

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa sieci wodociągowej spinającej od ul. Malinowskiej do ul. Czatkowskiej w Tczewie"  
ADRES INWESTYCJI : TCZEW, UL. MALINOWSKA, SZKOLNA, CZATKOWSKA  
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Czatkowska 8, 83-110 Tczew  
WYKONAWCA ROBÓT : Biuro Projektowo-Inwestycyjne HYDRO-TERM  
ADRES WYKONAWCY : Al.Wojska Polskiego 90A/b, 82-200 Malbork  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁA KALKULACJE : mgr inż. K. Wrońska  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. A. Papaj  
DATA OPRACOWANIA : 30.04.2020

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.04.2020

Data zatwierdzenia

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		wodociąg ul. Czatkowska - Malinowska	1	88
1.1		SIEĆ WODOCIĄGOWA	1	88
1.1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I TOWARZYSZĄCE	1	29
1.1.1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze	1	1
1.1.1.2	45231100-6	Roboty demontażowe	2	11
1.1.1.3		Roboty drogowe - rozbiórka i odtworzenie elementów ulic	12	29
1.1.2		WODOCIĄG	30	88
1.1.2.1	45111200-0	Roboty ziemne	30	48
1.1.2.2	45231300-8	Roboty montażowe	49	88

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>wodociąg ul. Czatkowska - Malinowska</b>				
1.1		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>				
1.1.1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I TOWARZYSZĄCE</b>				
1.1.1.1	<b>4510000-8</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>				
d.1.1.1.1.1	1 KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - rurociągi ciśnieniowe	km	0.645		
1.1.1.2	<b>45231100-6</b>	<b>Roboty demontażowe</b>				
d.1.1.1.2.1	2 KNR 4-051 0124-03	Demontaż rurociągu z PE o śr.zew. do 225 mm - WCINKA DO ISTN. SIECI	szt.	1		
d.1.1.1.2.2	3 KNR 4-051 0124-03	Demontaż rurociągu z PE o śr.zew. do 160 mm - WCINKA DO ISTN. SIECI	szt.	1		
d.1.1.1.2.3	4 KNR 4-051 0124-03	Demontaż rurociągu z PE o śr.zew. do 110mm - WCINKA DO ISTN. SIECI	szt.	1		
d.1.1.1.2.4	5 KNR 4-051 0117-02 analogia	Demontaż rurociągu PE, PCV o śr. nominalnej 100 mm	m	150		
d.1.1.1.2.5	6 KNR 4-051 0117-04 analogia	Demontaż rurociągu PE, PCV o śr. nominalnej 200 mm	m	5		
d.1.1.1.2.6	7 KNR 4-051 0221-02	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzonej o średnicy nominalnej 100-150 mm z obudową	kpl.	2		
d.1.1.1.2.7	8 KNR 4-051 0221-02	Demontaż kształtki żeliwnej kołnierzonej o średnicy nominalnej 100-150 mm	kpl.	4		
d.1.1.1.2.8	9 KNR 4-04 1107-01 analogia	Transport zdemontowanej armatury samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km- PRZEKAZAĆ WE WSKAZANE PRZEZ ESKSPLOATATORA MIEJSCE	t	$(4*20+2*30)/1000 = 0.140$		
d.1.1.1.2.9	10 KNR 4-04 1107-01 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	$(155*10)/1000 = 1.550$		
d.1.1.1.2.10	11 KNR 4-04 1107-04 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - do 5km Krotność = 4	t	$(4*20+2*30)/1000+1.55 = 1.690$		
1.1.1.3		<b>Roboty drogowe - rozbiórka i odtworzenie elementów ulic</b>				
d.1.1.1.3.1	12 KNR 2-31 0815-02	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	90+240 = 330.000		
d.1.1.1.3.2	13 KNR 2-31 0813-01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m	120		
d.1.1.1.3.3	14 KNR 2-31 0812-01	Rozebranie ław pod krawężniki z kruszywa	m <sup>3</sup>	$120*0.3*0.3 = 10.800$		
d.1.1.1.3.4	15 KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	90+240 = 330.000		
d.1.1.1.3.5	16 KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości - do 10cm Krotność = 10	m <sup>2</sup>	90+240 = 330.000		
d.1.1.1.3.6	17 KNR 4-04 1103-03	Załadowanie gruzu koparko-ladowarka przy obsłudze na zmianie robocza przez 5 samochodów samowyladowczych Rozbiórka podbudowa z kruszywa $330*0,25 = 82,5$ ława betonowa $120*0,3*0,3=10,8$	m <sup>3</sup>	$82.5+10.8 = 93.300$		
d.1.1.1.3.7	18 KNR 4-04 1101-01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą na odleg.do 1 km	m <sup>3</sup>	$82.5+10.8 = 93.300$		
d.1.1.1.3.8	19 KNR 4-04 1101-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą - dod.za każdy nast.rozp. 1 km do 5km Krotność = 4	m <sup>3</sup>	$82.5+10.8 = 93.300$		
d.1.1.1.3.9	20 KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>	330		
d.1.1.1.3.10	21 KNR 2-31 0104-07 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm - piasek o różnorodności >3 i wodoprzepuszczalności 8m3/db	m <sup>2</sup>	330		
d.1.1.1.3.11	22 KNR 2-31 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zag. - do 10cm - piasek o różnorodności >3 i wodoprzepuszczalności 8m3/db Krotność = 10	m <sup>2</sup>	330		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
23 d.1.1.1.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m <sup>2</sup>	330		
24 d.1.1.1.3	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. - do 10cm Krotność = 10	m <sup>2</sup>	330		
25 d.1.1.1.3	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	330		
26 d.1.1.1.3	KNR 2-31 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	330		
