

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY MOCHOWO W M. ROMATOWO, BOŻEWO NOWE, BOŻEWO
ADRES INWESTYCJI : GM. MOCHOWO DZIAŁKI NR. EWID. : ROMATOWO 19/1, 19/3, 22/1 ,24, 61, 62, BOŻEWO NOWE 126/5, 126/6, BOŻEWO 46, 175, 178, 179, 180, 181,184/3, 184/4
INWESTOR : GMINA MOCHOWO
ADRES INWESTORA : 09-214 MOCHOWO UL. SIERPECKA 2
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ewa Sokołowska
DATA OPRACOWANIA : 22.11. 2021 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

BUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ NA TERENIE GMINY MOCHOWO :

m. ROMATOWO

Rury przewodowe z PCV PN10 fi 110 mm długości 187,5 mb i fi 90 mm długości 1,0 mb

Rura ochronna AROT PS-110 długości 2,0 mb na istniejących kablach - szt. 1

Rura ochronna stalowa. fi 219x6,7 dla fi 110 mm - długość 9,5 mb i 14,5 mb- przecisk

Rura ochronna stalowa. fi 219x6,7 dla fi 110 mm - długość 6,5 mb i 7,0 mb - rozkop

Podsypka piaskowa gr. 10 cm, zasypanie rur piaskiem i nadsypka z piasku gr. 30cm.

Uzbrojenie wodociągu stanowią trójniki, kształtki, zasuwki żeliwne.

Hydranty p.poż. nadziemne dn 80 - szt. 1 (HP1) + przełożenie istniejącego hydrantu (HP)

Na wszystkich węzłach, kolanach ze stopką, trójnikach, zasuwkach i hydrantach bloki betonowe oporowe, izolowane folią.

Próba wodna szczelności, dezynfekcja i płukanie rurociągu.

UWAGA ! W razie konieczności zastosować igłofiltry i pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania.

m. BOŻEWO NOWE

Rury przewodowe z PCV PN10 fi 110 mm długości 134,8 mb

Rura ochronna stalowa. fi 219x6,7 dla fi 110 mm - długość 8,0 mb - przecisk

Podsypka piaskowa gr. 10 cm, zasypanie rur piaskiem i nadsypka z piasku gr. 30cm.

Uzbrojenie wodociągu stanowią trójniki, kształtki, zasuwki żeliwne.

Hydranty p.poż. nadziemne dn 80 - szt. 1 (HP2)

Na wszystkich węzłach, kolanach ze stopką, trójnikach, zasuwkach i hydrantach bloki betonowe oporowe, izolowane folią.

Próba wodna szczelności, dezynfekcja i płukanie rurociągu.

UWAGA ! W razie konieczności zastosować igłofiltry i pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pom

m. BOŻEWO

Rury przewodowe z PCV PN10 fi 110 mm długości 185,4 mb

Rura ochronna stalowa. fi 219x6,7 dla fi 110 mm - długość 7,7 mb - przecisk

Rura ochronna stalowa. fi 219x6,7 dla fi 110 mm - długość 3,4 mb - rozkop

Podsypka piaskowa gr. 10 cm, zasypanie rur piaskiem i nadsypka z piasku gr. 30cm.

Uzbrojenie wodociągu stanowią trójniki, kształtki, zasuwki żeliwne.

Na wszystkich węzłach, kolanach ze stopką, trójnikach, zasuwkach i hydrantach bloki betonowe oporowe, izolowane folią.

Próba wodna szczelności, dezynfekcja i płukanie rurociągu.

UWAGA ! W razie konieczności zastosować igłofiltry i pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pom

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-1 - W-7 m. ROMATOWO				
1.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
1.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
2	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-8 - W-13 w m. BOŻEWO NOWE				
2.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
2.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
2.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
3	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-14 DO W-17 w m. BOŻEWO				
3.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE				
3.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
3.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
		RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-1 - W-7 m. ROMATOWO			
1.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
d.1.1	1 KNR 2-01 0217-04 fi 110 mm fi 90 mm	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III (187,5-9,5-14,5)*0,8*1,80+1,8*0,6*0,5*(187,5-9,5-14,5)*2 1,0*0,8*1,8+1,8*0,6*0,5*1,0*2 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	412,020 2,520 414,540	
		-poz.2	m ³	-41,454	
				RAZEM	373,086
d.1.1	2 KNR 2-01 0310-02 poz.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - przyjęto 10 % objętości gruntu 414,54*0,1	m ³ m ³	 41,454	
				RAZEM	41,454
d.1.1	3 KNR 2-01 0310-06 poz.2	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości	m ³ m ³	 41,454	
				RAZEM	41,454
d.1.1	4 KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - piasek (187,5-9,5-14,5)*0,8+1,0*0,8	m ² m ²	 131,600	
				RAZEM	131,600
d.1.1	5 KNNR 11 0702-01 analogia poz.4	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę	m ² m ²	 131,600	
				RAZEM	131,600
d.1.1	6 KNR 2-28 0501-09 fi 110 mm fi 90 mm	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> (187,5-9,5-14,5)*0,8*(0,11+0,3) -(187,5-9,5-14,5)*3,14*0,055*0,055 1,0*0,8*(0,09+0,3)-1,0*3,14*0,045*0,045	m ³ m ³ m ³ m ³	 53,628 -1,553 0,306	
				RAZEM	52,381
d.1.1	7 KNNR 1 0214-02 poz.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 414,54-(poz.4*0,1+poz.6)	m ³ m ³	 348,999	
				RAZEM	348,999
d.1.1	8 KNR 2-01 0416-01 poz.1,7	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat. gruntu I-IV 414,54-348,999	m ³ m ³	 65,541	
				RAZEM	65,541
d.1.1	9 KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania.	godz. godz.	 0,000	
				RAZEM	0,000
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
d.1.2	10 KNR-W 2-18 0108-03 W1-W7	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 187,5	m m	 187,500	
				RAZEM	187,500
d.1.2	11 KNR-W 2-18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 90 mm 1,0	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	12 KNR-W 2-18 0123-03 W1 W1,W2,W4, W5 W4 W3,W6	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 1+3+1+1+2 <i>złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/11 st. - szt. 3</i> <i>łuki PVC fi 110/22 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/60 st. - szt. 1</i> <i>łuki PVC fi 110/90 st. - szt. 2</i>	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
d.1.2	13 KNR-W 2-18 0801-02 W1	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1 <i>trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/80 mm</i>	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	14 KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	W1	2 <i>króciec żeliwny dwukołn. "F-W" fi 80</i>	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm - interpolacja 1	szt.		
	W7	<i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100</i>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.2	KNR 2-18 0305-03 W-1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 1 <i>zasuwa żeliwna krótka fi 100 kat. 4000E2</i> <i>obudowa żeliwna fi 100 mm teleskopowa nr kat. 9500E2</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050</i> <i>króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 2</i> <i>płyta podkładowa do skrzynek do zasuw</i>	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.2	KNR 4-05I 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP W1	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm (hydrant z demontażu) 1 <i>zasuwa żeliwna krótka fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i> <i>płyta podkładowa do skrzynek hydrantów</i> <i>płyta podkładowa do skrzynek do zasuw</i>	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-02 W1	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm 2 <i>króciec żeliwny dwukołn. "F-F" fi 80 mm</i>	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0219-03 W7 HP1	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 <i>hydranty żeliwne nadziemne dn 80 kat. 8005</i> <i>zasuwa żeliwna krótka fi 80 kat. 4000E2</i> <i>obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm</i> <i>skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050</i> <i>zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/ 80 mm - szt. 1</i> <i>płyta podkładowa do skrzynek hydrantów</i> <i>płyta podkładowa do skrzynek do zasuw</i>	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 <i>trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw</i> <i>0,25*0,25*0,15*(1+2+2+3)</i> <i>łuki do 90 st. i 90 st.</i> <i>0,208*5+0,29*2</i>	m ³ m ³ m ³	0,075 1,620	
				RAZEM	1,695
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa <i>0,25*0,25*(1+2+2+3)+0,3*0,2*5+0,4*0,2*2</i> <i>folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm</i>	m ² m ²	0,960	
				RAZEM	0,960
23 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm (187,5+1,0)/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,943	
				RAZEM	0,943
24 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.23	odc. 200m odc. 200m	0,943	
				RAZEM	0,943
25 d.1.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyjęto dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.24	odc. 200m odc. 200m	0,943	
				RAZEM	0,943

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 187,5-(9,5+14,5)+1,0	m m	 164,500	 164,500
27 d.1.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym 3+2	kpl. kpl.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
1.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
28 d.1.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
29 d.1.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
30 d.1.3	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm 2,0 <i>rura ochronna AROT PS-110 na kablu telef.</i>	m m	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
31 d.1.3	kalk. własna	Przełaz dł. do 20 m maszyną do wierzeń poziomymi rurami o śr. nominalnej 219x6,7 mm w gruntach kat. III-IV 9,5+14,5 <i>rura ochronna stalowa śr. 219x6,7 mm</i>	m m	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
32 d.1.3	KNNR 11 0404-03 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur manszetami - docelowo rura ochronna śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 110 mm poz.31 <i>plozy wys. 45 mm ilość obwodów 9+13=22 szt. manszety - szt. 4</i>	m m	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
33 d.1.3	KNNR 4 1209-01 rozkop	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur manszetami - docelowo rura ochronna śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 110 mm 6,5+7,0 <i>plozy wys. 45 mm ilość obwodów 7+8=15 szt. manszety - szt. 4</i>	m m	 13,500	 13,500
				RAZEM	13,500
2	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-8 - W-13 w m. BOŻEWO NOWE			
2.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
34 d.2.1	KNR 2-01 0217-04 fi 110 mm	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III (134,8-8,0)*0,8*1,80+1,8*0,6*0,5*(134,8-8,0)*2 -poz.35	m ³ m ³ m ³	 319,536 -31,954	 287,582
				RAZEM	287,582
35 d.2.1	KNR 2-01 0310-02 poz.34	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - przyjęto 10 % objętości gruntu 319,536*0,1	m ³ m ³	 31,954	 31,954
				RAZEM	31,954
36 d.2.1	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości poz.35	m ³ m ³	 31,954	 31,954
				RAZEM	31,954
37 d.2.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - piasek (134,8-8,0)*0,8	m ² m ²	 101,440	 101,440
				RAZEM	101,440
38 d.2.1	KNNR 11 0702-01 analogia	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę poz.37	m ² m ²	 101,440	 101,440
				RAZEM	101,440
39 d.2.1	KNR 2-28 0501-09 fi 110 mm	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> (134,8-8,0)*0,8*(0,11+0,3)--(134,8-8,0)*3,14*0,055*0,055	m ³ m ³	 42,795	 42,795
				RAZEM	42,795

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.2.1	KNNR 1 0214-02 poz.34	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 319,536-(poz.37*0,1+poz.39)	m ³ m ³	 266,597	 266,597
41 d.2.1	KNR 2-01 0416-01 poz.34,40	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat. gruntu I-IV 319,536-266,597	m ³ m ³	 52,939	 52,939
42 d.2.1	KNR 2-01 0605-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające - ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywistego stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania. 0	godz. godz.	 0,000	 0,000
				RAZEM	0,000
2.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
43 d.2.2	KNR-W 2-18 0108-03 W8-W13	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm 134,8	m m	 134,800	 134,800
44 d.2.2	KNR-W 2-18 0123-03 W8 W9 W10 W11,W12	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm 2+1+1+2 złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm - szt. 2 łuki PVC fi 110/11 st. - szt. 1 łuki PVC fi 110/22 st. - szt. 1 łuki PVC fi 110/90 st. - szt. 2	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
45 d.2.2	KNR-W 2-18 0801-02 W8	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 1 trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/100 mm	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
46 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-02/03 W8,W13	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja 3 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
47 d.2.2	KNR 2-18 0305-03 W-8	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym 1 zasuwa żeliwna krótka fi 100 kat. 4000E2 obudowa żeliwna fi 100 mm teleskopowa nr kat. 9500E2 skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 1 płyta podkładowa do skrzynek do zasuw	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
48 d.2.2	KNR-W 2-18 0219-03 HP2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1 hydranty żeliwne nadziemne dn 80 kat. 8005 zasuwa żeliwna krótka fi 80 kat. 4000E2 obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050 skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050 zwężka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/ 80 mm - szt. 1 płyta podkładowa do skrzynek hydrantów płyta podkładowa do skrzynek do zasuw	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
49 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-02 W13	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm 2 króciec żeliwny dwukołn. "F-F" fi 80 mm	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
50 d.2.2	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 trójniki, hydranty, kolana stopowe, zasuw 0,25*0,25*0,15*(1+1+1+2) łuki do 90 st. i 90 st. 0,208*2+0,29*2	m ³ m ³ m ³	 0,047 0,996	 1,043
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0611-03	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa 0,25*0,25*(1+1+1+2)+0,3*0,2*2+0,4*0,2*2 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm	m ² m ²	 0,593	 0,593
				RAZEM	0,593

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 134,8/200,0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,674	
				RAZEM	0,674
53 d.2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.52	odc. 200m odc. 200m	0,674	
				RAZEM	0,674
54 d.2.2	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyję- to dwukrotne płukanie Krotność = 2 poz.52	odc. 200m odc. 200m	0,674	
				RAZEM	0,674
55 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identy- fikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej 134,8-8,0	m m	126,800	
				RAZEM	126,800
56 d.2.2	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym 2+1	kpl. kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
57 d.2.3	kalk. własna	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 219x6,7 mm w gruntach kat. III-IV 8,0 <i>rura ochronna stalowa śr. 219x6,7 mm</i>	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
58 d.2.3	KNNR 11 0404-03 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur manszetami - docelowo rura ochron- na śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 110 mm poz.57 <i>płazy wys. 45 mm ilość obwodów 8 szt.</i> <i>manszety - szt. 2</i>	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
3	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA W-14 DO W-17 w m. BOŻEWO			
3.1	45112000-5	ROBOTY ZIEMNE			
59 d.3.1	KNR 2-01 0217-04 fi 110 mm	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III (185,4-7,7)*0,8*1,80+1,8*0,6*0,5*(185,4-7,7)*2 -poz.60	m³ m³ m³	447,804 -44,780	
				RAZEM	403,024
60 d.3.1	KNR 2-01 0310-02 poz.60	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - przyjęto 10 % objętości gruntu 447,804*0,1	m³ m³	44,780	
				RAZEM	44,780
61 d.3.1	KNR 2-01 0310-06	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m ze złoże- niem urobku na odkład (kat. gruntu III) - dodatek za każde dalsze 0,5 m głębo- kości poz.60	m³ m³	44,780	
				RAZEM	44,780
62 d.3.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - piasek (185,4-7,7)*0,8	m² m²	142,160	
				RAZEM	142,160
63 d.3.1	KNNR 11 0702-01 analogia poz.62	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę	m² m²	142,160	
				RAZEM	142,160
64 d.3.1	KNR 2-28 0501-09 fi 110 mm	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <i>obsypka i nadsypka rur piaskiem</i> (185,4-7,7)*0,8*(0,11+0,3)-(185,4-7,7)*3,14*0,055*0,055	m³ m³	56,598	
				RAZEM	56,598
65 d.3.1	KNNR 1 0214-02 poz.59	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 447,804-(poz.62*0,1+poz.64)	m³ m³	376,990	
				RAZEM	376,990

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	KNR 2-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3	m ³		
d.3.1	0416-01	wzdłuż 1 m wykopu - kat. gruntu I-IV	m ³	70,814	
	poz.59,65	447,804-376,99		RAZEM	70,814
67	KNR 2-01	UWAGA ! W razie konieczności zastosować pompowanie oczyszczające -	godz.		
d.3.1	0605-01	ilość igłofiltrów i godzin pompowania oraz rodzaj pomp przyjąć wg rzeczywiste- go stanu, potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru w dzienniku pompowania.	godz.	0,000	
		0		RAZEM	0,000
3.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
68	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o	m		
d.3.2	0108-03	śr.zewnętrznej 110 mm	m	185,400	
	W14-W17	185,4		RAZEM	185,400
69	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na	szt.		
d.3.2	0123-03	wcisk o śr.zewn. 110 mm	szt.	5,000	
	W14,17	3+2			
	W15,W16	złączka dwukielichowa PVC fi 110 mm - szt. 3 łuki PVC fi 110/90 st. - szt. 2		RAZEM	5,000
70	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istnie- jących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.		
d.3.2	0801-02	2	kpl.	2,000	
	W14,W17	trójnik kołnierzowy "T" żeliwny dn 100/100 mm		RAZEM	2,000
71	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja	szt.		
d.3.2	0114-02/03	4	szt.	4,000	
	W14,W17	króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100		RAZEM	4,000
72	KNR 2-18	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm monto- wane sprzętem ręcznym	kpl.		
d.3.2	0305-03	2	kpl.	2,000	
	W14,W17	zasuwa żeliwna krótka fi 100 kat. 4000E2 obudowa żeliwna fi 100 mm teleskopowa nr kat. 9500E2 skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa nr kat. 2050 króciec żeliwny jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 - szt. 2 płyta podkładowa do skrzynek do zasuw		RAZEM	2,000
73	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/	m ³		
d.3.2	0609-01	20	m ³	0,038	
		trójniki, zasuw 0,25*0,25*0,15*(2+2)	m ³	0,580	
		łuki 90 st. 0,29*2		RAZEM	0,618
74	KNR-W 2-18	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza	m ²		
d.3.2	0611-03	warstwa	m ²	0,410	
		0,25*0,25*(2+2)+0,4*0,2*2 folia izolacyjna wodoodporna gr. 2-2.5mm		RAZEM	0,410
75	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE,	200m -		
d.3.2	0704-01	PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	1 prób.	0,927	
		185,4/200,0	200m -		
			1 prób.	RAZEM	0,927
76	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.		
d.3.2	1611-01	poz.75	200m	0,927	
			odc.		
			200m	RAZEM	0,927
77	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - przyję- to dwukrotne płukanie	odc.		
d.3.2	1612-01	Krotność = 2	200m	0,927	
	analogia	poz.75	odc.		
			200m	RAZEM	0,927
78	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-identy- fikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej	m		
d.3.2	0102-01	analogia	m	177,700	
		185,4-7,7		RAZEM	177,700
79	KNR 2-19	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
d.3.2	0134-02	analogia	kpl.	2,000	
		2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
3.3	45232000-2	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
80 d.3.3	kalk. własna	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 219x6,7 mm w gruntach kat. III-IV 7,7 <i>rura ochronna stalowa śr. 219x6,7 mm</i>	m m	7,700	
				RAZEM	7,700
81 d.3.3	KNNR 11 0404-03 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur manszetami - docelowo rura ochronna śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 110 mm poz.80 <i>płazy wys. 45 mm ilość obwodów 8 szt. manszety - szt. 2</i>	m m	7,700	
				RAZEM	7,700
82 d.3.3	KNNR 4 1209-01 rozkop	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur manszetami - docelowo rura ochronna śr. 219x6,7 mm dla rury PCV fi 110 mm 3,4 <i>płazy wys. 45 mm ilość obwodów 3 szt. manszety - szt. 2</i>	m m	3,400	
				RAZEM	3,400

