

---

## **PRZEDMIAR**

### **Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ZASILANIE W WODĘ STREFY W REJONIE TUCZNAWY III ETAP CZĘŚĆ II  
INWESTOR : Dąbrowskie Wodociągi Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Powstańców 13, 41-300 Dąbrowa Górnicza  
BRANŻA : Sieć wodociągowa – część II

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Michał Cebula  
DATA OPRACOWANIA : listopad 2019

---

### **Informacja o kosztach pośrednich, w celu poprawnej ich kalkulacji**

Wykonawca zobowiązuje się w ramach uzyskanych Kosztów pośrednich (Kp) do spełnienia wymagań określonych w DM.00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE, dotyczących takich kwestii jak:

- Zabezpieczenie terenu budowy
- Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
- Ochrona przeciwpożarowa
- Nie dopuszczenie materiałów szkodliwych dla otoczenia
- Ochrona własności publicznej i prywatnej
- Ograniczenie obciążeń osi pojazdów
- Bezpieczeństwo i higiena pracy
- Ochrona i utrzymanie Robót
- Stosowanie się do prawa i innych przepisów
- Równoważność norm
- Zaplecze Wykonawcy
- Wykopalka
- Szkody i zniszczenia
- Materiały
- Sprzęt
- Transport
- Wykonanie robót
- Kontrola jakości robót

Powyższe wymagania są szczegółowo opisane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych DM.00.00.00., stanowiącej składową Dokumentacji Projektowej

Data opracowania  
listopad 2019

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Sieć wodociągowa – część II</b>			
<b>1.1</b>		<b>Budowa wodociągu - rura przewodowa z żeliwa sferoidalnego Dn400mm wraz z kompletem kształtek</b>			
1 d.1.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 8350.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8350.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>8350.160</b>
2 d.1.1	KNR 2-01 0114-04 z.sz. 2.2.7. 9901	Odpajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wiertarkami kat.gr.IX 3254.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3254.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>3254.160</b>
3 d.1.1	KNR 2-01 0207-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 6 km 3254.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3254.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>3254.160</b>
4 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych 17857.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17857.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>17857.900</b>
5 d.1.1	kalk. własna	Odwodnienie wykopu 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.2*1.3*3188	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 828.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>828.880</b>
7 d.1.1	KNR-W 2-18 0103-08	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 400 mm 3188	m m	 3188.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3188.000</b>
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka piaskowa kanału - 30cm nad wierzch rury 3188*(0.4+0.3)*1.3-3.14*0.2*0.2*3188	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2500.667	
				<b>RAZEM</b>	<b>2500.667</b>
9 d.1.1	KNR 2-01 0206-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - dowóz piasku do zasypiania wykopów (założono 70% zasypu) 5512.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5512.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>5512.050</b>
10 d.1.1	KNR 2-01 0206-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - dowóz piasku do zasypiania wykopów (nasyp na od-cinku I121-I131) 2389.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2389.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2389.200</b>
11 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 7874.36	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7874.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>7874.360</b>
12 d.1.1	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie piasku w wykopach ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 7874.36	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7874.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>7874.360</b>
13 d.1.1	KNR 2-01 0206-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - wywóz nadmiaru urobku z wykopu (miejsce odwozu do decyzji i uzgonienia wykonawcy) 5987.94	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5987.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>5987.940</b>
14 d.1.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu 3188	m m	 3188.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3188.000</b>
15 d.1.1	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 156	kpl. kpl.	 156.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Budowa wodociągu - rura przewodowa z żeliwa sferoidalnego Dn250mm wraz z kompletem kształtek</b>			
16 d.1.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 583.7-293	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 290.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.700</b>
17 d.1.2	KNR 2-01 0114-04 z.sz. 2.2.7. 9901	Odpajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wiertarkami kat.gr.IX	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		293	m <sup>3</sup>	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
18 d.1.2	KNR 2-01 0207-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 6 km 293	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
19 d.1.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 180.5*3.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1155.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1155.200</b>
20 d.1.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopu 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.2*1.2*152	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.480</b>
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0103-05	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 250 mm 180.5	m m	 180.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.500</b>
23 d.1.2	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka piaskowa kanału - 30cm nad wierzch rury 152*(0.4+0.3)*1.3-3.14*0.2*0.2*152	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 119.229	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.229</b>
24 d.1.2	KNR 2-01 0206-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - dowóz piasku do zasypiania wykopów (założono 70% zasypu) 418.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 418.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>418.850</b>
25 d.1.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 598.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 598.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>598.400</b>
26 d.1.2	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie piasku w wykopach ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 598.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 598.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>598.400</b>
27 d.1.2	KNR 2-01 0206-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - wywóz nadmiaru urobku z wykopu (miejsce odwozu do decyzji i uzgonienia wykonawcy) 404.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 404.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>404.150</b>
28 d.1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu 180.5	m m	 180.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.500</b>
29 d.1.2	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 16	kpl. kpl.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Rury ochronne</b>			
30 d.1.3	KNR-W 2-19 0119-06	Rury ochronne o śr. nominalnej 400 mm wraz z kompletem płóz i manszet 15.3	m m	 15.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.300</b>
31 d.1.3	KNR-W 2-19 0119-08	Rury ochronne o śr. nominalnej 600 mm wraz z kompletem płóz i manszet 13.5+10.6+10.7+15.2+15+11+16.5+18	m m	 110.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.500</b>
