

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja podciśnieniowa w gminie Halinów - ETAP II - zadanie 1C-1D
ADRES INWESTYCJI : Józefin, ul. Polanki, gm. Halinów
INWESTOR : Urząd Miasta Halinów
ADRES INWESTORA : 05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
BRANŻA : inżynierska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Moroz
DATA OPRACOWANIA : 09.10.2012

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.10.2012

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Przedmiar sporządzono na podstawie projektu budowlano-wykonawczego kanalizacji sanitarnej w systemie podciśnieniowym dla miejscowości Józefin, Hipolitów w gm. Halinów - ETAP II
Kanalizację podciśnieniową należy wykonać z rur PE100 SDR17 śr. 90,110mm

Budowa przewodów kanalizacji podciśnieniowej
Długość kanalizacji o śr. 110mm L = 245mb
Długość przyłączy podciśnieniowych o śr. 90mm L = 20,5mb

Montaż podciśnieniowych studni zaworowych 5 kpl

Budowa kanalizacji grawitacyjnej z rur o śr. 200mm 37,5mb

Montaż studni prefabrykowanych o śr. 1,0m 3kpl

Roboty drogowe (odtworzenie nawierzchni) 1100m²

Studnie zaworowe przewiduje się jako żelbetowe, prefabrykowane (jednozaworowe o średnicy wewnętrznej 1,0m lub prostokątne 0,8 x 0,8m, natomiast dwuzaworowe o średnicy wewnętrznej 1,2m) na połączeniach kęgów należy zastosować uszczelki gumowe. Płytę nastudzienną należy wykonać z wgłębieniem zgodnie z załączonymi rysunkami w projekcie. We wgłębieniu obsadzić wiaz na uszczelkę bentonitową, pęczniejącą i obetonować.

W studniach zaworowych należy zainstalować zawory podciśnieniowe tłokowe typ FLOVAC lub równoważne o średnicy 3" o następującej charakterystyce:

- wykonanie zaworów - polipropylen wzmocniony włóknem szklanym, zawory zaopatrzone w pneumatyczny starter umożliwiający kontrolę wizualną oraz moduł umożliwiający monitorowanie pracy zaworu, ma posiadać łatwo rozłączalną głowicę dla ułatwienia usunięcia blokady zaworu oraz możliwość prostego montażu i demontażu sterownika.

Zawór 3" : przez otwarty zawór musi przechodzić kula o średnicy min. 75mm

Roboty ziemne wykonane zostaną w 80% mechanicznie, 20% ręcznie z wywozem nadmiaru ziemi z wykopów na odl. 3km. Obliczenia kubatury robót ziemnych przy budowie kanalizacji przedstawiono w pozycjach przedmiarowych.

W robotach drogowych w jezdniach asfaltowych i gruntowych założono odtworzenie nawierzchni na szerokości 1-1,2m (w zależności od średnicy przewodów)

Pozycje przedmiarowe nie uwzględniają : zajęcia pasa drogowego, wykonania projektów organizacji ruchu i wynikających z niego oznakowania, badań zagęszczenia gruntu, nadzorów inwestorskich i obcych.

Urządzenia i materiały wskazane w kosztorysach i dokumentacji projektowej zostały wskazane jako przykładowe i dopuszcza się równoważne ich zamienniki.

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)

2. Dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego.

3. Wizja lokalna.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja podciśnieniowa w gminie Halinów - etap II - zadanie 1C-1D - ul. Polanki					
1		Budowa przewodów kanalizacji podciśnieniowej			
1.1		Przewody śr. 110mm			
1.1.1		Roboty ziemne			
1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-80%	m³		
d.1.1	0210-02				
.1		311.07*0.8	m³	248.856	
				RAZEM	248.856
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II-20%	m³		
d.1.1	0307-03				
.1		311.07*0.2	m³	62.214	
				RAZEM	62.214
3	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m³		
d.1.1	0202-07				
.1		70.48+25.79	m³	96.270	
				RAZEM	96.270
4	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-dalsze 9km wywozu nadmiaru ziemi z wykopów Krotność = 9 poz.3	m³		
d.1.1	0208-02				
.1			m³	96.270	
				RAZEM	96.270
5	material	Koszt zakupu piasku do obsypki kanału do wysokości 30cm ponad wierzch rury	m³		
d.1.1					
.1		70.48	m³	70.480	
				RAZEM	70.480
6	KNNR 1	Azurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 691.27	m²		
d.1.1	0313-04				
.1			m²	691.270	
				RAZEM	691.270
7	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III poz.3	m³		
d.1.1	0318-03				
.1			m³	96.270	
				RAZEM	96.270
8	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. I-II 311.07-96.27	m³		
d.1.1	0214-06				
.1			m³	214.800	
				RAZEM	214.800
9	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1	0529-01				
.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m poz.9	kpl.		
d.1.1	0529-06				
.1			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2	45112000-0	Odwodnienie wykopów			
11	KNNR 1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	szt.		
d.1.1	0605-01				
.2		190/2	szt.	95.000	
				RAZEM	95.000
12	praca sprzętu	Praca agregatu igłofiltrowego - przyjęto pracę 1 agregatu non-stop przy zakładanym postępie prac 1200m/m-c ((190/1200)*30*24)/2	godz.		
d.1.1					
.2			godz.	57.000	
				RAZEM	57.000
13	KNNR 1	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
d.1.1	0614-02				
.2		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
14	KNNR 1	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.		
d.1.1	0617-01				
.2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15		Praca pompy przy odwodnieniu powierzchniowym - przyjęto pracę 1 pompy non-stop przy zakładanym postępie prac 1200m/m-c	godz.		
d.1.1					
.2		((190/1200)*30*24)/2	godz.	57.000	
				RAZEM	57.000
1.1.3		Roboty montażowe			
16	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.1	1411-01				
.3		25.79	m ³	25.790	
				RAZEM	25.790
17	KNNR 4	kanalizacja podciśnieniowa- montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.1.1	1009-04				
.3		245	m	245.000	
				RAZEM	245.000
18	KNNR 4	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
d.1.1	1010-04				
.3		16	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
19	KNNR 4	Montaż trójników polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110/90mmx45st w normie uwzględnić materiał	złącz.		
d.1.1	1010-04				
.3		5	złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNNR 4	Montaż kształtek polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110mm- kolana w uskawkach - w normie uwzględnić materiał	złącz.		
d.1.1	1010-04				
.3		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm-zaślępki	złącz.		
d.1.1	1011-04				
.3		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 4	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
d.1.1	1012-02				
.3		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 4	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
d.1.1	1112-02				
.3		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną	m		
d.1.1	0219-01				
.3		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
25	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci podciśnieniowych /dl. próbowanego odcinka rurociągu -200m/ z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.1.1	1606-01				
.3		2	200m - 1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD o śr. 80-100 mm	10m różn.		
d.1.1	9914c-02				
.3		-21	10m różn.	-21.000	
				RAZEM	-21.000
27	KNNR 4	Próba pneumatyczna na podciśnienie sieci z rur PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.1.1	1608-01				
.3		2	200m - 1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
2		Przewody i przykanaliki podciśnieniowe o śr. 90mm			
2.1		Roboty ziemne			
28	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II-80%	m ³		
d.2.1	0210-02	11.2*0.8	m ³	8.960	
				RAZEM	8.960
29	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II-20%	m ³		
d.2.1	0307-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11.2*0.2	m ³	2.240	
				RAZEM	2.240
30 d.2.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu z wykopów 2.98+1.15	m ³		
			m ³	4.130	
				RAZEM	4.130
31 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-dalsze 9km wywozu nadmiaru ziemi z wykopów Krotność = 9 poz.30	m ³		
			m ³	4.130	
				RAZEM	4.130
32 d.2.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 24.89	m ²		
			m ²	24.890	
				RAZEM	24.890
33 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 2.98	m ³		
			m ³	2.980	
				RAZEM	2.980
34 d.2.1	materiał	koszt zakupu piasku do obsypki kanału do wysokości 30cm ponad wierzch rury 2.98	m ³		
			m ³	2.980	
				RAZEM	2.980
35 d.2.1	KNNR 1 0214-06	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. I-II 11.2-2.98-1.15	m ³		
			m ³	7.070	
				RAZEM	7.070
2.2	Roboty montażowe				
36 d.2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1.15	m ³		
			m ³	1.150	
				RAZEM	1.150
37 d.2.2	KNNR 4 1009-03	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 3+4.5+4.5+4+4.5	m		
			m	20.500	
				RAZEM	20.500
38 d.2.2	KNNR 4 1011-03	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-kolana 45st - w uskoku - uwzględnić materiał w normie 5	złącz.		
			złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
39 d.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną 20.5	m		
			m	20.500	
				RAZEM	20.500
3	Podciśnieniowe studnie zaworowe				
3.1	Roboty ziemne				
40 d.3.1	KNNR 1 0210-02 80%	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II-80% 68.6*0.8	m ³		
			m ³	54.880	
				RAZEM	54.880
41 d.3.1	KNNR 1 0307-03 20%	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II-20% 68.6*0.2	m ³		
			m ³	13.720	
				RAZEM	13.720
42 d.3.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 92.9	m ²		
			m ²	92.900	
				RAZEM	92.900
43 d.3.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 9.1	m ³		
			m ³	9.100	
				RAZEM	9.100
44 d.3.1	materiał	koszt zakupu piasku do obsypki kanału do wysokości 30cm ponad wierzch rury 9.1	m ³		
			m ³	9.100	
				RAZEM	9.100
45 d.3.1	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 68.6-20.58	m ³		
			m ³	48.020	
				RAZEM	48.020

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNNR 1 d.3.1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.- wywóz nadmiaru gruntu z wykopów 9.1+11.48	m ³ m ³	 20.580	 20.580
				RAZEM	20.580
47	KNNR 1 d.3.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.46	m ³ m ³	 20.580	 20.580
				RAZEM	20.580
3.2	Komora zaworowa - konstrukcja				
48	KNNR 4 d.3.2 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.85*0.85*3.14*0.2*5	m ³ m ³	 2.269	 2.269
				RAZEM	2.269
49	KNR 2-22 d.3.2 0310-01	Montaż elementów prefabrykowanych - elementy studni z dnem wys 1000mm śr 1000mm 5	elem. elem.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
50	KNR 2-22 d.3.2 0310-01	Montaż elementów prefabrykowanych - kręgi wys 500mm śr. 1000mm 2+3+3+3+3	elem. elem.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
51	KNNR 4 d.3.2 1423-05	pokrywa nastudzienna z włazem o śr.1150/600 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
52	KNNR 4 d.3.2 1430-03	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ z betonu B30 - dno komory 5*0.3	m ³ m ³	 1.500	 1.500
				RAZEM	1.500
3.3	Komora zaworowa - technologia				
53	KNNR 4 d.3.3 0112-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2*5	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
54	KNNR 4 d.3.3 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-montaż ru- rek sensorowych 1.5*5	m m	 7.500	 7.500
				RAZEM	7.500
55	KNNR 4 d.3.3 1110-01 analogia	Montaż zaworu opróżniającego z osprzętem śr90mm 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
3.4	umocnienie terenu wokół komory zaworowej				
56	KNR 2-31 d.3.4 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła z betonu B-15 5*(0.2*0.4*2*4)	m ³ m ³	 3.200	 3.200
				RAZEM	3.200
57	KNR 2-31 d.3.4 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnie- niem spoin zaprawą cementową 5*(2*4)	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
58	KNNR 4 d.3.4 1430-03	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - beton B-20 5*(3.14*0.44*0.44*0.13-3.14*0.3*0.3*0.13)	m ³ m ³	 0.211	 0.211
				RAZEM	0.211
59	NNRNKB d.3.4 231 0511-03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m ² 5*(2*2-3.14*0.44*0.44)	m ² m ²	 16.960	 16.960
				RAZEM	16.960
4	Kanały grawitacyjne				
4.1	Roboty ziemne				
60	KNNR 1 d.4.1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II-80% 64.04*0.8 54.64*0.8	m ³ m ³ m ³	 51.232 43.712	 94.944
				RAZEM	94.944
61	KNNR 1 d.4.1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II-20% 20% 0.2*64.04	m ³ m ³	 12.808	 12.808
				RAZEM	12.808
62	KNNR 1 d.4.1 0308-03	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II-20%	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	20%	0.2*54.64	m ³	10.928	
				RAZEM	10.928
63 d.4.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.-wywóz nadmiaru gruntu z wykopów 27.65+4.37+17.52+9.8	m ³ m ³	 59.340	 59.340
				RAZEM	59.340
64 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-dalsze 9km wywozu nadmiaru ziemi z wykopów Krotność = 9 poz.63	m ³ m ³	 59.340	 59.340
				RAZEM	59.340
65 d.4.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 95.89	m ² m ²	 95.890	 95.890
				RAZEM	95.890
66 d.4.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 64.12	m ² m ²	 64.120	 64.120
				RAZEM	64.120
67 d.4.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III poz.68	m ³ m ³	 45.170	 45.170
				RAZEM	45.170
68 d.4.1	materiał	Koszt zakupu piasku do obsypki kanału do wysokości 30cm ponad wierzch ru-ry 27.65+17.52	m ³ m ³	 45.170	 45.170
				RAZEM	45.170
69 d.4.1	KNNR 1 0214-06	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. I-II 64.04+54.64-27.65-4.37-17.52-9.8	m ³ m ³	 59.340	 59.340
				RAZEM	59.340
4.2	Odwodnienie wykopów				
70 d.4.2	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 37	szt. szt.	 37.000	 37.000
				RAZEM	37.000
71 d.4.2	praca sprzę- tu	Praca agregatu igłofiltrowego - przyjęto pracę 1 agregatu non-stop przy zakła-danym postępie prac 400m/m-c ((37/400)*30*24)/2	godz. godz.	 33.300	 33.300
				RAZEM	33.300
4.3	Roboty montażowe				
72 d.4.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 4.37	m ³ m ³	 4.370	 4.370
				RAZEM	4.370
73 d.4.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC klasy S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 x5,9mm 37.5	m m	 37.500	 37.500
				RAZEM	37.500
74 d.4.3	KNR 2-22 0310-01	Montaż elementów prefabrykowanych - elementy studni z dnem wys 1000mm śr. 1000mm 3	elem. elem.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
75 d.4.3	KNR 2-22 0310-01	Montaż elementów prefabrykowanych - kręgi wys 500mm śr. 1000mm 3*3	elem. elem.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
76 d.4.3	KNNR 4 1423-05	pokrywa nastudzienna z włazem o śr.1150/600 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
5 45233200-1	Roboty drogowe				
77 d.5	KNNR 6 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 15 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników 4*(225+50)	m ² m ²	 1100.000	 1100.000
				RAZEM	1100.000
78 d.5	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.77	m ² m ²	 1100.000	 1100.000
				RAZEM	1100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79	KNNR 1 d.5 0202-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 4*275*0.15*2	m ³ m ³	330.00	330.00
				RAZEM	330.00
80	KNNR 1 d.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.79	m ³ m ³	330.00	330.00
				RAZEM	330.00
81	KNNR 6 d.5 0202-05	Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego i zagęszczonego mechanicznie poz.77	m ² m ²	1100.000	1100.000
				RAZEM	1100.000