

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Długie Pole Pierwsze",  
ADRES INWESTYCJI : Jednostka ewidencyjna : Cedry Wielkie 220402\_2, Obręb : Długie Pole 0004, Działki : 137, 118, 149, 98  
INWESTOR : Gmina Cedry Wielkie  
ADRES INWESTORA : ul. M. Płażyńskiego16, 83-020 Cedry Wielkie  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Agata Mikołajczyk  
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2019 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Sieć wodociągowa dn 110 mm PE	1	42
2	Przylączy wodociągowe - wykop	43	80
3	Przylączy wodociągowe - przewiert	81	114
4	Likwidacja ist. wodociągu	115	120
5	Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia	121	122

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Sieć wodociągowa dn 110 mm PE</b>			
1	d.1	Koszty wyłączenia z użytkowania fragmentu przebudowywanej sieci wodociągowej - na czas prowadzenia robót, obsługa pogotowia wodociągowego, koszty obsługi, uzgodnień, itp.	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
d.1	0119-03	(805.4+12.6+31.5+23.0+13.5)/1000	km	0.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.89</b>
3	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1	0217-04	(886)*1.0*1.7*0.9	m <sup>3</sup>	1355.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>1355.58</b>
4	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m <sup>3</sup>		
d.1	0317-05	(886)*1.0*1.7*0.1	m <sup>3</sup>	150.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.62</b>
5	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.	m <sup>2</sup>		
d.1	0103-02	886*1.0	m <sup>2</sup>	886.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>886.00</b>
6	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęń.do 3m w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1	0321-02	Zabezpieczenie ścian wykopów. 886*1.7*2	m <sup>2</sup>	3012.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>3012.40</b>
7	KNR-W 2-01	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 6 m	szt.		
d.1	0606-02	Odwodnienie wykopów - przyjęto odwodnienie wykopów na 1/3 długości za pomocą igłofiltrów w rozstawie co 2 m po obu stronach wykopu. (886/3)/2*2	szt.	295.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>295.33</b>
8	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1	0901-01	Zabezpieczenie istniejących przewodów energetycznych i telekomunikacyjnych. 37	kpl.	37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
9	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1	0901-06	37	kpl.	37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
10	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1	0903-01	Zabezpieczenie istniejących rurociągów 26	kpl.	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
11	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1	0903-06	26	kpl.	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
12	KNR 2-02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m <sup>3</sup>		
d.1	1101-07	Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm 886*1.0*0.15	m <sup>3</sup>	132.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.90</b>
13	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1	0228-01	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi podsypki pod rurociąg. 132.9	m <sup>3</sup>	132.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.90</b>
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
d.1	0109-04	805.4+12.6+31.5+23.0+13.5	m	886.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>886.00</b>
15	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt.		
d.1	0114-03	połączenie rurowo-kołnierzowe Dn100 mm	szt.	2.00	
	analogia	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
16	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
d.1	0112-02	Tuleja kołnierzowa 110PE/Dn100	szt.	37.00	
	analogia	37			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
17	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt		
d.1	0114-03	Kolano żeliwne kołnierzowe Dn100 mm, 45 st.			
	analogia				
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt		
d.1	0114-03	Trójnik żeliwny kołnierzowy T Dn100/80 mm			
	analogia				
		12	szt	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt		
d.1	0114-03	Trójnik żeliwny kołnierzowy T Dn100/100 mm			
	analogia				
		12	szt	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
20	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt		
d.1	0114-03	Redukcja żeliwna kołnierzowa T Dn100/80 mm			
	analogia				
		4	szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
21	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm.	kpl.		
d.1	0205-02				
	analogia				
		11	kpl.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
22	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm.	kpl.		
d.1	0205-03				
	analogia				
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
23	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
d.1	0114-02	Prostka dwukołnierzowa FF Dn80 mm L=0,4m			
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
d.1	0114-02	Prostka dwukołnierzowa FF Dn80 mm L=0,8m			
	analogia				
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
25	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
d.1	0114-02	Kolano kołnierzowe ze stopką Dn80 mm			
	analogia				
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
26	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
d.1	0114-02	Kolano kołnierzowe ze stopką Dn80 mm - długie			
	analogia				
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
27	KNR-W 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm, przeciwwłamaniowe	kpl.		
d.1	0219-01				
	analogia				
		11	kpl.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
28	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1	0708-01				
	analogia				
		5	odc.20 0m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
29	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1	0707-01				
	analogia				
		5	odc.20 0m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
30	KNR-W 2-18	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnie- niowych i stalowych o śr.nominalnej 150 mm	200m - 1 prób.		
d.1	0702-02				
	analogia				
		5	200m - 1 prób.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.1	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych o śr.nominalnej 90-110 mm  5	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
32 d.1	analiza indywidual	Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny.  2	kpl  kpl	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
33 d.1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe, fundamenty dla zasuw 1.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
34 d.1	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką Z lub H na słupku stalowym  27	kpl.  kpl.	  27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
35 d.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 886	m  m	  886.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>886.00</b>
36 d.1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm 886*1.0*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  177.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>177.20</b>
37 d.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu 177.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  177.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>177.20</b>
38 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 886*1.0*1.7-132.9-177.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1196.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>1196.10</b>
39 d.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III  1196.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1196.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>1196.10</b>
40 d.1	KNR-W 4-01 0109-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)  132.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  132.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.90</b>
41 d.1	KNR-W 4-01 0109-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10 132.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  132.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.90</b>
42 d.1	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.  132.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  132.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.90</b>
<b>2</b>		<b>Przylącza wodociągowe - wykop</b>			
43 d.2	analiza indywidualna	Koszty wyłączenia z użytkowania fragmentu przebudowywanej sieci wodociągowej - na czas prowadzenia robót, obsługa pogotowia wodociągowego, koszty obsługi, uzgodnień, itp. 1	kpl  kpl	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
44 d.2	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.  (215.8)/1000	km  km	  0.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.22</b>
45 d.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 215.8*1.0*1.7*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  330.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>330.17</b>
46 d.2	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m 215.8*1.0*1.7*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36.69	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.69</b>
47 d.2	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.  215.8*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  215.80	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>215.80</b>
48	KNR 2-01 d.2 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów. 215.8*1.7*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  733.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>733.72</b>
49	KNR-W 2-18 d.2 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie istniejących przewodów energetycznych i telekomunikacyjnych. 44	kpl.  kpl.	  44.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.00</b>
50	KNR-W 2-18 d.2 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 44	kpl.  kpl.	  44.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.00</b>
51	KNR-W 2-18 d.2 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie istniejących rurociągów 21	kpl.  kpl.	  21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
52	KNR-W 2-18 d.2 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 21	kpl.  kpl.	  21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
53	KNR 2-02 d.2 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm 215.8*1.0*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.37</b>
54	KNR-W 2-01 d.2 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg. 32.37	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.37</b>
55	KNR-W 2-18 d.2 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm 2+12+0.8+1.1+12.3+1.6+11.1+1.6+12+12.3+2.2+12.5+2.2+1.8+0.9+2.3+1.5+11.8+11.8+1.2+9.5+9.3+0.6+0.6+9.4+9.5+3.2+9.9+2.5+9.3+2.7+2.6+9.4+9.7+3.5+3.8+1.0	m  m	  211.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>211.50</b>
56	KNR-W 2-18 d.2 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm 4.3	m  m	  4.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.30</b>
57	KNR-W 2-18 d.2 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na rurociągach o śr. 100 mm Opaska do nawiercania do rur PE DN100/DN50 37	szt.  szt.	  37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
58	KNR-W 2-18 d.2 0205-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 50 mm z nasuwką 37	kpl.  kpl.	  37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
59	KNR-W 2-18 d.2 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 50 mm - redukcja DN50/dn40PE 37	szt  szt	  37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
60	KNR-W 2-18 d.2 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 40 mm - kształtka przejściowa typu polyrak 37	szt  szt	  37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
61	KNR 2-28 d.2 0408-01 analogia	Studzienki wodomierzowe o śr. 500 mm izolowane termicznie wraz z zestawem wodomierzowym 37	szt.  szt.	  37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
62	KNR-W 2-18 d.2 0114-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy T Dn100/80 mm 1	szt  szt	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNR-W 2-18 d.2 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm Tuleja kołnierzowa 90PE/Dn80 3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
64	KNR-W 2-18 d.2 0205-02 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm. 1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65	KNR-W 2-18 d.2 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 90 mm - zaślepka 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66	KNR-W 2-18 d.2 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc.200m  odc.200m	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
67	KNR-W 2-18 d.2 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc.200m  odc.200m	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
68	KNR-W 2-18 d.2 0702-02 analogia	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr. nominalnej 150 mm 2	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
69	KNR-W 2-18 d.2 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych 2	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
70	d.2 analiza indywidual	Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny. 2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
71	KNR-W 2-18 d.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe, fundamenty dla zasuw 1.22	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.22</b>
72	KNR-W 2-19 d.2 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką Z lub H na słupku stalowym 38	kpl.  kpl.	  38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
73	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 215.8	m  m	  215.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>215.80</b>
74	KNR 2-28 d.2 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm 215.8*1.0*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  43.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.16</b>
75	KNR-W 2-01 d.2 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu 43.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  43.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.16</b>
76	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 215.8*1.0*1.7-32.37-43.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  291.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>291.33</b>
77	KNR-W 2-01 d.2 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 291.33	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  291.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>291.33</b>
78	KNR-W 4-01 d.2 0109-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		32.37	m <sup>3</sup>	32.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.37</b>
79	KNR-W 4-01 d.2 0109-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10 32.37	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.37</b>
80	d.2 analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.  32.37	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.37</b>
<b>3</b>		<b>Przyłącza wodociągowe - przewiert</b>			
81	d.3 analiza indywidualna	Koszty wyłączenia z użytkowania fragmentu przebudowywanej sieci wodociągowej - na czas prowadzenia robót, obsługa pogotowia wodociągowego, koszty obsługi, uzgodnień, itp. 1	kpl  kpl	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82	KNR 2-01 d.3 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.  (205.8)/1000	km  km	  0.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.21</b>
83	KNR 2-01 d.3 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Dla każdego przyłącza przyjęto 4mb wykopu - wykop początkowy i wykop docelowy 16*4.0*1.0*1.7*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  97.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.92</b>
84	KNR 2-01 d.3 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m 16*4.0*1.0*1.7*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.88</b>
85	KNR 2-31 d.3 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.  16*4.0*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
86	KNR 2-01 d.3 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów. 16*4.0*1.7*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  217.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>217.60</b>
87	KNR-W 2-18 d.3 0306-02 analogia	Przewiert sterowany. Założenia: Etap I- Wiercenie pilotażowe, Etap II- Poszerzanie otworu (rozwiercanie), Etap III- Wciąganie rury przewodowej do otworu; Rura przewiertowa będzie docelowo rurą przewodową przyłącza. 205.8	m  m	  205.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>205.80</b>
88	KNR-W 2-18 d.3 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie istniejących przewodów energetycznych i telekomunikacyjnych. 6	kpl.  kpl.	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
89	KNR-W 2-18 d.3 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6	kpl.  kpl.	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
90	KNR-W 2-18 d.3 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie istniejących rurociągów 4	kpl.  kpl.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
91	KNR-W 2-18 d.3 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 4	kpl.  kpl.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
92	KNR 2-02 d.3 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm 16*4.0*1.0*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.60</b>
93	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi podsypki pod rurociąg. 9.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.60</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNR-W 2-18 d.3 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm Rury PE 100-RC, min. dwuwarstwowe, typu 2/3 13.7+13.6+13.4+13.2+12.9+12.9+12.6+12.5+12.8+12.8+12.8+12.6+13.2+12.8+12.4+11.6	m  m	  205.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>205.80</b>
95	KNR-W 2-18 d.3 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na rurociągach o śr. 100 mm Opaska do nawiercania do rur PE DN100/DN50 16	szt.  szt.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
96	KNR-W 2-18 d.3 0205-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 50 mm z nasuwką 16	kpl.  kpl.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
97	KNR-W 2-18 d.3 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 50 mm - redukcja DN50/dn40PE 16	szt.  szt.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
98	KNR-W 2-18 d.3 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 40 mm - kształtka przejściowa typu polyrak 16	szt.  szt.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
99	KNR 2-28 d.3 0408-01 analogia	Studzienki wodomierzowe o śr. 500 mm izolowane termicznie wraz z zestawem wodomierzowym 16	szt.  szt.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
100	KNR-W 2-18 d.3 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m  odc.20 0m	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
101	KNR-W 2-18 d.3 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m  odc.20 0m	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
102	KNR-W 2-18 d.3 0702-02 analogia	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej 150 mm 2	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
103	KNR-W 2-18 d.3 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych 2	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
104	d.3 analiza indywidual	Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny. 2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
105	KNR-W 2-18 d.3 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe, fundamenty dla zasuw 0.55	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.55</b>
106	KNR-W 2-19 d.3 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką Z lub H na słupku stalowym 16	kpl.  kpl.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
107	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 16*4	m  m	  64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
108	KNR 2-28 d.3 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm 16*4.0*1.0*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.80</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu 12.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.80</b>
110	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 16*4.0*1.0*1.7-9.6-12.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 86.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.40</b>
111	KNR-W 2-01 d.3 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sytkie kat. I-III 86.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 86.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.40</b>
112	KNR-W 4-01 d.3 0109-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III) 9.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.60</b>
113	KNR-W 4-01 d.3 0109-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10 9.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.60</b>
114	d.3 analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów. 9.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.60</b>
<b>4</b>	<b>Likwidacja ist. wodociągu</b>				
115	KNR 2-01 d.4 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. (847)/1000	km km	 0.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.85</b>
116	KNR 2-01 d.4 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m Wykopy ujęto w pozycjach dot. budowy nowej sieci. Trasa proj. wodociągu i demontowanego wodociągu w większości się pokrywają. Dodano 20% robót ręcznych 847*1.0*1.7*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 287.98	
				<b>RAZEM</b>	<b>287.98</b>
117	KNR 4-051 d.4 0123-02 9902-03/1 analogia	Demontaż rurociągu o śr. nominalnej 100 mm wraz z uzbrojeniem 847	m m	 847.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>847.00</b>
118	KNR 4-04 d.4 1107-01	Transport materiałów porozbiórkowych samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 0.011*847	t t	 9.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.32</b>
119	KNR 4-04 d.4 1107-04	Transport materiałów porozbiórkowych samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km. Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10 9.32	t t	 9.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.32</b>
120	d.4 analiza indywidualna	Utylizacja materiałów porozbiórkowych na legalnym składowisku odpadów. 9.32	t t	 9.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.32</b>
<b>5</b>	<b>Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia</b>				
121	KNR 2-31 d.5 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - kanalizacja sanitarna. 28	szt. szt.	 28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
122	KNR 2-18 d.5 0626-01	Montaż pierścieni dystansowych z kęgów betonowych o śr. wewnętrznej 1200. Regulacja wysokościowa studni pod właz. Przyjęto 1 pieśień wys. 200 mm/studnia oraz pozostawienie istniejących włazów 28	szt. szt.	 28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>