<b>1.4</b>		<b>Rury ochronne - przewiert</b>			
32 d.1.4	KNR-W 2-18 0307-06	Rura ochronna stalowa Dn400 mm przewiertowa wraz z kompletem manszet i płóz 28.5	m m	 28.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
33 d.1.4	KNR-W 2-18 0307-06	Rura ochronna stalowa Dn600 mm przewiertowa wraz z kompletem manszet i płóz 22.6+16.6	m m	 39.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.200</b>
<b>1.5</b>		<b>Zabudowa rurociągu przewodowego w istn. rurze ochronnej fi 500 mm wraz z kompletem płóz i manszet</b>			
34 d.1.5	KNR-W 2-18 0309-01 kalk. własna	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - rura z żeliwa sferoidalnego Dn 250 mm 30	m m	 30.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>1.6</b>		<b>Zabudowa hydrantu</b>			
35 d.1.6	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
36 d.1.6	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.7</b>		<b>Armatura i wyposażenie węzłów</b>			
37 d.1.7	KNR-W 2-18 0215-01	Odpowietrzenie sieci wodociągowych - zawór odpowietrzający Dn80mm	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
38 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne - czwórnik kołnierzowy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-06	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - kieliszek kołnierzowy Dn250mm z kołnierzem obrotowym Dn250mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
40 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 400 mm - kieliszek kołnierzowy Dn250mm z kołnierzem obrotowym Dn400mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
41 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-06	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - kołnierz ślepy Dn250mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 400 mm - kołnierz ślepy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 400 mm - kołnierzowa prostka redukcyjna Dn400/250mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
44 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 400 mm - kołnierzowa prostka redukcyjna Dn400/200mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
45 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - kołnierzowa prostka redukcyjna Dn200/100mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
46 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - kołnierzowa prostka redukcyjna Dn200/80mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - kołnierzowa prostka redukcyjna Dn100/80mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-06	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - kształtka montażowo-demontażowa Dn250mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 400 mm - kształtka montażowo-demontażowa Dn400mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
50 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-06	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - łącznik kołnierzowy Dn250mm z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - łuk kołnierzowy Dn80mm z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
52 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - prostka dwukołnierzowa Dn100mm z żeliwa sferoidalnego L=1000mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - prostka dwukołnierzowa Dn80mm z żeliwa sferoidalnego L=1000mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - prostka dwukołnierzowa Dn80mm z żeliwa sferoidalnego L=500mm 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
55 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - prostka jednukołnierzowa Dn400mm z żeliwa sferoidalnego 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56 d.1.7	KNR-W 2-18 0220-09	Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 400 mm - przepustnica do zabudowy ziemnej Dn400mm z żeliwa sferoidalnego wraz z teleskopowym przedłużeniem trzpienia oraz skrzynką uliczną wykonaną z żeliwa szarego umieszczoną na betonowej płycie podkładowej 9	kpl. kpl.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
57 d.1.7	KNR-W 2-18 0205-06	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr. 250 mm - zasuw kołnierzowa do zabudowy ziemnej Dn250mm z żeliwa sferoidalnego wraz z teleskopowym przedłużeniem trzpienia oraz skrzynką uliczną wykonaną z żeliwa szarego umieszczoną na betonowej płycie podkładowej 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
58 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - trójnik dwukielichowo-kielichowy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-06	Sieci wodociągowe - trójnik dwukielichowo-kołnierzowy Dn250mm z żeliwa sferoidalnego z odpływem dolnym z kołnierzem obrotowym Dn80mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - trójnik dwukielichowo-kołnierzowy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego z odpływem dolnym z kołnierzem obrotowym Dn100mm 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
61 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - trójnik dwukielichowo-kołnierzowy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego z odpływem dolnym z kołnierzem obrotowym Dn80mm 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
62 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm - trójnik dwukielichowo-kołnierzowy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego z odpływem dolnym z kołnierzem obrotowym Dn80mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - trójnik kołnierzowy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego z kołnierzem obrotowym Dn100mm 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
64 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - trójnik kołnierzowy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego z kołnierzem obrotowym Dn80mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65 d.1.7	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - trójnik kołnierzowy Dn80mm z żeliwa sferoidalnego z kołnierzem obrotowym Dn80mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.8</b>		<b>Studnie</b>			
<b>1.8.1</b>		<b>Zabudowa dwóch studni odwodnieniowych Dn2000mm</b>			
66 d.1.8.1	KNR 2-01 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 2*34.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 68.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.400</b>
67 d.1.8.1	KNR 2-01 0326-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką 2*45.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 91.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.200</b>
68 d.1.8.1	KNR AT-04 0101-01	Warstwa pod warstwy technologiczne z geowłókniny 2*3*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1.8.1	KNR 2-28 0501-06	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm 2*2.5*2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 12.500	<b>18.000</b>
70 d.1.8.1	KNR 2-28 0502-04	Podłoża betonowe grubości 20 cm 2*2.5*2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 12.500	<b>12.500</b>
71 d.1.8.1	KNR 2-18 0614-09 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm 2	stud. stud.	<b>RAZEM</b> 2.000	<b>2.000</b>
72 d.1.8.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 2*21.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>RAZEM</b> 43.400	<b>43.400</b>
73 d.1.8.1	KNR 2-01 0206-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - wywóz nadmiaru urobku z wykopu (miejsce odwozu do decyzji i uzgonienia wykonawcy) 68.4-43.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>RAZEM</b> 25.000	<b>25.000</b>
<b>1.8.2</b>	<b>Armatura, kształtki przy studniach odwodnieniowych</b>				
74 d.1.8.2	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - trójnik kołnierzowy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego z kołnierzem obrotowym Dn100mm 2	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 2.000	<b>2.000</b>
75 d.1.8.2	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE - tuleja kołnierzowa PE Dz110mm z kołnierzem luźnym Dn100mm 6	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 6.000	<b>6.000</b>
76 d.1.8.2	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne z obudową o śr. 100 mm - zasuw kołnierzowa Dn100mm z żeliwa sferoidalnego wraz z teleskopowym przedłużeniem trzpienia oraz skrzynką uliczną wykonaną z żeliwa szarego umieszczoną na betonowej płycie podkładowej 2	kpl. kpl.	<b>RAZEM</b> 2.000	<b>2.000</b>
77 d.1.8.2	KNR 2-15 0409-05	Zawory zwrotne WASTOP 2	szt. szt.	<b>RAZEM</b> 2.000	<b>2.000</b>
<b>1.8.3</b>	<b>Rurociąg PE100 SDR17 PN10 Dz110mm</b>				
78 d.1.8.3	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 18.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>RAZEM</b> 18.800	<b>18.800</b>
79 d.1.8.3	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 41.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	<b>RAZEM</b> 41.600	<b>41.600</b>
80 d.1.8.3	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 1.44	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>RAZEM</b> 1.440	<b>1.440</b>
81 d.1.8.3	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm 7.6	m m	<b>RAZEM</b> 7.600	<b>7.600</b>
82 d.1.8.3	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka piaskowa kanału - 30cm nad wierzch rury 2.88	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>RAZEM</b> 2.880	<b>2.880</b>
83 d.1.8.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 15.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>RAZEM</b> 15.200	<b>15.200</b>
84 d.1.8.3	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie piasku w wykopach ubiakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 15.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>RAZEM</b> 15.200	<b>15.200</b>
85 d.1.8.3	KNR 2-01 0206-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - wywóz nadmiaru urobku z wykopu (miejsce odwozu do decyzji i uzgonienia wykonawcy) 3.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>RAZEM</b> 3.600	<b>3.600</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
<b>1.9</b>		<b>Komory wodomierzowe</b>			
<b>1.9.1</b>		<b>Budowa komory</b>			
86 d.1.9.1	analiza indywidualna	Zabudowa komory prefabrykowanej - KOMORA POŁUDNIOWA HKW - pomiarowej wraz z wentylacją, drabiną oraz włazem stalowym wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z rysunkiem szczegółowym: - prefabrykowana komora żelbetowa o wymiarach wewnętrznych 2000x2000mm - prostka kołnierзова z żeliwa sferoidalnego Dn300mm L=500mm - rura nawiewna/wywiewna PVC Dz110mm zakończona kominkiem wentylacyjnym - drabina szalowa ze stali nierdzewnej - właz ze stali nierdzewnej, ocieplony - uszczelnienie przejścia przez przegrodę komory łańcuchem uszczelniającym 1	kpl.          kpl.	          1.000	          1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87 d.1.9.1	analiza indywidualna	Zabudowa komory prefabrykowanej - KOMORA PÓŁNOCNA HKW - pomiarowej wraz z wentylacją, drabiną oraz włazem stalowym wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z rysunkiem szczegółowym: - prefabrykowana komora żelbetowa o wymiarach wewnętrznych 2000x2000mm - rura nawiewna/wywiewna PVC Dz110mm zakończona kominkiem wentylacyjnym - drabina szalowa ze stali nierdzewnej - właz ze stali nierdzewnej, ocieplony - uszczelnienie przejścia przez przegrodę komory łańcuchem uszczelniającym 1	kpl.          kpl.	          1.000	          1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.1.9.1	analiza indywidualna	Zabudowa komory prefabrykowanej - KOMORA DĄBROWSKICH WODOCIĄGÓW - pomiarowej wraz z wentylacją, drabiną oraz włazem stalowym wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z rysunkiem szczegółowym: - prefabrykowana komora żelbetowa o wymiarach wewnętrznych 2000x2000mm - rura nawiewna/wywiewna PVC Dz110mm zakończona kominkiem wentylacyjnym - drabina szalowa ze stali nierdzewnej z wysuwanyim pochwytym - uszczelnienie przejścia przez przegrodę komory łańcuchem uszczelniającym - właz ze stali nierdzewnej, ocieplony 1	kpl.          kpl.	          1.000	          1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.9.2</b>		<b>Wyposażenie komór wodomierzowych</b>			
89 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0220-07	Przepustnica o śr. 300 mm - przepustnica centryczna kołnierзова Dn300mm z żeliwa sferoidalnego wraz z teleskopowym przedłużeniem trzpienia oraz skrzynką uliczną wykonaną z żeliwa szarego umieszczoną na betonowej płycie podkładowej 6	kpl.          kpl.	          6.000	          6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
90 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0220-09	Przepustnica o śr. 400 mm - przepustnica centryczna kołnierзова Dn400mm z żeliwa sferoidalnego wraz z teleskopowym przedłużeniem trzpienia oraz skrzynką uliczną wykonaną z żeliwa szarego umieszczoną na betonowej płycie podkładowej 2	kpl.          kpl.	          2.000	          2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0220-10	Przepustnica o śr. 500 mm - przepustnica centryczna kołnierзова Dn500mm z żeliwa sferoidalnego wraz z teleskopowym przedłużeniem trzpienia oraz skrzynką uliczną wykonaną z żeliwa szarego umieszczoną na betonowej płycie podkładowej 1	kpl.          kpl.	          1.000	          1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0220-12	Przepustnica o śr. 600 mm - przepustnica centryczna kołnierзова Dn600mm z żeliwa sferoidalnego wraz z teleskopowym przedłużeniem trzpienia oraz skrzynką uliczną wykonaną z żeliwa szarego umieszczoną na betonowej płycie podkładowej 1	kpl.          kpl.	          1.000	          1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовые o śr. 200 mm - kieliszek kołnierзовy Dn200mm z żeliwa sferoidalnego 2	szt.          szt.	          2.000	          2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовые o śr. 400 mm - kieliszek kołnierзовy Dn400mm z żeliwa sferoidalnego 9	szt.          szt.	          9.000	          9.000
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
95 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовые o śr. 400 mm - kołnierзовy trójnik redukcyjny Dn400/200mm z żeliwa sferoidalnego 2	szt.          szt.	          2.000	          2.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - kształtka montażowo-demontażowa Dn200mm z żeliwa sferoidalnego <i>kształtka montażowo-demontażowa Dn200mm z żeliwa sferoidalnego</i>	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm - kształtka montażowo-demontażowa Dn300mm z żeliwa sferoidalnego	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
98 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - kształtka montażowo-demontażowa Dn400mm z żeliwa sferoidalnego	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
99 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 500 mm - kształtka montażowo-demontażowa Dn500mm z żeliwa sferoidalnego	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 600 mm - kształtka montażowo-demontażowa Dn600mm z żeliwa sferoidalnego	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.1.9.2	kalk. własna	Kurek do poboru prób	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 500 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy Dn500mm	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
103 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 600 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy Dn600mm	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - łuk kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego Dn200mm 45 st.	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
105 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - łuk kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego Dn200mm 90 st.	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
106 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm - łuk kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego Dn300mm 45 st.	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107 d.1.9.2	analiza indywidualna	Montaż obejdy dla rur Dn200mm przykotwionej do stropu komory	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0802-04	Opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
109 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - prostka kołnierzowa Dn200mm z żeliwa sferoidalnego L=1000mm	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
110 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm - prostka kołnierzowa Dn300mm z żeliwa sferoidalnego L=1000mm	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
111 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm - prostka kołnierzowa Dn300mm z żeliwa sferoidalnego L=500mm	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
112 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - prostka z żeliwnych rur przewodowych Dn200mm o długości dostosowanej do zabudowy komory pomiarowej	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113 d.1.9.2	kalk. własna	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm - przepływomierz elektromagnetyczny zasilany bateryjnie Dn300mm wraz z podporą	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm - przepływomierz elektromagnetyczny zasilany bateryjnie Dn300mm wraz z podporą 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
115 d.1.9.2	kalk. własna	Przetwornik ciśnienia 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 500 mm - redukcja kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego Dn500/300mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
117 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 600 mm - redukcja kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego Dn600/500mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
118 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - redukcja kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego Dn400/300mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
119 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 500 mm - redukcja z żeliwa sferoidalnego Dn500/400mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 500 mm - redukcja z żeliwa sferoidalnego Dn500/300mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 600 mm - redukcja trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego Dn600/400mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 500 mm - trójnik równoprzelotowy z żeliwa sferoidalnego Dn500mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - wodomierz Dn 200 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
124 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0205-05	Zasuwy żeliwne - zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego Dn200mm wraz z kółkiem ręcznym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.10</b>		<b>Próba szczelności sieci wodociągowej</b>			
125 d.1.10	KNR-W 2-18 0704-06	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych 8	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>1.11</b>		<b>Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej</b>			
126 d.1.11	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych 8	odc.2 00m odc.2 00m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
127 d.1.11	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej 8	odc.2 00m odc.2 00m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>1.12</b>		<b>Zabezpieczenie istn. kabli energetycznych i teletechnicznych rurami połówkowymi typu AROT</b>			
128 d.1.12	KNR 5-02 0201-03 analogia	Zabezpieczenie kabla rurą dwudzielną HDPE fi122/110 248	m m	 248.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.000</b>
<b>1.13</b>		<b>Regulacja istn. włazów, skrzynek itp. w z projektowaną niweletą drogową</b>			
129 d.1.13	KNR 2-31 1406-03 analogia	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>