

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa drogi gminnej w Cedrach Wielkich na odcinku od ul. Ogrodowej do ul. Leśnej  
ADRES INWESTYCJI : województwo pomorskie, powiat gdański, gmina Cedry Wielkie  
INWESTOR : Gmina Cedry Wielkie  
ADRES INWESTORA : ul. M. Płażyńskiego 16, 83-020 Cedry Wielkie  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Agata Mikołajczyk  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2018r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2018r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Kanalizacja deszczowa	1	63
1.1	Sieci KD	1	41
1.2	Przylączy wpustów deszczowych	42	63
2	Kanalizacja sanitarna	64	88
3	Wodociąg	89	141
4	Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia	142	145

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
1.1		<b>Sieci KD</b>			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
d.1.	0119-03				
1		521.7/1000	km	0.52	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.52</b>
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
d.1.	0217-04				
1		521.7*1.6*1.0*0.9	m³	751.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>751.25</b>
3	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	m³		
d.1.	0317-05				
1		521.7*1.6*1.0*0.1	m³	83.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.47</b>
4	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				
1	analiza indywidualna	Odwodnienie wykopów - przyjęto odwodnienie wykopów na połowie długości za pomocą igłofiltrów w rozstawie co 2 m po obu stronach wykopu. (521.7)/2*2	szt.	521.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>521.70</b>
5	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
d.1.	0417-01				
1		600	m	600.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.00</b>
6	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
d.1.	0417-02				
1		600	m	600.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.00</b>
7	KNR 2-25	Kładki dla pieszych na palach - budowa	m³		
d.1.	0416-01				
1		3	m³	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
8	KNR 2-25	Kładki dla pieszych na palach - rozebranie	m³		
d.1.	0416-03				
1		3	m³	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
9	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.	m²		
d.1.	0103-02				
1		521.7*1.0	m²	521.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>521.70</b>
10	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m²		
d.1.	0321-02	Zabezpieczenie ścian wykopów.			
1		521.7*1.6*2	m²	1669.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>1669.44</b>
11	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.			
1		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
12	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0901-06				
1		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
13	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0903-01	Zabezpieczenie istniejących rurociągów			
1		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
14	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0903-06				
1		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	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			
1		521.7*1.0*0.15	m <sup>3</sup>	78.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.26</b>
16	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0228-01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie			
1		78.26	m <sup>3</sup>	78.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.26</b>
17	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U litych SN 8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.1.	0408-04				
1		70.6	m	70.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.60</b>
18	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U litych SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
d.1.	0408-05				
1		409.6	m	409.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>409.60</b>
19	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U litych lub PP łączonych na wcisk o śr. 600 mm	m		
d.1.	0408-08				
1		32.1	m	32.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.10</b>
20	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 110 mm	m		
d.1.	0109-04				
1	analogia	9.4	m	9.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.40</b>
21	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.	0513-03				
1		14	stud.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
22	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - dennica betonowa z kinetą o śr. 1200 mm H= 500 mm	kpl.		
d.1.	0513-08				
1		11	kpl.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
23	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
d.1.	0513-05				
1		4	stud.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
24	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - dennica betonowa osadnikowa o śr. 1500 mm H= 500 mm	kpl.		
d.1.	0513-08				
1		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
25	KNR-W 2-18	Pompownia wód opadowych P1 wraz z oprzyrządowaniem i automatyką, zbiornik żelbetowy Dn1500, dwie pompy o mocy ok. 7,0 kW o pracy naprzemiennej, Q=15 l/s, Hp=3m.	kpl.		
d.1.	0513-05				
1	analogia	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
d.1.	0208-01				
1		38	szt.	38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
27	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.		
d.1.	0206-01				
1		38	szt.	38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
28	KNR 4	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 250-300 mm	przejście		
d.1.	2017-04	Systemowa tuleja przejściowa dla rur o śr. 250 mm			
1		8	przejście	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
29	KNR 4	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 250-300 mm	przejście		
d.1.	2017-04	Systemowa tuleja przejściowa dla rur o śr. 315 mm			
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		28	przej- ście	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
30	KNNR 4 d.1. 2017-04 1 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów Systemowa tuleja przejściowa dla rur o śr. 600 mm	przej- ście		
		2	przej- ście	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
31	KNNR 4 d.1. 2017-03 1 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów PE śr. 110 mm Systemowa tuleja przejściowa	przej- ście		
		3	przej- ście	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
32	KNR-W 2-18 d.1. 0706-04 1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	KNR-W 2-18 d.1. 0706-07 1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 1 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35	KNR 2-28 d.1. 0501-08 1	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		521.7*1.0*0.20	m <sup>3</sup>	104.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.34</b>
36	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 1	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu	m <sup>3</sup>		
		104.34	m <sup>3</sup>	104.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.34</b>
37	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		521.7*1.6*1.0-78.26-104.34	m <sup>3</sup>	652.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>652.12</b>
38	KNR-W 2-01 d.1. 0228-03 1	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		652.12	m <sup>3</sup>	652.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>652.12</b>
39	KNR-W 4-01 d.1. 0109-02 1	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m <sup>3</sup>		
		78.26	m <sup>3</sup>	78.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.26</b>
40	KNR-W 4-01 d.1. 0109-04 1	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10	m <sup>3</sup>		
		78.26	m <sup>3</sup>	78.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.26</b>
41	analiza indy- d.1. 1 widualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m <sup>3</sup>		
		78.26	m <sup>3</sup>	78.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.26</b>
<b>1.2</b>		<b>Przyłącza wpustów deszczowych</b>			
42	KNR 2-01 d.1. 0119-03 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		(2.9+4+2.6+3.9+4.2+2.9+4.3+3.2+4.4+3.1+4.6+2.8+4.1+2.8+4.3+2.7+4.5+ 2.5+4.1+2.8+5+4+3.7+2.3+4.1+2.9)/1000	km	0.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.09</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 2-01 d.1. 0217-04 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 92.7*1.0*1.2*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 100.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.12</b>
44	KNR 2-01 d.1. 0317-02 2	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m 92.7*1.0*1.2*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.12</b>
45	KNR-W 2-01 d.1. 0606-02 2 analiza indywidualna	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 6 m Odwodnienie wykopów - przyjęto odwodnienie wykopów na połowie długości za pomocą igłofiltrów w rozstawie co 2 m po obu stronach wykopu. 92.7/2*2	szt. szt.	 92.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.70</b>
46	KNR 2-25 d.1. 0417-01 2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 60	m m	 60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
47	KNR 2-25 d.1. 0417-02 2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 60	m m	 60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
48	KNR 2-31 d.1. 0103-02 2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża. 92.7*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 92.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.70</b>
49	KNR 2-01 d.1. 0321-02 2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów. 92.7*1.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 222.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>222.48</b>
50	KNR 2-02 d.1. 1101-07 2	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm 92.7*1.0*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.91</b>
51	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 2	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie 13.91	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.91</b>
52	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 2	Kanały z rur PVC-U litych SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (2.9+4+2.6+3.9+4.2+2.9+4.3+3.2+4.4+3.1+4.6+2.8+4.1+2.8+4.3+2.7+4.5+2.5+4.1+2.8+5+4+3.7+2.3+4.1+2.9)	m m	 92.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.70</b>
53	KNR-W 2-18 d.1. 0524-02 2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem H=0,95m. 26	szt. szt.	 26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
54	KNR-W 4-01 d.1. 0208-01 2	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm 26*2	szt. szt.	 52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
55	KNR-W 4-01 d.1. 0206-01 2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm 52	szt. szt.	 52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
56	KNR 4 d.1. 2017-03 2	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm Systemowa tuleja przejściowa dla rur o śr. 200 mm 52	przejście przejście	 52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 2-28 d.1. 0501-08 2	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm 92.7*1.0*0.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.54</b>
58	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 2	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu 18.54	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.54</b>
59	KNR 2-01 d.1. 0230-01 2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 92.7*1.0*1.2-13.91-18.54	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 78.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.79</b>
60	KNR-W 2-01 d.1. 0228-03 2	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 78.79	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 78.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.79</b>
61	KNR-W 4-01 d.1. 0109-02 2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III) 13.91	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.91</b>
62	KNR-W 4-01 d.1. 0109-04 2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10 13.91	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.91</b>
63	d.1. analiza indywidualna 2	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów. 13.91	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.91</b>
<b>2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
64	KNR 2-01 d.2 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. (12.2+17.8)/1000	km km	 0.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.03</b>
65	KNR 2-01 d.2 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 30*1.4*1.0*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.80</b>
66	KNR 2-01 d.2 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m 30*1.4*1.0*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.20</b>
67	KNR-W 2-01 d.2 0606-02 analiza indywidualna	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 6 m Odwodnienie wykopów - przyjęto odwodnienie wykopów na połowie długości za pomocą igłofiltrów w rozstawie co 2 m po obu stronach wykopu. (30)/2*2	szt. szt.	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
68	KNR 2-25 d.2 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 30	m m	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
69	KNR 2-25 d.2 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 30	m m	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
70	KNR 2-31 d.2 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża. 30*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
71	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. 30*1.4*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 84.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.00</b>
72	KNR-W 2-18 d.2 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie istniejących rurociągów	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
73	KNR-W 2-18 d.2 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
74	KNR 2-02 d.2 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm 30*1.0*0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
75	KNR-W 2-01 d.2 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie	m <sup>3</sup>		
		4.5	m <sup>3</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
76	KNR-W 2-18 d.2 0109-03 analogia	Sieci ciśnieniowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		12.1	m	12.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.10</b>
77	KNR-W 2-18 d.2 0109-04 analogia	Sieci ciśnieniowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
		17.8	m	17.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.80</b>
78	KNR-W 2-18 d.2 0114-03 analogia	Sieci ciśnieniowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm trójkąt dn 110/110 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79	KNR-W 2-18 d.2 0114-03 analogia	Sieci ciśnieniowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm trójkąt dn 110/90 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
80	KNR-W 2-18 d.2 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
81	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
82	KNR 2-28 d.2 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm 30*1.0*0.20	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
83	KNR-W 2-01 d.2 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu	m <sup>3</sup>		
		6	m <sup>3</sup>	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
84	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 30*1.4*1.0-4.5-6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.50</b>
85	KNR-W 2-01 d.2 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		31.5	m <sup>3</sup>	31.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.50</b>
86	KNR-W 4-01 d.2 0109-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m <sup>3</sup>		
		4.5	m <sup>3</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
87	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	m <sup>3</sup>		
		4.5	m <sup>3</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
88	d.2 analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m <sup>3</sup>		
		4.5	m <sup>3</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
<b>3</b>		<b>Wodociąg</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	d.3 analiza indywidualna	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>
90	KNR 2-01 d.3 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		(523.3+7.2+7.6+6.9+7+17.4)/1000	km	0.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.57</b>
91	KNR 2-01 d.3 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
		569.4*1.0*1.6*0.9	m³	819.94	
				<b>RAZEM</b>	<b>819.94</b>
92	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	m³		
		569.4*1.0*1.6*0.1	m³	91.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.10</b>
93	KNR-W 2-01 d.3 0606-02 analiza indywidualna	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 6 m	szt.		
		Odwodnienie wykopów - przyjęto odwodnienie wykopów na połowie długości za pomocą igłofiltrów w rozstawie co 2 m po obu stronach wykopu. (569.4)/2*2	szt.	569.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>569.40</b>
94	KNR 2-25 d.3 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		300	m	300.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.00</b>
95	KNR 2-25 d.3 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		300	m	300.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.00</b>
96	KNR 2-31 d.3 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.	m²		
		569.4*1.0	m²	569.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>569.40</b>
97	KNR 2-01 d.3 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m²		
		Zabezpieczenie ścian wykopów.	m²	1822.08	
		569.4*1.6*2			
				<b>RAZEM</b>	<b>1822.08</b>
98	KNR-W 2-18 d.3 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		Zabezpieczenie istniejących przewodów energetycznych i telekomunikacyjnych.	kpl.	2.00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
99	KNR-W 2-18 d.3 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
100	KNR-W 2-18 d.3 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		Zabezpieczenie istniejących rurociągów	kpl.	8.00	
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
101	KNR-W 2-18 d.3 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
102	KNR 4-051 d.3 0124-08 analogia	Demontaż rurociągu z polietylenu o śr. 110 mm	m		
		118.7	m	118.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.70</b>
103	KNR 4-051 d.3 0227-03	Demontaż hydrantu o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
104	KNR 4-051 d.3 0221-01	Demontaż zasowy żeliwnej wodociągowej z obudową	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
105	KNR 2-02 d.3 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m³		
		Podsyпка żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		569.4*1.0*0.15	m <sup>3</sup>	85.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.41</b>
106	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg. 85.41	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 85.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.41</b>
107	KNR-W 2-18 d.3 0808-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych polietylenowych (PE, PEHD) - rurociągi o śr. 40 mm 7.2+7.6+6.9+7	m m	 28.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.70</b>
108	KNR-W 2-18 d.3 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm Prostki do hydrantów 2+2+2.9+2.4	m m	 9.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.30</b>
109	KNR-W 2-18 d.3 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm 523.3+17.4	m m	 540.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>540.70</b>
110	KNR-W 2-18 d.3 0109-08	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 180 mm Rury osłonowe 16+3	m m	 19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
111	KNR-W 2-18 d.3 0114-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm połączenie rurowo-kołnierzowe DN80 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
112	KNR-W 2-18 d.3 0114-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm połączenie rurowo-kołnierzowe DN100 mm 12	szt. szt.	 12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
113	KNR-W 2-18 d.3 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm trójkąt żeliwny kołnierzowy DN100/80 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
114	KNR-W 2-18 d.3 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm trójkąt żeliwny kołnierzowy DN100/100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
115	KNR-W 2-18 d.3 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm zwężka dwukołnierzowa FFR DN100/80 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	KNR-W 2-18 d.3 0110-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm Łuki prefabrykowane 15, 30, 45st., pozostałe kąty uzyskane przez dogięcie rury 10	złącz. złącz.	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
117	KNR-W 2-18 d.3 0802-01 analogia	Nasady rurowe (opaski do nawiercania) na istniejących rurociągach o śr. 110/50 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
118	KNR-W 2-18 d.3 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - redukcja G2" /Dn40 PE 4	szt szt	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
119	KNR-W 2-18 d.3 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - kształtka przejściowa zaciskowa DN40, włączenie w istniejący wodociąg. 3	szt szt	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
120	KNR-W 2-18 d.3 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - korek DN40 1	szt szt	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121	KNR-W 2-18 d.3 0205-01 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
122	KNR-W 2-18 d.3 0205-02 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 80 mm.	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
123	KNR-W 2-18 d.3 0205-03 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 100 mm.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
124	KNR-W 2-18 d.3 0219-01 analogia	Hydrant nadziemny Dn80, przeciwwłamaniowe, górna część z żeliwa sferoidalnego, ze wszelkich stron pokryta fluidyzacyjną żywicą epoksydową, kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z EN 1092-2, tłok uszczelniający z zawulkanizowaną powłoką elastomerową (z EPDM) , na ciśnienie PN16.	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
125	KNR-W 2-18 d.3 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		3	odc.20 0m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
126	KNR-W 2-18 d.3 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		3	odc.20 0m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
127	KNR-W 2-18 d.3 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		3	200m - 1 prób.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
128	d.3 analiza indywidual	Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny.	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
129	KNR-W 2-18 d.3 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe, fundamenty dla zasuw i hydrantów	m <sup>3</sup>		
		0.87	m <sup>3</sup>	0.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.87</b>
130	KNR-W 2-19 d.3 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką Z lub H na słupku stalowym	kpl.		
		14	kpl.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
131	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		569.4	m	569.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>569.40</b>
132	KNR 2-28 d.3 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		569.4*1.0*0.20	m <sup>3</sup>	113.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.88</b>
133	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu	m <sup>3</sup>		
		113.88	m <sup>3</sup>	113.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.88</b>
134	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		569.4*1.0*1.6-85.1-113.88	m <sup>3</sup>	712.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>712.06</b>
135	KNR-W 2-01 d.3 0228-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		712.06	m <sup>3</sup>	712.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>712.06</b>
136	KNR-W 4-01 d.3 0109-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m <sup>3</sup>		
		85.1	m <sup>3</sup>	85.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.10</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
137	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 85.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 85.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.10</b>
138	analiza indy- widualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów. 85.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 85.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.10</b>
139	KNR-W 4-01 d.3 0109-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi materiałów rozbiórkowych na odległość 1 km 1.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.26</b>
140	KNR-W 4-01 d.3 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi materiałów rozbiórkowych na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10 1.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.26</b>
141	kalkulacja d.3 własna	Utylizacja materiałów rozbiórkowych na legalnym składowisku odpadów. 1.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.26</b>
<b>4</b>	<b>Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia</b>				
142	KNR 2-31 d.4 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - kanalizacja sanitarna. 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
143	KNR 2-31 d.4 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - kanalizacja deszczowa. 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
144	KNR 2-18 d.4 0626-01	Montaż pierścieni dystansowych z kregów betonowych o śr. wewnętrznej 1200. Regulacja wysokościowa studni pod włącz. Przyjęto 1 pieścień wys. 200 mm/studnia 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
145	KNR-W 2-15 d.4 0227-05	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego. Przyjęto wymianę wszystkich włączów dla studni poddanych regulacji. 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>