
KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231221-0 Roboty budowlane w zakresie gazowych sieci zasilających

NAZWA INWESTYCJI : Budynki mieszkalne wielorodzinne - przyłącza gazowe
ADRES INWESTYCJI : Jarocin, ul. Leszczyce, dz. nr 2413/1, 2413/2
INWESTOR : Jarocińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. T. Kościuszki 18, 63-200 Jarocin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Leszek Skrzypczak
DATA OPRACOWANIA : 15.09.2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

PODSTAWA OPRACOWANIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 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, poz. 1389/.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.09.2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot inwestycji: Budynki mieszkalne wielorodzinne - przyłącza gazowe.

Inwestor: Jarocińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.

Adres budowy: dz. nr 2413/1, 2413/2, ark. m. 13 obręb Jarocin, gmina Jarocin

Zakres prac:

- roboty ziemne - wykopy pod rurociągi, wywóz nadmiaru gruntu;
- włączenie w istniejącą sieć gazową;
- rurociągi z rur PE;
- podejścia zestawami przyłączeniowymi do budynków;
- zasypanie rurociągów piaskiem dostarczonym na budowę.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty ziemne			
1 d.1	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (5.60+19.00+74.00+(12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4)*0.50*1.00+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3*0.50*1.00	m ³ m ³	117.45	
				RAZEM	117.45
2 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 (5.60+19.00+74.00+(12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4)*0.50*1.00+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3*0.50*1.00	m ³ m ³	117.45	
				RAZEM	117.45
3 d.1	KNR 2-18 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (5.60+19.00+74.00+(12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4)*0.50+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3*0.50	m ² m ²	117.45	
				RAZEM	117.45
4 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami - piasek (5.60+19.00+74.00+(12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4)*0.50*0.90+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3*0.50*0.90	m ³ m ³	105.71	
				RAZEM	105.71
5 d.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża (5.60+19.00+74.00+(12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4)*1.00+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3*1.00	m ² m ²	234.90	
				RAZEM	234.90
2		Roboty montażowe			
6 d.2	KNR-W 2-19 0303-09 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik DN 110/63 3.00+3.00	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
7 d.2	KNR-W 2-19 0303-08 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik DN 90/63 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8 d.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik równoprzelotowy DN 63 4.00+3.00	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
9 d.2	KNR-W 2-19 0304-03 analogia	Montaż zasuwy DN 50 mm w rurociągach z polietylenu twardego 4.00+3.00	szt szt	7.00	
				RAZEM	7.00
10 d.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - mufa DN 63 4.00*4.00+3.00*4.00	szt. szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
11 d.2	KNR 2-19 0208-01 analogia	Przejścia kołnierzone PE63/stal50 8.00+6.00	kpl. kpl.	14.00	
				RAZEM	14.00
12 d.2	KNR-W 2-19 0209-03 analogia	Przylącze gazowe na ścianie budynku z osadzeniem kompletnej skrzynki gazowej z podstawą, belką i kurkiem gazowym bez gazomierza i reduktora 8.00+6.00	kpl. kpl.	14.00	
				RAZEM	14.00
13 d.2	KNR-W 2-19 0301-09	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 110 mm z rur prostych 5.60+19.00+51.00	m m	75.60	
				RAZEM	75.60
14 d.2	KNR-W 2-19 0301-09 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 90 mm z rur prostych 23.00	m m	23.00	
				RAZEM	23.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-19 d.2 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 63 mm (12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3	m m	 136.30	
				RAZEM	136.30
16	KNR-W 2-19 d.2 0302-02	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 63 mm metodą zgrzewania czółowego 12.00+10.00	poł. poł.	 22.00	
				RAZEM	22.00
17	KNR-W 2-19 d.2 0302-04	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 90 mm metodą zgrzewania czółowego 3.00	poł. poł.	 3.00	
				RAZEM	3.00
18	KNR-W 2-19 d.2 0302-05	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czółowego 12.00	poł. poł.	 12.00	
				RAZEM	12.00
19	KNR-W 2-19 d.2 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - kolano DN 63 4.00*3.00+1.00+3.00*3.00	szt. szt.	 22.00	
				RAZEM	22.00
20	KNR-W 2-19 d.2 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - mufa DN 63 12.00+9.00	szt. szt.	 21.00	
				RAZEM	21.00
21	d.2 kalk. własna	Oczyszczenie sieci gazowej sprężonym powietrzem 5.60+19.00+74.00+(12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3	m m	 234.90	
				RAZEM	234.90
22	KNR-W 2-19 d.2 0220-02 analogia	Próba szczelności i wytrzymałości sieci gazowej 5.60+19.00+74.00+(12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3	m m	 234.90	
				RAZEM	234.90
23	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego 5.60+19.00+74.00+(12.20+4.40+1.10+0.50*2)*4+(14.00+4.40+1.10+0.50*2)*3	m m	 234.90	
				RAZEM	234.90
24	KNR-W 2-19 d.2 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Roboty ziemne				
1 d.1	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornym o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³	117.45		
2 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ³ transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m ³	117.45		
3 d.1	KNR 2-18 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²	117.45		
4 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami - piasek	m ³	105.71		
5 d.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża	m ²	234.90		
Razem dział: Roboty ziemne						
2		Roboty montażowe				
6 d.2	KNR-W 2-19 0303-09 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik DN 110/63	szt.	6.00		
7 d.2	KNR-W 2-19 0303-08 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik DN 90/63	szt.	1.00		
8 d.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik równoprzelotowy DN 63	szt.	7.00		
9 d.2	KNR-W 2-19 0304-03 analogia	Montaż zasuwy DN 50 mm w rurociągach z polietylenu twardego	szt	7.00		
10 d.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - mufa DN 63	szt.	28.00		
11 d.2	KNR 2-19 0208-01 analogia	Przejścia kołnierzowe PE63/stal50	kpl.	14.00		
12 d.2	KNR-W 2-19 0209-03 analogia	Przyłącze gazowe na ścianie budynku z osadzeniem kompletnej skrzynki gazowej z podstawą, belką i kurkiem gazowym bez gazomierza i reduktora	kpl.	14.00		
13 d.2	KNR-W 2-19 0301-09	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 110 mm z rur prostych	m	75.60		
14 d.2	KNR-W 2-19 0301-09 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 90 mm z rur prostych	m	23.00		
15 d.2	KNR-W 2-19 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm	m	136.30		
16 d.2	KNR-W 2-19 0302-02	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 63 mm metodą zgrzewania czołowego	poł.	22.00		
17 d.2	KNR-W 2-19 0302-04	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 90 mm metodą zgrzewania czołowego	poł.	3.00		
18 d.2	KNR-W 2-19 0302-05	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czołowego	poł.	12.00		
19 d.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - kolano DN 63	szt.	22.00		
20 d.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - mufa DN 63	szt.	21.00		
21 d.2	kalk. własna	Oczyszczenie sieci gazowej sprężonym powietrzem	m	234.90		
22 d.2	KNR-W 2-19 0220-02 analogia	Próba szczelności i wytrzymałości sieci gazowej	m	234.90		
23 d.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego	m	234.90		
24 d.2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.	1.00		
Razem dział: Roboty montażowe						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Roboty ziemne				
2	Roboty montażowe				
	RAZEM				

Słownie:

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty ziemne						
1	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsię	m ³					
d.1	0202-02	biernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z trans- portem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km obmiar = 117.45 n ³						
1*		-- R -- robocizna 0.1652r-g/m ³	r-g	19.4027				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0577m-g/m ³	m-g	6.7769				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1812m-g/m ³	m-g	21.2819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczę	m ³					
d.1	0214-04	te 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 obmiar = 117.45 n ³						
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0152*8=0.1216m-g/n ³	m-g	14.2819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o	m ²					
d.1	0501-01	grubości 10 cm						
	analogia	obmiar = 117.45 n ²						
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/n ²	r-g	28.8263				
2*		-- M -- piasek 0.122m ³ /m ²	m ³	14.3289				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami - piasek	m ³					
d.1	0230-01	obmiar = 105.71 n ³						
1*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	128.9662				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0127m-g/m ³	m-g	1.3425				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podło-	m ²					
d.1	0103-04	ża obmiar = 234.90 n ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0028r-g/m ²	r-g	0.6577				
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	1.1745				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043m-g/m ²	m-g	1.0101				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0039m-g/m ²	m-g	0.9161				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2		Roboty montażowe						
6	KNR-W 2-19	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik	szt.					
d.2	0303-09	DN 110/63						
	analogia	obmiar = 6.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/szt.	r-g	2.5200				
2*		-- M -- trójnik odgałęźny redukcyjny PE110/63 1.01szt./szt.	szt.	6.0600				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.08m-g/szt.	m-g	0.4800				
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego ru PE 0.42m-g/szt.	m-g	2.5200				
6*		agregat prądowórczy 0.42m-g/szt.	m-g	2.5200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR-W 2-19	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik	szt.					
d.2	0303-08	DN 90/63						
	analogia	obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*		-- M -- trójnik odgałęźny redukcyjny PE 90/63 1.01szt./szt.	szt.	1.0100				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego ru PE 0.38m-g/szt.	m-g	0.3800				
6*		agregat prądowórczy 0.38m-g/szt.	m-g	0.3800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR-W 2-19	Wstawienie kształtek elektrooporowych - trójnik	szt.					
d.2	0303-06	równoprzelotowy DN 63						
	analogia	obmiar = 7.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	1.6800				
2*		-- M -- trójnik równoprzel.elektroop.z PE fi 63 mm 1.04szt./szt.	szt.	7.2800				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.3500				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	1.6800				
6*		0.24m-g/szt. agregat prądowórczy' 0.24m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR-W 2-19 d.2 0304-03 analogia	Montaż zasuwy DN 50 mm w rurociągach z polietylenem twardym	szt					
		obmiar = 7.00 szt						
1*		-- R -- robocizna 2.6r-g/szt	r-g	18.2000				
2*		-- M -- zasuwa gazowa do rur z PE 63 mm 1szt/szt	szt	7.0000				
3*		obudowa do zasuw 1szt./szt	szt.	7.0000				
4*		skrzynka uliczna do zasuw nr kat. 857 190x190 mm 1szt./szt	szt.	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt	m-g	0.6300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10	KNR-W 2-19 d.2 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - mufa DN 63	szt.					
		obmiar = 28.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	6.7200				
2*		-- M -- mufa elektrooporowa z PE fi 63 mm 1.04szt/szt.	szt	29.1200				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	1.4000				
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	6.7200				
6*		0.24m-g/szt. agregat prądowórczy' 0.24m-g/szt.	m-g	6.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 2-19 d.2 0208-01 analogia	Przejścia kołnierzone PE63/stal50	kpl.					
		obmiar = 14.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2.83*0.955=2.70265r-g/kpl.	r-g	37.8371				
2*		-- M -- przejście kołnierzone PE/stal do gazu fi 63/50 mm 1szt/kpl.	szt	14.0000				
3*		tlen techniczny 0.39m³/kpl.	m³	5.4600				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.32kg/kpl.	kg	4.4800				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		druk stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm 0.01kg/kpl.	kg	0.1400				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR-W 2-19 d.2 0209-03 analogia	Przyłącze gazowe na ścianie budynku z osadzeniem kompletnej skrzynki gazowej z podstawą, belką i kurkiem gazowym bez gazomierza i reduktora obmiar = 14.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.6r-g/kpl.	r-g	50.4000				
2*		-- M -- zestaw przyłączeniowy kompletny 1szt./kpl.	szt.	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/kpl.	m-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR-W 2-19 d.2 0301-09	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 110 mm z rur prostych obmiar = 75.60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.173r-g/m	r-g	13.0788				
2*		-- M -- Rura PE-HD100,SDR11,do gazu,fi 110/10mm 1.04m/m	m	78.6240				
3*		przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm2 1.04m/m	m	78.6240				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0325m-g/m	m-g	2.4570				
6*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	2.7821				
7*		sprężarka 0.05m-g/m	m-g	3.7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR-W 2-19 d.2 0301-09 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 90 mm z rur prostych obmiar = 23.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.173r-g/m	r-g	3.9790				
2*		-- M -- Rura PE-HD100,SDR11,do gazu,fi 90/8,2mm 1.04m/m	m	23.9200				
3*		przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm2 1.04m/m	m	23.9200				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0325m-g/m	m-g	0.7475				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		żuraw samochodowy	m-g	0.8464				
7*		0.0368m-g/m sprężarka 0.05m-g/m	m-g	1.1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR-W 2-19 d.2 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD o śr. nom. 63 mm obmiar = 136.30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.202r-g/m	r-g	27.5326				
2*		-- M -- Rura PE-HD100,SDR11,do gazu,fi 63/5,8mm 1.03m/m	m	140.3890				
3*		przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 1,5 mm2 1.04m/m	m	141.7520				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0142m-g/m	m-g	1.9355				
6*		sprężarka 0.0427m-g/m	m-g	5.8200				
7*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	5.7928				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 2-19 d.2 0302-02	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 63 mm metodą zgrzewania czołowego obmiar = 22.00 poł.	poł.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/poł.	r-g	10.5600				
2*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0.48m-g/poł.	m-g	10.5600				
3*		agregat prądowórczy' 0.48m-g/poł.	m-g	10.5600				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/poł.	m-g	2.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR-W 2-19 d.2 0302-04	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 90 mm metodą zgrzewania czołowego obmiar = 3.00 poł.	poł.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/poł.	r-g	1.7700				
2*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0.59m-g/poł.	m-g	1.7700				
3*		agregat prądowórczy 0.59m-g/poł.	m-g	1.7700				
4*		środek transportowy 0.12m-g/poł.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR-W 2-19 d.2 0302-05	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czołowego obmiar = 12.00 poł.	poł.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/poł.	r-g	7.8000				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego ru PE 0.65m-g/poł.	m-g	7.8000				
3*		agregat prądowórczy 0.65m-g/poł.	m-g	7.8000				
4*		środek transportowy 0.13m-g/poł.	m-g	1.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - kolano DN 63 obmiar = 22.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	5.2800				
2*		-- M -- kolano 90 st.elektrooporowe z PE fi 63 mm 1.04szt/szt.	szt	22.8800				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	1.1000				
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego ru PE 0.24m-g/szt.	m-g	5.2800				
6*		agregat prądowórczy' 0.24m-g/szt.	m-g	5.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.2	KNR-W 2-19 0303-06 analogia	Wstawienie kształtek elektrooporowych - mufa DN 63 obmiar = 21.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	5.0400				
2*		-- M -- mufa elektrooporowa z PE fi 63 mm 1.04szt/szt.	szt	21.8400				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	1.0500				
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego ru PE 0.24m-g/szt.	m-g	5.0400				
6*		agregat prądowórczy' 0.24m-g/szt.	m-g	5.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.2	kalk. własna	Oczyszczenie sieci gazowej sprężonym powie- trzem obmiar = 234.90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.057r-g/m	r-g	13.3893				
2*		-- S -- sprężarka 0.032m-g/m	m-g	7.5168				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22	KNR-W 2-19	Próba szczelności i wytrzymałości sieci gazowej	m					
d.2	0220-02							
	analogia							
		obmiar = 234.90 m						
1*		-- R -- robocizna 0.057r-g/m	r-g	13.3893				
2*		-- S -- sprężarka 0.032m-g/m	m-g	7.5168				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu taśmą ostrze-	m					
d.2	0102-01	gawczą z tworzywa sztucznego						
		obmiar = 234.90 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	1.7618				
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1.07m/m	m	251.3430				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.2584				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalo-	kpl.					
d.2	0134-02	wym						
		obmiar = 1.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	1.0000				
2*		-- M -- rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 2.7m/kpl.	m	2.7000				
3*		tabliczki do znakowania gazociągów 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		beton zwykły C8/10 (B-10) 0.06m³/kpl.	m³	0.0600				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								