

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 2D
ADRES INWESTYCJI : Józefin, ul. Bez Nazwy od ul. Stołecznej, 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 = 215,5mb
Długość przyłączy podciśnieniowych o śr. 90mm L = 18,5mb

Montaż podciśnieniowych studni zaworowych 4 kpl

Budowa kanalizacji grawitacyjnej z rur o śr. 200mm 54,5mb

Montaż studni prefabrykowanych o śr. 1,0m 2kpl

Roboty drogowe (odtworzenie nawierzchni) 1320m²

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 kręgów należy zastosować uszczelki gumowe. Płyte nastudzienną należy wykonać z wgłębieniem zgodnie z załączonymi rysunkami w projekcie. We wgłębieniu obsadzić wąż 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 2d - ul. Bez Nazwy (od ul. Stołecznej)					
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.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-80%	m ³		
d.1.1 0210-02					
.1					
odc. W1-U1		0.5*(1.31+1.64)*33*1		48.675	
odc. U1-U2		0.5*(1.64+2.01)*93.5*1		170.638	
odc. U2-K1		0.5*(2.01+1.69)*89*1		164.650	
		A (obliczenia pomocnicze)			
				=====	
				383.963	
80%		0.8*383.963	m ³	307.170	
				RAZEM	307.170
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%	m ³		
d.1.1 0307-03					
.1					
20%		0.2*383.963	m ³	76.793	
				RAZEM	76.793
3 KNNR 1		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	m ²		
d.1.1 0313-04					
.1					
odc. W1-U1		0.5*(1.31+1.64)*33*2	m ²	97.350	
odc. U1-U2		0.5*(1.64+2.01)*93.5*2	m ²	341.275	
odc. U2-K1		0.5*(2.01+1.69)*89*2	m ²	329.300	
				RAZEM	767.925
4 KNNR 4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.1 1411-01					
.1		215.5*0.1	m ³	21.550	
				RAZEM	21.550
5 materiał		Koszt zakupu piasku do obsypki kanału do wysokości 30cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1.1					
.1					
obsypka i zasypka		215.5*(0.1+0.3)	m ³	86.200	
przewód		-3.14*0.05*0.05*215.5	m ³	-1.692	
				RAZEM	84.508
6 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	m ³		
d.1.1 0318-03					
.1					
obsypka i zasypka		215.5*(0.1+0.3)	m ³	86.200	
przewód		-3.14*0.05*0.05*215.5	m ³	-1.692	
				RAZEM	84.508
7 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	m ³		
d.1.1 0214-06					
.1		poz.1+poz.2-poz.4-poz.5	m ³	277.905	
				RAZEM	277.905
8 KNNR 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.-wywóz nadmiaru gruntu z wykopów	m ³		
d.1.1 0202-07					
.1					
podsyпка		215.5*0.1	m ³	21.550	
obsypka i zasypka		215.5*(0.1+0.3)	m ³	86.200	
przewód		-3.14*0.05*0.05*215.5	m ³	-1.692	
				RAZEM	106.058
9 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	m ³		
d.1.1 0208-02					
.1		Krotność = 9			
		poz.8	m ³	106.058	
				RAZEM	106.058
10 KNNR 1		Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1 0529-01					
.1		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
11 KNNR 1		Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.1 0529-06					
.1		poz.10	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNNR 1 d.1.1 0527-01 .1	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
13	KNNR 1 d.1.1 0527-06 .1	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		poz.12	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.1.2	45112000-0	Odwodnienie wykopów			
14	KNNR 1 d.1.1 0614-02 .2	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
		215.5	m	215.500	
				RAZEM	215.500
15	KNNR 1 d.1.1 0617-01 .2	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 1 d.1.1 .2	Praca pompy przy odwodnieniu powierzchniowym - przyjęto pracę 1 pompy non-stop przy zakładanym postępie prac 1200m/m-c ((215.5/1200)*30*24)	godz.		
			godz.	129.300	
				RAZEM	129.300
1.1.3		Roboty montażowe			
17	KNNR 4 d.1.1 1009-04 .3	kanalizacja podciśnieniowa- montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		215.5	m	215.500	
				RAZEM	215.500
18	KNNR 4 d.1.1 1010-04 .3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		18	złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000
19	KNNR 4 d.1.1 1010-04 .3	Montaż trójników polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czołowe- go o śr. zewn. 110/90mmx45st w normie uwzględnić materiał	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNNR 4 d.1.1 1010-04 .3	Montaż kształtek polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czołowe- go o śr. zewn. 110mm- kolana 45st w normie uwzględnić materiał	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNNR 4 d.1.1 1011-04 .3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm-łuki 15st w uskokach	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 4 d.1.1 1010-04 .3	Montaż korków polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110mm - korek - w normie uwzględnić materiał	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.1.1 1011-04 .3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm-łuki 45st w uskokach	złącz.		
		8	złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNNR 4 d.1.1 1011-04 .3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm-mufa	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
25	KNNR 4 d.1.1 1012-02 .3	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnier- zowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4 d.1.1 1112-02 .3	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na ruro- ciągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNR 2-19 d.1.1 0219-01 .3	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną	m		
		215.5	m	215.500	
				RAZEM	215.500
28	KNNR 4 d.1.1 1606-01 .3	Próba wodna szczelności sieci podciśnieniowych /dl. próbowanego odcinka rurociągu -200m/ z rur PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.1.1 9914c-02 .3	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.		
		1.5	10m różn.	1.500	
				RAZEM	1.500
30	KNNR 4 d.1.1 1608-01 .3	Próba pneumatyczna na podciśnienie sieci z rur PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.1.1 1608-01 .3	Próba pneumatyczna na podciśnienie sieci z rur , PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Przyłącza podciśnieniowe			
2.1		Roboty ziemne			
32	KNNR 1 d.2.1 0210-02 odc. KZ1- 1TL odc. KZ2- 2TL odc. KZ3- 3TL odc. KZ4- 4TL	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-80% 0.5*(1.21+1.34)*5*1	m ³	6.375	
		0.5*(1.21+1.73)*5*1		7.350	
		0.5*(1.21+1.81)*3.5*1		5.285	
		0.5*(1.21+1.69)*5*1		7.250	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		80%		26.260	
		0.8*26.260	m ³	21.008	
				RAZEM	21.008
33	KNNR 1 d.2.1 0307-03 20%	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% 0.2*26.260	m ³		
			m ³	5.252	
				RAZEM	5.252
34	KNNR 1 d.2.1 0313-04 odc. KZ1- 1TL odc. KZ2- 2TL odc. KZ3- 3TL odc. KZ4- 4TL	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pałami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 0.5*(1.21+1.34)*5*2	m ²	12.750	
		0.5*(1.21+1.73)*5*2	m ²	14.700	
		0.5*(1.21+1.81)*3.5*2	m ²	10.570	
		0.5*(1.21+1.69)*5*2	m ²	14.500	
				RAZEM	52.520
35	KNNR 4 d.2.1 1411-03 podsypka	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 18.55*0.1	m ³		
			m ³	1.855	
				RAZEM	1.855
36	materiał d.2.1 obsypka i nadsypka przewód	koszt zakupu piasku do obsypki kanału do wysokości 30cm ponad wierzch rury 18.5*(0.1+0.3)	m ³	7.400	
		-3.14*0.045*0.045*18.5	m ³	-0.118	
				RAZEM	7.282
37	KNNR 1 d.2.1 0318-03 obsypka i nadsypka przewód	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 18.5*(0.1+0.3)	m ³	7.400	
		-3.14*0.045*0.045*18.5	m ³	-0.118	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.282
38	KNNR 1 d.2.1 0214-06	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. I-II poz.32+poz.33-poz.35-poz.36	m ³ m ³	17.123	
				RAZEM	17.123
39	KNNR 1 d.2.1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.- wywóz nadmiaru gruntu z wykopów 18.5*0.1 18.5*(0.1+0.3) -3.14*0.055*0.045*18.5	m ³ m ³ m ³	1.850 7.400 -0.144	
				RAZEM	9.106
40	KNNR 1 d.2.1 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.39	m ³ m ³	9.106	
				RAZEM	9.106
2.2		Roboty montażowe			
41	KNNR 4 d.2.2 1009-03	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 18.5	m m	18.500	
				RAZEM	18.500
42	KNNR 4 d.2.2 1010-03	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	KNNR 4 d.2.2 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 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
44	KNNR 4 d.2.2 1011-03	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-mufa - w uskoku - uwzględnić materiał w normie 5	złącz. złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
45	KNNR 4 d.2.2 1010-03	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-kolano 45st - uwzględnić w normie materiał 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNNR 2-19 d.2.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną 18.5	m m	18.500	
				RAZEM	18.500
3		Podciśnieniowe studnie zaworowe			
3.1		Roboty ziemne			
47	KNNR 1 d.3.1 0210-02 80%	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-80% 4*(2.5*2.5*3*0.8)	m ³ m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
48	KNNR 1 d.3.1 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% 4*(2.5*2.5*3*0.2)	m ³ m ³	15.000	
				RAZEM	15.000
49	KNNR 1 d.3.1 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 4*2.5*3*4	m ² m ²	120.000	
				RAZEM	120.000
50	KNNR 4 d.3.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 4*1.5*1.5*0.2	m ³ m ³	1.800	
				RAZEM	1.800
51	materiał d.3.1 wymieniany grunt	koszt zakupu piasku 4*(2*2*1-3.14*0.6*0.6*1)	m ³ m ³	11.478	
				RAZEM	11.478
52	KNNR 1 d.3.1 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.51	m ³ m ³	11.478	
				RAZEM	11.478

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNNR 1 d.3.1 0214-06	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. I-II poz.47+poz.48-poz.51 -4*(3.14*0.6*0.6*1.5)	m ³ m ³ m ³		
	studnia			63.522 -6.782	
				RAZEM	56.740
54	KNNR 1 d.3.1 0202-07	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.samowład.- wywóz nadmiaru gruntu z wykopów 4*(1.5*1.5*0.2) 4*(2*2*1-3.14*0.6*0.6*1)	m ³ m ³ m ³		
	podsyпка wymieniany grunt studnia	4*(3.14*0.6*0.6*1.5)		1.800 11.478 6.782	
				RAZEM	20.060
55	KNNR 1 d.3.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.54	m ³ m ³		
				20.060	
				RAZEM	20.060
3.2		Komora zaworowa - konstrukcja			
56	KNR 2-22 d.3.2 0310-01	Montaż elementów prefabrykowanych - elementy studni z dnem wys 1000mm śr 1000mm 4	elem. elem.		
				4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR 2-22 d.3.2 0310-01	Montaż elementów prefabrykowanych - kregi wys 500mm śr. 1000mm 4*4	elem. elem.		
				16.000	
				RAZEM	16.000
58	KNNR 4 d.3.2 1423-05	pokrywa nastudzienna z włazem o śr.1150/600 mm 4	szt. szt.		
				4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNNR 4 d.3.2 1430-03	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 z betonu B30 - dno komory 4*0.3	m ³ m ³		
				1.200	
				RAZEM	1.200
3.3		Komora zaworowa - technologia			
60	material d.3.3	Zawór opróżniający z osprzętem śr. 3" 4	kpl kpl		
				4.000	
				RAZEM	4.000
61	d.3.3 wycena indywidualna	Montaż zaworu opróżniającego wraz z osprzętem śr. 3" 4	kpl kpl		
				4.000	
				RAZEM	4.000
3.4		umocnienie terenu wokół komory zaworowej			
62	KNR 2-31 d.3.4 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła z betonu B-15 4*(0.2*0.4*2*4)	m ³ m ³		
				2.560	
				RAZEM	2.560
63	KNR 2-31 d.3.4 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 4*(2*4)	m m		
				32.000	
				RAZEM	32.000
64	KNNR 4 d.3.4 1430-03	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - beton B-20 4*(3.14*0.44*0.44*0.13-3.14*0.3*0.3*0.13)	m ³ m ³		
				0.169	
				RAZEM	0.169
65	NNRKNB d.3.4 231 0511-03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m2 4*(2*2-3.14*0.44*0.44)	m ² m ²		
				13.568	
				RAZEM	13.568
4		Kanały grawitacyjne			
4.1		Roboty ziemne			
66	KNNR 1 d.4.1 0210-02 odc. KZ1-1S2 odc. KZ2-2S1 poszerzenie dla 1S2 i 2S1	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% 0.5*(2.21+2.21)*40*1 0.5*(2.21+2.09)*14.5*1 2*2*2.5*0.5*2.2 A (obliczenia pomocnicze)	m ³		
				88.400 31.175 11.000	
				=====	
				130.575	
80%		0.8*130.575	m ³	104.460	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	KNNR 1 d.4.1 0307-03	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	RAZEM	104.460
	20%	0.2*130.575	m ³	26.115	
				RAZEM	26.115
68	KNNR 1 d.4.1 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	m ²		
	odc. KZ1-1S2	0.5*(2.21+2.21)*40*2	m ²	176.800	
	odc. KZ2-2S1	0.5*(2.21+2.09)*14.5*2	m ²	62.350	
				RAZEM	239.150
69	KNNR 4 d.4.1 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	podsyпка	54.5*0.1	m ³	5.450	
				RAZEM	5.450
70	material d.4.1	Koszt zakupu piasku do obsypki kanału do wysokości 30cm ponad wierzch rury	m ³		
	obsypka i zasypka	54.5*(0.2+0.3)	m ³	27.250	
	przewód	-3.14*0.1*0.1*54.5	m ³	-1.711	
				RAZEM	25.539
71	KNNR 1 d.4.1 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	m ³		
	obsypka i zasypka	54.5*(0.2+0.3)	m ³	27.250	
	przewód	-3.14*0.1*0.1*54.5	m ³	-1.711	
				RAZEM	25.539
72	KNNR 1 d.4.1 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	m ³		
	studnie	poz.66+poz.67-poz.69-poz.70 -2*3.14*0.6*0.6*2	m ³ m ³	99.586 -4.522	
				RAZEM	95.064
73	KNNR 1 d.4.1 0202-07	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.samowład.-wywóz nadmiaru gruntu z wykopów	m ³		
	podsyпка	54.5*0.1	m ³	5.450	
	obsypka i zasypka	54.5*(0.2+0.3)	m ³	27.250	
	przewód	-3.14*0.1*0.1*54.5	m ³	-1.711	
	studnie	2*3.14*0.6*0.6*2	m ³	4.522	
				RAZEM	35.511
74	KNNR 1 d.4.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-dalsze 9km wywozu nadmiaru ziemi z wykopów	m ³		
		Krotność = 9 poz.73	m ³	35.511	
				RAZEM	35.511
75	KNNR 1 d.4.1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNNR 1 d.4.1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		poz.75	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.2		Odwodnienie wykopów			
77	KNNR 1 d.4.2 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
78	KNNR 1 d.4.2 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dniu wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	d.4.2	Praca pompy przy odwodnieniu powierzchniowym - przyjęto pracę 1 pompy non-stop przy zakładanym postępie prac 1200m/m-c ((54.5/400)*30*24)	godz.		
			godz.	98.100	
				RAZEM	98.100
4.3		Roboty montażowe			
80	KNNR 4 d.4.3 1308-03	Kanały z rur PVC klasy S łączonych na wkosc o śr. zewn. 200 x5,9mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	54.5		m	54.500	
				RAZEM	54.500
81	KNNR 4 d.4.3 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-przejście szczelne śr. 160mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNNR 4 d.4.3 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-przejście szczelne śr. 200mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
83	KNR 2-22 d.4.3 0310-01	Montaż elementów prefabrykowanych - elementy studni z dnem wys 1000mm śr. 1000mm	elem.		
		2	elem.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR 2-22 d.4.3 0310-01	Montaż elementów prefabrykowanych - kręgi wys 500mm śr. 1000mm	elem.		
		4	elem.	4.000	
				RAZEM	4.000
85	KNNR 4 d.4.3 1423-05	pokrywa nastudzienna z włazem o śr.1150/600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNNR 4 d.4.3 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5	45233200-1	Roboty drogowe			
87	KNNR 6 d.5 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 15 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²		
		6*220	m ²	1320.000	
				RAZEM	1320.000
88	KNNR 6 d.5 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		poz.87	m ²	1320.000	
				RAZEM	1320.000
89	KNNR 1 d.5 0202-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
		poz.88*0.15	m ³	198.00	
				RAZEM	198.00
90	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)	m ³		
		Krotność = 9 poz.89	m ³	198.00	
				RAZEM	198.00
91	KNNR 6 d.5 0202-05	Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego i zagęszczonego mechanicznie	m ²		
		poz.87	m ²	1320.000	
				RAZEM	1320.000