
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej pomiędzy ZPW Miedwie a m. Żelewo
ADRES INWESTYCJI : m. Nieznań i Żelewo, gm. Stare Czarnowo.obr. Nieznań: dz. nr: 13/2, 16, 14/2; obr. Żelewo: dz. nr: 156, 239/2;
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie
ADRES INWESTORA : ul. Golisza 10, 71-682 Szczecin
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Karwecki (INSTALACYJNA)
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2021

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy w branży instalacyjnej – sanitarnej przebudowy i rozbudowy sieci wodociągowej od Zakładu Produkcji Wody „Miedwie” do m. Żelewo.

W zakres opracowania wchodzi następujące elementy inwestycji:

- przebudowa i rozbudowa rurociągu wodociągowego DN150mm o długości 1,87km z żeliwa sferoidalnego
- montaż niezbędnego uzbrojenia na rurociągu w postaci naziemnych hydrantów p.poż., armatury odcinającej, studni z zaworem redukcyjnym i odpowietrznikiem oraz studni wodomierzowej;
- przełączenie istniejących odcinków sieci i przyłączy wodociągowych, wskazanych przez Zamawiającego

Zakres rzeczowy inwestycji

Rurociąg wodociągowy rurociąg DN 150mm żeliwo sferoidalne, 1870,5 m

w tym:

- do ułożenia metodą tradycyjną – w wykopie otwartym 1775,5 m
 - do ułożenia metodą bezwykopową –przewiertem horyzontalnym, przeciskiem - 95 m
- rurociąg DN 80mm żeliwo sferoidalne, do ułożenia metodą tradycyjną – w wykopie otwartym: 4 m
- rurociąg De 32mm PE RC (przełączenie istn. przyłącza wodociągowego) 11 m (1szt.)

Rury ochronne na wodociąg

Rura ochronna DN300mm (D323,9 x 5,0mm) stal do montażu na rurociągu DN150mm żel.: Lc=26m

Armatura

- hydrant nadziemny DN80 żel. ze stopą 2 szt.
- zasuwa kołnierkowa długa DN150 7 szt.
- zasuwa kołnierkowa długa DN80 2 szt.
- trójnik kołnierkowy DN150 żel. 1 szt.
- trójnik kołnierkowy redukcyjny DN150/80 żel. 1 szt.
- łuk dwukielichowy 90o DN150 żel. 5 szt.
- łuk dwukielichowy 22,30o DN150 żel. 9 szt.
- łuk dwukielichowy 11,15o DN150 żel. 5 szt.
- łuk dwukołnierkowy 45o DN150 żel. 4 szt.
- łuk dwukołnierkowy 22,30o DN150 żel. 1 szt.
- łuk dwukołnierkowy 11,15o DN150 żel. 1 szt.
- opaska do nawiercania na rurociąg DN150 żeliwo z odejściem na dn32 1 szt.
- złączka kielichowo – kołnierkowa (tzw. „kieliszek”) DN150 żel. 13 szt.
- złączka kielichowo – kołnierkowa (tzw. „kieliszek”) DN80 żel. 4 szt.
- złączka rurowo – kołnierkowa do rury PE de160/DN150 z zabezpieczeniem przed przesunięciem 2 szt.
- króciec dwukołnierkowy DN80 żel. do przyłączenia hydrantu p.poż. (długość L=50-100cm) do dopasowania na budowie 2 szt.
- zwężka redukcyjna kołnierkowa DN150/80 żel. 1 szt.
- zasuwa do przyłącza domowego z gwintem GZ2” ze złączem na rurę D32PE 1 szt.
- mufa elektrooporowa PEHD De32 2 szt.
- łańcuch uszczelniający na przejściu rurociągu DN150 żeliwo przez płaszcz studzienki DN1500 4 szt.

studnia żelbetowa (wodomierzowa) 2400x1200x1900

- wodomierz śrubowy kołnierkowy DN80
- filtr siatkowy DN150
- zawór zwrotny DN80
- zwężka redukcyjna kołnierkowa DN150/80 żel. x2
- wstawka montażowa DN80
- króciec jedno-kołnierkowy DN150 żel. x2 1 kpl

studnia żelbetowa (z reduktorem i odpowietrznikiem) 2400x1200x1900

- reduktor ciśnienia (istniejący do zamontowania) DN100
- filtr siatkowy DN150
- trójnik kołnierkowy DN150/50
- zasuwka klinowa DN50 PN10 F5
- Zawór odpowietrzający – napowietrzający do wody DN50 PN 10
- zwężka redukcyjna kołnierkowa DN150/100 żel. x2
- wstawka montażowa DN100
- króciec jedno-kołnierkowy DN150 żel. x2 1szt.

pozostałe elementy inwestycji

- tabliczki informacyjne w punktach węzłowych na sieci wodociągowej 10szt.
- taśma lokalizacyjna z wkładką stalową łączoną na zaciski 1779,5m
- przyłącze wodociągowe wewnątrz budynku – podejście do istn. wodomierza, wymiana armatury wewnątrz budynku 1 kpl

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej pomiędzy ZPW Miedwie a m. Żelewo					
1	45231300-8	Sieć wodociągowa-roboty ziemne i montażowe			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenia i inwentaryzacja geodezyjna	km		
d.1	0113-03	Krotność = 2			
	analogia	$(1870.5 + 11)/1000$	km	1.88	
				RAZEM	1.88
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II-90%	m ³		
d.1	0212-07	$[(1870.5 + 11 + 4 - 95) * 1.575] * 0.9$	m ³	2538.03	
				RAZEM	2538.03
3	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m-10%	m ³		
d.1	0310-0101	$[(1870.5 + 11 + 4 - 95) * 1.575] * 0.1$	m ³	282.00	
		$(1870.5 + 11 + 4 - 95) * 1 * 0.1$	m ³	179.05	
				RAZEM	461.05
4	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²		
d.1	0314-01	$[(1870.5 + 11 + 4 - 95) * 1.575] * 2$	m ²	5640.08	
				RAZEM	5640.08
5		Odwodnienie wykopów na czas realizacji inwestycji	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m ³		
d.1	0511-01	$(1870.5 + 11 + 4 - 95) * 1 * 0.1$	m ³	179.05	
				RAZEM	179.05
7	KNR-W 2-18	Przebiory maszyną do wierzeń poziomych rurami o śr. 323,9 x 5,0mm mm w gruntach kat. I-II wraz z wykonaniem komór przeciskowych ich umocnieniem, zasypaniem i odwodnieniem	m		
d.1	0307-05	26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
8		Wykonanie przecisków sterowanych z rur żeliwnych sferoidalnych DN150 o minimalnej sztywności przekroju rury 230 000 N/m ² , o połączeniach kielichowych blokowanych, wraz z wykonaniem komór przeciskowych ich umocnieniem, zasypaniem i odwodnieniem.	m		
d.1	kalk. własna	69	m	69.00	
				RAZEM	69.00
9	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów z żeliwa sferoidalnego DN150 o połączeniach kielichowych blokowanych w rurach ochronnych	m		
d.1	0309-01	26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
10	KNR 9-22	Rurociągi z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki o średnicy 150 mm	m		
d.1	0101-03	1870.5-95-310	m	1465.50	
				RAZEM	1465.50
11	KNR 9-22	Rurociągi z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki blokowane o średnicy 150 mm	m		
d.1	0101-03	405-95	m	310.00	
				RAZEM	310.00
12	KNR 9-22	Rurociągi z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki o średnicy 80 mm	m		
d.1	0101-01	4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
13	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
d.1	0109-01	11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm- Trójnik kołnierzowy DN150 żel.	szt.		
d.1	0114-04	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm- Trójnik kołnierzowy redukcyjny DN150/80 żel.	szt.		
d.1	0114-04	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR-W 2-18 d.1 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-Łuk dwukołnierzowy 45 st. DN150 żel. 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
17	KNR-W 2-18 d.1 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-Łuk dwukołnierzowy 22,30 st. DN150 żel. 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR-W 2-18 d.1 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-Łuk dwukołnierzowy 11,15 st DN150 żel. 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR-W 2-18 d.1 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-Złączka rurowo - kołnierzowa do rury PE de160/DN150 z zabezpieczeniem przed przesunięciem 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNR-W 2-18 d.1 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-Zwężka redukcyjna kołnierzowa DN150/80 żel. 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2-18 d.1 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm-Złączka kielichowo - kołnierzowa (tzw. "kieliszek") DN150 żel. 13	szt. szt.	 13.00	
				RAZEM	13.00
22	KNR-W 2-18 d.1 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm-Złączka kielichowo - kołnierzowa (tzw. "kieliszek") DN80 żel. 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
23	KNR-W 2-18 d.1 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm-Króciec dwukołnierzowy DN80 żel. do przyłączenia hydrantu p.poż. (długość L=50-100cm) do dopasowania na budowie 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNR 9-22 d.1 0102-03	Kształtki kielichowe z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki blokowane o średnicy 150 mm-Łuk dwukielichowy 90 st DN150 żel. 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
25	KNR 9-22 d.1 0102-03	Kształtki kielichowe z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki blokowane o średnicy 150 mm- Łuk dwukielichowy 22,30 st DN150 żel. 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
26	KNR 9-22 d.1 0102-03	Kształtki kielichowe z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki blokowane o średnicy 150 mm-Łuk dwukielichowy 11,15 st DN150 żel 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
27	KNR-W 2-18 d.1 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 32 mm-Mufa elektrooporowa PEHD De32 2	złącz. złącz.	 2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNR-W 2-18 d.1 0801-04	Wykonanie podłączenia do istniejących rurociągów-tylko R i S 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
29	KNR-W 2-18 d.1 0205-04	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr. 150 mm 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
30	KNR-W 2-18 d.1 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR 2-28 d.1 0312-03	Opaska do nawiercania na rurociąg DN150 żeliwo z odejściem na dn32 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR 2-28 d.1 0309-01	Zasuwa do przyłącza domowego z gwintem GZ2" ze złączem na rurę D32PE 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1	kalk. własna	Studnia żelbetowa (wodomierzowa) 2400x1200x1900 z robotami ziemnymi, odwodnieniem, posadowieniem oraz nw. armaturą - filtr siatkowy DN150 - zawór zwrotny DN80 - zwężka redukcyjna kołnierзова DN150/80 żel. x2 - wstawka montażowa DN80 - króciec jedno-kołnierzowy DN150 żel. x2 -łańcuch uszczelniający na przejściu rurociągu DN150 żeliwo przez płaszcz studzienki DN1500x2 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
34 d.1	kalk. własna	Studnia żelbetowa (z reduktorem i odpowietrznikiem) 2400x1200x1900 z robotami ziemnymi, odwodnieniem, posadowieniem oraz nw. armaturą studnia żelbetowa (z reduktorem i odpowietrznikiem) 2400x1200x1900 - reduktor ciśnienia (istniejący do zamontowania) DN100 - filtr siatkowy DN150 - trójnik kołnierzowy DN150/50 - zasuwa klinowa DN50 PN10 F5 - Zawór odpowietrzający - napowietrzający do wody DN50 PN 10 - zwężka redukcyjna kołnierзова DN150/100 żel. x2 - wstawka montażowa DN100 - króciec jedno-kołnierzowy DN150 żel. x2 -łańcuch uszczelniający na przejściu rurociągu DN150 żeliwo przez płaszcz studzienki DN1500x2 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1	KNR-W 2-18 0508-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe B25 11*0.1	m ³ m ³	 1.10	
				RAZEM	1.10
36 d.1	KNR-W 2-18 0508-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe B20 węzły wymienione w opisie 22*0.1	m ³ m ³	 2.20	
				RAZEM	2.20
37 d.1	kalk. własna	Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
38 d.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1779.5	m m	 1779.50	
				RAZEM	1779.50
39 d.1	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym 10	kpl. kpl.	 10.00	
				RAZEM	10.00
40 d.1	KNR-W 2-18 0511-02	Obsypka z materiałów sypkich (1870.5+11+4-95)*1*0.25	m ³ m ³	 447.62	
				RAZEM	447.62
41 d.1	KNR-W 2-18 0701-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej 150 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.00	
				RAZEM	1.00
42 d.1	KNR-W 2-18 9909a-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 150 mm (1885.5-200)/10	10m różn. 10m różn.	 168.55	
				RAZEM	168.55
43 d.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.1	KNR-W 2-18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 Krotność = 2 (1885.5-200)/10	10m różn. 10m różn.	 168.55	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	168.55
46	KNR-W 2-01 d.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III-90% $\{(2538.03+461.05)-[(179.05+1.1+2.2+447.62)+(3.14*0.150^{2/4*1779.5})+(3.14*0.80^{2/4*4})+(3.14*0.032^{2/4*11})+(2.4*1.2*1.9^2)]\}*0.9$	m ³ m ³	2092.25	
				RAZEM	2092.25
47	KNR-W 2-01 d.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III $\{(2538.03+461.05)-[(179.05+1.1+2.2+447.62)+(3.14*0.150^{2/4*1779.5})+(3.14*0.80^{2/4*4})+(3.14*0.032^{2/4*11})+(2.4*1.2*1.9^2)]\}*0.9$	m ³ m ³	2092.25	
				RAZEM	2092.25
48	KNR-W 2-01 d.1 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II-10% $\{(2538.03+461.05)-[(179.05+1.1+2.2+447.62)+(3.14*0.150^{2/4*1779.5})+(3.14*0.80^{2/4*4})+(3.14*0.032^{2/4*11})+(2.4*1.2*1.9^2)]\}*0.1$	m ³ m ³	232.47	
				RAZEM	232.47
49	KNR-W 2-01 d.1 0208-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km $(179.05+1.1+2.2+447.62)+(3.14*0.150^{2/4*1779.5})+(3.14*0.80^{2/4*4})+(3.14*0.032^{2/4*11})+(2.4*1.2*1.9^2)$	m ³ m ³	674.36	
				RAZEM	674.36
50	KNR-W 2-01 d.1 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II-14 km Krotność = 28 674.36	m ³ m ³	674.36	
				RAZEM	674.36
51	kalk. własna d.1 1	Opłaty związane z zajęciem pasa drogowego	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	kalk. własna d.1 1	Koszty związane z organizacją ruchu drogowego przez okres realizacji robót	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	kalk. własna d.1 1900	Koszty związane z zamuleniem rurociągów wyłączonych z eksploatacji	m m	1900.00	
				RAZEM	1900.00
54	kalk. własna d.1 2	Rozbiórka istniejącej studni wodomierzowej oraz z reduktorem ciśnienia i odpowietrznikiem, wraz z istniejącą armaturą wywozem i utylizacją gruzu. Armaturę przekazać do ZWiK.	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
55	KNR 4-051 d.1 0221-03	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 150 mm z obudową. Armaturę przekazać do ZWiK	kpl. kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
56	KNR 4-051 d.1 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm. Armaturę przekazać do ZWiK	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
57	KNR-W 2-15 d.1 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych-dodano konsolę wodomierzową	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
58	KNR-W 2-15 d.1 0132-03	Zawory odcinające grzybkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNR-W 2-15 d.1 0132-03	Zawory grzybkowe skośne zwrotno-zaporowe z kurkiem spustowym o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR-W 2-15 d.1 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm wodomierze dostarcza ZWiK	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNR-W 2-15 d.1 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m m	5.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji sanitarnych (ZP)	r-g	8100.49		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100mm,kl.III	m ³	5.66		5.66			
2.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m ³	2.24		2.24			
3.	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m ³	1.12		1.12			
4.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m ³	1.00		1.00			
5.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	5.65		5.65			
6.	Elektrody do spaw.	100 szt.	52.42		52.42			
7.	Grodzice st.gięte na zimno GZ-4 PN-EN 1024	kg	0.00		0.00			
8.	Hydrant żeliwny nadziemny o śr. 80 mm	szt.	2.00		2.00			
9.	Klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30	kg	679.91		679.91			
10.	Kolana żeliwne kołnierzowe do hydrantów	szt.	2.00		2.00			
11.	Kolnierze ślepe o śr. nominalnej 150 mm	szt.	0.20		0.20			
12.	Konsola wodomierzowa	kpl	1.00		1.00			
13.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m ³	0.02		0.02			
14.	Króciec dwukołnierzowy DN80 żel. do przyłączenia hydrantu p.poż. (długość L=50-100cm) do dopasowania na budowie	szt.	2.00		2.00			
15.	Króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. nominalnej 150 mm	szt.	0.10		0.10			
16.	Kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	4.15		4.15			
17.	Łuk dwukielichowy 11,15 st DN150 żel.	szt.	5.00		5.00			
18.	Łuk dwukielichowy 22,30 st DN150 żel.	szt.	9.00		9.00			
19.	Łuk dwukielichowy 90 st DN150 żel.	szt.	5.00		5.00			
20.	Łuk dwukołnierzowy 11,15 st DN150 żel.	szt.	1.00		1.00			
21.	Łuk dwukołnierzowy 22,30 st. DN150 żel.	szt.	1.00		1.00			
22.	Łuk dwukołnierzowy 45 st. DN150 żel.	szt.	4.00		4.00			
23.	Mufa elektrooporowa PEHD De32	szt.	2.00		2.00			
24.	Obudowy do zasuw	szt.	10.00		10.00			
25.	Opaska do nawiercania na rurociąg DN150 żeliwo z odejściem na dn32	szt.	1.00		1.00			
26.	Podchloryn sodowy	kg	30.84		30.84			
27.	Podpory	szt.	20.80		20.80			
28.	Pospółka wraz z dowozem	m ³	764.54		764.54			
29.	Rura stalowa fi 323,9/5(300)mm	m	29.90		29.90			
30.	Rura z/szwem ocynk. fi 50mm	m	3.00		3.00			
31.	Rury kielichowe z żeliwa sferoidalnego wodociągowe o średnicy 150 mm	m	1898.56		1898.56			
32.	Rury kielichowe z żeliwa sferoidalnego wodociągowe o średnicy 80 mm	m	4.06		4.06			
33.	Rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	5.40		5.40			
34.	Rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 32 mm	m	11.22		11.22			
35.	Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw	szt.	10.00		10.00			
36.	Stupki dREW.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0.39		0.39			
37.	Stupki żelbetowe ogrodzeniowe 10x10x200 cm	szt.	10.00		10.00			
38.	Śrubunek o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.00		2.00			
39.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami-nierdzewne	kg	114.93		114.93			
40.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami.	kg	5.39		5.39			
41.	Tabliczki do znakowania rurociągów	szt.	10.00		10.00			
42.	Taśma z polietylenu	m	1904.06		1904.06			
43.	Trójnik kołnierzowy DN150 żel.	szt.	1.00		1.00			
44.	Trójnik kołnierzowy redukcyjny DN150/80 żel.	szt.	1.00		1.00			
45.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm	szt.	2.00		2.00			
46.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm	szt.	5.55		5.55			
47.	Uszczelki gumowe blokowane do rur żeliwnych o średnicy 150 mm	szt.	113.88		113.88			
48.	Uszczelki gumowe do rur żeliwnych o średnicy 150 mm	szt.	271.12		271.12			
49.	Uszczelki gumowe do rur żeliwnych o średnicy 80 mm	szt.	0.74		0.74			
50.	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	55.40		55.40			
51.	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	18.60		18.60			
52.	Woda z rurociągów	m ³	207.44		207.44			
53.	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm-dostawa ZWiK	szt.	1.00	1.00	0.00			
54.	Zasuwa do przyłącza domowego z gwintem GZ2" ze złączem na rurę D32PE	szt.	1.00		1.00			
55.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr. 150 mm	szt.	7.00		7.00			
56.	Zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr. 80 mm	szt.	2.00		2.00			
57.	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0.15		0.15			
58.	Zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.10		0.10			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
59.	Zawór grzybkowy skośny zwrotno-zaporowy o śr. nominalnej 25 mm z kurkiem spustowym	szt.	1.00		1.00			
60.	Zawór odcinający grzybkowy mosiężny o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.00		1.00			
61.	Złączka kielichowo - kołnierзова (tzw. "kieliszek") DN150 żel.	szt.	13.10		13.10			
62.	Złączka kielichowo - kołnierзова (tzw. "kieliszek") DN80 żel.	szt.	4.00		4.00			
63.	Złączka rurowo - kołnierзова do rury PE de160/ DN150 z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.	2.00		2.00			
64.	Zwężka redukcyjna kołnierзова DN150/80 żel.	szt.	1.00		1.00			
65.	Żwir	m ³	0.76		0.76			
66.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 (1)	m-g	104.46		
2.	Prościarka do rur PE	m-g	0.46		
3.	Przyczepa dłuż.do sam.10.0t	m-g	3.64		
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	35.09		
5.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	255.58		
6.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	5.72		
7.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	63.81		
8.	Spawarka spalinowa	m-g	19.80		
9.	Spych.gasienicowa 74kW (1)	m-g	43.38		
10.	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	188.30		
11.	Urządź.przewiert.	m-g	115.06		
12.	Wciągarka mech.elektr.1,6-3,2t	m-g	14.84		
13.	Wyciąg do ur.ziemi elek.0,18t	m-g	18.46		
14.	Zagaszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	455.68		
15.	Zespół prądowór.3-faz.45kVA	m-g	0.48		
16.	Zgrzewarka elektroopor.fi 63 mm	m-g	0.48		
17.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	23.06		
RAZEM					

Słownie: