

Nr 55619-2A-PW-KP-804/E

KOSZTORYS INWESTORSKI

do projektu nr **55619-2A-PW-MP-800**

Temat zadania:

„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.
Przebudowa układu drogowego po południowej stronie dworca PKP obejmująca:
rozbudowę ul. Placu Piastów (drogi gminnej nr 130315S) wraz z rozbudową fragmentu
ul. Jagiellońskiej (drogi wojewódzkiej nr DW 901), rozbudowę ul. Okopowej (drogi gminnej
nr 130314S) wraz z pętlą autobusową, rozbudowę fragmentu ul. Zwycięstwa (drogi gminnej
nr 130209S).

Inwestor :

Miasto Gliwice
44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Zakres :

IS6 - Sieci zewnętrzne gazowe.
Obszar 2A

A	Wydano do wykonawstwa		07-2019		
Zmiana	Charakterystyka zmiany	Dotyczy arkuszy	Data	Wykonał Podpis	Zatwierdził Podpis

Wykonał:

Iwona Kozubska

I Kozubską

.....
tytuł, imię, nazwisko

Sprawdził:

.....
tytuł, imię, nazwisko

Kierownik Projektu:

.....
tytuł, imię, nazwisko

Gliwice, maj 2020 r.

KOSZTORYS INWESTORSKI

Nazwa kosztorysu: „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.
Przebudowa układu drogowego po południowej stronie dworca PKP obejmująca: rozbudowę ul. Placu Piastów (drogi gminnej nr 130315S) wraz z rozbudową fragmentu ul. Jagiellońskiej (drogi wojewódzkiej nr DW 901), rozbudowę ul. Okopowej (drogi gminnej nr 130314S) wraz z pętlą autobusową, rozbudowę fragmentu ul. Zwycięstwa (drogi gminnej nr 130209S).

Nazwa obiektu lub robót: 55619-2A-PW-KP-804E IS6 - Sieci zewnętrzne gazowe.

Lokalizacja: Gliwice, w rejonie ulic: Plac Piastów, Jagiellońskiej, Okopowej i Zwycięstwa

Nazwy i kody CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

Zamawiający: Miasto Gliwice
44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Jednostka opracowująca: Mostostal Zabrze Biprohut S.A.
44-100 Gliwice, ul. Dubois 16

Kwota kosztorysu: 200 993,44 zł
Słownie: dwieście tysięcy dziewięćset dziewięćdziesiąt trzy 44/100 zł

Data opracowania:
2020-05-25

Autor opracowania:
Iwona Kozubska , kosztorysant

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Tematem opracowania jest kosztorys przebudowy istniejącej sieci ciepłowniczej od ulicy Na Piasku do Drogowa Trasa Średnicowa oraz wymianą istniejącego przyłącza budynku mieszkalnego przy ulicy Piwnej 2.

akres opracowania:

- Przyłącze sieci ciepłowniczej 2xDN100/200mm do budynku mieszkalnego (od ulicy Piwnej)
- Rurociągi ciepłownicze 2xDN300/450mm układane podziemnie w projektowanych rurach ochronnych DN600 – przekroczenie ulicy Piwnej, ulicy Piastów, ulicy Jagiellońskiej.
- Odwodnienie sieci ciepłowniczej DN300/450mm poprzez komorę K1 z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej KD315- wykorzystując istniejące odwodnienie – odprowadzenie wody do rzępi, następnie do studni schładzającej SCH2 a następnie do studni D82
- Modernizacja istniejącej komory ciepłowniczej K1 – montaż nowych rurociągów i armatury.
- Odwodnienie przyłącza do budynku mieszkalnego przy ulicy Piwnej 2 przez projektowaną studnię odwadniającą S1 za pomocą istniejącej studni schładzającej SCH1 – zaprojektowano awaryjne odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej kdDN250 poprzez włączenie do studni D56.
- Odwodnienia dna kanału sieci ciepłowniczej wykonanej w technologii tradycyjnej w miejscu wpięcia sieci (od ulicy Na Piasku) do kanalizacji deszczowej Kd2100x1300 wraz ze studnią zmieniającą przepływ kierunku S3 oraz studnią rewizyjną S4.

Parametry sieci i przyłączy ciepłowniczych podlegających przebudowie: temperatura maksymalna 135/70°C ciśnienie nominalne 1,6MPa.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Podstawa opracowania

Dokumentacja projektowa i specyfikacje opracowane przez biuro Mostostal Zabrze Biprohut S.A. z Gliwic.
Umowa z Zamawiającym nr IR.272.4.2019 CRU:254/19

2. Dane składników cenowych

- a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót
 - na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych aktualnych publikacji oraz kalkulacji szczegółowych.
 - Przy szczegółowych kalkulacjach cen jednostkowych, analiz indywidualnych przyjęto:
 - stawkę r-g - 19,82zł/h,
 - narzuty:
 - Koszty pośrednie - 64,70% (R+S) - średnie krajowe wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2020r.,
 - Zysk - 10,90% (R+S+Kp) - średni krajowy wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2020r.,
- b) Źródła cen czynników produkcji
 - Stawka roboczogodziny
 - 19,82zł/h - średnia krajowa dla robót inżynierskich wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2020r.
 - Ceny materiałów i sprzętu - jeśli nie zaznaczono inaczej - średnie krajowe wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2020r. oraz analizy własne i dane rynkowe lub powszechnie stosowane aktualne publikacje, w tym strony internetowe producentów i dostawców.

3. Dane dotyczące robót ziemnych

Długości rurociągów i robót ziemnych zsumowano w oparciu o profile i rysunki.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa układu drogowego po południowej stronie dworca PKP obejmująca: rozbudowę ul. Placu Piastów (drogi gminnej nr 130315S) wraz z rozbudową fragmentu ul. Jagiellońskiej (drogi wojewódzkiej nr DW 901), rozbudowę ul. Okopowej (drogi gminnej nr 130314S) wraz z pętlą autobusową, rozbudową fragmentu ul. Zwycięstwa (drogi gminnej nr 130209S).		
1	Element	Kod ind.: I.30.00.01. Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki		
1	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.00.01.1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
	DZ 225	$(0,50+0,45+13,55+6,55+6,25+10,55+1,50+15,25+10,25+3,65+22,70+1,45+8,80+1,00+1,00)/1000$		0,1035
	Gn36..Gn49			
	DZ 160	$(27,90+10,05+7,30+0,70+0,40)/1000$		0,0464
	Gn46..Gn53			
	DN 63	$(15,85+15,70+17,80+9,45)/1000$		
	Gn39..Gn39.1 +Gn41..Gn41.1 +Gn43..Gn43.1 +Gn50..Gn50.1			0,0588
	RAZEM:		0,2087	km
2	KNNR 1/210/2 (1)	Kod ind.: I.30.00.01.2 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3-m - przyjęto 80% mechanicznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
	DZ 225	$(0,50+0,45+13,55+6,55+6,25+10,55+1,50+15,25+10,25+3,65+22,70+1,45+8,80+1,00+1,00)*((1,20+1,20+1,20+1,20+1,20+1,20+1,20+1,24+1,27+1,32+1,33+1,32+1,30+1,29+1,30+1,34+1,45+1,32+1,29+1,27+1,23+1,20+1,12+1,10+1,08)/25)*0,80*0,8$		82,6276
	Gn36..Gn49			
	DZ 160	$(27,90+10,05+7,30+0,70+0,40)*((1,29+1,30+1,30+1,30+1,31+1,33+1,27+1,22+1,20+1,17+1,16+1,16)/12)*0,80*0,8$		37,1047
	Gn46..Gn53			
	DN 63	$(15,85+15,70+17,80+9,45)*((1,20+1,27+1,29+1,32+1,25+1,23+1,29+1,20+1,19+1,17+1,11+1,09+1,33+1,28+1,26)/15)*0,80*0,8$		
	Gn39..Gn39.1 +Gn41..Gn41.1 +Gn43..Gn43.1 +Gn50..Gn50.1			46,3626
	RAZEM:		166,0949	m3
3	KNNR 1/307/1	Kod ind.: I.30.00.01.3 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m - przyjęto 20% ręcznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$(166,09/0,8)*0,2$		41,5225
	RAZEM:		41,5225	m3
4	KNR 228/501/8	Kod ind.: I.30.00.01.4 Podsypka rurociągu grub. 15cm gruntem z wykopu z jego przesianiem		
	Wyliczenie ilości robót:			
	DZ 225	$(0,50+0,45+13,55+6,55+6,25+10,55+1,50+15,25+10,25+3,65+22,70+1,45+8,80+1,00+1,00)*0,225*2*0,20$		9,3105
	Gn36..Gn49			
	DZ 160	$(27,90+10,05+7,30+0,70+0,40)*0,16*2*0,20$		2,9664
	Gn46..Gn53			
	DN 63	$(15,85+15,70+17,80+9,45)*0,63*2*0,20$		
	Gn39..Gn39.1 +Gn41..Gn41.1 +Gn43..Gn43.1 +Gn50..Gn50.1			14,8176
	RAZEM:		27,0945	m3
2	Element	Kod ind.: I.40.00.02. Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych		
5	KNNRW 9/814/1	Kod ind.: I.0.00.02.1 Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 58mm, dł. 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli teletechnicznych N/N w miejscu kolizji		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość kolizji x dł. osłony	$(7+9)*3,00$		48,0000
	RAZEM:		48,0000	m

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6	KNNRW 9/814/1	Kod ind.: I.40.00.02.2 Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 83mm, dł. 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli energetycznych N/N w miejscu kolizji Wyliczenie ilości robót: ilość kolizji x dł. osłony (8+12)*3,00 RAZEM:	m	60,0
3	Element	Kod ind.: VII.30.00.05. Montaż gazociągu		
7	KNRW 219/301/15	Kod ind.: VII.30.00.05.1 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D-225 mm z atestem do gazu Wyliczenie ilości robót: 103,40 -23.8 RAZEM:	m	79,6
8	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.05.2 Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D-315	m	23,8
9	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.05.3 Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D-225 mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi	m	23,8
10	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.05.4 Montaż manszety dla rur D-315/D-225 mm	szt	14
11	KNRW 219/301/12	Kod ind.: VII.30.00.05.1 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D-160 mm z atestem do gazu Wyliczenie ilości robót: 46,4 -23.7 RAZEM:	m	22,7
12	KNRW 219/306/12 (1)	Kod ind.: VII.30.00.05.2 Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D-250	m	23,7
13	KNRW 219/120/3	Kod ind.: VII.30.00.05.3 Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D-160 mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi	m	23,7
14	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.05.4 Montaż manszety dla rur D-250/D-160 mm	szt	8
15	KNRW 219/303/15 (4)	Kod ind.: VII.30.00.05.5 Montaż kształtek - Trójnik redukcyjny D225/D160 PE100 SDR11	szt	1
16	KNRW 219/303/15 (4)	Kod ind.: VII.30.00.05.6 Montaż kształtek - Trójnik redukcyjny D225/D90 PE100 SDR11	szt	4
17	KNRW 219/303/12 (7)	Kod ind.: VII.30.00.05.7 Montaż kształtek - Trójnik równoprzelotowy D160PE SDR11	szt	1
18	KNRW 219/303/15 (3)	Kod ind.: VII.30.00.05.8 Montaż kształtek - Kolano 90° D225 PE100 SDR11	szt	2
19	KNRW 219/303/12 (3)	Kod ind.: VII.30.00.05.9 Montaż kształtek - Kolano 90° D160 PE100 SDR11	szt	3
20	KNRW 219/303/15 (2)	Kod ind.: VII.30.00.05.10 Montaż kształtek - Kolano 45° D225 PE100 SDR11	szt	3
21	KNRW 219/303/15 (2)	Kod ind.: VII.30.00.05.11 Montaż kształtek - Łuk 60° D225 PE100 SDR11	szt	1
22	KNRW 219/303/12 (2)	Kod ind.: VII.30.00.05.12 Montaż kształtek - Łuk 60° D160 PE100 SDR11	szt	1
23	KNRW 219/303/15 (2)	Kod ind.: VII.30.00.05.13 Montaż kształtek - Łuk 11° D225 PE100 SDR11	szt	2
24	KNRW 219/303/15 (6)	Kod ind.: VII.30.00.05.14 Montaż kształtek - Redukcja D225/160 PE100 SDR11	szt	1
25	KNRW 219/303/15 (1)	Kod ind.: VII.30.00.05.15 Montaż kształtek - Mufa D225 PE100 SDR11	szt	1
26	KNRW 219/303/12 (1)	Kod ind.: VII.30.00.05.16 Montaż kształtek - Mufa D225 PE100 SDR11	szt	2
27	KNRW 219/302/11	Kod ind.: VII.30.00.05.17 Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, Dn-225 mm Wyliczenie ilości robót: (79.6+23.8)/13+(1+4+2+3+1+2)*2+1 RAZEM:	szt	35
28	KNRW 219/302/8	Kod ind.: VII.30.00.05.18 Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, D-160 mm Wyliczenie ilości robót: (22.7+23.7)/13+(1+3+1)*2+1*3+1 RAZEM:	szt	18
29	KNRW 219/302/4	Kod ind.: VII.30.00.05.19 Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, D-90 mm Wyliczenie ilości robót: 4 RAZEM:	szt	4

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	Element	Kod ind.: VII.30.00.06. Montaż armatury i materiałów tradycyjnych gazociągu		
30	KNRW 219/304/9 (1)	Kod ind.: VII.30.00.06.1 Montaż zasuwy klinowej, kołnierzowej DN·200, PN10, z obudową zasuwy, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	szt	1
31	KNRW 219/304/8 (1)	Kod ind.: VII.30.00.06.2 Montaż zasuwy klinowej, kołnierzowej DN·150, PN10, z obudową zasuwy, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	kpl	2
32	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.06.3 Montaż połączenia kołnierzowego D·200PE/DN·200 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	2
33	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.06.4 Montaż połączenia kołnierzowego D·160PE/DN·150 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	4
5	Element	Kod ind.: VII.30.00.07. Montaż przyłączy		
34	KNRW 219/301/6	Kod ind.: VII.30.00.07.1 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D·63·mm z atestem do gazu		
Wyliczenie ilości robót:		15,85+18,70+17,80+9,45 -46,4	15,4000	
		RAZEM:	15,4000	m 15,4
35	KNRW 219/306/6 (1)	Kod ind.: VII.30.00.07.2 Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D·125	m	46,4
36	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.07.3 Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D·63·mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi	m	46,4
37	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.07.4 Montaż manszety dla rur D·125/D·63·mm	szt	8
38	KNRW 219/303/6 (1)	Kod ind.: VII.30.00.07.5 Montaż kształtek - Mufa D·63 PE100 SDR11	szt	8
39	KNRW 219/303/12 (6)	Kod ind.: VII.30.00.07.6 Montaż kształtek - Redukcja D160/90 PE100 SDR11	szt	1
40	KNRW 219/303/8 (6)	Kod ind.: VII.30.00.07.7 Montaż kształtek - Redukcja D·90/D·63 PE100 SDR11	szt	5
41	KNRW 219/305/6	Kod ind.: VII.30.00.07.8 Montaż połączenia rurowego D·63PE/DN·50 stal	szt	4
6	Element	Kod ind.: VII.30.00.08. Montaż armatury i materiałów tradycyjnych przyłączy		
42	KNRW 219/304/3 (1)	Kod ind.: VII.30.00.08.1 Montaż zasuwy klinowej, kołnierzowej DN·50, PN10, z obudową zasuwy, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	kpl	1
43	KNRW 219/208/3	Kod ind.: VII.30.00.08.2 Montaż połączenia kołnierzowego D·63PE/DN·50 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	1
44	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.08.3 Montaż połączenia kołnierzowego D·50PE/DN·40 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	1
45	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.30.00.08.4 Montaż kołnierza szyjkowego DN50stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	1
46	KNNR 4/142/5	Kod ind.: VII.30.00.08.5 Montaż skrzynki ulicznej wraz z płytą podstawową	kpl	4
7	Element	Kod ind.: VII.30.00.09. Próby sieci		
47	KNRW 219/211/3	Kod ind.: VII.30.00.09.1 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa, dla d·150 do d·250·mm		
Wyliczenie ilości robót:		79,6+23,8+22,7+23,7	149,8000	
		RAZEM:	149,8000	m 149,80
48	KNRW 219/211/2	Kod ind.: VII.30.00.09.2 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa, dla d·50 do d·110·mm		
Wyliczenie ilości robót:		15,4+46,4	61,8000	
		RAZEM:	61,8000	m 61,80
8	Element	Kod ind.: I.30.00.10. Roboty ziemne - zasypanie wykopów		
49	KNRW 219/102/1	Kod ind.: I.30.00.10.1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziem - taśma ostrzegawcza żółta szer. 200mm		
Wyliczenie ilości robót:		0,209*1000	209,0000	
		RAZEM:	209,0000	m 209,0

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
50	KNRW 219/102/1	Kod ind.: I.30.00.10.2 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi - drut sygnalizacyjny DY 1x2,5mm2 w izolacji koloru żółtego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0.209*1000 +7*1,0)	216,0000	
		RAZEM:	216,0000	m
51	KNNR 1/214/5 (1)	Kod ind.: I.30.00.10.3 Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykop -podsypka	(166.09+41.52 -27.09)*0,8	144,4160
		RAZEM:	144,4160	m3
52	KNNR 1/318/2	Kod ind.: I.30.00.10.4 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, ręcznie - przyjęto 20%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykop -podsypka	(144.416/0,8)*0,2	36,1040
		RAZEM:	36,1040	m3
53	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.00.10.5 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 10 km - ziemia zbędna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykop -zasypanie	166.09+41.52 -144.416-36.104	27,0900
		RAZEM:	27,0900	m3
54	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.00.10.6 Utylizacja odpadów		
		Wyliczenie ilości robót:		
			27,090	
		RAZEM:	27,0900	m3