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 364,7001		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0,0509		
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 8/10	m ³	0,6000		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20	m ³	3,4231		
4.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr. 16-18cm	m ³	0,0100		
5.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0,0509		
6.	drut stalowy okrągły miękki śr. 5mm	kg	8,0000		
7.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt.	523,9000		
8.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	12,5200		
9.	folia izolacyjna wodoodporna	m ²	2,3556		
10.	geowłóknina	m ²	487,7600		
11.	hydranty żeliwne nadziemne dn 80 kat. 8005	szt.	2,0000		
12.	kłamy ciesielskie 10x25cm	kg	15,7728		
13.	kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantów o śr. 80 mm	szt.	2,0000		
14.	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	0,5088		
15.	koryto drewniane	szt.	0,0200		
16.	krawędziaki iglaste nasycane kl.II 16x16cm	m ³	0,0200		
17.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0,0763		
18.	króciec jednokołn. przejściowy "F-W" fi 100 mm	szt.	13,0000		
19.	króciec żeliwny dwukołn. "F-F" fi 80 mm	szt.	6,0000		
20.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzone	szt.	0,2544		
21.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	3,2390		
22.	łuki PVC fi 110/11 st.	szt.	4,0000		
23.	łuki PVC fi 110/22 st.	szt.	2,0000		
24.	łuki PVC fi 110/60 st.	szt.	1,0000		
25.	łuki PVC fi 110/90 st.	szt.	6,0000		
26.	manszety	szt.	14,0000		
27.	obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 80 mm	szt.	3,0000		
28.	obudowa teleskopowa do zasuw nr kat. 9500 o śr. 100 mm	szt.	4,0000		
29.	piasek	m ³	230,9387		
30.	płyty wys. 45 mm (elementów 10)	kpl.	56,0000		
31.	plyta podkładowa do skrzynek do zasuw	szt.	7,0000		
32.	plyta podkładowa do skrzynek hydrantów	szt.	3,0000		
33.	podchloryn sodowy	kg	1,2720		
34.	przewierthy dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 219x6,7mm w gruntach kat. III-IV z zamknięciem rur manszetami - R+M+S	m	39,7000		
35.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	0,5889		
36.	rura ochronna AROT PS fi 110 mm	m	2,0800		
37.	rura ochronna stalowa śr. 219x6,7 mm	m	17,2380		
38.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr. 110 mm PN10	m	517,8540		
39.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr. 90 mm PN10	m	1,0200		
40.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	7,6320		
41.	skrzynka żeliwna do hydrantu teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050	szt.	2,0000		
42.	skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 80 mm nr kat. 2050	szt.	3,0000		
43.	skrzynka żeliwna do zasuw teleskopowa śr. 100 mm nr kat. 2050	szt.	4,0000		
44.	sznur konopny smołowany	kg	4,8800		
45.	sznur konopny surowy	kg	3,6400		
46.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	6,2640		
47.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	31,9868		
48.	tabliczki do oznakowania zasuw i hydrantu	szt.	10,0000		
49.	taśma z PE ostrzegawczo-identyfikacyjna z przekładką ze stali nierdzewnej	m	501,8300		
50.	trójnik kołnierzowy żeliwny o śr. 100/ 80 mm "T"	szt.	1,0000		
51.	trójnik kołnierzowy żeliwny o śr. 100/100 "T"	szt.	3,0000		
52.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych fi 110	szt.	0,5088		
53.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	30,4000		
54.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	2,5440		
55.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm	szt.	8,1600		
56.	woda	m ³	48,5141		
57.	zasuwa żeliwna krótka fi 80 kat. 4000E2	szt.	3,0000		
58.	zasuwa żeliwna krótka fi 100 kat. 4000E2	szt.	4,0000		
59.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0,2544		
60.	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,1272		
61.	złączka dwukielichowa PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm	szt.	6,0000		
62.	zweźka dwukołn. żeliwna "FFR" 100/80 mm	szt.	2,0000		
63.	żwir sortowany	m ³	1,1400		
64.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	61,2687		
2.	przyczepa dłużykowa do samochodu	m-g	1,3520		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	28,1734		
4.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	21,2731		
5.	spawarka	m-g	5,2390		
6.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	38,7688		
7.	środek transportowy	m-g	0,0600		
8.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	5,2390		
9.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6 t	m-g	5,9550		
10.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0,9220		
11.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	6,4040		
				RAZEM	

Słownie: