

**KOSZTORYS NAKŁADCZY / PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej z przyłączami  
ADRES INWESTYCJI : Pyrzyce ul. Lipiańska  
INWESTOR : Gmina Pyrzyce  
ADRES INWESTORA : Plac Ratuszowy 1, 74-200 Pyrzyce

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Kościak

DATA OPRACOWANIA : 05.2020

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Inwestycja polegać będzie na budowie sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej z przyłączami przy u. Lipiańskiej w Pyrzycach

Zakres robót obejmuje:

- sieć wodociągowa z przyłączami
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Podstawa opracowania kosztorysu nakładczego

- Kosztorys inwestorski opracowano w/g rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie finansowo - użytkowym (Dz. U. 130, poz. 1389).

- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej polegającej na obliczaniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiotem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych

- Podstawa opracowania

a) Wizja lokalna

b) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

c) Ceny jednostkowe robót

- Przy ustalaniu cen jednostkowych robót zastosowano kalkulację szczegółową

- Kalkulację szczegółową cen jednostkowych opracowano w oparciu o:

a) Stawki i ceny czynników produkcyjnych:

stawka robocizny - (wg średnich wartości cen INTERCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach)

ceny materiałów - (wg średnich wartości cen INTERCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach)

cena najmu sprzętu (wg średnich wartości cen INTERCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach)

b) Jednostkowe nakłady rzeczowe do robocizny, materiałów i sprzętu.

Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano:

KNR

KNR-W

c) Wskaźnik narzutów kosztów pośrednich, zakupu i narzutów zysku;

Koszty pośrednie od robocizny i sprzętu (wg aktualnej publikacji tj. średnich wartości cen INTERCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach )

Zysk od robocizny, sprzętu i kosztów pośrednich ( wg aktualnej publikacji tj. średnich wartości cen INTERCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach )

Koszty zakupu od materiałów (wg aktualnej publikacji tj. średnich wartości cen INTERCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach )

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Sieć wodociągowa z przyłączami</b>					
<b>1.1 Sieć wodociągowa</b>					
1	1 KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	d.1.0113-03				
	1 analogia				
		2.01145-0.07908	km	1.932	
				RAZEM	1.932
2	2 KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
	d.1.0212-08				
	1	(2011.45-79.08)*1.5*1.5	m <sup>3</sup>	4347.833	
				RAZEM	4347.833
3	3 KNR-W 2-01	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
	d.1.0310-02				
	1	(2011.45-79.08)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>	154.590	
				RAZEM	154.590
4	4 KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
	d.1.1411-01				
	1	0.1*0.8*(2011.45-79.08)	m <sup>3</sup>	154.590	
				RAZEM	154.590
5	5 KNNR 1	Obsypka rur piaskiem do wierzchu rury	m <sup>3</sup>		
	d.1.0318-03				
	1	0.25*0.8*(2011.45-79.08)	m <sup>3</sup>	386.474	
				RAZEM	386.474
6	6 KNNR 6	Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach, grubość po zagęszczeniu 20cm	m <sup>2</sup>		
	d.1.0104-02				
	1	0.8*(2011.45-79.08)	m <sup>2</sup>	1545.896	
				RAZEM	1545.896
7	7 KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
	d.1.0318-03				
	1	((2011.45-79.08)*1.5*1.5)-(0.25*0.8*(2011.45-79.08))	m <sup>3</sup>	3961.359	
				RAZEM	3961.359
8	8 KNNR 1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m <sup>3</sup>		
	d.1.0408-02				
	1	((2011.45-79.08)*1.5*1.5)-(0.25*0.8*(2011.45-79.08))	m <sup>3</sup>	3961.359	
				RAZEM	3961.359
9	9 KNR 2-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
	d.1.0505-01				
	1	1.5*(2011.45-79.08)	m <sup>2</sup>	2898.555	
				RAZEM	2898.555
10	10 KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm	szt		
	d.1.0114-07				
	1	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
11	11 KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm	szt		
	d.1.0114-06				
	1	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	12 KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm	szt		
	d.1.0114-06				
	1	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13	13 KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm	szt		
	d.1.0114-06				
	1	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14	14 KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm	szt		
	d.1.0114-06				
	1	7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
15	15 KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm	szt		
	d.1.0114-06				
	1	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR-W 2-18 d.1.0114-04 1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNR-W 2-18 d.1.0114-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR-W 2-18 d.1.0114-02 1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNR-W 2-18 d.1.0219-03 1	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR-W 2-18 d.1.0219-03 1	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		8	kpl	8.000	
				RAZEM	8.000
21	KNR-W 2-18 d.1.0212-06 1	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.300 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2-18 d.1.0212-05 1	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.250 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
23	KNR-W 2-18 d.1.0212-03 1	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-18 d.1.0212-03 1	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-18 d.1.0212-03 1	Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.125 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR-W 2-18 d.1.0109-03 1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		38.5	m	38.500	
				RAZEM	38.500
27	KNR-W 2-18 d.1.0109-05 1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		444.72	m	444.720	
				RAZEM	444.720
28	KNR-W 2-18 d.1.0109-07 1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		362.33	m	362.330	
				RAZEM	362.330
29	KNR-W 2-18 d.1.0109-11 1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm	m		
		1079.14	m	1079.140	
				RAZEM	1079.140
30	KNR-W 2-19 d.1.0102-01 1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2011.45-79.08	m	1932.370	
				RAZEM	1932.370
31	KNR-W 2-18 d.1.0705-01 1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-18 d.1.0705-02 1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 125-160 mm	200m - 1 prób.		
		4	200m - 1 prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
33	KNR-W 2-18 d.1.0705-04 1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 250-280 mm	200m - 1 prób.		
		5	200m - 1 prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
34	KNR-W 2-18 d.1.9909c-03 1	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	10m różn.		
		1	10m różn.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR-W 2-18 d.1.9909a-05 1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 250 mm	10m różn.		
		8	10m różn.	8.000	
				RAZEM	8.000
36	KNR-W 2-18 d.1.0704-01 1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-18 d.1.0704-02 1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 125-160 mm	200m - 1 prób.		
		4	200m - 1 prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR-W 2-18 d.1.0704-04 1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 250-280 mm	200m - 1 prób.		
		5	200m - 1 prób.	5.000	
				RAZEM	5.000
39	KNR-W 2-18 d.1.0708-01 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		5	odc.20 0m	5.000	
				RAZEM	5.000
40	KNR-W 2-18 d.1.0708-03 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 250 mm	odc.20 0m		
		5	odc.20 0m	5.000	
				RAZEM	5.000
41	KNR-W 2-18 d.1.9910-04 1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 250	10m różn.		
		8	10m różn.	8.000	
				RAZEM	8.000
42	KNR-W 2-18 d.1.0307-06 1	Przewierthy o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m		
		40.2	m	40.200	
				RAZEM	40.200
43	KNR-W 2-18 d.1.0307-02 1	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
44	KNR-W 2-18 d.1.0307-06 1	Przewierthy o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR-W 2-18 d.1.0307-02 1	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 11.6	m m		
				11.600	
				RAZEM	11.600
46	KNR-W 2-18 d.1.0307-06 1	Przewierci o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 35	m m		
				35.000	
				RAZEM	35.000
47	KNR-W 2-18 d.1.0309-01 1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 134.8	m m		
				134.800	
				RAZEM	134.800
48	KNR-W 2-18 d.1.0306-04 1	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 25.7	m m		
				25.700	
				RAZEM	25.700
49	KNR-W 2-18 d.1.0306-02 1	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 7	m m		
				7.000	
				RAZEM	7.000
50	KNR-W 2-18 d.1.0306-06 1	Przewierci o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 137	m m		
				137.000	
				RAZEM	137.000
51	KNR-W 2-18 d.1.0306-06 1	Przewierci o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 49.4	m m		
				49.400	
				RAZEM	49.400
52	KNR-W 2-18 d.1.0309-01 1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 219.1	m m		
				219.100	
				RAZEM	219.100
<b>1.2 Przyłącza wodociągowe</b>					
53	KNR-W 2-01 d.1.0113-03 2 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.07908	km km		
				0.079	
				RAZEM	0.079
54	KNR-W 2-01 d.1.0212-08 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III 79.08*1.5*1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				177.930	
				RAZEM	177.930
55	KNR-W 2-01 d.1.0310-02 2	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m 79.08*0.1*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				6.326	
				RAZEM	6.326
56	KNNR 4 d.1.1411-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.1*0.8*79.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				6.326	
				RAZEM	6.326
57	KNNR 1 d.1.0318-03 2	Obsypka rur piaskiem do wierzchu rury 0.25*0.8*79.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				15.816	
				RAZEM	15.816
58	KNNR 6 d.1.0104-02 2	Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach, grubość po zagęszczeniu 20cm 0.8*79.08	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				63.264	
				RAZEM	63.264
59	KNNR 1 d.1.0318-03 2	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (79.08*1.5*1.5)-(0.25*0.8*79.08)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				162.114	
				RAZEM	162.114

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNNR 1 d.1.0408-02 2	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III  (79.08*1.5*1.5)-(0.25*0.8*79.08)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  162.114	  RAZEM 162.114
61	KNNR 2-01 d.1.0505-01 2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III  1.5*79.08	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  118.620	  RAZEM 118.620
62	KNNR-W 2-18 d.1.0802-03 2analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 125 mm  16	szt.  szt.	  16.000	  RAZEM 16.000
63	KNNR-W 2-18 d.1.0808-01 2analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czolowego - rurociągi o śr. 32 mm ( nakłady na 1 m przyłącza )  79.08	m  m	  79.080	  RAZEM 79.080
64	KNNR-W 2-19 d.1.0102-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  79.08	m  m	  79.080	  RAZEM 79.080
<b>1.3 Roboty towarzyszące - drogowe</b>					
65	KNNR 6 d.1.0803-07 3	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej  737.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  737.100	  RAZEM 737.100
66	KNNR 6 d.1.0801-04 3analogia	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie  737.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  737.100	  RAZEM 737.100
67	KNNR 6 d.1.0109-02 3analogia	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą  737.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  737.100	  RAZEM 737.100
68	KNNR 6 d.1.0502-03 3analogia	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z odzysku  737.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  737.100	  RAZEM 737.100
<b>2 Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami</b>					
<b>2.1 Sieć kanalizacji sanitarnej</b>					
69	KNNR-W 2-01 d.2.0113-03 1analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  0.45206-0.0312	km  km	  0.421	  RAZEM 0.421
70	KNNR-W 2-01 d.2.0212-08 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III  (452.06-31.2)*1.6*1.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1077.402	  RAZEM 1077.402
71	KNNR-W 2-01 d.2.0310-02 1	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m  (452.06-31.2)*0.1*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.669	  RAZEM 33.669
72	KNNR 4 d.2.1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  0.1*0.8*(452.06-31.2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.669	  RAZEM 33.669
73	KNNR 1 d.2.0318-03 1	Obsypka rur piaskiem do wierzchu rury  0.25*0.8*(452.06-31.2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  84.172	  RAZEM 84.172
74	KNNR 6 d.2.0104-02 1	Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach, grubość po zagęszczeniu 20cm  0.8*(452.06-31.2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  336.688	  RAZEM 336.688
				RAZEM	336.688

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNNR 1 d.2.0318-03 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 1077.402-84.172	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	993.230	
				RAZEM	993.230
76	KNNR 1 d.2.0408-02 1	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III 1077.402-84.172	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	993.230	
				RAZEM	993.230
77	KNR 2-01 d.2.0505-01 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 1.6*(452.06-31.2)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	673.376	
				RAZEM	673.376
78	KNR-W 2-18 d.2.0408-03 1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 420.86	m		
			m	420.860	
				RAZEM	420.860
79	KNR-W 2-18 d.2.0513-01 1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb.stud. bok. 3m ( typu BS ) 22	stud.		
			stud.	22.000	
				RAZEM	22.000
80	KNR-W 2-18 d.2.0513-02 1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za ka- zde 0.5 m różnicy głęb. -49	[0.5 m] stud.		
			[0.5 m] stud.	-49.000	
				RAZEM	-49.000
81	KNR-W 2-18 d.2.0307-04 1	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 23	m		
			m	23.000	
				RAZEM	23.000
82	KNR-W 2-18 d.2.0309-01 1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 23	m		
			m	23.000	
				RAZEM	23.000
<b>2.2 Przyłącza kanalizacji sanitarnej</b>					
83	KNR-W 2-01 d.2.0113-03 2 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.0312	km		
			km	0.031	
				RAZEM	0.031
84	KNR-W 2-01 d.2.0212-08 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na od- kład w gruncie kat.III 31.2*1.6*1.6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	79.872	
				RAZEM	79.872
85	KNR-W 2-01 d.2.0310-02 2	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m 31.2*0.1*0.8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.496	
				RAZEM	2.496
86	KNNR 4 d.2.1411-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.1*0.8*31.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.496	
				RAZEM	2.496
87	KNNR 1 d.2.0318-03 2	Obsypka rur piaskiem do wierzchu rury 0.25*0.8*31.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.240	
				RAZEM	6.240
88	KNNR 6 d.2.0104-02 2	Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach, grubość po zagęszczeniu 20cm 0.8*31.2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	24.960	
				RAZEM	24.960
89	KNNR 1 d.2.0318-03 2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 79.872-6.24	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	73.632	
				RAZEM	73.632



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90	KNNR 1 d.2.0408-02 2	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m <sup>3</sup>		
		79.872-6.24	m <sup>3</sup>	73.632	
				RAZEM	73.632
91	KNR 2-01 d.2.0505-01 2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		1.6*31.2	m <sup>2</sup>	49.920	
				RAZEM	49.920
92	KNR-W 2-18 d.2.0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		31.2	m	31.200	
				RAZEM	31.200