

# PRZEDMIAR ROBÓT

**OBIEKT:** SIEĆ WODOCIĄGOWA  
11-440 RESZEL KLEWNO - PIECKOWO

**KOD WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:**

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

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

**ZAMAWIAJĄCY:**

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO  
KOMUNALNE SP. Z O.O.  
UL. 1-go MAJA 6  
11 – 440 RESZEL

**JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA KOSZTORYS:**

RAJMUND RAFAŁ JANECKO  
ULICA BOLESŁAWA CHROBREGO 16d/1  
11 – 400 KĘTRZYN

**OSOBA OPRACOWUJĄCA KOSZTORYS:**

mgr inż. RAJMUND RAFAŁ JANECKO - PROJEKTANT

**PODSTAWA WYCENY:** KNR, KNRW, ANALIZA WŁASNA.

**SPORZĄDZIŁ:** mgr inż. *Rajmund Rafał Janeczko*

*Rajmund Janeczko*  
upr. WAM/0125/POOS/09

*Kętrzyn, listopad 2021*

# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Zakresem niniejszego opracowania jest budowa sieci wodociągowej wraz z zbiornikiem wody pitnej na terenie działek numer: 52/2; 52/1; 95; 185; 202/1; 202/3; 202/4; 207; 137/2; 184; 298; 297; 346; 312; 315; 316; 324; 329/1; 323; 322; 285/1; 285/2; 349; 365; 358 obręb 7 Klewno gmina Reszel; 142/13 obręb 11 Pieckowo gmina Reszel. Projektowana sieć wodociągowa stanowić będzie połączenie istniejących sieci wodociągowych w miejscowości Klewno, Worpławki, Pieckowo i będzie włączona do istniejącego wodociągu DN80 na działkach numer 52/2; 185 obręb Klewno oraz 142/13 obręb Pieckowo. Inwestycja obejmuje również budowę naziemnego zbiornika magazynowego wody o pojemności 100m<sup>3</sup> na działce nr 202/4 przy istniejącym budynku stacji pomp oraz niezbędne wyposażenie istniejącego budynku stacji pomp w urządzenia techniczne stacji pomp z automatyką i sterowaniem.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowi armatura żeliwna kołnierzowa łączonej na śruby ocynkowane i uszczelki gumowe. Cała armatura powinna być na ciśnienie 1.0 MPa. Na odcinku W177 – W178 sieć wodociągową wykonać metodą bezwykopową bez naruszania nawierzchni.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0203-04	4634.84*1.10*1.90	m <sup>3</sup>	9686.816	
	0210-04				
				RAZEM	9686.816
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0212-04	3705.49*1.10*1.90	m <sup>3</sup>	7744.474	
				RAZEM	7744.474
3	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III -	m <sup>3</sup>		
d.1	0230-01	4634.84*1.10*1.45	m <sup>3</sup>	7392.570	
				RAZEM	7392.570
4	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pełna wymiana gruntu	m <sup>3</sup>		
d.1	0230-01	4634.84*1.1*1.25	m <sup>3</sup>	6372.905	
				RAZEM	6372.905
5	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka	m <sup>2</sup>		
d.1	0501-01	8340.33*1.1	m <sup>2</sup>	9174.363	
				RAZEM	9174.363
6	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0501-03	((8340.33*1.1)-(3.14*0.08*0.08*8420))+((60*1.1)-(3.14*0.045*0.045*60))	m <sup>2</sup>	9070.773	
				RAZEM	9070.773
7	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm- zasypka	m <sup>2</sup>		
d.1	0501-02	8340.33*1.1	m <sup>2</sup>	9174.363	
				RAZEM	9174.363
8	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0114-01	4634.84*1.10	m <sup>2</sup>	5098.324	
				RAZEM	5098.324
9	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96	m <sup>3</sup>		
d.1	0228-01	7392.57	m <sup>3</sup>	7392.570	
	s.sz. 2.5.2.				
	9907-01			RAZEM	7392.570
<b>2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
10	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.2.	0108-02	60	m	60.000	
1				RAZEM	60.000
11	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.2.	0109-07	8420	m	8420.000	
1				RAZEM	8420.000
12	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.2.	0110-07	702	złącz.	702.000	
1				RAZEM	702.000
13	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm-kołana, łuki	złącz.		
d.2.	0111-07	106	złącz.	106.000	
1				RAZEM	106.000
14	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.2.	0219-01	8340.33	m	8340.330	
1	analogia			RAZEM	8340.330
15	KNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
d.2.	1611-01				
1					



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		42.4	odc.20 0m	42.400	
				RAZEM	42.400
16 d.2. 1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		42.4	200m - 1 prób.	42.400	
				RAZEM	42.400
17 d.2. 1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		42.4	odc.20 0m	42.400	
				RAZEM	42.400
18 d.2. 1	KNR 2-02 1701-01	Mieszanka betonu zwykłego B 75 - bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
		0.101*30	m <sup>3</sup>	3.030	
				RAZEM	3.030
19 d.2. 1	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.2		<b>WĘZEŁ - W197</b>			
20 d.2. 2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe trójnik 80/80/80	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.2. 2	KNR-W 2-18 0211-03	Węzeł 197 - Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.2. 2	KNR-W 2-18 0211-06	węzeł 197 Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.2. 2	KNR-W 2-18 0306-06	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych o śr.160mm w gruntach kat.III-IV - WĘZEŁ W177-W178	m		
		139.67	m	139.670	
				RAZEM	139.670
2.3		<b>WĘZEŁ - W60</b>			
24 d.2. 3	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe trójnik 150/150/150	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.2. 3	KNR-W 2-18 0211-04/05	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.110 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką - interpolacja	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.2. 3	KNR-W 2-18 0211-06	węzeł 60 Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		<b>WĘZEŁ - W1; W145, W155, W165</b>			
27 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe trójnik 150/150/150	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
28 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe trójnik 150/80	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR-W 2-18 d.2. 0211-03 4	Węzeł 197 - Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
30	KNR-W 2-01 d.3 0113-03 9902-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		8.5	km	8.500	
				RAZEM	8.500
31	KNR 2-01 d.3 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór 8480*1*2+43.20*1*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17046.400	
				RAZEM	17046.400
32	kalkulacja d.3 indywidualna	Zajęcie pasa ruchu drogowego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4		<b>Roboty ziemne - rurociąg przelotowy</b>			
33	KNR-W 2-01 d.4 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 43.20*1.40*2.7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	163.296	
				RAZEM	163.296
34	KNR 2-01 d.4 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III -	m <sup>3</sup>		
		163.296	m <sup>3</sup>	163.296	
				RAZEM	163.296
35	KNR 2-18 d.4 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		43.20*1.4	m <sup>2</sup>	60.480	
				RAZEM	60.480
36	KNR 2-18 d.4 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		43.20*1.4-(3.14*0.1*0.1*43.20)	m <sup>2</sup>	59.124	
				RAZEM	59.124
37	KNR 2-18 d.4 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm- zasypka	m <sup>2</sup>		
		43.20*1.4	m <sup>2</sup>	60.480	
				RAZEM	60.480
5		<b>Roboty instalacyjne kanalizacja sanitarna grawitacyjna</b>			
38	KNR-W 2-18 d.5 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		43.20	m	43.200	
				RAZEM	43.200
39	KNR 4-01 d.5 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6		<b>MONTAŻ KOMORY Z UZBROJENIEM</b>			
40	KNR-W 2-01 d.6 0203-04 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 2 km 2.5*2.5*2.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	13.750	
				RAZEM	13.750
41	KNR 4 d.6 1106-04	Zasuwy żeliwne kołnierzowe o śr.150 mm montowane w komorach	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 4 d.6 1106-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 2-18 d.6 0220-02	Przepustnica kołnierzowa o śr. 100 mm z napędem elektrycznym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 4-01 d.6 0208-04 analogia	Przebicie otworów w elementach z betonu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - redukcja żeliwna kołnierzowa DN 150/100	szt		
d.6	0114-04	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - kolano żeliwne kołnierzowe DN 150	szt		
d.6	0114-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7		<b>ROBOTY INSTALACYJNE ZESTAW HYDROOROWY</b>			
47	KNR-W 2-18	Zasuwy typu"E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
d.7	0211-06	5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
48	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 150 mm	m		
d.7	0101-03	6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
49	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 100 mm	m		
d.7	0101-02	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
50	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - redukcja żeliwna kołnierzowa DN 150/100	szt		
d.7	0114-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - kolano żeliwne kołnierzowe DN 150	szt		
d.7	0114-04	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
52	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rury stalowe DN 200 mm	m		
d.7	0105-03	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
53	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż zestawu hydroforowego ZHF.3.09.4.3194.4/9	kpl		
d.7		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
54	kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż zestawu hydroforowego ZHF.5.05.5.3194.4/9	kpl		
d.7		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-18	Przepustnica kołnierzowa o śr. 150 mm z napędem ręcznym	kpl		
d.7	0220-02	7	kpl	7.000	
				RAZEM	7.000
56	KNR 2-18	Kompensator o śr.100 mm w rurociągach sieci wodociągowych	szt.		
d.7	0314-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
57	kalkulacja indywidualna	Podłączenie zestawu do istniejącej instalacji	kpl		
d.7		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
58	kalkulacja indywidualna	Przygotowanie pomieszczenia pod zestawu hydroforowe	kpl		
d.7		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
59	kalkulacja indywidualna	Stacja monitoringu sieci - stacja dyspozytorska	kpl		
d.7		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
60	kalkulacja indywidualna	Grzejnik elektryczny 1500W	kpl		
d.7		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
8		<b>Zbiornik</b>			
61	KNR 2-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		
d.8	0122-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		45	m <sup>3</sup>	45.000	
				RAZEM	45.000
62 d.8	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		35	m <sup>3</sup>	35.000	
				RAZEM	35.000
63 d.8	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
		5.25*5.25*3.14/4*0.4	m <sup>3</sup>	8.655	
				RAZEM	8.655
64 d.8	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - płyta fundamentowa pod zbiornik	m <sup>3</sup>		
		4.65*4.65*3.14/4*1.0	m <sup>3</sup>	16.974	
				RAZEM	16.974
65 d.8	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - płyta komory rewizyjnej	m <sup>3</sup>		
		2.0*2.4*0.2	m <sup>3</sup>	0.960	
				RAZEM	0.960
66 d.8	KNR 2-02 0207-02	Ściany żelbetowe proste grubości 8 cm wysokości do 4 m - ręczne układanie betonu (2.4*2+1.6*2)*2.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	16.000	
				RAZEM	16.000
67 d.8	KNR 2-02 0207-07	Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ścian - ręczne układanie betonu Krotność = 12	m <sup>2</sup>		
		16.0	m <sup>2</sup>	16.000	
				RAZEM	16.000
68 d.8	KNR 2-02 0603-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
		29.2+16.0	m <sup>2</sup>	45.200	
				RAZEM	45.200
69 d.8	KNR 2-02 0602-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
		16.975	m <sup>2</sup>	16.975	
				RAZEM	16.975
70 d.8	KNR 2-02 0216-02	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 20 cm płaskie - ręczne układanie betonu	m <sup>2</sup>		
		2.0*2.4	m <sup>2</sup>	4.800	
				RAZEM	4.800
71 d.8	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
		0.502	t	0.502	
				RAZEM	0.502
72 d.8	Kalk. indywidualna	Dostawa zbiornika z montażem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.8	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		30.5	m <sup>3</sup>	30.500	
				RAZEM	30.500
74 d.8	KNR 2-01 0314-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie (kat. gruntu I-II)	m <sup>3</sup>		
		6.5	m <sup>3</sup>	6.500	
				RAZEM	6.500
75 d.8	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
76 d.8	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m2	m <sup>2</sup>		
		22	m <sup>2</sup>	22.000	
				RAZEM	22.000
9		<b>MONTAŻ ZBIORNIKA</b>			
77 d.9	KNR-W 2-02 1921-02	Montaż kompletnego zbiornika, z wykonaniem izolacji termicznej i zew. płaszczu ochronnego z blachy ocynkowanej lub ocynkowanej i lakierowanej	elem.		
		1	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000