
PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa ulicy Karłowatej Sosny w Pilawie, Gmina Piaseczno Przebudowa sieci gazowej

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45231220-3

NAZWA INWESTORA: BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO

ADRES INWESTORA: 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Piotr Modrakowski

DATA OPRACOWANIA: 31.03.2021 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

31.03.2021 r.

Data zatwierdzenia

1. Ogólna charakterystyka robót:

Do przebudowy i budowy gazociągów i rur ochronnych zastosować rury PE - 100 RC typoszeregu SDR-11. Rury o średnicach większych od Ø63 mm można łączyć doczołowo a rury o średnicach Ø63 mm i mniejszych przy pomocy elektrozgrzewarek. Zgrzewarki muszą mieć aktualne świadectwo kalibracji.

Połączenia projektowanego odcinka gazociągu z rur PE z istniejącym gazociągiem z rur stalowych wykonać za pomocą kształtki przejściowej PE/stal.

W punktach załamania gazociągu stosować kolana elektrooporowe, kolana do zgrzewania doczołowego lub łuki formowane do zgrzewania doczołowego.

Włączenia gazociągów projektowanych do gazociągów istniejących, dla uniknięcia wyłączeń gazu wykonać przy zastosowaniu urządzenia do hermetycznego zamykania typu Williamson lub Rawentti, lub tak jak pokazano na schemacie wyłączeń.

Rury do budowy gazociągu winny być oznakowane i atestowane przez producenta.

2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 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

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:						
1			Gazociąg średniego ciśnienia L=213,5 m (kod CPV 45231220-3)			
1 d.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 typu box. 80% kubatury robót.	m3		
			1,2 * 111,5 * 0,8	m3	107,040	
			111,5 * (0,1 + 0,04 / 2) * 0,8	m3	10,704	
			((1,2 + 1,2) * 2,5 + (1,2 + 1,38) * 14,0 + (1,38 + 1,02) * 64,0 + (1,02 + 0,98) * 6,0 + (0,98 + 1,2) * 15,5) / 2 * 0,8	m3	96,604	
			(2,5 + 14,0 + 64,0 + 6,0 + 15,5) * (0,1 + 0,063 / 2) * 0,8	m3	10,730	
					RAZEM	225,078
2 d.1	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
			poz.1 / 0,8 * 0,2	m3	56,270	
					RAZEM	56,270
3 d.1	KNR 2-18 0501-01		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
			111,5 + 2,5 + 14,0 + 64,0 + 6,0 + 15,5	m2	213,500	
					RAZEM	213,500
4 d.1	KNR-W 2-19 0301-04		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach. Montaż rur PE-100 typ SDR- 11 RC śr. 40 x 3,7 mm	m		
			111,5 - 23,5	m	88,000	
					RAZEM	88,000
5 d.1	KNR-W 2-19 0301-06		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach. Montaż rur PE-100 typ SDR- 11 RC śr. 63 x 5,8 mm	m		
			2,5 + 14,0 + 64,0 + 6,0 + 15,5	m	102,000	
					RAZEM	102,000
6 d.1	KNNR 4 1206-02 analiza indywidualna		Rury osłonowe Rura PE-100 typ SDR- 17,6 RC śr. 90 x 5,2 mm	m		
			23,5	m	23,500	
					RAZEM	23,500
7 d.1	KNNR 4 1209-01		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rura PE-100 typ SDR- 11 RC śr. 40 x 3,7 mm	m		
			1,0 + 6,5	m	7,500	
					RAZEM	7,500
8 d.1	KNR 2-28 0405-02		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 150 mm; rury przewodowe o śr. nom. 80 mm;	kpl.		
			2 * 2	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
9 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Kolano PE Dz40 < 90°	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
10 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Kolano PE Dz63 < 90°	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
11 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Mufa elektrooporowa PE C Dz40	szt		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
12 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Mufa elektrooporowa PE C Dz63	szt		
			8	szt	8,000	
					RAZEM	8,000
13 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Trójnik TT Dz40/25	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
14 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Kształtka PE/stal Dz40/40	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
15 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Łuk formowany PE Dz63 < 11°	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
16 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Zwężka stalowa DN50/40	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
17 d.1	KNNR 4 1012-01 analogia		Przejście PE/Stal 63/50	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
18 d.1	KNNR 4 1012-02 analogia		Trójnik stalowy DN100/50	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
19 d.1	KNR-W 2-19 0205-02		Kurek PE Dz63+skrzynka uliczna	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20 d.1	analiza indywidualna		Wykonanie zamknęć hermetycznych	kpl		
			4	kpl	4,000	
					RAZEM	4,000
21 d.1	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			111,5 + 2,5 + 14,0 + 64,0 + 6,0 + 15,5	m	213,500	
					RAZEM	213,500
22 d.1	KNR-W 2-19 0106-01 analogia		Montaż trójnika siodłowego do czyszczenia i ustawienia próby	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
23 d.1	KNR-W 2-19 0211-01 analogia		Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 40 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		
			poz.4 + poz.6	m	111,500	
					RAZEM	111,500
24 d.1	KNR-W 2-19 0211-01		Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 63 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.5	m	102,000	
					RAZEM	102,000
25 d.1	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
			poz.23 * (0,04 + 0,3) - poz.23 * (0,04 / 2)^2 * 3,14	m3	37,770	
			poz.24 * (0,063 + 0,3) - poz.24 * (0,063 / 2)^2 * 3,14	m3	36,708	
					RAZEM	74,478
26 d.1	KNR AT-11 0109-02		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box; koparka 0,60 m3	m3		
			poz.1 + poz.2	m3	281,348	
			-(poz.3 * 0,1 + poz.25 + poz.23 * (0,04 / 2)^2 * 3,14 + poz.24 * (0,063 / 2)^2 * 3,14)	m3	-96,286	
					RAZEM	185,062
27 d.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 samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
			96,286	m3	96,286	
					RAZEM	96,286
28 d.1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - transport na odległość 10 km Krotność = 18	m3		
			poz.27	m3	96,286	
					RAZEM	96,286
2			Przyłącze gazowe 3 szt. L=6,0 m (kod CPV 45231220-3)			
29 d.2	KNR 2-01 0218-02		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III. 80% kubatury robót	m3		
			6,0 * 1,0 * 0,8	m3	4,800	
					RAZEM	4,800
30 d.2	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
			6,0 * 1,0 * 0,2	m3	1,200	
					RAZEM	1,200
31 d.2	KNR 2-18 0501-01		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
			6,0	m2	6,000	
					RAZEM	6,000
32 d.2	KNR-W 2-19 0301-02		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 25 mm z rur w zwojach. Montaż rur PE-100 typ SDR- 11 RC śr. 25 x 3,0 mm	m		
			poz.31	m	6,000	
					RAZEM	6,000
33 d.2	analiza indywidualna		Mufa elektrooporowa PE C Dz25	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
34 d.2	KNR-W 2-19 0209-02		Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o śr.nom. 25 mm	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
35 d.2	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			poz.31	m	6,000	
					RAZEM	6,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2	KNR 2-28 0501-08		Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m3		
			poz.31 * 1,0 * 0,3	m3	1,800	
					RAZEM	1,800
37 d.2	KNR-W 2-19 0211-01 analogia		Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 25 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		
			poz.31	m	6,000	
					RAZEM	6,000
38 d.2	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			poz.29 + poz.30 - poz.31 * 0,1 - poz.36	m3	3,600	
					RAZEM	3,600
39 d.2	KNR 2-01 0236-02		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
			poz.38	m3	3,600	
					RAZEM	3,600
40 d.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		
			poz.31 * 0,1 + poz.36	m3	2,400	
					RAZEM	2,400
41 d.2	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - transport na odległość 10 km Krotność = 18	m3		
			poz.40	m3	2,400	
					RAZEM	2,400
3			Demontaż istniejącego gazociągu L=195,0 m (kod CPV 45231220-3)			
42 d.3	KNR 2-01 0218-02		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III.	m3		
			(93,0 + 96,0 + 6,0) * 1,2 * 1,0	m3	234,000	
					RAZEM	234,000
43 d.3	KNR-W 2-19 0201-04 analiza indywidualna		Demontaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr.nom.40 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego	m		
			93,0 + 96,0	m	189,000	
					RAZEM	189,000
44 d.3	KNR-W 2-19 0201-04 analiza indywidualna		Demontaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr.nom.25 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego	m		
			6,0	m	6,000	
					RAZEM	6,000
45 d.3	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			poz.42	m3	234,000	
					RAZEM	234,000
46 d.3	KNR 2-01 0236-02		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
			poz.42	m3	234,000	
					RAZEM	234,000
47 d.3	KNR 4-01 0108-09		Wywóz materiału z demontażu	m3		
			poz.43 * (0,04 / 2)^2 * 3,14	m3	0,237	
			poz.44 * (0,025 / 2)^2 * 3,14	m3	0,003	
					RAZEM	0,240