

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych  
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji ściekowej w rejonie ul.Dziwnej w Dziwnowie  
ADRES INWESTYCJI : ul. Dziwna, Dziwnów  
INWESTOR : GMINA DZIWNÓW  
ADRES INWESTORA : ul. Szosowa 5, 72-420 Dziwnów  
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIK KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Karwecki  
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2012 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2012 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

KOSZTORYS INWESTORSKI OPRACOWANO ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r.

w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

Zakres rzeczowy inwestycji  
sieć kanalizacji ściekowej

Nazwa elementu	Ilość
rurociągi	
Rura 50mm PVC (z kształtkami do zasyfonowania)	1mb
Rura 160mm PVC do ścieków	228 m
Rura 200mm PVC do ścieków	494 m
Rura 315mm PVC do ścieków	321,5 m
Rura 160PEHD PN10 do ścieków	5,0 m
Rura 125 stal KO (wraz z orurowaniem w przepompowni)	14 m
kształtki	
Trójnik skośny 45o PVC redukcijny 315/160 (na przyłączy)	8 szt.
Trójnik skośny 45o PVC redukcijny 200/160 (w studni S26)	1 szt.
Trójnik równoprzelotowy 160PVC (kaskada na przyłączy)	13 szt.
Trójnik 125mm stal KO (typu "portki") - wykonanie warsztatowe	1 szt.
Kolano 160PVC 45 (na przyłączy)	9 szt.
Kolano 160PVC 90 (kaskada)	13 szt.
Kolano (łuk) 160PEHD 45o na r. tłocznym	1 szt.
kolano 90o stal KO 125mm	2 szt.
Rura prostka 160mm PVC do ścieków (kaskada)	20 m
zaślepienia na zakończeniach przyłączy kanalizacyjnych 160mm PVC	37 szt.
adapter do przejść przez ścianę istniejącej studni rurą 200mm	2 szt.
redukcja 125/150mm jednokołnierzowa, stal KO	1 szt.
tuleja kołnierzowa 160/150PE	2 szt.
obejma zaciskowa (naprawcza) DN450 z odejściem kołnierzowym PN10 DN150, stal KO, L=1000mm (do montażu na istn. rurociągu PE de450mm x 20,5mm, SDR22)	1 szt.
czyszczak na rurociągu ?200PVC z uszczelką wargową (w studni S26)	1 szt.
czyszczak na rurociągu ?160PVC z uszczelką wargową (w studni S26)	1 szt.
studnie	
Studnia 315mm PP	9 szt.
Studnia 600mm PP	8 szt.
Studnia 1200mm beton B45	17 szt.
Studnia 1500mm beton B45 z kinetą murowaną (studnia S26 i KZ)	2 szt.
armatura	
zasuwa klinowa do ścieków kołnierzowa żeliwna długa DN150mm z trzpieniem w obudowie teleskopowej ze skrzynką uliczną do zasuw żeliwną	1 kpl.
zasuwa klinowa do ścieków kołnierzowa żeliwna długa DN125mm (KZ)	2 szt.
zawór zwrotny kulowy do ścieków żeliwny DN125mm (KZ)	2 szt.
zasuwa naścienna wrzecionowa, DN300, mocowana na kotwy (S1)	1 szt.
pozostałe elementy	
łańcuch do przejść szczelnych rury 200mm przez ścianę studni	2 szt.
łańcuch do przejść szczelnych rury 315mm przez ścianę studni	2 szt.
przepompownia ścieków na bazie studni z elementów prefabrykowanych ?2000 z wyposażeniem	1 kpl.,
pozostałe elementy wyposażenia - wg zestawienia w części rysunkowej: patrz rys.8 - Studnia osadnikowa, przepompownia ścieków i komora zasuw: - rzuty i przekroje	
całkowita długość sieci kanalizacji ściekowej: Lc1 = 815,5 m	
całkowita długość przyłączy kanalizacyjnych: Lc2 = 228 m	
ilość przyłączy kanalizacyjnych: 37 szt.	
łączna długość projektowanej sieci kanalizacji ściekowej z przyłączami: Lc = 1043,5 m	

sieć wodociągowa

Nazwa elementu	Ilość
rurociągi	
Rura 160mm PE do wody	283,0 m
Rura 90mm PE do wody	11,5 m
Rura 32mm PE do wody (przyłącza)	99,0 m
hydrant nadziemny p.poż. DN80mm	2 szt.
kolano żeliwne kołnierzowe ze stopą 80mm (przy hydrancie p.poż.)	2 szt.
nawiertka 225/32mm z zasuwą odcinającą DN25	8 kpl
nawiertka 160/32 z zasuwą odcinającą DN25	4 kpl.
nawiertka 90/32 z zasuwą odcinającą DN25	1 kpl.
łącznik kołnierzowy zakleszczający do rur PE De250	1 szt
łącznik zakleszczający do rur PE / PVC De160	1 szt.
łącznik zakleszczający do rur PE D250	1 szt.
opaska do łączenia rur PVC de160 podwójnie napinana L=250mm	1 szt.
trójnik kołnierzowy żeliwny redukcijny DN150/80	1 szt.
trójnik kołnierzowy żeliwny DN80	1 szt.
trójnik kołnierzowy żeliwny redukcijny DN250/150	1 szt.
trójnik PVC kielichowy 160	1 szt.
trójnik redukcijny PE do wody ?160/90	2 szt.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

kolano (łuk) 30o 160 PE 2 szt.  
kolano 90o 160 PE 1 szt.  
kolano 90o 32 PE 1 szt.  
zasuwa kołnierkowa DN150 żel. 2 szt.  
zasuwa kołnierkowa DN80 żel. 4 szt.  
obudowa teleskopowa do zasuw DN150 2 szt.  
obudowa teleskopowa do zasuw DN80 4 szt.  
obudowa teleskopowa do zasuw DN25 13 szt.  
skrzynka uliczna do zasuw DN150 2 szt.  
skrzynka uliczna do zasuw DN80 4 szt.  
skrzynka uliczna do zasuw DN25 13 szt.  
tuleja kołnierkowa 160/150 PE 5 szt.  
tuleja kołnierkowa 90/80 PE 4 szt.  
mufa elektrooporowa 90mm PE 2szt.  
mufa elektrooporowa 160mm PE 10 szt.  
zaślepka elektrooporowa 90mm PE 2 szt.  
zaślepka elektrooporowa 32mm PE 13 szt.

połówki ceramiczne L=1m na kablach telekomunikacyjnych na sieci kanalizacji ściekowej i sieci wodociągowej 26szt.  
całkowita długość sieci wodociągowej:  $Lc1 = 283,0$  m  
całkowita długość przyłączy wodociągowych:  $Lc2 = 110,5$  m  
ilość przyłączy wodociągowych: 15 szt.  
łączna długość projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami: 393,5 m

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Sieci sanitarne:kanalizacji sanitarnej grawitacyjna oraz tłoczna. Sieć wodociągowa wraz z przyłączem.</b>					
1	45232400-6	<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna kolektory główne-Roboty ziemne i montażowe.</b>			
1	KNR-W 2-01 d.1 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km		
		$[(154.5+338.5+167+7+11.5+6+131)/1000]*2$	km	1.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.63</b>
2	KNR-W 2-01 d.1 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II-PRZYJĘTO 80 %	m <sup>3</sup>		
		$[(3.29+3.36)*0.5*7.5+(3.36+3.29)*0.5*16+(3.29+3.31)*0.5*8.5+(3.31+3.14)*0.5*21+(3.14+3.13)*0.5*22+(3.13+3.09)*0.5*10.5+(3.09+3.03)*0.5*12.5+(3.03+2.99)*0.5*18.5+(2.99+2.89)*0.5*16+(2.89+2.86)*0.5*19.5+(2.86+2.41)*0.5*39.5+(2.41+2.42)*0.5*41+(2.42+2.35)*0.5*21+(2.35+2.23)*0.5*27.5+(2.23+1.93)*0.5*36.5+(1.93+1.7)*0.5*25.5+(1.7+1.51)*0.5*18.5+(1.51+1.27)*0.5*38.5+(1.27+1.26)*0.5*46+(1.26+1.25)*0.5*17.5+(1.25+1.16)*0.5*27.5]*1.2*0.8<rys 3>$	m <sup>3</sup>	1063.14	
		$[(2.86+2.83)*0.5*12.5+(2.83+2.69)*0.5*14.5+(2.69+2.5)*0.5*13.5+(2.5+2.54)*0.5*15.5+(2.54+2.4)*0.5*15.5+(2.4+2.2)*0.5*28+(2.2+1.75)*0.5*67.5+(2.54+2.47)*0.5*7+(1.75+1.38)*0.5*11.5+(3.13+3.03)*0.5*6+(1.21+1.42)*0.5*62+(1.42+1.6)*0.5*10.5+(1.6+1.8)*0.5*25+(1.8+2.18)*0.5*15+(2.18+2.36)*0.5*18.5]*1.2*0.8<rys 4>$	m <sup>3</sup>	625.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>1688.50</b>
3	KNR-W 2-01 d.1 0310-0101	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 1.5 m-PRZYJĘTO 20 %	m <sup>3</sup>		
		$[(3.29+3.36)*0.5*7.5+(3.36+3.29)*0.5*16+(3.29+3.31)*0.5*8.5+(3.31+3.14)*0.5*21+(3.14+3.13)*0.5*22+(3.13+3.09)*0.5*10.5+(3.09+3.03)*0.5*12.5+(3.03+2.99)*0.5*18.5+(2.99+2.89)*0.5*16+(2.89+2.86)*0.5*19.5+(2.86+2.41)*0.5*39.5+(2.41+2.42)*0.5*41+(2.42+2.35)*0.5*21+(2.35+2.23)*0.5*27.5+(2.23+1.93)*0.5*36.5+(1.93+1.7)*0.5*25.5+(1.7+1.51)*0.5*18.5+(1.51+1.27)*0.5*38.5+(1.27+1.26)*0.5*46+(1.26+1.25)*0.5*17.5+(1.25+1.16)*0.5*27.5]*1.2*0.2<rys 3>$	m <sup>3</sup>	265.78	
		$[(2.86+2.83)*0.5*12.5+(2.83+2.69)*0.5*14.5+(2.69+2.5)*0.5*13.5+(2.5+2.54)*0.5*15.5+(2.54+2.4)*0.5*15.5+(2.4+2.2)*0.5*28+(2.2+1.75)*0.5*67.5+(2.54+2.47)*0.5*7+(1.75+1.38)*0.5*11.5+(3.13+3.03)*0.5*6+(1.21+1.42)*0.5*62+(1.42+1.6)*0.5*10.5+(1.6+1.8)*0.5*25+(1.8+2.18)*0.5*15+(2.18+2.36)*0.5*18.5]*1.2*0.2<rys 4>$	m <sup>3</sup>	156.34	
		$(154.5+338.5+167+7+11.5+6+131)*1*0.15$	m <sup>3</sup>	122.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>544.45</b>
4	KNR-W 2-01 d.1 0314-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		$[(3.29+3.36)*0.5*7.5+(3.36+3.29)*0.5*16+(3.29+3.31)*0.5*8.5+(3.31+3.14)*0.5*21+(3.14+3.13)*0.5*22+(3.13+3.09)*0.5*10.5+(3.09+3.03)*0.5*12.5+(3.03+2.99)*0.5*18.5+(2.99+2.89)*0.5*16+(2.89+2.86)*0.5*19.5+(2.86+2.41)*0.5*39.5+(2.41+2.42)*0.5*41+(2.42+2.35)*0.5*21+(2.35+2.23)*0.5*27.5+(2.23+1.93)*0.5*36.5+(1.93+1.7)*0.5*25.5+(1.7+1.51)*0.5*18.5+(1.51+1.27)*0.5*38.5+(1.27+1.26)*0.5*46+(1.26+1.25)*0.5*17.5+(1.25+1.16)*0.5*27.5]*2<rys 3>$	m <sup>2</sup>	2214.87	
		$[(2.86+2.83)*0.5*12.5+(2.83+2.69)*0.5*14.5+(2.69+2.5)*0.5*13.5+(2.5+2.54)*0.5*15.5+(2.54+2.4)*0.5*15.5+(2.4+2.2)*0.5*28+(2.2+1.75)*0.5*67.5+(2.54+2.47)*0.5*7+(1.75+1.38)*0.5*11.5+(3.13+3.03)*0.5*6+(1.21+1.42)*0.5*62+(1.42+1.6)*0.5*10.5+(1.6+1.8)*0.5*25+(1.8+2.18)*0.5*15+(2.18+2.36)*0.5*18.5]*2<rys 4>$	m <sup>2</sup>	1302.83	
				<b>RAZEM</b>	<b>3517.70</b>
5	KNR-W 2-01 d.1 0606-01	Igłofiltr y o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 167+7+6+25+15+18+345	szt.		
			szt.	583.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>583.00</b>
6	kalk. własna	Pompowanie wody gruntowej zestawami igłofiltrowymi (583/20)*24	m-g		
			m-g	699.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>699.60</b>
7	KNR-W 2-18 d.1 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (154.5+338.5+167+7+11.5+6+131)*1*0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	122.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>122.33</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8	KNR-W 2-18 d.1 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 154.5+167	m m	 321.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>321.50</b>
9	KNR-W 2-18 d.1 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 338.5+7+11.5+6+131	m m	 494.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>494.00</b>
10	KNR-W 2-18 d.1 0421-05	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm-trójniki 315/160 mm 8	szt szt	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
11	KNR-W 2-18 d.1 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-trójniki 200/160 mm 1	szt szt	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12	KNR-W 2-18 d.1 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-dotyczy studni S26 2*2*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.80</b>
13	KNR-W 2-18 d.1 0519-04	Komory murowane z cegły- płyta betonowa fundamentowa-dotyczy studni S26 2*2*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
14	KNR-W 2-18 d.1 0519-01	Komory murowane z cegły- grub.muru 1 cegła wraz z montażem przejść studziennych-dotyczy studni S26 (3.14*1.74^2/4*1.27)-(3.14*1.5^2/4*1.27)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.78</b>
15	KNR-W 2-18 d.1 0521-03	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1800 mm-dotyczy studni S26 2	kpl. kpl.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
16	KNR-W 2-18 d.1 0521-03	Pierścień odciążający dla studni o śr.1500 mm-dotyczy studni S26 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17	KNR-W 2-18 d.1 0521-03	Płyty żelbetowena studni o śr.2110 mm-dotyczy studni S26 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18	KNR-W 2-18 d.1 0529-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach wraz z pierścieniami dystansowymi H=10 cm-dotyczy studni S26 1	szt szt	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19	KNR-W 2-15 d.1 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm o połączeniach wciskowych-dotyczy studni S26 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20	KNR-W 2-15 d.1 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych-dotyczy studni S26 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21	KNR-W 2-18 d.1 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - B45 Z GOTOWĄ KINETĄ I PRZEJŚCIAMI 16	stud. stud.	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
22	KNR-W 2-18 d.1 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.-B 45 1+1+0-1-1-1-2-3-3-1-2-3-3-1-1-2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-22.00</b>
23	KNR-W 2-18 d.1 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową 8	szt szt	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
24	KNR 7-28 d.1 0204-12	Osadzenie tuleji w istniejącej studni S istn (200) 2	otw. otw.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
25	KNR-W 2-18 d.1 0530-01	Rozebranie i wykonanie kinety w istniejącej studni Sistn. - elementy betonowe 0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.80</b>
26	KNR-W 2-18 d.1 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich grub.40 cm	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(154.5+338.5+167+7+11.5+6+131)*1*0.4$	m <sup>3</sup>	326.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>326.20</b>
27	KNR-W 2-01 d.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-PRZYJĘTO 80 %	m <sup>3</sup>		
		$\{(1688.5+544.45)-[(122.33+326.2)+(3.14*0.315^2/4*321.5)+(3.14*0.2^2/4*494)+(3.14*1.5^2/4*2.1)+(3.14*1.2^2/4*38.09)+(3.14*0.6^2/4*17.29)]\}*0.8$	m <sup>3</sup>	1353.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>1353.77</b>
28	KNR-W 2-01 d.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$\{(1688.5+544.45)-[(122.33+326.2)+(3.14*0.315^2/4*321.5)+(3.14*0.2^2/4*494)+(3.14*1.5^2/4*2.1)+(3.14*1.2^2/4*38.09)+(3.14*0.6^2/4*17.29)]\}*0.8$	m <sup>3</sup>	1353.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>1353.77</b>
29	KNR-W 2-01 d.1 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II-PRZYJĘTO 20 %	m <sup>3</sup>		
		$\{(1688.5+544.45)-[(122.33+326.2)+(3.14*0.315^2/4*321.5)+(3.14*0.2^2/4*494)+(3.14*1.5^2/4*2.1)+(3.14*1.2^2/4*38.09)+(3.14*0.6^2/4*17.29)]\}*0.2$	m <sup>3</sup>	338.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>338.44</b>
30	KNR-W 2-01 d.1 0208-07	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km	m <sup>3</sup>		
		$(122.33+326.2)+(3.14*0.315^2/4*321.5)+(3.14*0.2^2/4*494)+(3.14*1.5^2/4*2.1)+(3.14*1.2^2/4*38.09)+(3.14*0.6^2/4*17.29)$	m <sup>3</sup>	540.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>540.74</b>
31	KNR-W 2-01 d.1 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II-4 km Krotność = 8	m <sup>3</sup>		
		540.74	m <sup>3</sup>	540.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>540.74</b>
32	KNR-W 2-18 d.1 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm 19	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
33	KNR-W 2-18 d.1 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 300 mm 8	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
34	d.1 kalk. własna	Inspekcja CTTV 321.5+494	m m	815.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>815.50</b>
<b>2 45232400-6 Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjne-Roboty ziemne i montażowe.</b>					
35	KNR-W 2-01 d.2 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km		
		$[(6+6+4.5+6+7+6.5+6+6+5.5+6.5+6.5+6.5+6.5+7+5+7+5+6.5+6+6.5+8.5+6+4.5+7+4.5+4+7.5+7.5+4+9+4.5+4.5+8+8.5+8+4)/1000]*2$	km	0.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.46</b>
36	KNR-W 2-01 d.2 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. I-II-PRZYJĘTO 70 %	m <sup>3</sup>		
		$[(3.36+1.74)*0.5*6+(3.29+1.72)*0.5*6+(3.31+1.59)*0.5*4.5+(3.31+1.81)*0.5*6+(3.14+1.91)*0.5*7+(3.13+1.82)*0.5*6.5+(3.09+1.54)*0.5*6+(3.03+1.47)*0.5*6+(2.99+1.92)*0.5*5.5+(2.99+1.57)*0.5*6.5+(2.89+1.57)*0.5*6.5+(2.83+1.78)*0.5*6.5+(2.69+1.53)*0.5*6.5+(2.69+1.34)*0.5*5.5+(2.5+1.43)*0.5*7+(2.54+1.79)*0.5*5+(2.4+1.53)*0.5*7+(2.2+1.83)*0.5*5+(2.2+1.53)*0.5*6.5]*1*0.7<rys 5>$	m <sup>3</sup>	182.70	
		$[(1.75+1.34)*0.5*6+(2.86+1.54)*0.5*6.5+(2.23+1.77)*0.5*8.5+(1.93+1.77)*0.5*6+(1.93+1.7)*0.5*4.5+(1.27+0.9)*0.5*7+(1.27+0.85)*0.5*4.5+(1.26+1.13)*0.5*4+(1.25+1.17)*0.5*7.5+(1.16+1.13)*0.5*7.5+(1.16+0.88)*0.5*4+(1.94+2.18)*0.5*9+(1.8+1.91)*0.5*4.5+(1.6+1.39)*0.5*4.5+(1.42+1.24)*0.5*8+(1.29+1.42)*0.5*8.5+(1.21+1.08)*0.5*8+(0.85+1.21)*0.5*4]*1*0.7<rys 6>$	m <sup>3</sup>	117.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.14</b>
37	KNR-W 2-01 d.2 0310-0101	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m-PRZYJĘTO 30 %	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$[(3.36+1.74)*0.5*6+(3.29+1.72)*0.5*6+(3.31+1.59)*0.5*4.5+(3.31+1.81)*0.5*6+(3.14+1.91)*0.5*7+(3.13+1.82)*0.5*6.5+(3.09+1.54)*0.5*6+(3.03+1.47)*0.5*6+(2.99+1.92)*0.5*5.5+(2.99+1.57)*0.5*6.5+(2.89+1.57)*0.5*6.5+(2.83+1.78)*0.5*6.5+(2.69+1.53)*0.5*6.5+(2.69+1.34)*0.5*5.5+(2.5+1.43)*0.5*7+(2.54+1.79)*0.5*5+(2.4+1.53)*0.5*7+(2.2+1.83)*0.5*5+(2.2+1.53)*0.5*6.5]*1*0.3<rys 5>$	m <sup>3</sup>	78.30	
		$[(1.75+1.34)*0.5*6+(2.86+1.54)*0.5*6.5+(2.23+1.77)*0.5*8.5+(1.93+1.77)*0.5*6+(1.93+1.7)*0.5*4.5+(1.27+0.9)*0.5*7+(1.27+0.85)*0.5*4.5+(1.26+1.13)*0.5*4+(1.25+1.17)*0.5*7.5+(1.16+1.13)*0.5*7.5+(1.16+0.88)*0.5*4+(1.94+2.18)*0.5*9+(1.8+1.91)*0.5*4.5+(1.6+1.39)*0.5*4.5+(1.42+1.24)*0.5*8+(1.29+1.42)*0.5*8.5+(1.21+1.08)*0.5*8+(0.85+1.21)*0.5*4]*1*0.3<rys 6>$	m <sup>3</sup>	50.33	
		$(6+6+4.5+6+7+6.5+6+6+5.5+6.5+6.5+6.5+6.5+6.5+6.5+7+5+7+5+6.5+6+6.5+8.5+6+4.5+7+4.5+4+7.5+7.5+4+9+4.5+4.5+8+8.5+8+4)*0.8*0.15$	m <sup>3</sup>	27.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.99</b>
38	KNR-W 2-01 d.2 0314-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		$[(3.36+1.74)*0.5*6+(3.29+1.72)*0.5*6+(3.31+1.59)*0.5*4.5+(3.31+1.81)*0.5*6+(3.14+1.91)*0.5*7+(3.13+1.82)*0.5*6.5+(3.09+1.54)*0.5*6+(3.03+1.47)*0.5*6+(2.99+1.92)*0.5*5.5+(2.99+1.57)*0.5*6.5+(2.89+1.57)*0.5*6.5+(2.83+1.78)*0.5*6.5+(2.69+1.53)*0.5*6.5+(2.69+1.34)*0.5*5.5+(2.5+1.43)*0.5*7+(2.54+1.79)*0.5*5+(2.4+1.53)*0.5*7+(2.2+1.83)*0.5*5+(2.2+1.53)*0.5*6.5]*2<rys 5>$	m <sup>2</sup>	522.00	
		$[(1.75+1.34)*0.5*6+(2.86+1.54)*0.5*6.5+(2.23+1.77)*0.5*8.5+(1.93+1.77)*0.5*6+(1.93+1.7)*0.5*4.5+(1.27+0.9)*0.5*7+(1.27+0.85)*0.5*4.5+(1.26+1.13)*0.5*4+(1.25+1.17)*0.5*7.5+(1.16+1.13)*0.5*7.5+(1.16+0.88)*0.5*4+(1.94+2.18)*0.5*9+(1.8+1.91)*0.5*4.5+(1.6+1.39)*0.5*4.5+(1.42+1.24)*0.5*8+(1.29+1.42)*0.5*8.5+(1.21+1.08)*0.5*8+(0.85+1.21)*0.5*4]*2<rys 6>$	m <sup>2</sup>	335.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>857.56</b>
39	KNR-W 2-18 d.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		$(6+6+4.5+6+7+6.5+6+6+5.5+6.5+6.5+6.5+6.5+6.5+7+5+7+5+6.5+6+6.5+8.5+6+4.5+7+4.5+4+7.5+7.5+4+9+4.5+4.5+8+8.5+8+4)*0.8*0.15$	m <sup>3</sup>	27.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.36</b>
40	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		$6+6+4.5+6+7+6.5+6+6+5.5+6.5+6.5+6.5+6.5+6.5+7+5+7+5+6.5+6+6.5+8.5+6+4.5+7+4.5+4+7.5+7.5+4+9+4.5+4.5+8+8.5+8+4+20$	m	248.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.00</b>
41	KNR-W 2-18 d.2 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-Kolana PVC 160 mm	szt		
		9+13	szt	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
42	KNR-W 2-18 d.2 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-Zaślepki PVC 160 mm	szt		
		37	szt	37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
43	KNR-W 2-18 d.2 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-Trójniki PVC 160 mm	szt		
		13	szt	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
44	KNR-W 2-18 d.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		9	szt	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
45	KNR-W 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - połówki ceramiczne o długości L=1m	zabezp		
		11	zabezp	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
46	KNR-W 2-18 d.2 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich grub.30 cm	m <sup>3</sup>		
		$(6+6+4.5+6+7+6.5+6+6+5.5+6.5+6.5+6.5+6.5+6.5+7+5+7+5+6.5+6+6.5+8.5+6+4.5+7+4.5+4+7.5+7.5+4+9+4.5+4.5+8+8.5+8+4)*0.8*0.3$	m <sup>3</sup>	54.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.72</b>
47	KNR-W 2-01 d.2 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-PRZYJĘTO 70 %	m <sup>3</sup>		
		$\{(300.14+155.99)-[(27.36+54.72)+(3.14*0.160^2/4*248)+(3.14*0.315^2/4*14.36)]\}*0.7$	m <sup>3</sup>	257.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>257.56</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR-W 2-01 d.2 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III $\{(300.14+155.99)-[(27.36+54.72)+(3.14*0.160^2/4*248)+(3.14*0.315^2/4*14.36)]\}*0.7$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	257.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>257.56</b>
49	KNR-W 2-01 d.2 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II-PRZYJĘTO 30 % $\{(300.14+155.99)-[(27.36+54.72)+(3.14*0.160^2/4*248)+(3.14*0.315^2/4*14.36)]\}*0.3$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	110.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.38</b>
50	KNR-W 2-01 d.2 0208-07	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km $(27.36+54.72)+(3.14*0.160^2/4*248)+(3.14*0.315^2/4*14.36)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	88.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.18</b>
51	KNR-W 2-01 d.2 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II-4 km Krotność = 8 88.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	88.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.18</b>
<b>3</b>	<b>45232100-3</b>	<b>Sieć wodociągowa-Roboty ziemne i montażowe</b>			
52	KNR-W 2-01 d.3 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA $(294.5/1000)*2$	km km	0.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.59</b>
53	KNR-W 2-01 d.3 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. I-II-PRZYJĘTO 80 % $294.5*1.5*0.8*0.8$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	282.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>282.72</b>
54	KNR-W 2-01 d.3 0310-0101	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m-PRZYJĘTO 20 % $294.5*1.5*0.8*0.2$ $294.5*0.8*0.1$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	70.68 23.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.24</b>
55	KNR-W 2-01 d.3 0314-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) $294.5*1.5*2$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	883.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>883.50</b>
56	KNR-W 2-18 d.3 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm $(283+11.5)*0.8*0.1$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.56</b>
57	KNR-W 2-18 d.3 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 283	m m	283.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>283.00</b>
58	KNR-W 2-18 d.3 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 11.5	m m	11.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.50</b>
59	KNR-W 2-18 d.3 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm 24	złącz. złącz.	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
60	KNR-W 2-18 d.3 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm 2	złącz. złącz.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
61	KNR-W 2-18 d.3 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm-mufa 10	złącz. złącz.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
62	KNR-W 2-18 d.3 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm-mufa 2	złącz. złącz.	2.00	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
63	KNR-W 2-18 d.3 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm-zaślepka 2	złącz. złącz.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
64	KNR-W 2-18 d.3 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 5	szt szt	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
65	KNR-W 2-18 d.3 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 4	szt szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
66	KNR-W 2-18 d.3 0114-06 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm-Łącznik zakleszczający do rur PE sr 250 mm 1	szt szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67	KNR-W 2-18 d.3 0114-06	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm-Trójniki śr 250/150 mm 1	szt szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68	KNR-W 2-18 d.3 0114-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-Łącznik zakleszczający do rur PE/PVC sr 160 mm 1	szt szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
69	KNR-W 2-18 d.3 0114-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-Opaska do łączenia rur PVC śr. 160 mm podwójnie napinana L=250 mm 1	szt szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
70	KNR-W 2-18 d.3 0114-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-Trójnik 150/80 mm 1	szt szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
71	KNR-W 2-18 d.3 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm-Trójnik śr. 80 mm 1	szt szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72	d.3 kalk. własna	Kształtki PE i PVC (Trójnik PVC kielichowy śr 160 mm-1, Trójnik PE śr. 160/90 mm-2, Kolano PE śr 160 mm-2, Kolano PE śr 160 mm kąt 90-1) 1	kpl kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
73	KNR-W 2-18 d.3 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 2	kpl kpl	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
74	KNR-W 2-18 d.3 0212-03	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PE 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
75	KNR-W 2-18 d.3 0212-02	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PE 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
76	KNR-W 2-18 d.3 0511-03	Obsypka z materiałów sypkich grub.30 cm (283+11.5)*0.8*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	70.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.68</b>
77	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 283+11.5	m m	294.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>294.50</b>
78	KNR-W 2-19 d.3 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 2+2+2	kpl. kpl.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
79	KNR-W 2-01 d.3 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-PRZYJĘTO 80 %	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$\{(282.72+94.24)-[(23.56+70.68)+(3.14*0.160^2/4*283)+(3.14*0.09^2/4*11.5)]\}*$ 0.8	m <sup>3</sup>	221.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>221.57</b>
80	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$\{(282.72+94.24)-[(23.56+70.68)+(3.14*0.160^2/4*283)+(3.14*0.09^2/4*11.5)]\}*$ 0.8	m <sup>3</sup>	221.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>221.57</b>
81	KNR-W 2-01 d.3 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II-PRZYJĘTO 20 %	m <sup>3</sup>		
		$\{(282.72+94.24)-[(23.56+70.68)+(3.14*0.160^2/4*283)+(3.14*0.09^2/4*11.5)]\}*$ 0.2	m <sup>3</sup>	55.39	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.39</b>
82	KNR-W 2-01 d.3 0208-07	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		$(23.56+70.68)+(3.14*0.160^2/4*283)+(3.14*0.09^2/4*11.5)$	m <sup>3</sup>	100.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
83	KNR-W 2-01 d.3 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II-4 km Krotność = 8	m <sup>3</sup>		
		$(23.56+70.68)+(3.14*0.160^2/4*283)+(3.14*0.09^2/4*11.5)$	m <sup>3</sup>	100.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
84	KNR-W 2-18 d.3 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur PE o śr.nominalnej 160 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
85	KNR-W 2-18 d.3 9909c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm 10	10m różn. 10m różn.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
86	KNR-W 2-18 d.3 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
87	KNR-W 2-18 d.3 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
88	KNR-W 2-18 d.3 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 10*2	10m różn. 10m różn.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
<b>4</b>	<b>45232100-3</b>	<b>Przyłącza wodociagowe-Roboty ziemne i montażowe</b>			
89	KNR-W 2-01 d.4 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km		
		$(99/1000)*2$	km	0.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
90	KNR-W 2-01 d.4 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. I-II-PRZYJĘTO 70 %	m <sup>3</sup>		
		$99*1.5*0.8*0.7$	m <sup>3</sup>	83.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.16</b>
91	KNR-W 2-01 d.4 0310-0101	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 1.5 m-PRZYJĘTO 30 %	m <sup>3</sup>		
		$99*1.5*0.8*0.3$	m <sup>3</sup>	35.64	
		$99*0.8*0.1$	m <sup>3</sup>	7.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.56</b>
92	KNR-W 2-01 d.4 0314-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		$99*1.5*2$	m <sup>2</sup>	297.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>297.00</b>
93	KNR-W 2-18 d.4 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 99*0.8*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.92</b>
94	KNR 2-28 d.4 0314-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 99	m m	99.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.00</b>
95	KNR 2-28 d.4 0313-05	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 225 mm 8	kpl. kpl.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
96	KNR 2-28 d.4 0313-03	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160 mm 4	kpl. kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
97	KNR 2-28 d.4 0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 90 mm 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
98	KNR-W 2-18 d.4 0111-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm-Zaślepka 32 mm 13	złącz. złącz.	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
99	KNR-W 2-18 d.4 0111-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm-Kolano 32 mm 1	złącz. złącz.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
100	KNR-W 2-19 d.4 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - połówki ceramiczne o długości L=1m 26	zabezp zabezp	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
101	KNR-W 2-18 d.4 0511-02	Obsypka z materiałów sypkich grub.10 cm 99*0.8*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.92</b>
102	KNR-W 2-19 d.4 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 99	m m	99.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.00</b>
103	KNR-W 2-19 d.4 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 13	kpl. kpl.	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
104	KNR-W 2-01 d.4 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-PRZYJĘTO 70 % $\{(83.16+43.56)-[(7.92+7.92)+(3.14*0.032^2/4*99)]\}*0.7$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	77.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.56</b>
105	KNR-W 2-01 d.4 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III $\{(83.16+43.56)-[(7.92+7.92)+(3.14*0.032^2/4*99)]\}*0.7$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	77.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.56</b>
106	KNR-W 2-01 d.4 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II-PRZYJĘTO 30 % $\{(83.16+43.56)-[(7.92+7.92)+(3.14*0.032^2/4*99)]\}*0.3$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	33.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.24</b>
107	KNR-W 2-01 d.4 0208-07	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km $(7.92+7.92)+(3.14*0.032^2/4*99)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.92</b>
108	KNR-W 2-01 d.4 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II-4 km Krotność = 8 $(7.92+7.92)+(3.14*0.032^2/4*99)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.92</b>
<b>5</b>		<b>Przepompownia ścieków, studnia osadnikowa, komora zasuw. Rurociąg tłoczny-Roboty ziemne i montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR-W 2-01 d.5 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II-PRZYJĘTO 70 %  [(6.5*1.4*0.8)+(4*7*5.2)]*0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  107.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.02</b>
110	KNR-W 2-01 d.5 0310-0101	Wykopy liniowe szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 1.5 m-PRZYJĘTO 30 % [(6.5*1.4*0.8)+(4*7*5.2)]*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  45.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.86</b>
111	KNR-W 2-01 d.5 0314-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)  (6.5*1.4*2)+(7*5.2*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  91.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.00</b>
112	KNR-W 2-01 d.5 0606-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 14*2	szt.  szt.	  28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
113	d.5 kalk. własna	Pompowanie wody gruntowej zestawami igłofiltrowymi  24*4	m-g  m-g	  96.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.00</b>
114	KNR-W 2-18 d.5 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  6.5*0.8*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.78</b>
115	KNR-W 2-18 d.5 0109-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 6.5	m  m	  6.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.50</b>
116	KNR-W 2-18 d.5 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 2.5	m  m	  2.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
117	KNR-W 2-18 d.5 0110-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm 2	złącz.  złącz.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
118	KNR-W 2-18 d.5 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 2	szt  szt	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
119	KNR-W 2-18 d.5 0212-03	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
120	KNR-W 2-18 d.5 0114-10	Obejma ze stali dn 450 mm z odejściem kołnierzowym L=1000 mm 1	szt  szt	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121	d.5 kalk. własna	Kształtki PE (Kolano PE 160 mm-1) 1	kpl  kpl	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122	KNR-W 2-18 d.5 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-dotyczy KZ 2*2*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.80</b>
123	KNR-W 2-18 d.5 0519-04	Komory murowane z cegły- płyta betonowa fundamentowa-dotyczy KZ 2*2*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
124	KNR-W 2-18 d.5 0519-01	Komory murowane z cegły- grub.muru 1 cegła wraz z montażem przejść studziennych-dotyczy KZ (3.14*1.74^2/4*1.27)-(3.14*1.5^2/4*1.27)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.78</b>
125	KNR-W 2-18 d.5 0521-03	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1800 mm-dotyczy KZ 2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNR-W 2-18 d.5 0521-03	Pierścień odciążający dla studni o śr.1500 mm-dotyczy KZ 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
127	KNR-W 2-18 d.5 0521-03	Płyty żelbetowena studni o śr.2110 mm-dotyczy KZ 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
128	KNR-W 2-18 d.5 0529-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach wraz z pierścieniami dystansowymi H=10 cm-dotyczy KZ 1	szt szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
129	KNR-W 2-18 d.5 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - B45 studnia SO 1	stud. stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
130	KNR-W 2-18 d.5 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.-B 45 4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
131	d.5 kalk. własna	Montaż i zakup wyposażenia studni osadnikowej (Zasuwa wrzecionowa nacienna dn 300 mm-1, Kominek wentylacyjny z biofiltrem -2 szt, Rura wywiewna śr 100 mm L=3m - 1 szt, Rura wywiewna śr 100 mm L=0,7 m-1 szt, Skrzynka uliczna z dekle-1 szt, Drabina włazowa=4,5 m., Krata zabezpieczająca-1 szt, Tuleja ochronna śr 315 mm, Łańcuch do przejść szczelnych śr 315 mm) 1	kpl kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
132	d.5 kalk. własna	Montaż i zakup wyposażenia komory zasuw (Zawór zwrotny kulowy kołnierzo- wy śr 125 mm-2,Zasuwa klinowa długa śr 125 mm-2, Króćce przyłączeniowe śr 25 mm-1, Kominek wentylacyjny śr 100 mm-1 szt, Redukcja kołnierzowa 139,7/168,3-1, Tuleja ochronna dla rur 125 mm-3, Łańcuch uszczelniający śr 15 mm-3) 1	kpl kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
133	d.5 kalk. własna	Montaż i zakup rury dn 125 mm nierdzewnej wraz z kształtkami 14	m m	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
134	d.5 kalk. własna	Montaż i zakup żurawia 1	m m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
135	ST.02 d.5 kalk. własna	Montaż, zakup przepompowni ścieków PS PRZY MOŚCIE oraz jej rozruch-rys 10 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNR-W 2-01 d.5 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-PRZYJĘTO 70 % $\{((107.02+45.86)-[0.78+(3.14*0.16^2/4*6.5)+(3.14*0.315^2/4*2.5)+(3.14*1.5^2/4*2.2+3.14*2^2/4*4.9)+(3.14*1.2^2/4*4.9)])*0.7\}$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	88.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.87</b>
137	KNR-W 2-01 d.5 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III $\{((107.02+45.86)-[0.78+(3.14*0.16^2/4*6.5)+(3.14*0.315^2/4*2.5)+(3.14*1.5^2/4*2.2+3.14*2^2/4*4.9)+(3.14*1.2^2/4*4.9)])*0.7\}$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	88.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.87</b>
138	KNR-W 2-01 d.5 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II-PRZYJĘTO 30 % $\{((107.02+45.86)-[0.78+(3.14*0.16^2/4*6.5)+(3.14*0.315^2/4*2.5)+(3.14*1.5^2/4*2.2+3.14*2^2/4*4.9)+(3.14*1.2^2/4*4.9)])*0.3\}$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	38.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.09</b>
139	KNR-W 2-01 d.5 0208-07	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km $0.78+(3.14*0.16^2/4*6.5)+(3.14*0.315^2/4*2.5)+(3.14*1.5^2/4*2.2+3.14*2^2/4*4.9)+(3.14*1.2^2/4*4.9)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	25.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.92</b>
140	KNR-W 2-01 d.5 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II-4 km Krotność = 8	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		25.92	m <sup>3</sup>	25.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.92</b>
<b>6</b>		<b>Zagospodarowanie terenu przepompowni. Oraz zjazd z drogi gminnej.</b>			
141	KNR 2-31 d.6 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 6.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.30</b>
142	KNR-W 4-01 d.6 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km-dodano opłatę za składowanie gruzu 6.3*0.07	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.44</b>
143	KNR-W 4-01 d.6 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km-za 9 km Krotność = 9 0.44	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.44</b>
144	KNR 2-31 d.6 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm 32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
145	KNR 2-31 d.6 0101-06	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II - za każde dalsze 5 cm głębok. Krotność = 3.6 32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
146	KNR-W 2-01 d.6 0208-07	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 32*0.38	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.16</b>
147	KNR-W 2-01 d.6 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II-4 km Krotność = 8 12.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.16</b>
148	KNR 2-31 d.6 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II 32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
149	KNR 2-31 d.6 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm 32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
150	KNR 2-31 d.6 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm 32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
151	KNR 2-31 d.6 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat. I-II 29	m m	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
152	KNR 2-31 d.6 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
153	KNR 2-31 d.6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej 29	m m	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
154	KNR 0-11 d.6 0317-01	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
155	KNR-W 2-02 d.6 1801-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m 6.25+6.25+6.25+2.25	m m	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
156	KNR 2-02 d.6 1803-02	Panele z prętów wys. 1.36 m na słupkach stal.z rur 21	m m	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157	KNR 2-02 d.6 1808-07	Wrota szer.wrót 4 m m 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>7</b>		<b>Rozebranie i odtworzenie nawierzchni na trasie przebiegu sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. Organizacja ruchu drogowego na czas budowy.</b>			
158	KNR 2-31 d.7 0801-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 12 cm $(465*2.2)+(225*3.5)+(175*1.5)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2073.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2073.00</b>
159	KNR 2-31 d.7 0801-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej - dalszy 1 cm grubości-za 13 cm Krotność = 13 $(465*2.2)+(225*3.5)+(175*1.5)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2073.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2073.00</b>
160	KNR-W 4-01 d.7 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km-dodano opłatę za składowanie gruzu $2073*0.25$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	518.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>518.25</b>
161	KNR-W 4-01 d.7 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km-za 9 km Krotność = 9 $2073*0.25$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	518.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>518.25</b>
162	KNR 2-31 d.7 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 2073	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2073.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2073.00</b>
163	KNR 2-31 d.7 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu-za 10 cm Krotność = 10 2073	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2073.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2073.00</b>
164	KNR 2-31 d.7 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm 2073	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2073.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2073.00</b>
165	KNR 2-31 d.7 0308-03	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 5 cm 2073	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2073.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2073.00</b>
166	KNR 2-31 d.7 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna - każdy dalszy 1 cm grubości-za 3 cm Krotność = 3 2073	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2073.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2073.00</b>
167	KNR 0-11 d.7 0321-01	Rozebranie chodnika z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem 75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	75.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.00</b>
168	KNR 0-11 d.7 0321-01	Odtworzenie chodnika z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem-70 % kostki z odzysku 75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	75.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.00</b>
169	KNR 2-31 d.7 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
170	KNR 2-31 d.7 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową-70 % z odzysku 35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
171	KNR 0-11 d.7 0321-06	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" i płyt betonowych dodatek za 1 cm różnicy-za 5 cm Krotność = 5 75+35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	110.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
172	d.7 kalk. własna	Organizacja ruchu na czas budowy 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
173	d.7 kalk. własna	Opłata za zajęcie pasa drogowego. 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji sanitarnych (ZP)	r-g	18070.352		
<b>RAZEM</b>					

**Słownie:**



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bale igl.obrzyn.wymiar.gr.50-100mm kl.III	m <sup>3</sup>	5.667		5.667			
2.	Beton zwykły (B-12,5)	m <sup>3</sup>	0.624		0.624			
3.	Beton zwykły (B-7,5)	m <sup>3</sup>	5.638		5.638			
4.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m <sup>3</sup>	421.659		421.659			
5.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	18.115		18.115			
6.	Cegła bud.klink.pełna 25x12x6,5cm	szt	684.160		684.160			
7.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	3.983		3.983			
8.	Czyszczaiki z PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm	szt.	1.000		1.000			
9.	Czyszczaiki z PCV kanalizacyjne o śr. 200 mm	szt.	1.000		1.000			
10.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.296		0.296			
11.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.926		0.926			
12.	Dno studni śr 1200 mm - B45 Z GOTOWĄ KINETĄ I PRZEJŚCIAMI	szt	17.000		17.000			
13.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m <sup>3</sup>	7.454		7.454			
14.	Farba ftal. nawierzch. og. stos	dm <sup>3</sup>	1.921		1.921			
15.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1.680		1.680			
16.	Hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	2.000		2.000			
17.	Igłofiltry (igły)	szt	62.322		62.322			
18.	Kineta studzienki z PE 315 mm	szt.	9.000		9.000			
19.	Kineta studzienki z PE 600 mm	szt.	8.000		8.000			
20.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	683.811		683.811			
21.	Kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	2.000		2.000			
22.	Kolano PE śr 160 mm	szt	3.000		3.000			
23.	Kolano PE śr 160 mm ką 90	szt	1.000		1.000			
24.	Kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm'	m	30.550		30.550			
25.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	7.000		7.000			
26.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	4.000		4.000			
27.	Kołnierze ślepe o śr.nominalnej 160 mm	szt.	0.200		0.200			
28.	Kostka brukowa z betonu 8 cm, kolorowa	m <sup>2</sup>	55.900		55.900			
29.	Krawężniki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II	m <sup>3</sup>	4.176		4.176			
30.	Krawężnik bet.prostok.ścięty-100x30x15cm	m	29.580		29.580			
31.	Kręgi betonowe wys.500 mm 1200 mm-B 45	szt	67.000		67.000			
32.	Króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0.100		0.100			
33.	Kształtka elektrooporowa PE, PEHD-Kolano 32 mm	szt.	1.000		1.000			
34.	Kształtka elektrooporowa PE, PEHD-Zaślepka 32 mm	szt.	13.000		13.000			
35.	Kształtka elektrooporowa PE, PEHD 160 mm MUFA	szt.	10.000		10.000			
36.	Kształtka elektrooporowa PE, PEHD 90 mm MUFA	szt.	2.000		2.000			
37.	Kształtka elektrooporowa PE, PEHD 90 mm ZAŚLEPKA	szt.	2.000		2.000			
38.	Kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm-Trójniki PVC 160 mm	szt.	13.000		13.000			
39.	Kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm-trójniki 200/160 mm	szt.	1.000		1.000			
40.	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm-Kolana PVC 160 mm	szt.	22.000		22.000			
41.	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm-Zaślepki PVC 160 mm	szt.	37.000		37.000			
42.	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm-trójniki 315/160 mm	szt.	8.000		8.000			
43.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-Łącznik zakleszczający do rur PE/PVC sr 160 mm	szt.	1.000		1.000			
44.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-Opaska do łączenia rur PVC śr. 160 mm podwójnie napinana L=250 mm	szt.	1.000		1.000			
45.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm-Trójnik 150/80 mm	szt.	1.000		1.000			
46.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm-Łącznik zakleszczający do rur PE sr 250 mm	szt.	1.000		1.000			
47.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm-Trójniki śr 250/150 mm	szt.	1.000		1.000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
48.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm-Trójnik śr. 80 mm	szt.	1.000		1.000			
49.	Lina st.jednoz.w. z drutu ocynk.1x19-fi 10mm	kg	26.208		26.208			
50.	Listwy i łaty iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0.021		0.021			
51.	Łańcuch uszczelniający dla rury śr 160 mm PVC	szt	2.000		2.000			
52.	Łańcuch uszczelniający dla rury śr 350 mm beton	szt	4.000		4.000			
53.	Łańcuch uszczelniający dla rury śr 350 mm PVC	szt	2.000		2.000			
54.	Masa asfaltowa zalewowa	kg	2073.000		2073.000			
55.	Nawiertki z zaworem 160/32	szt.	4.000		4.000			
56.	Nawiertki z zaworem 225/32	szt.	8.000		8.000			
57.	Nawiertki z zaworem 90/32	szt.	1.000		1.000			
58.	Obejma ze stali dn 450 mm z odejściem kołnierzowym L=1000 mm	szt.	1.000		1.000			
59.	Obudowy żeliwne do zasuw	szt	20.000		20.000			
60.	Opłata za zajęcie pasa drogowego.	kpl	1.000		1.000			
61.	Organizacja ruchu na czas budowy	kpl	1.000		1.000			
62.	Pale ogrodzeniowe z prętów wys 1,36 m	m <sup>2</sup>	32.760		32.760			
63.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	0.000		0.000			
64.	Papa asfalt.	m <sup>2</sup>	49.752		49.752			
65.	Pierścienie betonowe dystansowe h=10 cm	szt	6.000		6.000			
66.	Pierścień odciążający dla studni o śr.1500 mm	szt.	2.000		2.000			
67.	Płyta chod.bet.50x50x7cm kl.I.szara	szt	42.840		42.840			
68.	Płyta pilśn. porowata gr.19,0mm	m <sup>2</sup>	87.066		87.066			
69.	Płyta żelbetowa przejściowa B 45 1800 mm	szt.	4.000		4.000			
70.	Płyty żelbetowena studni o śr.2110 mm	szt.	2.000		2.000			
71.	Podchloryn sodowy	kg	2.300		2.300			
72.	Pokrywa żeliwna studnia 315	szt.	9.000		9.000			
73.	Pokrywa żeliwna studnia 600	szt.	8.000		8.000			
74.	Pokrywy nastudzienne żelbetowe śr 1000 mm B-45	szt	17.000		17.000			
75.	Pospółka	m <sup>3</sup>	1018.115		1018.115			
76.	Prostka dwukołnierzowa sr 80 mm żel.	szt	2.000		2.000			
77.	Przepompownia PS PRZY MOŚCIE	kpl	1.000		1.000			
78.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	58.960		58.960			
79.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	108.210		108.210			
80.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 160/14,6 mm	m	295.290		295.290			
81.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0 mm	m	105.930		105.930			
82.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 90/8,2 mm	m	11.730		11.730			
83.	Rura stal nierdzewna dn 125 mm l=14 m wraz z kształtkami	kpl	1.000		1.000			
84.	Rura teleskopowa 315 mm	szt.	9.000		9.000			
85.	Rura teleskopowa 600 mm	szt.	8.000		8.000			
86.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 160 mm	m	252.960		252.960			
87.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 200 mm	m	503.880		503.880			
88.	Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 315 mm	m	330.480		330.480			
89.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	94.800		94.800			
90.	Skrzynki uliczne do hydrantów	szt	2.000		2.000			
91.	Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	20.000		20.000			
92.	Śtępki dREW.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m <sup>3</sup>	0.300		0.300			
93.	Śtępki z rur stalowych	kg	144.900		144.900			
94.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	107.584		107.584			
95.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.	kg	249.790		249.790			
96.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. nierdzewne	kg	82.640		82.640			
97.	Tabliczki do znakowania	szt.	19.000		19.000			
98.	Taśma z polietylenu	m	421.045		421.045			
99.	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	1104.720		1104.720			
100.	Trójnik PE śr. 160/90 mm	szt	2.000		2.000			
101.	Trójnik PVC kielichowy śr 160 mm	szt	1.000		1.000			
102.	Trzon studzienki rura karbowana 315 mm	m	9.450		9.450			
103.	Trzon studzienki rura karbowana 600 mm	m	8.400		8.400			
104.	Tuleja PCV śr 200 mm	szt	1.000		1.000			
105.	Tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0.200		0.200			
106.	Tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	7.000		7.000			
107.	Tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	4.000		4.000			
108.	Uszczelka 315 mm	szt.	18.000		18.000			
109.	Uszczelka 600 mm	szt.	16.000		16.000			
110.	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	17.700		17.700			
111.	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 250 mm	szt.	2.200		2.200			
112.	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	46.500		46.500			
113.	Uszczelki studzienne sr 1200 mm	szt	67.000		67.000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
114.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	19.000		19.000			
115.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	457.570		457.570			
116.	Wrota	kg	132.120		132.120			
117.	Zabezpieczenie kabla w ziemi - połówki ceramiczne o długości L=1m	szt	37.000		37.000			
118.	Zaprawa cementowa M-7	m <sup>3</sup>	1.623		1.623			
119.	Zasuwa kołnierзова o śr.150 mm	szt	3.000		3.000			
120.	Zasuwa kołnierзова o śr.80 mm	szt	4.000		4.000			
121.	Zasuwa wrzecionowa nacienna dn 300 mm-1, Kominiek wentylacyjny z biofiltrem -2 szt, Rura wywiewna śr 100 mm L=3m - 1 szt, Rura wywiewna śr 100 mm L=0,7 m-1 szt, Skrzynka uliczna z dekle-1 szt, Drabina złazowal=4,5 m., Krata zabezpieczająca-1 szt, Tuleja ochronna śr 315 mm, Łączuch do przejść szczelnych śr 315 mm	kpl	1.000		1.000			
122.	Zawór przelot.żel.z kurkiem spust.fi 50 mm	szt	2.800		2.800			
123.	Zawór zwrot.grzyb.koń.żel.287 1,6MPa fi 50	szt	0.200		0.200			
124.	Zawór zwrotny kulowy kołnierзовy śr 125 mm-2, Zasuwa klinowa długa śr 125 mm-2, Króćce przyłączeniowe śr 25 mm-1, Kominiek wentylacyjny śr 100 mm-1 szt, Redukcja kołnierзова 139,7/168,3-1, Tuleja ochronna dla rur 125 mm-3, Łączuch uszczelniający śr 15 mm-3	kpl	1.000		1.000			
125.	Żuraw	kpl	1.000		1.000			
126.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Inspekcja CTTV	m-g	244.650		
2.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 (1)	m-g	106.729		
3.	Piła do cięcia płytek	m-g	3.050		
4.	Pompa głębinowa elektr.240m3/h	m-g	795.600		
5.	Pompa wirnik.spalin.61-80m3/h	m-g	122.200		
6.	Prościarka	m-g	0.840		
7.	Równiarka samojezdna 74kW (1)	m-g	6.315		
8.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	47.217		
9.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	190.250		
10.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	352.709		
11.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	36.820		
12.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	252.201		
13.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	1376.472		
14.	Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	44.781		
15.	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	145.624		
16.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	102.825		
17.	Walec wibrac.samoj.2,5t(1)	m-g	174.132		
18.	Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	0.288		
19.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	611.000		
20.	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	442.984		
21.	Zespół prądowór.3-faz.38kVA	m-g	31.460		
22.	Zgrzew.hydraul.doczoł.	m-g	21.980		
23.	Zgrzewarka elektroopor.	m-g	9.480		
24.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	72.915		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: