
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
ADRES INWESTYCJI : OB. 3 - BOROWICZKI PIENKI, OB. 2 BIELINO, GM. SŁUPNO
INWESTOR : GMINA SŁUPNO
ADRES INWESTORA : UL. MISZEWSKA 8A, 09-472 SŁUPNO
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski
DATA OPRACOWANIA : 10.2018 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : II kw 2018 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Adres inwestycji:

JEDN. EW. 141912_2 SŁUPNO

OB. 0003 BOROWICZKI PIENKI, DZ. 100/1, 89/19, 89/20, 89/21, 89/2, 89/13, 89/16, 89/17, 89/23, 89/22, 134/8, 134/9

OB. 0002 BIELINO WIRGINIA, DZ. 230, 88/1, 89/3, 242, 91/5

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej przebudowy sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Bielino i Borowiczki Pieńki, gm. Słupno.

Sieć wodociągowa rozdzielcza

Wodociąg zaprojektowano z rur ciśnieniowych:

1. PEHD100 Dz110x6,6 PN10 SDR17 o długości łącznej 168,0 mb /w wykopie otwartym/
2. PEHD100 RC Dz110x6,6 PN10 SDR17 o długości łącznej 291,0 mb /przewiert sterowany/.

Projektowane rozwiązanie

Projektowana sieć wodociągowa z rur PE zostanie włączona do istniejącej sieci wodociągowej w225 zlokalizowanej w dz. 230 w Bielinie.

Przebudowa polegać będzie na:

1. budowie nowego odcinka projektowanej sieci wodociągowej z rur PE100 Dz110 i długości całkowitej L=459,0 mb i włączenie go do istn. wodociągu w225 poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN200/100/200 (węzeł nr W1),
2. włączeniu istn. wodociągu w90 poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100/100 (węzeł nr W2),
3. przełączeniu istniejących przyłączy wodociągowych do proj. wodociągu poprzez opaskę elektrooporową siodłową dz110/40 wraz z zasuwą odcinającą kołnierzową DN32 (punkt nr 2, 11, 12),
4. przełączeniu istniejącego przyłącza wodociągowego do proj. wodociągu poprzez opaskę elektrooporową siodłową dz110/50 wraz z zasuwą odcinającą kołnierzową DN40 (punkt nr 8),
5. przełączeniu istniejącego przyłącza wodociągowego do proj. wodociągu poprzez opaskę elektrooporową siodłową dz110/63 wraz z zasuwą odcinającą kołnierzową DN50 (punkt nr 10),

Po wybudowaniu proj. wodociągu istniejący wodociąg należy wyłączyć z eksploatacji poprzez jego odłączenie (w punkcie W1), zaślepienie i pozostawienie w gruncie jako nieczynnego.

Na projektowanych odcinkach przewidziano montaż:

- 4 kpl hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych DN80 z samoczynnym odwodnieniem i podwójnym zamknięciem z żeliwa szarego wg normy PN-EN 1074-6:2005 oraz PN-EN 14384:2005 wraz z zasuwą odcinającą kołnierzową DN80, obudową i skrzynką.
- 3 szt. zasuw liniowych odcinających DN100 z obudową i skrzynką uliczną.

UWAGA. Ze względu na lokalizację sieci wodociągowej w zagospodarowanych działkach prywatnych oraz w terenie z ograniczonym dostępem odcinek na długości L=291,0 należy wykonać przewiertem sterowanym rurą typu PE100 RC.

Orurowanie

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PEHD100 łączonych ze sobą poprzez zgrzewanie doczołowe. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierzowej łączonej za pomocą śrub, podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej. Połączenia rur z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą łączników rurowo-kołnierzowych do rur z PE. Przy połączeniach kołnierzowych należy zastosować uszczelki gumowe.

Uzbrojenie wodociągu

Wodociąg uzbrojony będzie w następujące uzbrojenie:

1. zasuw żeliwne równoprzelotowe kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN1,0 MPa wraz z obudową i skrzynką żeliwną uliczną dużą DN190. Wrzeczono zasuw winno być wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego (z tego samego co korpus) całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM,
2. hydranty przeciwpożarowe nadziemne z żeliwa szarego DN80 z samoczynnym odwodnieniem i podwójnym zamknięciem wraz z zasuwami odcinającymi DN80 z obudową i skrzynką uliczną żeliwną, kolanem stopowym kołnierzowym DN80 i króćcem FF dwukołnierzowym DN80. Wymagana wydajność: 5 l/s w jednostce osadniczej o liczbie mieszkańców nie przekraczającej 2 000. Minimalne ciśnienie 0,1 MPa.

Zasuw powinny posiadać obudowę teleskopową zabezpieczoną zawleczkami zakończoną w skrzynce dużej ciężkiej do zasuw o rzędnej dostosowanej do rzędnej nawierzchni. Wszystkie skrzynki należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przełączania przyłączy wodociągowych

Po wybudowaniu proj. wodociągu istniejące przyłącza wodociągowe należy przełączyć do nowego odcinka. Przyłącza projektuje się z rur polietylenowych PE100 SDR11 PN10 o średnicy zgodnej ze średnicą istn. przyłącza (Dz40, 50 i 63). Włączenie wykonać za pomocą opaski elektrooporowej siodłowej dz110/32 (3 szt.), dz110/40 (1 szt.) oraz Dz110/63 (1 szt.) wraz z zasuwą odcinającą kołnierzową. Zasuwę bezdławicową z miękkim uszczelnieniem klina montować z obudową teleskopową i skrzynką uliczną. Lokalizację zasuw oznakować tabliczką zgodnie z PN-86/B-09700. Nad przewodem (ok. 40 cm) należy ułożyć taśmę znacznikową lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową.

Montaż przewodów wodociągowych

Do montażu stosować rury wodociągowe PN10, które posiadają odpowiedni atest higieniczny, ważną aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z nieplastyfikowanego PVC/PE” oraz zgodnie ze schematem uzbrojenia węzłów. Nad przewodem (ok. 30 cm) należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-sygnalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową. W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wybozczeniem, w węzłach i pod armaturą wykonać bloki oporowe z betonu B-20; wymiary 0,5 x 0,5 x 0,3 m. Bloki te należy również umieścić w miejscach montażu hydrantów (pod trójniki oraz kolana ze stopką) oraz przy kolanach i łukach powyżej 15°.

Między blokami a rurami wykonać dylatację z folii polietylenowej.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć wodociągowa					
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
d.1.	1	1 KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	
	1		0.168+0.291	km	0.459
				RAZEM	0.459
d.1.	1	2 KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m 168*0.90*1.80	m ³	
	1			m ³	272.160
				RAZEM	272.160
d.1.	1	3 KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinki i posadowienie węzłów 1.5*2.5*1.8*9	m ³	
	1			m ³	60.750
				RAZEM	60.750
d.1.	1	4 KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km 272.16+60.75	m ³	
	1			m ³	332.910
				RAZEM	332.910
d.1.	1	5 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.9*168	m ²	
	1			m ²	151.200
				RAZEM	151.200
d.1.	1	6 KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - WYMIANA GRUNTU 100% (0.9*1.8*168)-(3.14*0.05*0.05*168)	m ³	
	1			m ³	270.841
				RAZEM	270.841
d.1.	1	7 KNR-W 2-18 0508-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 0.50*0.50*0.50*9	m ³	
	1			m ³	1.125
				RAZEM	1.125
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
d.1.	2	8 KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 168	m	
	2			m	168.000
				RAZEM	168.000
d.1.	2	9	Przewiert sterowany KALKULACJA WŁASNA 291	m	
	2			m	291.000
				RAZEM	291.000
d.1.	2	10 KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 96	złącz.	
	2			złącz.	96.000
				RAZEM	96.000
d.1.	2	11 KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 3	kpl.	
	2			kpl.	3.000
				RAZEM	3.000
d.1.	2	12 KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm /analogia/ 11	kpl.	
	2			kpl.	11.000
				RAZEM	11.000
d.1.	2	13 KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm 1	szt	
	2			szt	1.000
				RAZEM	1.000
d.1.	2	14 KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm / ANALOGIA - trójnik 100/100 kołnierzowy żeliwny/ 1	szt	
	2			szt	1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1119-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNNR-W 2-18 d.1. 0114-03 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm /włączenie hydrantów/	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNNR 2-18 d.1. 0409-04 2	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
18	KNNR 2-18 d.1. 0412-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
19	KNNR-W 2-18 d.1. 0122-03 2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm /ANALOGIA - ŁUK PE110/	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
20	KNNR 4 d.1. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		3	200m - 1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
21	KNNR 2-19 d.1. 0219-01 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej	m		
		168+291	m	459.000	
				RAZEM	459.000
22	KNNR 4 d.1. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		3	odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNNR 4 d.1. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		3	odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNNR 4 d.1. 1702-02 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
25	KNNR 4 d.1. 1113-01 2	Zasuwki typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE ZASUWKA DOMOWA	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNNR 4 d.1. 1708-01 2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) ANALOGIA - RURY PE40-63	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
27	KNNR 2-25 d.1. 0612-02 2	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Sieć wodociągowa						
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA				
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE				
d.1.	1 KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0.459		
d.1.	2 KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m ³	272.160		
d.1.	3 KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinki i posadowienie węzłów	m ³	60.750		
d.1.	4 KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m ³	332.910		
d.1.	5 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²	151.200		
d.1.	6 KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - WYMIANA GRUNTU 100%	m ³	270.841		
d.1.	7 KNR-W 2-18 0508-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³	1.125		
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
d.1.	8 KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	168.000		
d.1.	9	Przewiert sterowany KALKULACJA WŁASNA	m	291.000		
d.1.	10 KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	96.000		
d.1.	11 KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	3.000		
d.1.	12 KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm /analogia/	kpl.	11.000		
d.1.	13 KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm	szt	1.000		
d.1.	14 KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm /ANALOGIA - trójnik 100/100 kołnierzowy żeliwny/	szt	1.000		
d.1.	15 KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl	4.000		
d.1.	16 KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm /włączenie hydrantów/	szt	4.000		
d.1.	17 KNR 2-18 0409-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV	m	15.000		
d.1.	18 KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	15.000		
d.1.	19 KNR-W 2-18 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm /ANALOGIA - ŁUK PE110/	szt	8.000		
d.1.	20 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.	3.000		
d.1.	21 KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej	m	459.000		
d.1.	22 KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	3.000		
d.1.	23 KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	3.000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.1. 2	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.	5.000		
25 d.1. 2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE ZASUWKA DOMOWA	kpl.	5.000		
26 d.1. 2	KNNR 4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) ANALOGIA - RURY PE40-63	m	15.000		
27 d.1. 2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	6.000		
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	ROBOTY ZIEMNE						
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1 - 7	ROBOTY ZIEMNE						
1.2	8 - 27	ROBOTY MONTAŻOWE						
1	1 - 27	SIEĆ WODOCIĄGOWA						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIĄGOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

				CAŁY KOSZTORYS			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1142.2200		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	złącze rurowo-kołnierzowe	szt	4.0000		4.0000			
2.	manszeta z opaską zaciskową	szt	2.0000		2.0000			
3.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	11.2500		11.2500			
4.	kłamry ciesielskie	kg	18.6000		18.6000			
5.	podchloryn sodowy	kg	1.5000		1.5000			
6.	Taśma ostrzegawcza z przekładką ze stali nierdzewnej	m	468.1800		468.1800			
7.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	27.6696		27.6696			
8.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	330.4260		330.4260			
9.	żwir sortowany	m ³	1.5200		1.5200			
10.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m ³	1.1475		1.1475			
11.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.0450		0.0450			
12.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.0750		0.0750			
13.	woda z rurociągu	m ³	44.4900		44.4900			
14.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0505		0.0505			
15.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	9.0000		9.0000			
16.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA R.O. PE100 Dz200*11,9	m	16.5000		16.5000			
17.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0.6000		0.6000			
18.	łącznik rurowo-kołnierzowy dn100	szt	22.0000		22.0000			
19.	zwężka żeliwna o śr. 80 mm	szt	4.0000		4.0000			
20.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm ANALOGIA - TRÓJNIK ŻELIWNY KOŁNIERZOWY DN 100/100	szt	1.0000		1.0000			
21.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm /trójnik dn110/80/	szt	4.0000		4.0000			
22.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm ANALOGIA TRÓJNIK 200/100/200	szt	1.0000		1.0000			
23.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	171.3600		171.3600			
24.	rury wodociągowe ciśnieniowe z polietylenu PE	m	15.4500		15.4500			
25.	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 100 mm	szt	6.0000		6.0000			
26.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm ŁUK PE110	szt	8.0000		8.0000			
27.	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 100 mm	szt	12.0000		12.0000			
28.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.6000		0.6000			
29.	rury PCW rura DWUDZIELNA	m	6.2400		6.2400			
30.	dwukielich z PCW	szt	1.8000		1.8000			
31.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.3000		0.3000			
32.	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 100 mm	szt	6.0000		6.0000			
33.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm	szt	3.0000		3.0000			
34.	zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr. 80 mm	szt	4.0000		4.0000			
35.	zasuwa do przyspawania w połączeniu z rurami PE o śr.50-65 mm ZASUWKA DOMOWA	szt	5.0000		5.0000			
36.	hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	4.0000		4.0000			
37.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm	szt	3.0000		3.0000			
38.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	4.0000		4.0000			
39.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.50-65 mm	szt	5.0000		5.0000			
40.	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	3.0000		3.0000			
41.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	4.0000		4.0000			
42.	skrzynki żeliwne do zasuw'	szt	5.0000		5.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
43.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	4.0000		4.0000			
44.	skrzynki żeliwne do zaworów	szt	4.0000		4.0000			
45.	nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm OPASKA DWU-DZIELNA NA PE110 GWINT	szt	5.0000		5.0000			
46.	podpory stalowe ślizgowe /płozy/	szt	12.0000		12.0000			
47.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	12.3100		12.3100			
48.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	17.6380		17.6380			
49.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	8.1000		8.1000			
50.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 100 mm	szt	6.0000		6.0000			
51.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm	szt	5.5000		5.5000			
52.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	20.0000		20.0000			
53.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm	szt	1.1000		1.1000			
54.	uszczelki gumowe	szt	10.0000		10.0000			
55.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	16.8163		
2.	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	35.1086		
3.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	9.0884		
4.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	181.4635		
5.	zagęszczarka	m-g	16.0574		
6.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	16.8000		
7.	żuraw samochodowy	m-g	6.1824		
8.	żuraw samochodowy 5-6 t'	m-g	17.5500		
9.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	5.4000		
10.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	16.8000		
11.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t'	m-g	4.6500		
12.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	5.4600		
13.	samochód skrzyniowy	m-g	13.6800		
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	17.0449		
15.	samochód dostawczy	m-g	0.6885		
16.	samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	0.6000		
17.	samochód skrzyniowy 5-10 t"	m-g	0.7500		
18.	samochód skrzyniowy	m-g	1.0840		
19.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	1.3500		
20.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	54.2976		
21.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	32.6592		
22.	obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g	46.5394		
23.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	21.4500		
24.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	62.4000		
25.	agregat prądowórczy	m-g	65.3500		
26.	WYKONANIE PRZEWIERTU STEROWANEGO WRAZ Z RURĄ PRZEWODOWĄ PE-100 RC Dz110x6,6	m	291.0000		
				RAZEM	

Słownie: