

PRZEDMIAR ROBÓT
Sieć wodociągowa w miejscowości Łochów ul. Sienkiewicza, Chopi-
na,
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
CPV-45232150-8
CPV-45232410-9
CPV-45233142-6

INWESTOR : Gmina Łochów
ADRES INWESTORA : Al. Pokoju 75, 07-130 Łochów
BRANŻA : Budowlano - instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Błażej Rogulski
DATA OPRACOWANIA : 15.02.2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.02.2019 r.

Data zatwierdzenia

1. Ogólna charakterystyka robót:

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi 640,0 m.

Sieć wodociągową projektuje się z rur PE100 PN10 SDR17 o średnicy Ø110x6,6 łączone metodą zgrzewania elektrooporowego.

Rury PE100 zastosowane do budowy sieci wodociągowej powinny odpowiadać warunkom określonym w normie PN-EN 12201-2.

Przewody układać na głębokości 1,8 m mierząc od powierzchni terenu do wierzchu rury.

Zmiany kierunku trasy sieci wodociągowej wykonać z zastosowaniem odpowiednich kolan i łuków zabezpieczonych blokami oporowymi.

Na trasie przewodów wodociągowych umieścić w wykopie taśmę oznacznikową z tworzywa sztucznego z wkładką metalową.

Przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE80 SDR13,6 PN10 o średnicy zewnętrznej 40 mm.

Rury zastosowane do budowy przyłączy wodociągowych powinny odpowiadać warunkom określonym w normie PN-EN 12201.

Przewody układać na głębokości 1,7 m mierząc od powierzchni terenu do wierzchu rury.

Na trasie przewodów wodociągowych umieścić w wykopie taśmę oznacznikową z tworzywa sztucznego z wkładką metalową.

W ulicy Chopina przewidziano wykonanie 9 szt. przyłączy wodociągowych.

Połączenia z przewodem sieci wodociągowej zaprojektowano za pomocą obejmy zgrzewanej elektrooporowo do przewodu sieci wodociągowej.

2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa.
- Projekt techniczny branży sanitarnej stanowiący integralną część opracowania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 2004r, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 z 2004r, poz. 2072).
- Katalogi Nakładów Rzeczowych
- Ustalenia z Inwestorem

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	Wodociąg				
1.1	Wodociąg L=640,0 m (kod CPV 45232150-8)				
d.1.1	1 KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych) Wykop pod przewód: (1,8+0,1)*640,0*0,8	m ³ m ³	 972,800	
				RAZEM	972,800
d.1.1	2 KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod przewód: (1,8+0,1)*640,0*0,2	m ³ m ³	 243,200	
				RAZEM	243,200
d.1.1	3 analiza indywidualna	Opracowanie dokumentacji i odwodnienie wykopu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	4 KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Podsypka pod przewód: 640,0 -(8,0+9,0+10,0+10,0+10,0)	m ² m ² m ²	 640,000 -47,000	
				RAZEM	593,000
d.1.1	5 KNNR 4 1009- 04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 640,0 -(8,0+9,0+10,0+10,0+10,0)	m m m	 640,000 -47,000	
				RAZEM	593,000
d.1.1	6 KNNR 4 1010- 04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 640,0/12	złącz. złącz.	 53,333	
				RAZEM	53,333
d.1.1	7 KNNR 4 1209- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 śr. 110x6,6 mm SDR17 PN10 8,0+9,0+10,0+10,0+10,0	m m	 47,000	
				RAZEM	47,000
d.1.1	8 KNR 2-28 0405-05	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm. 5*2	kpl. kpl.	 10,000	
				RAZEM	10,000
d.1.1	9 KNNR 4 1014- 03	Tuleja PE DN110 29-2*2-1	szt. szt.	 24,000	
				RAZEM	24,000
d.1.1	10 KNNR 4 1014- 03	Złączka PVC DN110 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	11 KNNR 4 1014- 03	Kształtka przejściowa kołnierзова DN100 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	12 KNNR 4 1105- 03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm 6	kpl. kpl.	 6,000	
				RAZEM	6,000
d.1.1	13 KNNR 4 1105- 02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	14 KNNR 4 1014- 03	Trójnik DN110/100mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
d.1.1	15 KNNR 4 1014- 03	Trójnik DN100/80mm 8-2*1-1	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
d.1.1	16 KNNR 4 1014- 03	Redukcja DN100/80mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1.1	KNNR 4 1014-02	Króciec dwukołnierzowy L=400mm DN80	szt		
		7-2*1-1	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
18 d.1.1	KNNR 4 1014-03	Kołnierz ślepy DN100	szt		
		3-1	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.1	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		7-2*1	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
20 d.1.1	KNR 2-11 0909-03 analogia	Bloki oporowe	szt.		
		22-2*2-3	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
21 d.1.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 640,0/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	3,200	
				RAZEM	3,200
22 d.1.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 640,0/200	odc.200m odc.200m	3,200	
				RAZEM	3,200
23 d.1.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 640,0/200	odc.200m odc.200m	3,200	
				RAZEM	3,200
24 d.1.1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³ m ³ m ³	237,200 -4,655	
		593,0*1*(0,1+0,3) Objętość kanału: -(3,14*(0,1/2)^2*593,0)		RAZEM	232,545
25 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Całkowita kubatura robót ziemnych: 972,8+243,2 Objętość podsypki, obsypki, przewodów: -(593,0*0,2+232,545+593,0*3,14*(0,11/2)^2)	m ³ m ³ m ³	1216,000 -356,778	
				RAZEM	859,222
26 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 859,222	m ³ m ³	859,222	
				RAZEM	859,222
27 d.1.1	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 samowyładowczymi na odl.do 1 km 1216,0-(859,222+232,545)	m ³ m ³	124,233	
				RAZEM	124,233
28 d.1.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 124,233	m ³ m ³	124,233	
				RAZEM	124,233
1.2 Przebudowa istniejącej instalacji wodociągowej 6 szt., L=39,0 m (kod CPV 45232150-8)					
29 d.1.2	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych) Wykop pod przewód: 1,7*39,0*0,8	m ³ m ³	53,040	
				RAZEM	53,040
30 d.1.2	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod przewód: 1,7*39,0*0,2	m ³ m ³	13,260	
				RAZEM	13,260
31 d.1.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Podsypka pod przewód: 39,0 -33,0	m ² m ² m ²	39,000 -33,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6,000
32 d.1.2	KNNR 11 0306-01	Obejmy 110/50 z zasuwą domową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.2	KNNR 11 0306-01	Obejmy 110/40 z zasuwą domową	kpl.		
		6+2	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
34 d.1.2	KNNR 11 0307-01	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
35 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE80 śr. 40mm	m		
		33,0	m	33,000	
				RAZEM	33,000
36 d.1.2	KNR 2-28 0405-05	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm.	kpl.		
		4*2	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
37 d.1.2	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu; jego przesianie	m³		
		6,0*1*(0,1+0,3)	m³	2,400	
		Objętość kanału: -3,14*(0,1/2)^2*6,0)	m³	-0,047	
				RAZEM	2,353
38 d.1.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 53,04+13,26	m³	66,300	
		Objętość podsypki, obsypki, przewodów: -(6,0*0,2+2,353+6,0*3,14*(0,04/2)^2+33,0*3,14*(0,11/2)^2)	m³	-3,874	
				RAZEM	62,426
39 d.1.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		62,426	m³	62,426	
				RAZEM	62,426
40 d.1.2	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 samowyladowczymi na odl.do 1 km	m³		
		66,3-(62,426+2,353)	m³	1,521	
				RAZEM	1,521
41 d.1.2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m³		
		Krotność = 8	m³	1,521	
		1,521		RAZEM	1,521
42 d.1.2	analiza indywidualna	Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót pod przykanałik o szerokości 3,0 m.	m²		
		6*1,0*3,0	m²	18,000	
				RAZEM	18,000
1.3 Demontaż istniejących rurociągów (kod CPV 45232150-8)					
43 d.1.3	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych)	m³		
		1,7*75,0	m³	127,500	
				RAZEM	127,500
44 d.1.3	KNNR 11 0307-01 analiza indywidualna	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - demontaż	m		
		75,0	m	75,000	
				RAZEM	75,000
45 d.1.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		1,7*75,0	m³	127,500	
				RAZEM	127,500
46 d.1.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		1,7*75,0	m³	127,500	
				RAZEM	127,500
1.4 Przebudowa kanału ciśnieniowego (CPV-45232410-9)					

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47 d.1.4	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym 80% kubatury robót Wykop pod kanał: $0,8*((1,45+0,2+0,09/2)*42,0)$	m ³ m ³	 56,952	 RAZEM
					56,952
48 d.1.4	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod kanał: $0,2*((1,45+0,2+0,09/2)*42,0)$	m ³ m ³	 14,238	 RAZEM
					14,238
49 d.1.4	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Podsypka pod kanały: 42,0	m ² m ²	 42,000	 RAZEM
					42,000
50 d.1.4	KNNR 11 0302-01 analogia	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm 42,0	m m	 42,000	 RAZEM
					42,000
51 d.1.4	KNNR 11 0302-01 analogia	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm - demontaż 42,0	m m	 42,000	 RAZEM
					42,000
52 d.1.4	KNR 2-18 0802-01 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm 1	prob. prob.	 1,000	 RAZEM
					1,000
53 d.1.4	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie $42,0*1*(0,09+0,3)$ Objętość kanału: $-(3,14*(0,09/2)^2*42,0)$	m ³ m ³ m ³	 16,380 -0,267	 RAZEM
					16,113
54 d.1.4	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Całkowita kubatura robót ziemnych: 56,952+14,238 Objętość podsypki, obsypki i studni: $-(42,0*0,2+16,113+42,0*3,14*0,025^2)$	m ³ m ³ m ³	 71,190 -24,595	 RAZEM
					46,595
55 d.1.4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 46,595	m ³ m ³	 46,595	 RAZEM
					46,595
56 d.1.4	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 71,19-(46,595+16,113)	m ³ m ³	 8,482	 RAZEM
					8,482
57 d.1.4	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 8,482	m ³ m ³	 8,482	 RAZEM
					8,482
2 Naprawa nawierzchni (CPV-45233142-6)					
58 d.2	KNR 2-31 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie 640,0*6,0	m ² m ²	 3840,000	 RAZEM
					3840,000
59 d.2	KNR 2-31 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie 640,0*6,0	m ² m ²	 3840,000	 RAZEM
					3840,000