrzymywanie w czystości oraz w stanie nie pogorszonej dróg dojazdowych w strefie wykonywanych robót	m ³	2,07	76,03	157,38
Razem dział: Roboty ziemne							1901,26
1.3	45232410-9		Przeście pod drogą				
10 d.1.3	0-004 1206	ST-3	Przewierty o długości do 40 m - rurami stalowymi o średnicy DN 250 mm, przewierty wykonywane w gruntach kategorii III-IV	m	32,00	431,06	13793,92
11 d.1.3	0-004 1209	ST-3	Przeciąganie rurociągów przewodowych PEHD 160 w rurach ochronnych, z zastosowaniem systemu płóz centrujących	m	32,00	162,28	5192,96
12 d.1.3	0-004 1209	ST-3	Uszczelnienie końców rur ochronnych pierścieniami samouszczelniającymi	m	2,00	82,74	165,48
13 d.1.3	0-004 1606	ST-3	Próba szczelności odcinka rurociągu tłoczego	m	32,00	21,32	682,24
Razem dział: Przeście pod drogą							19834,60
1.4	45233200-1		Odtworzenie nawierzchni				
14 d.1.4	0-06 0103	ST-1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²	3,00	0,59	1,77
15 d.1.4	2-31 0114	ST-1	Podbudowa dwuwarstwowa z tłucznia stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm o ciągłym uziarnieniu - grub. 23 cm	m ²	3,00	52,51	157,53
16 d.1.4	2-31 0311	ST-1	Odbudowa nawierzchni bitumicznej -warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - grub. 5 cm -skropienie międzywarstwowe 0,1-0,3 kg/m ² -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - grub. 6 cm -emulsja asfaltowa 0,7-1,0 kg/m ²	m ²	3,00	79,36	238,08
17 d.1.4	0-06 0502	ST-1	Odtworzenie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej: -nawierzchnia z betonowej kostki brukowej z rozbiórki układowej zgodnie z wzorem istn. nawierzchni, -odsiewki kamienne 0/7mm, grub. 5 cm	m ²	25,00	44,85	1121,25

KOSZTORYS INWESTORSKI

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn . prze dm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
18 d.1.4	0-06 0403	ST-1	Krawężniki betonowe i kamienne na podsypce cementowo piaskowej z wykonaniem ław betonowych z oporem, z wykorzystaniem krawężników z rozbiórki	m	3,00	36,01	108,03
Razem dział: Odtworzenie nawierzchni							1626,66
Razem dział: Sieć kanalizacji sanitarnej - przejście pod drogą							23910,38
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							23910,38

Słownie: dwadzieścia trzy tysiące dziewięćset dziesięć i 38/100 zł

PRZEDMIAR ROBÓT

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45232410-9		Sieć kanalizacji sanitarnej - przejście pod drogą			
1.1	45233200-1		Roboty przygotowawcze -rozbiórka nawierzchni			
1 d.1.1	2-31 0803	ST-1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grub. ~11 cm, wywóz mat. rozbiórkowych z uwzgl. opłat za składowanie odpadów na wysypisku (utyliczację odpadów) <rys. Nr 5> 1,0*3,0 <uwaga: w nakładach należy uwzględnić cięcia piłą mas bitumicznych>	m ² m ²	 3,00	
					RAZEM	3,00
2 d.1.1	2-31 0802	ST-1	Rozebranie podbudowy z kruszywa o grub. warstwy ok. 23 cm, z przemieszczeniem pełnowartościowego materiału z rozbiórki na odkład z wywozem na wysypisko kruszyw zaglinionych, przewarstwionych kamieniami nie spełniających wymagań normatywnych, z uwzgl. opłat za składowanie (utyliczację) odpadów poz.1	m ² m ²	 3,00	
					RAZEM	3,00
3 d.1.1	2-31 0813	ST-1	Rozebranie krawężników betonowych wraz z ławami - z pozostawieniem na odkładzie krawężników z rozbiórki, do ponownego wbudowania (materiały pełnowartościowe) 3,0	m m	 3,00	
					RAZEM	3,00
4 d.1.1	0-06 0805	ST-1	Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej z przesortowaniem i ułożeniem na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki 1,0*3,0	m ² m ²	 3,00	
					RAZEM	3,00
1.2	45111200-0		Roboty ziemne			
5 d.1.2	2-01 0212	ST-2	Wykopy wyk. mechan. i ręcznie z wykonaniem robót pomiarowych, z umocnieniem wykopów w niezbędnym zakresie- zapewniającym bezpieczne warunki realizacji robót. Roboty wraz z kosztem odwodnienia wykopów, wykonywane w gruncie kat. 3/4 na odkład o głębokości do 2,0 m <komora przewiertowa i odbiorcza przecisku> 1,20*2,40*(1,80-0,25)+0,90*0,90*1,80	m ³ m ³	 5,92	
					RAZEM	5,92
6 d.1.2	0-09 0814	ST-2	Roboty przygotowawcze: zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm, z uwzględnieniem wykonania w sposób ręczny wykopów i zasypki 2,30	m m	 2,30	
					RAZEM	2,30
7 d.1.2	0-011 0501	ST-2	Wykonanie podłoża, obsypki i zasypki -warstwy ochronnej rur, z kruszyw naturalnych dowiezionych 1,20*2,40*0,56+0,90*0,90*0,56	m ³ m ³	 2,07	
					RAZEM	2,07
8 d.1.2	AT-0109	ST-2	Ręczne zasypanie wykopów gruntem z odkładu, z zagęszczeniem zasypek (do wsk. ls=1,0 w warstwach nasypu - dla robót wykonywanych w drogach) <wykopy > poz.5 <potrącenie: podłoża, obsypki i zasypki warstwy ochronnej ruroc.> -(poz.7)	m ³ m ³ m ³	 5,92 -2,07	
					RAZEM	3,85
9 d.1.2	Kalkulacja indywidualna	ST-2	Wywóz zbędnego urobku na odl. do 10 km, z rozplantowaniem na bieżąco dostarczanych odpadów tj. gleby i ziemi (ozn. kodem 170504), utrzymywanie w czystości oraz w stanie nie pogorszonym dróg dojazdowych w strefie wykonywanych robót <wykopy > poz.5 <potrącenie-zasypki> -poz.8	m ³ m ³ m ³	 5,92 -3,85	
					RAZEM	2,07
1.3	45232410-9		Przejście pod drogą			
10 d.1.3	0-004 1206	ST-3	Przewierty o długości do 40 m - rurami stalowymi o średnicy DN 250 mm, przewierty wykonywane w gruntach kategorii III-IV 32,0	m m	 32,00	
					RAZEM	32,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1.3	0-004 1209	ST-3	Przeciąganie rurociągów przewodowych PEHD 160 w rurach ochronnych, z zastosowaniem systemu płóz centrujących	m		
			32,0	m	32,00	
					RAZEM	32,00
12 d.1.3	0-004 1209	ST-3	Uszczelnienie końców rur ochronnych pierścieniami samouszczelniającymi	m		
			2	m	2,00	
					RAZEM	2,00
13 d.1.3	0-004 1606	ST-3	Próba szczelności odcinka rurociągu tłocznego	m		
			32,0	m	32,00	
					RAZEM	32,00
1.4	45233200-1		Odtworzenie nawierzchni			
14 d.1.4	0-06 0103	ST-1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
			poz.1	m ²	3,00	
					RAZEM	3,00
15 d.1.4	2-31 0114	ST-1	Podbudowa dwuwarstwowa z tłucznia stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm o ciągłym uziarnieniu - grub. 23 cm	m ²		
			poz.1	m ²	3,00	
					RAZEM	3,00
16 d.1.4	2-31 0311	ST-1	Odbudowa nawierzchni bitumicznej -warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - grub. 5 cm -skropienie międzywarstwowe 0,1-0,3 kg/m ² -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - grub. 6 cm -emulsja asfaltowa 0,7-1,0 kg/m ²	m ²		
			poz.1	m ²	3,00	
					RAZEM	3,00
17 d.1.4	0-06 0502	ST-1	Odtworzenie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej: -nawierzchnia z betonowej kostki brukowej z rozbiórki układowej zgodnie z wzorem istn. nawierzchni, -odsiewki kamienne 0/7mm, grub. 5 cm	m ²		
			25	m ²	25,00	
					RAZEM	25,00
18 d.1.4	0-06 0403	ST-1	Krawężniki betonowe i kamienne na podsypce cementowo-piaskowej z wykonaniem ław betonowych z oporem, z wykorzystaniem krawężników z rozbiórki	m		
			3,0	m	3,00	
					RAZEM	3,00

DZIAŁY KOSZTORYSU

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45232410-9	Sieć kanalizacji sanitarnej - przejście pod drogą	1	18
1.1	45233200-1	Roboty przygotowawcze -rozbiórka nawierzchni	1	4
1.2	45111200-0	Roboty ziemne	5	9
1.3	45232410-9	Przejście pod drogą	10	13
1.4	45233200-1	Odtworzenie nawierzchni	14	18

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1	45232410-9		Sieć kanalizacji sanitarnej - przejście pod drogą						
1.1	45233200-1		Roboty przygotowawcze -rozbiórka nawierzchni						
d.1.1	1 2-31 0803	ST-1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grub. ~11 cm, wywóz mat. rozbiórkowych z uwzgl. opłat za składowanie odpadów na wysypisku (utylizację odpadów)	m ²				3,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	27,579	17,570		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	45,146	5,102		
			Razem pozycja 1				77,150	3,00	231,45
1.1	KNR 2-31		Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m ²				3,00	
d.1.1	0803-01 z.o. 2.13. 9902-01 0803-02							3,00	
	Kalkulacja kosztów								
	999		-- Robocizna -- (0,4158+8*0,0714=0,987)*1,07=	r-g	1,0561	13,76	14,532		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	14,532	9,257		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	23,789	2,688		
			Razem pozycja 1.1				26,480	3,00	79,44
1.2	KNR 4-04		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą na odległość 20 km	m ³				0,36	
d.1.1	1101-01 1101-04								
	Kalkulacja kosztów								
	999		-- Robocizna --	r-g	1,2600	13,76	17,338		
	39116		-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	1,7550	44,65	78,361		
	39611		0,52+19*0,065=1,755= Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	1,7550	7,42	13,022		
			0,52+19*0,065=1,755=						
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	108,721	69,255		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	177,976	20,111		
			Razem pozycja 1.2				198,090	0,36	71,31
1.3	KNR AT-03		Cięcie płyt nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm ; strefa niebezpieczna 26-75 pojazdów na godzinę	m				5,00	
d.1.1	0101-02 01								
	Kalkulacja kosztów								
			Razem pozycja 1.3				13,120	5,00	65,60
1.4			Opłaty za umieszczenie odpadów na wysypisku	t				0,86	
d.1.1	Kalkulacja kosztów								
	170302		-- Materiały -- Odpady z remontów i przebudowy dróg 17 01 81/17 03 02 Asfalt nie zawierający smoły	t	1,0000	17,54	17,540		
			Razem pozycja 1.4				17,540	0,86	15,08
2	2-31 0802	ST-1	Rozebranie podbudowy z kruszywa o grub. warstwy ok. 23 cm, z przemieszczeniem pełnowartościowego materiału z rozbiórki na odkład z wywozem na wysypisko kruszyw zaglinionych, przewarstwionych kamieniami nie spełniających wymagań normatywnych, z uwzgl. opłat za składowanie (utylizację) odpadów	m ²				3,00	
d.1.1									
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	18,053	11,501		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	29,552	3,339		
			Razem pozycja 2				35,270	3,00	105,81

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przebieg pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2.1 d.1.1	KNR 2-31 0802-05 z.o. 2.13. 9902-01 0802-06 Kalkulacja kosztów		Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 23 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m ²				3,00	
	999		-- Robocizna -- (0,5446+8*0,0363=0,835)*1,07=	r-g	0,8934	13,76	12,294		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	12,294	7,831		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	20,125	2,274		
			Razem pozycja 2.1				22,400	3,00	67,20
2.2 d.1.1	KNNR 1 0205-02 0208-02 analogia Kalkulacja kosztów		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład., wywóz gruzu	m ³				0,54	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,0390	13,76	0,537		
	11161 39811		-- Sprzęt -- Kop.j-nacz.na p.gąs.0.25m3 (1) Samochód samowyład.do 5t (1) 0,181+7*0,029=0,384=	m-g m-g	0,0792 0,3840	69,61 67,56	5,513 25,943		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	31,993	20,379		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	52,372	5,918		
			Razem pozycja 2.2				58,290	0,54	31,48
2.3 d.1.1	Kalkulacja kosztów		Opłata z tytułu składowania gruzu z rozbiórki -kruszywa zaglinione przewarstwione kamieniami	t				0,63	
			-- Materiały -- Opłata z tytułu składowania gruzu -tłuczeń zagliniony - 17.05.08	t	1,0000	11,32	11,320		
			Razem pozycja 2.3				11,320	0,63	7,13
3 d.1.1	2-31 0813	ST-1	Rozebranie krawężników betonowych wraz z ławami - z pozostawieniem na odkładzie krawężników z rozbiórki, do ponownego wbudowania (materiały pełnowartościowe)	m				3,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	33,704	21,439		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	55,175	6,232		
			Razem pozycja 3				64,240	3,00	192,72
3.1 d.1.1	KNR 2-31 0813-03 Kalkulacja kosztów		Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m				25,80	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,2319	13,76	3,191		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	3,191	2,033		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	5,224	0,590		
			Razem pozycja 3.1				5,810	25,80	149,90
3.2 d.1.1	KNR 2-31 0812-03 Kalkulacja kosztów		Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³				0,19	
	999		-- Robocizna --	r-g	2,4800	13,76	34,125		
	83111		-- Sprzęt -- Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	1,1800	54,86	64,735		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	98,860	62,974		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	161,834	18,288		
			Razem pozycja 3.2				180,120	0,19	34,22

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3.3 d.1.1	Kalkulacja kosztów		Opłata z tytułu składowania gruzu z rozbiórki	t				0,49	
			-- Materiały -- Opłata z tytułu składowania gruzu z rozb. nawierzchni betonowych- 17.01.81	t	1,0000	17,54	17,540		
			Razem pozycja 3.3				17,540	0,49	8,59
4 d.1.1	0-06 0805	ST-1	Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej z przesortowaniem i ułożeniem na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki	m ²				3,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	3,269	2,085		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	5,351	0,606		
			Razem pozycja 4				5,960	3,00	17,88
4.1 d.1.1	KNNR 6 0805-08 analogia Kalkulacja kosztów		Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				3,00	
	999		-- Robocizna -- 0,198*1,2=	r-g	0,2376	13,76	3,269		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	3,269	2,082		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	5,351	0,605		
			Razem pozycja 4.1				5,960	3,00	17,88
Razem dział: Roboty przygotowawcze -rozbiórka nawierzchni									547,86
1.2 45111200-0			Roboty ziemne						
5 d.1.2	2-01 0212	ST-2	Wykopy wyk. mechan. i ręcznie z wykonaniem robót pomiarowych, z umocnieniem wykopów w niezbędnym zakresie- zapewniającym bezpieczne warunki realizacji robót. Roboty wraz z kosztem odwodnienia wykopów, wykonywane w gruncie kat. 3/4 na odkład o głębokości do 2,0 m	m ³				5,92	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	106,129	67,610		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	173,734	19,635		
			Razem pozycja 5				221,890	5,92	1313,59
5.1 d.1.2	KNR-W 2-01 0212-04 z.sz 2.3.11 9905-01 Kalkulacja kosztów		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu	m ³				5,33	
	999		-- Robocizna -- 0,14*0,5=	r-g	0,0700	13,76	0,963		
	11161		-- Sprzęt -- Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m3 (1)	m-g	0,0576	69,61	4,010		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	4,973	3,167		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	8,140	0,920		
			Razem pozycja 5.1				9,060	5,33	48,29
5.2 d.1.2	KNR-W 2-01 0310-0501 Kalkulacja kosztów		Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m ³				0,59	
	999		-- Robocizna --	r-g	3,3000	13,76	45,408		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	45,408	28,925		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	74,333	8,400		
			Razem pozycja 5.2				82,730	0,59	48,81

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5.3 d.1.2	KNR-W 2-01 0316-08 Kalkulacja kosztów		Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m ²				11,16	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,8900	13,76	12,246		
	2645050		-- Materiały -- Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	0,0071	542,50	3,873		
	1121199		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	0,3200	3,42	1,094		
	1341200		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	0,1860	5,50	1,023		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	5,99	0,060		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	12,246	7,801		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	20,047	2,265		
			Razem pozycja 5.3				28,360	11,16	316,50
5.4 d.1.2	KNR 9-07 0105-03 Kalkulacja kosztów		Drenaże liniowe w gruncie, z obсыpką keramzytową - wykop 40x40 mm, rura drenażowa 80 mm	m				1,50	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,3600	13,76	4,954		
	1610310		-- Materiały -- Keramzyt - miesz. gr. jednofrac. 16-31,5mm	m ³	0,1840	173,69	31,959		
	5601520		Rura dren.karb.PVC z otw. 1,5x5,0mm fi 80/7	m	1,0600	4,20	4,452		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	36,41	0,546		
	39521		-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0480	59,56	2,859		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	7,813	4,977		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	12,790	1,445		
			Razem pozycja 5.4				51,190	1,50	76,78
5.5 d.1.2	KNR-W 2-01 0619-01 Kalkulacja kosztów		Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 400 mm	szt.				1	
	999		-- Robocizna -- 12,5*0,8=	r-g	10,0000	13,76	137,600		
	5432130		-- Materiały -- Rura beton. kielichowa WIPRO fi 400 mm (z wielokrotnym wykorzystaniem materiału)	m	0,1000	78,81	7,881		
	1602111		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m ³	0,0450	45,82	2,062		
	31112		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,7920	69,52	55,060		
	39811		0,99*0,8= Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,0240	67,56	1,621		
			0,03*0,8=						
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	194,281	123,757		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	318,038	35,938		
			Razem pozycja 5.5				363,920	1	363,92

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5.6 d.1.2	KNNR-W 3 0101-06 analogia Kalkulacja kosztów		Zainstalowanie i demontaż pompy do pompowania wody z wykopu	kpl.				1,00	
	999		-- Robocizna -- 0,72*1,60=	r-g	1,1520	13,76	15,852		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	15,852	10,098		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	25,950	2,932		
			Razem pozycja 5.6				28,880	1,00	28,88
5.7 d.1.2	KNNR 4 1008-04 analiza indy- widualna Kalkulacja kosztów		Analog. Tymczasowe rurociągi tłoczne z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 100 mm - montaż i demontaż z wielokrotnym wyko- rzystaniem materiału	m				10,00	
	999		-- Robocizna -- 0,367*1,60=	r-g	0,5872	13,76	8,080		
	5630506		-- Materiały -- Rura z PVC wodociąg.kielich. fi 160/6,2 mm	m	0,0612	57,84	3,540		
	0000000		1,02*0,06=0,0612= materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	3,54	0,053		
	39521		-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0133	59,56	0,791		
			0,0083*1,60=						
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	8,871	5,651		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	14,522	1,641		
			Razem pozycja 5.7				19,760	10,00	197,60
5.8 d.1.2	889 014 251 Kalkulacja kosztów		Praca sprzętu - pompy zatapialne do wody brudnej	m-g				10,00	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,1000	13,76	1,376		
	14831		-- Sprzęt -- Pompa wir.elekt."Bibo" 15m3/h	m-g	1,1100	10,27	11,400		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	12,776	8,139		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	20,915	2,364		
			Razem pozycja 5.8				23,280	10,00	232,80
6 d.1.2	0-09 0814	ST-2	Roboty przygotowawcze: zabezpie- czenie istniejących kabli energ- tycznych rurami ochronnymi dwu- dzielnymi z PCW o śr. do 110 mm, z uwzględnieniem wykonania w sposób ręczny wykopów i zasypki	m				2,30	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	25,969	16,548		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	42,512	4,804		
			Razem pozycja 6				82,040	2,30	188,69
6.1 d.1.2	KNNR-W 9 0814-01 Kalkulacja kosztów		Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm	m				2,30	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,1200	13,76	1,651		
	7584302		-- Materiały -- Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 110mm	m	1,0400	32,10	33,384		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000	33,38	1,335		
	39521		-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0070	59,56	0,417		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	2,068	1,318		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	3,386	0,382		
			Razem pozycja 6.1				38,490	2,30	88,53

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przebieg pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6.2 d.1.2	KNR-W 2-01 0701-0502 Kalkulacja kosztów		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.6 w gruncie kat. III	m				2,30	
	999		-- Robocizna --	r-g	1,1200	13,76	15,411		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	15,411	9,817		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	25,228	2,851		
			Razem pozycja 6.2				28,080	2,30	64,58
6.3 d.1.2	KNR-W 2-01 0704-0503 Kalkulacja kosztów		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m				2,30	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,6170	13,76	8,490		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	8,490	5,408		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	13,898	1,570		
			Razem pozycja 6.3				15,470	2,30	35,58
7 d.1.2	0-011 0501	ST-2	Wykonanie podłoża, obsypki i zasypki -warstwy ochronnej rur, z kruszyw naturalnych dowiezionych	m³				2,07	
			-- Robocizna --				30,686		
			-- Materiały --				33,546		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	30,685	19,542		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	50,231	5,676		
			Razem pozycja 7				89,450	2,07	185,16
7.1 d.1.2	KNNR 11 0501-05 Kalkulacja kosztów		Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m³				2,07	
	999		-- Robocizna --	r-g	2,2300	13,76	30,685		
	1601801 0000000		-- Materiały -- Piasek naturalny kopany materiały pomocnicze(od M)	m³ %	1,2200 4,0000	26,44 32,26	32,257 1,290		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	30,685	19,546		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	50,231	5,676		
			Razem pozycja 7.1				89,450	2,07	185,16
8 d.1.2	AT-0109	ST-2	Ręczne zasypywanie wykopów gruntem z odkładu, z zagęszczeniem zasypek (do wsk. ls=1,0 w warstwach nasypu - dla robót wykonywanych w drogach)	m³				3,85	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	8,048	5,124		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	13,174	1,488		
			Razem pozycja 8				14,660	3,85	56,44
8.1 d.1.2	KNNR 1 0318-01 z.o. 2.11.4. 9911-02 Kalkulacja kosztów		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m³				1,24	
	999		-- Robocizna -- 0,8*1,10=	r-g	0,8800	13,76	12,109		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	12,109	7,713		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	19,822	2,240		
			Razem pozycja 8.1				22,060	1,24	27,35

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8.2 d.1.2	KNNR 1 0318-01 z.o. 2.11.4. 9911-03 Kalkulacja kosztów		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynn timer zagęszczenia Js=1.00)	m ³				1,24	
	999		-- Robocizna -- 0,8*1,17=	r-g	0,9360	13,76	12,879		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	12,879	8,204		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	21,083	2,382		
			Razem pozycja 8.2				23,460	1,24	29,09
9 d.1.2	Kalkulacja indywidualna	ST-2	Wywóz zbędnego urobku na odl. do 10 km, z rozplantowaniem na bieżąco dostarczanych odpadów tj. gleby i ziemi (ozn. kodem 170504), utrzymywanie w czystości oraz w stanie niepogorszonym dróg dojazdowych w strefie wykonywanych robót	m ³				2,07	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	41,726	26,583		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	68,305	7,721		
			Razem pozycja 9				76,030	2,07	157,38
9.1 d.1.2	KNNR 1 0205-02 0208-02 Kalkulacja kosztów		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 7,5 km sam. samowylad.	m ³				1,90	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,0390	13,76	0,537		
	11161 39811		-- Sprzęt -- Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m ³ (1) Samochód samowylad.do 5t (1) 0,181+7*0,029=0,384=	m-g m-g	0,0792 0,3840	69,61 67,56	5,513 25,943		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	31,993	20,379		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	52,372	5,918		
			Razem pozycja 9.1				58,290	1,90	110,75
9.2 d.1.2	KNNR 1 0317-01 Kalkulacja kosztów		Zasypywanie wykopów ze skarpmi z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III, Zasypywanie zapadlisk, dołów, wyrobisk itp.	m ³				1,90	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,9500	13,76	13,072		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	13,072	8,327		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	21,399	2,418		
			Razem pozycja 9.2				23,820	1,90	45,26
9.3 d.1.2	KNNR 1 0504-02 Kalkulacja kosztów		Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m ³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III (w miejscu wykonywanych robót)	m ³				0,17	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,3200	13,76	4,403		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	4,403	2,805		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	7,208	0,815		
			Razem pozycja 9.3				8,020	0,17	1,36
Razem dział: Roboty ziemne									1901,26
1.3 d.1.3	45232410-9 0-004 1206	ST-3	Przejście pod drogą Przewierty o długości do 40 m - rurami stalowymi o średnicy DN 250 mm, przewierty wykonywane w gruntach kategorii III-IV	m				32,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	94,427	60,152		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	154,577	17,468		
			Razem pozycja 10				431,060	32,00	13793,92

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
10.1 d.1.3	KNNR 4 1206-06 Kalkulacja kosztów		Przewieroty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.III-IV	m				32,00	
	999		-- Robocizna --	r-g	3,2500	13,76	44,720		
	5022511		-- Materiały -- Rura stalowa czarna fi 273,0/8,0 mm	m	1,0200	239,76	244,555		
	1330160		Elektrody do stal.-ER fi 5 mm, dł. 450 mm	100 szt.	0,1400	40,71	5,699		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	3,5000	250,25	8,759		
	39521		-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0400	59,56	2,382		
	39651		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0,0400	8,86	0,354		
	72111		Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0,8500	5,46	4,641		
	15211		Zestaw wiert.elekt.59-120/60	m-g	0,8500	41,97	35,674		
	34512		Wyciąg do ur.ziem. elek.0,18t	m-g	0,8500	7,83	6,656		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	94,427	60,150		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	154,577	17,467		
			Razem pozycja 10.1				431,060	32,00	13793,92
11 d.1.3	0-004 1209	ST-3	Przeciąganie rurociągów przewodowych PEHD 160 w rurach ochronnych, z zastosowaniem systemu płóz centrujących	m				32,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	49,237	31,365		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	80,601	9,108		
			Razem pozycja 11				162,280	32,00	5192,96
11.1 d.1.3	KNNR 4 1209-01 analogia Kalkulacja kosztów		Przeciąganie rurociągów przewodowych PE-HD o śr.zewn. 160 mm w rurach ochronnych	m				32,00	
	999		-- Robocizna --	r-g	1,1800	13,76	16,237		
	5603999		-- Materiały -- Rury PE HD 100 do instalacji kanalizacyjnych, szereg SDR - 17 (PN 10); śr.160 x 9,5	m	1,0200	53,79	54,866		
	6620999		Płozы typu „TR”-śr. zewn. rury przewodowej 160 mm, wys. płozы 50 mm	szt	0,5000	30,50	15,250		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	3,5000	70,12	2,454		
	39521		-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0800	59,56	4,765		
	39651		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0,0800	8,86	0,709		
	31112		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,3600	69,52	25,027		
	34312		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,3100	8,06	2,499		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	49,237	31,364		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	80,601	9,108		
			Razem pozycja 11.1				162,280	32,00	5192,96
12 d.1.3	0-004 1209	ST-3	Uszczelnienie końców rur ochronnych pierścieniami samouszczelniającymi	m				2,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	12,384	7,885		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	20,273	2,291		
			Razem pozycja 12				82,740	2,00	165,48

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
12.1 d.1.3	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja kosztów		Uszczelnienie obustronne końców rur ochronnych o śr.150 x 240 - pierścieniem samouszczelniającym	szt.				2,00	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,9000	13,76	12,384		
	6830740		-- Materiały -- samouszczelniające manszety dla rur 150 x 240mm	kpl	1,0000	60,00	60,000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,3000	60,00	0,180		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	12,384	7,889		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	20,273	2,291		
			Razem pozycja 12.1				82,740	2,00	165,48
13 d.1.3	0-004 1606	ST-3	Próba szczelności odcinka rurociągu tłoczego	m				32,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	8,802	5,608		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	14,409	1,628		
			Razem pozycja 13				21,320	32,00	682,24
13.1 d.1.3	KNNR 4 1606-02 Kalkulacja kosztów		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.				1,00	
	999		-- Robocizna --	r-g	10,4000	13,76	143,104		
	2641810		-- Materiały -- Krawędzieziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II	m³	0,0250	905,54	22,638		
	2640020		Bale igł.obrz.nasyczone,gr.50-100mm,kl.III	m³	0,0150	871,23	13,068		
	1341200		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	6,2000	5,50	34,100		
	5031062		Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	1,5000	28,90	43,350		
	5681201		Króciec ciśn.1-kołn. typu FW fi 50 mm	szt.	0,0200	37,79	0,756		
	5619999		Łącznik Typ 05/60 do rur PVC, PE z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym	szt.	0,0200	418,00	8,360		
	5148999		PN 10/16 GGG DN 150 (AVK)						
	6801107		Kołnierz ślepy X nr 9219 żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15 DN150	szt.	0,0200	167,00	3,340		
			Śruba st.średn.z gw.na cał.dług.M-16 80mm	kg	2,6950	6,90	18,596		
	3930001 0000000		5,39*0,5=2,695= woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M)	m³ %	6,0000 10,0000	4,05 168,52	24,300 16,852		
	39511		-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	3,1600	50,43	159,359		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	302,463	192,669		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	495,132	55,949		
			Razem pozycja 13.1				736,440	1,00	736,44
13.2 d.1.3	KNNR 4 9914c-03 Kalkulacja kosztów		Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm	10m różn.				-16,80	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,0900	13,76	1,238		
	3930001		-- Materiały -- woda z rurociągu	m³	0,2400	4,05	0,972		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	1,238	0,789		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	2,027	0,229		
			Razem pozycja 13.2				3,230	-16,80	-54,26
Razem dział: Przejście pod drogą									19834,60
1.4 45233200-1			Odtworzenie nawierzchni						

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przebieg pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
14 d.1.4	0-06 0103	ST-1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²				3,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	0,325	0,206		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	0,532	0,060		
			Razem pozycja 14				0,590	3,00	1,77
14.1 d.1.4	KNNR 6 0103-01 Kalkulacja kosztów		Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²				0,45	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,1450	13,76	1,995		
	3930001 0000000		-- Materiały -- Woda z rurociągów materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,0050 0,2000	4,05 0,022	0,020 0,000		
	12411		-- Sprzęt -- Walec wibrac.jednoos.ogum.0,6t	m-g	0,0040	42,60	0,170		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	2,165	1,379		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	3,544	0,400		
			Razem pozycja 14.1				3,960	0,45	1,78
15 d.1.4	2-31 0114	ST-1	Podbudowa dwuwarstwowa z tłuczni stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm o ciągłym uziarnieniu - grub. 23 cm	m ²				3,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	9,241	5,878		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	15,127	1,709		
			Razem pozycja 15				52,510	3,00	157,53
15.1 d.1.4	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02 Kalkulacja kosztów		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²				3,00	
	999		-- Robocizna -- 0,0333*1,4=	r-g	0,0466	13,76	0,641		
	1600602		-- Materiały -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn. 31,5-63mm (wg danych dostawców - z dostawą loco miejsce wbudowania)	t	0,3182	72,00	22,910		
	3930001 0000000		Woda z rurociągów materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,0150 0,5000	4,05 22,97	0,061 0,115		
	11612		-- Sprzęt -- Równiarka samojezdna 74kW (1)	m-g	0,0049	90,21	0,438		
	12112		0,0027*1,8= Walec statyczny samojezd.8t(1)	m-g	0,0697	61,95	4,315		
			0,0387*1,8=						
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	5,394	3,436		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	8,830	0,998		
			Razem pozycja 15.1				32,910	3,00	98,73

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przebieg pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
15.2 d.1.4	KNR 2-31 0114-06 z.o. 2.12. 9901-02 Kalkulacja kosztów		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = -2	m ²				3,00	
	999		-- Robocizna -- 0,0011*1,4*(-2)=	r-g	-0,0031	13,76	-0,042		
	1600602		-- Materiały -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn. 31,5-63mm (wg danych dostawców - z dostawą loco miejsce wbudowania) 0,0212*(-2)=	t	-0,0424	72,00	-3,053		
	3930001		Woda z rurociągów 0,001*(-2)=	m ³	-0,0020	4,05	-0,008		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	-3,06	-0,015		
	11612		-- Sprzęt -- Równiarka samojezdna 74kW (1) 0,0002*1,8*(-2)=	m-g	-0,00072	90,21	-0,065		
	12112		Walec statyczny samojezd.8t(1) 0,0013*1,8*(-2)=	m-g	-0,0047	61,95	-0,290		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	-0,397	-0,253		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	-0,650	-0,074		
			Razem pozycja 15.2				-3,800	3,00	-11,40
15.3 d.1.4	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. Kalkulacja kosztów		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²				3,00	
	999		-- Robocizna -- 0,0326*1,4=	r-g	0,0456	13,76	0,628		
	1600602		-- Materiały -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn. 31,5-63mm (wg danych dostawców - z dostawą loco miejsce wbudowania) 0,1697+2*0,0212=0,2121=	t	0,2121	72,00	15,271		
	1600601		Miał kamienny łamany (kruszywy)	t	0,0143	19,82	0,283		
	3930001		Woda z rurociągów	m ³	0,0100	4,05	0,040		
	0000000		0,008+2*0,001=0,01= materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	15,59	0,078		
	11612		-- Sprzęt -- Równiarka samojezdna 74kW (1) (0,0025+2*0,0002=0,0029)*1,8=	m-g	0,0052	90,21	0,471		
	12112		Walec statyczny samojezd.8t(1) (0,0256+2*0,0013=0,0282)*1,8=	m-g	0,0508	61,95	3,145		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	4,244	2,703		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	6,947	0,785		
			Razem pozycja 15.3				23,400	3,00	70,20
16 d.1.4	2-31 0311	ST-1	Odbudowa nawierzchni bitumicznej	m ²				3,00	
			-warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - grub. 5 cm -skropienie międzywarstwowe 0,1-0,3 kg/m2 -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - grub. 6 cm -emulsja asfaltowa 0,7-1,0 kg/m2						
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	9,796	6,243		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	16,036	1,815		
			Razem pozycja 16				79,360	3,00	238,08

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przebieg pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
16.1 d.1.4	KNR 2-31 1004-07 z.o. 2.13. 9902-01 Kalkulacja kosztów		Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 26-75 pojazdów na godzinę Krotność = 2	m ²				3,00	
	999		-- Robocizna -- 0,0095*1,07*2=	r-g	0,0203	13,76	0,280		
	1040004		-- Materiały -- Asfalt drogowy - stały D 160/220 - luzem 0,51*2=	kg	1,0200	2,11	2,152		
	1020302		Olej napędowy do silników luzem 0,018*2=	kg	0,0360	4,81	0,173		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	2,33	0,012		
	52271		-- Sprzęt -- skrapiarka do bitumu przewożna z ręczną pompą 250-500 dm3 0,0122*2=	m-g	0,0244	18,37	0,448		
	39116		Ciągnik kołowy 37kW (1) 0,0122*2=	m-g	0,0244	44,65	1,089		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	1,817	1,157		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	2,974	0,336		
			Razem pozycja 16.1				5,650	3,00	16,95
16.2 d.1.4	KNR 2-31 0311-01 z.o. 2.12. 9901-04 z.o.2.13. 9902-01 0311-02 Kalkulacja kosztów		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 6.0 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m ²				3,00	
	999		-- Robocizna -- 0,0443*1,3*1,07=	r-g	0,0616	13,76	0,848		
	1603002		-- Materiały -- Miesz.miner-asfalt.grys.do war. wiążącej 0,0974+2*0,0244=0,1462=	t	0,1462	211,66	30,945		
	52313		-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.3.5m (2) (0,0068+2*0,0017=0,0102)*1,3=	m-g	0,0133	102,83	1,364		
	12112		Walec statyczny samojezd.8t(1) (0,0068+2*0,0017=0,0102)*1,3=	m-g	0,0133	61,95	0,821		
	12113		Walec statycz.samoj.10t (1) (0,0068+2*0,0017=0,0102)*1,3=	m-g	0,0133	78,83	1,045		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	4,078	2,598		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	6,676	0,755		
			Razem pozycja 16.2				38,380	3,00	115,14

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przebieg pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
16.3 d.1.4	KNR 2-31 0311-05 z.o. 2.12. 9901-04 z.o.2.13. 9902-01 0311-06 Kalkulacja kosztów		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 5 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m ²				3,00	
	999		-- Robocizna -- 0,0483*1,3*1,07=	r-g	0,0672	13,76	0,924		
	1603101		-- Materiały -- Mieszanka mineralno-asfaltowa SMA 0,075+2*0,025=0,125=	t	0,1250	225,79	28,224		
	52313		-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.3.5m (2) (0,0056+2*0,0019=0,0094)*1,3=	m-g	0,0122	102,83	1,257		
	12112		Walec statyczny samojezd.8t(1) (0,0056+2*0,0019=0,0094)*1,3=	m-g	0,0122	61,95	0,757		
	12113		Walec statycz.samoj.10t (1) (0,0056+2*0,0019=0,0094)*1,3=	m-g	0,0122	78,83	0,963		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	3,901	2,485		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	6,386	0,722		
			Razem pozycja 16.3				35,330	3,00	105,99
17 d.1.4	0-06 0502	ST-1	Odtworzenie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej: -nawierzchnia z betonowej kostki brukowej z rozbiórki układowej zgodnie z wzorem istn. nawierzchni, -odsiewki kamienne 0/7mm, grub. 5 cm	m ²				25,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	18,316	11,668		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	29,984	3,388		
			Razem pozycja 17				44,850	25,00	1121,25
17.1 d.1.4	KNNR 6 0502-02 analogia Kalkulacja kosztów		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce z odsiewek kamiennych grub. 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem (kostka brukowa z rozbiórki w 80 %)	m ²				25,00	
	999		-- Robocizna -- 1,17*1,10=	r-g	1,2870	13,76	17,709		
	2222001		-- Materiały -- Kostka brukowa z betonu 6 cm, szara 1,02*0,20=0,204=	m ²	0,2040	32,71	6,673		
	160200006		Piasek naturalny pozostały, granulacja 0,5-2,0mm; 0,8-2,0mm; 0,8-1,4mm; 1,4-2mm (dostawca: SSM)	m ³	0,0388	72,00	2,794		
	3930001		Woda z rurociągów	m ³	0,0260	4,05	0,105		
	1600601		Miał kamienny łamany (kruszyny)	t	0,0950	19,82	1,883		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000	11,45	0,023		
	45111		-- Sprzęt -- Wibrator powierz.elek.do 225kg	m-g	0,1300	4,67	0,607		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	18,316	11,668		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	29,984	3,388		
			Razem pozycja 17.1				44,850	25,00	1121,25
18 d.1.4	0-06 0403	ST-1	Krawężniki betonowe i kamienne na podsypce cementowo piaskowej z wykonaniem ław betonowych z oporem, z wykorzystaniem krawężników z rozbiórki	m				3,00	
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	8,077	5,145		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	13,222	1,494		
			Razem pozycja 18				36,010	3,00	108,03

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI - ZAŁĄCZNIK

Kanalizacji sanitarna -przejście pod drogą krajową Nr 94

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
18.1 d.1.4	KNNR 6 0403-03 Kalkulacja kosztów		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce ementowo-piaskowej (krawężniki z odzysku w 50 %)	m				3,00	
	999		-- Robocizna --	r-g	0,5870	13,76	8,077		
	2370604		-- Materiały --						
	2600619		Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	0,0208	202,04	4,202		
			Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m ³	0,0006	597,27	0,358		
	2223051		Krawężnik bet.prostok.ścięty-100x30x20cm	m	0,5100	27,77	14,163		
	1601800		1,02*0,50=0,51=						
			Piasek średnioziarnisty łamany 0-2 mm	m ³	0,0195	40,20	0,784		
	1700305		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0039	433,44	1,690		
	3930001		Woda z rurociągów	m ³	0,0136	4,05	0,055		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000	21,25	0,042		
			Koszty pośrednie od (R, S)	%	63,70	8,077	5,145		
			Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11,30	13,222	1,494		
			Razem pozycja 18.1				36,010	3,00	108,03
Razem dział: Odtworzenie nawierzchni									1626,66
Razem dział: Sieć kanalizacji sanitarnej - przejście pod drogą									23910,38
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT									23910,38

Słownie: dwadzieścia trzy tysiące dziewięćset dziesięć i 38/100 zł