27 d.1.1.1.3	KSNR 6 0502-02	Chodniki z płytek betonowych grubości 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - (80% materiału z odzysku)	m <sup>2</sup>	160		
28 d.1.1.1.3	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej (80% materiału z odzysku)	m	120		
29 d.1.1.1.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>	120*0.5*0.5 = 30.000		
<b>1.1.2</b>		<b>WODOCIĄG</b>				
<b>1.1.2.1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne</b>				
30 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0205-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km:	m <sup>3</sup>	211.15+ 133.95 = 345.100		
31 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0205-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km: - POD KOMORY STARTOWE DO PRZEWIERTÓW	m <sup>3</sup>	90		
32 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>	75.44		
33 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV. do 5 km Krotność = 8	m <sup>3</sup>	25.76+ 211.15+ 133.95+90 = 460.860		
34 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	347.54		
35 d.1.1.2.1	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) - POD KOMORY STARTOWE DO PRZEWIERTÓW	m <sup>2</sup>	(5*2+2*2)* 2*(3-0.5)*3 = 210.000		
36 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	471.5*2* (1.8-0.5) = 1225.900		
37 d.1.1.2.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m WRAZ Z MONTAŻEM RUR OCHRONNYCH NA IST.SIECI	kpl.	24		
38 d.1.1.2.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m WRAZ Z MONTAŻEM RUR OCHRONNYCH NA IST.SIECI	kpl.	7		
39 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0607-01 analogia	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.	20*2 = 40.000		
40 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0605-01 analogia	analogia. Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm	godz.	20*2 = 40.000		
41 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0616-01	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe- śr. 80-125 mm	m	10		
42 d.1.1.2.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>	471.5*0.8 = 377.200		
43 d.1.1.2.1	KNR 2-18 0501-01 analogia	Obsypka rurociągów materiałami sypkimi	m <sup>3</sup>	163.96		
44 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0239-02 analogia	analogia. Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km lub na odkład; grunt kat. III - WYMIANA GRUNTU POD DROGAMI, CHODNIKAMI - zakup materiału, dowóz, wyładunek	m <sup>3</sup>	115.92		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
45 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>	75.44		
46 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	347.54+ 115.92 = 463.460		
47 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	347.54+ 115.92 = 463.460		
48 d.1.1.2.1	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>	471*1.5 = 706.500		
<b>1.1.2.2 45231300-8</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
49 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm PN10	m	161+299.5 = 460.500		
50 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm PN10	m	6		
51 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) 100 RC o śr.zewnętrznej 160 mm PN10	m	173		
52 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0306-06	Przewiarty maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 160 mm w gruntach kat.III-IV - BEZ RUR	m	173		
53 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE-100RC metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	17		
54 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD-100RC o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - KOLANO PE-100RC	szt	2		
55 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	63		
56 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - KOLANO PE	szt	17		
57 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	1		
58 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm - KOLANO PE	szt	1		
59 d.1.1.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	471.5		
60 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0205-05 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm bez nasuwki	kpl.	2		
61 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0205-04 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm bez nasuwki	kpl.	4		
62 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0205-03 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm bez nasuwki	kpl.	2		
63 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - KOMPLET (hydrant, zasuwa DN80, króciec FF L=1,0m, kol.ze stopką, obudowy, skrzynki)	kpl	5		
64 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - KOMPLET (hydrant, zasuwa DN80, króciec FF L=2,0m, kol.ze stopką, obudowy, skrzynki)	kpl	1		
65 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - TRÓJNIK200/200	szt	1		
66 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - CZWÓRNIK TYP TT DN200	szt	1		
67 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - REDUKCJA TYP FFR DN200/150	szt	1		
68 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - REDUKCJA TYP FFR DN200/100	szt	1		
69 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - REDUKCJA TYP FFR DN200/80	szt	1		
70 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - KRÓCIEC TYP FF L=1m DN200	szt	2		
71 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - TRÓJNIK150/150	szt	3		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
72 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - TRÓJNIK 150/80/150	szt	4		
73 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - REDUKCJA FFR 150/100	szt	1		
74 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - REDUKCJA FFR 150/80	szt	1		
75 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - KRÓCIEC FF DN150 L=1, 5m	szt	1		
76 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - ŁUK TYP Q ŻEL. DN80 90st.	szt	1		
77 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0114-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - ŁĄCZNIK TYP RK DN100	szt	2		
78 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	14		
79 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt	2		
80 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	2		
81 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0111-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm - MUFA ELEKTROOPOROWA	złącz.	2		
82 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0111-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 225 mm - MUFA ELEKTROOPOROWA	złącz.	2		
83 d.1.1.2.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.	12+8 = 20.000		
84 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 110-160 mm	200m -1 prób.	644.5/200 = 3.223		
85 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0708-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	644.5/200 = 3.223		
86 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	644.5/200 = 3.223		
87 d.1.1.2.2	KNR-W 2-18 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	644.5/200 = 3.223		
88 d.1.1.2.2	KNR 2-11 0909-01	Bloki oporowe sieci podziemnej	szt	15+17+2 = 34.000		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

#### ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4030.4628		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m <sup>3</sup>	1.2748		1.2748			
2.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0.0645		0.0645			
3.	beton zwykły kl. B 10	m <sup>3</sup>	1.2000		1.2000			
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	1.8720		1.8720			
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków '35'	t	3.8970		3.8970			
6.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	1.2000		1.2000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
7.	deski iglaste obrzynane nasyczone 25 mm kl.II'	m <sup>3</sup>	0.1394		0.1394			
8.	deski iglaste obrzynane nasyczone 38 mm kl.II'	m <sup>3</sup>	0.0816		0.0816			
9.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm"	m <sup>3</sup>	0.2400		0.2400			
10.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m <sup>3</sup>	0.0645		0.0645			
11.	drewno na stemple iglaste nasyczone	m <sup>3</sup>	0.1890		0.1890			
12.	drewno na stemple iglaste nasyczone'	m <sup>3</sup>	1.0175		1.0175			
13.	dрут stalowy okrągły miękki śr.5mm"	kg	192.0000		192.0000			
14.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	0.8000		0.8000			
15.	farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciwrzeczna, cynkowa 60 % szara mat.	dm <sup>3</sup>	0.8000		0.8000			
16.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	11.3800		11.3800			
17.	gwoździe budowlane'	kg	1.7340		1.7340			
18.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2.0160		2.0160			
19.	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	9.9298		9.9298			
20.	hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt.	6.0000		6.0000			
21.	igłofiltry (igły)	szt.	4.0000		4.0000			
22.	klamry ciesielskie	kg	24.9900		24.9900			
23.	klamry ciesielskie'	kg	123.8159		123.8159			
24.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	19.9826		19.9826			
25.	kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantów TYP N DN80"	szt.	6.0000		6.0000			
26.	KOLANO PE-100RC o śr.zewnętrznej 110mm	szt.	2.0000		2.0000			
27.	KOLANO PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160mm'	szt.	18.0000		18.0000			
28.	kołnierz ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm	m	2.0000		2.0000			
29.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	2.0000		2.0000			
30.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.	16.0000		16.0000			
31.	kołnierze przyspawane z otworami	szt.	0.4000		0.4000			
32.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 160 mm	szt.	0.6446		0.6446			
33.	konstrukcja podwieszzeń l=4,0m'	kpl.	0.3500		0.3500			
34.	koryto drewniane"	szt.	0.4800		0.4800			
35.	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm'	m <sup>3</sup>	0.3500		0.3500			
36.	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm"	m <sup>3</sup>	0.4800		0.4800			
37.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m <sup>3</sup>	0.0967		0.0967			
38.	krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	24.4800		24.4800			
39.	KRÓCIEC TYP FF L=1,0m o śr. 80 mm	szt.	5.0000		5.0000			
40.	KRÓCIEC TYP FF L=2,0m o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
41.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzone	szt.	0.3223		0.3223			
42.	kruszywa łamane 0/31,5	t	174.9660		174.9660			
43.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD - MUFA ELEKTROOPOROWA o śr.160mm	szt.	2.0000		2.0000			
44.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD - MUFA ELEKTROOPOROWA o śr.225mm	szt.	2.0000		2.0000			
45.	kształtki stalowe kołnierzone ocynkowane	szt.	0.0400		0.0400			
46.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - ŁĄCZNIK TYP RK DN100	szt.	2.0000		2.0000			
47.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - KRÓCIEC FF DN150 L=1,5m	szt.	1.0000		1.0000			
48.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - TRÓJNIK150/150'	szt.	3.0000		3.0000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
49.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - REDUKCJA FFR 150/100	szt.	1.0000		1.0000			
50.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - REDUKCJA FFR 150/80'	szt.	1.0000		1.0000			
51.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - TRÓJNIK150/80/150	szt.	4.0000		4.0000			
52.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - CZWÓRNIK TYP TT DN200	szt.	1.0000		1.0000			
53.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - TRÓJNIK200/200	szt.	1.0000		1.0000			
54.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - REDUKCJA TYP FFR DN200/100	szt.	1.0000		1.0000			
55.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - REDUKCJA TYP FFR DN200/150	szt.	1.0000		1.0000			
56.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - REDUKCJA TYP FFR DN200/80	szt.	1.0000		1.0000			
57.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - KRÓCIEC TYP FF L=1m DN200	szt.	2.0000		2.0000			
58.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - ŁUK TYP Q ŻEL. DN80 90st.	szt.	1.0000		1.0000			
59.	mieszanka betonowa klasy B 10'	m <sup>3</sup>	1.1560		1.1560			
60.	mieszanka betonowa RW=1,5-2,5 MPa	m <sup>3</sup>	31.2000		31.2000			
61.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
62.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm'	szt.	4.0000		4.0000			
63.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
64.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm'	szt.	6.0000		6.0000			
65.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.2528		0.2528			
66.	papa asfaltowa z powłoką nr 400'	m <sup>2</sup>	4.6240		4.6240			
67.	piasek	m <sup>3</sup>	26.7300		26.7300			
68.	piasek o różnorodności >3 i wodoprzepuszczalności 8m3/db	m <sup>3</sup>	40.5900		40.5900			
69.	piasek o różnorodności >3 i wodoprzepuszczalności 8m3/db'	m <sup>3</sup>	40.5900		40.5900			
70.	piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>	12.6080		12.6080			
71.	PIASKI ŚREDNIO- I GRUBOZIARNISTE	m <sup>3</sup>	141.3378		141.3378			
72.	płytki chodnikowa betonowa grubości 12 cm, szara	szt.	88.9600		88.9600			
73.	podchloryn sodowy'	kg	1.6115		1.6115			
74.	pospółka - kruszywo nienormowane"	m <sup>3</sup>	245.9299		245.9299			
75.	roztwór asfaltowy'	kg	14.5520		14.5520			
76.	RURY OCHRONNE PEHD o śr.110mm do KABLI	m	12.4800		12.4800			
77.	rury stalowe'	m	0.6000		0.6000			
78.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	4.8345		4.8345			
79.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm'	m	4.8345		4.8345			
80.	rury stalowe przewodowe gładkie'	m	3.6400		3.6400			
81.	rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia,zgrzewane elektrycznie,bez sprawdzania szczelności,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57.0/3.5 mm	m	54.0000		54.0000			
82.	rury z polietylenu PE, PEHD 100 RC o śr.zewnętrznej 160 mm	m	176.4600		176.4600			
83.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm PN10"	m	6.1200		6.1200			
84.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm PN10'	m	469.7100		469.7100			
85.	skrzynki uliczne do hydrantów"	szt.	6.0000		6.0000			



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
86.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
87.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm'	szt.	4.0000		4.0000			
88.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
89.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm'	szt.	6.0000		6.0000			
90.	słupki drewniane iglaste śr.70mm'	m <sup>3</sup>	0.1032		0.1032			
91.	śruby M16 z nakrętkami	kg	16.0000		16.0000			
92.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm'	kg	25.4800		25.4800			
93.	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	3.1400		3.1400			
94.	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	112.1040		112.1040			
95.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	4.2800		4.2800			
96.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	68.4800		68.4800			
97.	śruby stalowe z nakrętkami	kg	4.5400		4.5400			
98.	tabliczki do oznakowania wodociągu	szt.	20.0000		20.0000			
