

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami w ul. Błękitnej we wsi Jaworowa, gm. Raszyn

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

CPV-45232410-9

CPV 45232423-3

CPV-45233142-6

CPV-45232150-8

INWESTOR : Gmina Raszyn
ADRES INWESTORA : ul. Szkolna 2a, 05-090 Raszyn

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Artur Soszyński
DATA OPRACOWANIA : 31.06.2014r.

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31.06.2014r.

Data zatwierdzenia

Charakterystyka robót:

Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Błękitnej rozwiąże problem gospodarki ściekowej w obrębie ulicy. Obecnie stosowane bezodpływowe zbiorniki, mogą być nieszczelne, powodując przedostawanie się szkodliwych substancji do gruntu.

Łącznie zaprojektowano 310,6 m kanalizacji z rur PVC DN200 z wydłużonym kielichem, 8,7 m kanału tłoczego PE100 DN110 oraz 21 przykanalików z rur PVC DN160 zaślepionych na granicy działki. Wskutek niekorzystnego ukształtowania terenu zaprojektowano betonową przepompownię ścieków. W miejscu zbliżenia projektowanej kanalizacji do istniejącego wodociągu z rur PVC, przewidziano jego przebudowę na rury PE100.

Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Projekt techniczny branży sanitarnej stanowiący integralną część opracowania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 2004r, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 z 2004r, poz. 2072).
- Katalogi Nakładów Rzeczowych
- ustalenia z Inwestorem
- Rozliczenie pracy pompy wg. dziennika pompowania w trakcie realizacji inwestycji

Założenia kosztorysowe:

- Prace przewiduje się prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych obustronnie oszalowanych
- Wykopy przyjęto wykonywać w 80% sprzętem mechanicznym, w 20% ręcznie
- przyjęto podsypkę z piasku pod rury o grubości 20 cm

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Sieć kanalizacyjna L=319,3 m (kod CPV-45232410-9, CPV 45232423-3, CPV 45232150-8))					
1.1 Kanał grawitacyjny L=310,6 m (kod CPV-45232410-9)					
1.1.1 Roboty ziemne (kod CPV-45232410-9) SST. 001-1					
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III. 80% kubatury robót. SST. 001-1	m ³		
d.1.1	0218-02				
.1					
		$((4.54+4.52)*2.0+(4.52+4.28)*10.8+(4.28+3.83)*12.7+(3.83+3.13)*20.2+(3.13+3.08)*5.5+(3.08+2.94)*20.0+(2.94+2.92)*2.7+(2.92+2.81)*16.7+(2.81+2.75)*7.3+(2.75+2.3)*14.0+(2.3+2.04)*7.8+(2.04+1.8)*10.1+(1.8+1.65)*6.0+(1.65+1.5)*6.5)/2*0.8$	m ³	339.166	
		$(2.0+10.8+12.7+20.2+5.5+20.0+2.7+16.7+7.3+14.0+7.8+10.1+6.0+6.5)*0.2*0.8$	m ³	22.768	
		$((2.76+2.74)*4.1+(2.74+2.93)*3.8+(2.93+2.75)*36.7+(2.75+2.71)*6.5+(2.71+2.58)*5.1+(2.58+2.26)*7.7+(2.26+1.97)*16.4+(1.97+2.01)*18.3+(2.01+2.07)*23.2+(2.07+1.98)*6.2+(1.98+1.77)*15.4+(1.77+1.68)*6.6+(1.68+1.65)*2.6+(1.65+1.45)*14.7+(1.45+1.43)*1.0)/2*0.8$	m ³	300.756	
		$(4.1+3.8+36.7+6.5+5.1+7.7+16.4+18.3+23.2+6.2+15.4+6.6+2.6+14.7+1.0)*0.2*0.8$	m ³	26.928	
		Zwiększenie kubatury wykoipu w okolicy studzienek: $(2*2.0*0.5*(4.52+1.5+2.74+2.93+2.71+1.43+6*0.2))*0.8$	m ³	27.248	
		Zmniejszenie kubatury robót - rozbiórka nawierzchni: $-(2.0*1.0)*0.38*0.8$	m ³	-0.608	
				RAZEM	716.258
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót. SST. 001-1	m ³		
d.1.1	0317-05				
.1					
		$((2.81+2.75)*7.3+(2.75+2.3)*14.0+(2.3+2.04)*7.8+(2.04+1.8)*10.1+(1.8+1.65)*6.0+(1.65+1.5)*6.5)/2*0.2$	m ³	22.510	
		$(7.3+14.0+7.8+10.1+6.0+6.5)*0.2*0.2$	m ³	2.068	
		$((2.76+2.74)*4.1+(2.74+2.93)*3.8+(2.93+2.75)*36.7+(2.75+2.71)*6.5+(2.71+2.58)*5.1+(2.58+2.26)*7.7+(2.26+1.97)*16.4+(1.97+2.01)*18.3+(2.01+2.07)*23.2+(2.07+1.98)*6.2+(1.98+1.77)*15.4+(1.77+1.68)*6.6+(1.68+1.65)*2.6+(1.65+1.45)*14.7+(1.45+1.43)*1.0)/2*0.2$	m ³	75.189	
		$(4.1+3.8+36.7+6.5+5.1+7.7+16.4+18.3+23.2+6.2+15.4+6.6+2.6+14.7+1.0)*0.2*0.2$	m ³	6.732	
		Zwiększenie kubatury wykoipu w okolicy studzienek: $(2*2.0*0.5*(1.5+2.74+2.71+1.43+4*0.2))*0.2$	m ³	3.672	
		Zmniejszenie kubatury robót - rozbiórka nawierzchni: $-(2.0*1.0)*0.38*0.2$	m ³	-0.152	
				RAZEM	110.019
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m. 20% kubatury robót. SST. 001-1	m ³		
d.1.1	0317-08				
.1					
		$((4.54+4.52)*2.0+(4.52+4.28)*10.8+(4.28+3.83)*12.7+(3.83+3.13)*20.2+(3.13+3.08)*5.5+(3.08+2.94)*20.0+(2.94+2.92)*2.7+(2.92+2.81)*16.7)/2*0.2$	m ³	62.282	
		$(2.0+10.8+12.7+20.2+5.5+20.0+2.7+16.7)*0.2*0.2$	m ³	3.624	
		Zwiększenie kubatury wykoipu w okolicy studzienek: $(2*2.0*0.5*(4.52+2.74+2.71+1.43+4*0.2))*0.8$	m ³	19.520	
				RAZEM	85.426
4	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) SST. 001-1	m ²		
d.1.1	0322-02				
.1					
		$(2.81+2.75)*7.3+(2.75+2.3)*14.0+(2.3+2.04)*7.8+(2.04+1.8)*10.1+(1.8+1.65)*6.0+(1.65+1.5)*6.5$	m ²	225.099	
		$(7.3+14.0+7.8+10.1+6.0+6.5)*0.2*2$	m ²	20.680	
		$(2.76+2.74)*4.1+(2.74+2.93)*3.8+(2.93+2.75)*36.7+(2.75+2.71)*6.5+(2.71+2.58)*5.1+(2.58+2.26)*7.7+(2.26+1.97)*16.4+(1.97+2.01)*18.3+(2.01+2.07)*23.2+(2.07+1.98)*6.2+(1.98+1.77)*15.4+(1.77+1.68)*6.6+(1.68+1.65)*2.6+(1.65+1.45)*14.7+(1.45+1.43)*1.0$	m ²	751.889	
		$(4.1+3.8+36.7+6.5+5.1+7.7+16.4+18.3+23.2+6.2+15.4+6.6+2.6+14.7+1.0)*0.2*2$	m ²	67.320	
		Pominięcie umocnień wykopów w rejonie studzienek: $-(2*2.0*(1.5+2.74+2.71+1.43+4*0.2))$	m ²	-36.720	
				RAZEM	1028.268
5	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) SST. 001-1	m ²		
d.1.1	0322-04				
.1					
		$(4.54+4.52)*2.0+(4.52+4.28)*10.8+(4.28+3.83)*12.7+(3.83+3.13)*20.2+(3.13+3.08)*5.5+(3.08+2.94)*20.0+(2.94+2.92)*2.7+(2.92+2.81)*16.7$	m ²	622.817	
		$(2.0+10.8+12.7+20.2+5.5+20.0+2.7+16.7)*0.2*2$	m ²	36.240	
		Pominięcie umocnień wykopów w rejonie studzienek: $-(2*2.0*(4.52+2.74+2.71+1.43+4*0.2))$	m ²	-48.800	
				RAZEM	610.257
6	KNNR 1	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 SST. 001-1	m ²		
d.1.1	0315-04				
.1					
		$2*(2.0+1.0)*(1.5+2.74+2.71+1.43+4*0.2)$	m ²	55.080	
				RAZEM	55.080

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7 d.1.1 .1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką SST. 001-1 $2*(2.0+1.0)*(4.52+2.74+2.71+1.43+4*0.2)$	m ² m ²	 73.200	 RAZEM 73.200
8 d.1.1 .1	KNNR-W 2- 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m SST. 001-1 16	kpl. kpl.	 16.000	 RAZEM 16.000
9 d.1.1 .1	KNNR 1 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. Przyjęto igłofiltry w rozstawie 2.0 m na odcinku 24,0 m po obu stronach wykopu. SST. 001-1 Krotność = 3 2*12	szt. szt.	 24.000	 RAZEM 24.000
10 d.1.1 .1	KNNR 1 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. Przyjęto igłofiltry w rozstawie 2.0 m na odcinku 24,0 m po obu stronach wykopu. SST. 001-1 Krotność = 3 2*12	szt. szt.	 24.000	 RAZEM 24.000
11 d.1.1 .1	KNNR 1 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. Przyjęto igłofiltry w rozstawie 1.2 m na odcinku 24,0 m po obu stronach wykopu. SST. 001-1 Krotność = 1.85 2*21	szt. szt.	 42.000	 RAZEM 42.000
12 d.1.1 .1	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm. SST. 001-1 Krotność = 4.85 24*2	m m	 48.000	 RAZEM 48.000
13 d.1.1 .1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm SST. 001-1 2.0+10.8+12.7+20.2+5.5+20.0+2.7+16.7+7.3+14.0+7.8+10.1+6.0+6.5 4.1+3.8+36.7+6.5+5.1+7.7+16.4+18.3+23.2+6.2+15.4+6.6+2.6+14.7+1.0	m ² m ² m ²	 142.300 168.300	 RAZEM 310.600
14 d.1.1 .1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie SST. 001-1 (310.6)*1.0*(0.2+0.3) Objętość kanału: -(3.14*(0.2/2)^2*(310.6))	m ³ m ³ m ³	 155.300 -9.753	 RAZEM 145.547
15 d.1.1 .1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III SST. 001-1 Całkowita kubatura robót ziemnych: 716.258+110.019+85.426 Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: -(310.6*0.2+145.547+310.6*3.14*(0.2/2)^2+(4.52+1.5+2.74+2.93+2.71+1.43)*0.5^2*3.14+(4.28+3.83+3.13+2.75+2.04+2.75+1.97+2.07)*(0.425/2)^2*3.14)	m ³ m ³ m ³	 911.703 -233.082	 RAZEM 678.621
16 d.1.1 .1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV SST. 001-1 678.621	m ³ m ³	 678.621	 RAZEM 678.621
17 d.1.1 .1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km SST. 001-1 911.703-(678.621+145.547)	m ³ m ³	 87.535	 RAZEM 87.535
18 d.1.1 .1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV SST. 001-1 Krotność = 18 87.535	m ³ m ³	 87.535	 RAZEM 87.535
1.1.2 Roboty montażowe (kod CPV-45232410-9) SST. 001-2					
19 d.1.1 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SST. 001-2 310.6	m m	 310.600	 RAZEM 310.600

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	310.600
20	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe. Płyta pod studniami SST. 001-2	m ³		
d.1.1					
.2		6*0.2	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200
21	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żeliwnym zabezpieczonym przed kradzieżą SST. 001-2	stud.		
d.1.1		Krotność = 0.86			
.2		5	stud.	5.000	
				RAZEM	5.000
22	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. SST. 001-2	[0.5 m] stud.		
d.1.1					
.2		1	[0.5 m] stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Studnia rozprężna z włazem żeliwnym zabezpieczonym przed kradzieżą SST. 001-2	stud.		
d.1.1		Krotność = 0.48			
.2		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne PE, o wylocie 200 mm i średnicy 425 mm, z włazem żeliwnym - analogia SST. 001-2	szt		
d.1.1					
.2		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
25	kalkulacja własna	Wykonanie przepadów z rur PVC w obetonowaniu SST. 001-2	m		
d.1.1					
.2		2.4	m	2.400	
				RAZEM	2.400
26	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm SST. 001-2	odc. -1 prób.		
d.1.1					
.2		14	odc. -1 prób.	14.000	
				RAZEM	14.000
27	analiza indywidualna	Kamerowanie kanału DN200 SST. 001-2	m		
d.1.1					
.2		310.6	m	310.600	
				RAZEM	310.600
1.2 Kanał tłoczny L=8,7 m (kod CPV-45232410-9)					
1.2.1 Roboty ziemne (kod CPV-45232410-9) SST. 001-1					
28	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.III. 80% kubatury robót. SST. 001-1	m ³		
d.1.2					
.1		$((1.50+1.33)*8.7)/2*0.8$ $(8.7)*0.2*0.8$	m ³ m ³	9.848 1.392	
				RAZEM	11.240
29	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót. SST. 001-1	m ³		
d.1.2					
.1		$((1.50+1.33)*8.7)/2*0.2$ $(8.7)*0.2*0.2$	m ³ m ³	2.462 0.348	
				RAZEM	2.810
30	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) SST. 001-1	m ²		
d.1.2					
.1		$(1.50+1.33)*8.7$ $(8.7)*0.2*2$	m ² m ²	24.621 3.480	
				RAZEM	28.101
31	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm SST. 001-1	m ²		
d.1.2					
.1		8.7	m ²	8.700	
				RAZEM	8.700
32	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie SST. 001-1	m ³		
d.1.2					
.1		$8.7*1.0*(0.11+0.3)$ Objętość kanału:	m ³	3.567	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$-(3.14*(0.11/2)^2*8.7)$	m ³	-0.083	
				RAZEM	3.484
33 d.1.2 .1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III SST. 001-1 Całkowita kubatura robót ziemnych: 11.24+2.81 Objętość podsypki, obsypki, kanałów i studzienek: $-(8.7*0.2+3.484+8.7*3.14*(0.11/2)^2)$	m ³		
			m ³	14.050	
			m ³	-5.307	
				RAZEM	8.743
34 d.1.2 .1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV SST. 001-1 8.743	m ³		
			m ³	8.743	
				RAZEM	8.743
35 d.1.2 .1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km SST. 001-1 14.05-(8.743+3.484)	m ³		
			m ³	1.823	
				RAZEM	1.823
36 d.1.2 .1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV SST. 001-1 Krotność = 18 1.823	m ³		
			m ³	1.823	
				RAZEM	1.823
1.2.2 Roboty montażowe (kod CPV-45232410-9) SST. 001-2					
37 d.1.2 .2	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 8.7	m		
			m	8.700	
				RAZEM	8.700
38 d.1.2 .2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm SST. 001-2 1	odc. -1 prób.		
			odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3 Pompownia ścieków (kod CPV 45232423-3) SST. 001-1, SST. 001-3					
1.3.1 Roboty montażowe (kod CPV 45232423-3) SST. 001-1, SST. 001-3					
39 d.1.3 .1	KNNR 1 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. Przyjęto igłofiltry na obwodzie wykopu w ilości 8 szt.. SST. 001-1 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
40 d.1.3 .1	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm. SST. 001-1 2*5.0	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
41 d.1.3 .1	KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.III. 90% kubatury robót SST. 001-1 $(5.44+0.4)*2.8*2.8*0.9$	m ³		
			m ³	41.207	
				RAZEM	41.207
42 d.1.3 .1	KNR 2-01 0308-02	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem samochodowym 5-6 t i wyladowaniem na odkład kat.gr.III-IV. 10% kubatury robót SST. 001-1 $(5.44+0.4)*2.8*2.8*0.1$	m ³		
			m ³	4.579	
				RAZEM	4.579
43 d.1.3 .1	KNNR 1 0314-03 analogia	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 9.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic $2.8*4*(7.44)$	m ²		
			m ²	83.328	
				RAZEM	83.328
44 d.1.3 .1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm SST. 001-1 2.8*2.8	m ²		
			m ²	7.840	
				RAZEM	7.840
45 d.1.3 .1	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i rozruch kompletnej pompowni ścieków z przewodem wentylacyjnym i wywiewką, kablem zasilającym - sterującym i skrzynką sterowniczą SST. 001-3 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.1.3 .1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III SST. 001-1 Całkowita kubatura robót ziemnych: 41.207+4.579 Objętość podsypki i pompowni: -(7.84*0.2+5.44*3.14*(1.8/2)^2)	m ³ m ³ m ³	 45.786 -15.404	
				RAZEM	30.382
47 d.1.3 .1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV SST. 001-1 30.382	m ³ m ³	 30.382	
				RAZEM	30.382
48 d.1.3 .1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km SST. 001-1 45.786-30.382	m ³ m ³	 15.404	
				RAZEM	15.404
49 d.1.3 .1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV SST. 001-1 Krotność = 18 15.404	m ³ m ³	 15.404	
				RAZEM	15.404
1.3.2 Roboty elektryczne (kod CPV 45232423-3) SST. 001-3					
50 d.1.3 .2	KNR 2-01 201-0702- 01	Kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II - zasilanie skrzynki sterowania przepompowni SST. 001-3 0.5	m ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
51 d.1.3 .2	KNNR 5 N005- 0707-03 z.sz.2.	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) SST. 001-3 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.1.3 .2	KNR 5- 10W 510W- 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m SST. 001-3 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.1.3 .2	KNR 5-10 510-0401- 02	Podłączenie kabla wielożyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych SST. 001-3 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.4 Przebudowa wodociągu L=124,5 m (kod CPV 45232150-8)					
1.4.1 Roboty ziemne (kod CPV 45232150-8) SST. 001-1					
54 d.1.4 .1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.III SST. 001-1 88.2*1.9*0.8	m ³ m ³	 134.064	
				RAZEM	134.064
55 d.1.4 .1	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m SST. 001-1 88.2*1.9*0.2	m ³ m ³	 33.516	
				RAZEM	33.516
56 d.1.4 .1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) SST. 001-1 88.2*1.9*2	m ² m ²	 335.160	
				RAZEM	335.160
57 d.1.4 .1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża z materiałów sypkich o grub. 20 cm SST. 001-1 88.2	m ² m ²	 88.200	
				RAZEM	88.200
58 d.1.4 .1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie SST. 001-1 78.2*(0.09+0.3)-78.2*0.045^2*3.14	m ³ m ³	 30.001	
				RAZEM	30.001

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.1.4 .1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III SST. 001-1 134.064+33.516-88.2*0.2-30.001-78.2*0.045^2*3.14	m ³ m ³	 119.442	 119.442
				RAZEM	119.442
60 d.1.4 .1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV SST. 001-1 119.442	m ³ m ³	 119.442	 119.442
				RAZEM	119.442
61 d.1.4 .1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km SST. 001-1 134.064+33.516-30.001-119.442	m ³ m ³	 18.137	 18.137
				RAZEM	18.137
62 d.1.4 .1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV SST. 001-1 Krotność = 18 18.137	m ³ m ³	 18.137	 18.137
				RAZEM	18.137
1.4.2 Roboty montażowe (kod CPV 45232150-8) SST. 001-4					
63 d.1.4 .2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm SST. 001-4 88.2-10.0	m m	 78.200	 78.200
				RAZEM	78.200
64 d.1.4 .2	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm SST. 001-4 88.2/12	złącz. złącz.	 7.350	 7.350
				RAZEM	7.350
65 d.1.4 .2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rury ochronne stalowe śr. 152,4x6,3 SST. 001-4 3.0+3.0+2.5+1.5	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
66 d.1.4 .2	KNNR 4 1014-02	Łącznik PE/PVC DN90 SST. 001-4 4	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
67 d.1.4 .2	KNNR 4 1012-01 kalk. własna	Opaska do nawiercania wraz z zasuwą domową DN40 SST. 001-4 5	szt szt	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
68 d.1.4 .2	KNR 2-11 0909-01 analogia	Bloki oporowe SST. 001-4 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
69 d.1.4 .2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur azbestowo-cementowych o śr.nominalnej do 100 mm SST. 001-4 2	prob. prob.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
70 d.1.4 .2	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm SST. 001-4 2	odc.200 m odc.200 m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
71 d.1.4 .2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm SST. 001-4 2	odc.200 m odc.200 m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
2 Przyłącza kanalizacyjne 21 szt., L=42,1 m (kod CPV-45232410-9)					
2.1 Roboty ziemne (kod CPV-45232410-9) SST. 001-1					
72 d.2.1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III. 80% kubatury robót SST. 001-1	m ³		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$((2.12+1.99)*1.7+(1.5+1.5)*2.0+(2.1+2.1)*1.9+(1.5+1.5)*2.2+(2.88+2.52)*2.4+(2.74+2.4)*2.3+(2.72+2.45)*1.8+(2.61+2.35)*1.7+(1.65+1.58)*2.4+(2.1+2.04)*1.9+(2.02+1.83)*2.0+(2.38+2.35)*2.3+(2.06+1.84)*1.7+(1.95+1.5)*2.2+(1.61+1.38)*2.0+(1.56+1.55)*2.2+(1.78+1.64)*1.9+(1.57+1.54)*1.9+(1.48+1.46)*1.7+(1.45+1.42)*2.3+(1.25+1.22)*1.6)/2*0.8$ $(1.7+2.0+1.9+2.2+2.4+2.3+1.8+1.7+2.4+1.9+2.0+2.3+1.7+2.2+2.0+2.2+1.9+1.9+1.7+2.3+1.6)*0.2*0.8$	m ³	63.714	
			m ³	6.736	
				RAZEM	70.450
73 d.2.1	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót SST. 001-1	m ³		
		$((2.12+1.99)*1.7+(1.5+1.5)*2.0+(2.1+2.1)*1.9+(1.5+1.5)*2.2+(2.88+2.52)*2.4+(2.74+2.4)*2.3+(2.72+2.45)*1.8+(2.61+2.35)*1.7+(1.65+1.58)*2.4+(2.1+2.04)*1.9+(2.02+1.83)*2.0+(2.38+2.35)*2.3+(2.06+1.84)*1.7+(1.95+1.5)*2.2+(1.61+1.38)*2.0+(1.56+1.55)*2.2+(1.78+1.64)*1.9+(1.57+1.54)*1.9+(1.48+1.46)*1.7+(1.45+1.42)*2.3+(1.25+1.22)*1.6)/2*0.2$ $(1.7+2.0+1.9+2.2+2.4+2.3+1.8+1.7+2.4+1.9+2.0+2.3+1.7+2.2+2.0+2.2+1.9+1.9+1.7+2.3+1.6)*0.2*0.2$	m ³	15.928	
			m ³	1.684	
				RAZEM	17.612
74 d.2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) SST. 001-1	m ²		
		$(2.12+1.99)*1.7+(1.5+1.5)*2.0+(2.1+2.1)*1.9+(1.5+1.5)*2.2+(2.88+2.52)*2.4+(2.74+2.4)*2.3+(2.72+2.45)*1.8+(2.61+2.35)*1.7+(1.65+1.58)*2.4+(2.1+2.04)*1.9+(2.02+1.83)*2.0+(2.38+2.35)*2.3+(2.06+1.84)*1.7+(1.95+1.5)*2.2+(1.61+1.38)*2.0+(1.56+1.55)*2.2+(1.78+1.64)*1.9+(1.57+1.54)*1.9+(1.48+1.46)*1.7+(1.45+1.42)*2.3+(1.25+1.22)*1.6$ $(1.7+2.0+1.9+2.2+2.4+2.3+1.8+1.7+2.4+1.9+2.0+2.3+1.7+2.2+2.0+2.2+1.9+1.9+1.7+2.3+1.6)*0.2*2$	m ²	159.284	
			m ²	16.840	
				RAZEM	176.124
75 d.2.1	KNR-W 2- 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m SST. 001-1	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
76 d.2.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm SST. 001-1	m ²		
		$1.7+2.0+1.9+2.2+2.4+2.3+1.8+1.7+2.4+1.9+2.0+2.3+1.7+2.2+2.0+2.2+1.9+1.9+1.7+2.3+1.6$	m ²	42.100	
				RAZEM	42.100
77 d.2.1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie SST. 001-1	m ³		
		$42.1*1.0*(0.16+0.3)$ Objętość kanału: $-(3.14*(0.16/2)^2*42.1)$	m ³	19.366	
			m ³	-0.846	
				RAZEM	18.520
78 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III SST. 001-1	m ³		
		$70.45+17.612$ $-(42.1*0.2+18.52+(42.1)*0.08^2*3.14)$	m ³	88.062	
			m ³	-27.786	
				RAZEM	60.276
79 d.2.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV SST. 001-1	m ³		
		60.276	m ³	60.276	
				RAZEM	60.276
80 d.2.1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km SST. 001-1	m ³		
		$88.062-(18.52+60.276)$	m ³	9.266	
				RAZEM	9.266
81 d.2.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV SST. 001-1	m ³		
		Krotność = 18 9.266	m ³	9.266	
				RAZEM	9.266
2.2 Roboty montażowe (kod CPV-45232410-9) SST. 001-2					
82 d.2.2	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm SST. 001-2	m		
		42.1	m	42.100	
				RAZEM	42.100
83 d.2.2	KNR-W 2- 18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Zaślepki SST. 001-2	szt		
		21	szt	21.000	
				RAZEM	21.000
84 d.2.2	KNNR 4 1514-01 analogia	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja łupkami poliuretanowymi SST. 001-2	m ³		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
3 Nawierzchnie (CPV-45233142-6) SST. 001-1					
3.1 Prace rozbiórkowe (CPV-45233142-6) SST. 001-1					
85	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm SST.	m		
d.3.1	0101-02	001-1 2*2.0+1.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
86	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm SST.	m		
d.3.1	0101-02	001-1 2*2.0+1.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
87	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub.	m ²		
d.3.1	0803-03	3 cm SST. 001-1 2.0*1.0	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dal-	m ²		
d.3.1	0803-04	szy 1 cm grub. SST. 001-1 Krotność = 15 2.0*1.0	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
89	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm SST.	m ²		
d.3.1	0802-07	001-1 2.0*1.0	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.3.1	0802-08	SST. 001-1 Krotność = 5 2.0*1.0	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
91	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio	m ³		
d.3.1	0212-07	zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi na odl.do 1 km SST. 001-1 317.8*5.0*0.1	m ³	158.900	
				RAZEM	158.900
92	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samocho-	m ³		
d.3.1	0214-02	dami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV SST. 001-1 Krotność = 8 317.8*5.0*0.1	m ³	158.900	
				RAZEM	158.900
93	KNR 19-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m ³		
d.3.1	0118-13	SST. 001-1 (2.0*1.0)*0.38	m ³	0.760	
				RAZEM	0.760
94	KNR 19-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za	m ³		
d.3.1	0118-14	każde dalsze 0,5 km ponad 1 km SST. 001-1 Krotność = 18 0.76	m ³	0.760	
				RAZEM	0.760
3.2 Prace odtworzeniowe (CPV-45233142-6)					
95	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokoś-	m ²		
d.3.2	0101-01	ci jezdni i chodników. Odtworzenie nawierzchni gruntowej SST. 001-1 317.8*5.0	m ²	1589.000	
				RAZEM	1589.000
96	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-	m ²		
d.3.2	0103-03	IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni SST. 001-1 2.0*1.0	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNNR 6	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- odtworzenie podbudo-	m ²		
d.3.2	0113-01	wy nawierzchni asfaltowych SST. 001-1 2.0*1.0	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNNR 6	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- odtworzenie podbudo-	m ²		
d.3.2	0113-01	wy nawierzchni asfaltowych. Podbudowa z kruszywa o gr. 20 cm SST. 001-1 Krotność = 1.33 2.0*1.0	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNNR 6	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 6 cm. Podbudo-	m ²		
d.3.2	0110-02	wa zasadnicza z betonu asfaltowego SST. 001-1 Krotność = 1.17 2.0*1.0	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100 d.3.2	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) SST. 001-1 2.0*1.0	m ² m ²	 2.000	
				RAZEM	2.000
101 d.3.2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) SST. 001-1 Krotność = 1.25 2.0*1.0	m ² m ²	 2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.3.2	analiza indywidualna	Dylatacje między istniejącą i odtworzoną nawierzchnią asfaltową SST. 001-1 2*2.0+1.0	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
103 d.3.2	KNNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych. Regulacja skrzynek żeliwnych urządzeń na sieci gazowej i wodociągowej SST. 001-1 50	szt. szt.	 50.000	
				RAZEM	50.000
104 d.3.2	KNNR 6 0202-07 analogia	Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 12 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie. Odtworzenie nawierzchni gruntowych destruktem frakcji 0-63 mm, gr. warstwy 10 cm SST. 001-1 Krotność = 0.83 317.8*5.0	m ² m ²	 1589.000	
				RAZEM	1589.000
105 d.3.2	KNNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km SST. 001-1 317.8*5.0*0.1	m ³ m ³	 158.900	
				RAZEM	158.900
106 d.3.2	KNNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV SST. 001-1 Krotność = 18 317.8*5.0*0.1	m ³ m ³	 158.900	
				RAZEM	158.900