Kalkulacja uproszczona

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kosztorys	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa układu drogowego po południowej stronie dworca PKP obejmująca: rozbudowę ul. Placu Piastów (drogi gminnej nr 130315S) wraz z rozbudową fragmentu ul. Jagiellońskiej (drogi wojewódzkiej nr DW 901), rozbudowę ul. Okopowej (drogi gminnej nr 130314S) wraz z pętlą autobusową, rozbudową fragmentu ul. Zwycięstwa (drogi gminnej nr 130209S).				
1	Kod ind.: I.30.00.01.	Element	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki				
1	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopu	km	0,209	3 350,38	700,23
2	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.01.2	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3·m - przyjęto 80% mechanicznie	m3	166,09	12,29	2 041,25
3	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.01.3	KNNR 1/307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m - przyjęto 20% ręcznie	m3	41,52	43,44	1 803,63
4	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.01.4	KNR 228/501/8	Podsypka rurociągu grub. 15cm gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3	27,09	104,99	2 844,18
Razem Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki							7 389,29
2	Kod ind.: I.40.00.02.	Element	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych				
5	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.0.00.02.1	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 58mm, dł. 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli teletechnicznych N/N w miejscu kolizji	m	48,0	36,65	1 759,20
6	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.40.00.02.2	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 83mm, dł. 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli energetycznych N/N w miejscu kolizji	m	60,0	44,93	2 695,80
Razem Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych							4 455,00
3	Kod ind.: VII.30.00.05.	Element	Montaż gazociągu				
7	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.1	KNRW 219/301/15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D-225·mm z atestem do gazu	m	79,6	326,90	26 021,24
8	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.2	Analiza indywidualna	Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D-315	m	23,8	682,90	16 253,02
9	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.3	Analiza indywidualna	Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D-225·mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi	m	23,8	560,30	13 335,14
10	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.4	Analiza indywidualna	Montaż manszety dla rur D-315/D-225·mm	szt	14	241,29	3 378,06
11	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.1	KNRW 219/301/12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D-160·mm z atestem do gazu	m	22,7	178,03	4 041,28
12	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.2	KNRW 219/306/12 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D-250	m	23,7	413,79	9 806,82

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.3	KNRW 219/120/3	Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D-160-mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi	m	23,7	349,45	8 281,97
14	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.4	Analiza indywidualna	Montaż manszety dla rur D-250/D-160-mm	szt	8	336,81	2 694,48
15	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.5	KNRW 219/303/15 (4)	Montaż kształtek - Trójnik redukcyjny D225/D160 PE100 SDR11	szt	1	3 118,21	3 118,21
16	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.6	KNRW 219/303/15 (4)	Montaż kształtek - Trójnik redukcyjny D225/D90 PE100 SDR11	szt	4	2 996,85	11 987,40
17	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.7	KNRW 219/303/12 (7)	Montaż kształtek - Trójnik równoprzelotowy D160PE SDR11	szt	1	700,19	700,19
18	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.8	KNRW 219/303/15 (3)	Montaż kształtek - Kolano 90° D225 PE100 SDR11	szt	2	1 149,45	2 298,90
19	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.9	KNRW 219/303/12 (3)	Montaż kształtek - Kolano 90° D160 PE100 SDR11	szt	3	443,35	1 330,05
20	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.10	KNRW 219/303/15 (2)	Montaż kształtek - Kolano 45° D225 PE100 SDR11	szt	3	2 083,82	6 251,46
21	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.11	KNRW 219/303/15 (2)	Montaż kształtek - Łuk 60° D225 PE100 SDR11	szt	1	2 350,40	2 350,40
22	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.12	KNRW 219/303/12 (2)	Montaż kształtek - Łuk 60° D160 PE100 SDR11	szt	1	783,15	783,15
23	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.13	KNRW 219/303/15 (2)	Montaż kształtek - Łuk 11° D225 PE100 SDR11	szt	2	2 326,94	4 653,88
24	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.14	KNRW 219/303/15 (6)	Montaż kształtek - Redukcja D225/160 PE100 SDR11	szt	1	1 009,49	1 009,49
25	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.15	KNRW 219/303/15 (1)	Montaż kształtek - Mufa D225 PE100 SDR11	szt	1	787,93	787,93
26	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.16	KNRW 219/303/12 (1)	Montaż kształtek - Mufa D225 PE100 SDR11	szt	2	247,99	495,98
27	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.17	KNRW 219/302/11	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, Dn-225 mm	szt	35	320,72	11 225,20
28	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.18	KNRW 219/302/8	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, D-160 mm	szt	18	101,52	1 827,36
29	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.19	KNRW 219/302/4	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, D-90 mm	szt	4	75,12	300,48
Razem Montaż gazociągu							132 932,09
4	Kod ind.: VII.30.00.06.	Element	Montaż armatury i materiałów tradycyjnych gazociągu				
30	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.06.1	KNRW 219/304/9 (1)	Montaż zasuw klinowej, kołnierzowej DN-200, PN10, z obudową zasuw, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	szt	1	2 290,89	2 290,89
31	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.06.2	KNRW 219/304/8 (1)	Montaż zasuw klinowej, kołnierzowej DN-150, PN10, z obudową zasuw, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	kpl	2	1 461,89	2 923,78
32	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.06.3	Analiza indywidualna	Montaż połączenia kołnierzowego D-200PE/DN-200 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	2	1 505,44	3 010,88
33	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.06.4	Analiza indywidualna	Montaż połączenia kołnierzowego D-160PE/DN-150 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	4	830,69	3 322,76
Razem Montaż armatury i materiałów tradycyjnych gazociągu							11 548,31
5	Kod ind.: VII.30.00.07.	Element	Montaż przyłączy				
34	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.1	KNRW 219/301/6	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D-63-mm z atestem do gazu	m	15,4	38,70	595,98
35	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.2	KNRW 219/306/6 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D-125	m	46,4	155,74	7 226,34
36	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.3	Analiza indywidualna	Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D-63-mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi	m	46,4	222,00	10 300,80
37	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.4	Analiza indywidualna	Montaż manszety dla rur D-125/D-63-mm	szt	8	168,20	1 345,60
38	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.5	KNRW 219/303/6 (1)	Montaż kształtek - Mufa D-63 PE100 SDR11	szt	8	78,20	625,60
39	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.6	KNRW 219/303/12 (6)	Montaż kształtek - Redukcja D160/90 PE100 SDR11	szt	1	331,05	331,05
40	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.7	KNRW 219/303/8 (6)	Montaż kształtek - Redukcja D-90/D-63 PE100 SDR11	szt	5	198,37	991,85
41	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.8	KNRW 219/305/6	Montaż połączenia rurowego D-63PE/DN-50 stal	szt	4	664,93	2 659,72

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem Montaż przyłączy							24 076,94
6	Kod ind.: VII.30.00.08.	Element	Montaż armatury i materiałów tradycyjnych przyłączy				
42	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.08.1	KNRW 219/304/3 (1)	Montaż zasuwy klinowej, kołnierzowej DN-50, PN10, z obudową zasuwy, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	kpl	1	658,96	658,96
43	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.08.2	KNRW 219/208/3	Montaż połączenia kołnierzowego D-63PE/DN-50 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	1	216,82	216,82
44	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.08.3	Analiza indywidualna	Montaż połączenia kołnierzowego D-50PE/DN-40 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	1	150,15	150,15
45	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.08.4	Analiza indywidualna	Montaż kołnierza szyjkowego DN50stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl	1	113,95	113,95
46	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: VII.30.00.08.5	KNNR 4/142/5	Montaż skrzynki ulicznej wraz z płytą podstawową	kpl	4	132,22	528,88
Razem Montaż armatury i materiałów tradycyjnych przyłączy							1 668,76
7	Kod ind.: VII.30.00.09.	Element	Próby sieci				
47	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.09.1	KNRW 219/211/3	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa, dla d-150 do d-250 mm	m	149,80	11,17	1 673,27
48	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.09.2	KNRW 219/211/2	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa, dla d-50 do d-110 mm	m	61,80	9,95	614,91
Razem Próby sieci							2 288,18
8	Kod ind.: I.30.00.10.	Element	Roboty ziemne - zasypanie wykopów				
49	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.1	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza żółta szer. 200mm	m	209,0	1,32	275,88
50	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.2	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi - drut sygnalizacyjny DY 1x2,5mm ² w izolacji koloru żółtego	m	216,0	2,03	438,48
51	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.3	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m ³	144,416	13,77	1 988,61
52	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.4	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, ręcznie - przyjęto 20%	m ³	36,104	41,63	1 503,01
53	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.5	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 10 km - ziemia zbędna	m ³	27,090	202,80	5 493,85
54	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.6	Analiza indywidualna	Utylizacja odpadów	m ³	27,090	256,00	6 935,04
Razem Roboty ziemne - zasypanie wykopów							16 634,87
Razem „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa układu drogowego po południowej stronie dworca PKP obejmująca: rozbudowę ul. Placu Piastów (drogi gminnej nr 130315S) wraz z rozbudową fragmentu ul. Jagiellońskiej (drogi wojewódzkiej nr DW 901), rozbudowę ul. Okopowej (drogi gminnej nr 130314S) wraz z pętlą autobusową, rozbudowę fragmentu ul. Zwycięstwa (drogi gminnej nr 130209S). netto							200 993,44

Tabela wartości elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa układu drogowego po południowej stronie dworca PKP obejmująca: rozbudowę ul. Placu Piastów (drogi gminnej nr 130315S) wraz z rozbudową fragmentu ul. Jagiellońskiej (drogi wojewódzkiej nr DW 901), rozbudowę ul. Okopowej (drogi gminnej nr 130314S) wraz z pętlą autobusową, rozbudową fragmentu ul. Zwycięstwa (drogi gminnej nr 130209S).	
1	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki	7 389,29
2	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych	4 455,00
3	Montaż gazociągu	132 932,09
4	Montaż armatury i materiałów tradycyjnych gazociągu	11 548,31
5	Montaż przyłączy	24 076,94
6	Montaż armatury i materiałów tradycyjnych przyłączy	1 668,76
7	Próby sieci	2 288,18
8	Roboty ziemne - zasypanie wykopów	16 634,87
	Suma elementów kosztorysu	200 993,44
	Razem „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa układu drogowego po południowej stronie dworca PKP obejmująca: rozbudowę ul. Placu Piastów (drogi gminnej nr 130315S) wraz z rozbudową fragmentu ul. Jagiellońskiej (drogi wojewódzkiej nr DW 901), rozbudowę ul. Okopowej (drogi gminnej nr 130314S) wraz z pętlą autobusową, rozbudową fragmentu ul. Zwycięstwa (drogi gminnej nr 130209S). netto	200 993,44

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
		Kosztorys	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa układu drogowego po południowej stronie dworca PKP obejmująca: rozbudowę ul. Placu Piastów (drogi gminnej nr 130315S) wraz z rozbudową fragmentu ul. Jagiellońskiej (drogi wojewódzkiej nr DW 901), rozbudowę ul. Okopowej (drogi gminnej nr 130314S) wraz z pętlą autobusową, rozbudową fragmentu ul. Zwycięstwa (drogi gminnej nr 130209S).						
1	Kod ind.: I.30.00.01.	Element	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki						
1	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopu	km		1,000	3 350,38		
			Robocizna					1 487,69	
			Robotnicy grupa I	r-g	75,06	75,06000	19,82	1 487,69	
			Materiały					54,93	
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,16	0,16000	343,32	54,93	
			Sprzęt					316,53	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	4,5	4,50000	70,34	316,53	
			Koszty bezpośrednie						1 859,15
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						1 167,33
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						323,90
			Cena jednostkowa						3 350,38

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.01.2	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3·m - przyjęto 80% mechanicznie	m3		1,00	12,29	
			Robocizna					3,29
			Robotnicy	r-g	0,166	0,16600	19,82	3,29
			Sprzęt					3,44
			Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,0397	0,03970	86,65	3,44
			Koszty bezpośrednie					6,73
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					4,35
3	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.01.3	KNNR 1/307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m - przyjęto 20% ręcznie	m3		1,00	43,44	
			Robocizna					23,78
			Robotnicy	r-g	1,2	1,20000	19,82	23,78
			Koszty bezpośrednie					23,78
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					15,39
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					4,27
			Cena jednostkowa					43,44
4	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.01.4	KNR 228/501/8	Podsypka rurociągu grub. 15cm gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3		1,00	104,99	
			Robocizna					57,48
			Robotnicy	r-g	2,9	2,90000	19,82	57,48
			Koszty bezpośrednie					57,48
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					37,19
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					10,32
			Cena jednostkowa					104,99
2	Kod ind.: I.40.00.02.	Element	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych					
5	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.0.00.02.1	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 58mm, dł. 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli teletechnicznych N/N w miejscu kolizji	m		1,0	36,65	
			Robocizna					2,38
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	19,82	2,38
			Materiały					31,40
			Rura ochronna dwudzielna Arot A58 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	30,19	31,40
			Sprzęt					0,49
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	70,34	0,49
			Koszty bezpośrednie					34,27
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					1,86
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					0,52
			Cena jednostkowa					36,65

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
6	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.40.00.02.2	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 83mm, dł. 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli energetycznych N/N w miejscu kolizji	m		1,0	44,93		
			Robocizna					2,38	
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	19,82	2,38	
			Materiały					39,68	
			Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	38,15	39,68	
			Sprzęt					0,49	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	70,34	0,49	
			Koszty bezpośrednie						42,55
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						1,86
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,52
Cena jednostkowa						44,93			
3	Kod ind.: VII.30.00.05.	Element	Montaż gazociągu						
7	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.1	KNRW 219/301/15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D 225 mm z atestem do gazu	m		1,0	326,90		
			Robocizna					4,46	
			Robotnicy	r-g	0,225	0,22500	19,82	4,46	
			Materiały					301,10	
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073283), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 225x20,5	m	1,04	1,04000	286,65	298,12	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1			2,98	
			Sprzęt					9,66	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0344	0,03440	70,34	2,42	
			Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,0387	0,03870	104,51	4,04	
			Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m3/min (1)	m-g	0,0577	0,05770	55,48	3,20	
			Koszty bezpośrednie						315,22
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						9,14
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						2,54			
Cena jednostkowa						326,90			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
8	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.2	Analiza indywidualna	Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D=315 R = 1,260 M = 1,000 S = 1,260	m		1,0	682,90	
			Robocizna					22,98
			Robotnicy	r-g	0,92	1,15920	19,82	22,98
			Materiały					561,51
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073285), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 315x28,6	m	1,02	1,02000	545,05	555,95
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			5,56
			Sprzęt					43,48
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03780	70,34	2,66
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,31	0,39060	104,51	40,82
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							43,00	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							11,93	
Cena jednostkowa							682,90	
9	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.3	Analiza indywidualna	Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D=225-mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi R = 1,400 M = 1,000 S = 1,400	m		1,0	560,30	
			Robocizna					24,97
			Robotnicy	r-g	0,9	1,26000	19,82	24,97
			Materiały					337,05
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073283), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 225x20,5	m	1,04	1,04000	286,65	298,12
			Płozy centrujące INTEGRA D225-h15	kpl	0,98	0,98000	32,98	32,32
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			6,61
			Sprzęt					97,26
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,43	0,60200	6,02	3,62
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,64	0,89600	104,51	93,64
Koszty bezpośrednie							459,28	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							79,08	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							21,94	
Cena jednostkowa							560,30	
10	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.4	Analiza indywidualna	Montaż manszety dla rur D=315/D=225-mm	szt		1	241,29	
			Robocizna					39,64
			Robotnicy	r-g	2	2,00000	19,82	39,64
			Materiały					135,48
			Manszeta INTEGRA typ N D225/315	szt	1	1,00000	131,53	131,53
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	3			3,95
			Sprzęt					18,29
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,26	0,26000	70,34	18,29			
Koszty bezpośrednie							193,41	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							37,48	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							10,40	
Cena jednostkowa							241,29	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
11	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.1	KNRW 219/301/12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D-160 mm z atestem do gazu	m		1,0	178,03			
			Robocizna					4,18		
			Robotnicy	r-g	0,211	0,21100	19,82	4,18		
			Materiały					152,13		
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073281), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 160x14,6	m	1,04	1,04000	144,83	150,62		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			1,51		
			Sprzęt					10,00		
			Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,0329	0,03290	86,90	2,86		
			Żuraw samochodowy 6-12-t (1)	m-g	0,0372	0,03720	105,90	3,94		
			Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m3/min (1)	m-g	0,0577	0,05770	55,48	3,20		
			Koszty bezpośrednie							166,31
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							9,17
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,55
			Cena jednostkowa							178,03
12	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.2	KNRW 219/306/12 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D-250	m		1,0	413,79			
			Robocizna					18,23		
			Robotnicy	r-g	0,92	0,92000	19,82	18,23		
			Materiały					315,77		
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073284), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 250x22,7	m	1,02	1,02000	306,51	312,64		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			3,13		
			Sprzęt					35,44		
			Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,03	0,03000	86,90	2,61		
			Żuraw samochodowy 6-12-t (1)	m-g	0,31	0,31000	105,90	32,83		
			Koszty bezpośrednie							369,44
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							34,72
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							9,63
			Cena jednostkowa							413,79

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
13	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.3	KNRW 219/120/3	Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D=160 mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi	m		1,0	349,45			
			Robocizna					17,84		
			Robotnicy	r-g	0,9	0,90000	19,82	17,84		
			Materiały					188,33		
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073281), w sztanarze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 160x14,6	m	1,04	1,04000	144,83	150,62		
			Płozy centrujące INTEGRA D160-h15	kpl	0,96	0,96000	35,44	34,02		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2			3,69		
			Sprzęt					70,37		
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,43	0,43000	6,02	2,59		
			Żuraw samochodowy 6-12-t (1)	m-g	0,64	0,64000	105,90	67,78		
			Koszty bezpośrednie							276,54
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							57,07
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							15,84			
Cena jednostkowa							349,45			
14	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.4	Analiza indywidualna	Montaż manszety dla rur D=250/D=160 mm	szt		1	336,81			
			Robocizna					31,71		
			Robotnicy	r-g	1,6	1,60000	19,82	31,71		
			Materiały					250,63		
			Manszeta INTEGRA typ N D160/250 z opaskami zaciskowymi	szt	1	1,00000	243,33	243,33		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3			7,30		
			Sprzęt					15,47		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,22	0,22000	70,34	15,47		
			Koszty bezpośrednie							297,81
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							30,53
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							8,47
			Cena jednostkowa							336,81
15	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.5	KNRW 219/303/15 (4)	Montaż kształtek - Trójnik redukcyjny D225/D160 PE100 SDR11	szt		1	3 118,21			
			Robocizna					24,97		
			Robotnicy	r-g	1,26	1,26000	19,82	24,97		
			Materiały					2 728,29		
			Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018517) LS, SDR11, kąt 90°, d225-160	szt	1	1,00000	2 701,28	2 701,28		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			27,01		
			Sprzęt					188,51		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,22	1,22000	25,41	31,00		
			Zespół prądowłóczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,22	1,22000	10,18	12,42		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	1,22	1,22000	104,51	127,50		
			Koszty bezpośrednie							2 941,77
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							138,12
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,32
			Cena jednostkowa							3 118,21

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
16	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.6	KNRW 219/303/15 (4)	Montaż kształtek - Trójnik redukcyjny D225/D90 PE100 SDR11	szt		1	2 996,85			
			Robocizna					24,97		
			Robotnicy	r-g	1,26	1,26000	19,82	24,97		
			Materiały					2 606,93		
			Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018517) LS, SDR11, kat 90°, d225-90	szt	1	1,00000	2 581,12	2 581,12		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			25,81		
			Sprzęt					188,51		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,22	1,22000	25,41	31,00		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,22	1,22000	10,18	12,42		
			Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	1,22	1,22000	104,51	127,50		
			Koszty bezpośrednie							2 820,41
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							138,12			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,32			
Cena jednostkowa							2 996,85			
17	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.7	KNRW 219/303/12 (7)	Montaż kształtek - Trójnik równoprzelotowy D160PE SDR11	szt		1	700,19			
			Robocizna					9,12		
			Robotnicy	r-g	0,46	0,46000	19,82	9,12		
			Materiały					619,96		
			Trójnik PE100 równoprzelotowy Wavin (4046362) LS, SDR11, kat 90°, d160	szt	1	1,00000	613,82	613,82		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			6,14		
			Sprzęt					34,80		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	0,09000	70,34	6,33		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,8	0,80000	25,41	20,33		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,8	0,80000	10,18	8,14		
			Koszty bezpośrednie							663,88
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							28,42
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							7,89			
Cena jednostkowa							700,19			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
18	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.8	KNRW 219/303/15 (3)	Montaż kształtek - Kolano 90° D225 PE100 SDR11	szt		1	1 149,45			
			Robocizna					24,97		
			Robotnicy	r-g	1,26	1,26000	19,82	24,97		
			Materiały					759,53		
			Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4046284) L, SDR11, kąt 90°, d225	szt	1	1,00000	752,01	752,01		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			7,52		
			Sprzęt					188,51		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,22	1,22000	25,41	31,00		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,22	1,22000	10,18	12,42		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	1,22	1,22000	104,51	127,50		
			Koszty bezpośrednie							973,01
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							138,12			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,32			
Cena jednostkowa							1 149,45			
19	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.9	KNRW 219/303/12 (3)	Montaż kształtek - Kolano 90° D160 PE100 SDR11	szt		1	443,35			
			Robocizna					9,12		
			Robotnicy	r-g	0,46	0,46000	19,82	9,12		
			Materiały					385,23		
			Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4046284) LS, SDR11, kąt 90°, d160	szt	1	1,00000	381,42	381,42		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			3,81		
			Sprzęt					22,70		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	0,09000	70,34	6,33		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,46	0,46000	25,41	11,69		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,46	0,46000	10,18	4,68		
			Koszty bezpośrednie							417,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							20,59
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,71			
Cena jednostkowa							443,35			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
20	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.10	KNRW 219/303/15 (2)	Montaż kształtek - Kolano 45° D225 PE100 SDR11	szt		1	2 083,82	
			Robocizna				24,97	
			Robotnicy	r-g	1,26	1,26000	19,82	24,97
			Materiały				1 693,90	
			Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4041266) LS, SDR11, kat 45°, d225	szt	1	1,00000	1 677,13	1 677,13
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1		16,77	
			Sprzęt				188,51	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,22	1,22000	25,41	31,00
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,22	1,22000	10,18	12,42
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	1,22	1,22000	104,51	127,50
Koszty bezpośrednie							1 907,38	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							138,12	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,32	
Cena jednostkowa							2 083,82	
21	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.11	KNRW 219/303/15 (2)	Montaż kształtek - Łuk 60° D225 PE100 SDR11	szt		1	2 350,40	
			Robocizna				24,97	
			Robotnicy	r-g	1,26	1,26000	19,82	24,97
			Materiały				1 960,48	
			Łuk PE100 do zgrzewania Wavin (4048727) LS, SDR11, kat 60°, d225	szt	1	1,00000	1 941,07	1 941,07
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1		19,41	
			Sprzęt				188,51	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,22	1,22000	25,41	31,00
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,22	1,22000	10,18	12,42
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	1,22	1,22000	104,51	127,50
Koszty bezpośrednie							2 173,96	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							138,12	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,32	
Cena jednostkowa							2 350,40	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
22	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.12	KNRW 219/303/12 (2)	Montaż kształtek - Łuk 60° D160 PE100 SDR11	szt		1	783,15			
			Robocizna					9,12		
			Robotnicy	r-g	0,46	0,46000	19,82	9,12		
			Materiały					725,03		
			Łuk PE100 do zgrzewania Wavin (4046236) LS, SDR11, kat 60°, d160	szt	1	1,00000	717,85	717,85		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			7,18		
			Sprzęt					22,70		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	0,09000	70,34	6,33		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,46	0,46000	25,41	11,69		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,46	0,46000	10,18	4,68		
Koszty bezpośrednie							756,85			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							20,59			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,71			
Cena jednostkowa							783,15			
23	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.13	KNRW 219/303/15 (2)	Montaż kształtek - Łuk 11° D225 PE100 SDR11	szt		1	2 326,94			
			Robocizna					24,97		
			Robotnicy	r-g	1,26	1,26000	19,82	24,97		
			Materiały					1 937,02		
			Łuk PE100 do zgrzewania Wavin (4048768) LS, SDR11, kat 11°, d225	szt	1	1,00000	1 917,84	1 917,84		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			19,18		
			Sprzęt					188,51		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,22	1,22000	25,41	31,00		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,22	1,22000	10,18	12,42		
			Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	1,22	1,22000	104,51	127,50		
			Koszty bezpośrednie							2 150,50
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							138,12
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,32
Cena jednostkowa							2 326,94			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
24	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.14	KNRW 219/303/15 (6)	Montaż kształtek - Redukcja D225/160 PE100 SDR11	szt		1	1 009,49			
			Robocizna				24,97			
			Robotnicy	r-g	1,26	1,26000	19,82	24,97		
			Materiały				619,57			
			Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4046459) LS, SDR11, d225-160	szt	1	1,00000	613,44	613,44		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1		6,13			
			Sprzęt				188,51			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,22	1,22000	25,41	31,00		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,22	1,22000	10,18	12,42		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	1,22	1,22000	104,51	127,50		
			Koszty bezpośrednie							833,05
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							138,12			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,32			
Cena jednostkowa							1 009,49			
25	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.15	KNRW 219/303/15 (1)	Montaż kształtek - Mufa D225 PE100 SDR11	szt		1	787,93			
			Robocizna				24,97			
			Robotnicy	r-g	1,26	1,26000	19,82	24,97		
			Materiały				398,01			
			Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego WAVIN Elgef plus (4023997) D225 PE100 SDR11	szt	1	1,00000	394,07	394,07		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1		3,94			
			Sprzęt				188,51			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,22	1,22000	25,41	31,00		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,22	1,22000	10,18	12,42		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	1,22	1,22000	104,51	127,50		
			Koszty bezpośrednie							611,49
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							138,12
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,32
			Cena jednostkowa							787,93

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
26	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.16	KNRW 219/303/12 (1)	Montaż kształtek - Mufa D225 PE100 SDR11	szt		1	247,99			
			Robocizna				9,12			
			Robotnicy	r-g	0,46	0,46000	19,82	9,12		
			Materiały				189,87			
			Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego WAVIN Elgef plus (4023615) D160 PE100 SDR11	szt	1	1,00000	187,99	187,99		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1		1,88			
			Sprzęt				22,70			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	0,09000	70,34	6,33		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,46	0,46000	25,41	11,69		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,46	0,46000	10,18	4,68		
			Koszty bezpośrednie							221,69
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							20,59			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,71			
Cena jednostkowa							247,99			
27	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.17	KNRW 219/302/11	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, Dn 225 mm	szt		1	320,72			
			Robocizna				20,02			
			Robotnicy	r-g	1,01	1,01000	19,82	20,02		
			Sprzęt				155,57			
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,01	1,01000	25,41	25,66		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,01	1,01000	10,18	10,28		
			Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	1,01	1,01000	104,51	105,56		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	0,20000	70,34	14,07		
			Koszty bezpośrednie							175,59
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							113,61
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							31,52
			Cena jednostkowa							320,72
28	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.18	KNRW 219/302/8	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, D 160 mm	szt		1	101,52			
			Robocizna				15,86			
			Robotnicy	r-g	0,8	0,80000	19,82	15,86		
			Sprzęt				39,72			
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,8	0,80000	25,41	20,33		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,8	0,80000	10,18	8,14		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,16	0,16000	70,34	11,25		
			Koszty bezpośrednie							55,58
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							35,96
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							9,98
			Cena jednostkowa							101,52

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
29	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.05.19	KNRW 219/302/4	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, D-90 mm	szt		1	75,12		
			Robocizna				11,69		
			Robotnicy	r-g	0,59	0,59000	19,82	11,69	
			Sprzęt				29,44		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,59	0,59000	25,41	14,99	
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,59	0,59000	10,18	6,01	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,12	0,12000	70,34	8,44	
			Koszty bezpośrednie						41,13
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						26,61
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						7,38
Cena jednostkowa						75,12			
4	Kod ind.: VII.30.00.06.	Element	Montaż armatury i materiałów tradycyjnych gazociągu						
30	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.06.1	KNRW 219/304/9 (1)	Montaż zasuwy klinowej, kołnierzowej DN-200, PN10, z obudową zasuwy, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	szt		1	2 290,89		
			Robocizna				149,64		
			Robotnicy	r-g	7,55	7,55000	19,82	149,64	
			Materiały				1 943,05		
			Zasuwa klinowa owalna kołnierzowa, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, nr kat.002 fi 200mm	szt	1	1,00000	1 717,78	1 717,78	
			Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 200 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000	110,36	110,36	
			Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm	szt	2	2,00000	12,05	24,10	
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9506, do zasuw (gaz)	szt	1	1,00000	71,57	71,57	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1			19,24	
			Sprzęt					40,80	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,58	0,58000	70,34	40,80	
			Koszty bezpośrednie						2 133,49
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						123,21
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						34,19
Cena jednostkowa						2 290,89			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
31	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.06.2	KNRW 219/304/8 (1)	Montaż zasuwy klinowej, kołnierzowej DN 150, PN10, z obudową zasuwy, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	kpl		1	1 461,89			
			Robocizna					112,18		
			Robotnicy	r-g	5,66	5,66000	19,82	112,18		
			Materiały					1 210,75		
			Zasuwa klinowa owalna kołnierzowa, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, nr kat.002 fi 150mm	szt	1	1,00000	1 003,29	1 003,29		
			Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 100/125/150 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000	99,80	99,80		
			Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm	szt	2	2,00000	12,05	24,10		
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9506, do zasuw (gaz)	szt	1	1,00000	71,57	71,57		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			11,99		
			Sprzęt					25,32		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,36	0,36000	70,34	25,32		
			Koszty bezpośrednie							1 348,25
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							88,96
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							24,68
			Cena jednostkowa							1 461,89
32	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.06.3	Analiza indywidualna	Montaż połączenia kołnierzowego D 200PE/DN 200 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl		1	1 505,44			
			Robocizna					93,15		
			Robotnicy	r-g	4,7	4,70000	19,82	93,15		
			Materiały					1 286,53		
			Przejście kołnierzowe PE/Stal Awigo, do gazu PE100 SDR11 Fi 200/DN200 PN10	szt	1	1,00000	1 216,02	1 216,02		
			Uszczelka bezazbestowa płaska fi 200mm	szt	1	1,00000	18,60	18,60		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	1,51	1,51000	7,36	11,11		
			Nakrętki stalowe zgrubne M16	kg	0,3375	0,33750	7,59	2,56		
			Podkładki stalowe zgrubne M16	kg	0,105	0,10500	7,30	0,77		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3			37,47		
			Sprzęt					26,70		
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	3,85	3,85000	6,02	23,18		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,05	0,05000	70,34	3,52		
			Koszty bezpośrednie							1 406,38
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							77,54
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							21,52			
Cena jednostkowa							1 505,44			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
33	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.06.4	Analiza indywidualna	Montaż połączenia kołnierowego D·160PE/DN·150 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl		1	830,69			
			Robocizna					76,11		
			Robotnicy	r-g	3,84	3,84000	19,82	76,11		
			Materiały					687,82		
			Przejście kołnierzowe PE/Stal Awigo, do gazu PE100 SDR11 Fi 160/DN150 PN10	szt	1	1,00000	645,31	645,31		
			Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1	1,00000	12,83	12,83		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	1,01	1,01000	7,36	7,43		
			Nakrętki stalowe zgrubne M16	kg	0,225	0,22500	7,59	1,71		
			Podkładki stalowe zgrubne M16	kg	0,07	0,07000	7,30	0,51		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3			20,03		
			Sprzęt					2,11		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000	70,34	2,11		
			Koszty bezpośrednie							766,04
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							50,61
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							14,04			
Cena jednostkowa							830,69			
5	Kod ind.: VII.30.00.07.	Element	Montaż przyłączy							
34	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.1	KNRW 219/301/6	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100RC, SDR11, D·63·mm z atestem do gazu	m		1,0	38,70			
			Robocizna					4,00		
			Robotnicy	r-g	0,202	0,20200	19,82	4,00		
			Materiały					25,24		
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073277), w zwoju 100m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 63x5,8	m	1,03	1,03000	24,26	24,99		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			0,25		
			Sprzęt					3,37		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0142	0,01420	70,34	1,00		
			Sprężarka powietrzna przewodzą elektryczna 4-5·m3/min (1)	m-g	0,0427	0,04270	55,48	2,37		
			Koszty bezpośrednie							32,61
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,77
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,32
			Cena jednostkowa							38,70

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
35	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.2	KNRW 219/306/6 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100RC, SDR11, D=125	m		1,0	155,74			
			Robocizna				11,50			
			Robotnicy	r-g	0,58	0,58000	19,82	11,50		
			Materiały				95,61			
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073280), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 125x11,4	m	1,04	1,04000	91,02	94,66		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1		0,95			
			Sprzęt				21,42			
			Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,03	0,03000	86,90	2,61		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,18	0,18000	104,51	18,81		
			Koszty bezpośrednie							128,53
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							21,30			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,91			
Cena jednostkowa							155,74			
36	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.3	Analiza indywidualna	Przeciąganie przez rury ochronne, rur przewodowych PE100RC, SDR11, D=63 mm z atestem do gazu, wraz z płozami centrującymi	m		1,0	222,00			
			Robocizna				16,25			
			Robotnicy	r-g	0,82	0,82000	19,82	16,25		
			Materiały				39,33			
			Rura PE100RC do gazu Wavin (3073277), w zwoju 100m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 63x5,8	m	1,015	1,01500	24,26	24,62		
			Płozy centrujące INTEGRA D63-h15	kpl	0,8	0,80000	17,42	13,94		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2		0,77			
			Sprzęt				83,76			
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,65	0,65000	10,18	6,62		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,65	0,65000	25,41	16,52		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,58	0,58000	104,51	60,62		
			Koszty bezpośrednie							139,34
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							64,71
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							17,95			
Cena jednostkowa							222,00			
37	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.4	Analiza indywidualna	Montaż manszety dla rur D=125/D=63 mm	szt		1	168,20			
			Robocizna				16,45			
			Robotnicy	r-g	0,83	0,83000	19,82	16,45		
			Materiały				125,31			
			Manszeta INTEGRA typ N D90/160 z opaskami zaciskowymi	szt	1	1,00000	121,66	121,66		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3		3,65			
			Sprzęt				7,03			
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	0,10000	70,34	7,03					
Koszty bezpośrednie							148,79			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							15,19			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,22			
Cena jednostkowa							168,20			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
38	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.5	KNRW 219/303/6 (1)	Montaż kształtek - Mufa D-63 PE100 SDR11	szt		1	78,20			
			Robocizna				4,76			
			Robotnicy	r-g	0,24	0,24000	19,82	4,76		
			Materiały				47,48			
			Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego WAVIN Elgef plus (4023620) 63 mm	szt	1,04	1,04000	45,20	47,01		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			0,47		
			Sprzęt				12,06			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,05	0,05000	70,34	3,52		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,24	0,24000	25,41	6,10		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,24	0,24000	10,18	2,44		
			Koszty bezpośrednie							64,30
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							10,88
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,02
			Cena jednostkowa							78,20
39	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.6	KNRW 219/303/12 (6)	Montaż kształtek - Redukcja D160/90 PE100 SDR11	szt		1	331,05			
			Robocizna				9,12			
			Robotnicy	r-g	0,46	0,46000	19,82	9,12		
			Materiały				272,93			
			Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4018614) LS, SDR11, d160-90	szt	1	1,00000	270,23	270,23		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			2,70		
			Sprzęt				22,70			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	0,09000	70,34	6,33		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,46	0,46000	25,41	11,69		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,46	0,46000	10,18	4,68		
			Koszty bezpośrednie							304,75
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							20,59
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,71
			Cena jednostkowa							331,05

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
40	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.7	KNRW 219/303/8 (6)	Montaż kształtek - Redukcja D·90/D·63 PE100 SDR11	szt		1	198,37			
			Robocizna					7,53		
			Robotnicy	r-g	0,38	0,38000	19,82	7,53		
			Materiały					149,62		
			Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin Elgef plus (4046468), SDR11, d90-63	szt	1	1,00000	148,14	148,14		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			1,48		
			Sprzęt					19,16		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	0,08000	70,34	5,63		
			Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,38	0,38000	25,41	9,66		
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,38	0,38000	10,18	3,87		
Koszty bezpośrednie							176,31			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							17,27			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,79			
Cena jednostkowa							198,37			
41	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.07.8	KNRW 219/305/6	Montaż połączenia rurowego D·63PE/DN·50 stal	szt		1	664,93			
			Robocizna					56,69		
			Robotnicy	r-g	2,86	2,86000	19,82	56,69		
			Materiały					561,38		
			Przejście PE/Stal połączenie rur Wavin (4046189) elektromufa PE/stal, do gazu PE100 SDR11 D90/2" GW	szt	1	1,00000	555,82	555,82		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1			5,56		
			Koszty bezpośrednie							618,07
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							36,68
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							10,18
			Cena jednostkowa							664,93

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
6	Kod ind.: VII.30.00.08.	Element	Montaż armatury i materiałów tradycyjnych przyłączy						
42	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.08.1	KNRW 219/304/3 (1)	Montaż zasuwy klinowej, kołnierzowej DN·50, PN10, z obudową zasuwy, z skrzynką uliczną, z płytami podkładowymi	kpl		1	658,96		
			Robocizna					51,53	
			Robotnicy	r-g	2,6	2,60000	19,82	51,53	
			Materiały					553,27	
			Zasuwa klinowa owalna kołnierzowa, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, nr kat.002 fi 50mm	szt	1	1,00000	358,40	358,40	
			Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 40/50 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000	93,72	93,72	
			Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm	szt	2	2,00000	12,05	24,10	
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9506, do zasuw (gaz)	szt	1	1,00000	71,57	71,57	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1			5,48	
			Sprzęt					6,33	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	0,09000	70,34	6,33	
			Koszty bezpośrednie						611,13
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						37,44
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						10,39
			Cena jednostkowa						658,96
43	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.08.2	KNRW 219/208/3	Montaż połączenia kołnierzowego D·63PE/DN·50 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl		1	216,82		
			Robocizna					39,64	
			Robotnicy	r-g	2	2,00000	19,82	39,64	
			Materiały					143,14	
			Przejście kołnierzowe PE/Stal Awigo, do gazu PE100 SDR11 Fi 63/DN50 PN10	szt	1	1,00000	132,66	132,66	
			Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	1	1,00000	3,64	3,64	
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,28	0,28000	7,47	2,09	
			Nakrętki stalowe zgrubne M12	kg	0,06	0,06000	6,50	0,39	
			Podkładki stalowe zgrubne M12	kg	0,03	0,03000	6,25	0,19	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	3			4,17	
			Sprzęt					0,70	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	70,34	0,70	
			Koszty bezpośrednie						183,48
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						26,10
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						7,24
			Cena jednostkowa						216,82

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
44	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.08.3	Analiza indywidualna	Montaż połączenia kołnierowego D-50PE/DN-40 stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl		1	150,15			
			Robocizna					31,12		
			Robotnicy	r-g	1,57	1,57000	19,82	31,12		
			Materiały					92,03		
			Przejście kołnierzowe PE/Stal Awigo, do gazu PE100 SDR11 Fi 50/DN40 PN10	szt	1	1,00000	83,24	83,24		
			Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	1	1,00000	3,64	3,64		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,265	0,26500	7,47	1,98		
			Nakrętki stalowe zgrubne M12	kg	0,05	0,05000	6,50	0,33		
			Podkładki stalowe zgrubne M12	kg	0,025	0,02500	6,25	0,16		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3			2,68		
			Sprzęt					0,70		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	70,34	0,70		
			Koszty bezpośrednie							123,85
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							20,59
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,71
			Cena jednostkowa							150,15
45	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.08.4	Analiza indywidualna	Montaż kołnierza szyjkowego DN50stal PN10, wraz z uszczelką i elementami łączącymi	kpl		1	113,95			
			Robocizna					31,12		
			Robotnicy	r-g	1,57	1,57000	19,82	31,12		
			Materiały					55,83		
			Kołnierz stalowy Wavin (3152821400) DN50	szt	1	1,00000	48,09	48,09		
			Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	1	1,00000	3,64	3,64		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,265	0,26500	7,47	1,98		
			Nakrętki stalowe zgrubne M12	kg	0,05	0,05000	6,50	0,33		
			Podkładki stalowe zgrubne M12	kg	0,025	0,02500	6,25	0,16		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3			1,63		
			Sprzęt					0,70		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	70,34	0,70		
			Koszty bezpośrednie							87,65
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							20,59
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,71
			Cena jednostkowa							113,95

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
46	55619-1B-PW-SP-352/A Kod ind.: VII.30.00.08.5	KNNR 4/142/5	Montaż skrzynki ulicznej wraz z płytą podstawową	kpl		1	132,22			
			Robocizna				30,13			
			Robotnicy	r-g	1,52	1,52000	19,82	30,13		
			Materiały				77,19			
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9506, do zasuw (gaz)	szt	1	1,00000	71,57	71,57		
			Cegła budowlana pełna 25x12x6,5-cm	szt	4	4,00000	1,12	4,48		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,14		
			Koszty bezpośrednie							107,32
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							19,49
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,41			
Cena jednostkowa							132,22			
7	Kod ind.: VII.30.00.09.	Element	Próby sieci							
47	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.09.1	KNRW 219/211/3	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, dla d=150 do d=250-mm	m		1,00	11,17			
			Robocizna				1,50			
			Robotnicy	r-g	0,0756	0,07560	19,82	1,50		
			Materiały				1,62			
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 114,3/4,5	m	0,02	0,02000	75,76	1,52		
			Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0045	0,00450	0,87			
			Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,0181	0,01810	2,94	0,05		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3			0,05		
			Sprzęt				3,73			
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,0378	0,03780	6,02	0,23		
			Sprężarka powietrzna przewodna elektryczna 4-5-m3/min (1)	m-g	0,063	0,06300	55,48	3,50		
			Koszty bezpośrednie							6,85
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,38
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,94
Cena jednostkowa							11,17			
48	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: VII.30.00.09.2	KNRW 219/211/2	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, dla d=50 do d=110-mm	m		1,00	9,95			
			Robocizna				1,31			
			Robotnicy	r-g	0,0661	0,06610	19,82	1,31		
			Materiały				1,62			
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 114,3/4,5	m	0,02	0,02000	75,76	1,52		
			Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0045	0,00450	0,87			
			Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,0181	0,01810	2,94	0,05		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3			0,05		
			Sprzęt				3,25			
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,033	0,03300	6,02	0,20		
			Sprężarka powietrzna przewodna elektryczna 4-5-m3/min (1)	m-g	0,055	0,05500	55,48	3,05		
			Koszty bezpośrednie							6,18
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							2,95
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,82
Cena jednostkowa							9,95			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
8	Kod ind.: I.30.00.10.	Element	Roboty ziemne - zasypianie wykopów					
49	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.1	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziem - taśma ostrzegawcza żółta szer. 200mm	m		1,0	1,32	
			Robocizna					0,15
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	19,82	0,15
			Materiały					0,90
			Taśma z folii polietyl. do znakowania tras rurociągu NORSON szer. 20cm, z wkładką stalową	m	1,07	1,07000	0,82	0,88
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			0,02
			Sprzęt					0,08
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	70,34	0,08
			Koszty bezpośrednie					1,13
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					0,15
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					0,04
			Cena jednostkowa					1,32
50	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.2	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi - drut sygnalizacyjny DY 1x2,5mm ² w izolacji koloru żółtego	m		1,0	2,03	
			Robocizna					0,15
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	19,82	0,15
			Materiały					1,61
			Przewód DYd 450/750V 1x2,5 mm ²	m	1,07	1,07000	1,48	1,58
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			0,03
			Sprzęt					0,08
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	70,34	0,08
			Koszty bezpośrednie					1,84
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					0,15
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					0,04
			Cena jednostkowa					2,03
51	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.3	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypianie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m ³		1,000	13,77	
			Robocizna					4,50
			Robotnicy	r-g	0,227	0,22700	19,82	4,50
			Sprzęt					3,04
			Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	0,13800	12,48	1,72
			Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m ³ (1)	m-g	0,0144	0,01440	91,77	1,32
			Koszty bezpośrednie					7,54
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					4,88
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					1,35
			Cena jednostkowa					13,77
52	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.4	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, ręcznie - przyjęto 20%	m ³		1,000	41,63	
			Robocizna					22,79
			Robotnicy	r-g	1,15	1,15000	19,82	22,79
			Koszty bezpośrednie					22,79
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					14,75
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					4,09
			Cena jednostkowa					41,63

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
53	55619-2A-PW-SP-802/A Kod ind.: I.30.00.10.5	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowładowymi do 10 km - ziemia zbędna	m3		1,000	202,80	
			Robocizna					20,22
			Robotnicy grupa I	r-g	1,02	1,02000	19,82	20,22
			Sprzęt					90,81
			Samochód samowładowy do 5 t (1)	m-g	0,9	0,90000	100,90	90,81
							Koszty bezpośrednie	111,03
							Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)	71,84
							Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)	19,93
							Cena jednostkowa	202,80

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Robotnicy	r-g	648,13679	19,82	12 846,07
2.	Robotnicy grupa I	r-g	43,31934	19,82	858,59
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			691,45613		13 704,66

Zestawienie materiałów

Lp.	Producent	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.		Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	16	1,12	17,92
2.		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,03344	343,32	11,48
3.		Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,9522	0,87	0,83
4.		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	3,82996	2,94	11,26
5.	WAVIN	Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4041266) LS, SDR11, kąt 45°, d225	szt	3	1 677,13	5 031,39
6.	WAVIN	Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4046284) L, SDR11, kąt 90°, d225	szt	2	752,01	1 504,02
7.	WAVIN	Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4046284) LS, SDR11, kąt 90°, d160	szt	3	381,42	1 144,26
8.		Kolnierz stalowy Wavin (3152821400) DN50	szt	1	48,09	48,09
9.	WAVIN	Łuk PE100 do zgrzewania Wavin (4046236) LS, SDR11, kąt 60°, d160	szt	1	717,85	717,85
10.	WAVIN	Łuk PE100 do zgrzewania Wavin (4048727) LS, SDR11, kąt 60°, d225	szt	1	1 941,07	1 941,07
11.	WAVIN	Łuk PE100 do zgrzewania Wavin (4048768) LS, SDR11, kąt 11°, d225	szt	2	1 917,84	3 835,68
12.	Integra	Manszeta INTEGRA typ N D90/160 z opaskami zaciskowymi	szt	8	121,66	973,28
13.	Integra	Manszeta INTEGRA typ N D160/250 z opaskami zaciskowymi	szt	8	243,33	1 946,64
14.		Manszeta INTEGRA typ N D225/315	szt	14	131,53	1 841,42
15.	WAVIN	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego WAVIN Elgef plus (4023615) D160 PE100 SDR11	szt	2	187,99	375,98
16.	WAVIN	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego WAVIN Elgef plus (4023620) 63 mm	szt	8,32	45,20	376,06
17.	WAVIN	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego WAVIN Elgef plus (4023997) D225 PE100 SDR11	szt	1	394,07	394,07
18.		Nakrętki stalowe zgrubne M12	kg	0,16	6,50	1,04
19.		Nakrętki stalowe zgrubne M16	kg	1,575	7,59	11,95
20.		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 40/50 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	93,72	93,72
21.		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 100/125/150 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	2	99,80	199,60
22.		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 200 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	110,36	110,36
23.		Płozy centrujące INTEGRA D63-h15	kpl	37,12	17,42	646,63
24.		Płozy centrujące INTEGRA D160-h15	kpl	22,752	35,44	806,33
25.		Płozy centrujące INTEGRA D225-h15	kpl	23,324	32,98	769,23
26.		Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm	szt	8	12,05	96,40
27.		Podkładki stalowe zgrubne M12	kg	0,08	6,25	0,50
28.		Podkładki stalowe zgrubne M16	kg	0,49	7,30	3,58
29.	Awigo	Przejście kolnierzowe PE/Stal Awigo, do gazu PE100 SDR11 Fi 50/DN40 PN10	szt	1	83,24	83,24
30.	Awigo	Przejście kolnierzowe PE/Stal Awigo, do gazu PE100 SDR11 Fi 63/DN50 PN10	szt	1	132,66	132,66
31.	Awigo	Przejście kolnierzowe PE/Stal Awigo, do gazu PE100 SDR11 Fi 160/DN150 PN10	szt	4	645,31	2 581,24
32.	Awigo	Przejście kolnierzowe PE/Stal Awigo, do gazu PE100 SDR11 Fi 200/DN200 PN10	szt	2	1 216,02	2 432,04
33.	WAVIN	Przejście PE/Stal połączenie rur Wavin (4046189) elektromufa PE/stal, do gazu PE100 SDR11 D90/2" GW	szt	4	555,82	2 223,28
34.		Przewód DYd 450/750V 1x2,5 mm ²	m	231,12	1,48	342,06
35.	WAVIN	Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4018614) LS, SDR11, d160-90	szt	1	270,23	270,23
36.	WAVIN	Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4046459) LS, SDR11, d225-160	szt	1	613,44	613,44
37.	WAVIN	Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin Elgef plus (4046468), SDR11, d90-63	szt	5	148,14	740,70
38.		Rura ochronna dwudzielna Arot A58 PS 3,0m	m	49,92	30,19	1 507,08
39.		Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	62,4	38,15	2 380,56

Lp.	Produce nt	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
40.	WAVIN	Rura PE100RC do gazu Wavin (3073277), w zwoju 100m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 63x5,8	m	62,958	24,26	1 527,36
41.	WAVIN	Rura PE100RC do gazu Wavin (3073280), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 125x11,4	m	48,256	91,02	4 392,26
42.	WAVIN	Rura PE100RC do gazu Wavin (3073281), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 160x14,6	m	48,256	144,83	6 988,92
43.	WAVIN	Rura PE100RC do gazu Wavin (3073283), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 225x20,5	m	107,536	286,65	30 825,19
44.	WAVIN	Rura PE100RC do gazu Wavin (3073284), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 250x22,7	m	24,174	306,51	7 409,57
45.	WAVIN	Rura PE100RC do gazu Wavin (3073285), w sztandze 13m, SDR11, MOP/PN10 2-warstwowa, warstwa zewn. pomarańczowa, 315x28,6	m	24,276	545,05	13 231,63
46.		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 114,3/4,5	m	4,232	75,76	320,62
47.		Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9506, do zasuw (gaz)	szt	8	71,57	572,56
48.		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,81	7,47	6,05
49.		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	7,06	7,36	51,96
50.	NORSON	Taśma z folii polietyl. do znakowania tras rurociągu NORSON szer. 20cm, z wkładką stalową	m	223,63	0,82	183,38
51.	WAVIN	Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018517) LS, SDR11, kąt 90°, d225-90	szt	4	2 581,12	10 324,48
52.	WAVIN	Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018517) LS, SDR11, kąt 90°, d225-160	szt	1	2 701,28	2 701,28
53.	WAVIN	Trójnik PE100 równoprzelotowy Wavin (4046362) LS, SDR11, kąt 90°, d160	szt	1	613,82	613,82
54.		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	3	3,64	10,92
55.		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	4	12,83	51,32
56.		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 200mm	szt	2	18,60	37,20
57.		Zasuwa klinowa owalna kołnierзова, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, nr kat.002 fi 50mm	szt	1	358,40	358,40
58.		Zasuwa klinowa owalna kołnierзова, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, nr kat.002 fi 150mm	szt	2	1 003,29	2 006,58
59.		Zasuwa klinowa owalna kołnierзова, żeliwo sferoidalne, z uszczelnieniem gumowym - 1,0 MPa, nr kat.002 fi 200mm	szt	1	1 717,78	1 717,78
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						119 548,45
Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):						1 515,42
Razem z materiałami pomocniczymi:						121 063,87

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	6,59377	86,65	571,35
2.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	2,07959	91,77	190,84
3.	Samochód dłużykowy 10-t (1)	m-g	2,84983	86,90	247,65
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	29,49056	70,34	2 074,37
5.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	24,381	100,90	2 460,04
6.	Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	39,92044	6,02	240,32
7.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m3/min (1)	m-g	19,39669	55,48	1 076,13
8.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	19,92941	12,48	248,72
9.	Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	108,41	10,18	1 103,61
10.	Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	108,41	25,41	2 754,70
11.	Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	122,6156	104,51	12 814,56
12.	Żuraw samochodowy 6-12-t (1)	m-g	23,35944	105,90	2 473,76
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			507,43633		26 256,05