

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budowa sieci wodociągowej na terenie gminy Mochowo w m. Bożewo, Bożewo Nowe, Obręb, Mochowo-Parcele, Malanówko, Ligówko, Ligówko i Ligowo, Osiek, Kapuśniki (wg rys. 18 PT), Dobaczewo.

Sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17 PN10 o długości:

- fi 90 mm - 1 648,00 mb

- fi 110 mm - 2 232,50 mb

Łączna długość sieci 3 880,50 mb

Przeciski w rurze ochronnej stalowej :

- R.O. 168x7,3 dla przewodu fi 90 mm długości 18,5 m,

- R.O. 219x6,7 dla przewodu fi 110 mm długości 6,5 m.

Rura ochronna stalowa w rozkopie :

- R.O. 168x7,3 dla przewodu fi 90 mm długości 11,0 m

Podsypka piaskowa gr. 15 cm, zasypanie rur piaskiem i nadsypka z piasku gr. 30cm. Pod podsypkę piaskową zastosowano geowłókninę.

Uzbrojenie wodociągu stanowią zasuwki kołnierzowe typu "E" z obudowami i skrzynkami oraz kształtki wg zestawienia PT.

Hydranty nadziemne fi 80 mm - szt. 14

Rury ochronne AROT PS-110 zabezpieczające kable telefoniczne i energetyczne długości 2,0 m - szt. 11

Bloki oporowe betonowe (C16/20) na wszystkich łukach, kolanach ze stopka, trójnikach , zasuwach i hydrantach.

Próba wodna szczelności, dezynfekcja i płukanie rurociągu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
1	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w	m ³		
d.1	0205-04	gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na od-			
	0214-04	ległość 5 km	m ³	6419.408	
		(1648.0-18.5+2232.5-6.5)*0.9*1.85	m ³		
		A (suma częściowa)	m ³	6419.408	
	poz.2	-641.941	m ³	-641.941	
	poz.6	-4527.926	m ³	-4527.926	
				RAZEM	1249.541
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m ³		
d.1	0317-0501	gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz-			
		nym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³	641.941	
	poz.1	6419.408*0.1			
				RAZEM	641.941
3	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na od-	m ³		
d.1	0217-04	kład w gruncie kat. III	m ³	4527.926	
	poz.6	4527.926			
				RAZEM	4527.926
4	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i	m ²		
d.1	0321-02	gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką	m ²	14265.350	
		(1648.0-18.5+2232.5-6.5)*1.85*2			
				RAZEM	14265.350
5	KNR 2-01	Zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV;	m ³		
d.1	0320-0501	głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - obsypka i nadsypka rur - piasek			
	analogia	(1648.0-18.5-34.5*2)*0.9*(0.09+0.3)-(1648.0-18.5)*3.14*0.045*0.045	m ³	537.374	
		(18.5*0.9*(0.168+0.3)-18.5*3.14*0.084*0.084)*2	m ³	14.765	
		(2232.5-6.5)*0.9*(0.11+0.3)-(2232.5-6.5)*3.14*0.055*0.055	m ³	800.250	
		6.5*0.9*(0.219+0.3)-6.5*3.14*0.109*0.109	m ³	2.794	
				RAZEM	1355.183
6	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko-	m ³		
d.1	0214-02	pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami			
		(grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV	m ³	6419.408	
	poz.1	6419.408	m ³	-1891.482	
	poz.9,5,27	-(3469.95*0.15+1355.183+15.806)			
				RAZEM	4527.926
7	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-	m ³		
d.1	0212-03	III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami			
	0214-04	samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³	1891.482	
	poz.6	1891.482			
				RAZEM	1891.482
2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
8	KSNR 11	Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę	m ²		
d.2	0702-01				
	analogia	(1648.0-18.5+2232.5-6.5)*0.9	m ²	3469.950	
				RAZEM	3469.950
9	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sykich o grubości 15 cm	m ²		
d.2	0501-02				
		(1648.0-18.5+2232.5-6.5)*0.9	m ²	3469.950	
				RAZEM	3469.950
10	KNR 2-18	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnie-	m		
d.2	0208-02	niowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm - PE100 SDR17			
		PN10	m	1648.000	
		1648.0			
		złączka dwukielichowa "MM-W" PVC fi 90 mm - szt. 11			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 90 mm 11 st. - szt. 4			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 90 mm 22 st. - szt. 1			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 90 mm 30 st. - szt. 1			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 90 mm 45 st. - szt. 4			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 90 mm 90 st. - szt. 9			
				RAZEM	1648.000
11	KNR 2-18	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnie-	m		
d.2	0208-03	niowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm - PE100			
		SDR17 PN10	m	2232.500	
		2232.5			
		złączka dwukielichowa "MM-W" PVC fi 110 mm - szt. 14			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 11 st. - szt. 9			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 22 st. - szt. 5			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 30 st. - szt. 3			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 45 st. - szt. 11			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 60 st. - szt. 1			
		łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 90 st. - szt. 6			
				RAZEM	2232.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNR-W 2-19 d.2 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm	m		
		zabezpieczenie kabli rurą ochronną AROT PS-110 2.0*11	m	22.000	
				RAZEM	22.000
13	KNNR 4 d.2 1211-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV 11.0+4.5+3.0	m		
		rura stalowa ochronna śr. 168,0x7,3 mm dla przewodu fi 90 mm PE	m	18.500	
				RAZEM	18.500
14	KNNR 4 d.2 1211-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV 6.5	m		
		rura stalowa ochronna śr. 219,0x6,7 mm dla przewodu fi 110 mm PE	m	6.500	
				RAZEM	6.500
15	KNNR 4 d.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 5.0+6.0	m		
		rura stalowa ochronna śr. 168,0x7,3 mm dla przewodu fi 90 mm PE	m	11.000	
				RAZEM	11.000
16	KNNR 4 d.2 1701-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm	kpl.		
		7 trójnik kołnierzowy "T" żeliwo 80/80	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
17	KNNR 4 d.2 1701-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.		
		9 trójnik kołnierzowy "T" żeliwo 100/100 - szt. 5	kpl.	9.000	
		trójnik kołnierzowy "T" żeliwo 100/80 - szt. 4			
				RAZEM	9.000
18	KNNR 4 d.2 1701-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm	kpl.		
		3 trójnik kołnierzowy "T" żeliwo 150/100 - szt. 3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
19	KNNR 4 d.2 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		14 zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 80 mm	kpl.	14.000	
		zwężka żeliwna o śr. 100/80 mm - szt. 5			
				RAZEM	14.000
20	KNR 2-18 d.2 0305-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm typu "E" montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		6 króciec dwukołn. przejśc. żeliwo"F-F" fi 80 mm	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
21	KNNR 4 d.2 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
		13 króciec dwukołn. przejśc. żeliwo"F-F" fi 80 mm	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
22	KNNR 4 d.2 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
		27 króciec jednokołn. przejśc. żeliwo"F-W" fi 80 mm	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
23	KNR 2-18 d.2 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm typu "E" montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		10 króciec jednokołn. przejśc. żeliwo"F-W" fi 100 mm	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
24	KNNR 4 d.2 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt.		
		20 kołnierz ślepy fi 100 mm - szt. 1	szt.	20.000	
		króciec jednokołn. przejśc. żeliwo"F-W" fi 100 mm - szt. 19			
				RAZEM	20.000
25	KNNR 4 d.2 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.		
		6 króciec jednokołn. przejśc. żeliwo"F-W" fi 150 mm	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
26	KNNR 4 d.2 1023-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3 złączka dwukielichowa PVC "MM-W" fi 160 mm	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR 2-18 d.2 0609-01 analogia	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20 przy łukach, kolanach stopowych, (hydrantach i trójnikach) 0.207*54+0.158*14+0.159*14+0.01*19	m ³ m ³	 15.806	
				RAZEM	15.806
28	KNNR 4 d.2 1606-01 fi90,110	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 19.5	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	19.500	
				RAZEM	19.500
29	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 19.5	odc.20 0m odc.20 0m	19.500	
				RAZEM	19.500
30	KNNR 4 d.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 19.5	odc.20 0m odc.20 0m	19.500	
				RAZEM	19.500
31	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1648.0+2232.5 PE szer. 20 cm z paskiem metalicznym	m m	3880.500	
				RAZEM	3880.500
32	KNR 2-19 d.2 0134-02	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym 30	kpl. kpl.	30.000	
				RAZEM	30.000