

Kosztorys inwestorski

Jednostka opracowująca:

Data opracowania:
2008-08-29

Kosztorys opracowali:
,

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Rozdział	Roboty ziemne - KD		
1.1	Element	Element		
1.1.1	KNNR 1/301/1 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II- pod kanał żelbetowy dla zwężki Parshalla i kanał wylotowy dł. 84,75 m Wykop pod kanał pomiarowy $(1,5+0,1+0,25)*20,0*2,0$ = 74,000000 Wykop pod kanał wylotowy $((1,6+4,6)/2)*1,5/2*84,75$ = 197,043750 Ogółem: 271,04	m3	271,04
1.1.2	KNNR 1/202/5	Wykopy pod studnie.Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,40-m3, kategoria gruntu I-I D1IŁ $3,0*3,0*(2,35+0,25)$ = 23,400000 D2IŁ $2,5*2,5*(2,6+0,25)$ = 17,812500 D3IŁ $2,5*2,5*(2,66+0,25)$ = 18,187500 D4IŁ $2,5*2,5*(2,35+0,25)$ = 16,250000 D5IŁ $3,0*3,0*(2,88+0,25)$ = 28,170000 D6IŁ $2,5*2,5*(2,35+0,25)$ = 16,250000 Ogółem: 120,07	m3	120,07
1.1.3	KNNR 1/202/5	Wykopy pod rurociągi. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,40-m3, kategoria gruntu I-II D1-D1IŁ $2,4*(32,65-1,5)*(2,0+0,1+0,25)$ = 175,686000 D1IŁ -D2IŁ $2,4*(54,0-1,5-1,25)*(((2,0+2,25)/2)+0,1+0,25)$ = 304,425000 D2IŁ -D3IŁ $2,4*(54,0-2,5)*(((2,25+2,31)/2)+0,1+0,25)$ = 325,068000 D3IŁ -D4IŁ $2,4*(54,0-2,5)*(((2,31+2,0)/2)+0,1+0,25)$ = 309,618000 D4IŁ -D5IŁ $2,4*(23,90-1,25-1,5)*(((2,0+2,53)/2)+0,1+0,25)$ = 132,737400 D5IŁ -D6IŁ $2,4*(10,3-1,25-1,5)*(((2,53+2,0)/2)+0,1+0,25)$ = 47,383800 D6IŁ -p.8 $2,4*(12,2-1,25)*(((2,0+1,48)/2)+0,1+0,25)$ = 54,925200 Ogółem: 1 349,84	m3	1 349,84
1.1.4	KNNR 1/307/3	Wykopy przy kolizjach.Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II Ilość kolizji 3sz (wykop 1,0*1,8*1,5/1szt) 1,0*1,8*1,5*3 = 8,100000 Ogółem: 8,10	m3	8,10
1.1.5	KNNR 1/208/1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Wykop mechaniczny pod rury 1349,84 = 1 349,840000 Wykop ręczny 8,1 = 8,100000 Wykop mechaniczny pod studnie 120,07 = 120,070000 Wykop pod kanał żelbetowy dla zwężki Parshalla i kanał wylotowy dł. 84,75 m 271,04 = 271,040000 Ogółem: 1 749,05	m3	1 749,05
1.1.6	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m Pod rurociągi. Powierzchnia dla wykopów o szer. 2,4 m $((1349,84)/2,4)*2$ = 1 124,866667 Ogółem: 1 124,87	m2	1 124,87
1.1.7	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m Pod studnie rewizyjne. D1IŁ, D5IŁ- studnie średnicy 2,0 m $((23,4+28,17)/3,0)*2$ = 34,380000 D2IŁ, D3IŁ, D4IŁ, D6IŁ - studnie średnicy 1,5 m $((17,81+18,18+16,25+16,25)/2,0)*2$ = 68,490000 Ogółem: 102,87	m2	102,87
1.1.8	KNNR 1/207/1	Załadunek i wywóz zbędnego gruntu-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 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.samowylad. Objętość podsypki 63,06 = 63,060000 Objętość obsypki 532,73 = 532,730000 Objętość tłucznia- drenaż 162,89 = 162,890000 -pojemność rur $((3,14*1,0*1,0)/4)*(32,65+54,0+54,0+54,0+23,90+10,3+12,2-(2*2,4)-(4*1,8))$ = 179,804250 o1000(D23-D1M-D2M-D3M; DX4-DX5-DX6) -pojemność studni D1IŁ, D5IŁ- O200: $((3,14*2,4*2,4)/4)*(2,35+2,88)$ = 23,647968 -pojemność studni D2IŁ, D3IŁ, D4IŁ, D6IŁ O150: $((3,14*1,8*1,8)/4)*(2,6+2,66+2,35+2,35)$ = 25,332264		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		-pojemność koryta $(13,0*1,54*1,45)+(3,0*1,6*1,41)+(4,0*1,45*1,28)$ = 43,221000 -kanał wylotowy dł. 84,75 m $((1,6+4,6)/2)*1,5/2*84,75$ = 197,043750 Ogółem: 1 227,73	m3	1 227,73
1.1.9	KNNR 1/208/1	Wywóz zbędnego gruntu - Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Jak w poz. 1.1.8 1227,73 Ogółem: 1 227,730000	m3	1 227,73
1.1.10	KNNR 1/207/2	Załadowanie gruntu zasypki - Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. Wykopy 1749,05 = 1 749,050000 Zbędny grunt wywieziony -1227,73 = -1 227,730000 Ogółem: 521,32	m3	521,32
1.1.11	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Jak w poz. 1.1.10 521,32 Ogółem: 521,320000	m3	521,32
1.1.12	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III Jak w poz. 1.1.10 521,32 Ogółem: 521,320000	m3	521,32
1.1.13	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi Jak w poz. 1.1.10 521,32 Ogółem: 521,320000	m3	521,32

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Rozdział	Roboty instalacyjne -KD		
2	Element	Element		
2.1.1	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-80-mm Pod drenaż na odcinkach D1-D1IŁ.....D6IŁ (345,8-104,75)*2 = 482,100000 Pod koryto 20,0*2,0 = 40,000000 Ogółem: 522,10	m	522,10
2.1.2	KNNRS 1/423/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn-400-500-mm Ilość studzienek 14 = 14,000000 Ogółem: 14,00	szt	14,00
2.1.3	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25-cm- pod drenaż Tłuczeń pod studnie = 0,000000 D1IŁ, D5IŁ 2*3,0*3,0*0,25 = 4,500000 D2IŁ, D3IŁ, D4IŁ, D6IŁ 4*2,5*2,5*0,25 = 6,250000 Tłuczeń pod rury: = 0,000000 D1-D1IŁ 0,25*2,4*(32,65-0,9-1,2) = 18,330000 D1IŁ -D2IŁ 0,25*2,4*(54,0-1,2-0,9) = 31,140000 D2IŁ -D3IŁ 0,25*2,4*(54,0-1,8) = 31,320000 D3IŁ -D4IŁ 0,25*2,4*(54,0-1,8) = 31,320000 D4IŁ -D5IŁ 0,25*2,4*(23,90-0,9-1,2) = 13,080000 D5IŁ -D6IŁ 0,25*2,4*(10,3-0,9-1,2) = 4,920000 D6IŁ -p.8 0,25*2,4*(12,2-0,9) = 6,780000 Zasypanie studzienek drenażowych h=1,5m/ 14 szt 14*0,5*0,5*1,5 = 5,250000 Pod koryto: 20,0*0,25*2,0 = 10,000000 Ogółem: 162,89	m3	162,89
2.1.4	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm POdstpka pod studnie = 0,000000 D1IŁ, D5IŁ 2*3,0*3,0*0,1 = 1,800000 D2IŁ, D3IŁ, D4IŁ, D6IŁ 4*2,5*2,5*0,1 = 2,500000 Podsypka pod rury: = 0,000000 D1-D1IŁ 0,1*2,4*(32,65-0,9-1,2) = 7,332000 D1IŁ -D2IŁ 0,1*2,4*(54,0-1,2-0,9) = 12,456000 D2IŁ -D3IŁ 0,1*2,4*(54,0-1,8) = 12,528000 D3IŁ -D4IŁ 0,1*2,4*(54,0-1,8) = 12,528000 D4IŁ -D5IŁ 0,1*2,4*(23,90-0,9-1,2) = 5,232000 D5IŁ -D6IŁ 0,1*2,4*(10,3-0,9-1,2) = 1,968000 D6IŁ -p.8 0,1*2,4*(12,2-0,9) = 2,712000 Pod koryto pomiarowe: 20,0*0,1*2,0 = 4,000000 Ogółem: 63,06	m3	63,06
2.1.5	KNNR 1/320/1	Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg -Ręczne zasypanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4-m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii I-II Odcinki = 0,000000 D1-D1IŁ ((1,3*2,4)-((3,14*1,0*1,0)/4))*(32,65-0,9-1,2) = 71,334250 D1IŁ -D2IŁ ((1,3*2,4)-((3,14*1,0*1,0)/4))*(54,0-1,2-0,9) = 121,186500 D2IŁ -D3IŁ ((1,3*2,4)-((3,14*1,0*1,0)/4))*(54,0-1,8) = 121,887000 D3IŁ -D4IŁ ((1,3*2,4)-((3,14*1,0*1,0)/4))*(54,0-1,8) = 121,887000 D4IŁ -D5IŁ ((1,3*2,4)-((3,14*1,0*1,0)/4))*(23,90-0,9-1,2) = 50,903000 D5IŁ -D6IŁ ((1,3*2,4)-((3,14*1,0*1,0)/4))*(10,3-0,9-1,2) = 19,147000 D6IŁ -p.8 ((1,3*2,4)-((3,14*1,0*1,0)/4))*(12,2-0,9) = 26,385500 Ogółem: 532,73	m3	532,73
2.1.6	KNNR 4/1306/1 1 (1)	Kanały z rur kanalizacyjnych PP kielichowych (SN8) Dn-1000-mm RURY = 0,000000 D1-D1IŁ (32,65-0,75-1,0) = 30,900000 D1IŁ -D2IŁ (54,0-1,0-0,75) = 52,250000 D2IŁ -D3IŁ (54,0-1,5) = 52,500000 D3IŁ -D4IŁ (54,0-1,5) = 52,500000 D4IŁ -D5IŁ (23,90-0,75-1,0) = 22,150000 D5IŁ -D6IŁ (10,3-0,75-1,0) = 8,550000 D6IŁ -p.8 (12,2-0,75) = 11,450000 Ogółem: 230,30	m	230,30
2.1.7	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z pierścieniem odciążającym- analogia. R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300 Studnia D1IŁ, D5IŁ 2 = 2,000000		

Sieć kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami oczyszczającymi i retencjonującymi.

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		Ogółem: 2,00	stud.	2,00
2.1.8	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z pierścieniem odciążającym Studnie: D2łŁ, D3łŁ, D4łŁ 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	stud.	3,00
2.1.9	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m bez pierścienia odciążającego Studnie: D6łŁ 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	stud.	1,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Rozdział	Kanał żelbetowy dla koryta pomiaru wraz z kanałem odpro		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNR 218/607/1	Deskowanie dna kanału R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Powierzchnia dna 20,0*1,54 = 30,800000 Ogółem: 30,800	m2	30,800
3.1.2	KNR 218/607/2	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. 3 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Część A-A 1,45*4*4,0 = 23,200000 Część B-B 2,48*4*3,0 = 29,760000 Część C-C 1,45*4*13,0 = 75,400000 Ogółem: 128,360	m2	128,360
3.1.3	KNR 218/607/4	Deskowanie stropów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Część A-A 1,45*4,0 = 5,800000 Część C-C 1,45*13,0 = 18,850000 Ogółem: 24,650	m2	24,650
3.1.4	KNR 218/601/3	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali do 8 mm - konstrukcje złożone R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Wg wykazu stali- rys. 4.1 0,9675 = 0,967500 Ogółem: 0,968	t	0,968
3.1.5	KNR 218/604/1	Montaż zbrojenia o śr.stali do 8 mm (w/g wykazu stali) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Wg wykazu stali- rys. 4.1 0,968 = 0,968000 Ogółem: 0,968	t	0,968
3.1.6	KNR 218/611/1	Układanie mieszanki betonowej pompą Zremb-Stetter - ławy fundamentowe, bloki oporowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Część A-A 1,28*0,25*4,0 = 1,280000 Część B-B 1,54*0,25*3,6 = 1,386000 Część C-C 1,54*0,25*13,0 = 5,005000 Ogółem: 7,671	m3	7,671
3.1.7	KNR 218/611/2	Układanie mieszanki betonowej pompą Zremb-Stetter - ściany proste R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Część A-A 1,45*2*0,25*4,0 = 2,900000 Część B-B 2,48*2*0,25*3,0 = 3,720000 Część C-C 1,45*2*0,25*13,0 = 9,425000 Ogółem: 16,05	m3	16,05
3.1.8	KNR 218/611/4	Układanie mieszanki betonowej pompą Zremb-Stetter - stropy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Część A-A 1,45*0,20*4,0 = 1,160000 Część C-C 1,54*0,20*13,0 = 4,004000 Ogółem: 5,16	m3	5,16
3.1.9	KNR 218/623/2	Montaż nasuwki PP Dn 1000 - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt.	1,00
3.1.10	KNRW 218/529 / 1	Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 60-kg- montaż włazu C250 na korycie pomiarowym-analogia. Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt.	1,00
3.1.11	KNR 218/623/1	Montaż przepływomierza- koryta Parshalla wraz z osprzętem- analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt.	1,0
3.1.12	KNNR 1/514/1	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi- ażurowymi. Dno 1,6*84,75 = 135,600000 Skarpy (1,5*84,75/2)*2 = 127,125000 Ogółem: 262,73	m2	262,73
3.1.13	KNNRW 10/240 4/9	Wzmocnienie podłoża, geowłóknina Powierzchnia jak w pkt. 2.1.22 262,73 = 262,730000 Ogółem: 262,73	m2	262,73

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Rozdział	Ogrodzenie zwężki Parshalla		
4.1	Element	Ogrodzenie		
4.1.1	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Objętość 0.30*0.50*24.0 = 3,600000 Ogółem: 3,600	m3	3,600
4.1.2	KNNR 2/101/1	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetowych Powierzchnia 0,5*20*2 = 20,000000 Ogółem: 20,00	m2	20,00
4.1.3	KNNR 2/106/1	Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym Objętość 0,5*0,25*20 = 2,500000 Ogółem: 2,500	m3	2,500
4.1.4	KNR 202/1803/2	Ogrodzenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stal.z rur o śr. 76/3.5 mm o rozst.2.4 m obsadz.w cokole Długość 24,0-4,0 24,0-4,0 = 20,000000 Ogółem: 20,000	m	20,000
4.1.5	KNR 202/1808/3	Wrota z furtkami wys.1.8 m szer.wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,000	kpl.	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Rozdział	Umocnienie rzeki		
5.1	Element	ELEMENT		
5.1.1	KNNR 10/901/3 (1)	Wydobycie urobku pogłębiarkami analogia: pogłębienie koryta rzeki na gabiony Dno 25,0*0,4*12,5 = 125,000000 Skarpy 2*25*0,5*0,5 = 12,500000 Ogółem: 137,50	m3	137,50
5.1.2	KNNRW 10/240 4/9	Wzmocnienie podłoża, geowłoknina Powierzchnia jak w pkt. 5.1.1 137,5 = 137,500000 Ogółem: 137,50	m2	137,50
5.1.3	KNNR 10/1801/1	Umocnienia dna i skar na dł. 25,0 gabionami (kamienie w siatce drucianej) Powierzchnia jak w pkt. 5.1.1 137,5 = 137,500000 Ogółem: 137,500	szt	137,500

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Rozdział	Przebudowa kolizji z wodociągiem		
6.1	Element	ELEMENT		
6.1.1	KNNR 4/1008/1	Przebudowa przyłącz wodociągowych - Analogia - Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PE łączone na wcisk o śr.zewnętrznej od 32 do 42*2,4 mm (1kpl =4mb) Długość 1*4,0 = 4,000000 Ogółem: 4,00	m	4,00
6.1.2	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, przyłącza o śr. 32-40 mm Długość 200*0,06=12,0m 0,04 = 0,040000 Ogółem: 0,04	200m -1	0,04
6.1.3	KNNR 4/1008/3	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm Długość 3*2,0 m=6,0m 3*2,0 = 6,000000 Ogółem: 6,00	m	6,00
6.1.4	KNNR 4/1023/3	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - 3 kpl Ilość 3*4 = 12,000000 Ogółem: 12,00	szt	12,00
6.1.5	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn110-mm Długość 200*0,03=6,0m 0,06 = 0,060000 Ogółem: 0,06	próba	0,06

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Rozdział	Roboty ziemne - KD				
1.1	Element	Element				
1.1.1	KNNR 1/301/1 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II- pod kanał żelbetowy dla zwężki Parshalla i kanał wylotowy dł. 84,75 m	m3	271,04		
1.1.2	KNNR 1/202/5	Wykopy pod studnie.Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1-km, koparka 0,40-m3, kategoria gruntu I-I	m3	120,07		
1.1.3	KNNR 1/202/5	Wykopy pod rurociągi. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1-km, koparka 0,40-m3, kategoria gruntu I-II	m3	1 349,84		
1.1.4	KNNR 1/307/3	Wykopy przy kolizjach.Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m3	8,10		
1.1.5	KNNR 1/208/1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km .	m3	1 749,05		
1.1.6	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m Pod rurociągi.	m2	1 124,87		
1.1.7	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m- Pod studnie rewizyjne.	m2	102,87		
1.1.8	KNNR 1/207/1	Załadunek i wywóz zbędnego gruntu-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 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.samowład.	m3	1 227,73		
1.1.9	KNNR 1/208/1	Wywóz zbędnego gruntu - Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km .	m3	1 227,73		
1.1.10	KNNR 1/207/2	Załadowanie gruntu zasyпки - Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m3	521,32		
1.1.11	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	521,32		
1.1.12	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m3	521,32		
1.1.13	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m3	521,32		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Rozdział	Roboty instalacyjne -KD				
2	Element	Element				
2.1.1	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-80-mm	m	522,10		
2.1.2	KNNRS 1/423/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn-400-500-mm	szt	14,00		
2.1.3	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25-cm- pod drenaż	m3	162,89		
2.1.4	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm	m3	63,06		
2.1.5	KNNR 1/320/1	Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg -Ręczne zasypanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4-m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii I-II	m3	532,73		
2.1.6	KNNR 4/1306/1 1 (1)	Kanały z rur kanalizacyjnych PP kielichowych (SN8) Dn-1000-mm	m	230,30		
2.1.7	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z pierścieniem odciążającym- analogia. R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300	stud.	2,00		
2.1.8	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z pierścieniem odciążającym	stud.	3,00		
2.1.9	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m bez pierścienia odciążającego	stud.	1,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Rozdział	Kanał żelbetowy dla koryta pomiaru wraz z kanałem odpro				
3.1	Element	Element				
3.1.1	KNR 218/607/1	Deskowanie dna kanału R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	30,800		
3.1.2	KNR 218/607/2	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. 3 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	128,360		
3.1.3	KNR 218/607/4	Deskowanie stropów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	24,650		
3.1.4	KNR 218/601/3	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr. stali do 8 mm - konstrukcje złożone R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	t	0,968		
3.1.5	KNR 218/604/1	Montaż zbrojenia o śr. stali do 8 mm (w/g wykazu stali) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	t	0,968		
3.1.6	KNR 218/611/1	Układanie mieszanki betonowej pompą Zremb-Stetter - ławy fundamentowe, bloki oporowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	7,671		
3.1.7	KNR 218/611/2	Układanie mieszanki betonowej pompą Zremb-Stetter - ściany proste R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	16,05		
3.1.8	KNR 218/611/4	Układanie mieszanki betonowej pompą Zremb-Stetter - stropy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	5,16		
3.1.9	KNR 218/623/2	Montaż nasuwki PP Dn 1000 - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,00		
3.1.10	KNRW 218/529 / 1	Osadzenie w studzienkach i komorach, wąż żeliwny, do 60-kg- montaż wężu C250 na korycie pomiarowym-analogia.	szt	1,00		
3.1.11	KNR 218/623/1	Montaż przepływomierza- koryta Parshalla wraz z osprzętem- analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,0		
3.1.12	KNNR 1/514/1	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi- ażurowymi.	m2	262,73		
3.1.13	KNNRW 10/240 4/9	Wzmocnienie podłoża, geowłóknina	m2	262,73		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Rozdział	Ogrodzenie zwężki Parshalla				
4.1	Element	Ogrodzenie				
4.1.1	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	3,600		
4.1.2	KNNR 2/101/1	Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych betonowych lub żelbetonowych	m2	20,00		
4.1.3	KNNR 2/106/1	Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym	m3	2,500		
4.1.4	KNR 202/1803/2	Ogrodzenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stal.z rur o śr. 76/3.5 mm o rozst.2.4 m obsadz.w cokole	m	20,000		
4.1.5	KNR 202/1808/3	Wrota z furtkami wys.1.8 m szer.wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy	kpl.	1,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Rozdział	Umocnienie rzeki				
5.1	Element	ELEMENT				
5.1.1	KNNR 10/901/3 (1)	Wydobycie urobku pogłębiarkami analogia: pogłębienie koryta rzeki na gabiony	m3	137,50		
5.1.2	KNNRW 10/240 4/9	Wzmocnienie podłoża, geowłoknina	m2	137,50		
5.1.3	KNNR 10/1801/1	Umocnienia dna i skar na dł. 25,0 gabionami (kamienie w siatce drucianej)	szt	137,500		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Rozdział	Przebudowa kolizji z wodociągiem				
6.1	Element	ELEMENT				
6.1.1	KNNR 4/1008/1	Przebudowa przyłącz wodociągowych - Analogia - Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PE łączone na wcisk o śr.zewnętrznej od 32 do 42*2,4 mm (1kpl =4mb)	m	4,00		
6.1.2	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, przyłącza o śr. 32-40 mm	200m -1	0,04		
6.1.3	KNNR 4/1008/3	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm	m	6,00		
6.1.4	KNNR 4/1023/3	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - 3 kpl	szt	12,00		
6.1.5	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn110-mm	próba	0,06		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	robocizna	r-g	1 765,3348
2.	Robotnicy	r-g	7 903,0945
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			9 668,4293

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0,0006
2.	Bale iglaste obrzynane nasycane klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,0009
3.	Bale iglaste obrzynane nasycane klasa III, grubości 50-64-mm	m3	1,28912
4.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	2,5375
5.	Brama wiazdowa z furtką	kg	122,64
6.	Darnina	m2	151,25
7.	deski gr.28-45mm kl.III	m3	0,59969
8.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	1,19694
9.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,08
10.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	0,06
11.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycane, na stemple	m3	1,10496
12.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m3	0,06
13.	drewno tartaczne okrągłe iglaste nasycane	m3	0,44709
14.	drut stalowy okrągły miękki 2-5 mm	kg	49,8508
15.	farba olejna nawierzchniowa	dm3	1,662
16.	gabiony do umocnień dna i skarp rezk	m2	151,25
17.	Geowłóknina	m2	1 895,4467
18.	Geowłóknina	m2	420,2415
19.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	87,7741
20.	klamry ciesielskie	kg	0,248
21.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	147,7008
22.	Klamry stalowe Fi-8-mm	kg	16,0092
23.	Kolano PE 32 ; 40 mm	szt	16
24.	Koźnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,012
25.	koźnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0,008
26.	krawędziaki iglaste nasycane kl.I dl. 3.9-4.8 m	m3	0,41509
27.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa I, długości 2,4-3,6-m	m3	0,0015
28.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m3	0,001
29.	kręgi betonowe wys.500 mm Dn 1500 mm	szt	4
30.	kręgi betonowe wys.500 mm Dn 2000 mm	szt	4
31.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy koźnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,006
32.	króćce przejściowe żeliwne jednokoźnierzowe	szt	0,004
33.	linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm	m	62,4
34.	masa betonowa z kruszywa naturalnego	m3	21,6342
35.	masa betonowa z kruszywa naturalnego B-25	m3	7,82442
36.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	2,52
37.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	5,76
38.	Nasuwka PP Dn 1000	kpl	13
39.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	834,8632
40.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	13,75
41.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi-245/190	szt	3
42.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi-300/250	szt	2
43.	płyty ażurowe betonowe 60x40x10 cm	m2	257,4754
44.	Podstawa studni Dn 1500 mm H=1,5m	szt	4
45.	Podstawa studni Dn 2000 mm H=1,5m	szt	2
46.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 186/60 cm	szt	1
47.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 245/60 cm	szt	3
48.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 300/60 cm	szt	2
49.	pospółka	m3	76,9332
50.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-20mm	m3	0,63
51.	Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	20,625
52.	Przepływomierz FLOWBOX (czujnik ultradźwiękowy ABM 300 + przetwornik M1600 zaprogramowany do zwężki P7+ kabel łączący czujnik z przetwornikiem)	kpl	1
53.	rozszerzenie sprężetowe przepływomierza FLOWBOX, - (GSM)	kpl	1
54.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	59,52
55.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	32,4
56.	Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0-mm, 80-mm	m	531,4978
57.	Rura kanalizacji zewnętrznej karbowana PP fi1000 kielichowa	m	234,906
58.	Rura PVC ciśnieniowa kielichowa typ "W" 1,0-MPa Fi-110-mm	m	6,12
59.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	0,09
60.	Rury betonowe kielichowe "Wipro", Fi-500-mm	m	5,6
61.	rury PE ciśnieniowe o śr.zewnętrznej 32- 42*2,4 mm	m	4,08
62.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0,06
63.	siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 2.8 mm	m2	31,2
64.	słupki z rur stalowych	kg	138
65.	Stal zbrojeniowa gr 8 mm	T	0,968
66.	stojak S1 do zawieszenia szafki (stal kwasoodporna)	szt	1
67.	stopnie wiazowe żeliwne	szt	39,96
68.	szafka ochronna kompletna SK1 z zainstalowanym przetwornikiem i elementami łączeniowymi	kpl	1

Sieć kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami oczyszczającymi i retencjonującymi.

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
69.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,162
70.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,108
71.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	0,012
72.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,008
73.	Uchwyt czujnika ABM 300 do montażu nad zwężką	szt	1
74.	właz kanałowy typ C 250	szt	2
75.	właz kanałowy typu ciężkiego D 40	szt	3
76.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	2
77.	Woda przemysłowa	m3	0,2118
78.	woda z rurociągu	m3	0,1412
79.	zaprawa cementowa M 100	m3	0,04
80.	zaprawa cementowa M 50	m3	0,01
81.	zaprawa cementowa M 7	m3	0,42
82.	zaprawa cementowa M 80	m3	0,02
83.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01
84.	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 110 mm	szt	12
85.	Zwężka pomiarowa Parshall'a P7	szt	1
86.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 4-16mm	m3	198,7258

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik gąsienicowy 37-40 kW (50-54 KM) (1)	m-g	1,60092
2.	Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	0,32018
3.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	110,12738
4.	koparka gąsienicowa 0.40 m3	m-g	32,94742
5.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	76,87629
6.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	1,48085
7.	Pogłębiarka 30-m3/h	m-g	8,36
8.	pompa do betonu Zremb - Stetter	m-g	6,70791
9.	Przyczepa samowyładowcza o ładowności 5-t	m-g	0,32018
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,93
11.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,191
12.	Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	22,17789
13.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	1 041,8035
14.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	357,79111
15.	samochód skrzyniowy	m-g	18,8876
16.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	1,1874
17.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,65429
18.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,42
19.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	55,55934
20.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	108,241
21.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	23,81424
22.	środek transportowy	m-g	74,27786
23.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	52,132
24.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	157,6925
25.	żuraw samochodowy	m-g	28,314
26.	Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	13,86
27.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	50,666
28.	żuraw samochodowy 6 t	m-g	144,5015
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			2 392,8424

Spis treści

A Strona tytułowa	1
B Przedmiar robót	2
C Kalkulacja uproszczona	10
D Zestawienie robocizny	16
E Zestawienie materiałów	17
F Zestawienie sprzętu	19
G Spis treści	20