99.	taśma z polichloru winylu"	m <sup>2</sup>	141.4500		141.4500			
100.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0.6446		0.6446			
101.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	2.0000		2.0000			
102.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.	16.0000		16.0000			
103.	uszczelki gumowe	szt.	3.1000		3.1000			
104.	uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm	szt.	8.0000		8.0000			
105.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm	szt.	2.2000		2.2000			
106.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	19.0000		19.0000			
107.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm	szt.	11.7000		11.7000			
108.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	1.1000		1.1000			
109.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm"	szt.	30.0000		30.0000			
110.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm	szt.	4.0000		4.0000			
111.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 160 mm	szt.	3.2230		3.2230			
112.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	2.2000		2.2000			
113.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.	17.6000		17.6000			
114.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	8.0000		8.0000			
115.	woda	m <sup>3</sup>	28.1340		28.1340			
116.	woda'	m <sup>3</sup>	4.1600		4.1600			
117.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	57.2727		57.2727			
118.	woda z rurociągu'	m <sup>3</sup>	28.2979		28.2979			
119.	Zaprawa uszczelniająca	kg	3.5700		3.5700			
120.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
121.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.150 mm"	szt.	4.0000		4.0000			
122.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
123.	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm	szt.	6.0000		6.0000			
124.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.3223		0.3223			
125.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm'	szt.	0.3223		0.3223			
126.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.1612		0.1612			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
127.	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub'	szt.	0.1612		0.1612			
128.	żwir sortowany'	m <sup>3</sup>	2.2800		2.2800			
129.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądowórczy	m-g	65.6100		
2.	ciągnik kołowy'	m-g	9.4520		
3.	ciągnik kołowy 55-63 kW	m-g	72.7740		
4.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	21.0372		
5.	koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3	m-g	9.4233		
6.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	24.2583		
7.	koparko-spycharka 0.15 m3'	m-g	51.6029		
8.	ładowarka kołowa 1.25 m3''	m-g	6.0510		
9.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	147.0500		
10.	pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h'	m-g	40.0000		
11.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	6.9200		
12.	przyczepa skrzyniowa'	m-g	9.4520		
13.	przyczepa skrzyniowa do 3.5 t	m-g	72.7740		
14.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'	m-g	1.2717		
15.	równiarka samojezdna 75 kW/100 KM	m-g	2.3430		
16.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.6000		
17.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	8.5135		
18.	samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	1.2000		
19.	samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0.5000		
20.	samochód samowyładowczy 5-10 t'''	m-g	13.0758		
21.	samochód samowyładowczy 5 t''''	m-g	210.3176		
22.	samochód skrzyniowy	m-g	18.6407		
23.	samochód skrzyniowy''	m-g	0.3600		
24.	samochód skrzyniowy''''	m-g	0.1400		
25.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	6.9200		
26.	samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	0.1300		
27.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	7.6610		
28.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	8.4000		
29.	samochód skrzyniowy do 5 t''	m-g	7.2400		
30.	samochód skrzyniowy do 5 t'''	m-g	1.6461		
31.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	6.2567		
32.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	1.1550		
33.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'''	m-g	4.6635		
34.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	32.6276		
35.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	2.8380		
36.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	19.7340		
37.	walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	0.5610		
38.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	0.6050		
39.	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	40.0000		
40.	wibrator powierzchniowy	m-g	20.8000		
41.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	147.0500		
42.	zespół prądowórczy przewoźny 10 kVA'	m-g	40.0000		
43.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	62.2500		
44.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	3.3600		
45.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	3.5970		
46.	żuraw samochodowy	m-g	23.7870		
47.	żuraw samochodowy''	m-g	7.9100		
RAZEM					

Słownie: