

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232440-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa obwodowej sieci rozdzielczej wody oraz sieci zbiorczej kanalizacji sanitarnej na osiedlu gminnym w Gniewomiowicach. Etap I i II
ADRES INWESTYCJI	:	dz. nr 328/700, 328/725, 328/711, 328/696, 328/715, 328/692, 328/690 obr. Gniewomiowice
INWESTOR	:	GMINA MIŁKOWICE
ADRES INWESTORA	:	59-222 Miłkowice, ul. II Armii Wojska Polskiego 71
WYKONAWCA ROBÓT	:	wynik przetargu
BRANŻA	:	instalacje sanit. (IS)
SPORZĄDZIŁ	:	mgr inż. Jan Węglewski (instalacje sanit. (IS))
DATA OPRACOWANIA	:	26 wrzesień 2014

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26 wrzesień 2014

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Przedmiot opracowania:

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na osiedlu gminnym w m. Gniewomirowice, dz. nr: 328/700, 328/725, 328/711, 328/696, 328/715, 328/692, 328/690 - obr. Gniewomirowice - gm. Miłkowice.

### Opis techniczny obiektu:

Rury sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej montowane w wykopach wąskoprzestrzennych umocnionych (deskowane systemowe / wypraski / szalunki skrzyniowe, ...), na podsypce i w obsypce piaskowej.

Sieć wodociągowa z rur PEHD100 SDR 17 PN10 De 160, L=744,60m i PEHD100 SDR 17 PN10 De 90, L=62,50m (wraz z uzbrojeniem, określonym projektem budowlanym).

Sieć grawitacyjnej kan. sanitarnej z rur PCV200 SN8 L=1 044,60 m + betonowe prefabrykowane studnie rewizyjne fi 1200mm z betonu klasy C30/37, łączonych na uszczelki, z kanałowymi włączami żeliwnymi fi 600 kl.D400 (2 lub 4 otworowe samoblokujące bez części ruchomych) oraz studnie z tworzywa sztucznego PP fi 425mm z kinetą typu II połączeniową z włączem typu ciężkiego fi 425mm montowane go na rurze teleskopowej. Studnie posadowić na zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej o grub. 15cm i podłożu z betonu C20/25 o grub. 20cm. Na terenie nieutwardzonym włącz zastabilizować betonem o wym.: 2,0\*2,0\*0,30m.

Zadanie budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej realizowane będzie w dwóch etapach:

etap I:

- sieć wodociągowa od punktu WW2 do TRW2 wraz z odgałęzieniem TRW2 do wysokości działki nr 328/695
- kanalizacja sanitarna na odcinku Sk01 - Sk02 - Sk11 do Sk12

etap II:

- sieć wodociągowa - pozostałe odcinki zgodnie z PZT
- kanalizacja sanitarna - pozostałe odcinki zgodnie z PZT

Długości projektowanych odcinków sieci wodociągowej:

- PEHD100 SDR 17 De 160 PN10 - 744,60m
- PEHD100 SDR 17 De 90 PN10 - 62,50m

Długość sieci kanalizacji sanitarnej:

- PCV200 SN8 - 1 044,60m

### UWAGI.

Całość robót budowlano-montażowych należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i STWiOR.

Wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych koszty: inne, usługi obce, badania, ekspertyzy, zapewnienie dla potrzeb realizacji robót zaplecza socjalno-sanitarnego oraz zabezpieczenia i oznakowania placu budowy.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Sieci: W i Ks os. Gniewomirowice</b>			
1	SIEĆ WOD.-KAN. SANIT. - etap I	1	66
1.1	SIEĆ WODOC. - etap I	1	34
1.1.	ROBOTY ZIEMNE - etap I	1	11
1			
1.1.	MONTAŻ SIECI WODOC. - etap I	12	34
2			
1.2	SIEĆ KAN. SANIT. - etap I	35	60
1.2.	ROBOTY ZIEMNE - etap I	35	49
1			
1.2.	MONTAŻ SIECI KAN. SANIT. - etap I	50	60
2			
1.3	NAPRAWA DRÓG DOJAZD. - etap I	61	66
2	SIEĆ WOD.-KAN. SANIT. - etap II	67	132
2.1	SIEĆ WODOC. - etap II	67	108
2.1.	ROBOTY ZIEMNE - etap II	67	79
1			
2.1.	MONTAŻ SIECI WODOC. - etap II	80	108
2			
2.2	SIEĆ KAN. SANIT. - etap II	109	132
2.2.	ROBOTY ZIEMNE - etap II	109	123
1			
2.2.	MONTAŻSIECI KAN. SANIT. - etap II	124	132
2			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Sieci: W i Ks os. Gniewomirowice</b>						
1	45230000-8		<b>SIEĆ WOD.-KAN. SANIT. - etap I</b>			
1.1	45230000-8		<b>SIEĆ WODOC. - etap I</b>			
1.1.	45111200-0		<b>ROBOTY ZIEMNE - etap I</b>			
1	KNNR 1	STWi	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
d.1.	0111-01	OR-W				
1.1	analogia		6.64+7.60+11.42+2.70+2.71+2.00+43.45 <WW2 + TRW2> A (suma częściowa)		76.520	
			10.00+83.00 <TRW2 - TRW26 + 83,00m> B (suma częściowa)		76.520	
			C (obliczenia pomocnicze)		93.000	
			poz.C/1000	km	93.000	
					169.520	
					<b>0.170</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.170</b>
2	KNR 2-01	STWi	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km (odwóz nadmiaru gruntu po pod- i obsypce w miejsce uzgodnione z Inwestorem)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0206-02	OR-W	poz.6	m <sup>3</sup>	83.912	
1.1	0214-02					
					<b>RAZEM</b>	<b>83.912</b>
3	KNR 2-01	STWi	Wykopy oraz przekopy wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu (95%)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0217-06	OR-W				
1.1	z.sz. 2.3.11 9905		6.64+7.60+11.42+2.70+2.71+2.00+43.45 <WW2 + TRW2> A (suma częściowa)		76.520	
			10.00+83.00 <TRW2 - TRW26 + 83,00m> B (suma częściowa)		76.520	
			C (obliczenia pomocnicze)		93.000	
			poz.C*0.90*1.50*95%	m <sup>3</sup>	93.000	
					169.520	
					<b>217.409</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>217.409</b>
4	KNR 2-01	STWi	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m (5%)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0317-0201	OR-W	poz.3C*0.90*1.50*5%	m <sup>3</sup>	11.443	
1.1						
					<b>RAZEM</b>	<b>11.443</b>
5	KNR 2-01	STWi	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m <sup>2</sup>		
d.1.	0322-07	OR-W	poz.3C*1.50*2	m <sup>2</sup>	508.560	
1.1						
					<b>RAZEM</b>	<b>508.560</b>
6	KNR-W 2-	STWi	Podłoża / obsypki z materiałów sypkich - ruroc., kanały i obiekty	m <sup>3</sup>		
d.1.	18 0511-01	OR-W				
1.1			6.64+7.60+11.42+2.70+2.71+2.00+43.45 <WW2 + TRW2> A (suma częściowa)		76.520	
			10.00+83.00 <TRW2 - TRW26 + 83,00m> B (suma częściowa)		76.520	
			C (obliczenia pomocnicze)		93.000	
			poz.C*0.90*(0.10+0.45)	m <sup>3</sup>	93.000	
					169.520	
					<b>83.912</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>83.912</b>
7	KNR 2-01	STWi	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0230-01	OR-W	poz.3-6	m <sup>3</sup>	133.497	
1.1						
					<b>RAZEM</b>	<b>133.497</b>
8	KNR 2-01	STWi	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
d.1.	0320-0501	OR-W	poz.4	m <sup>3</sup>	11.443	
1.1						
					<b>RAZEM</b>	<b>11.443</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. tech. n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1. 1.1	KNR 2-01 0236-02	STWi OR-W	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  poz.7+poz.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  144.940	
					<b>RAZEM</b>	<b>144.940</b>
10 d.1. 1.1	KNR 2-01 0212-05 0214-03	STWi OR-W	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 5 km - dowóz materiału na pod- i obsypkę poz.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  83.912	
					<b>RAZEM</b>	<b>83.912</b>
11 d.1. 1.1	kalk. własna	STWi OR-W	Zakup materiału na pod- i obsypkę  poz.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  83.912	
					<b>RAZEM</b>	<b>83.912</b>
<b>1.1.</b>	<b>45231300-8</b>		<b>MONTAŻ SIECI WODOC, - etap I</b>			
12 d.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0109-07 z.sz.3.9. 9907	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD100 SDR 17 De 160 PN10 - wykopy umocnione  <WW2 + TRW2> 6.64+7.60+11.42+2.70+2.71+2.00+43.45 A (suma częściowa)  10.00+83.00 <TRW2 - TRW26 + 83,00m> B (suma częściowa)	m  m m m	  76.520  <b>76.520</b> 93.000  <b>93.000</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>169.520</b>
13 d.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0110-07 Etap I	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm  12+9+14	złącz.  złącz.	  35.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
14 d.1. 1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione  1 <WW2>+3 <ZOD14, 15 i 18> 1 <zaślepienie sieci na wys. dz, nr 328/695>	szt.  szt. szt.	  4.000 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
15 d.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0212-03	STWi OR-W	Zasuwki wodociągowe kołnierzowe, żeliwne, klinowe, wewn. i zewn. epoksydowane (zabudowa długa, wrzeczono ze stali nierdzewnej, z obudową) o śr.150mm, montowane na rurociągach PE z posadowieniem skrzynki zasuw na krążku żelbet. (zabezp. przed osiadaniem) 1+1+1 <ZOD14, 15 i 18>	kpl.  kpl.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
16 d.1. 1.2	kalk. własna	STWi OR-W	Wykonanie opaski z betonu C12/15 wokół skrzynki do zasuw o wym. 0,60 x 0,60 x 0,15m  (0.60*0.60*0.15)*poz.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.162	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.162</b>
17 d.1. 1.2	KNR-W 2- 18 0109-03 z.sz.3.9. 9907	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD100 SDR 17 De 90 PN10 - wykopy umocnione  <ZOD27 - HP5> 4.24	m  m	  4.240	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.240</b>
18 d.1. 1.2	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione  <ZOD27 - HP5> 1+1	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19 d.1. 1.2	KNNR 4 1119-03 + wycena indywidualna	STWi OR-W	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm (zabezpieczone przed złamaniem, z tłokiem żel. uszczelniającym pokrytym elastomerem i wyposażone w 2 nasady fi 75mm do podłączenia węża. Kolano hydrantowe ze stopką podpartą na bloczku betonowym) <etap I - HP5> 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. tech. n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.1. 1.2	kalk. własna	STWi OR-W	Umocnienie terenu o wym. 1,00m x 1,00m obrzeżem beton. z wypełnieniem kostką beton. gr. 8cm na podbudowie i posypce z mialu kamiennego / altern. - mieszanka cement./piaskowa (wokół hydrantów / zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego, ...) (1.00*1.00)*1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21 d.1. 1.2	kalkulacja + projekt	STWi OR-W	Dostawa kształtek bosych PE100 - załamanie 90st. o średnicy 160 mm  <ZW6 + ZW5> 1+1	szt  szt	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22 d.1. 1.2	kalkulacja + projekt	STWi OR-W	Dostawa kształtek bosych PE100 - załamanie 30st. o średnicy 160mm  <ZW4> 1	szt  szt	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione. Trójnik żeliwny ciśn. równoprzelotowy DN 150  <TRW2 + TRW26> 1+1	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0507-02	STWi OR-W	Deskowanie bloków oporowych / podporowych  ((0.50*2+0.40*2)*0.30)*6 <zasuwy + HP> ((1.50*4)*0.30)*1 <plyta pod węzłem przy TRW2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3.240 1.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.040</b>
25 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0508-01	STWi OR-W	Układanie mieszanki betonowej B-10 w konstrukcjach - bloki oporowe / podporowe, płyty  (0.50*0.40*0.30)*6 <zasuwy + HP> (1.50*1.50*0.30)*1 <plyta pod węzłem przy TRW2>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.360 0.675	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.035</b>
26 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0704-02	STWi OR-W	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. nominalnej 160 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 9909c-03	STWi OR-W	Nakłady za każde 10 m różnicy długości od 200 m przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 160 mm  -3	10m różn.  10m różn.	  -3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>-3.000</b>
28 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0704-01	STWi OR-W	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 90 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 9909c-02	STWi OR-W	Nakłady za każde 10 m różnicy długości przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 90 mm  -19	10m różn.  10m różn.	  -19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>-19.000</b>
30 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0707-01	STWi OR-W	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc.20 0m  odc.20 0m	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0708-01	STWi OR-W	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc.20 0m  odc.20 0m	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNR-W 2- d.1. 18 9910-02 1.2	STWi OR-W	Nakłady za każde 10 m różnicy długości od 200 m przy płukaniu przewodów z rur o śr. 150  -3	10m różn.  10m różn.	   -3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>-3.000</b>
33	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1.2	STWi OR-W	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną koloru białoniebieskiego o szer. 200mm z wtopioną wkładką metalową  193.00+7.00	m  m	  200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
34	KNR 2-19 d.1. 0134-02 1.2 analogia	STWi OR-W	Oznakowanie trasy uzbrojenia rurociągu na słupku stalowym (tabliczki emaliowane)  1+1+1+1+1 <ZOD14, 15, 16, 18 i 27> 1 <HP5>	kpl.  kpl. kpl.	  5.000 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.2</b>	<b>45232440-8</b>		<b>SIEĆ KAN. SANIT. - etap I</b>			
<b>1.2.</b>	<b>45111200-0</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE - etap I</b>			
35	KNR 1 d.1. 0111-01 2.1 analogia	STWi OR- KS	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym  16.10+43.60 <SKi01 - SK01 - SK02> 11.40+38.10+20.00+13.20 <SK02 - SP19 - SP18 - SP17 - SK11> 43.90+19.70 <SK11 - SP20 - SK12> A (obliczenia pomocnicze)  poz.35A/1000	km     km	   59.700 82.700 63.600 =====	
					206.000 <b>0.206</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.206</b>
36	KNR 2-01 d.1. 0126-01 2.1 0126-02	STWi OR- KS	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek  poz.35A*1.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  309.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>309.000</b>
37	KNR 2-01 d.1. 0206-02 2.1 0214-02	STWi OR- KS	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km (odwóz nadmiaru gruntu po pod- i obsypce w miejsce uzgodnione z Inwestorem) poz.42	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  129.780	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.780</b>
38	KNR 2-01 d.1. 0217-06 2.1 z.sz. 2.3.11 9905	STWi OR- KS	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu (95%)  poz.35A*0.90*2.00*95% 1.80^2*3.60*1+1.80^2*2.00*3*95%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  352.260 30.132	
					<b>RAZEM</b>	<b>382.392</b>
39	KNR 2-01 d.1. 0317-0501 2.1	STWi OR- KS	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.35A*0.90*2.00*5%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.540	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.540</b>
40	KNR 2-01 d.1. 0317-0502 2.1	STWi OR- KS	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m 1.80^2*3.60*1+1.80^2*2.00*3*5%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.636	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.636</b>
41	KNR 2-01 d.1. 0322-07 2.1	STWi OR- KS	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) poz.35A*2.00*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  824.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>824.000</b>
42	KNR-W 2- d.1. 18 0511-01 2.1	STWi OR- KS	Podłoża / obsypki z materiałów sypkich - ruroc., kanały i obiekty  poz.35A A (suma częściowa)  B (obliczenia pomocnicze)  poz.B*0.90*(0.15+0.55)	m <sup>3</sup>     m <sup>3</sup>	  206.000 ----- 206.000 =====	
					206.000 <b>129.780</b>	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>129.780</b>
43	d.1. kalk. własna	STWi OR-KS	Zakup materiału na pod- i obsypkę	m <sup>3</sup>		
2.1			poz.42	m <sup>3</sup>	129.780	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.780</b>
44	KNR 2-01 d.1. 0230-01	STWi OR-KS	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
2.1			poz.38-42	m <sup>3</sup>	252.612	
					<b>RAZEM</b>	<b>252.612</b>
45	KNR 2-01 d.1. 0320-0501	STWi OR-KS	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
2.1			poz.39	m <sup>3</sup>	18.540	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.540</b>
46	KNR 2-01 d.1. 0320-0502	STWi OR-KS	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m <sup>3</sup>		
2.1			poz.40	m <sup>3</sup>	12.636	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.636</b>
47	KNR 2-01 d.1. 0236-02	STWi OR-KS	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
2.1			poz.44+45+46	m <sup>3</sup>	283.788	
					<b>RAZEM</b>	<b>283.788</b>
48	KNR 2-01 d.1. 0212-05	STWi OR-KS	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 5 km - dowóz materiału na pod- i obsypkę	m <sup>3</sup>		
2.1	0214-03		poz.42	m <sup>3</sup>	129.780	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.780</b>
49	KNR 2-21 d.1. 0218-03	STWi OR-KS	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
2.1			poz.36*0.20	m <sup>3</sup>	61.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>61.800</b>
<b>1.2.</b>	<b>45232440-8</b>		<b>MONTAŻ SIECI KAN. SANIT. - etap I</b>			
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
50	KNR-W 2- d.1. 19 0119-06	STWi OR-KS	Rury ochronne o śr.nom.400 mm z zewnętrzną powłoką PE oraz 3 x farba chloroaukuczowa wewnątrz	m		
2.2			5.00	m	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
51	KNR-W 2- d.1. 18 0408-03	STWi OR-KS	Kanały z rur PVC-U kl. S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione	m		
2.2	z.sz.3.4. 9908		16.10+43.60 <SKi01 - SK01 - SK02>	m	59.700	
			11.40+38.10+20.00+13.20 <SK02 - SP19 - SP18 - SP17 - SK11>	m	82.700	
			43.90+19.70 <SK11 - SP20 - SK12>	m	63.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>206.000</b>
52	KNR 2-28 d.1. 0403-05	STWi OR-KS	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 200 mm w rurach ochronnych (bez wartości rury PVC-U kl. S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm)	m		
2.2			poz.50	m	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
53	KNR 2-28 d.1. 0405-05	STWi OR-KS	Zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami z elastomeru do rur DN400/DN200 np. typu N f-my Integra	kpl.		
2.2	analogia		2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	d.1. kalk. własna	STWi OR-KS	Podłoża betonowe pod studnie z betonu C-20/25 o wym. 1,50 x 1,50 x 0,20m	m <sup>3</sup>		
2.2			(1.50*1.50*0.20)*4 <SK1, SK2, SK11, SK12>	m <sup>3</sup>	1.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.1. 2.2	kalk. własna	STWi OR- KS	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów z betonu kl. min. C30/37, wodoszczelnego i o nasiąkliwości poniżej 4%, łączonych na uszczelki (podstawa studni D1 1200/800 z wyprofilowanym dnem i spocznikiem, kręgi typu SR 1200/250 (500, 1000), zwężki śr. 1200/625, pierścienie wyrówn. typu AR 625/80 (60), ze stopniami złączowymi typu ciężkiego, osadzonymi w ścianach studzienek szczelnymi króćcami przyłączeniowymi studziennymi dla rur PCV200 oraz z przykryciem włazem kl. D400 typu BEGU 1+1+1+1 <SK01, SK02, SK11, SK12>	stud.          stud.	          4.000	          4.000
56 d.1. 2.2	kalk. własna	STWi OR- KS	Stabilizacja włazów studni z betonu C-12/15 o wym. 2,00 x 2,00 x 0,30m  (2.00*2.00*0.30)*2 <SK11, SK12>	m³          m³	          2.400	          2.400
57 d.1. 2.2	KNNR 4 1417-01 36 analogia	STWi OR- KS	Montaż studni kanalizacyjnych PP gł. śr. 2,0 m - rury wznoszące z zamknięciem włazem kl.D40 na rurze teleskopowej, kineta o średnicy 400/200mm, 3 dopływowy (typ 2) 1+1+1+1 <SP17, SP18, SP19, SP20>	szt.          szt.	          4.000	          4.000
58 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0706-02	STWi OR- KS	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  1	odc. -1 prób.          odc. -1 prób.	          1.000	          1.000
59 d.1. 2.2	cena zakładowa	NZ	INSPEKCJA TV SIECI KAN. SANIT. - koszt dojazdu  1	dojazd          dojazd	          1.000	          1.000
60 d.1. 2.2	cena zakładowa	NZ	INSPEKCJA TV SIECI KAN. SANIT. - koszt zmienny  poz.51	m          m	          206.000	          206.000
<b>1.3 45233200-1 NAPRAWA DRÓG DOJAZD. - etap I</b>						
61 d.1. 3	KNR-W 2- 25 0408-06	STWi OR- KS	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) - rozebranie  3.00*1.50*3	m²          m²	          13.500	          13.500
62 d.1. 3	KNR-W 2- 25 0408-02	STWi OR- KS	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - wykonanie podsypki piaskowej  poz.61	m²          m²	          13.500	          13.500
63 d.1. 3	KNR-W 2- 25 0408-04	STWi OR- KS	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) - budowa (bez wartości płyt, płyty z odzysku)  poz.61	m²          m²	          13.500	          13.500
64 d.1. 3	KNR 2-31 0802-07 0802-08 analogia	STWi OR- KS	Mechaniczne rozebranie podbudowy tymczasowej z drobnego gruzu i mialu betonowego o grubości śr. 20 cm  <odc. od końca płyt drogowych do SK02 + 7,50m> 58.00*4.00 A (suma częściowa)  <odc. od SK02 do SK11 + 3,00m> 84.00*3.50	m²          m²       m²    m²	          232.000       232.000    294.000	          526.000
65 d.1. 3	KNR 2-31 0103-04	STWi OR- KS	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  poz.64	m²          m²	          526.000	          526.000
66 d.1. 3	KNR 2-31 0204-03 0204-04 analogia	STWi OR- KS	Nawierzchnia tymczasowa z z drobnego gruzu i mialu betonowego (materiał z odzysku) - grubość po zagęszczeniu 20 cm  poz.64	m²          m²	          526.000	          526.000
<b>2 45230000-8 SIEĆ WOD.-KAN. SANIT. - etap II</b>						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1	45230000-8		<b>SIEĆ WODOC. - etap II</b>			
2.1.	45111200-0		<b>ROBOTY ZIEMNE - etap II</b>			
67	KNNR 1 d.2. 0111-01 1.1 analogia	STWi OR-W	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym  744.60-169.52 <całość De160mm - etap I De160mm> A (suma częściowa)  62.50-4.24 <całość De90mm - etap I De90mm> B (suma częściowa)  C (obliczenia pomocnicze)  poz.C/1000	km       km	  575.080 ----- 575.080 58.260 ----- 58.260 =====	
					633.340 <b>0.633</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.633</b>
68	KNR 2-01 d.2. 0126-01 1.1 0126-02	STWi OR-W	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek  poz.67C*1.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  950.010	
					<b>RAZEM</b>	<b>950.010</b>
69	KNR 2-01 d.2. 0206-02 1.1 0214-02	STWi OR-W	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km (odwóz nadmiaru gruntu po pod- i obsypce w miejsce uzgodnione z Inwestorem) poz.73	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  313.503	
					<b>RAZEM</b>	<b>313.503</b>
70	KNR 2-01 d.2. 0217-06 1.1 z.sz. 2.3.11 9905	STWi OR-W	Wykopy oraz przekopy wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu (95%)  744.60-169.52 <całość De160mm - etap I De160mm> A (suma częściowa)  62.50-4.24 <całość De90mm - etap I De90mm> B (suma częściowa)  C (obliczenia pomocnicze)  poz.C*0.90*1.50*95%	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	  575.080 ----- 575.080 58.260 ----- 58.260 =====	
					633.340 <b>812.259</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>812.259</b>
71	KNR 2-01 d.2. 0317-0201 1.1	STWi OR-W	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m (5%) poz.70C*0.90*1.50*5%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  42.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.750</b>
72	KNR 2-01 d.2. 0322-07 1.1	STWi OR-W	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)  poz.70C*1.50*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1 900.020	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 900.020</b>
73	KNR-W 2- d.2. 18 0511-01 1.1	STWi OR-W	Podłoża / obsypki z materiałów sypkich - ruroc., kanały i obiekty  744.60-169.52 <całość De160mm - etap I De160mm> A (suma częściowa)  62.50-4.24 <całość De90mm - etap I De90mm> B (suma częściowa)  C (obliczenia pomocnicze)  poz.C*0.90*(0.10+0.45)	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	  575.080 ----- 575.080 58.260 ----- 58.260 =====	
					633.340 <b>313.503</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>313.503</b>
74	KNR 2-01 d.2. 0230-01 1.1	STWi OR-W	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.70-poz.73	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  498.756	
					<b>RAZEM</b>	<b>498.756</b>
75	KNR 2-01 d.2. 0320-0501 1.1	STWi OR-W	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m  poz.71	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  42.750	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>42.750</b>
76	KNR 2-01 d.2. 0236-02 1.1	STWi OR-W	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  poz.74+poz.75	m³  m³	  541.506	
					<b>RAZEM</b>	<b>541.506</b>
77	KNR 2-01 d.2. 0212-05 1.1 0214-03	STWi OR-W	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - dowóz materiału na pod- i obsypkę poz.73	m³  m³	  313.503	
					<b>RAZEM</b>	<b>313.503</b>
78	d.2. kalk. własna 1.1	STWi OR-W	Zakup materiału na pod- i obsypkę  poz.73	m³  m³	  313.503	
					<b>RAZEM</b>	<b>313.503</b>
79	KNR 2-21 d.2. 0218-03 1.1	STWi OR-W	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharkami na terenie płaskim  poz.68*0.20	m³  m³	  190.002	
					<b>RAZEM</b>	<b>190.002</b>
<b>2.1.</b>	<b>45231300-8</b>		<b>MONTAŻ SIECI WODOC, - etap II</b>			
80	kalkulacja d.2. kalk. własna 1.2	STWi OR-W	Podłączenie projektowanego wodociągu do istn. sieci wodociągowej PEHD De160 - trójnik równoprzelotowy ciśn. 160x160x160mm łączony za pomocą muf elektrooporowych 1 <WW1>	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNNR 4 d.2. 1011-07 1.2 z.sz.3.9. 9912-9	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  2 <WW1>	złącz.  złącz.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
82	KNR-W 2- d.2. 18 0109-07 1.2 z.sz.3.9. 9907	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD100 SDR 17 De 160 PN10 - wykopy umocnione  575.08 A (suma częściowa)	m  m m	  575.080 ----- 575.080	
					<b>RAZEM</b>	<b>575.080</b>
83	KNR-W 2- d.2. 18 0110-07 1.2	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm  10+16+8+4	złącz.  złącz.	  38.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
84	KNNR 4 d.2. 1012-03 1.2 z.sz.3.9. 9912-10	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione  1 <WW1>+3 <ZOD12, 13 i 17>+3 <ZOD11, ODP1> 1<połączenie sieci od dz. nr 328/695 na kier. ZW10>	szt.  szt. szt.	  7.000 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
85	KNR-W 2- d.2. 18 0212-03 1.2	STWi OR-W	Zasuwki wodociągowe kołnierzowe, żeliwne, klinowe, wewn. i zewn. epoksydowane (zabudowa długa, wrzeczono ze stali nierdzewnej, z obudową) o śr.150mm, montowane na rurociągach PE z posadowieniem skrzynki zasuw na krążku żelbet. (zabezp. przed osiadaniem) 1+1+1	kpl.  kpl.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
86	d.2. kalk. własna 1.2	STWi OR-W	Wykonanie opaski z betonu C12/15 wokół skrzynki do zasuw o wym. 0,60 x 0,60 x 0,15m  (0.60*0.60*0.15)*poz.85	m³  m³	  0.162	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.162</b>
87	KNR-W 2- d.2. 18 0109-03 1.2 z.sz.3.9. 9907	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD100 SDR 17 De 90 PN10 - wykopy umocnione  62.50-4.24 <całość PEDe90 - etap I De90>	m  m	  58.260	
					<b>RAZEM</b>	<b>58.260</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. tech. n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNNR 4 d.2. 1012-01 1.2 z.sz.3.9. 9912-10	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione	szt.		
			6 <całość - etap I>	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
89	KNNR 4 d.2. 1119-03 1.2 + wycena indywidualna	STWi OR-W	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm (zabezpieczone przed złamaniem, z łukiem żel. uszczelniającym pokrytym elastomerem i wyposażone w 2 nasady fi 75mm do podłączenia węża. Kolano hydrantowe ze stopką podpartą na bloczku betonowym) 1+1+1+1 <HP1 - HP4>	kpl.		
				kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
90	d.2. kalk. własna 1.2	STWi OR-W	Umocnienie terenu o wym. 1,00m x 1,00m obrzeżem beton. z wypełnieniem kostką beton. gr. 8cm na podbudowie i posypce z mialu kamiennego / altern. - mieszanka cement./piaskowa (wokół hydrantów / zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego, ...) (1.00*1.00)*(4+1)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
91	kalkulacja + d.2. projekt 1.2	STWi OR-W	Dostawa kształtek bosych PE100 - załamanie 45 st. o średnicy 160 mm	szt		
			6 <całość - etap I>	szt	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
92	kalkulacja + d.2. projekt 1.2	STWi OR-W	Dostawa kształtek bosych PE100 - załamanie 30st. o średnicy 160mm	szt		
			1 <całość - etap I>	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR-W 2- d.2. 18 0114-04 1.2 z.sz.3.9. 9907	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione. Trójnik żeliwny ciśn. równoprzelotowy DN 150	szt.		
			1+1 <TRW1 + TRW3>	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	KNNR 4 d.2. 1105-04 1.2 analogia	STWi OR-W	Zasuwy żeliwne klinowe długie kołnierzowe miękouszczelniane z obudową o śr.150mm, montowane na rurociągach PE	kpl.		
			1 <WW1>	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNR-W 2- d.2. 18 0114-04 1.2 z.sz.3.9. 9907	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione. Trójnik żeliwny ciśn. redukcyjny DN 150/DN80	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
96	KNR-W 2- d.2. 18 0114-04 1.2 z.sz.3.9. 9907	STWi OR-W	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione. Trójnik żeliwny ciśn. redukcyjny DN 150/DN50 (zespół napowietrzająco-odpowietrzający)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	d.2. kalk. własna 1.2	STWi OR-W	Zespół napowietrzająco-odpowietrzający DN50 do zabudowy w ziemi osadzony na betonowym bloku podporowym wraz z żel. skrzynką uliczną typ 1790 osadzoną na płycie podkładowej pod skrzynkę (1.00*1.00)*1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	KNR-W 2- d.2. 18 0507-02 1.2	STWi OR-W	Deskowanie bloków oporowych / podporowych	m <sup>2</sup>		
			((0.50*2+0.40*2)*0.30)*12 <zasuwy + HP>	m <sup>2</sup>	6.480	
			((1.50*4)*0.30)*2 <płyty pod węzłem przy TRW1 i TRW3>	m <sup>2</sup>	3.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.080</b>
99	KNR-W 2- d.2. 18 0508-01 1.2	STWi OR-W	Układanie mieszanki betonowej B-10 w konstrukcjach - bloki oporowe / podporowe, płyty	m <sup>3</sup>		
			(0.50*0.40*0.30)*12 <zasuwy + HP>	m <sup>3</sup>	0.720	
			(1.50*1.50*0.30)*2 <płyty pod węzłem przy TRW1 i TRW3>	m <sup>3</sup>	1.350	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.070</b>
100	KNR-W 2- d.2. 18 0704-02 1.2	STWi OR-W	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	200m - 1 prób.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
101 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 9909c-03	STWi OR-W	Nakłady za każde 10 m różnicy długości od 200 m przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 160 mm	10m różn.		
			-2	10m różn.	-2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>-2.000</b>
102 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 0704-01	STWi OR-W	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 90 mm	200m - 1 prób.		
			1	200m - 1 prób.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 9909c-02	STWi OR-W	Nakłady za każde 10 m różnicy długości przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 90 mm	10m różn.		
			-14	10m różn.	-14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>-14.000</b>
104 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 0707-01	STWi OR-W	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
			3+1	odc.20 0m	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
105 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 0708-01	STWi OR-W	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
			3+1	odc.20 0m	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
106 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 9910-02	STWi OR-W	Nakłady za każde 10 m różnicy długości od 200 m przy płukaniu przewodów z rur o śr. 150	10m różn.		
			-2	10m różn.	-2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>-2.000</b>
107 d.2. 1.2	KNR 2-19 0219-01	STWi OR-W	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną koloru białoniebieskiego o szer. 200mm z wtopioną wkładką metalową	m		
			600.00+70.00	m	670.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>670.000</b>
108 d.2. 1.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	STWi OR-W	Oznakowanie trasy uzbrojenia rurociągu na słupku stalowym (tabliczki emaliowane)	kpl.		
			8 <zasuw>	kpl.	8.000	
			4 <HP1 -HP4>	kpl.	4.000	
			1 <zespół napowietrzająco-odpowietrzający>	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
<b>2.2 45232440-8</b>			<b>SIEĆ KAN. SANIT. - etap II</b>			
<b>2.2. 45111200-0 1</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE - etap II</b>			
109 d.2. 2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	STWi OR-KS	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
			16.10+43.60 <SKi01 - SK01 - SK02>		59.700	
			11.40+38.10+20.00+13.20 <SK02 - SP19 - SP18 - SP17 - SK11>		82.700	
			43.90+19.70 <SK11 - SP20 - SK12>		63.600	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.109A/1000	km	206.000	
					<b>0.206</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.206</b>
110 d.2. 2.1	KNR 2-01 0126-01 0126-02	STWi OR-KS	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
			poz.109A*1.50	m <sup>2</sup>	309.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>309.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	KNR 2-01 d.2. 0206-02 2.1	STWi OR-KS	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km (odwóz nadmiaru gruntu po pod- i obsypce w miejsce uzgodnione z Inwestorem) poz.116	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 129.780	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.780</b>
112	KNR 2-01 d.2. 0217-06 2.1 z.sz. 2.3.11 9905	STWi OR-KS	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu (95%)  poz.109A*0.90*2.00*95% 1.80^2*3.60*1+1.80^2*2.00*3*95%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 352.260 30.132	
					<b>RAZEM</b>	<b>382.392</b>
113	KNR 2-01 d.2. 0317-0501 2.1	STWi OR-KS	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m poz.109A*0.90*2.00*5%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.540	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.540</b>
114	KNR 2-01 d.2. 0317-0502 2.1	STWi OR-KS	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m 1.80^2*3.60*1+1.80^2*2.00*3*5%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.636	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.636</b>
115	KNR 2-01 d.2. 0322-07 2.1	STWi OR-KS	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)  poz.109A*2.00*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 824.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>824.000</b>
116	KNR-W 2- d.2. 18 0511-01 2.1	STWi OR-KS	Podłoża / obsypki z materiałów sypkich - ruroc., kanały i obiekty  poz.109A A (suma częściowa)  B (obliczenia pomocnicze)  poz.B*0.90*(0.15+0.55)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 206.000 ----- 206.000 ===== 206.000 129.780	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.780</b>
117	d.2. kalk. własna 2.1	STWi OR-KS	Zakup materiału na pod- i obsypkę  poz.116	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 129.780	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.780</b>
118	KNR 2-01 d.2. 0230-01 2.1	STWi OR-KS	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.112-poz.116	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 252.612	
					<b>RAZEM</b>	<b>252.612</b>
119	KNR 2-01 d.2. 0320-0501 2.1	STWi OR-KS	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m  poz.113	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.540	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.540</b>
120	KNR 2-01 d.2. 0320-0502 2.1	STWi OR-KS	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m  poz.114	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.636	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.636</b>
121	KNR 2-01 d.2. 0236-02 2.1	STWi OR-KS	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  poz.118+poz.119+poz.120	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 283.788	
					<b>RAZEM</b>	<b>283.788</b>
122	KNR 2-01 d.2. 0212-05 2.1 0214-03	STWi OR-KS	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - dowóz materiału na pod- i obsypkę poz.116	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 129.780	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.780</b>
123	KNR 2-21 d.2. 0218-03 2.1	STWi OR-KS	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.110*0.20	m <sup>3</sup>	61.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>61.800</b>
<b>2.2.</b>	<b>45232440-8</b>		<b>MONTAŻSIECI KAN. SANIT. - etap II</b>			
124 d.2. 2.2.	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	STWi OR-KS	Kanały z rur PVC-U kl. S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione	m		
			1044.60-206.00 <całość - etap I>	m	838.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>838.600</b>
125 d.2. 2.2.	kalk. własna	STWi OR-KS	Podłoża betonowe pod studnie z betonu C-20/25 o wym. 1,50 x 1,50 x 0,20m	m <sup>3</sup>		
			(1.50*1.50*0.20)*8 <SK3 - SK10>	m <sup>3</sup>	3.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
126 d.2. 2.2.	kalk. własna	STWi OR-KS	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów z betonu kl. min. C30/37, wodoszczelnego i o nasiąkliwości poniżej 4%, łączonych na uszczelki (podstawa studni D1 1200/800 z wyprofilowanym dnem i spocznikiem, kręgi typu SR 1200/250 (500, 1000), zwężki śr. 1200/625, pierścienie wyrówn. typu AR 625/80 (60), ze stopniami złączowymi typu ciężkiego, osadzonymi w ścianach studzienek szczelnymi króćcami przyłączeniowymi studziennymi dla rur PCV200 oraz z przykryciem włazem kl. D400 typu BEGU	stud.		
			8 <SK3 - SK10>	stud.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
127 d.2. 2.2.	kalk. własna	STWi OR-KS	Stabilizacja włazów studni z betonu C-12/15 o wym. 2,00 x 2,00 x 0,30m	m <sup>3</sup>		
			(2.00*2.00*0.30)*poz.126	m <sup>3</sup>	9.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
128 d.2. 2.2.	KNNR 4 1417-01 36 analogia	STWi OR-KS	Montaż studni kanalizacyjnych PP gł. śr. 2,0 m - rury wznoszące z zamknięciem włazem kl.D40 na rurze teleskopowej, kineta o średnicy 400/200mm, 3 dopływowy (typ 2)	szt.		
			16	szt.	16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
129 d.2. 2.2.	KNR-W 2-18 0706-02	STWi OR-KS	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			3	odc. -1 prób.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
130 d.2. 2.2.	KNR-W 2-18 9909c-04	STWi OR-KS	Nakłady za każde 10 m różnicy długości 200m przy próbach szczelności przewodów PVC o śr. 200 mm	10m różn.		
			4	10m różn.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
131 d.2. 2.2.	cena zakładowa	NZ	INSPEKCJA TV SIECI KAN. SANIT. - koszt dojazdu	dojazd		
			1	dojazd	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132 d.2. 2.2.	cena zakładowa	NZ	INSPEKCJA TV SIECI KAN. SANIT. - koszt zmienny	m		
			poz.124	m	838.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>838.600</b>