

**Nr 55619-1A-PW-KP-144/E**

# KOSZTORYS INWESTORSKI

do projektu nr **55619-1A-PW-MP-140**

**Temat zadania:**

„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.  
Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu obejmującym układ komunikacyjny, parkingi i miejsca postojowe oraz niezbędną infrastrukturę techniczną.

**Inwestor :**

Miasto Gliwice  
44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

**Zakres :**

IS6 - Sieci i przyłącza wodociągowe IS-04.  
Obszar 1A

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

Wykonał:

Iwona Kozubska

*I Kozubską*

tytuł, imię, nazwisko

Sprawdził:

tytuł, imię, nazwisko

Kierownik Projektu:

tytuł, imię, nazwisko

Gliwice, styczeń 2020 r.

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Nazwa kosztorysu: „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.  
Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu obejmującym drogowy układ komunikacyjny, parkingi i miejsca postojowe oraz niezbędną infrastrukturę techniczną.

Nazwa obiektu lub robót: 55619-1A-PW-KP-144E. IS6 Sieci i przyłącza wodociągowe IS-04 Obszar 1A  
Lokalizacja: Gliwice, rejon ulic: Składowej, Toszeckiej, Tarnogórskiej, Udzieli i Kolberga

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: 1 637 901,74 zł  
Słownie: jeden milion sześćset trzydzieści siedem tysięcy dziewięćset jeden 74/100 zł

Data opracowania:  
2020-01-07

Autor opracowania:  
Iwona Kozubska , kosztorysant

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Tematem opracowania jest kosztorys przyłączenia nowej inwestycji „Zachodnia Brama Metropolii Silesia - Centrum Przesiadkowe w Gliwicach” do sieci wodociągowej zasilając je z dwóch punktów: z kolektora w ulicy Toszeckiej i kolektora w ulicy Tarnogórskiej. W zakresie opracowania jest również przebudowa odcinka sieci wodociągowej o średnicy Dz90 doprowadzającej wodę do działki nr 368/5 oraz do hydrantu ulicznego.

Projektowana sieć wodociągowa wody pitnej będzie doprowadzała wodę do:

- Budynku głównego
- Budynku pomocniczego
- Wieży ciśnień
- Zbiornika wody pożarowej ppoż.
- Poidelka (źródła ulicznego) zlokalizowanego w pobliżu budynku głównego

Projektowana sieć ppoż. będzie doprowadzała wodę do:

- Hydrantów zewnętrznych HP80 - zlokalizowanych na obszarze Centrum
- Hydrantów wewnętrznych HP25 w budynku Głównym
- Hydrantu HP25 na cele podlewania zieleni.

Na każdym z przyłączy zainstalowany będzie wodomierz umieszczony w studni wodomierzowej monolitycznej. Studnie wykonać jako betonowe, zaś zejście do nich zapewnić stopniami złączowymi antypoślizgowymi. Zwieńczeniem studzienki jest pokrywa włazowa wykonana z żeliwa.

## 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 - 18,41 zł/h,

- narzuty:

Koszty pośrednie - 64,70% (R+S) - średnie krajowe wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2019r.,

Zysk - 10,90% (R+S+Kp) - średni krajowy wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2019r.,

#### b) Źródła cen czynników produkcji

- Stawka roboczogodziny

18,41 zł/h - średnia krajowa dla robót inżynierskich wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2019r.

- Ceny materiałów

i sprzętu - jeśli nie zaznaczono inaczej - średnie krajowe wg biuletynów Sekocenbud Ilkw 2019r. 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
	Kosztorys	<b>„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.</b> <b>Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu obejmującym drogowy układ komunikacyjny, parkingi i miejsca postojowe oraz niezbędną infrastrukturę techniczną.</b>		
1	Grupa	<b>Woda p.poż.</b>		
1.1	Element	<b>Kod ind.: I.30.01.01.</b> <b>Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki</b>		
1	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.01.01.1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopów		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Dz160 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(744,75+21,2)/1000$	0,7660	
	Dz90 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(10,6+1,25+1,4+17,4+2,25+2,2+1,95+0,05+5,65+76,85+0,4+3,2+1,15+1,0+1,1+1,2+16,2+0,7+1,3)/1000$	0,1459	
	Dz63 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(1,3+5,25)/1000$	0,0066	
	Dz25 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(12,1+0,65+0,85+1,15+22,95+1,05+28,55)/1000$	0,0673	
		<b>RAZEM:</b>	<b>0,9858</b>	<b>km</b>
2	KNNR 1 210/2 (1)	Kod ind.: I.30.01.01.2 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3-m - przyjęto 80% mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Dz160 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(744,75+21,2)*((1,65+1,65+1,65+1,65+1,5+1,5+1,5+1,58+1,6+1,57+1,57+1,44+1,43+1,58+1,72+1,45+1,54+1,59+1,45+1,54+1,54+1,54+1,67+1,81+1,8+1,8+1,68+168+1,61+1,61+1,63+1,63+1,56+1,56+1,56+1,56+1,56+1,56+1,57+1,6+1,77+1,82+1,81+1,8+1,8+1,8+1,8+1,91+1,93+1,65+1,82+1,74+1,74+1,74)/55)*0,80*0,8$	2 845,9694	
	Dz90 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(10,6+1,25+1,4+17,4+2,25+2,2+1,95+0,05+5,65+76,85+0,4+3,2+1,15+1,0+1,1+1,2+16,2+0,7+1,3)*((1,6+1,42+1,44+1,44+1,58+1,44+1,44+1,54+1,54+1,45+1,68+1,68+1,68+1,56+1,56+1,56+1,56+1,45+1,45+1,56+1,56+1,56+1,56+1,46+1,45+1,8+1,45+1,45+1,45)/30)*0,80*0,8$	142,9097	
	Dz63 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(1,3+5,25)*((1,74+1,74+1,44)/3)*0,80*0,8$	6,8749	
	Dz25 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(12,1+0,65+0,85+1,15+22,95+1,05+28,55)*((1,56+1,51+1,4+1,56+1,51+1,4+1,56+1,47+1,46+1,4+1,77+1,62+1,59+1,58+1,58+1,5)/16)*0,80*0,8$	65,8732	
	pod zbiornik p.poż.	$(1,0+2,6+1,0+2,6+1,0+2,6+1,0)*(1,0+8,75+1,0+8,75+2,0)$	253,7000	
		<b>RAZEM:</b>	<b>3 315,3272</b>	<b>m3</b>
3	KNNR 1 307/1	Kod ind.: I.30.01.01.3 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:		
		$(3315,33/0,8)*0,2$	828,8325	
		<b>RAZEM:</b>	<b>828,8325</b>	<b>m3</b>

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	KNR 2-01 321/2	Kod ind.: I.30.01.01.4 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Dz160 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$2 \times (744,75 + 21,2) \times ((1,65 + 1,65 + 1,65 + 1,5 + 1,5 + 1,5 + 1,58 + 1,6 + 1,57 + 1,57 + 1,44 + 1,43 + 1,58 + 1,72 + 1,45 + 1,54 + 1,59 + 1,45 + 1,54 + 1,54 + 1,67 + 1,81 + 1,8 + 1,8 + 1,68 + 168 + 1,61 + 1,61 + 1,63 + 1,63 + 1,63 + 1,56 + 1,56 + 1,56 + 1,56 + 1,56 + 1,56 + 1,57 + 1,6 + 1,77 + 1,8 + 2 + 1,81 + 1,8 + 1,8 + 1,8 + 1,8 + 1,8 + 1,91 + 1,93 + 1,65 + 1,82 + 1,74 + 1,74 + 1,74) / 55)$	8 893,6543	
	Dz90 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$2 \times (10,6 + 1,25 + 1,4 + 17,4 + 2,25 + 2,2 + 1,95 + 0,05 + 5,65 + 76,85 + 0,4 + 3,2 + 1,15 + 1,0 + 1,1 + 1,2 + 16,2 + 0,7 + 1,3) \times ((1,6 + 1,42 + 1,44 + 1,44 + 1,58 + 1,44 + 1,44 + 1,54 + 1,54 + 1,45 + 1,68 + 1,68 + 1,68 + 1,56 + 1,56 + 1,56 + 1,56 + 1,45 + 1,45 + 1,56 + 1,56 + 1,56 + 1,46 + 1,45 + 1,8 + 1,45 + 1,45 + 1,45) / 30)$	446,5927	
	Dz63 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$2 \times (1,3 + 5,25) \times ((1,74 + 1,74 + 1,44) / 3)$	21,4840	
	Dz25 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$2 \times (12,1 + 0,65 + 0,85 + 1,15 + 22,95 + 1,05 + 28,55) \times ((1,56 + 1,51 + 1,4 + 1,56 + 1,51 + 1,4 + 1,56 + 1,47 + 1,46 + 1,4 + 1,77 + 1,62 + 1,59 + 1,58 + 1,58 + 1,5) / 16)$	205,8539	
		RAZEM:	9 567,5849	
5	KNR 2-28 501/4 (1)	Kod ind.: I.30.01.01.5 Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Dz160 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(744,75 + 21,2) \times (2 \times 0,15 + 0,16)$	352,3370	
	Dz90 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(10,6 + 1,25 + 1,4 + 17,4 + 2,25 + 2,2 + 1,95 + 0,05 + 5,65 + 76,85 + 0,4 + 3,2 + 1,15 + 1,0 + 1,1 + 1,2 + 16,2 + 0,7 + 1,3) \times (2 \times 0,15 + 0,090)$	56,8815	
	Dz63 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(1,3 + 5,25) \times (2 \times 0,15 + 0,063)$	2,3777	
	Dz25 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(12,1 + 0,65 + 0,85 + 1,15 + 22,95 + 1,05 + 28,55) \times (2 \times 0,15 + 0,025)$	21,8725	
		RAZEM:	433,4687	
6	KNNR 1 212/4	Kod ind.: I.30.01.01.6 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 4-m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
	pod zbiornik p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-146/A	$(1,0 + 2,6 + 1,0 + 2,6 + 1,0 + 2,6 + 1,0) \times (1,0 + 8,75 + 1,0 + 8,75 + 2,0) \times (1,2 + 2,6 + 0,3) + 3,0 \times 3,0 \times 3,0$	1 067,1700	
		RAZEM:	1 067,1700	
1.2	Element	Kod ind.: I.40.01.02. Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych		
7	KNNRW 9 814/1	Kod ind.: I.40.01.02.1 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	$(2 + 1) \times 3,00$	9,0000	
		RAZEM:	9,0000	
8	KNNRW 9 814/1	Kod ind.: I.40.01.02.2 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	$(4 + 4) \times 3,00$	24,0000	
		RAZEM:	24,0000	
1.3	Element	Kod ind.: VII.10.01.04. Zbiornik z pompownią		
9	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.04.1 Zakup, dostawa i montaż podziemnego zbiornika p.poż. 6x walec Dw2,6m 280m3 ze zintegrowaną pompownią i kolektorem tłocznym wg 55619-1A-PW-OP-141 i 55619-1A-PW-4B-146	kpl	1
1.4	Element	Kod ind.: VII.10.01.06. Montaż rur p.poż.		
10	KNRW 2-18 109/7 (1)	Kod ind.: VII.10.01.06.1 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ160x14,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(744,75 + 21,2) \times 99,45$	666,5000	
		RAZEM:	666,5000	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
11	KNRW 2-18 109/11 (1)	Kod ind.: VII.10.01.06.2 Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ250 dla rury wewnętrznej DZ160 Wyliczenie ilości robót: $1,6+24,27+2+17,5+24,7+16,9+12,48$ RAZEM: 99,4500	m	99,45
12	KNRW 2-18 110/11 (2)	Kod ind.: VII.10.01.06.3 Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ250 z agregatem Wyliczenie ilości robót: $99,45/12$ RAZEM: 8,2875	szt	8
13	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.06.4 Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ160x14,6 z zakładaniem płóz Wyliczenie ilości robót: 99,45 RAZEM: 99,4500	m	99,45
14	KNRW 2-18 110/7 (2)	Kod ind.: VII.10.01.06.5 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ160x14,6 z agregatem Wyliczenie ilości robót: $(666,5+99,45)/12$ RAZEM: 63,8292	szt	64
15	KNNR 4 2306/3	Kod ind.: VII.10.01.06.6 Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ250	szt	14
16	KNRW 2-18 109/3 (1)	Kod ind.: VII.10.01.06.7 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ90x8,2 Wyliczenie ilości robót: $(10,6+1,25+1,4+17,4+2,25+2,2+1,95+0,05+5,65+76,85+0,4+3,2+1,15+1,0+1,1+1,2+16,2+0,7+1,3)-41,01$ RAZEM: 104,8400	m	104,8
17	KNRW 2-18 109/11 (1)	Kod ind.: VII.10.01.06.8 Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ160 dla rury wewnętrznej DZ90 Wyliczenie ilości robót: $4,76+16,65+19,60$ RAZEM: 41,0100	m	41,01
18	KNRW 2-18 110/7 (2)	Kod ind.: VII.10.01.06.9 Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ160x14,6 z agregatem Wyliczenie ilości robót: $41,01/12$ RAZEM: 3,4175	szt	3
19	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.06.10 Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ90x8,2 z zakładaniem płóz Wyliczenie ilości robót: 41,01 RAZEM: 41,0100	m	41,01
20	KNRW 2-18 110/3 (2)	Kod ind.: VII.10.01.06.11 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ90x8,2 z agregatem Wyliczenie ilości robót: $(104,8+3)/12$ RAZEM: 8,9833	szt	9
21	KNNR 4 2306/3	Kod ind.: VII.10.01.06.12 Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ160	szt	6
22	KNRW 2-18 109/1 (1)	Kod ind.: VII.10.01.06.13 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ63x5,8 Wyliczenie ilości robót: $1,3+5,25$ RAZEM: 6,5500	m	6,55
23	KNRW 2-18 110/1 (2)	Kod ind.: VII.10.01.06.14 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ63x5,8 z agregatem	szt	4
24	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.06.15 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ25x3,0 Wyliczenie ilości robót: $(12,1+0,65+0,85+1,15+22,95+1,05+28,55)-42,55$ RAZEM: 24,7500	m	24,8

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
25	KNRW 2-18 109/1 (1) Wyliczenie ilości robót:	Kod ind.: VII.10.01.06.16 Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ63 dla rury wewnętrznej DZ25 10,6+17,05+14,9 RAZEM: 42,5500	m	42,55
26	KNRW 2-18 110/1 (2) Wyliczenie ilości robót:	Kod ind.: VII.10.01.06.17 Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ63 z agregatem 42.55/12 RAZEM: 3,5458	szt	4
27	Analiza indywidualna Wyliczenie ilości robót:	Kod ind.: VII.10.01.06.18 Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ25x3,0 z zakładaniem płóz 42.55 RAZEM: 42,5500	m	42,55
28	KNRW 2-18 110/1 (2)	Kod ind.: VII.10.01.06.19 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ25x3,0 z agregatem	szt	9
29	KNNR 4 2305/1	Kod ind.: VII.10.01.06.20 Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ63	szt	6
1.5	Element	<b>Kod ind.: VII.10.01.08. Montaż armatury p.poż.</b>		
30	KNRW 2-18 112/3 (2)	Kod ind.: VII.10.01.08.1 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ-160/DZ-160/DZ-160	szt	2
31	KNRW 2-18 112/3 (2)	Kod ind.: VII.10.01.08.2 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ-160/DZ-160/DZ-90	szt	8
32	KNRW 2-18 112/1 (6)	Kod ind.: VII.10.01.08.3 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ-90/DZ-90/DZ-25	szt	4
33	KNRW 2-18 112/1 (6)	Kod ind.: VII.10.01.08.4 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ-90/DZ-90/DZ-63	szt	1
34	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.08.5 Montaż hydrantu pożarowego, nadziemnego DN-80 zabezpieczonego w przypadku złamania, wraz z łukiem kołnierзовym ze stopką DZ90, z zasuwą żeliwną kołnierзовą DN80, płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw, skrzynką uliczną, obudową teleskopową - ZD1, ZD2, ZD3, ZD4, ZD5, ZD8.1, ZD9, ZD11, ZD17	kpl	9
35	KNRW 2-18 112/1 (6)	Kod ind.: VII.10.01.08.6 Montaż kształtek ciśnieniowych o łączeniach zgrzewanych - Kolano 90° PE100 DZ-90	szt	9
36	KNRW 2-18 114/2	Kod ind.: VII.10.01.08.7 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe - złączka rurowa kołnierзова do rur PE, DZ-90/DZ-80	szt	18
37	KNRW 2-18 114/1	Kod ind.: VII.10.01.08.8 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe - złączka rurowa kołnierзова do rur PE, DZ-63/DZ-50	szt	2
38	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.08.9 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe - złączka rurowa kołnierзова do rur PE, DZ-25/DZ-20	szt	2
39	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.08.10 Montaż zasuw kołnierзовej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-20, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - ZD6, ZD7, ZD8, ZD10	kpl	4
40	KNRW 2-18 212/1 (2)	Kod ind.: VII.10.01.08.11 Montaż zasuw kołnierзовej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-50, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - ZD12	kpl	1
1.6	Element	<b>Kod ind.: VII.10.01.10. Próby rurociągu p.poż.</b>		
41	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.09.1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE	kpl	1
42	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.09.2 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl	1
43	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.09.3 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl	1
44	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.09.4 Próba wydajności instalacji hydrantowej	kpl	1

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.7	Element	<b>Kod ind.: I.30.01.11.</b> <b>Roboty ziemne - zasypanie wykopów</b>		
45	KNR 2-28 501/9 (1)	Kod ind.: I.30.01.11.1 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki 10cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Dz160 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(744,75+21,2)*(2*0,15+0,160)*(0,160+0,15)$		109,2245
	-obj. rury Dz160	$-(744,75+21,2)*3,14*(0,160/2)*(0,160/2)$		-15,3925
	Dz90 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(10,6+1,25+1,4+17,4+2,25+2,2+1,95+0,05+5,65+76,85+0,4+3,2+1,15+1,0+1,1+1,2+16,2+0,7+1,3)*(2*0,15+0,090)*(0,090+0,15)$		13,6516
	-obj. rury Dz90	$-(10,6+1,25+1,4+17,4+2,25+2,2+1,95+0,05+5,65+76,85+0,4+3,2+1,15+1,0+1,1+1,2+16,2+0,7+1,3)*3,14*(0,090/2)*(0,090/2)$		-0,9274
	Dz63 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(1,3+5,25)*(2*0,15+0,063)*(0,063+0,15)$		0,5064
	-obj. rury Dz63	$-(1,3+5,25)*3,14*(0,063/2)*(0,063/2)$		-0,0204
	Dz25 p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-151/A	$(12,1+0,65+0,85+1,15+22,95+1,05+28,55)*(2*0,15+0,025)$		21,8725
	-obj. rury Dz25	$-(12,1+0,65+0,85+1,15+22,95+1,05+28,55)*3,14*(0,025/2)*(0,025/2)$		-0,0330
	RAZEM:		m3	128,882
46	KNRW 2-19 102/1	Kod ind.: I.30.01.11.2 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza - sieć		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0,986*1000$		986,0000
	RAZEM:		m	986,0
47	KNNR 1 214/5 (1)	Kod ind.: I.30.01.11.3 Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wykop	$(3315,33+828,83)*0,8$		3 315,3280
	-podsypka rur	$-433,47*0,10*0,8$		-34,6776
	-obsypka	$-128,882*0,8$		-103,1056
	+obj. rur Dz250 p.poż.	$99,45*3,14*(0,250/2)*(0,250/2)*0,8$		3,9034
	+obj. rur Dz160 p.poż.	$(666,5+99,45)*3,14*(0,160/2)*(0,160/2)*0,8$		12,3140
	+obj. rur Dz90 p.poż.	$(104,8+41,01)*3,14*(0,090/2)*(0,090/2)*0,8$		0,7417
	+obj. rur Dz63 p.poż.	$(6,55+42,55)*3,14*(0,063/2)*(0,063/2)*0,8$		0,1224
	+obj. rur Dz25 p.poż.	$24,8*3,14*(0,250/2)*(0,250/2)*0,8$		0,9734
	RAZEM:		m3	3 195,5997
48	KNNR 1 318/2	Kod ind.: I.30.01.11.4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, ręcznie - przyjęto 20%		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wykop -podsypka (20%)	$(3195,600/0,8)*0,2$		798,9000
	RAZEM:		m3	798,900
49	KNNR 1 214/2 (1)	Kod ind.: I.30.01.11.5 Zasypanie wykopu pod zbiornik p.poż., kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dla zbiornika p.poż. wg 55619-1A-PW-4B-146/A	$(1,0+2,6+1,0+2,6+1,0+2,6+1,0)*(1,0+8,75+1,0+8,75+2,0)*(1,2+2,6+0,3)+3,0*3,0*3,0-6*3,14*8,75*1,3*1,3-7*3,14*1,2*0,5*0,5-3,14*2,65*1,0*1,0$		773,6585
	RAZEM:		m3	773,66
50	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.01.11.6 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 10 km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$3315,33+828,83+1067,17-3195,600-798,900-773,66$		443,1700
	RAZEM:		m3	443,170
51	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.01.11.7 Utylizacja odpadów		
	Wyliczenie ilości robót:			
		443,170		443,1700
	RAZEM:		m3	443,170



[illegible]

strona nr: 23

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
62	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.04.2 Montaż prefabrykowanej komory wodomierzowej 2200x1300x1900mm (wym. wewn.) wraz z włazem z pokrywą z PE średnicy 600mm; z zabezpieczeniem przed kradzieżą i stopniami antypoślizgowymi - W2	kpl	1
63	KNRW 2-18 530/1	Kod ind.: VII.10.02.04.3 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5·m3, budowie i elementy betonowe - belki podporowe w komorach wodomierzowych  Wyliczenie ilości robót: w W1 0,18*0,20*0,38+0,07*0,13*0,38+0,18*0,20*0,38 0,0308 w W2 0,18*0,20*0,38+0,07*0,13*0,38+0,18*0,20*0,38 0,0308 RAZEM: 0,0616	m3	0,062
64	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.04.4 Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 90·mm - w W1	szt	2
65	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.04.5 Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 75·mm - w W2	szt	2
66	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.04.6 Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 32·mm - w W1	szt	1
67	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.04.7 Montaż studni dla zaworu antyskarzeniowego i zasowy z kręgów betonowych średnicy 800 mm, łączonych na uszczelkę z kinetą, płytą pokrywową żelbetową oraz włazem żeliwnym Ø600 typu D400, z wykonaniem izolacji zewnętrznej - SW wg projektu	kpl	1
2.5	Element	<b>Kod ind.: VII.10.02.05. Montaż rur wodociągu</b>		
68	KNRW 2-18 109/7 (1)	Kod ind.: VII.10.02.05.1 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ160x14,6	m	15,20
69	KNRW 2-18 110/7 (2)	Kod ind.: VII.10.02.05.2 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ160x14,6 z agregatem	szt	2
70	KNRW 2-18 109/4 (1)	Kod ind.: VII.10.02.05.3 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ110x6,6  Wyliczenie ilości robót: (2,30+20,65+3,00)-19,50 6,4500 RAZEM: 6,4500	m	6,5
71	KNRW 2-18 109/11 (1)	Kod ind.: VII.10.02.05.4 Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ180 dla rury wewnętrznej DZ110	m	19,50
72	KNRW 2-18 110/8 (2)	Kod ind.: VII.10.02.05.5 Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ180x16,4 z agregatem  Wyliczenie ilości robót: 19,50/12 1,6250 RAZEM: 1,6250	szt	2
73	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.05.6 Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ110x6,6 z zakładaniem płóz  Wyliczenie ilości robót: 19,50 19,5000 RAZEM: 19,5000	m	19,50
74	KNNR 4 2306/1	Kod ind.: VII.10.02.05.7 Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ180	szt	2
75	KNRW 2-18 109/3 (1)	Kod ind.: VII.10.02.05.8 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN16, DZ90x5,4  Wyliczenie ilości robót: 95,05+1,3+1,4+12,0+2,15+8,5+1,8+0,65+1,1+0,75+0,7 125,4000 RAZEM: 125,4000	m	125,4
76	KNRW 2-18 110/3 (2)	Kod ind.: VII.10.02.05.9 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ90x5,4 z agregatem  Wyliczenie ilości robót: 125,4/12 10,4500 RAZEM: 10,4500	szt	10
77	KNRW 2-18 109/2	Kod ind.: VII.10.02.05.10 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ75x4,5  Wyliczenie ilości robót: 333,95+3,3+8,7+0,7+1,7+4,5+2,05+0,6+181,15 536,6500 RAZEM: 536,6500	m	536,65
78	KNRW 2-18 110/2 (2)	Kod ind.: VII.10.02.05.11 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ75x4,5 z agregatem	szt	22

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
79	KNRW 2-18 109/1 (1)	Kod ind.: VII.10.02.05.12 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ63x3,8 Wyliczenie ilości robót: 1,65+8,2+1,35+16,4+7,8+1,65+1,35+4,4 RAZEM: 42,8000	m	42,80
80	KNRW 2-18 110/1 (2)	Kod ind.: VII.10.02.05.13 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ63x3,8 z agregatem	szt	16
81	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.05.14 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ32x2,0 Wyliczenie ilości robót: (12,1+0,65+0,85+1,15+22,95+1,05+28,55)-25,30 RAZEM: 42,0000	m	42,0
82	KNRW 2-18 109/1 (1)	Kod ind.: VII.10.02.05.15 Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ75 dla rury wewnętrznej DZ32 Wyliczenie ilości robót: 13,8+11,5 RAZEM: 25,3000	m	25,30
83	KNRW 2-18 110/2 (2)	Kod ind.: VII.10.02.05.16 Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ75 z agregatem	szt	4
84	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.05.17 Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ25x3,0 z zakładaniem płóz Wyliczenie ilości robót: 25,30 RAZEM: 25,3000	m	25,30
85	KNRW 2-18 110/1 (2)	Kod ind.: VII.10.02.05.18 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ25x3,0 z agregatem	szt	18
86	KNNR 4 2305/1	Kod ind.: VII.10.02.05.19 Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ75	szt	4
2.6	Element	<b>Kod ind.: VII.10.02.07. Montaż armatury wodociągowej</b>		
87	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.07.1 Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-25, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz23, Z.wz20, Z.wz7.1	kpl	3
88	KNRW 2-18 212/1 (2)	Kod ind.: VII.10.02.07.2 Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-50, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz12.2, SW	kpl	2
89	KNRW 2-18 212/1 (2)	Kod ind.: VII.10.02.07.3 Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-63, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz17	kpl	1
90	KNRW 2-18 212/2 (1)	Kod ind.: VII.10.02.07.4 Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-80, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz35	kpl	1
91	KNRW 2-18 212/2 (2)	Kod ind.: VII.10.02.07.5 Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-100, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz37	kpl	1
92	KNRW 2-18 212/3 (2)	Kod ind.: VII.10.02.07.6 Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-150, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z74, Z73	kpl	2
93	KNRW 2-18 112/1 (6)	Kod ind.: VII.10.02.07.7 Montaż kształtek ciśnieniowych o łączeniach zgrzewanych - Kolano 90° PE100 DZ-90	szt	2
94	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.07.8 Montaż hydrantu pożarowego, nadziemnego DN-80 zabezpieczonego w przypadku złamania, wraz z łukiem kołnierzowym ze stopką DZ90, z zasuwą żeliwną kołnierzową DN80, płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw, skrzynką uliczną, obudową teleskopową	kpl	2
95	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.01.08.9 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ-32/DZ-25	szt	3
96	KNRW 2-18 114/1	Kod ind.: VII.10.02.07.10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ-63/DZ-50	szt	2
97	KNRW 2-18 114/2	Kod ind.: VII.10.02.07.11 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ-75/DZ-63	szt	1
98	KNRW 2-18 114/2	Kod ind.: VII.10.02.07.12 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ-90/DZ-80	szt	1

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
99	KNRW 2-18 114/4	Kod ind.: VII.10.02.07.13 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ 160/DZ 150	szt	2
100	KNR 4-05 114/2	Kod ind.: VII.10.02.07.14 Kołnierze stalowe spawane do rur, DZ 100 - do rur żeliwnych	szt	1
101	KNRW 2-18 112/1 (5)	Kod ind.: VII.10.02.07.15 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych - kołnierz do rur PE, DZ 80	szt	1
102	KNRW 2-18 114/3	Kod ind.: VII.10.02.07.16 Montaż kształtek żeliwnych, ciśnieniowych kołnierzowych - trójnik redukcyjny DZ100/DZ100/DZ80	szt	1
103	KNRW 2-18 112/2 (1)	Kod ind.: VII.10.02.07.17 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ 110/DZ 90/DZ 75	szt	1
104	KNRW 2-18 112/1 (1)	Kod ind.: VII.10.02.07.18 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ 75/DZ 75/DZ 32	szt	2
105	KNRW 2-18 112/1 (6)	Kod ind.: VII.10.02.07.19 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ 90/DZ 75/DZ 63	szt	1
106	KNRW 2-18 112/1 (1)	Kod ind.: VII.10.02.07.20 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ 75/DZ 75/DZ 75	szt	1
107	KNRW 2-18 112/1 (1)	Kod ind.: VII.10.02.07.21 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ 63/DZ 63/DZ 63	szt	1
108	KNRW 2-18 112/1 (6)	Kod ind.: VII.10.02.07.22 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2
109	KSNR 8 106/2 (1)	Kod ind.: VII.10.02.07.23 Przypawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN 80 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2
110	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.07.24 Montaż zwężki stalowej, DN 80/DN 32 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2
111	KNRW 2-15 130/4 (2)	Kod ind.: VII.10.02.07.25 Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN 32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148/A	3	3,0000
		w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149/A	2	2,0000
		RAZEM:	5,0000	szt
112	KNRW 2-15 106/4	Kod ind.: VII.10.02.07.26 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN 32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148/A	0,27+0,16+0,60	1,0300
		w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149/A	0,21+0,14	0,3500
		RAZEM:	1,3800	m
113	KNRW 2-15 122/4 (1)	Kod ind.: VII.10.02.07.27 Montaż wodomierza wielostrumieniowego, gwintowanego GZ DN 32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	kpl	2
114	KNRW 2-15 526/3	Kod ind.: VII.10.02.07.28 Montaż filtra siatkowego, skośnego, gwintowanego, DN 32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2
115	KNRW 2-15 134/4	Kod ind.: VII.10.02.07.29 Montaż zaworu antyskażeniowego typu BA, gwintowanego DN 32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
116	KNRW 2-15 106/3	Kod ind.: VII.10.02.07.30 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·25 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	m	0,084
117	KNR 7-24 205/2	Kod ind.: VII.10.02.07.31 Montaż kolana z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	1
118	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.07.32 Montaż zweźki stalowej, DN·80/DN·32 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2
119	KNRW 2-15 130/2 (2)	Kod ind.: VII.10.02.07.33 Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN·20 - w studni wodomierzowej wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2
120	KNRW 2-15 106/2	Kod ind.: VII.10.02.07.34 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·20 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	m	0,20
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,12+0,081		
		RAZEM:		
121	KNRW 2-15 122/2 (1)	Kod ind.: VII.10.02.07.35 Montaż wodomierza, gwintowanego GZ DN·20 - podlicznik do podlewania zieleni, w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	kpl	1
122	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.07.36 Przypawanie kołnierza do zweźki, kołnierz DN·25 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	1
123	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.07.37 Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·32·mm, PE-HD - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	1
124	KNRW 2-15 218/1	Kod ind.: VII.10.02.07.38 Montaż wpustu podłogowego odwadniającego, z wyjmowanym dwukłapowym zaworem zwrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i odpływem DN50 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	kpl	2
125	KNRW 2-18 112/1 (4)	Kod ind.: VII.10.02.07.39 Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·75·mm, PE-HD - w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2
126	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.07.41 Montaż zweźki stalowej, DN·65/DN·32 - w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2
127	KSNR 8 106/1 (3)	Kod ind.: VII.10.02.07.40 Przypawanie kołnierza do zweźki, kołnierz DN·65 - w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2
2.7	Element	<b>Kod ind.: VII.10.02.09. Próby wodociągu</b>		
128	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.09.1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE	kpl	1
129	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.09.2 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl	1
130	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.02.09.3 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl	1
2.8	Element	<b>Kod ind.: I.30.02.11. Roboty ziemne - zasypianie wykopów</b>		
131	KNR 2-28 501/9 (1)	Kod ind.: I.30.02.11.1 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki 10cm	m3	64,777
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dz180		
		-obj. rury Dz180		
		Dz110		
		-obj. rury Dz110		
		Dz90		
		-obj. rury Dz90		
		Dz75		
		-obj. rury Dz75		
		Dz63		
		-obj. rury Dz63		
		Dz32		
		-obj. rury Dz32		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
132	KNRW 2-19 102/1	Kod ind.: I.30.02.11.2 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza - sieć		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.772*1000	772,0000	
		RAZEM:	772,0000	m 772,0
133	KNRW 2-19 102/1	Kod ind.: I.30.02.11.3 Oznakowanie tras rurociągów ułożonych w ziemi - przewód miedziany 1,5mm <sup>2</sup>		
	Wyliczenie ilości robót:			
		772.0	772,0000	
		RAZEM:	772,0000	m 772,0
134	KNNR 1 214/5 (1)	Kod ind.: I.30.02.11.4 Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wykop	(801.840+200.460)*0,8	801,8400	
	-podsypka rur	-290.04*0,10*0,8	-23,2032	
	-obsypka	-64.777*0,8	-51,8216	
	+obj. rury Dz180	19.50*3,14*(0,180/2)*(0,180/2)*0,8	0,3968	
	+obj. rury Dz110	6.5*3,14*(0,110/2)*(0,110/2)*0,8	0,0494	
	+obj. rury Dz90	125.4*3,14*(0,090/2)*(0,090/2)*0,8	0,6379	
	+obj. rury Dz75	(536.65+25.30)*3,14*(0,075/2)*(0,075/2)*0,8	1,9851	
	+obj. rury Dz63	42.80*3,14*(0,063/2)*(0,063/2)*0,8	0,1067	
	+obj. rury Dz32	42.0*3,14*(0,032/2)*(0,032/2)*0,8	0,0270	
		RAZEM:	730,0181	m3 730,018
135	KNNR 1 318/2	Kod ind.: I.30.02.11.5 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, ręcznie - przyjęto 20%		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wykop -podsypka (20%)	(730.018/0,8)*0,2	182,5045	
		RAZEM:	182,5045	m3 182,505
136	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.02.11.6 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 10 km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		801.840+200.460 -730.018-182.505	89,7770	
		RAZEM:	89,7770	m3 89,777
137	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.02.11.7 Utylizacja odpadów		
	Wyliczenie ilości robót:			
		89.777	89,7770	
		RAZEM:	89,7770	m3 89,777

## Kalkulacja uproszczona

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kosztorys	<b>„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu obejmującym drogowy układ komunikacyjny, parkingi i miejsca postojowe oraz niezbędną infrastrukturę techniczną.</b>				
1		Grupa	<b>Woda p.poż.</b>				
1.1	Kod ind.: I.30.01.01.	Element	<b>Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki</b>				
1	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopów	km	0,986	3 113,60	3 070,01
2	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.2	KNNR 1 210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3-m - przyjęto 80% mechanicznie	m3	3 315,33	12,51	41 474,78
3	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.3	KNNR 1 307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m - przyjęto 20% ręcznie	m3	828,83	40,35	33 443,29
4	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.4	KNR 2-01 321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV	m2	9 567,58	24,61	235 458,14
5	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.5	KNR 2-28 501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek	m2	433,47	12,60	5 461,72
6	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.6	KNNR 1 212/4	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 4-m, kategoria gruntu III-IV	m3	1 067,17	9,74	10 394,24
<b>Razem Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki</b>							<b>329 302,18</b>
1.2	Kod ind.: I.40.01.02.	Element	<b>Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>				
7	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.40.01.02.1	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	9,0	33,11	297,99
8	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.40.01.02.2	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	24,0	40,54	972,96
<b>Razem Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>							<b>1 270,95</b>



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3	Kod ind.: VII.10.01.04.	Element	<b>Zbiornik z pompownią</b>				
9	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.04.1	Analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż podziemnego zbiornika p.poż. 6x walec Dw2,6m 280m3 ze zintegrowaną pompownią i kolektorem tłocznym wg 55619-1A-PW-OP-141 i 55619-1A-PW-4B-146	kpl	1	517 084,26	517 084,26
<b>Razem Zbiornik z pompownią</b>							<b>517 084,26</b>
1.4	Kod ind.: VII.10.01.06.	Element	<b>Montaż rur p.poż.</b>				
10	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.1	KNRW 2-18 109/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ160x14,6	m	666,5	144,28	96 162,62
11	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.2	KNRW 2-18 109/11 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ250 dla rury wewnętrznej DZ160	m	99,45	331,22	32 939,83
12	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.3	KNRW 2-18 110/11 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ250 z agregatem	szt	8	197,52	1 580,16
13	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.4	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ160x14,6 z zakładaniem płóz	m	99,45	273,58	27 207,53
14	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.5	KNRW 2-18 110/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ160x14,6 z agregatem	szt	64	148,08	9 477,12
15	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.6	KNNR 4 2306/3	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ250	szt	14	304,89	4 268,46
16	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.7	KNRW 2-18 109/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ90x8,2	m	104,8	58,64	6 145,47
17	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.8	KNRW 2-18 109/11 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ160 dla rury wewnętrznej DZ90	m	41,01	156,02	6 398,38
18	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.9	KNRW 2-18 110/7 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ160x14,6 z agregatem	szt	3	148,08	444,24
19	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.10	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ90x8,2 z zakładaniem płóz	m	41,01	181,23	7 432,24
20	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.11	KNRW 2-18 110/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ90x8,2 z agregatem	szt	9	109,21	982,89
21	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.12	KNNR 4 2306/3	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ160	szt	6	192,46	1 154,76
22	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.13	KNRW 2-18 109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ63x5,8	m	6,55	31,47	206,13
23	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.14	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ63x5,8 z agregatem	szt	4	88,83	355,32
24	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.15	Analiza indywidualna	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ25x3,0	m	24,8	12,44	308,51
25	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.16	KNRW 2-18 109/1 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ63 dla rury wewnętrznej DZ25	m	42,55	31,80	1 353,09
26	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.17	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ63 z agregatem	szt	4	88,56	354,24
27	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.18	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ25x3,0 z zakładaniem płóz	m	42,55	134,14	5 707,66

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
28	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.19	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ25x3,0 z agregatem	szt	9	88,83	799,47
29	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.20	KNNR 4 2305/1	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ63	szt	6	79,14	474,84
<b>Razem Montaż rur p.poż.</b>							<b>203 752,96</b>
1.5	Kod ind.: VII.10.01.08.	Element	<b>Montaż armatury p.poż.</b>				
30	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.1	KNRW 2-18 112/3 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ·160/DZ·160/DZ·160	szt	2	610,73	1 221,46
31	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.2	KNRW 2-18 112/3 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·160/DZ·160/DZ·90	szt	8	1 028,08	8 224,64
32	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.3	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·90/DZ·90/DZ·25	szt	4	291,47	1 165,88
33	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.4	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·90/DZ·90/DZ·63	szt	1	270,93	270,93
34	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.5	Analiza indywidualna	Montaż hydrantu pożarowego, nadziemnego DN·80 zabezpieczonego w przypadku złamania, wraz z łukiem kołnierзовym ze stopką DZ90, z zasuwą żeliwną kołnierзовą DN80, płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw, skrzynką uliczną, obudową teleskopową - ZD1, ZD2, ZD3, ZD4, ZD5, ZD8.1, ZD9, ZD11, ZD17	kpl	9	10 581,61	95 234,49
35	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.6	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych o łączeniach zgrzewanych - Kolano 90° PE100 DZ·90	szt	9	147,70	1 329,30
36	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.7	KNRW 2-18 114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe - złączka rurowa kołnierзова do rur PE, DZ·90/DZ·80	szt	18	414,55	7 461,90
37	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.8	KNRW 2-18 114/1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe - złączka rurowa kołnierзова do rur PE, DZ·63/DZ·50	szt	2	332,48	664,96
38	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.9	Analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe - złączka rurowa kołnierзова do rur PE, DZ·25/DZ·20	szt	2	129,67	259,34
39	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.10	Analiza indywidualna	Montaż zasuwy kołnierзовой z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ·20, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - ZD6, ZD7, ZD8, ZD10	kpl	4	837,04	3 348,16
40	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.11	KNRW 2-18 212/1 (2)	Montaż zasuwy kołnierзовой z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ·50, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - ZD12	kpl	1	1 015,22	1 015,22
<b>Razem Montaż armatury p.poż.</b>							<b>120 196,28</b>
1.6	Kod ind.: VII.10.01.10.	Element	<b>Próby rurociągu p.poż.</b>				
41	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.09.1	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE	kpl	1	1 181,33	1 181,33
42	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.09.2	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl	1	135,40	135,40
43	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.09.3	Analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl	1	582,44	582,44
44	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.09.4	Analiza indywidualna	Próba wydajności instalacji hydrantowej	kpl	1	2 225,59	2 225,59
<b>Razem Próby rurociągu p.poż.</b>							<b>4 124,76</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.7	Kod ind.: I.30.01.11.	Element	<b>Roboty ziemne - zasypianie wykopów</b>				
45	ST 03.02 Kod ind.: I.30.01.11.1	KNR 2-28 501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki 10cm	m3	128,882	117,57	15 152,66
46	ST 03.02 Kod ind.: I.30.01.11.2	KNRW 2-19 102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza - sieć	m	986,0	0,39	384,54
47	55619-1A-PW-SP-122/A Kod ind.: I.30.01.11.3	KNNR 1 214/5 (1)	Zasypianie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3	3 195,600	12,88	41 159,33
48	55619-1A-PW-SP-122/A Kod ind.: I.30.01.11.4	KNNR 1 318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, ręcznie - przyjęto 20%	m3	798,900	38,67	30 893,46
49	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.11.5	KNNR 1 214/2 (1)	Zasypianie wykopu pod zbiornik p.poż., kategoria gruntu III-IV	m3	773,66	8,33	6 444,59
50	55619-1A-PW-SP-122/A Kod ind.: I.30.01.11.6	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowładowczymi do 10-km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej	m3	443,170	217,98	96 602,20
51	55619-1A-PW-SP-122/A Kod ind.: I.30.01.11.7	Analiza indywidualna	Utylizacja odpadów	m3	443,170	25,00	11 079,25
<b>Razem Roboty ziemne - zasypianie wykopów</b>							<b>201 716,03</b>
<b>Razem Woda p.poż.</b>							<b>1 377 447,42</b>
2		Grupa	<b>Woda zimna</b>				
2.1	Kod ind.: I.30.02.01.	Element	<b>Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki</b>				
52	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopów	km	0,772	3 113,60	2 403,70
53	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.2	KNNR 1 210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3-m - przyjęto 80% mechanicznie	m3	801,840	12,51	10 031,02
54	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.3	KNNR 1 307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV	m3	200,460	100,87	20 220,40
55	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.4	KNR 2-01 321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV	m2	2 441,23	24,61	60 078,67
56	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.5	KNR 2-28 501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek	m2	290,04	12,60	3 654,50
<b>Razem Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki</b>							<b>96 388,29</b>
2.2	Kod ind.: I.40.02.02.	Element	<b>Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>				
57	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.40.02.02.1	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	39,0	33,11	1 291,29
58	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.40.02.02.2	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	57,0	40,54	2 310,78
<b>Razem Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>							<b>3 602,07</b>
2.3	Kod ind.: I.15.02.03.	Element	<b>Demontaż rurociągów</b>				
59	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.15.02.03.1	KNNR 8 222/1	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego kanalizacyjnego, w wykopie, Fi-50-100-mm	m	25,81	8,51	219,64
60	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.15.02.03.2	Analiza indywidualna	Ładowanie i wywiezienie zdemontowanych rurociągów, na odl. do 10 km	t	0,148	184,03	27,24
<b>Razem Demontaż rurociągów</b>							<b>246,88</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.4	Kod ind.: VII.10.02.04.	Element	<b>Studnie i komory wodociągowe</b>				
61	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.1	Analiza indywidualna	Montaż prefabrykowanej komory wodomierzowej 2600x1300x1900mm (wym. wewn.) wraz z włazem z pokrywą z PE średnicy 600mm; z zabezpieczeniem przed kradzieżą i stopniami antypoślizgowymi - W1	kpl	1	3 115,74	3 115,74
62	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.2	Analiza indywidualna	Montaż prefabrykowanej komory wodomierzowej 2200x1300x1900mm (wym. wewn.) wraz z włazem z pokrywą z PE średnicy 600mm; z zabezpieczeniem przed kradzieżą i stopniami antypoślizgowymi - W2	kpl	1	2 846,24	2 846,24
63	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.3	KNRW 2-18 530/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5·m3, budowie i elementy betonowe - belki podporowe w komorach wodomierzowych	m3	0,062	651,36	40,38
64	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.4	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 90·mm - w W1	szt	2	49,50	99,00
65	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.5	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 75·mm - w W2	szt	2	204,10	408,20
66	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.6	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 32·mm - w W1	szt	1	152,75	152,75
67	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.7	Analiza indywidualna	Montaż studni dla zaworu antyskarzeniowego i zasuw z kręgów betonowych średnicy 800 mm, łączonych na uszczelkę z kinetą, płytą pokrywową żelbetową oraz włazem żeliwnym Ø600 typu D400, z wykonaniem izolacji zewnętrznej - SW wg projektu	kpl	1	2 894,17	2 894,17
<b>Razem Studnie i komory wodociągowe</b>							<b>9 556,48</b>
2.5	Kod ind.: VII.10.02.05.	Element	<b>Montaż rur wodociągu</b>				
68	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.1	KNRW 2-18 109/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ160x14,6	m	15,20	144,28	2 193,06
69	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.2	KNRW 2-18 110/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ160x14,6 z agregatem	szt	2	148,08	296,16
70	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.3	KNRW 2-18 109/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ110x6,6	m	6,5	60,06	390,39
71	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.4	KNRW 2-18 109/11 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ180 dla rury wewnętrznej DZ110	m	19,50	189,78	3 700,71
72	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.5	KNRW 2-18 110/8 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ180x16,4 z agregatem	szt	2	162,88	325,76
73	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.6	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ110x6,6 z zakładaniem płóz	m	19,50	175,30	3 418,35
74	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.7	KNNR 4 2306/1	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ180	szt	2	117,83	235,66
75	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.8	KNRW 2-18 109/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN16, DZ90x5,4	m	125,4	46,18	5 790,97
76	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.9	KNRW 2-18 110/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ90x5,4 z agregatem	szt	10	109,21	1 092,10
77	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.10	KNRW 2-18 109/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ75x4,5	m	536,65	32,63	17 510,89

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
78	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.11	KNRW 2-18 110/2 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ75x4,5 z agregatem	szt	22	109,21	2 402,62
79	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.12	KNRW 2-18 109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ63x3,8	m	42,80	24,17	1 034,48
80	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.13	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ63x3,8 z agregatem	szt	16	88,83	1 421,28
81	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.14	Analiza indywidualna	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ32x2,0	m	42,0	9,42	395,64
82	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.15	KNRW 2-18 109/1 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ75 dla rury wewnętrznej DZ32	m	25,30	45,56	1 152,67
83	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.16	KNRW 2-18 110/2 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ75 z agregatem	szt	4	109,21	436,84
84	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.17	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ25x3,0 z zakładaniem płóz	m	25,30	134,14	3 393,74
85	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.18	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ25x3,0 z agregatem	szt	18	88,83	1 598,94
86	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.19	KNNR 4 2305/1	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ75	szt	4	79,14	316,56
<b>Razem Montaż rur wodociągu</b>							<b>47 106,82</b>
2.6	Kod ind.: VII.10.02.07.	Element	<b>Montaż armatury wodociągowej</b>				
87	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.1	Analiza indywidualna	Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-25, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz23, Z.wz20, Z.wz7.1	kpl	3	837,04	2 511,12
88	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.2	KNRW 2-18 212/1 (2)	Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-50, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz12.2, SW	kpl	2	1 015,22	2 030,44
89	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.3	KNRW 2-18 212/1 (2)	Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-63, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz17	kpl	1	1 493,22	1 493,22
90	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.4	KNRW 2-18 212/2 (1)	Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-80, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz35	kpl	1	1 290,15	1 290,15
91	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.5	KNRW 2-18 212/2 (2)	Montaż zasuw kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-100, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz37	kpl	1	1 837,68	1 837,68

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
92	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.6	KNRW 2-18 212/3 (2)	Montaż zasuwy kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ·150, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z74, Z73	kpl	2	2 884,52	5 769,04
93	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.7	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych o łączeniach zgrzewanych - Kolano 90° PE100 DZ·90	szt	2	147,70	295,40
94	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.8	Analiza indywidualna	Montaż hydrantu pożarowego, nadziemnego DN·80 zabezpieczonego w przypadku złamania, wraz z łukiem kołnierzowym ze stopką DZ90, z zasuwą żeliwną kołnierzową DN80, płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw, skrzynką uliczną, obudową teleskopową	kpl	2	10 581,61	21 163,22
95	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.9	Analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ·32/DZ·25	szt	3	69,98	209,94
96	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.10	KNRW 2-18 114/1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ·63/DZ·50	szt	2	332,48	664,96
97	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.11	KNRW 2-18 114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ·75/DZ·63	szt	1	234,29	234,29
98	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.12	KNRW 2-18 114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ·90/DZ·80	szt	1	414,55	414,55
99	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.13	KNRW 2-18 114/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ·160/DZ·150	szt	2	707,41	1 414,82
100	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.14	KNR 4-05 114/2	Kołnierze stalowe spawane do rur, DZ·100 - do rur żeliwnych	szt	1	89,90	89,90
101	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.15	KNRW 2-18 112/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - kołnierz do rur PE, DZ·80	szt	1	91,58	91,58
102	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.16	KNRW 2-18 114/3	Montaż kształtek żeliwnych, ciśnieniowych kołnierzowych - trójnik redukcyjny DZ100/DZ100/DZ80	szt	1	308,33	308,33
103	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.17	KNRW 2-18 112/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·110/DZ·90/DZ·75	szt	1	595,00	595,00
104	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.18	KNRW 2-18 112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·75/DZ·75/DZ·32	szt	2	213,36	426,72
105	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.19	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·90/DZ·75/DZ·63	szt	1	350,59	350,59
106	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.20	KNRW 2-18 112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ·75/DZ·75/DZ·75	szt	1	135,73	135,73
107	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.21	KNRW 2-18 112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ·63/DZ·63/DZ·63	szt	1	92,24	92,24
108	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.22	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych - kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·90·mm - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2	479,54	959,08

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
109	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.23	KSNR 8 106/2 (1)	Przyspawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·80 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2	140,34	280,68
110	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.24	Analiza indywidualna	Montaż zwężki stalowej, DN·80/DN·32 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2	77,39	154,78
111	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.25	KNRW 2-15 130/4 (2)	Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN·32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	5	56,48	282,40
112	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.26	KNRW 2-15 106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	m	1,38	49,70	68,59
113	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.27	KNRW 2-15 122/4 (1)	Montaż wodomierza wielostrumieniowego, gwintowanego GZ DN·32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	kpl	2	365,88	731,76
114	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.28	KNRW 2-15 526/3	Montaż filtra siatkowego, skośnego, gwintowanego, DN·32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2	99,41	198,82
115	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.29	KNRW 2-15 134/4	Montaż zaworu antyskażeniowego typu BA, gwintowanego DN·32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2	3 587,36	7 174,72
116	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.30	KNRW 2-15 106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·25 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	m	0,084	39,32	3,30
117	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.31	KNR 7-24 205/2	Montaż kolana z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	1	57,02	57,02
118	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.32	Analiza indywidualna	Montaż zwężki stalowej, DN·80/DN·32 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2	21,84	43,68
119	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.33	KNRW 2-15 130/2 (2)	Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN·20 - w studni wodomierzowej wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	2	38,56	77,12
120	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.34	KNRW 2-15 106/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·20 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	m	0,20	29,16	5,83
121	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.35	KNRW 2-15 122/2 (1)	Montaż wodomierza, gwintowanego GZ DN·20 - podlicznik do podlewania zieleni, w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	kpl	1	141,63	141,63
122	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.36	Analiza indywidualna	Przyspawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·25 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	1	57,55	57,55

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
123	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.37	Analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-32 mm, PE-HD - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt	1	77,08	77,08
124	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.38	KNRW 2-15 218/1	Montaż wpustu podłogowego odwadniającego, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i odpływem DN50 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	kpl	2	693,47	1 386,94
125	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.39	KNRW 2-18 112/1 (4)	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-75 mm, PE-HD - w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2	138,72	277,44
126	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.41	Analiza indywidualna	Montaż zweżki stalowej, DN-65/DN-32 - w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2	415,20	830,40
127	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.40	KSNR 8 106/1 (3)	Przyspawanie kołnierza do zweżki, kołnierz DN-65 - w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-149	szt	2	98,46	196,92
<b>Razem Montaż armatury wodociągowej</b>							<b>54 424,66</b>
2.7	Kod ind.: VII.10.02.09.	Element	<b>Próby wodociągu</b>				
128	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.09.1	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE	kpl	1	1 138,40	1 138,40
129	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.09.2	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl	1	110,10	110,10
130	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.09.3	Analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl	1	554,75	554,75
<b>Razem Próby wodociągu</b>							<b>1 803,25</b>
2.8	Kod ind.: I.30.02.11.	Element	<b>Roboty ziemne - zasypanie wykopów</b>				
131	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.1	KNR 2-28 501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki 10cm	m3	64,777	117,57	7 615,83
132	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.2	KNRW 2-19 102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza - sieć	m	772,0	0,39	301,08
133	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.3	KNRW 2-19 102/1	Oznakowanie tras rurociągów ułożonych w ziemi - przewód miedziany 1,5mm2	m	772,0	1,47	1 134,84
134	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.4	KNNR 1 214/5 (1)	Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3	730,018	12,88	9 402,63
135	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.5	KNNR 1 318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, ręcznie - przyjęto 20%	m3	182,505	38,67	7 057,47
136	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.6	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowładowczymi do 10-km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej	m3	89,777	217,98	19 569,59
137	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.7	Analiza indywidualna	Utylizacja odpadów	m3	89,777	25,00	2 244,43
<b>Razem Roboty ziemne - zasypanie wykopów</b>							<b>47 325,87</b>
<b>Razem Woda zimna</b>							<b>260 454,32</b>
<b>Razem „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu obejmującym drogowy układ komunikacyjny, parkingi i miejsca postojowe oraz niezbędną infrastrukturę techniczną. netto</b>							<b>1 637 901,74</b>



## Tabela wartości elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu obejmującym drogowy układ komunikacyjny, parkingi i miejsca postojowe oraz niezbędną infrastrukturę techniczną.</b>	
1	Woda p.poż.	1 377 447,42
1.1	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki	329 302,18
1.2	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych	1 270,95
1.3	Zbiornik z pompownią	517 084,26
1.4	Montaż rur p.poż.	203 752,96
1.5	Montaż armatury p.poż.	120 196,28
1.6	Próby rurociągu p.poż.	4 124,76
1.7	Roboty ziemne - zasypanie wykopów	201 716,03
2	Woda zimna	260 454,32
2.1	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki	96 388,29
2.2	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych	3 602,07
2.3	Demontaż rurociągów	246,88
2.4	Studnie i komory wodociągowe	9 556,48
2.5	Montaż rur wodociągu	47 106,82
2.6	Montaż armatury wodociągowej	54 424,66
2.7	Próby wodociągu	1 803,25
2.8	Roboty ziemne - zasypanie wykopów	47 325,87
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	<b>1 637 901,74</b>
	<b>Razem „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu obejmującym drogowy układ komunikacyjny, parkingi i miejsca postojowe oraz niezbędną infrastrukturę techniczną. netto</b>	<b>1 637 901,74</b>

## 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. Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu obejmującym drogowy układ komunikacyjny, parkingi i miejsca postojowe oraz niezbędną infrastrukturę techniczną.					
1		Grupa	Woda p.poż.					
1.1	Kod ind.: I.30.01.01.	Element	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki					
1	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopów	km		1,000	3 113,60	
			<b>Robocizna</b>					<b>1 381,85</b>
			Robotnicy grupa I	r-g	75,06	75,06000	18,41	1 381,85
			<b>Materiały</b>					<b>53,23</b>
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,16	0,16000	332,68	53,23
			<b>Sprzęt</b>					<b>293,67</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	4,5	4,50000	65,26	293,67
			Koszty bezpośrednie					1 728,75
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					1 084,06
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					300,79
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>3 113,60</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
2	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.2	KNNR 1 210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3·m - przyjęto 80% mechanicznie	m3		1,00	12,51		
			Robocizna					3,06	
			Robotnicy	r-g	0,166	0,16600	18,41	3,06	
			Sprzęt					3,79	
			Koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0.9-1.2·m3 (1)	m-g	0,0397	0,03970	95,41	3,79	
			Koszty bezpośrednie						6,85
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						4,43
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,23			
Cena jednostkowa						12,51			
3	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.3	KNNR 1 307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m - przyjęto 20% ręcznie	m3		1,00	40,35		
			Robocizna					22,09	
			Robotnicy	r-g	1,2	1,20000	18,41	22,09	
			Koszty bezpośrednie						22,09
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						14,29
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						3,97
			Cena jednostkowa						40,35
4	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.4	KNR 2-01 321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV	m2		1,00	24,61		
			Robocizna					10,14	
			Cieśle grupa I	r-g	0,3311	0,33110	18,41	6,10	
			Robotnicy grupa I	r-g	0,2195	0,21950	18,41	4,04	
			Materiały					6,09	
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64·mm	m3	0,0036	0,00360	982,11	3,54	
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00105	0,00105	605,18	0,64	
			Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,00960	7,18	0,07	
			Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	0,119	0,11900	15,46	1,84	
			Koszty bezpośrednie						16,23
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						6,56
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,82
			Cena jednostkowa						24,61

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
5	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.5	KNR 2-28 501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek	m2		1,00	12,60			
			Robocizna				4,51			
			Robotnicy	r-g	0,245	0,24500	18,41	4,51		
			Materiały				4,36			
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,122	0,12200	34,87	4,25		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,11		
			Koszty bezpośrednie							8,87
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							2,92			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,81			
Cena jednostkowa							12,60			
6	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.01.6	KNNR 1 212/4	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 4·m, kategoria gruntu III-IV	m3		1,00	9,74			
			Robocizna				1,03			
			Robotnicy	r-g	0,056	0,05600	18,41	1,03		
			Sprzęt				4,30			
			Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1)	m-g	0,04	0,04000	107,55	4,30		
			Koszty bezpośrednie							5,33
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,45
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,96
Cena jednostkowa							9,74			
1.2	Kod ind.: I.40.01.02.	Element	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych							
7	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.40.01.02.1	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	33,11			
			Robocizna				2,21			
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	18,41	2,21		
			Materiały				28,23			
			Rura ochronna dwudzielna Arot A58 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	27,14	28,23		
			Sprzęt				0,46			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	65,26	0,46		
			Koszty bezpośrednie							30,90
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							1,73			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,48			
Cena jednostkowa							33,11			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
8	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.40.01.02.2	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	40,54	
			Robocizna				2,21	
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	18,41	2,21
			Materiały				35,66	
			Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	34,29	35,66
			Sprzęt				0,46	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	65,26	0,46
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							1,73	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,48	
Cena jednostkowa							40,54	
1.3	Kod ind.: VII.10.01.04.	Element	Zbiornik z pompownią					
9	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.04.1	Analiza indywidualna	Zakup, dostawa i montaż podziemnego zbiornika p.poż. 6x walec Dw2,6m 280m3 ze zintegrowaną pompownią i kolektorem tłocznym wg 55619-1A-PW-OP-1 41 i 55619-1A-PW-4B-1 46	kpl		1	517 084,26	
			Materiały				517 084,26	
			Zbiornik p.poż podziemny OXYDAN OKSYD-ZR 278 HCTC (ppoż.)+pompownia ppoż. 2x67,0kW 3x400V 133,0A 20l/s+kolektor tłoczny; 6xwalec Dw2,6x8,75m; Vcałk.=278m3; Vużył.=251m3	kpl	1	1,00000	517 084,26	517 084,26
			Koszty bezpośrednie					
Cena jednostkowa							517 084,26	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.4	Kod ind.: VII.10.01.06.	Element	<b>Montaż rur p.poż.</b>					
10	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.1	KNRW 2-18 109/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ160x14,6	m		1,0	144,28	
			<b>Robocizna</b>					5,01
			Robotnicy	r-g	0,272	0,27200	18,41	5,01
			<b>Materiały</b>					122,57
			Rura PE100 do wody Wavin (3073180), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 160x14,6	m	1,02	1,02000	118,39	120,76
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,81
			<b>Sprzęt</b>					6,88
			Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0329	0,03290	98,59	3,24
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0372	0,03720	97,96	3,64
			Koszty bezpośrednie					134,46
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					7,69
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					2,13
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>144,28</b>
11	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.2	KNRW 2-18 109/11 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ250 dla rury wewnętrznej DZ160	m		1,00	331,22	
			<b>Robocizna</b>					6,30
			Robotnicy	r-g	0,342	0,34200	18,41	6,30
			<b>Materiały</b>					297,77
			Rura PE100 do wody Wavin (3073183), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 250x22,75,8	m	1,02	1,02000	287,62	293,37
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			4,40
			<b>Sprzęt</b>					12,01
			Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,059	0,05900	98,59	5,82
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0632	0,06320	97,96	6,19
			Koszty bezpośrednie					316,08
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					11,85
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					3,29
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>331,22</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
12	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.3	KNRW 2-18 110/11 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ250 z agregatem	szt		1	197,52		
			Robocizna				37,19		
			Robotnicy	r-g	2,02	2,02000	18,41	37,19	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,56	
			Sprzęt					70,64	
			Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	1,1	1,10000	54,59	60,05	
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	1,1	1,10000	9,63	10,59	
			Koszty bezpośrednie						108,39
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						69,77
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						19,36			
Cena jednostkowa						197,52			
13	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.4	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ160x14,6 z zakładaniem płóz	m		1,00	273,58		
			Robocizna				21,72		
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72	
			Materiały					149,67	
			Rura PE100 do wody Wavin (3073180), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 160x14,6	m	1,02	1,02000	118,39	120,76	
			Płozы ślizgowe Integra BR-153..163-h15	szt	0,75	0,75000	31,80	23,85	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	3,5			5,06	
			Sprzęt					46,12	
			Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,08	0,08000	84,97	6,80	
			Przyczepa dłużykowa do samochodu 10-t	m-g	0,08	0,08000	10,51	0,84	
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,36	0,36000	97,96	35,27	
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,31	0,31000	5,74	1,78	
			Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	0,31	0,31000	4,60	1,43	
			Koszty bezpośrednie						217,51
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						43,89
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						12,18
			Cena jednostkowa						273,58

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
14	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.5	KNRW 2-18 110/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ160x14,6 z agregatem	szt		1	148,08		
			Robocizna				29,46		
			Robotnicy	r-g	1,6	1,60000	18,41	29,46	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,44	
			Sprzęt				51,37		
			Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,8	0,80000	54,59	43,67	
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,8	0,80000	9,63	7,70	
			Koszty bezpośrednie						81,27
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						52,30
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						14,51			
Cena jednostkowa						148,08			
15	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.6	KNNR 4 2306/3	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ250	szt		1	304,89		
			Robocizna				29,46		
			Robotnicy	r-g	1,6	1,60000	18,41	29,46	
			Materiały				224,85		
			Manszeta INTEGRA typ N D160/250 z opaskami zaciskowymi	szt	1	1,00000	218,30	218,30	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	3			6,55	
			Sprzęt				14,36		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,22	0,22000	65,26	14,36	
			Koszty bezpośrednie						268,67
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						28,35			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						7,87			
Cena jednostkowa						304,89			
16	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.7	KNRW 2-18 109/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ90x8,2	m		1,0	58,64		
			Robocizna				5,96		
			Robotnicy	r-g	0,324	0,32400	18,41	5,96	
			Materiały				40,40		
			Rura PE100 do wody Wavin (3073176), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 90x8,2	m	1,02	1,02000	39,02	39,80	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,60	
			Sprzęt				4,03		
			Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,0178	0,01780	84,77	1,51	
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0222	0,02220	97,96	2,17	
Prościarka do rur PE	m-g	0,0725	0,07250	4,77	0,35				
Koszty bezpośrednie						50,39			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						6,46			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,79			
Cena jednostkowa						58,64			



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
17	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.8	KNRW 2-18 109/11 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ160 dla rury wewnętrznej DZ90	m		1,00	156,02			
			Robocizna					6,30		
			Robotnicy	r-g	0,342	0,34200	18,41	6,30		
			Materiały					122,57		
			Rura PE100 do wody Wavin (3073180), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 160x14,6	m	1,02	1,02000	118,39	120,76		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,81		
			Sprzęt					12,01		
			Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,059	0,05900	98,59	5,82		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0632	0,06320	97,96	6,19		
Koszty bezpośrednie							140,88			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							11,85			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,29			
Cena jednostkowa							156,02			
18	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.9	KNRW 2-18 110/7 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ160x14,6 z agregatem	szt		1	148,08			
			Robocizna					29,46		
			Robotnicy	r-g	1,6	1,60000	18,41	29,46		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,44		
			Sprzęt					51,37		
			Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,8	0,80000	54,59	43,67		
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,8	0,80000	9,63	7,70		
			Koszty bezpośrednie							81,27
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							52,30
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							14,51			
Cena jednostkowa							148,08			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
19	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.10	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ90x8,2 z zakładaniem płóz	m		1,00	181,23			
			Robocizna					21,72		
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72		
			Materiały					57,32		
			Rura PE100 do wody Wavin (3073176), w sztanarze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 90x8,2	m	1,02	1,02000	39,02	39,80		
			Płózy ślizgowe Integra BR-80..90-h35	szt	0,85	0,85000	18,33	15,58		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3,5			1,94		
			Sprzęt					46,12		
			Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,08	0,08000	84,97	6,80		
			Przyczepa dłużykowa do samochodu 10-t	m-g	0,08	0,08000	10,51	0,84		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,36	0,36000	97,96	35,27		
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,31	0,31000	5,74	1,78		
			Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	0,31	0,31000	4,60	1,43		
			Koszty bezpośrednie							125,16
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							43,89
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							12,18
			Cena jednostkowa							181,23
20	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.11	KNRW 2-18 110/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ90x8,2 z agregatem	szt		1	109,21			
			Robocizna					21,72		
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,33		
			Sprzęt					37,89		
			Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,59	0,59000	54,59	32,21		
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,59	0,59000	9,63	5,68		
			Koszty bezpośrednie							59,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							38,57
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							10,70
			Cena jednostkowa							109,21

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
21	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.12	KNNR 4 2306/3	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ160	szt		1	192,46			
			Robocizna				29,46			
			Robotnicy	r-g	1,6	1,60000	18,41	29,46		
			Materiały				112,42			
			Manszeta INTEGRA typ N D90/160 z opaskami zaciskowymi	szt	1	1,00000	109,15	109,15		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3		3,27			
			Sprzęt				14,36			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,22	0,22000	65,26	14,36		
			Koszty bezpośrednie							156,24
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							28,35			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							7,87			
Cena jednostkowa							192,46			
22	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.13	KNRW 2-18 109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ63x5,8	m		1,00	31,47			
			Robocizna				4,12			
			Robotnicy	r-g	0,224	0,22400	18,41	4,12		
			Materiały				21,88			
			Rura PE100 do wody Wavin (3073174), w zwoju 100m, SDR11, czarna z niebieskim pasem, 63x5,8	m	1,02	1,02000	21,14	21,56		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5		0,32			
			Sprzęt				1,13			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0142	0,01420	65,26	0,93		
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250	4,77	0,20		
			Koszty bezpośrednie							27,13
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,40
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,94			
Cena jednostkowa							31,47			
23	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.14	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ63x5,8 z agregatem	szt		1	88,83			
			Robocizna				17,67			
			Robotnicy	r-g	0,96	0,96000	18,41	17,67		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5		0,27			
			Sprzęt				30,82			
			Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,48	0,48000	54,59	26,20		
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,48	0,48000	9,63	4,62		
			Koszty bezpośrednie							48,76
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							31,37			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							8,70			
Cena jednostkowa							88,83			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
24	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.15	Analiza indywidualna	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ25x3,0 R = 0,397 M = 1,000 S = 0,397	m		1,0	12,44			
			Robocizna					1,99		
			Robotnicy	r-g	0,272	0,10798	18,41	1,99		
			Materiały					3,80		
			Rura PE100 do wody Wavin (3073086), w zwoju 200m, SDR17, czarna z niebieskim pasem, 25x2,0	m	1,02	1,02000	3,67	3,74		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,06		
			Sprzęt					2,74		
			Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0329	0,01306	98,59	1,29		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0372	0,01477	97,96	1,45		
			Koszty bezpośrednie							8,53
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,06
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,85			
Cena jednostkowa							12,44			
25	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.16	KNRW 2-18 109/1 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ63 dla rury wewnętrznej DZ25	m		1,00	31,80			
			Robocizna					4,12		
			Robotnicy	r-g	0,224	0,22400	18,41	4,12		
			Materiały					22,21		
			Rura PE100 do wody Wavin (3073174), w zwoju 100m, SDR11, czarna z niebieskim pasem, 63x5,8	m	1,02	1,02000	21,14	21,56		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3			0,65		
			Sprzęt					1,13		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0142	0,01420	65,26	0,93		
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250	4,77	0,20		
			Koszty bezpośrednie							27,46
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,40
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,94			
Cena jednostkowa							31,80			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
26	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.17	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ63 z agregatem	szt		1	88,56			
			Robocizna				17,67			
			Robotnicy	r-g	0,96	0,96000	18,41	17,67		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3					
			Sprzęt					30,82		
			Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,48	0,48000	54,59	26,20		
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,48	0,48000	9,63	4,62		
			Koszty bezpośrednie							48,49
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							31,37
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							8,70			
Cena jednostkowa							88,56			
27	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.18	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ25x3,0 z zakładaniem płóz	m		1,00	134,14			
			Robocizna				21,72			
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72		
			Materiały					10,23		
			Rura PE100 do wody Wavin (3073086), w zwoju 200m, SDR17, czarna z niebieskim pasem, 25x2,0	m	1,02	1,02000	3,67	3,74		
			Płozy ślizgowe Integra							
			BR-32..37-h15	szt	0,85	0,85000	7,22	6,14		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	3,5			0,35		
			Sprzęt					46,12		
			Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,08	0,08000	84,97	6,80		
			Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	0,08	0,08000	10,51	0,84		
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,36	0,36000	97,96	35,27		
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,31	0,31000	5,74	1,78		
			Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	0,31	0,31000	4,60	1,43		
			Koszty bezpośrednie							78,07
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							43,89
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							12,18
			Cena jednostkowa							134,14

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
28	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.19	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ25x3,0 z agregatem	szt		1	88,83		
			Robocizna				17,67		
			Robotnicy	r-g	0,96	0,96000	18,41	17,67	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,27	
			Sprzęt					30,82	
			Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,48	0,48000	54,59	26,20	
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,48	0,48000	9,63	4,62	
			Koszty bezpośrednie						48,76
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						31,37
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						8,70
			Cena jednostkowa						88,83
29	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.06.20	KNNR 4 2305/1	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ63	szt		1	79,14		
			Robocizna				14,36		
			Robotnicy	r-g	0,78	0,78000	18,41	14,36	
			Materiały					42,19	
			Manszeta INTEGRA typ N D25/80	szt	1	1,00000	40,96	40,96	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	3			1,23	
			Sprzęt					5,87	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	0,09000	65,26	5,87	
			Koszty bezpośrednie						62,42
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						13,09
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						3,63
Cena jednostkowa						79,14			
1.5	Kod ind.: VII.10.01.08.	Element	Montaż armatury p.poż.						
30	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.1	KNRW 2-18 112/3 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ 160/DZ 160/DZ 160	szt		1	610,73		
			Robocizna				15,69		
			Robotnicy	r-g	0,852	0,85200	18,41	15,69	
			Materiały					558,95	
			Trójnik PE100 równoprzelotowy Wavin (4046362) LS, SDR11, kąt 90°, d160	szt	1	1,00000	550,69	550,69	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			8,26	
			Sprzęt					12,66	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,194	0,19400	65,26	12,66	
			Koszty bezpośrednie						587,30
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						18,34
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						5,09
Cena jednostkowa						610,73			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
31	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.2	KNRW 2-18 112/3 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ 160/DZ 160/DZ 90	szt		1	1 028,08	
			Robocizna				15,69	
			Robotnicy	r-g	0,852	0,85200	18,41	15,69
			Materiały				976,30	
			Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018500) LS, SDR11, kąt 90°, d160-90	szt	1	1,00000	961,87	961,87
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			14,43
			Sprzęt					12,66
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,194	0,19400	65,26	12,66
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							18,34	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,09	
Cena jednostkowa							1 028,08	
32	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.3	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ 90/DZ 90/DZ 25	szt		1	291,47	
			Robocizna				10,48	
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	18,41	10,48
			Materiały				252,31	
			Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4024157) LS, SDR11, kąt 90°, d90-50	szt	1	1,00000	221,57	221,57
			Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4046441) LS, SDR11, d50-25	szt	1	1,00000	27,01	27,01
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			3,73
			Sprzęt					10,96
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	65,26	10,96
Koszty bezpośrednie							273,75	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							13,87	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,85	
Cena jednostkowa							291,47	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
33	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.4	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ-90/DZ-90/DZ-63	szt		1	270,93	
			Robocizna					10,48
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	18,41	10,48
			Materiały					231,77
			Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018482) LS, SDR11, kąt 90°, d90-63	szt	1	1,00000	228,34	228,34
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			3,43
			Sprzęt					10,96
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	65,26	10,96



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
34	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.5	Analiza indywidualna	Montaż hydrantu pożarowego, nadziemnego DN·80 zabezpieczonego w przypadku złamania, wraz z łukiem kołnierзовym ze stopką DZ90, z zasuwą żeliwną kołnierзовą DN80, płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw, skrzynką uliczną, obudową teleskopową - ZD1, ZD2, ZD3, ZD4, ZD5, ZD8.1, ZD9, ZD11, ZD17	kpl		1	10 581,61	
			<b>Robocizna</b>					86,16
			Robotnicy	r-g	4,68	4,68000	18,41	86,16
			<b>Materiały</b>					10 287,84
			Hydrant żeliwny nadziemny Hawle EURO 2000 2B Typ-AU (260) z kontrolowanym miejscem łamania; DN·80·RD 1,5; głębokość zabudowy 1500·mm	szt	1	1,00000	8 655,26	8 655,26
			Zwężka dwukołnierзова FF z żeliwa sferoidalnego Hawle (0530) DN80, L=500mm	szt	1	1,00000	411,80	411,80
			Zasuwa klinowa kołnierзова, żeliwo sferoidalne - 1,6MPa, nr kat. 2111(111), fi 80 mm	szt	1	1,00000	449,23	449,23
			Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000	91,21	91,21
			Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm	szt	2	2,00000	11,47	22,94
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94
			Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	1	1,00000	16,82	16,82
			Kolano stopowe kołnierзовe ze stopką Hawle (0290) do hydrantu DN80	szt	1	1,00000	348,19	348,19
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80·mm	szt	5	5,00000	3,43	17,15
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	2,04	2,04000	6,86	13,99
			Żwir sortowany 5-8·mm	m3	0,38	0,38000	113,88	43,27
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			152,04
			<b>Sprzęt</b>					74,68
			Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,05	1,05000	71,12	74,68

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			Koszty bezpośrednie					10 448,68
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					104,06
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					28,87
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>10 581,61</b>
35	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.6	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych o łączeniach zgrzewanych - Kolano 90° PE100 DZ-90	szt		1	147,70	
			<b>Robocizna</b>					<b>10,48</b>
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	18,41	10,48
			<b>Materiały</b>					<b>108,54</b>
			Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4046281) LS, SDR11, kat 90°, d90	szt	1	1,00000	106,94	106,94
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,60
			<b>Sprzęt</b>					<b>10,96</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	65,26	10,96
			Koszty bezpośrednie					129,98
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					13,87
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					3,85
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>147,70</b>
36	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.7	KNRW 2-18 114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ-90/DZ-80	szt		1	414,55	
			<b>Robocizna</b>					<b>12,26</b>
			Robotnicy	r-g	0,666	0,66600	18,41	12,26
			<b>Materiały</b>					<b>388,58</b>
			Kolnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN80-90	szt	1	1,00000	369,75	369,75
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80 mm	szt	1,1	1,10000	3,43	3,77
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,357	1,35700	6,87	9,32
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			5,74
			<b>Sprzęt</b>					<b>1,96</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000	65,26	1,96
			Koszty bezpośrednie					402,80
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					9,20
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					2,55
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>414,55</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
37	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.8	KNRW 2-18 114/1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ·63/DZ·50	szt		1	332,48		
			Robocizna				12,26		
			Robotnicy	r-g	0,666	0,66600	18,41	12,26	
			Materiały					306,51	
			Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN50-63	szt	1	1,00000	294,29	294,29	
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50·mm	szt	1,1	1,10000	2,15	2,37	
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,775	0,77500	6,87	5,32	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			4,53	
			Sprzęt					1,96	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000	65,26	1,96	
			Koszty bezpośrednie						320,73
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						9,20
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						2,55
			Cena jednostkowa						332,48
38	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.9	Analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ·25/DZ·20 R = 0,400 M = 1,000 S = 0,400	szt		1	129,67		
			Robocizna				4,90		
			Robotnicy	r-g	0,666	0,26640	18,41	4,90	
			Materiały					119,30	
			Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN25-20	szt	1	1,00000	111,03	111,03	
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 20·mm	szt	1,1	1,10000	1,08	1,19	
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,775	0,77500	6,87	5,32	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,76	
			Sprzęt					0,78	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,01200	65,26	0,78	
			Koszty bezpośrednie						124,98
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						3,67
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,02
			Cena jednostkowa						129,67

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
39	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.10	Analiza indywidualna	Montaż zasuwy kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-20, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - ZD6, ZD7, ZD8, ZD10 R = 0,400 M = 1,000 S = 0,400	kpl		1	837,04	
			<b>Robocizna</b>					17,08
			Robotnicy	r-g	2,32	0,92800	18,41	17,08
			<b>Materiały</b>					796,31
			Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (ZS4000020000W16) typu E, PN16 DN20	kpl	1	1,00000	614,46	614,46
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 20 mm	szt	2	2,00000	1,08	2,16
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	1,57	1,57000	6,86	10,77
			Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000	91,21	91,21
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			11,77
			<b>Sprzęt</b>					5,22
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	0,08000	65,26	5,22
								Koszty bezpośrednie 818,61
								Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) 14,43
								Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) 4,00
								<b>Cena jednostkowa 837,04</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
40	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.11	KNRW 2-18 212/1 (2)	Montaż zasuwy kołnierkowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-50, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - ZD12	kpl		1	1 015,22	
			<b>Robocizna</b>					<b>42,71</b>
			Robotnicy	r-g	2,32	2,32000	18,41	42,71
			<b>Materiały</b>					<b>913,37</b>
			Zasuwa kołnierkowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 50	kpl	1	1,00000	609,07	609,07
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierkowy FW HAWLE, Fi-50 mm	szt	2	2,00000	44,01	88,02
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 65 mm	szt	2	2,00000	3,43	6,86
			Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75 mm	szt	4	4,00000	2,79	11,16
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,57	1,57000	6,87	10,79
			Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000	91,21	91,21
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94
			Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	1	1,00000	16,82	16,82
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			13,50
			<b>Sprzęt</b>					<b>13,05</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	0,20000	65,26	13,05
							Koszty bezpośrednie	969,13
							Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)	36,08
							Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)	10,01
							<b>Cena jednostkowa</b>	<b>1 015,22</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.6	Kod ind.: VII.10.01.10.	Element	<b>Próby rurociągu p.poż.</b>					
41	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.09.1	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE	kpl		1	1 181,33	
			<b>Robocizna</b>					<b>248,17</b>
			Robotnicy	r-g	13,48	13,48000	18,41	248,17
			<b>Materiały</b>					<b>351,38</b>
			Krawędzieziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	0,03	0,03000	1 091,37	32,74
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,02	0,02000	982,11	19,64
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02000	307,65	6,15
			Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	6,2	6,20000	15,46	95,85
			Woda	m3	9,85	9,85000	4,47	44,03
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000	43,94	65,91
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi: 100 mm	szt	0,1	0,10000	57,94	5,79
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFFAST Fi: 110 mm	szt	0,2	0,20000	29,27	5,85
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	1	1,00000	4,46	4,46
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	2,7	2,70000	6,86	18,52
			Kołnierz stalowy zaślepiający GELDBACH (18309 A) 8otw., M16, PN16, DN100	szt	0,2	0,20000	40,06	8,01
			Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi: 50 mm	szt	0,1	0,10000	184,04	18,40
			Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,05	0,05000	349,20	17,46
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			8,57
			<b>Sprzęt</b>					<b>206,22</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	3,16	3,16000	65,26	206,22
			Koszty bezpośrednie					805,77
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					293,99
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					81,57
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>1 181,33</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
42	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.09.2	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl		1	135,40			
			Robocizna					38,11		
			Robotnicy	r-g	2,07	2,07000	18,41	38,11		
			Materiały					65,79		
			Woda	m3	14,36	14,36000	4,47	64,19		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,60		
			Koszty bezpośrednie							103,90
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							24,66			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							6,84			
Cena jednostkowa							135,40			
43	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.09.3	Analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl		1	582,44			
			Robocizna					104,38		
			Robotnicy	r-g	5,67	5,67000	18,41	104,38		
			Materiały					203,45		
			Podchloryn sodowy	kg	2,87	2,87000	4,33	12,43		
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000	43,94	65,91		
			Woda	m3	19,7	19,70000	4,47	88,06		
			Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-50-mm	szt	0,1	0,10000	184,04	18,40		
			Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 32mm	szt	0,05	0,05000	273,80	13,69		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			4,96		
			Sprzęt					103,11		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,58	1,58000	65,26	103,11		
			Koszty bezpośrednie							410,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							134,25
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							37,25
			Cena jednostkowa							582,44
			44	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.09.4	Analiza indywidualna	Próba wydajności instalacji hydrantowej	kpl		1	2 225,59
Robocizna								1 160,30		
Robotnicy	r-g	63,02566				63,02566	18,41	1 160,30		
Materiały								106,28		
Woda	m3	23,6568				23,65680	4,47	105,75		
Nakłady pomocnicze										
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						0,53		
Koszty bezpośrednie							1 266,58			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							750,71			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							208,30			
Cena jednostkowa							2 225,59			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
1.7	Kod ind.: I.30.01.11.	Element	<b>Roboty ziemne - zasypianie wykopów</b>						
45	ST 03.02 Kod ind.: I.30.01.11.1	KNR 2-28 501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki 10cm	m3		1,000	117,57		
			<b>Robocizna</b>					40,50	
			Robotnicy	r-g	2,2	2,20000	18,41	40,50	
			<b>Materiały</b>					43,60	
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,22	1,22000	34,87	42,54	
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,06	
			Koszty bezpośrednie						84,10
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						26,20			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						7,27			
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>117,57</b>			
46	ST 03.02 Kod ind.: I.30.01.11.2	KNRW 2-19 102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza - sieć	m		1,0	0,39		
			<b>Robocizna</b>					0,14	
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	18,41	0,14	
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2				
			<b>Sprzęt</b>					0,07	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	65,26	0,07	
			Koszty bezpośrednie						0,21
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						0,14			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,04			
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>0,39</b>			
47	55619-1A-PW-SP-122/A Kod ind.: I.30.01.11.3	KNNR 1 214/5 (1)	Zasypianie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3		1,000	12,88		
			<b>Robocizna</b>					4,18	
			Robotnicy	r-g	0,227	0,22700	18,41	4,18	
			<b>Sprzęt</b>					2,87	
			Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	0,13800	11,59	1,60	
			Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0144	0,01440	87,88	1,27	
			Koszty bezpośrednie						7,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						4,56
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,27			
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>12,88</b>			
48	55619-1A-PW-SP-122/A Kod ind.: I.30.01.11.4	KNNR 1 318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, ręcznie - przyjęto 20%	m3		1,000	38,67		
			<b>Robocizna</b>					21,17	
			Robotnicy	r-g	1,15	1,15000	18,41	21,17	
			Koszty bezpośrednie						21,17
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						13,70
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						3,80			
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>38,67</b>			



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
49	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.01.11.5	KNNR 1 214/2 (1)	Zasypanie wykopu pod zbiornik p.poż., kategoria gruntu III-IV	m3		1,00	8,33		
			Robocizna				1,56		
			Robotnicy	r-g	0,085	0,08500	18,41	1,56	
			Sprzęt				3,00		
			Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0341	0,03410	87,88	3,00	
			Koszty bezpośrednie						4,56
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						2,95
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,82			
Cena jednostkowa						8,33			
50	55619-1A-PW-SP-122/A Kod ind.: I.30.01.11.6	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 10·km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej	m3		1,000	217,98		
			Robocizna				18,78		
			Robotnicy grupa I	r-g	1,02	1,02000	18,41	18,78	
			Materiały				30,30		
			Ziemia	m3	1	1,00000	30,30	30,30	
			Sprzęt				83,97		
			Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,9	0,90000	93,30	83,97	
Koszty bezpośrednie						133,05			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						66,48			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						18,45			
Cena jednostkowa						217,98			
2		Grupa	Woda zimna						
2.1	Kod ind.: I.30.02.01.	Element	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki						
52	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopów	km		1,000	3 113,60		
			Robocizna				1 381,85		
			Robotnicy grupa I	r-g	75,06	75,06000	18,41	1 381,85	
			Materiały				53,23		
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,16	0,16000	332,68	53,23	
			Sprzęt				293,67		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	4,5	4,50000	65,26	293,67	
Koszty bezpośrednie						1 728,75			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						1 084,06			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						300,79			
Cena jednostkowa						3 113,60			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
53	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.2	KNNR 1 210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3·m - przyjęto 80% mechanicznie	m3		1,000	12,51		
			Robocizna					3,06	
			Robotnicy	r-g	0,166	0,16600	18,41	3,06	
			Sprzęt					3,79	
			Koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0.9-1.2·m3 (1)	m-g	0,0397	0,03970	95,41	3,79	
			Koszty bezpośrednie						6,85
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						4,43
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,23			
Cena jednostkowa						12,51			
54	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.3	KNNR 1 307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV	m3		1,000	100,87		
			Robocizna					55,23	
			Robotnicy	r-g	3	3,00000	18,41	55,23	
			Koszty bezpośrednie						55,23
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						35,73
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						9,91
			Cena jednostkowa						100,87
55	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.4	KNR 2-01 321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV	m2		1,00	24,61		
			Robocizna					10,14	
			Cieśle grupa I	r-g	0,3311	0,33110	18,41	6,10	
			Robotnicy grupa I	r-g	0,2195	0,21950	18,41	4,04	
			Materiały					6,09	
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64·mm	m3	0,0036	0,00360	982,11	3,54	
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00105	0,00105	605,18	0,64	
			Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,00960	7,18	0,07	
			Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	0,119	0,11900	15,46	1,84	
			Koszty bezpośrednie						16,23
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						6,56
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,82
			Cena jednostkowa						24,61

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
56	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.01.5	KNR 2-28 501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek	m2		1,00	12,60	
			<b>Robocizna</b>					4,51
			Robotnicy	r-g	0,245	0,24500	18,41	4,51
			<b>Materiały</b>					4,36
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,122	0,12200	34,87	4,25
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,11
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						2,92		
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,81		
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>12,60</b>		
2.2	Kod ind.: I.40.02.02.	Element	<b>Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>					
57	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.40.02.02.1	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	33,11	
			<b>Robocizna</b>					2,21
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	18,41	2,21
			<b>Materiały</b>					28,23
			Rura ochronna dwudzielna Arot A58 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	27,14	28,23
			<b>Sprzęt</b>					0,46
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	65,26	0,46
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						1,73		
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,48		
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>33,11</b>		
58	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.40.02.02.2	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	40,54	
			<b>Robocizna</b>					2,21
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	18,41	2,21
			<b>Materiały</b>					35,66
			Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	34,29	35,66
			<b>Sprzęt</b>					0,46
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	65,26	0,46
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						1,73		
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,48		
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>40,54</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.3	Kod ind.: I.15.02.03.	Element	<b>Demontaż rurociągów</b>					
59	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.15.02.03.1	KNNR 8 222/1	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego kanalizacyjnego, w wykopie, Fi-50-100-mm	m		1,00	8,51	
			<b>Robocizna</b>					4,42
			Robotnicy	r-g	0,24	0,24000	18,41	4,42
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Robocizna)	%	10			0,44
			Koszty bezpośrednie					4,86
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					2,86
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					0,79
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>8,51</b>
60	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.15.02.03.2	Analiza indywidualna	Ładowanie i wywiezienie zdemontowanych rurociągów, na odl. do 10 km	t		1,000	184,03	
			<b>Robocizna</b>					31,48
			robocizna	r-g	1,71	1,71000	18,41	31,48
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,001			
			<b>Sprzęt</b>					69,27
			Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,974	0,97400	71,12	69,27
			Koszty bezpośrednie					100,75
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					65,19
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					18,09
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>184,03</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.4	Kod ind.: VII.10.02.04.	Element	<b>Studnie i komory wodociągowe</b>					
61	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.1	Analiza indywidualna	Montaż prefabrykowanej komory wodomierzowej 2600x1300x1900mm (wym. wewn.) wraz z włazem z pokrywą z PE średnicy 600mm; z zabezpieczeniem przed kradzieżą i stopniami antypoślizgowymi - W1	kpl		1	3 115,74	
			<b>Robocizna</b>					<b>90,94</b>
			Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,89	1,89000	18,41	34,79
			Robotnicy grupa I	r-g	3,05	3,05000	18,41	56,15
			<b>Materialy</b>					<b>2 748,90</b>
			Komora wodomierzowa żelbetowa prefabrykowana SANTOK dł x szer x głęb (wewn) 2600x1300x1900mm o ścianach grub. 200mm, z włazem o średnicy 600mm i stopniami żłazowymi	kpl	1	1,00000	2 748,90	2 748,90
			<b>Sprzęt</b>					<b>109,90</b>
			Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,65	0,65000	71,12	46,23
			Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,65	0,65000	97,96	63,67
			Koszty bezpośrednie					2 949,74
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					129,94
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					36,06
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>3 115,74</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
62	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.2	Analiza indywidualna	Montaż prefabrykowanej komory wodomierzowej 2200x1300x1900mm (wym. wewn.) wraz z włazem z pokrywą z PE średnicy 600mm; z zabezpieczeniem przed kradzieżą i stopniami antypoślizgowymi - W2	kpl		1	2 846,24		
			<b>Robocizna</b>					90,94	
			Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,89	1,89000	18,41	34,79	
			Robotnicy grupa I	r-g	3,05	3,05000	18,41	56,15	
			<b>Materiały</b>					2 479,40	
			Komora wodomierzowa żelbetowa prefabrykowana SANTOK dł x szer x głęb (wewn) 2200x1300x1900mm o ścianach grub. 200mm, z włazem o średnicy 600mm i stopniami żłazowymi	kpl	1	1,00000	2 479,40	2 479,40	
			<b>Sprzęt</b>					109,90	
			Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,65	0,65000	71,12	46,23	
			Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,65	0,65000	97,96	63,67	
			Koszty bezpośrednie						2 680,24
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						129,94
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						36,06
			<b>Cena jednostkowa</b>						<b>2 846,24</b>
63	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.3	KNRW 2-18 530/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5·m3, budowle i elementy betonowe - belki podporowe w komorach wodomierzowych	m3		1,000	651,36		
			<b>Robocizna</b>					143,23	
			Robotnicy	r-g	7,78	7,78000	18,41	143,23	
			<b>Materiały</b>					349,47	
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-17,5)	m3	1,05	1,05000	247,94	260,34	
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,009	0,00900	307,65	2,77	
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,095	0,09500	672,30	63,87	
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45·mm	m3	0,0175	0,01750	798,13	13,97	
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			8,52	
			<b>Sprzęt</b>					22,05	
			Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,31	0,31000	71,12	22,05	
			Koszty bezpośrednie						514,75
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						106,94
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						29,67
			<b>Cena jednostkowa</b>						<b>651,36</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
64	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.4	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 90 mm - w W1	szt		1	49,50		
			<b>Robocizna</b>					21,36	
			Robotnicy	r-g	1,16	1,16000	18,41	21,36	
			<b>Materiały</b>					10,49	
			Rura PEHD 100 do wody WiPlast (4R100PN1690), w sztandze 12m, PN16, SDR11, 90x8,2	m	0,5	0,50000	20,97	10,49	
			Koszty bezpośrednie						31,85
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						13,82
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						3,83			
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>49,50</b>			
65	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.5	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 75 mm - w W2	szt		1	204,10		
			<b>Robocizna</b>					32,40	
			Robotnicy	r-g	1,76	1,76000	18,41	32,40	
			<b>Materiały</b>					144,92	
			Przejście gazoszczelne Integra WGC D75	szt	1	1,00000	144,92	144,92	
			Koszty bezpośrednie						177,32
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						20,96
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						5,82			
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>204,10</b>			
66	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.6	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 32 mm - w W1	szt		1	152,75		
			<b>Robocizna</b>					32,40	
			Robotnicy	r-g	1,76	1,76000	18,41	32,40	
			<b>Materiały</b>					93,57	
			Przejście gazoszczelne Integra WGC D32	szt	1	1,00000	93,57	93,57	
			Koszty bezpośrednie						125,97
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						20,96
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						5,82			
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>152,75</b>			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
67	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.04.7	Analiza indywidualna	Montaż studni dla zaworu antyskarzeniowego i zasuwy z kręgów betonowych średnicy 800 mm, łączonych na uszczelkę z kinetą, płytą pokrywową żelbetową oraz włazem żeliwnym Ø600 typu D400, z wykonaniem izolacji zewnętrznej - SW wg projektu	kpl		1	2 894,17	
			<b>Robocizna</b>					<b>331,38</b>
			Robotnicy	r-g	18	18,00000	18,41	331,38
			<b>Materiały</b>					<b>1 503,67</b>
			Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi-800 mm RYSZARD	szt	5,25	5,25000	78,66	412,97
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,406	0,40600	235,24	95,51
			Stopnie włazowe żeliwne RYSZARD	szt.	7,5	7,50000	18,93	141,98
			Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego WAVIN fi 600mm kl. D400 (40 t) z logo Gliwice	szt	1	1,00000	700,00	700,00
			Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1000/600 mm	szt	1	1,00000	153,21	153,21
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%				
			<b>Sprzęt</b>					<b>429,90</b>
			Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,5	2,50000	84,97	212,43
			Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	2,22	2,22000	97,96	217,47
			Koszty bezpośrednie					2 264,95
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					492,55
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					136,67
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>2 894,17</b>



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.5	Kod ind.: VII.10.02.05.	Element	<b>Montaż rur wodociągu</b>					
68	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.1	KNRW 2-18 109/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR11, PN16, DZ160x14,6	m		1,00	144,28	
			<b>Robocizna</b>					5,01
			Robotnicy	r-g	0,272	0,27200	18,41	5,01
			<b>Materiały</b>					122,57
			Rura PE100 do wody Wavin (3073180), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 160x14,6	m	1,02	1,02000	118,39	120,76
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,81
			<b>Sprzęt</b>					6,88
			Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0329	0,03290	98,59	3,24
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0372	0,03720	97,96	3,64
			Koszty bezpośrednie					134,46
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					7,69
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					2,13
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>144,28</b>
69	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.2	KNRW 2-18 110/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ160x14,6 z agregatem	szt		1	148,08	
			<b>Robocizna</b>					29,46
			Robotnicy	r-g	1,6	1,60000	18,41	29,46
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,44
			<b>Sprzęt</b>					51,37
			Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,8	0,80000	54,59	43,67
			Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,8	0,80000	9,63	7,70
			Koszty bezpośrednie					81,27
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					52,30
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					14,51
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>148,08</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
70	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.3	KNRW 2-18 109/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ110x6,6	m		1,0	60,06	
			Robocizna				3,88	
			Robotnicy	r-g	0,211	0,21100	18,41	3,88
			Materiały				40,55	
			Rura PE100 do wody Wavin (3073163), w zwoju 50m, SDR17, PN10, czarna z niebieskim pasem, 110x6,6	m	1,02	1,02000	39,17	39,95
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,60
			Sprzęt				6,80	
			Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0325	0,03250	98,59	3,20
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0368	0,03680	97,96	3,60
Koszty bezpośrednie							51,23	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							6,91	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,92	
Cena jednostkowa							60,06	
71	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.4	KNRW 2-18 109/11 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ180 dla rury wewnętrznej DZ110	m		1,00	189,78	
			Robocizna				6,30	
			Robotnicy	r-g	0,342	0,34200	18,41	6,30
			Materiały				156,33	
			Rura PE100 do wody Wavin (3073181), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 180x16,4	m	1,02	1,02000	151,00	154,02
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			2,31
			Sprzęt				12,01	
			Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,059	0,05900	98,59	5,82
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0632	0,06320	97,96	6,19
Koszty bezpośrednie							174,64	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							11,85	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,29	
Cena jednostkowa							189,78	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
72	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.5	KNRW 2-18 110/8 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ180x16,4 z agregatem	szt		1	162,88		
			Robocizna				32,40		
			Robotnicy	r-g	1,76	1,76000	18,41	32,40	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,49	
			Sprzęt					56,51	
			Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,88	0,88000	54,59	48,04	
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,88	0,88000	9,63	8,47	
			Koszty bezpośrednie						89,40
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						57,52
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						15,96			
Cena jednostkowa						162,88			
73	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.6	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ110x6,6 z zakładaniem płóz	m		1,00	175,30		
			Robocizna				21,72		
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72	
			Materiały					51,39	
			Rura PE100 do wody Wavin (3073163), w zwoju 50m, SDR17, czarna z niebieskim pasem, 110x6,6	m	1,02	1,02000	39,17	39,95	
			Płozы ślizgowe Integra						
			BR-100..111-h15	szt	0,45	0,45000	21,56	9,70	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	3,5			1,74	
			Sprzęt					46,12	
			Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,08	0,08000	84,97	6,80	
			Przyczepa dłużykowa do samochodu 10-t	m-g	0,08	0,08000	10,51	0,84	
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,36	0,36000	97,96	35,27	
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,31	0,31000	5,74	1,78	
			Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	0,31	0,31000	4,60	1,43	
			Koszty bezpośrednie						119,23
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						43,89
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						12,18
			Cena jednostkowa						175,30

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
74	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.7	KNNR 4 2306/1	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ180	szt		1	117,83		
			Robocizna					20,07	
			Robotnicy	r-g	1,09	1,09000	18,41	20,07	
			Materiały					63,29	
			Manszeta INTEGRA typ N D100/200 z opaskami zaciskowymi	szt	1	1,00000	61,45	61,45	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	3			1,84	
			Sprzęt					9,79	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,15	0,15000	65,26	9,79	
			Koszty bezpośrednie						93,15
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						19,32			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						5,36			
Cena jednostkowa						117,83			
75	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.8	KNRW 2-18 109/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN16, DZ90x5,4	m		1,0	46,18		
			Robocizna					5,96	
			Robotnicy	r-g	0,324	0,32400	18,41	5,96	
			Materiały					27,94	
			Rura PE100 do wody Wavin (3073161), w zwoju 50m, SDR17, PN10, 2-warstwowa niebieska, 90x5,4	m	1,02	1,02000	26,99	27,53	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,41	
			Sprzęt					4,03	
			Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,0178	0,01780	84,77	1,51	
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0222	0,02220	97,96	2,17	
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0725	0,07250	4,77	0,35	
			Koszty bezpośrednie						37,93
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						6,46
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,79
Cena jednostkowa						46,18			
76	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.9	KNRW 2-18 110/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ90x5,4 z agregatem	szt		1	109,21		
			Robocizna					21,72	
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,33	
			Sprzęt					37,89	
			Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,59	0,59000	54,59	32,21	
			Zespół prądowłórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,59	0,59000	9,63	5,68	
			Koszty bezpośrednie						59,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						38,57
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						10,70			
Cena jednostkowa						109,21			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
77	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.10	KNRW 2-18 109/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ75x4,5	m		1,00	32,63			
			Robocizna				4,73			
			Robotnicy	r-g	0,257	0,25700	18,41	4,73		
			Materiały				21,93			
			Rura PE100 do wody Wavin (3073159), w zwoju 100m, SDR17, PN10, 2-warstwowa niebieska, 75x4,5	m	1,02	1,02000	21,19	21,61		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,32		
			Sprzęt					1,13		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0142	0,01420	65,26	0,93		
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250	4,77	0,20		
			Koszty bezpośrednie							27,79
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,79
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,05			
Cena jednostkowa							32,63			
78	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.11	KNRW 2-18 110/2 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ75x4,5 z agregatem	szt		1	109,21			
			Robocizna				21,72			
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,33		
			Sprzęt					37,89		
			Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,59	0,59000	54,59	32,21		
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,59	0,59000	9,63	5,68		
			Koszty bezpośrednie							59,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							38,57
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							10,70
			Cena jednostkowa							109,21

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
79	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.12	KNRW 2-18 109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ63x3,8	m		1,00	24,17			
			<b>Robocizna</b>					4,12		
			Robotnicy	r-g	0,224	0,22400	18,41	4,12		
			<b>Materiały</b>					14,58		
			Rura PE100 do wody Wavin (306562), w zwoju 100m, SDR17, PN10, czarna z niebieskim pasem, 63x3,8	m	1,02	1,02000	14,08	14,36		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,22		
			<b>Sprzęt</b>					1,13		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0142	0,01420	65,26	0,93		
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250	4,77	0,20		
Koszty bezpośrednie							19,83			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,40			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,94			
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>24,17</b>			
80	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.13	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ63x3,8 z agregatem	szt		1	88,83			
			<b>Robocizna</b>					17,67		
			Robotnicy	r-g	0,96	0,96000	18,41	17,67		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,27		
			<b>Sprzęt</b>					30,82		
			Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,48	0,48000	54,59	26,20		
			Zespół prądowłoczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,48	0,48000	9,63	4,62		
			Koszty bezpośrednie							48,76
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							31,37
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							8,70			
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>88,83</b>			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
81	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.14	Analiza indywidualna	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10, DZ32x2,0 R = 0,508 M = 1,000 S = 0,508	m		1,0	9,42	
			Robocizna					2,09
			Robotnicy	r-g	0,224	0,11379	18,41	2,09
			Materiały					4,56
			Rura PE100 do wody Wavin (3065621), w zwoju 200m, SDR17, PN10, czarna z niebieskim pasem, 32x2,0	m	1,02	1,02000	4,40	4,49
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,07
			Sprzęt					0,57
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0142	0,00721	65,26	0,47
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,02159	4,77	0,10
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							1,72	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,48	
Cena jednostkowa							9,42	
82	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.15	KNRW 2-18 109/1 (1)	Ułożenie rur ochronnych PE100 SDR11 DZ75 dla rury wewnętrznej DZ32	m		1,00	45,56	
			Robocizna					4,12
			Robotnicy	r-g	0,224	0,22400	18,41	4,12
			Materiały					35,97
			Rura PE100 do wody Wavin (3073175), w zwoju 100m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 75x6,8	m	1,02	1,02000	34,24	34,92
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	3			1,05
			Sprzęt					1,13
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0142	0,01420	65,26	0,93
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250	4,77	0,20
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,40	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,94	
Cena jednostkowa							45,56	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
83	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.16	KNRW 2-18 110/2 (2)	Połączenie rur ochronnych polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czołowego, DZ75 z agregatem	szt		1	109,21		
			Robocizna				21,72		
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,33	
			Sprzęt					37,89	
			Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,59	0,59000	54,59	32,21	
			Zespół prądowłóczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,59	0,59000	9,63	5,68	
			Koszty bezpośrednie						59,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						38,57
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						10,70
			Cena jednostkowa						109,21
84	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.17	Analiza indywidualna	Przeciąganie odcinków prostych rurociągów w rurze osłonowej, rura przewodowa DZ25x3,0 z zakładaniem płóz	m		1,00	134,14		
			Robocizna				21,72		
			Robotnicy	r-g	1,18	1,18000	18,41	21,72	
			Materiały					10,23	
			Rura PE100 do wody Wavin (3073086), w zwoju 200m, SDR17, czarna z niebieskim pasem, 25x2,0	m	1,02	1,02000	3,67	3,74	
			Płozy ślizgowe Integra						
			BR-32..37-h15	szt	0,85	0,85000	7,22	6,14	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	3,5			0,35	
			Sprzęt					46,12	
			Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,08	0,08000	84,97	6,80	
			Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	0,08	0,08000	10,51	0,84	
			Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,36	0,36000	97,96	35,27	
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,31	0,31000	5,74	1,78	
			Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	0,31	0,31000	4,60	1,43	
			Koszty bezpośrednie						78,07
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						43,89
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						12,18
			Cena jednostkowa						134,14



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
85	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.18	KNRW 2-18 110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych z PE metodą zgrzewania czółowego, DZ25x3,0 z agregatem	szt		1	88,83		
			Robocizna				17,67		
			Robotnicy	r-g	0,96	0,96000	18,41	17,67	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			0,27	
			Sprzęt				30,82		
			Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,48	0,48000	54,59	26,20	
			Zespół prądowłórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,48	0,48000	9,63	4,62	
			Koszty bezpośrednie						48,76
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						31,37
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						8,70			
Cena jednostkowa						88,83			
86	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.05.19	KNNR 4 2305/1	Montaż manszet na końcach rur ochronnych DZ75	szt		1	79,14		
			Robocizna				14,36		
			Robotnicy	r-g	0,78	0,78000	18,41	14,36	
			Materiały				42,19		
			Manszeta INTEGRA typ N D25/80	szt	1	1,00000	40,96	40,96	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	3			1,23	
			Sprzęt				5,87		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	0,09000	65,26	5,87	
			Koszty bezpośrednie						62,42
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						13,09			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						3,63			
Cena jednostkowa						79,14			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.6	Kod ind.: VII.10.02.07.	Element	<b>Montaż armatury wodociągowej</b>					
87	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.1	Analiza indywidualna	<p>Montaż zasuwy kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ·25, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz23, Z.wz20, Z.wz7.1 R = 0,400 M = 1,000 S = 0,400</p> <p><b>kpl</b></p> <p><b>Robocizna</b></p> <p>Robotnicy</p> <p><b>Materiały</b></p> <p>Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (ZS4000020000W16) typu E, PN16 DN25</p> <p>Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 20·mm</p> <p>Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm</p> <p>Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m</p> <p>Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)</p> <p><b>Nakłady pomocnicze</b></p> <p>Materiały inne (Materiały)</p> <p><b>Sprzęt</b></p> <p>Samochód dostawczy do 0,90 t (1)</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>837,04</b></p> <p>r-g</p> <p>2,32</p> <p>kpl</p> <p>szt</p> <p>kg</p> <p>szt</p> <p>szt</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p></p> <p></p> <p>2,32</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1,57</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1,5</p> <p>0,2</p>	<p></p> <p></p> <p>0,92800</p> <p>1,00000</p> <p>2,00000</p> <p>1,57000</p> <p>1,00000</p> <p>1,00000</p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p></p> <p>18,41</p> <p>614,46</p> <p>1,08</p> <p>6,86</p> <p>91,21</p> <p>65,94</p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p></p> <p>17,08</p> <p>17,08</p> <p>796,31</p> <p>614,46</p> <p>2,16</p> <p>10,77</p> <p>91,21</p> <p>65,94</p> <p>11,77</p> <p>5,22</p> <p>5,22</p>
								818,61
Koszty bezpośrednie								14,43
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)								4,00
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)								
<b>Cena jednostkowa</b>								<b>837,04</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
88	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.2	KNRW 2-18 212/1 (2)	Montaż zasuwy kołnierkowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-50, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz12.2, SW	kpl		1	1 015,22	
			<b>Robocizna</b>					<b>42,71</b>
			Robotnicy	r-g	2,32	2,32000	18,41	42,71
			<b>Materiały</b>					<b>913,37</b>
			Zasuwa kołnierkowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 50	kpl	1	1,00000	609,07	609,07
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-50 mm	szt	2	2,00000	44,01	88,02
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 65 mm	szt	2	2,00000	3,43	6,86
			Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75 mm	szt	4	4,00000	2,79	11,16
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,57	1,57000	6,87	10,79
			Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000	91,21	91,21
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94
			Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	1	1,00000	16,82	16,82
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			13,50
			<b>Sprzęt</b>					<b>13,05</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	0,20000	65,26	13,05
							Koszty bezpośrednie	969,13
							Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)	36,08
							Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)	10,01
							<b>Cena jednostkowa</b>	<b>1 015,22</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.			
89	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.3	KNRW 2-18 212/1 (2)	Montaż zasuwy kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-63, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz17	kpl		1	1 493,22				
			<b>Robocizna</b>					42,71			
			Robotnicy	r-g	2,32	2,32000	18,41	42,71			
			<b>Materiały</b>					1 391,37			
			Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 63	kpl	1	1,00000	1 014,40	1 014,40			
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-63 mm	szt	2	2,00000	58,22	116,44			
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 63 mm	szt	2	2,00000	3,15	6,30			
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	1,57	1,57000	6,86	10,77			
			Obudowa teleskopowa do zaworów HAWLE (9500E2) DN 50-100	szt	1	1,00000	140,14	140,14			
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94			
			Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	1	1,00000	16,82	16,82			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>								
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			20,56			
			<b>Sprzęt</b>					13,05			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	0,20000	65,26	13,05			
			Koszty bezpośrednie								1 447,13
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)								36,08
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)								10,01			
<b>Cena jednostkowa</b>								<b>1 493,22</b>			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
90	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.4	KNRW 2-18 212/2 (1)	Montaż zasuwy kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-80, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz35	kpl		1	1 290,15	
			<b>Robocizna</b>					<b>53,76</b>
			Robotnicy	r-g	2,92	2,92000	18,41	53,76
			<b>Materiały</b>					<b>1 162,15</b>
			Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 80	kpl	1	1,00000	824,67	824,67
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-80 mm	szt	2	2,00000	39,89	79,78
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80 mm	szt	2	2,00000	3,43	6,86
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	1,57	1,57000	6,86	10,77
			Obudowa teleskopowa do zaworów HAWLE (9500E2) DN 50-100	szt	1	1,00000	140,14	140,14
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94
			Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	1	1,00000	16,82	16,82
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			17,17
			<b>Sprzęt</b>					<b>16,32</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	65,26	16,32
			Koszty bezpośrednie					1 232,23
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					45,34
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					12,58
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>1 290,15</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
91	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.5	KNRW 2-18 212/2 (2)	Montaż zasuwy kołnierzowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-100, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z.wz37	kpl		1	1 837,68	
			<b>Robocizna</b>					<b>53,76</b>
			Robotnicy	r-g	2,92	2,92000	18,41	53,76
			<b>Materiały</b>					<b>1 709,68</b>
			Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 100	kpl	1	1,00000	1 325,94	1 325,94
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-100 mm	szt	2	2,00000	57,94	115,88
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	2	2,00000	4,46	8,92
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	1,57	1,57000	6,86	10,77
			Obudowa teleskopowa do zaworów HAWLE (9500E2) DN 50-100	szt	1	1,00000	140,14	140,14
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94
			Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	1	1,00000	16,82	16,82
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			25,27
			<b>Sprzęt</b>					<b>16,32</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	65,26	16,32
			Koszty bezpośrednie					1 779,76
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					45,34
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					12,58
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>1 837,68</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
92	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.6	KNRW 2-18 212/3 (2)	Montaż zasuwy kołnierkowej z obudową montowaną na rurociągach PE, DZ-150, wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, z płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw - Z74, Z73	kpl		1	2 884,52	
			<b>Robocizna</b>					72,17
			Robotnicy	r-g	3,92	3,92000	18,41	72,17
			<b>Materiały</b>					2 716,94
			Zasuwa kołnierkowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 150	kpl	1	1,00000	2 259,49	2 259,49
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-150 mm	szt	2	2,00000	72,00	144,00
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150 mm	szt	2	2,00000	6,54	13,08
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	5,44	5,44000	6,86	37,32
			Obudowa teleskopowa do zaworów HAWLE (9500E2) DN 125-150	szt	1	1,00000	140,14	140,14
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94
			Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	1	1,00000	16,82	16,82
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			40,15
			<b>Sprzęt</b>					19,58
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,3	0,30000	65,26	19,58
								Koszty bezpośrednie 2 808,69
								Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) 59,36
								Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) 16,47
								<b>Cena jednostkowa 2 884,52</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
93	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.7	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych o łączeniach zgrzewanych - Kolano 90° PE100 DZ-90	szt		1	147,70	
			Robocizna					10,48
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	18,41	10,48
			Materiały					108,54
			Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4046281) LS, SDR11, kat 90°, d90	szt	1	1,00000	106,94	106,94
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,60
			Sprzęt					10,96
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	65,26	10,96
						Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)	13,87	
						Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)	3,85	
						Cena jednostkowa	147,70	



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
94	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.8	Analiza indywidualna	Montaż hydrantu pożarowego, nadziemnego DN·80 zabezpieczonego w przypadku złamania, wraz z łukiem kołnierзовym ze stopką DZ90, z zasuwą żeliwną kołnierзовą DN80, płytą podkładową zbrojoną pod skrzynki do zasuw, skrzynką uliczną, obudową teleskopową	kpl		1	10 581,61	
			<b>Robocizna</b>				<b>86,16</b>	
			Robotnicy	r-g	4,68	4,68000	18,41	86,16
			<b>Materiały</b>				<b>10 287,84</b>	
			Hydrant żeliwny nadziemny Hawle EURO 2000 2B Typ-AU (260) z kontrolowanym miejscem łamania; DN·80·RD 1,5; głębokość zabudowy 1500·mm	szt	1	1,00000	8 655,26	8 655,26
			Zwężka dwukołnierзова FF z żeliwa sferoidalnego Hawle (0530) DN80, L=500mm	szt	1	1,00000	411,80	411,80
			Zasuwa klinowa kołnierзова, żeliwo sferoidalne - 1,6MPa, nr kat. 2111(111), fi 80 mm	szt	1	1,00000	449,23	449,23
			Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000	91,21	91,21
			Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm	szt	2	2,00000	11,47	22,94
			Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	1	1,00000	65,94	65,94
			Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	1	1,00000	16,82	16,82
			Kolano stopowe kołnierзовe ze stopą Hawle (0290) do hydrantu DN80	szt	1	1,00000	348,19	348,19
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80·mm	szt	5	5,00000	3,43	17,15
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	2,04	2,04000	6,86	13,99
			Żwir sortowany 5-8·mm	m3	0,38	0,38000	113,88	43,27
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			152,04
			<b>Sprzęt</b>					<b>74,68</b>
			Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,05	1,05000	71,12	74,68
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)								104,06
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)								28,87

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
Cena jednostkowa							10 581,61			
95	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.01.08.9	Analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ 32/DZ 25 R = 0,640 M = 1,000 S = 0,640	szt		1	69,98			
			Robocizna					7,85		
			Robotnicy	r-g	0,666	0,42624	18,41	7,85		
			Materiały					53,36		
			Złączka rurowo kołnierzowa Trans QUADRO (PE/ST32/25.W.K) do rur PE i PVC, PN16, DN32-25	szt	1	1,00000	45,28	45,28		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 32 mm	szt	1,1	1,10000	1,79	1,97		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,775	0,77500	6,87	5,32		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,79		
			Sprzęt					1,25		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,01920	65,26	1,25		
			Koszty bezpośrednie							62,46
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							5,89
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,63			
Cena jednostkowa							69,98			
96	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.10	KNRW 2-18 114/1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ 63/DZ 50	szt		1	332,48			
			Robocizna					12,26		
			Robotnicy	r-g	0,666	0,66600	18,41	12,26		
			Materiały					306,51		
			Kolnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN50-63	szt	1	1,00000	294,29	294,29		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50 mm	szt	1,1	1,10000	2,15	2,37		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	0,775	0,77500	6,87	5,32		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			4,53		
			Sprzęt					1,96		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000	65,26	1,96		
			Koszty bezpośrednie							320,73
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							9,20
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,55			
Cena jednostkowa							332,48			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
97	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.11	KNRW 2-18 114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ-75/DZ-63 R = 0,938 M = 1,000 S = 0,938	szt		1	234,29			
			Robocizna				11,50			
			Robotnicy	r-g	0,666	0,62471	18,41	11,50		
			Materiały				209,93			
			Złączka rurowo kołnierzowa Trans QUADRO (PE/ST75/65.W.K) do rur PE i PVC, PN16, DN75-65	szt	1	1,00000	194,04	194,04		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 63 mm	szt	1,1	1,10000	3,15	3,47		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,357	1,35700	6,87	9,32		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			3,10		
			Sprzęt					1,84		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,02814	65,26	1,84		
			Koszty bezpośrednie							223,27
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							8,63
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,39
			Cena jednostkowa							234,29
98	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.12	KNRW 2-18 114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ-90/DZ-80	szt		1	414,55			
			Robocizna				12,26			
			Robotnicy	r-g	0,666	0,66600	18,41	12,26		
			Materiały				388,58			
			Kolierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN80-90	szt	1	1,00000	369,75	369,75		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80 mm	szt	1,1	1,10000	3,43	3,77		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,357	1,35700	6,87	9,32		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			5,74		
			Sprzęt					1,96		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000	65,26	1,96		
			Koszty bezpośrednie							402,80
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							9,20
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,55
			Cena jednostkowa							414,55

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
99	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.13	KNRW 2-18 114/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - złączka rurowa kołnierzowa do rur PE, DZ·160/DZ·150	szt		1	707,41			
			<b>Robocizna</b>					17,43		
			Robotnicy	r-g	0,947	0,94700	18,41	17,43		
			<b>Materiały</b>					667,23		
			Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN150-160	szt	1	1,00000	631,71	631,71		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	1,1	1,10000	6,54	7,19		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	2,693	2,69300	6,86	18,47		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			9,86		
			<b>Sprzęt</b>					4,57		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	0,07000	65,26	4,57		
			Koszty bezpośrednie							689,23
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							14,23
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,95			
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>707,41</b>			
100	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.14	KNR 4-05 114/2	Kołnierze stalowe spawane do rur, DZ·100 - do rur żeliwnych	szt		1	89,90			
			<b>Robocizna</b>					20,55		
			Robotnicy budowlani	r-g	1,116	1,11600	18,41	20,55		
			<b>Materiały</b>					39,67		
			Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 100mm	szt	1	1,00000	38,22	38,22		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	3,8			1,45		
			<b>Sprzęt</b>					6,95		
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	1,21	1,21000	5,74	6,95		
			Koszty bezpośrednie							67,17
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							17,79
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,94
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>89,90</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
101	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.15	KNRW 2-18 112/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewano-kołnierzo- wych - kołnierz do rur PE, DZ-80	szt		1	91,58			
			Robocizna				10,48			
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	18,41	10,48		
			Materiały				52,42			
			Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 90/80 mm	szt	1	1,00000	51,65	51,65		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,77		
			Sprzęt					10,96		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	65,26	10,96		
			Koszty bezpośrednie							73,86
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							13,87			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,85			
Cena jednostkowa							91,58			
102	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.16	KNRW 2-18 114/3	Montaż kształtek żeliwnych, ciśnieniowych kołnierzo- wych - trójnik redukcyjny DZ100/DZ100/DZ80	szt		1	308,33			
			Robocizna				13,03			
			Robotnicy	r-g	0,708	0,70800	18,41	13,03		
			Materiały				276,18			
			Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego, fi 100x80 mm	szt	1	1,00000	251,00	251,00		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych fi 65 - 80mm	szt	1,1	1,10000	3,43	3,77		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 100·mm	szt	1,1	1,10000	4,46	4,91		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	1,81	1,81000	6,86	12,42		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			4,08		
			Sprzęt					4,57		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	0,07000	65,26	4,57		
			Koszty bezpośrednie							293,78
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							11,39
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,16
Cena jednostkowa							308,33			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
103	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.17	KNRW 2-18 112/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·110/DZ·90/DZ·75	szt		1	595,00	
			<b>Robocizna</b>				11,91	
			Robotnicy	r-g	0,647	0,64700	18,41	11,91
			<b>Materiały</b>				551,78	
			Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4046367) LS, SDR11, ką 90°, d110-90	szt	1	1,00000	439,37	439,37
			Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4046451) LS, SDR11, d110-75	szt	1	1,00000	104,26	104,26
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			8,15
			<b>Sprzęt</b>					11,75
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,18	0,18000	65,26	11,75
Koszty bezpośrednie							575,44	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							15,31	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,25	
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>595,00</b>	
104	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.18	KNRW 2-18 112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·75/DZ·75/DZ·32 R = 0,833 M = 1,000 S = 0,833	szt		1	213,36	
			<b>Robocizna</b>				8,73	
			Robotnicy	r-g	0,569	0,47398	18,41	8,73
			<b>Materiały</b>				180,73	
			Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018476) LS, SDR11, ką 90°, d75-32	szt	1	1,00000	178,06	178,06
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			2,67
			<b>Sprzęt</b>					9,13
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,13994	65,26	9,13
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							11,56	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,21	
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>213,36</b>	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
105	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.19	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE redukcyjny DZ·90/DZ·75/DZ·63	szt		1	350,59	
			Robocizna				10,48	
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	18,41	10,48
			Materiały					311,43
			Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018482) LS, SDR11, kąt 90°, d90-63	szt	1	1,00000	228,34	228,34
			Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4046447) LS, SDR11, d90-75	szt	1	1,00000	78,49	78,49
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			4,60
			Sprzęt					10,96
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	65,26	10,96
Koszty bezpośrednie							332,87	
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							13,87	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,85	
Cena jednostkowa							350,59	
106	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.20	KNRW 2-18 112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ·75/DZ·75/DZ·75 R = 0,833 M = 1,000 S = 0,833	szt		1	135,73	
			Robocizna				8,73	
			Robotnicy	r-g	0,569	0,47398	18,41	8,73
			Materiały					103,10
			Trójnik PE100 równoprzelotowy Wavin (4046358) LS, SDR11, kąt 90°, d75	szt	1	1,00000	101,58	101,58
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,52
			Sprzęt					9,13
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,13994	65,26	9,13
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							11,56	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,21	
Cena jednostkowa							135,73	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
107	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.21	KNRW 2-18 112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o łączeniach zgrzewanych - trójnik PE równoprzelotowy DZ-63/DZ-63/DZ-63 R = 0,700 M = 1,000 S = 0,700	szt		1	92,24			
			Robocizna				7,33			
			Robotnicy	r-g	0,569	0,39830	18,41	7,33		
			Materiały				64,84			
			Trójnik PE100 równoprzelotowy Wavin (4046357) LS, SDR11, kąt 90°, d63	szt	1	1,00000	63,88	63,88		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,96		
			Sprzęt				7,67			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,11760	65,26	7,67		
			Koszty bezpośrednie							79,84
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							9,71			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,69			
Cena jednostkowa							92,24			
108	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.22	KNRW 2-18 112/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-90-mm - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48	szt		1	479,54			
			Robocizna				10,48			
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	18,41	10,48		
			Materiały				440,38			
			Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN80-90	szt	1	1,00000	369,75	369,75		
			Kołnierz stalowy zaślepiający ocynkowany BAŁUCH (KZ080) 8otw., M16, PN16, DN80	szt	1	1,00000	53,00	53,00		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	1,1	1,10000	3,43	3,77		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,07	1,07000	6,87	7,35		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			6,51		
			Sprzęt				10,96			
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	65,26	10,96		
			Koszty bezpośrednie							461,82
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							13,87
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,85
			Cena jednostkowa							479,54



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
109	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.23	KSNR 8 106/2 (1)	Przyspawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·80 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48	szt		1	140,34			
			Robocizna				49,71			
			Robotnicy	r-g	2,7	2,70000	18,41	49,71		
			Materiały				30,04			
			Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 80mm	szt	1	1,00000	28,88	28,88		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	4			1,16		
			Sprzęt					10,68		
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	1,86	1,86000	5,74	10,68		
				Koszty bezpośrednie						90,43
	Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						39,07			
	Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						10,84			
	Cena jednostkowa						140,34			
110	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.24	Analiza indywidualna	Montaż zwięzki stalowej, DN·80/DN·32 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1	77,39			
			Robocizna				26,37			
			Monterzy	r-g	1,5	1,43250	18,41	26,37		
			Materiały				26,09			
			Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 80/32 (D89/42)	szt	1	1,00000	26,09	26,09		
			Sprzęt					1,72		
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,3	0,30000	5,74	1,72		
				Koszty bezpośrednie						54,18
				Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						18,17
				Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						5,04
	Cena jednostkowa						77,39			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
111	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.25	KNRW 2-15 130/4 (2)	Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN-32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 49	szt		1	56,48			
			<b>Robocizna</b>					5,80		
			Robotnicy	r-g	0,315	0,31500	18,41	5,80		
			<b>Materiały</b>					44,81		
			Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 32mm	szt	1	1,00000	44,59	44,59		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,22		
			<b>Sprzęt</b>					0,59		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	0,00900	65,26	0,59		
			Koszty bezpośrednie							51,20
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,13			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,15			
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>56,48</b>			
112	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.26	KNRW 2-15 106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN-32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 49	m		1,00	49,70			
			<b>Robocizna</b>					8,56		
			Robotnicy	r-g	0,465	0,46500	18,41	8,56		
			<b>Materiały</b>					32,09		
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 32mm	m	1,03	1,03000	25,91	26,69		
			Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32-mm	szt	0,44	0,44000	6,67	2,93		
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	0,52	0,52000	3,84	2,00		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,47		
			<b>Sprzęt</b>					1,08		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0165	0,01650	65,26	1,08		
			Koszty bezpośrednie							41,73
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							6,24
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,73
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>49,70</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
113	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.27	KNRW 2-15 122/4 (1)	Montaż wodomierza wielostrumieniowego, gwintowanego GZ DN-32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 49	kpl		1	365,88	
			<b>Robocizna</b>					<b>40,69</b>
			Robotnicy	r-g	2,21	2,21000	18,41	40,69
			<b>Materiały</b>					<b>289,17</b>
			Wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy do wody zimnej, 1 1/4", WS 6,3-NKP /165 , nr kat. 61-4087051-402	szt	1	1,00000	253,00	253,00
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 32mm	m	0,42	0,42000	25,91	10,88
			Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32-mm	szt	2	2,00000	6,67	13,34
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	2	2,00000	3,84	7,68
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			4,27
			<b>Sprzęt</b>					<b>1,31</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	65,26	1,31
							Koszty bezpośrednie	331,17
							Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)	27,17
							Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)	7,54
							<b>Cena jednostkowa</b>	<b>365,88</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
114	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.28	KNRW 2-15 526/3	Montaż filtra siatkowego, skośnego, gwintowanego, DN 32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 49	szt		1	99,41	
			Robocizna				23,38	
			Robotnicy	r-g	1,27	1,27000	18,41	23,38
			Materiały				55,52	
			Filtr siatkowy, gwintowany EFAR 412 (1.0412.032.1610); skośny; gęstość siatki 200oczek/cm2; Tmax=100°C; PN=1,6MPa; G1i1/4" (DN32)	szt	1	1,00000	53,90	53,90
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	3			1,62
			Sprzęt					0,65
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	65,26	0,65
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							15,55	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,31	
Cena jednostkowa							99,41	
115	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.29	KNRW 2-15 134/4	Montaż zaworu antyskażeniowego typu BA, gwintowanego DN 32 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 49	szt		1	3 587,36	
			Robocizna				8,65	
			Robotnicy	r-g	0,47	0,47000	18,41	8,65
			Materiały				3 567,99	
			Zawór antyskażeniowy - izolator przepływów zwrotnych SOCLA RPZ BABM (zastępuje BA2760) (149B70003) gwintowany (GZ) (DN32) 1i1/4"	szt	1	1,00000	3 550,24	3 550,24
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			17,75
			Sprzęt					1,96
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000	65,26	1,96
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							6,86	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,90	
Cena jednostkowa							3 587,36	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
116	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.30	KNRW 2-15 106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN 25 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48	m		1,000	39,32		
			<b>Robocizna</b>					7,03	
			Robotnicy	r-g	0,382	0,38200	18,41	7,03	
			<b>Materiały</b>					24,95	
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	1,03	1,03000	19,85	20,45	
			Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	0,57	0,57000	4,45	2,54	
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	0,52	0,52000	3,06	1,59	
			<b>Nakłady pomocnicze</b>						
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,37	
			<b>Sprzęt</b>					0,84	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0129	0,01290	65,26	0,84	
			Koszty bezpośrednie						32,82
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						5,09			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,41			
<b>Cena jednostkowa</b>						<b>39,32</b>			
117	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.31	KNR 7-24 205/2	Montaż kolana z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48	szt		1	57,02		
			<b>Robocizna</b>					20,99	
			Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	0,26	0,26000	18,41	4,79	
			Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,26	0,26000	18,41	4,79	
			Spawacze grupa III	r-g	0,62	0,62000	18,41	11,41	
			<b>Materiały</b>					18,68	
			Kolano z rur stalowych bez szwu, PN 1,6 MPa, 90st. fi 32,0mm	szt	1	1,00000	14,70	14,70	
			Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	0,24	0,24000	5,93	1,42	
			Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,08	0,08000	29,85	2,39	
			Drut stalowy okrągły - miękki fi 2,0-6,0 mm	kg	0,04	0,04000	4,37	0,17	
			Koszty bezpośrednie						39,67
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						13,58
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						3,77
			<b>Cena jednostkowa</b>						<b>57,02</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
118	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.32	Analiza indywidualna	Montaż zweżki stalowej, DN·80/DN·32 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148 R = 0,313 M = 1,000 S = 0,313	szt		1	21,84		
			Robocizna					8,64	
			Monterzy	r-g	1,5	0,46950	18,41	8,64	
			Materiały					5,07	
			Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 25/20	szt	1	1,00000	5,07	5,07	
			Sprzęt					0,54	
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,3	0,09390	5,74	0,54	
			Koszty bezpośrednie						14,25
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						5,94
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,65
Cena jednostkowa								21,84	
119	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.33	KNRW 2-15 130/2 (2)	Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN·20 - w studni wodomierzowej wg rysunku 55619-1A-PW-4E-148	szt		1	38,56		
			Robocizna					4,36	
			Robotnicy	r-g	0,237	0,23700	18,41	4,36	
			Materiały					30,00	
			Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi·20mm	szt	1	1,00000	29,85	29,85	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,15	
			Sprzęt					0,33	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,005	0,00500	65,26	0,33	
			Koszty bezpośrednie						34,69
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						3,03			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,84			
Cena jednostkowa								38,56	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
120	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.34	KNRW 2-15 106/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·20 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48	m		1,00	29,16			
			Robocizna					6,52		
			Robotnicy	r-g	0,354	0,35400	18,41	6,52		
			Materiały					16,25		
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	1,03	1,03000	13,72	14,13		
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	0,7	0,70000	2,69	1,88		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,24		
			Sprzęt					0,55		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0085	0,00850	65,26	0,55		
Koszty bezpośrednie							23,32			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,57			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,27			
Cena jednostkowa							29,16			
121	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.35	KNRW 2-15 122/2 (1)	Montaż wodomierza, gwintowanego GZ DN·20 - podlicznik do podlewania zieleni, w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48	kpl		1	141,63			
			Robocizna					29,09		
			Robotnicy	r-g	1,58	1,58000	18,41	29,09		
			Materiały					87,31		
			Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 2,5 - JS 4,0, fi 20 mm	szt	1	1,00000	67,92	67,92		
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	0,42	0,42000	13,72	5,76		
			Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	2	2,00000	3,48	6,96		
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	2	2,00000	2,69	5,38		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,29		
			Sprzęt					0,65		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	65,26	0,65		
			Koszty bezpośrednie							117,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							19,24
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,34
Cena jednostkowa							141,63			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
122	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.36	Analiza indywidualna	Przyspawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·25 - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 R = 0,625 M = 1,000 S = 0,625	szt		1	57,55	
			Robocizna					24,97
			Robotnicy	r-g	2,17	1,35625	18,41	24,97
			Materiały					11,94
			Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 25mm	szt	1	1,00000	11,48	11,48
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	4			0,46
			Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) Cena jednostkowa					
123	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.37	Analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzo wych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·32·mm, PE-HD - w studni wodomierzowej W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 R = 0,397 M = 1,000 S = 0,397	szt		1	77,08	
			Robocizna					4,16
			Robotnicy	r-g	0,569	0,22589	18,41	4,16
			Materiały					61,53
			Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 40/32 mm	szt	1	1,00000	24,41	24,41
			Kołnierz stalowy zaślepiający ocynkowany BAŁUCH (KZ050) 4otw., M16, PN16, DN50	szt	1	1,00000	30,33	30,33
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50·mm	szt	1	1,00000	2,15	2,15
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	0,54356	0,54356	6,86	3,73
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,91
			Sprzęt					4,35
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,06670	65,26	4,35
			Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) Cena jednostkowa					



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
124	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.38	KNRW 2-15 218/1	Montaż wpustu podłogowego odwadniającego, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i odpływem DN50 - w studniach wodomierzowych: W1 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 48 i W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 49 R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1	693,47	
			<b>Robocizna</b>					11,01
			Robotnicy	r-g	0,52	0,59800	18,41	11,01
			<b>Materiały</b>					670,97
			Wpust podłogowy z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym KESSEL (27 611), rusztem 200x200mm, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i odpływem DN 50	szt	1	1,00000	664,33	664,33
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			6,64
			<b>Sprzęt</b>					1,31
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	65,26	1,31
								Koszty bezpośrednie 683,29
								Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) 7,97
								Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) 2,21
								<b>Cena jednostkowa 693,47</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
125	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.39	KNRW 2-18 112/1 (4)	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 75 mm, PE-HD - w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 49	szt		1	138,72			
			<b>Robocizna</b>					10,48		
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	18,41	10,48		
			<b>Materiały</b>					99,56		
			Tuleja kołnierzowa Wavin (4044263) z PE100 Fi 75 SDR11 PN16 / DN65	szt	1	1,00000	62,46	62,46		
			Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 65mm	szt	1	1,00000	24,51	24,51		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 65 mm	szt	1,1	1,10000	3,43	3,77		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,07	1,07000	6,87	7,35		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,47		
			<b>Sprzęt</b>					10,96		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	65,26	10,96		
			Koszty bezpośrednie							121,00
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							13,87
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,85
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>138,72</b>
126	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.07.41	Analiza indywidualna	Montaż zwięzi stalowej, DN 65/DN 32 - w studni wodomierzowej W2 wg rysunku 55619-1A-PW-4E-1 49	szt		1	415,20			
			<b>Robocizna</b>					214,29		
			Monterzy	r-g	15	11,64000	18,41	214,29		
			<b>Materiały</b>					21,24		
			Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi 65/32	szt	1	1,00000	21,24	21,24		
			<b>Sprzęt</b>					1,40		
			Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	0,3	0,24390	5,74	1,40		
			Koszty bezpośrednie							236,93
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							139,55
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							38,72
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>415,20</b>

[illegible]

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.7	Kod ind.: VII.10.02.09.	Element	<b>Próby wodociągu</b>					
128	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.09.1	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE	kpl		1	1 138,40	
			<b>Robocizna</b>					<b>228,28</b>
			Robotnicy	r-g	12,4	12,40000	18,41	228,28
			<b>Materiały</b>					<b>344,78</b>
			Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	0,03	0,03000	1 091,37	32,74
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,02	0,02000	982,11	19,64
			Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02000	307,65	6,15
			Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	6,2	6,20000	15,46	95,85
			Woda	m3	8,41	8,41000	4,47	37,59
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000	43,94	65,91
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-100 mm	szt	0,1	0,10000	57,94	5,79
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFFAST Fi-110 mm	szt	0,2	0,20000	29,27	5,85
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	1	1,00000	4,46	4,46
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	2,7	2,70000	6,86	18,52
			Kołnierz stalowy zaślepiający GELDBACH (18309 A) 8otw., M16, PN16, DN100	szt	0,2	0,20000	40,06	8,01
			Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-50 mm	szt	0,1	0,10000	184,04	18,40
			Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,05	0,05000	349,20	17,46
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			8,41
			<b>Sprzęt</b>					<b>206,22</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	3,16	3,16000	65,26	206,22
								Koszty bezpośrednie 779,28
								Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) 281,12
								Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) 78,00
								<b>Cena jednostkowa 1 138,40</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
129	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.09.2	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl		1	110,10	
			<b>Robocizna</b>					31,48
			Robotnicy	r-g	1,71	1,71000	18,41	31,48
			<b>Materiały</b>					52,60
			Woda	m3	11,48	11,48000	4,47	51,32
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,28
			Koszty bezpośrednie					84,08
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					20,37
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					5,65
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>110,10</b>
130	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: VII.10.02.09.3	Analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg z rur PE	kpl		1	554,75	
			<b>Robocizna</b>					97,76
			Robotnicy	r-g	5,31	5,31000	18,41	97,76
			<b>Materiały</b>					187,86
			Podchloryn sodowy	kg	2,33	2,33000	4,33	10,09
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000	43,94	65,91
			Woda	m3	16,82	16,82000	4,47	75,19
			Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-50-mm	szt	0,1	0,10000	184,04	18,40
			Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 32mm	szt	0,05	0,05000	273,80	13,69
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			4,58
			<b>Sprzęt</b>					103,11
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,58	1,58000	65,26	103,11
			Koszty bezpośrednie					388,73
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					129,96
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					36,06
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>554,75</b>
2.8	Kod ind.: I.30.02.11.	Element	<b>Roboty ziemne - zasypanie wykopów</b>					
131	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.1	KNR 2-28 501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki 10cm	m3		1,000	117,57	
			<b>Robocizna</b>					40,50
			Robotnicy	r-g	2,2	2,20000	18,41	40,50
			<b>Materiały</b>					43,60
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,22	1,22000	34,87	42,54
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,06
			Koszty bezpośrednie					84,10
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					26,20
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					7,27
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>117,57</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
132	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.2	KNRW 2-19 102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza - sieć	m		1,0	0,39		
			Robocizna				0,14		
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	18,41	0,14	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	2				
			Sprzęt				0,07		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	65,26	0,07	
			Koszty bezpośrednie						0,21
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						0,14			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,04			
Cena jednostkowa						0,39			
133	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.3	KNRW 2-19 102/1	Oznakowanie tras rurociągów ułożonych w ziemi - przewód miedziany 1,5mm2	m		1,0	1,47		
			Robocizna				0,14		
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	18,41	0,14	
			Materiały				1,08		
			Przewód DYd-450/750V 1,5mm2	m	1,07	1,07000	0,99	1,06	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	2		0,02		
			Sprzęt				0,07		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	65,26	0,07	
			Koszty bezpośrednie						1,29
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						0,14
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,04
Cena jednostkowa						1,47			
134	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.4	KNNR 1 214/5 (1)	Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3		1,000	12,88		
			Robocizna				4,18		
			Robotnicy	r-g	0,227	0,22700	18,41	4,18	
			Sprzęt				2,87		
			Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	0,13800	11,59	1,60	
			Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0144	0,01440	87,88	1,27	
			Koszty bezpośrednie						7,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						4,56
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,27			
Cena jednostkowa						12,88			
135	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.5	KNNR 1 318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, ręcznie - przyjęto 20%	m3		1,000	38,67		
			Robocizna				21,17		
			Robotnicy	r-g	1,15	1,15000	18,41	21,17	
			Koszty bezpośrednie						21,17
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						13,70
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						3,80			
Cena jednostkowa						38,67			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
136	55619-1A-PW-SP-142/A Kod ind.: I.30.02.11.6	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 10·km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej	m3		1,000	217,98			
			Robocizna					18,78		
			Robotnicy grupa I	r-g	1,02	1,02000	18,41	18,78		
			Materiały					30,30		
			Ziemia	m3	1	1,00000	30,30	30,30		
			Sprzet					83,97		
			Samochód samowyladowczy do 5·t (1)	m-g	0,9	0,90000	93,30	83,97		
			Koszty bezpośrednie							133,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							66,48
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							18,45
Cena jednostkowa							217,98			

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa I	r-g	3 976,12	18,41	73 200,37
2.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	3,78	18,41	69,59
3.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	0,26	18,41	4,79
4.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,26	18,41	4,79
5.	Monterzy	r-g	27,084	18,41	498,62
6.	robocizna	r-g	0,2531	18,41	4,66
7.	Robotnicy	r-g	6 378,6381	18,41	117 430,73
8.	Robotnicy budowlani	r-g	1,116	18,41	20,55
9.	Robotnicy grupa I	r-g	3 317,59	18,41	61 076,83
10.	Spawacze grupa III	r-g	0,62	18,41	11,41
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			13 705,721		252 322,34

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,08	29,85	2,39
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	43,23	982,11	42 456,62
3.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,04	982,11	39,28
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-17,5)	m3	0,0651	247,94	16,14
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,406	235,24	95,51
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,00589	672,30	3,96
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,00109	798,13	0,87
8.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	12,61	605,18	7 631,32
9.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,28	332,68	93,15
10.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,04056	307,65	12,48
11.	Drut stalowy okrągły - miękki fi 2,0-6,0 mm	kg	0,04	4,37	0,17
12.	Filtr siatkowy, gwintowany EFAR 412 (1.0412.032.1610); skośny; gęstość siatki 200oczek/cm2; Tmax=100°C; PN=1,6MPa; G1i1/4" (DN32)	szt	2	53,90	107,80
13.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	115,29	7,18	827,78
14.	Hydrant żeliwny nadziemny Hawle EURO 2000 2B Typ-AU (260) z kontrolowanym miejscem łamania; DN-80 RD 1,5; głębokość zabudowy 1500 mm	szt	11	8 655,26	95 207,86
15.	Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	1 441,45	15,46	22 284,82
16.	Kolano PE100 do zgrzewania Wavin (4046281) LS, SDR11, kąt 90°, d90	szt	11	106,94	1 176,34
17.	Kolano stopowe kołnierzowe ze stopą Hawle (0290) do hydrantu DN80	szt	11	348,19	3 830,09
18.	Kolano z rur stalowych bez szwu, PN 1,6 MPa, 90st. fi 32,0mm	szt	1	14,70	14,70
19.	Kołnierz stalowy zaślepiający GELDBACH (18309 A) 8otw., M16, PN16, DN100	szt	0,4	40,06	16,02
20.	Kołnierz stalowy zaślepiający ocynkowany BAŁUCH (KZ050) 4otw., M16, PN16, DN50	szt	1	30,33	30,33
21.	Kołnierz stalowy zaślepiający ocynkowany BAŁUCH (KZ080) 8otw., M16, PN16, DN80	szt	2	53,00	106,00
22.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 25mm	szt	1	11,48	11,48
23.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 65mm	szt	4	24,51	98,04
24.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 80mm	szt	2	28,88	57,76
25.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 100mm	szt	1	38,22	38,22
26.	Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN25-20	szt	2	111,03	222,06
27.	Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN50-63	szt	4	294,29	1 177,16
28.	Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN80-90	szt	21	369,75	7 764,75
29.	Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN150-160	szt	2	631,71	1 263,42
30.	Komora wodomierzowa żelbetowa prefabrykowana SANTOK dł x szer x głęb (wewn) 2200x1300x1900mm o ścianach grub. 200mm, z włazem o średnicy 600mm i stopniami żłazowymi	kpl	1	2 479,40	2 479,40
31.	Komora wodomierzowa żelbetowa prefabrykowana SANTOK dł x szer x głęb (wewn) 2600x1300x1900mm o ścianach grub. 200mm, z włazem o średnicy 600mm i stopniami żłazowymi	kpl	1	2 748,90	2 748,90
32.	Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	0,06	1 091,37	65,48
33.	Krag betonowy o wysokości 500 mm, Fi-800 mm RYSZARD	szt	5,25	78,66	412,97
34.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-50 mm	szt	6	44,01	264,06
35.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-63 mm	szt	2	58,22	116,44
36.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW HAWLE, Fi-80 mm	szt	2	39,89	79,78



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
37.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzyowy FW HAWLE, Fi-100 mm	szt	2,2	57,94	127,47
38.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzyowy FW HAWLE, Fi-150 mm	szt	4	72,00	288,00
39.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20 mm	szt	2	3,48	6,96
40.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25 mm	szt	0,04788	4,45	0,21
41.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32 mm	szt	4,6072	6,67	30,73
42.	Manszeta INTEGRA typ N D25/80	szt	10	40,96	409,60
43.	Manszeta INTEGRA typ N D90/160 z opaskami zaciskowymi	szt	6	109,15	654,90
44.	Manszeta INTEGRA typ N D100/200 z opaskami zaciskowymi	szt	2	61,45	122,90
45.	Manszeta INTEGRA typ N D160/250 z opaskami zaciskowymi	szt	14	218,30	3 056,20
46.	Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	21	91,21	1 915,41
47.	Obudowa teleskopowa do zaworów HAWLE (9500E2) DN 50-100	szt	3	140,14	420,42
48.	Obudowa teleskopowa do zaworów HAWLE (9500E2) DN 125-150	szt	2	140,14	280,28
49.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	324,53	34,87	11 316,36
50.	Płozy ślizgowe Integra BR-32..37-h15	szt	57,6725	7,22	416,40
51.	Płozy ślizgowe Integra BR-80..90-h35	szt	34,8585	18,33	638,96
52.	Płozy ślizgowe Integra BR-100..111-h15	szt	8,775	21,56	189,19
53.	Płozy ślizgowe Integra BR-153..163-h15	szt	74,5875	31,80	2 371,88
54.	Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm	szt	22	11,47	252,34
55.	Płyta podkładowa do skrzynek ulicznych Hawle (3483)	szt	19	16,82	319,58
56.	Podchloryn sodowy	kg	5,2	4,33	22,52
57.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1000/600 mm	szt	1	153,21	153,21
58.	Przejście gazoszczelne Integra WGC D32	szt	1	93,57	93,57
59.	Przejście gazoszczelne Integra WGC D75	szt	2	144,92	289,84
60.	Przewód DYd-450/750V 1,5mm2	m	826,04	0,99	817,78
61.	Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4046441) LS, SDR11, d50-25	szt	4	27,01	108,04
62.	Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4046447) LS, SDR11, d90-75	szt	1	78,49	78,49
63.	Redukcja PE100 do zgrzewania Wavin (4046451) LS, SDR11, d110-75	szt	1	104,26	104,26
64.	Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 25/20	szt	2	5,07	10,14
65.	Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 80/32 (D89/42)	szt	2	26,09	52,18
66.	Rura ochronna dwudzielna Arot A58 PS 3,0m	m	49,92	27,14	1 354,83
67.	Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	84,24	34,29	2 888,59
68.	Rura PE100 do wody Wavin (306562), w zwoju 100m, SDR17, PN10, czarna z niebieskim pasem, 63x3,8	m	43,66	14,08	614,73
69.	Rura PE100 do wody Wavin (3065621), w zwoju 200m, SDR17, PN10, czarna z niebieskim pasem, 32x2,0	m	42,84	4,40	188,50
70.	Rura PE100 do wody Wavin (3073086), w zwoju 200m, SDR17, czarna z niebieskim pasem, 25x2,0	m	94,51	3,67	346,85
71.	Rura PE100 do wody Wavin (3073159), w zwoju 100m, SDR17, PN10, 2-warstwowa niebieska, 75x4,5	m	547,38	21,19	11 598,98
72.	Rura PE100 do wody Wavin (3073161), w zwoju 50m, SDR17, PN10, 2-warstwowa niebieska, 90x5,4	m	127,91	26,99	3 452,29
73.	Rura PE100 do wody Wavin (3073163), w zwoju 50m, SDR17, czarna z niebieskim pasem, 110x6,6	m	19,89	39,17	779,09
74.	Rura PE100 do wody Wavin (3073163), w zwoju 50m, SDR17, PN10, czarna z niebieskim pasem, 110x6,6	m	6,63	39,17	259,70
75.	Rura PE100 do wody Wavin (3073174), w zwoju 100m, SDR11, czarna z niebieskim pasem, 63x5,8	m	50,08	21,14	1 058,69
76.	Rura PE100 do wody Wavin (3073175), w zwoju 100m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 75x6,8	m	25,81	34,24	883,73
77.	Rura PE100 do wody Wavin (3073176), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 90x8,2	m	148,73	39,02	5 803,44
78.	Rura PE100 do wody Wavin (3073180), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 160x14,6	m	838,6	118,39	99 281,85
79.	Rura PE100 do wody Wavin (3073181), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 180x16,4	m	19,89	151,00	3 003,39
80.	Rura PE100 do wody Wavin (3073183), w sztandze 13m, SDR11, PN16, 2-warstwowa niebieska, 250x22,75,8	m	101,44	287,62	29 176,17
81.	Rura PEHD 100 do wody WiPlast (4R100PN1690), w sztandze 12m, PN16, SDR11, 90x8,2	m	1	20,97	20,97
82.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	0,626	13,72	8,59
83.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	0,08652	19,85	1,72
84.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 32mm	m	2,2614	25,91	58,59
85.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	6	43,94	263,64
86.	Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	26	65,94	1 714,44
87.	Stopnie włazowe żeliwne RYSZARD	szt.	7,5	18,93	141,98
88.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	43,105	6,87	296,13
89.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	62,15956	6,86	426,41
90.	Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	0,24	5,93	1,42

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
91.	Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego, fi 100x80 mm	szt	1	251,00	251,00
92.	Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018476) LS, SDR11, kat 90°, d75-32	szt	2	178,06	356,12
93.	Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018482) LS, SDR11, kat 90°, d90-63	szt	2	228,34	456,68
94.	Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4018500) LS, SDR11, kat 90°, d160-90	szt	8	961,87	7 694,96
95.	Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4024157) LS, SDR11, kat 90°, d90-50	szt	4	221,57	886,28
96.	Trójnik PE100 redukcyjny Wavin (4046367) LS, SDR11, kat 90°, d110-90	szt	1	439,37	439,37
97.	Trójnik PE100 równoprzelotowy Wavin (4046357) LS, SDR11, kat 90°, d63	szt	1	63,88	63,88
98.	Trójnik PE100 równoprzelotowy Wavin (4046358) LS, SDR11, kat 90°, d75	szt	1	101,58	101,58
99.	Trójnik PE100 równoprzelotowy Wavin (4046362) LS, SDR11, kat 90°, d160	szt	2	550,69	1 101,38
100.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 40/32 mm	szt	1	24,41	24,41
101.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	1	51,65	51,65
102.	Tuleja kołnierzowa Wavin (4044263) z PE100 Fi 75 SDR11 PN16 / DN65	szt	2	62,46	124,92
103.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFFTAST Fi 110 mm	szt	0,4	29,27	11,71
104.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	2,14	2,69	5,76
105.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	0,04368	3,06	0,13
106.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	4,7176	3,84	18,12
107.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75 mm	szt	12	2,79	33,48
108.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 65 - 80mm	szt	1,1	3,43	3,77
109.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 20 mm	szt	16,2	1,08	17,50
110.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 32 mm	szt	3,3	1,79	5,91
111.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50 mm	szt	5,4	2,15	11,61
112.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 63 mm	szt	3,1	3,15	9,77
113.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 65 mm	szt	8,2	3,43	28,13
114.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80 mm	szt	80,1	3,43	274,74
115.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	5,1	4,46	22,75
116.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150 mm	szt	6,2	6,54	40,55
117.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego WAVIN fi 600mm kl. D400 (40 t) z logo Gliwice	szt	1	700,00	700,00
118.	Woda	m3	104,28	4,47	466,13
119.	Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 2,5 - JS 4,0, fi 20 mm	szt	1	67,92	67,92
120.	Wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy do wody zimnej, 1 1/4", WS 6,3-NKP /165 , nr kat. 61-4087051-402	szt	2	253,00	506,00
121.	Wpust podłogowy z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym KESSEL (27 611), rusztem 200x200mm, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i dopływem DN 50	szt	2	664,33	1 328,66
122.	Zasuwa klinowa kołnierzowa, żeliwo sferoidalne - 1,6MPa, nr kat. 2111(111), fi 80 mm	szt	11	449,23	4 941,53
123.	Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 50	kpl	3	609,07	1 827,21
124.	Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 63	kpl	1	1 014,40	1 014,40
125.	Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 80	kpl	1	824,67	824,67
126.	Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 100	kpl	1	1 325,94	1 325,94
127.	Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (4000E2) PN16 DN 150	kpl	2	2 259,49	4 518,98
128.	Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (ZS4000020000W16) typu E, PN16 DN20	kpl	4	614,46	2 457,84
129.	Zasuwa kołnierzowa klinowa Hawle (ZS4000020000W16) typu E, PN16 DN25	kpl	3	614,46	1 843,38
130.	Zawór antyskażeniowy - izolator przepływów zwrotnych SOCLA RPZ BABM (zastępuje BA2760) (149B70003) gwintowany (GZ) (DN32) 111/4"	szt	2	3 550,24	7 100,48
131.	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 32mm	szt	5	44,59	222,95
132.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi 50 mm	szt	0,4	184,04	73,62
133.	Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 20mm	szt	2	29,85	59,70
134.	Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 32mm	szt	0,1	273,80	27,38
135.	Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,1	349,20	34,92
136.	Zbiornik p.poż podziemny OXYDAN OKSYD-ZR 278 HCTC (ppoż.)+pompownia ppoż. 2x67,0kW 3x400V 133,0A 20l/s+kolektor tłoczny; 6xwalec Dw2,6x8,75m; Vcałk.=278m3; Vużył.=251m3	kpl	1	517 084,26	517 084,26
137.	Ziemia	m3	532,95	30,30	16 148,39
138.	Złączka rurowo kołnierzowa Trans QUADRO (PE/ST32/25.W.K) do rur PE i PVC, PN16, DN32-25	szt	3	45,28	135,84
139.	Złączka rurowo kołnierzowa Trans QUADRO (PE/ST75/65.W.K) do rur PE i PVC, PN16, DN75-65	szt	1	194,04	194,04
140.	Zwężka dwukołnierzowa FF z żeliwa sferoidalnego Hawle (0530) DN80, L=500mm	szt	11	411,80	4 529,80
141.	Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi 65/32	szt	2	21,24	42,48
142.	Żwir sortowany 5-8 mm	m3	4,18	113,88	476,02
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					<b>958 914,79</b>
<b>Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):</b>					<b>5 624,24</b>
<b>Wartość materiałów pomocniczych (Robocizna):</b>					<b>74,72</b>
<b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>					<b>964 613,75</b>

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	32,39889
2.	Koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0.9-1.2·m3 (1)	m-g	163,45
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1)	m-g	42,6868
4.	Prościarka do rur PE	m-g	45,38492
5.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	18,2248
6.	Samochód dłuźycowy 10-t (1)	m-g	4,09756
7.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	46,39806
8.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	479,65
9.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	20,7248
10.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	13,01342
11.	Spawarka elektryczna prostownikowa 600 A	m-g	76,8267
12.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	82,91181
13.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	541,73
14.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	70,6211
15.	Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	116,79
16.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	116,79
17.	Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	123,20071
18.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	3,52