

**Nr 55619-4A-PW-KP-154/E**

# KOSZTORYS INWESTORSKI

do projektu nr **55619-4A-PW-MP-150**

**Temat zadania:**

„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.  
Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.

**Inwestor :**

Miasto Gliwice  
44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

**Zakres :**

IS6 - Sieci i przyłącza kanalizacji deszczowej IS-05.  
Obszar 4A

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

Wykonał:

Iwona Kozubska

*Ikozubska*

.....  
tytuł, imię, nazwisko

Sprawdził:

.....  
tytuł, imię, nazwisko

Kierownik Projektu:

.....  
tytuł, imię, nazwisko

Gliwice, maj 2020 r.

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Nazwa kosztorysu: „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.  
Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.

Nazwa obiektu lub robót: 55619-4A-PW-KP-154E IS6 - Sieci i przyłącza kanalizacji deszczowej IS-05.

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

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

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

Kwota kosztorysu: 456 679,68 zł  
Słownie: czterysta pięćdziesiąt sześć tysięcy sześćset siedemdziesiąt dziewięć 68/100 zł

Data opracowania:  
2020-05-25

Autor opracowania:  
Iwona Kozubska , kosztorysant

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

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

akres opracowania:

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

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

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

### 1. Podstawa opracowania

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

### 2. Dane składników cenowych

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

### 3. Dane dotyczące robót ziemnych

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

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.</b> <b>Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.</b>		
1	Element	<b>Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki</b>		
1	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Dz 315 wg rys.	42.7/1000		
	55619-4A-PW-156/A		0,0427	
	Dz 250 wg rys.	(46,40+51,95)/1000		
	55619-4A-PW-156/A		0,0984	
	Dz 200 wg rys.	(4,20+3,55+3,15+3,00+3,00+2,45+3,20+2,10+1,90+2,90+12,85+12,55+2,20+15,20+9,15+3,50+1,95+1,45+3,00+3,45)/1000		0,0948
	55619-4A-PW-156/A			
	Dz 160 wg rys.	(3,85+5,35+5,35+0,70+6,00+0,70+6,05+0,75+5,95+0,65+6,05+3,85)/1000		0,0453
	55619-4A-PW-156/A			
	Dz 75 wg rys.	(14,5)/1000		
	55619-4A-PW-156/A		0,0145	
	RAZEM:		0,2957	km
				0,296
2	KNNR 1/210/2 (1)	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3-m - przyjęto 80% mechanicznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Dz 315 wg rys.	42.7*((1,22+1,41+1,82+1,86+1,91)/5)*0,8		
	55619-4A-PW-156/A		56,1590	
	Dz 250 wg rys.	(46,40+51,95)*((1,91+2,13+2,19+2,29+2,30+2,24+2,19+2,57+1,65+1,76+1,87+1,86+1,67)/13)*0,8		161,1730
	55619-4A-PW-156/A			
	Dz 200 wg rys.	(4,20+3,55+3,15+3,00+3,00+2,45+3,20+2,10+1,90+2,90+12,85+12,55+2,20+15,20+9,15+3,50+1,95+1,45+3,00+3,45)*((1,31+1,20+1,22+1,20+1,26+1,20+1,31+1,20+1,33+1,20+1,29+1,20+1,29+1,20+1,30+1,20+1,34+1,20+1,49+1,40+2,22+1,87+3,04+2,99+2,95+1,87+1,56+1,55+1,23+1,47+1,40+1,65+1,40+1,46+1,40+1,47+1,40+1,56+1,40)/39)*0,8		115,1188
	55619-4A-PW-156/A			
	Dz 160 wg rys.	(3,85+5,35+5,35+0,70+6,00+0,70+6,05+0,75+5,95+0,65+6,05+3,85)*((1,65+1,48+1,37+1,26+1,27+1,32+1,56+1,27+1,32+1,48+1,27+1,32+1,37+1,27+1,32+1,50+1,40)/17)*0,8		49,8921
	55619-4A-PW-156/A			
	Dz 75 wg rys.	14,5*((1,85+1,80)/2)*0,8		
	55619-4A-PW-156/A		21,1700	
	poszerzenie pod studnie śr. 100 cm	2.5*1.5*(1.51+1.92+1.96+2.01+2.23+2.29+2.39+2.4+2.34+2.29+2.25+1.86+1.95+1.94+1.75)*0,8		93,2700
	poszerzenie pod studnie śr. 60 cm	2.1*1.1*(2.45+2.21+2.28+2.11+2.06+1.94+1.82)*0,8		27,4798
	pogłębienie pod studnie śr. 100 cm	15*2.5*1.5*0,4*0,8		18,0000
	pogłębienie pod studnie śr. 60 cm	7*2.1*1.1*0,3*0,8		3,8808
	pod pompownię	3,14*4,5*((1,50+2*0,50)/2)*0,8		14,1300
	poszerzenie wykopu dla demontażu	65,0*0,50*2,0*0,8		
	RAZEM:		612,2735	m3
				612,27
3	KNNR 1/307/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A 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:			
		(612,27/0,8)*0,2		153,0675
	RAZEM:		153,0675	m3
				153,07

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	KNR 201/321/2	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką po wykonaniu rurociągu		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Dz 315 wg rys. 55619-4A-PW-156/A	$2 \cdot 42,7 \cdot ((1,22 + 1,41 + 1,82 + 1,86 + 1,91) / 5)$		140,3976
	Dz 250 wg rys. 55619-4A-PW-156/A	$2 \cdot (46,40 + 51,95) \cdot ((1,91 + 2,13 + 2,19 + 2,29 + 2,30 + 2,24 + 2,19 + 2,57 + 1,65 + 1,76 + 1,87 + 1,86 + 1,67) / 13)$		402,9324
	Dz 200 wg rys. 55619-4A-PW-156/A	$2 \cdot (4,20 + 3,55 + 3,15 + 3,00 + 3,00 + 2,45 + 3,20 + 2,10 + 1,90 + 2,90 + 12,85 + 12,55 + 2,20 + 15,20 + 9,15 + 3,50 + 1,95 + 1,45 + 3,00 + 3,45) \cdot ((1,3 + 1,1 + 1,20 + 1,22 + 1,20 + 1,26 + 1,20 + 1,31 + 1,20 + 1,33 + 1,20 + 1,29 + 1,20 + 1,29 + 1,20 + 1,30 + 1,20 + 1,34 + 1,20 + 1,49 + 1,40 + 2,22 + 1,87 + 3,04 + 2,99 + 2,95 + 1,87 + 1,56 + 1,55 + 1,23 + 1,47 + 1,40 + 1,65 + 1,40 + 1,46 + 1,40 + 1,47 + 1,40 + 1,56 + 1,40) / 39)$		287,7971
	Dz 160 wg rys. 55619-4A-PW-156/A	$2 \cdot (3,85 + 5,35 + 5,35 + 0,70 + 6,00 + 0,70 + 6,05 + 0,75 + 5,95 + 0,65 + 6,05 + 3,85) \cdot ((1,65 + 1,48 + 1,37 + 1,26 + 1,27 + 1,32 + 1,56 + 1,27 + 1,32 + 1,48 + 1,27 + 1,32 + 1,37 + 1,27 + 1,32 + 1,50 + 1,40) / 17)$		124,7303
	Dz 75 wg rys. 55619-4A-PW-156/A	$2 \cdot 14,5 \cdot ((1,85 + 1,80) / 2)$		52,9250
		RAZEM:	1 008,7824	m2
5	KNR 228/501/4 (1)	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
	Dz 315	$42,7 \cdot (0,315 + 2 \cdot 0,25)$		34,8005
	Dz 250	$(46,40 + 51,95) \cdot (0,250 + 2 \cdot 0,25)$		73,7625
	Dz 200	$(4,20 + 3,55 + 3,15 + 3,00 + 3,00 + 2,45 + 3,20 + 2,10 + 1,90 + 2,90 + 12,85 + 12,55 + 2,20 + 15,20 + 9,15 + 3,50 + 1,95 + 1,45 + 3,00 + 3,45) \cdot (0,200 + 2 \cdot 0,25)$		66,3250
	Dz 160	$(3,85 + 5,35 + 5,35 + 0,70 + 6,00 + 0,70 + 6,05 + 0,75 + 5,95 + 0,65 + 6,05 + 3,85) \cdot (0,160 + 2 \cdot 0,25)$		29,8650
	Dz 75	$(14,5) \cdot (0,075 + 2 \cdot 0,25)$		8,3375
		RAZEM:	213,0905	m2
2	Element	<b>Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>		
6	KNNRW 9/814/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A 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	$12 \cdot 3,00$		36,0000
		RAZEM:	36,0000	m
7	KNNRW 9/814/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A 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	$12 \cdot 3,00$		36,0000
		RAZEM:	36,0000	m
3	Element	<b>Demontaże</b>		
8	KNRW 402/229/3	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Demontaż rurociągu kanalizacyjnego w wykopie, Fi: 200 mm	m	65,0
4	Element	<b>Studnie kanalizacji deszczowej</b>		
9	KNR 405/410/4	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Demontaż elementów studni - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 60 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	kpl.	1
10	KNR 405/410/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Demontaż elementów studni - kręgi betonowe o śr. 60 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	m	1,5
11	KNNR 4/1423/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 600 mm dobudowa górnej części istniejącej studni - kręgi śr. 600 mm wys. 500 mm	m	1,5
12	KNNR 4/1423/4	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 600 mm - pokrywa nadstudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem kl. D + dostosowanie rzędnej do poziomu nawierzchni Rx1,2	szt.	1
13	KNR 405/410/5	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Demontaż elementów studni - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 100 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	kpl.	1
14	KNR 405/410/2	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Demontaż elementów studni - kręgi betonowe o śr. 100 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	m	1,5

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
15	KNNR 4/1423/2	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.1000 mm dobudowa górnej części istniejącej studni - kręgi śr. 1000 mm wys. 500 mm	m	1,5
16	KNNR 4/1423/6	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem kl. D + dostosowanie rzędnej do poziomu nawierzchni Rx1,2	szt.	1
17	KNRW 218/513/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		KD114 ·1 1,0000		
		KD113 ·1 1,0000		
		KD112 ·1 1,0000		
		KD111 ·1 1,0000		
		KD110 ·1 1,0000		
		KD109 ·1 1,0000		
		KD108 ·1 1,0000		
		KD107 ·1 1,0000		
		KD106 ·1 1,0000		
		KD105 ·1 1,0000		
		KD104 ·1 1,0000		
		KD103 ·1 1,0000		
		KD102 ·1 1,0000		
		KD101 ·1 1,0000		
		KD100 ·1 1,0000		
		RAZEM: 15,0000	szt	15
18	KNRW 218/513/2	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		KD114 ·-2 -2,0000		
		KD113 ·-1 -1,0000		
		KD112 ·-1 -1,0000		
		KD111 ·-1 -1,0000		
		KD103 ·-1 -1,0000		
		KD102 ·-1 -1,0000		
		KD101 ·-1 -1,0000		
		KD100 ·-1 -1,0000		
		RAZEM: -9,0000	szt	-9
19	KNRW 218/513/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		D33 ·1 1,0000		
		D32 ·1 1,0000		
		D31 ·1 1,0000		
		D33.1 ·1 1,0000		
		D33.2 ·1 1,0000		
		D33.3 ·1 1,0000		
		D33.4 ·1 1,0000		
		RAZEM: 7,0000	szt	7
20	KNRW 218/513/2	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		D32 ·-1 -1,0000		
		D31 ·-1 -1,0000		
		D33.1 ·-1 -1,0000		
		D33.2 ·-1 -1,0000		
		D33.3 ·-1 -1,0000		
		D33.4 ·-1 -1,0000		
		RAZEM: -6,0000	szt	-6
21	KNRW 218/524/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Wpust deszczowy o śr. 500 mm zakończony kratą żeliwną na zawiasach - rodzaj według dokumentacji projektowej	szt.	1
22	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Montaż prefabrykowanej przepompowni z pompami 2x0,8kW 3x400V 2,4A przepływ 5,5l/s max. wys. podnoszenia 6,5m wlotem średn. 200mm wylotem DN65 - KD-pp3 wg rys 55619-4A-PW-4E-159/A	kpl	1
23	KNRW 218/513/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500 mm, głębokość 3 m	szt	1

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
24	KNRW 218/513/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500 mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości	0.5 m	2
5	Element	<b>Montaż kanalizacji deszczowej</b>		
25	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 75 mm	m	14,5
26	KNRW 218/408/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3*1,50	4,5000	
		RAZEM:	4,5000	4,5
27	KNRW 218/408/2	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,85+5,35+5,35+0,70+6,00+0,70+6,05+0,75+5,95+0,65+6,05+3,85	45,2500	
		RAZEM:	45,2500	45,3
28	KNRW 218/408/3	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4,20+3,55+3,15+3,00+3,00+2,45+3,20+2,10+1,90+2,90+12,85+12,55+2,20+15,20+9,15+3,50+1,95+1,45+3,00+3,45	94,7500	
		RAZEM:	94,7500	94,8
29	KNRW 218/408/4	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		46,40+51,95	98,3500	
		RAZEM:	98,3500	98,4
30	KNRW 218/408/5	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	42,7
31	KNRW 218/421/3	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-200 mm	szt	16
32	KNRW 218/421/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110 mm	szt	6
33	KNRW 218/201/3 (2)	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Montaż zasuwy nożowej DN-100, wraz z skrzynką uliczną - spust wody z fontanny	kpl	4
6	Element	<b>Próby kanalizacji</b>		
34	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-160 mm	kpl	1
35	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-200 do-250 mm	kpl	1
36	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-250 do-315 mm	kpl	1
37	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-do-160 mm	kpl	1
38	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-200 do-250 mm	kpl	1
39	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152/A Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-250 do-315 mm	kpl	1
7	Element	<b>Roboty ziemne - zasypianie wykopów</b>		
40	KNR 228/501/9 (1)	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki - do wysokości rury		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Dz 315	42,7*(0,315+2*0,25)*0,315 -42,7*3,14*0,1575*0,1575	7,6362	
	Dz 250	(46,40+51,95)*(0,250+2*0,25)*0,250		
		-(46,40+51,95)*3,14*0,125*0,125	13,6153	
	Dz 200	(4,20+3,55+3,15+3,00+3,00+2,45+3,20+2,10+1,90+2,90+12,85+12,55+2,20+15,20+9,15+3,50+1,95+1,45+3,00+3,45)*(0,200+2*0,25)*0,200		
		-(4,20+3,55+3,15+3,00+3,00+2,45+3,20+2,10+1,90+2,90+12,85+12,55+2,20+15,20+9,15+3,50+1,95+1,45+3,00+3,45)*3,14*0,100*0,100	10,2899	
	Dz 160	(3,85+5,35+5,35+0,70+6,00+0,70+6,05+0,75+5,95+0,65+6,05+3,85)*(0,160+2*0,25)*0,160		
		-(3,85+5,35+5,35+0,70+6,00+0,70+6,05+0,75+5,95+0,65+6,05+3,85)*3,14*0,080*0,080	3,8691	
	Dz 75	14,5*(0,075+2*0,25)*0,075 -14,5*3,14*0,0375*0,0375	0,5613	
		RAZEM:	35,9718	35,972

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
41	KNR 228/501/8	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		213.09*0,15		
		RAZEM:	31,9635	
			m3	31,964
42	KNRW 219/102/1	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową szer. 20cm - zielona		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.296*1000		
		RAZEM:	296,0000	
			m	296,0
43	KNNR 1/214/5 (1)	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Zасыpanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wykop -podsypka (80%)	(612.27+153.07 -213.09*0,10 -35.972-31.964 +42,7*3,14*0,1575*0,1575 +(46,40+51,95)*3,14*0,125*0,125 +(4,20+3,55+3,15+3,00+2,45+3,20+2,10+1,90+2,90+12,8 5+12,55+2,20+15,20+9,15+3,50+1,95+1,45+3,00+3,45)*3,14*0 100*0,100 +(3,85+5,35+5,35+0,70+6,00+0,70+6,05+0,75+5,95+0,65+6,05 +3,85)*3,14*0,080*0,080 +(3*1,50)*3,14*0,055*0,055 +14,5*3,14*0,0375*0,0375)*0,8		550,5900
	-obj. pompowni	3,14*4,10*(1,50/2)*0,8		7,7244
	+obj. demontowanych rur	65,0*3,14*0,10*0,10*0,8		1,6328
		RAZEM:	559,9472	
			m3	559,947
44	KNNR 1/318/2	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 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%)	(559.947/0,8)*0,2		139,9868
		RAZEM:	139,9868	
			m3	139,987
45	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 10-km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		612.27+153.07 -559.947-139.987		65,4060
		RAZEM:	65,4060	
			m3	65,406
46	Analiza indywidualna	STWiOR: 55619-4A-PW-SP-152 Utylizacja odpadów		
	Wyliczenie ilości robót:			
		65.406		65,4060
		RAZEM:	65,4060	
			m3	65,406



## 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. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.</b>				
1	Kod ind.: I.30.00.01.	Element	<b>Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki</b>				
1	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopu	km	0,296	3 350,38	991,71
2	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.2	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3-m - przyjęto 80% mechanicznie	m3	612,27	12,29	7 524,80
3	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.3	KNNR 1/307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m - przyjęto 20% ręcznie	m3	153,07	43,44	6 649,36
4	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.4	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką po wykonaniu rurociągu	m2	1 008,78	26,07	26 298,89
5	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.5	KNR 228/501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek	m2	213,09	13,57	2 891,63
<b>Razem Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki</b>							<b>44 356,39</b>
2	Kod ind.: I.40.00.02.	Element	<b>Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>				
6	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.40.00.02.1	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 58mm, dł.:3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli teletechnicznych N/N w miejscu kolizji	m	36,0	36,71	1 321,56
7	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.40.00.02.2	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 83mm, dł.:3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli energetycznych N/N w miejscu kolizji	m	36,0	45,01	1 620,36
<b>Razem Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>							<b>2 941,92</b>
3	Kod ind.: I.15.00.03.	Element	<b>Demontaże</b>				
8	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.15.00.03.1	KNRW 402/229/3	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego w wykopie, Fi-200-mm	m	65,0	13,04	847,60
<b>Razem Demontaże</b>							<b>847,60</b>
4	Kod ind.: VII.25.00.04.	Element	<b>Studnie kanalizacji deszczowej</b>				
9	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.1	KNR 405/410/4	Demontaż elementów studni - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 60 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	kpl.	1	189,87	189,87
10	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.2	KNR 405/410/1	Demontaż elementów studni - kręgi betonowe o śr. 60 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	m	1,5	241,00	361,50

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.3	KNNR 4/1423/1	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.600 mm dobudowa górnej części istniejącej studni - kręgi śr. 600 mm wys. 500 mm	m	1,5	883,75	1 325,63
12	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.4	KNNR 4/1423/4	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 600 mm - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem kl. D + dostosowanie rzędnej do poziomu nawierzchni Rx1,2	szt.	1	1 739,88	1 739,88
13	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.5	KNR 405/410/5	Demontaż elementów studni - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 100 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	kpl.	1	238,10	238,10
14	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.6	KNR 405/410/2	Demontaż elementów studni - kręgi betonowe o śr. 100 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	m	1,5	323,63	485,45
15	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.7	KNNR 4/1423/2	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.1000 mm dobudowa górnej części istniejącej studni - kręgi śr. 1000 mm wys. 500 mm	m	1,5	1 094,23	1 641,35
16	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.8	KNNR 4/1423/6	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem kl. D + dostosowanie rzędnej do poziomu nawierzchni Rx1,2	szt.	1	2 333,51	2 333,51
17	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.9	KNRW 218/513/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	szt	15	4 294,12	64 411,80
18	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.10	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	szt	-9	393,72	-3 543,48
19	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.11	KNRW 218/513/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	szt	7	3 672,62	25 708,34
20	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.12	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	szt	-6	361,93	-2 171,58
21	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.13	KNRW 218/524/1	Wpust deszczowy o śr. 500 mm zakończony kratą żeliwną na zawiasach - rodzaj według dokumentacji projektowej	szt.	1	2 112,69	2 112,69
22	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.14	Analiza indywidualna	Montaż prefabrykowanej przepompowni z pompami 2x0,8kW 3x400V 2,4A przepływ 5,5l/s max. wys. podnoszenia 6,5m wlotem średn. 200mm wylotem DN65 - KD-pp3 wg rys 55619-4A-PW-4E-159/A	kpl	1	207 677,61	207 677,61
23		KNRW 218/513/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1500·mm, głębokość 3·m	szt	1	2 701,18	2 701,18
24		KNRW 218/513/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1500·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości	0.5 m	2	293,78	587,56
<b>Razem Studnie kanalizacji deszczowej</b>							<b>305 799,41</b>
5	Kod ind.: VII.25.00.05.	Element	<b>Montaż kanalizacji deszczowej</b>				
25	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.1	Analiza indywidualna	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 75 mm	m	14,5	22,42	325,09
26	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.2	KNRW 218/408/1	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	4,5	54,74	246,33
27	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.3	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	45,3	81,92	3 710,98

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
28	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.4	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	94,8	128,25	12 158,10
29	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.5	KNRW 218/408/4	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	98,4	212,69	20 928,70
30	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.6	KNRW 218/408/5	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	42,7	320,28	13 675,96
31	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.7	KNRW 218/421/3	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-200-mm	szt	16	63,21	1 011,36
32	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.8	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110-mm	szt	6	28,73	172,38
33	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.9	KNRW 218/201/3 (2)	Montaż zasuwy nożowej DN-100, wraz z skrzynką uliczną - spust wody z fontanny	kpl	4	2 025,21	8 100,84
<b>Razem Montaż kanalizacji deszczowej</b>							<b>60 329,74</b>
6	Kod ind.: VII.25.00.09.	Element	<b>Próby kanalizacji</b>				
34	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.1	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-160-mm	kpl	1	1 115,81	1 115,81
35	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.2	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-200 do-250-mm	kpl	1	2 748,63	2 748,63
36	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.3	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-250 do-315-mm	kpl	1	1 603,13	1 603,13
37	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.4	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-do-160-mm	kpl	1	5,08	5,08
38	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.5	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-200 do-250-mm	kpl	1	55,28	55,28
39	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.6	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-250 do-315-mm	kpl	1	128,16	128,16
<b>Razem Próby kanalizacji</b>							<b>5 656,09</b>
7	Kod ind.: I.30.00.11.	Element	<b>Roboty ziemne - zasypanie wykopów</b>				
40	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.1	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki - do wysokości rury	m3	35,972	126,72	4 558,37
41	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.2	KNR 228/501/8	Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3	31,964	104,99	3 355,90
42	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.3	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową szer. 20cm - zielona	m	296,0	1,34	396,64
43	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.4	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3	559,947	13,77	7 710,47
44	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.5	KNNR 1/318/2	Zasypanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, ręcznie - przyjęto 20%	m3	139,987	41,63	5 827,66
45	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.6	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 10-km, grunt kategorii III - odpóz ziemi zbędnej	m3	65,406	202,80	13 264,34
46	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.7	Analiza indywidualna	Utylizacja odpadów	m3	65,406	25,00	1 635,15
<b>Razem Roboty ziemne - zasypanie wykopów</b>							<b>36 748,53</b>
<b>Razem „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.</b>							<b>456 679,68</b>
<b>netto</b>							<b>456 679,68</b>

### Tabela wartości elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.</b>	
1	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki	44 356,39
2	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych	2 941,92
3	Demontaże	847,60
4	Studnie kanalizacji deszczowej	305 799,41
5	Montaż kanalizacji deszczowej	60 329,74
6	Próby kanalizacji	5 656,09
7	Roboty ziemne - zasypianie wykopów	36 748,53
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	<b>456 679,68</b>
	<b>Razem „Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa. netto</b>	<b>456 679,68</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. Przebudowa placu przed Dworcem PKP wraz z przebudową i budową niezbędnej infrastruktury technicznej i wykonaniem zagospodarowania terenów zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Getta Warszawskiego i ul. Zwycięstwa.						
1	Kod ind.: I.30.00.01.	Element	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki						
1	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopu	km		1,000	3 350,38		
			Robocizna					1 487,69	
			Robotnicy grupa I	r-g	75,06	75,06000	19,82	1 487,69	
			Materiały					54,93	
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,16	0,16000	343,32	54,93	
			Sprzęt					316,53	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	4,5	4,50000	70,34	316,53	
			Koszty bezpośrednie						1 859,15
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						1 167,33
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						323,90
			Cena jednostkowa						3 350,38
2	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.2	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3·m - przyjęto 80% mechanicznie	m3		1,00	12,29		
			Robocizna					3,29	
			Robotnicy	r-g	0,166	0,16600	19,82	3,29	
			Sprzęt					3,44	
			Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,0397	0,03970	86,65	3,44	
			Koszty bezpośrednie						6,73
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						4,35
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,21
			Cena jednostkowa						12,29

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
3	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.3	KNNR 1/307/1	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m - przyjęto 20% ręcznie	m3		1,00	43,44		
			Robocizna					23,78	
			Robotnicy	r-g	1,2	1,20000	19,82	23,78	
			Koszty bezpośrednie						23,78
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						15,39
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						4,27			
Cena jednostkowa						43,44			
4	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.4	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką po wykonaniu rurociągu	m2		1,00	26,07		
			Robocizna					10,91	
			Cieśle grupa I	r-g	0,3311	0,33110	19,82	6,56	
			Robotnicy grupa I	r-g	0,2195	0,21950	19,82	4,35	
			Materiały					6,14	
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,0036	0,00360	1 015,64	3,66	
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,00105	0,00105	343,32	0,36	
			Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,00960	7,42	0,07	
			Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	0,119	0,11900	17,25	2,05	
			Koszty bezpośrednie						17,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						7,06
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,96
			Cena jednostkowa						26,07
5	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.30.00.01.5	KNR 228/501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek	m2		1,00	13,57		
			Robocizna					4,86	
			Robotnicy	r-g	0,245	0,24500	19,82	4,86	
			Materiały					4,70	
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,122	0,12200	37,65	4,59	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,11	
			Koszty bezpośrednie						9,56
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						3,14			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						0,87			
Cena jednostkowa						13,57			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2	Kod ind.: I.40.00.02.	Element	<b>Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych</b>					
6	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.40.00.02.1	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 58mm, dł.: 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli teletechnicznych N/N w miejscu kolizji	m		1,0	36,71	
			<b>Robocizna</b>					2,38
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	19,82	2,38
			<b>Materiały</b>					31,46
			Rura ochronna dwudzielna Arot A58 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	30,25	31,46
			<b>Sprzęt</b>					0,49
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	70,34	0,49
			Koszty bezpośrednie					34,33
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					1,86
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					0,52
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>36,71</b>
7	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.40.00.02.2	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne średnicy zewn. 83mm, dł.: 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli energetycznych N/N w miejscu kolizji	m		1,0	45,01	
			<b>Robocizna</b>					2,38
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	19,82	2,38
			<b>Materiały</b>					39,76
			Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	38,23	39,76
			<b>Sprzęt</b>					0,49
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	70,34	0,49
			Koszty bezpośrednie					42,63
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					1,86
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					0,52
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>45,01</b>
3	Kod ind.: I.15.00.03.	Element	<b>Demontaże</b>					
8	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: I.15.00.03.1	KNRW 402/229/3	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego w wykopie, Fi: 200 mm	m		1,0	13,04	
			<b>Robocizna</b>					7,14
			Robotnicy	r-g	0,36	0,36000	19,82	7,14
			Koszty bezpośrednie					7,14
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					4,62
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					1,28
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>13,04</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
4	Kod ind.: VII.25.00.04.	Element	<b>Studnie kanalizacji deszczowej</b>					
9	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.1	KNR 405/410/4	Demontaż elementów studni - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 60 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	kpl.		1	189,87	
			<b>Robocizna</b>					<b>46,38</b>
			Robocizna	r-g	2,34	2,34000	19,82	46,38
			<b>Sprzęt</b>					<b>57,57</b>
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,66	0,66000	78,64	51,90
			Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1,17	1,17000	4,85	5,67
			Koszty bezpośrednie					103,95
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					67,26
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					18,66
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>189,87</b>
10	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.2	KNR 405/410/1	Demontaż elementów studni - kręgi betonowe o śr. 60 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	m		1,0	241,00	
			<b>Robocizna</b>					<b>65,01</b>
			Robocizna	r-g	3,28	3,28000	19,82	65,01
			<b>Sprzęt</b>					<b>66,93</b>
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,75	0,75000	78,64	58,98
			Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1,64	1,64000	4,85	7,95
			Koszty bezpośrednie					131,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					85,37
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					23,69
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>241,00</b>
11	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.3	KNNR 4/1423/1	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.600 mm dobudowa górnej części istniejącej studni - kręgi śr. 600 mm wys. 500 mm	m		1,0	883,75	
			<b>Robocizna</b>					<b>72,34</b>
			Robocizna	r-g	3,65	3,65000	19,82	72,34
			<b>Materiały</b>					<b>327,58</b>
			Kręgi betonowe wys. 500 mm o śr. 600 mm RYSZARD	szt.	2	2,00000	111,67	223,34
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	2,64	2,64000	5,20	13,73
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	5,35	5,35000	4,45	23,81
			Stopnie włazowe żeliwne RYSZARD	szt.	3	3,00000	19,57	58,71
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			7,99
			<b>Sprzęt</b>					<b>232,16</b>
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,94	0,94000	78,64	73,92
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	1,73	1,73000	91,47	158,24
			Koszty bezpośrednie					632,08
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					197,01
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					54,66
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>883,75</b>



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
12	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.4	KNNR 4/1423/4	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 600 mm - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem kl. D + dostosowanie rzędnej do poziomu nawierzchni Rx1,2 R = 1*1.2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1	1 739,88			
			Robocizna					83,96		
			Robocizna	r-g	3,53	4,23600	19,82	83,96		
			Materiały					1 186,62		
			Pierścienie odciążające żelbetowe studni z kręgów o śr. 600mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	195,44	195,44		
			Pokrywy nastudzienne żelbetowe studni o śr. 600mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	181,98	181,98		
			Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600mm kl. D400 (40 t) z logo Gliwice	szt	1	1,00000	780,26	780,26		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			28,94		
			Sprzet					218,94		
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,83	0,83000	78,64	65,27		
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	1,68	1,68000	91,47	153,67		
Koszty bezpośrednie							1 489,52			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							195,98			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							54,38			
Cena jednostkowa							1 739,88			
13	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.5	KNR 405/410/5	Demontaż elementów studni - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 100 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	kpl.		1	238,10			
			Robocizna					55,89		
			Robocizna	r-g	2,82	2,82000	19,82	55,89		
			Sprzet					74,47		
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,86	0,86000	78,64	67,63		
			Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1,41	1,41000	4,85	6,84		
			Koszty bezpośrednie							130,36
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							84,34
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							23,40
			Cena jednostkowa							238,10
14	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.6	KNR 405/410/2	Demontaż elementów studni - kręgi betonowe o śr. 100 cm - demontaż części górnej istniejącej studni betonowej	m		1,0	323,63			
			Robocizna					90,58		
			Robocizna	r-g	4,57	4,57000	19,82	90,58		
			Sprzet					86,60		
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,96	0,96000	78,64	75,49		
			Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	2,29	2,29000	4,85	11,11		
			Koszty bezpośrednie							177,18
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							114,64
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							31,81
			Cena jednostkowa							323,63

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
15	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.7	KNNR 4/1423/2	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.1000 mm dobudowa górnej części istniejącej studni - kręgi śr. 1000 mm wys. 500 mm	m		1,0	1 094,23			
			<b>Robocizna</b>					89,59		
			Robocizna	r-g	4,52	4,52000	19,82	89,59		
			<b>Materiały</b>					399,02		
			Kręgi betonowe wys.500 mm RYSZARD	szt	2	2,00000	142,69	285,38		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,18	3,18000	5,20	16,54		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,44	6,44000	4,45	28,66		
			Stopnie włazowe żeliwne RYSZARD	szt.	3	3,00000	19,57	58,71		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			9,73		
			<b>Sprzęt</b>					291,03		
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,2	1,20000	78,64	94,37		
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	2,15	2,15000	91,47	196,66		
			Koszty bezpośrednie							779,64
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							246,26
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							68,33
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>1 094,23</b>
16	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.8	KNNR 4/1423/6	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem kl. D + dostosowanie rzędnej do poziomu nawierzchni Rx1,2 R = 1*1.2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1	2 333,51			
			<b>Robocizna</b>					127,72		
			Robocizna	r-g	5,37	6,44400	19,82	127,72		
			<b>Materiały</b>					1 488,67		
			Pierścienie odciążające żelbetowe studni z kręgów o śr. 1000mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	356,73	356,73		
			Pokrywy nastudzienne żelbetowe studni o śr. 1000mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	315,37	315,37		
			Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600mm kl. D400 (40 t) z logo Gliwice	szt	1	1,00000	780,26	780,26		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			36,31		
			<b>Sprzęt</b>					334,82		
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,28	1,28000	78,64	100,66		
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	2,56	2,56000	91,47	234,16		
			Koszty bezpośrednie							1 951,21
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							299,26
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							83,04
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>2 333,51</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
17	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.9	KNRW 218/513/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	szt		1	4 294,12			
			<b>Robocizna</b>				<b>422,17</b>			
			Robocizna	r-g	21,3	21,30000	19,82	422,17		
			<b>Materiały</b>					<b>2 595,54</b>		
			Kręgi betonowe wys.500 mm RYSZARD	szt	5	5,00000	142,69	713,45		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,232	0,23200	195,07	45,26		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,47	0,47000	219,15	103,00		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05	0,05000	235,25	11,76		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,73	3,73000	5,20	19,40		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,84	6,84000	4,45	30,44		
			Stopnie włazowe żeliwne RYSZARD	szt.	8	8,00000	19,57	156,56		
			Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600mm kl. D400 (40 t) z logo Gliwice	szt	1	1,00000	780,26	780,26		
			Pokrywy nastudzienne żelbetowe studni o śr. 1000mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	315,37	315,37		
			Pierścienie odciążające żelbetowe studni z kręgów o śr. 1000mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	356,73	356,73		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			63,31		
			<b>Sprzęt</b>					<b>507,78</b>		
			Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	2,35	2,35000	97,75	229,71		
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	3,04	3,04000	91,47	278,07		
			Koszty bezpośrednie							3 525,49
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							601,68
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							166,95
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>4 294,12</b>
18	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.10	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	szt		1	393,72			
			<b>Robocizna</b>				<b>40,23</b>			
			Robocizna	r-g	2,03	2,03000	19,82	40,23		
			<b>Materiały</b>					<b>198,98</b>		
			Kręgi betonowe wys.500 mm RYSZARD	szt	1	1,00000	142,69	142,69		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	0,01000	235,25	2,35		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	0,75	0,75000	5,20	3,90		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	1,36	1,36000	4,45	6,05		
			Stopnie włazowe żeliwne RYSZARD	szt.	2	2,00000	19,57	39,14		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			4,85		
			<b>Sprzęt</b>					<b>66,39</b>		
			Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,23	0,23000	97,75	22,48		
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,48	0,48000	91,47	43,91		
			Koszty bezpośrednie							305,60
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							68,98
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							19,14
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>393,72</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
19	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.11	KNRW 218/513/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	szt		1	3 672,62			
			<b>Robocizna</b>				<b>422,17</b>			
			Robocizna	r-g	21,3	21,30000	19,82	422,17		
			<b>Materiały</b>					<b>1 974,04</b>		
			Kręgi betonowe wys. 500 mm o śr. 600 mm RYSZARD	szt.	5	5,00000	111,67	558,35		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,232	0,23200	195,07	45,26		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,47	0,47000	219,15	103,00		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05	0,05000	235,25	11,76		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,73	3,73000	5,20	19,40		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,84	6,84000	4,45	30,44		
			Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600mm kl. D400 (40 t) z logo Gliwice	szt	1	1,00000	780,26	780,26		
			Pokrywy nastudzienne żelbetowe studni o śr. 600mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	181,98	181,98		
			Pierścienie odciążające żelbetowe studni z kręgów o śr. 600mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	195,44	195,44		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			48,15		
			<b>Sprzęt</b>					<b>507,78</b>		
			Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	2,35	2,35000	97,75	229,71		
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	3,04	3,04000	91,47	278,07		
			Koszty bezpośrednie							2 903,99
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							601,68
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							166,95
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>3 672,62</b>
20	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.12	KNRW 218/513/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	szt		1	361,93			
			<b>Robocizna</b>				<b>40,23</b>			
			Robocizna	r-g	2,03	2,03000	19,82	40,23		
			<b>Materiały</b>					<b>167,19</b>		
			Kręgi betonowe wys. 500 mm o śr. 600 mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	111,67	111,67		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	0,01000	235,25	2,35		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	0,75	0,75000	5,20	3,90		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	1,36	1,36000	4,45	6,05		
			Stopnie włazowe żeliwne RYSZARD	szt.	2	2,00000	19,57	39,14		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			4,08		
			<b>Sprzęt</b>					<b>66,39</b>		
			Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,23	0,23000	97,75	22,48		
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,48	0,48000	91,47	43,91		
			Koszty bezpośrednie							273,81
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							68,98
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							19,14
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>361,93</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.			
21	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.13	KNRW 218/524/1	Wpust deszczowy o śr. 500 mm zakończony kratą żeliwną na zawiasach - rodzaj według dokumentacji projektowej	szt.		1	2 112,69				
			<b>Robocizna</b>					<b>258,65</b>			
			Robocizna	r-g	13,05	13,05000	19,82	258,65			
			<b>Materiały</b>					<b>1 490,87</b>			
			Krata-otwór wlotowy żeliwny KZO na zawiasach - rodzaj według dokumentacji projektowej	szt.	1	1,00000	775,50	775,50			
			Podstawa wpustu śr. 500 mm RYSZARD	szt.	1	1,00000	248,16	248,16			
			Krąg pośredni o śr. 500mm l=1,0m RYSZARD	szt.	1	1,00000	130,28	130,28			
			Pierścienie odciążające żelbetowe wpustu RYSZARD	szt.	1	1,00000	161,30	161,30			
			Płyta pośrednia wpustu RYSZARD	szt.	1	1,00000	101,33	101,33			
			Pierścień dystansowy polimerowy RYSZARD	szt.	1	1,00000	27,19	27,19			
			Sznur konopny smołowany	kg	0,43	0,43000	15,33	6,59			
			Smoła gazownicza	kg	0,76	0,76000	0,14	0,11			
			Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,007	0,00700	470,85	3,30			
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,02	0,02000	37,65	0,75			
			<b>Nakłady pomocnicze</b>								
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			36,36			
			<b>Sprzęt</b>					<b>81,79</b>			
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,04	1,04000	78,64	81,79			
			Koszty bezpośrednie								1 831,31
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)								220,26
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)								61,12
<b>Cena jednostkowa</b>								<b>2 112,69</b>			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
22	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: VII.25.00.04.14	Analiza indywidualna	Montaż prefabrykowanej przepompowni z pompami 2x0,8kW 3x400V 2,4A przepływ 5,5l/s max. wys. podnoszenia 6,5m wlotem średn. 200mm wylotem DN65 - KD-pp3 wg rys 55619-4A-PW-4E-159/A	kpl		1	207 677,61	
			<b>Materiały</b> Pompownia wód opadowych OKSYPOMP-PD 1. Pompa zasilalna: 3 szt. 2. Zbiornik z betonu C35/45, O 3,0 H 6,25: 1szt. 3. Armatura, wyposażenie technologiczne: kpl. 4. Szafa sterownicza: kpl. W cenie ujęto koszt: - transportu loco plac budowy, - montażu technologicznego wewnątrz pompowni, - podłączenia pomp do urządzenia sterującego, - uruchomienie – tzw. rozruch „zerowy”, - DTR urządzenia.	kpl	1	1,00000	202 612,30	202 612,30
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			5 065,31
			Koszty bezpośrednie					207 677,61
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>207 677,61</b>
23		KNRW 218/513/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 3 m	szt		1	2 701,18	
			<b>Robocizna</b>					<b>594,60</b>
			Robotnicy	r-g	30	30,00000	19,82	594,60
			<b>Materiały</b>					<b>391,32</b>
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,424	0,42400	195,07	82,71
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,96	0,96000	219,15	210,38
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,07	0,07000	235,25	16,47
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	5,4	5,40000	5,20	28,08
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	9,92	9,92000	4,45	44,14
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			9,54
			<b>Sprzęt</b>					<b>670,02</b>
			Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	2,84	2,84000	97,75	277,61
			Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	4,29	4,29000	91,47	392,41
			Koszty bezpośrednie					1 655,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					818,21
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					227,03
			<b>Cena jednostkowa</b>					<b>2 701,18</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
24		KNRW 218/513/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi=1500 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	0.5 m		1	293,78			
			<b>Robocizna</b>					50,14		
			Robotnicy	r-g	2,53	2,53000	19,82	50,14		
			<b>Materiały</b>					57,32		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	0,01000	235,25	2,35		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	1,08	1,08000	5,20	5,62		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	1,98	1,98000	4,45	8,81		
			Stopnie włazowe żeliwne RYSZARD	szt.	2	2,00000	19,57	39,14		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,40		
			<b>Sprzęt</b>					79,32		
			Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,25	0,25000	97,75	24,44		
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,6	0,60000	91,47	54,88		
			Koszty bezpośrednie							186,78
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							83,76			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							23,24			
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>293,78</b>			
5	Kod ind.: VII.25.00.05.	Element	<b>Montaż kanalizacji deszczowej</b>							
25	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.1	Analiza indywidualna	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 75 mm R = 0,682 M = 1,000 S = 0,682	m		1,0	22,42			
			<b>Robocizna</b>					4,51		
			Robocizna	r-g	0,334	0,22779	19,82	4,51		
			<b>Materiały</b>					13,56		
			Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 75 mm	m	1,02	1,02000	12,97	13,23		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,33		
			<b>Sprzęt</b>					0,34		
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0063	0,00430	78,64	0,34		
			Koszty bezpośrednie							18,41
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,14
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,87
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>22,42</b>
			26	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.2	KNRW 218/408/1	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		1,0	54,74
<b>Robocizna</b>								6,62		
Robocizna	r-g	0,334				0,33400	19,82	6,62		
<b>Materiały</b>								41,73		
Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 110 mm	m	1,02				1,02000	39,91	40,71		
<b>Nakłady pomocnicze</b>										
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						1,02		
<b>Sprzęt</b>								0,50		
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0063				0,00630	78,64	0,50		
Koszty bezpośrednie							48,85			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,61			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,28			
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>54,74</b>			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
27	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.3	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		1,0	81,92	
			<b>Robocizna</b>					6,84
			Robocizna	r-g	0,345	0,34500	19,82	6,84
			<b>Materiały</b>					68,23
			Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 160 mm	m	1,02	1,02000	65,26	66,57
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,66
			<b>Sprzęt</b>					0,65
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,00830	78,64	0,65
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,85	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,35	
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>81,92</b>	
28	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.4	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		1,0	128,25	
			<b>Robocizna</b>					9,91
			Robocizna	r-g	0,5	0,50000	19,82	9,91
			<b>Materiały</b>					108,65
			Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 200 mm	m	1,02	1,02000	103,92	106,00
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			2,65
			<b>Sprzęt</b>					0,82
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0104	0,01040	78,64	0,82
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							6,94	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,93	
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>128,25</b>	
29	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.5	KNRW 218/408/4	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		1,0	212,69	
			<b>Robocizna</b>					11,44
			Robocizna	r-g	0,577	0,57700	19,82	11,44
			<b>Materiały</b>					188,52
			Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 250 mm	m	1,02	1,02000	180,31	183,92
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			4,60
			<b>Sprzęt</b>					1,79
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0228	0,02280	78,64	1,79
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							8,56	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,38	
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>212,69</b>	



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
30	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.6	KNRW 218/408/5	Kanały z rur PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		1,0	320,28	
			Robocizna				13,52	
			Robocizna	r-g	0,682	0,68200	19,82	13,52
			Materiały				292,00	
			Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 315 mm	m	1,02	1,02000	279,29	284,88
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5		7,12	
			Sprzęt				1,96	
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0249	0,02490	78,64	1,96
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							10,02	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,78	
Cena jednostkowa							320,28	
31	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.7	KNRW 218/421/3	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-200 mm	szt		1	63,21	
			Robocizna				5,97	
			Robotnicy	r-g	0,301	0,30100	19,82	5,97
			Materiały				40,36	
			Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89st. fi 200, SN 8	szt	1	1,00000	39,38	39,38
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5		0,98	
			Sprzęt				6,54	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,093	0,09300	70,34	6,54
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							8,09	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,25	
Cena jednostkowa							63,21	
32	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.8	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-110 mm	szt		1	28,73	
			Robocizna				5,01	
			Robotnicy	r-g	0,253	0,25300	19,82	5,01
			Materiały				9,56	
			Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89st. fi 110, SN 8	szt	1	1,00000	9,33	9,33
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5		0,23	
			Sprzęt				5,49	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,078	0,07800	70,34	5,49
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							6,79	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,88	
Cena jednostkowa							28,73	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
33	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.05.9	KNRW 218/201/3 (2)	Montaż zasuwy nożowej DN=100, wraz z skrzynką uliczną - spust wody z fontanny	kpl		1	2 025,21	
			<b>Robocizna</b>					<b>71,27</b>
			Robotnicy	r-g	3,5958	3,59580	19,82	71,27
			<b>Materiały</b>					<b>1 862,91</b>
			Zasuwa nożowa z trzpieniem niewznoszącym typ 2004, fi 100 mm	szt	1	1,00000	1 433,00	1 433,00
			Obudowa do zasuwy kielichowej, Hawle nr kat. 025A, Fi-100 mm	szt	1	1,00000	89,45	89,45
			Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw Hawle (1851)	szt	1	1,00000	312,93	312,93
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			27,53
			<b>Sprzęt</b>					<b>17,59</b>
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000	70,34	17,59
								Koszty bezpośrednie 1 951,77
								Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) 57,49
								Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) 15,95
								<b>Cena jednostkowa 2 025,21</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
6	Kod ind.: VII.25.00.09.	Element	<b>Próby kanalizacji</b>					
34	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.1	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-160 mm	kpl		1	1 115,81	
			<b>Robocizna</b>					<b>174,02</b>
			Robotnicy	r-g	8,78	8,78000	19,82	174,02
			<b>Materiały</b>					<b>344,07</b>
			Krawędzieziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,03	0,03000	1 150,03	34,50
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,02	0,02000	1 015,64	20,31
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,02	0,02000	343,32	6,87
			Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	6,2	6,20000	17,25	106,95
			Woda	m3	1,68	1,68000	4,66	7,83
			Rura stalowa ze szwem średnia, czarna z końcami gładkimi, fi 60,3/3,6(50)mm	m	1,5	1,50000	27,68	41,52
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFAST Fi-160 mm	szt	0,2	0,20000	82,38	16,48
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150 mm	szt	1	1,00000	6,83	6,83
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	5,39	5,39000	7,36	39,67
			Kołnierz stalowy zaślepiający GELDBACH (18311 A) 8otw., M20, PN16, DN150	szt	0,2	0,20000	86,86	17,37
			Zawór kulowy z kurkiem spustowym mosiężny, niklowany fi 50 mm	szt	0,1	0,10000	186,53	18,65
			Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,05	0,05000	373,90	18,70
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			8,39
			<b>Sprzęt</b>					<b>248,50</b>
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000	78,64	248,50
							Koszty bezpośrednie	766,59
							Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)	273,37
							Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)	75,85
							<b>Cena jednostkowa</b>	<b>1 115,81</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
35	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.2	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ 200 do 250 mm	kpl		1	2 748,63	
			<b>Robocizna</b>					<b>495,30</b>
			Robotnicy	r-g	24,99	24,99000	19,82	495,30
			<b>Materiały</b>					<b>936,17</b>
			Krawędzieziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,08	0,08000	1 150,03	92,00
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,06	0,06000	1 015,64	60,94
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,06	0,06000	343,32	20,60
			Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	14,4	14,40000	17,25	248,40
			Woda	m3	20,61	20,61000	4,66	96,04
			Rura stalowa ze szwem średnia, czarna z końcami gładkimi, fi 60,3/3,6(50)mm	m	3	3,00000	27,68	83,04
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFAST Fi 225 mm	szt	0,4	0,40000	173,17	69,27
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200 mm	szt	2	2,00000	8,83	17,66
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	13	13,00000	7,36	95,68
			Kołnierz stalowy zaślepiający GELDBACH (18312 A) 12otw., M20, PN16, DN200	szt	0,4	0,40000	137,52	55,01
			Zawór kulowy z kurkiem spustowym mosiężny, niklowany fi 50 mm	szt	0,2	0,20000	186,53	37,31
			Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,1	0,10000	373,90	37,39
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			22,83
			<b>Sprzęt</b>					<b>497,00</b>
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	6,32	6,32000	78,64	497,00
							Koszty bezpośrednie	1 928,47
							Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)	642,02
							Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)	178,14
							<b>Cena jednostkowa</b>	<b>2 748,63</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
36	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.3	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-250 do-315-mm	kpl		1	1 603,13			
			<b>Robocizna</b>					<b>289,37</b>		
			Robotnicy	r-g	14,6	14,60000	19,82	289,37		
			<b>Materiały</b>					<b>620,70</b>		
			Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,05	0,05000	1 150,03	57,50		
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,04	0,04000	1 015,64	40,63		
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,03	0,03000	343,32	10,30		
			Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	7,2	7,20000	17,25	124,20		
			Woda	m3	11,73	11,73000	4,66	54,66		
			Rura stalowa ze szwem średnia, czarna z końcami gładkimi, fi 60,3/3,6(50)mm	m	1,5	1,50000	27,68	41,52		
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFAST Fi-315 mm	szt	0,2	0,20000	508,59	101,72		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 300 mm	szt	1	1,00000	15,85	15,85		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 20, dł. do 90mm	kg	8,81	8,81000	6,78	59,73		
			Kołnierz stalowy zaślepiający GELDBACH (18314 A) 12otw., M24, PN16, DN300	szt	0,2	0,20000	310,51	62,10		
			Zawór kulowy z kurkiem spustowym mosiężny, niklowany fi 50 mm	szt	0,1	0,10000	186,53	18,65		
			Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,05	0,05000	373,90	18,70		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			15,14		
			<b>Sprzęt</b>					<b>248,50</b>		
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000	78,64	248,50		
			Koszty bezpośrednie							1 158,57
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							348,00
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							96,56
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>1 603,13</b>
37	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.4	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-do-160 mm	kpl		1	5,08			
			<b>Robocizna</b>					<b>14,87</b>		
			Robotnicy	r-g	0,75	0,75000	19,82	14,87		
			<b>Materiały</b>					<b>-22,08</b>		
			Woda	m3	-3,12	-3,12000	4,66	-14,54		
			Podchloryn sodowy	kg	-1,62	-1,62000	4,32	-7,00		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			-0,54		
			Koszty bezpośrednie							-7,21
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							9,62
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,67
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>5,08</b>

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
38	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.5	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-200 do-250-mm <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Woda Podchloryn sodowy <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	kpl r-g m3 kg %	 1,2 4,98 -2,7 2,5	1 1,20000 4,98000 -2,70000	55,28 19,82 4,66 4,32	 23,78 23,78 11,84 23,21 -11,66 0,29
Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) <b>Cena jednostkowa</b>								35,62 15,39 4,27 55,28
39	55619-4A-PW-SP-152/A Kod ind.: VII.25.00.09.6	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-250 do-315-mm <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Woda Podchloryn sodowy <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	kpl r-g m3 kg %	 2,29 12,59 -3,36 2,5	1 2,29000 12,59000 -3,36000	128,16 19,82 4,66 4,32	 45,39 45,39 45,25 58,67 -14,52 1,10
Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) <b>Cena jednostkowa</b>								90,64 29,37 8,15 128,16
7	Kod ind.: I.30.00.11.	Element	<b>Roboty ziemne - zasypanie wykopów</b>					
40	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.1	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki - do wysokości rury <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Piasek do betonów zwykłych naturalny <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m3 r-g m3 %	 2,2 1,22 2,5	1,000 2,20000 1,22000	126,72 19,82 37,65	 43,60 43,60 47,08 45,93 1,15
Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) <b>Cena jednostkowa</b>								90,68 28,21 7,83 126,72
41	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.2	KNR 228/501/8	Zasypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem <b>Robocizna</b> Robocizna	m3 r-g	 2,9	1,000 2,90000	104,99 19,82	 57,48 57,48
Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S) Zysk Z=10,90%(R+S+Kp) <b>Cena jednostkowa</b>								57,48 37,19 10,32 104,99

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
42	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.3	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową szer. 20cm - zielona	m		1,0	1,34			
			<b>Robocizna</b>					0,15		
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	19,82	0,15		
			<b>Materiały</b>					0,92		
			Taśma z folii polietyl. do znakowania tras rurociągu NORSON szer. 20cm, z wkładką stalową	m	1,02	1,02000	0,88	0,90		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>							
			Materiały inne (Materiały)	%	2			0,02		
			<b>Sprzęt</b>					0,08		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	70,34	0,08		
			Koszty bezpośrednie							1,15
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							0,15			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,04			
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>1,34</b>			
43	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.4	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3		1,000	13,77			
			<b>Robocizna</b>					4,50		
			Robotnicy	r-g	0,227	0,22700	19,82	4,50		
			<b>Sprzęt</b>					3,04		
			Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	0,13800	12,48	1,72		
			Koparko-spycharka lub koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,0144	0,01440	91,77	1,32		
			Koszty bezpośrednie							7,54
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,88
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,35
			<b>Cena jednostkowa</b>							<b>13,77</b>
44	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.5	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	41,63			
			<b>Robocizna</b>					22,79		
			Robotnicy	r-g	1,15	1,15000	19,82	22,79		
			Koszty bezpośrednie							22,79
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							14,75
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,09
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>41,63</b>			
45	55619-4A-PW-SP-152 Kod ind.: I.30.00.11.6	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 10-km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej	m3		1,000	202,80			
			<b>Robocizna</b>					20,22		
			Robotnicy grupa I	r-g	1,02	1,02000	19,82	20,22		
			<b>Sprzęt</b>					90,81		
			Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,9	0,90000	100,90	90,81		
			Koszty bezpośrednie							111,03
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							71,84
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							19,93			
<b>Cena jednostkowa</b>							<b>202,80</b>			

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa I	r-g	334,00706	19,82	6 620,02
2.	Robocizna	r-g	737,49823	19,82	14 617,21
3.	Robotnicy	r-g	847,40649	19,82	16 795,60
4.	Robotnicy grupa I	r-g	310,35909	19,82	6 151,32
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			2 229,2709		44 184,15

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	3,63161	1 015,64	3 688,41
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,12	1 015,64	121,88
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	5,528	195,07	1 078,35
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	11,3	219,15	2 476,40
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,007	470,85	3,30
6.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	1,21658	343,32	417,68
7.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	9,68429	7,42	71,86
8.	Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	147,84482	17,25	2 550,32
9.	Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89st. fi 110, SN 8	szt	6	9,33	55,98
10.	Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89st. fi 200, SN 8	szt	16	39,38	630,08
11.	Kolnier stalowy zaślepiający GELDBACH (18311 A) 8otw., M20, PN16, DN150	szt	0,2	86,86	17,37
12.	Kolnier stalowy zaślepiający GELDBACH (18312 A) 12otw., M20, PN16, DN200	szt	0,4	137,52	55,01
13.	Kolnier stalowy zaślepiający GELDBACH (18314 A) 12otw., M24, PN16, DN300	szt	0,2	310,51	62,10
14.	Krata-otwór wlotowy żeliwny KZO na zawiasach - rodzaj według dokumentacji projektowej	szt.	1	775,50	775,50
15.	Krawężniki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,16	1 150,03	184,00
16.	Krąg pośredni o śr. 500mm l=1,0m RYSZARD	szt.	1	130,28	130,28
17.	Kręgi betonowe wys. 500 mm o śr. 600 mm RYSZARD	szt.	32	111,67	3 573,44
18.	Kręgi betonowe wys. 500 mm RYSZARD	szt.	69	142,69	9 845,61
19.	Obudowa do zasuw kielichowej, Hawle nr kat. 025A, Fi-100 mm	szt	4	89,45	357,80
20.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	69,90282	37,65	2 631,84
21.	Pierścienie odciążające żelbetowe studni z kręgów o śr. 600mm RYSZARD	szt.	8	195,44	1 563,52
22.	Pierścienie odciążające żelbetowe studni z kręgów o śr. 1000mm RYSZARD	szt.	16	356,73	5 707,68
23.	Pierścienie odciążające żelbetowe wpustu RYSZARD	szt.	1	161,30	161,30
24.	Pierścień dystansowy polimerowy RYSZARD	szt.	1	27,19	27,19
25.	Płyta pośrednia wpustu RYSZARD	szt.	1	101,33	101,33
26.	Podchloryn sodowy	kg	-7,68	4,32	-33,18
27.	Podstawa wpustu śr. 500 mm RYSZARD	szt.	1	248,16	248,16
28.	Pokrywy nastudzienne żelbetowe studni o śr. 600mm RYSZARD	szt.	8	181,98	1 455,84
29.	Pokrywy nastudzienne żelbetowe studni o śr. 1000mm RYSZARD	szt.	16	315,37	5 045,92
30.	Pompownia wód opadowych OKSYPOMP-PD 1. Pompa zatapialna: 3 szt. 2. Zbiornik z betonu C35/45, O 3,0 H 6,25: 1szt. 3. Armatura, wyposażenie technologiczne: kpl. 4. Szafa sterownicza: kpl. W cenie ujęto koszty: - transportu loco plac budowy, - montażu technologicznego wewnątrz pompowni, - podłączenia pomp do urządzenia sterującego, - uruchomienie – tzw. rozruch „zerowy”, - DTR urządzenia.	kpl	1	202 612,30	202 612,30
31.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	87,1	5,20	452,92
32.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	161,645	4,45	719,32
33.	Rura ochronna dwudzielna Arot A58 PS 3,0m	m	37,44	30,25	1 132,56
34.	Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	37,44	38,23	1 431,33
35.	Rura stalowa ze szwem średnia, czarna z końcami gładkimi, fi 60,3/3,6(50)mm	m	6	27,68	166,08
36.	Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 75 mm	m	14,79	12,97	191,83
37.	Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 110 mm	m	4,59	39,91	183,19
38.	Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 160 mm	m	46,206	65,26	3 015,40
39.	Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 200 mm	m	96,696	103,92	10 048,65
40.	Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 250 mm	m	100,368	180,31	18 097,35
41.	Rury PVC-U kl. S SDR 34 łączonych na wcisk MAGNA PLAST o śr. zewn. 315 mm	m	43,554	279,29	12 164,20
42.	Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw Hawle (1851)	szt	4	312,93	1 251,72
43.	Smola gazownicza	kg	0,76	0,14	0,11



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
44.	Stopnie wiazowe żeliwne RYSZARD	szt.	103	19,57	2 015,71
45.	Sznur konopny smołowany	kg	0,43	15,33	6,59
46.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 20, dł. do 90mm	kg	8,81	6,78	59,73
47.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	18,39	7,36	135,35
48.	Taśma z folii polietyl. do znakowania tras rurociągu NORSON szer. 20cm, z wkładką stalową	m	301,92	0,88	265,69
49.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFFTAST Fi-160 mm	szt.	0,2	82,38	16,48
50.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFFTAST Fi-225 mm	szt.	0,4	173,17	69,27
51.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFFTAST Fi-315 mm	szt.	0,2	508,59	101,72
52.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150 mm	szt.	1	6,83	6,83
53.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200 mm	szt.	2	8,83	17,66
54.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 300 mm	szt.	1	15,85	15,85
55.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600mm kl. D400 (40 t) z logo Gliwice	szt.	24	780,26	18 726,24
56.	Woda	m3	48,47	4,66	225,87
57.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	1,04	235,25	244,66
58.	Zasuwa nożowa z trzpieniem niewznoszącym typ 2004, fi 100 mm	szt.	4	1 433,00	5 732,00
59.	Zawór kulowy z kurkiem spustowym mosiężny, niklowany fi 50 mm	szt.	0,4	186,53	74,61
60.	Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt.	0,2	373,90	74,78
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					322 260,97
<b>Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):</b>					7 762,00
<b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>					330 022,97

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	24,30712	86,65	2 106,21
2.	Koparko-spycharka lub koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	8,06324	91,77	739,96
3.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	5,1176	70,34	359,97
4.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	58,8654	100,90	5 939,52
5.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	27,84425	78,64	2 189,67
6.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	51,59	97,75	5 042,92
7.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	77,27269	12,48	964,36
8.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	8,475	4,85	41,10
9.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	75,23	91,47	6 881,29
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			336,7653		24 265,00