

Nr 55619-4A-PW-KP-104/E

KOSZTORYS INWESTORSKI

do projektu nr **55619-4A-PW-MP-100**

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 wodociągowe IS-04.
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-104E IS6 - Sieci i przyłącza wodociągowe IS-04.

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

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

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

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

Kwota kosztorysu: 28 493,34 zł
Słownie: dwadzieścia osiem tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt trzy 34/100 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 kD250 poprzez włączenie do studni D56.
- Odwodnienia dna kanału sieci ciepłowniczej wykonanej w technologii tradycyjnej w miejscu wpięcia sieci (od ulicy Na Piasku) do kanalizacji deszczowej Kd2100x1300 wraz ze studnią zmieniającą przepływ kierunku S3 oraz studnią rewizyjną S4.

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

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Podstawa opracowania

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

2. Dane składników cenowych

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

3. Dane dotyczące robót ziemnych

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

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Przebudowa 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	Element	Kod ind.: I.30.00.01. Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki		
1	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.00.01.1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopów		
		Wyliczenie ilości robót:		
	PE100 DZ63 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A W8-Z8-SP1, W13..W13.1	$(2,70 + 0,65)/1000$		0,0034
	PE100 DZ50 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A SP1-W9-W10-W11-W12-W13	$(1,40 + 0,80 + 11,95 + 15,30 + 4,45)/1000$		0,0339
		RAZEM:	0,0373	km
2	KNNR 1/210/2 (1)	Kod ind.: I.30.00.01.2 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3-m - przyjęto 80% mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
	PE100 DZ63 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A W8-Z8-SP1, W13..W13.1	$(2,70 + 0,65) * 0,80 * ((1,55 + 1,55 + 1,52 + 1,43 + 1,43 + 5 * 0,0315)/5) * 0,8$		3,2750
	PE100 DZ50 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A SP1-W9-W10-W11-W12-W13	$(1,40 + 0,80 + 11,95 + 15,30 + 4,45) * 0,80 * ((1,52 + 1,52 + 1,50 + 1,48 + 1,48 + 1,47 + 1,45 + 1,44 + 1,43 + 9 * 0,025)/9) * 0,8$		32,5802
	Poszerzenie pod studnię wodomierzową	$2,30 * 2 * 0,95 * 1,90 + 2,30 * 0,80 * (1,90 - 1,52)$		9,0022
		RAZEM:	44,8574	m3
3	KNNR 1/307/1	Kod ind.: I.30.00.01.3 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m - przyjęto 20% ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(44.857/0,8) * 0,2$		11,2143
		RAZEM:	11,2143	m3
4	KNR 201/321/2	Kod ind.: I.30.00.01.4 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką po wykonaniu rurociągu		
		Wyliczenie ilości robót:		
	PE100 DZ63 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A W8-Z8-SP1, W13..W13.1	$2 * (2,70 + 0,65) * ((1,55 + 1,55 + 1,52 + 1,43 + 1,43 + 5 * 0,0315)/5)$		10,2343
	PE100 DZ50 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A SP1-W9-W10-W11-W12-W13	$2 * (1,40 + 0,80 + 11,95 + 15,30 + 4,45) * ((1,52 + 1,52 + 1,50 + 1,48 + 1,48 + 1,47 + 1,45 + 1,44 + 1,43 + 9 * 0,025)/9)$		101,8130
		RAZEM:	112,0473	m2
5	KNR 228/501/4 (1)	Kod ind.: I.30.00.01.5 Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
	PE100 DZ63 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A W8-Z8-SP1, W13..W13.1	$(2,70 + 0,65) * (0,063 + 2 * 0,25)$		1,8861
	PE100 DZ50 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A SP1-W9-W10-W11-W12-W13	$(1,40 + 0,80 + 11,95 + 15,30 + 4,45) * (0,050 + 2 * 0,25)$		18,6450
		RAZEM:	20,5311	m2

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Element	Kod ind.: I.40.00.02. Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych		
6	KNNRW 9/814/1	Kod ind.: I.40.00.02.1 Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne typu A83PS dł.:3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli energetycznych N/N w miejscu kolizji		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ilość kolizji x dł. osłony	3*3,00	9,0000	
		RAZEM:	9,0000	m
3	Element	Kod ind.: VII.10.00.04. Studnie i komory wodociągowe		
7	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.04.1 Montaż prefabrykowanej komory wodomierzowej 2300x1700x1900mm wraz z włazem z pokrywą z PE średnicy 600mm; z zabezpieczeniem przed kradzieżą i stopniami antypoślizgowymi	szt	1
8	KNRW 218/530/1	Kod ind.: VII.10.00.03.2 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowie i elementy betonowe - belki podporowe w komorze wodomierzowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,12*0,20*0,38+0,07*0,20*0,38+0,30*0,20*0,38	0,0372	
		RAZEM:	0,0372	m3
9	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.03.3 Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 63-mm	szt	1
10	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.03.4 Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 50-mm	szt	1
11	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.03.5 Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 32-mm	szt	1
4	Element	Kod ind.: VII.10.00.05. Montaż rur wodociągu		
12	KNRW 218/109/1 (1)	Kod ind.: VII.10.00.05.1 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-50-mm	m	35,0
13	KNRW 218/109/1 (1)	Kod ind.: VII.10.00.05.2 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-63-mm	m	5,0
5	Element	Kod ind.: VII.10.00.07. Montaż armatury wodociągowej		
14	KNRW 218/802/2 (2)	Kod ind.: VII.10.00.07.1 Montaż opaski do nawiercania do rur PE DZ-110/DZ-63-mm	kpl	1
15	KNRW 218/213/1 (1)	Kod ind.: VII.10.00.07.2 Montaż zasuwy ze złączem ISO do rur PE/PVC, PN10, Dz-50, wraz z kolanami, obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl	1
16	KNRW 218/112/1 (2)	Kod ind.: VII.10.00.07.3 Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-63-mm, PE-HD - w studni wodomierzowej	szt	1
17	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.07.4 Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-50-mm, PE-HD - w studni wodomierzowej	szt	1
18	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.07.5 Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-32-mm, PE-HD - w studni wodomierzowej	szt	1
19	KSNR 8/106/1 (2)	Kod ind.: VII.10.00.07.6 Przypawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN-50 - w studni wodomierzowej	szt	1
20	KSNR 8/106/1 (1)	Kod ind.: VII.10.00.07.7 Przypawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN-40 - w studni wodomierzowej	szt	1
21	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.07.8 Przypawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN-25 - w studni wodomierzowej	szt	1
22	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.07.9 Montaż zwężki stalowej, DN-50/DN-25 - w studni wodomierzowej	szt	1
23	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.07.10 Montaż zwężki stalowej, DN-40/DN-25 - w studni wodomierzowej	szt	1
24	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.07.11 Montaż zwężki stalowej, DN-25/DN-20 - w studni wodomierzowej	szt	2
25	KNRW 215/130/3 (2)	Kod ind.: VII.10.00.07.12 Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN-25 - w studni wodomierzowej	szt	3
26	KNRW 215/130/2 (2)	Kod ind.: VII.10.00.07.13 Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN-20 - w studni wodomierzowej	szt	2
27	KNRW 215/106/3	Kod ind.: VII.10.00.07.14 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN-25 - w studni wodomierzowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,12+0,07+0,59+0,10	0,8800	
		RAZEM:	0,8800	m

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
28	KNRW 215/106/2	Kod ind.: VII.10.00.07.15 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·20 - w studni wodomierzowej Wyliczenie ilości robót: 0,084+0,124 RAZEM: 0,2080	m	0,21
29	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.07.16 Montaż łuku stalowego spawanego DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1
30	KNRW 215/134/3	Kod ind.: VII.10.00.07.17 Montaż zaworu antyskażeniowego typu BA, gwintowanego DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1
31	KNRW 215/526/2 (2)	Kod ind.: VII.10.00.07.18 Montaż filtra siatkowego, skośnego, gwintowanego, DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1
32	KNRW 215/122/3 (1)	Kod ind.: VII.10.00.07.19 Montaż wodomierza wielostrumieniowego, gwintowanego GZ DN·25 - w studni wodomierzowej	kpl	1
33	KNRW 215/122/2 (1)	Kod ind.: VII.10.00.07.20 Montaż wodomierza, gwintowanego GZ DN·20 - podlicznik do podlewania zieleni, w studni wodomierzowej	kpl	1
34	KNRW 215/218/1	Kod ind.: VII.10.00.07.21 Montaż wpustu podłogowego odwadniającego, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i odpływem DN50	kpl	1
6	Element	Kod ind.: VII.10.00.09. Próby wodociągu		
35	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.09.1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ·do·110·mm	kpl	1
36	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.09.2 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ·do·150·mm	kpl	1
37	Analiza indywidualna	Kod ind.: VII.10.00.09.3 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg DZ·do·150·mm	kpl	1
7	Element	Kod ind.: I.30.00.11. Roboty ziemne - zasypanie wykopów		
38	KNR 228/501/9 (1)	Kod ind.: I.30.00.11.1 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki - do wysokości rury Wyliczenie ilości robót: PE100 DZ63 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A W8-Z8-SP1, W13..W13.1 (2,70 +0,65)*(0,063+2*0,10)*0,063 -(2,70 +0,65)*3,14*0,0315*0,0315 0,0451 PE100 DZ50 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A SP1-W9-W10-W11-W12-W13 (1,40+0,80+11,95+15,30+4,45)*(0,050+2*0,10)*0,050 -(1,40+0,80+11,95+15,30+4,45)*3,14*0,025*0,025 0,3572 RAZEM: 0,4023	m3	0,402
39	KNRW 219/102/1	Kod ind.: I.30.00.11.2 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową szer. 20cm - zielona Wyliczenie ilości robót: 0,037*1000 RAZEM: 37,0000	m	37,0
40	KNRW 219/102/1	Kod ind.: I.30.00.11.3 Oznakowanie tras rurociągów ułożonych w ziemi - przewód miedziany 1,5mm2 Wyliczenie ilości robót: 37,0 RAZEM: 37,0000	m	37,0
41	KNR 228/501/8	Kod ind.: I.30.00.11.4 Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem Wyliczenie ilości robót: PE100 DZ63 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A W8-Z8-SP1, W13..W13.1 (2,70 +0,65)*(0,063+2*0,10)*0,15 0,1322 PE100 DZ50 wg rys 55619--4A-PW-4B-106/A SP1-W9-W10-W11-W12-W13 (1,40+0,80+11,95+15,30+4,45)*(0,050+2*0,10)*0,15 1,2713 RAZEM: 1,4035	m3	1,404
42	KNNR 1/214/5 (1)	Kod ind.: I.30.00.11.5 Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80% Wyliczenie ilości robót: wykop -podsypka -obsypka -zasyпка (80%) (44.857+11.214 -20.53*0,10 -0.402 -1.404 +(2,70 +0,65)*3,14*0,0315*0,0315 +(1,40+0,80+11,95+15,30+4,45)*3,14*0,025*0,025)*0,8 41,8312 -obj. komory wodomierzowej (-2,30+2*0,20)*(1,30+2*0,20)*(1,90+2*0,20) -10,5570 RAZEM: 31,2742	m3	31,274

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
43	KNNR 1/318/2	Kod ind.: I.30.00.11.6 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%) $(31.274/0,8)*0,2$	7,8185	
		RAZEM:	7,8185	m3
				7,819
44	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.00.11.7 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 10-km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$44.857+11.214 -31.274-7.819$	16,9780	
		RAZEM:	16,9780	m3
				16,978
45	Analiza indywidualna	Kod ind.: I.30.00.11.8 Utylizacja odpadów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16.978	16,9780	
		RAZEM:	16,9780	m3
				16,978

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	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	Element	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki				
1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopów	km	0,037	3 350,38	123,96
2	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład mechanicznie, głębokość do 3·m - przyjęto 80% mechanicznie	m3	44,857	12,29	551,29
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	11,214	43,44	487,14
4	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką po wykonaniu rurociągu	m2	112,05	26,07	2 921,14
5	KNR 228/501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek	m2	20,53	13,57	278,59
Razem Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki						4 362,12
2	Element	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych				
6	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne typu A83PS dł.·3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli energetycznych N/N w miejscu kolizji	m	9,0	44,93	404,37
Razem Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych						404,37
3	Element	Studnie i komory wodociągowe				
7	Analiza indywidualna	Montaż prefabrykowanej komory wodomierzowej 2300x1700x1900mm wraz z włazem z pokrywą z PE średnicy 600mm; z zabezpieczeniem przed kradzieżą i stopniami antypoślizgowymi	szt	1	3 204,56	3 204,56
8	KNRW 218/530/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5·m3, budowie i elementy betonowe - belki podporowe w komorze wodomierzowej	m3	0,037	699,40	25,88
9	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 63·mm	szt	1	195,88	195,88
10	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 50·mm	szt	1	183,87	183,87
11	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 32·mm	szt	1	168,01	168,01
Razem Studnie i komory wodociągowe						3 778,20
4	Element	Montaż rur wodociągu				
12	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·50·mm	m	35,0	18,81	658,35
13	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·63·mm	m	5,0	23,70	118,50
Razem Montaż rur wodociągu						776,85
5	Element	Montaż armatury wodociągowej				
14	KNRW 218/802/2 (2)	Montaż opaski do nawiercania do rur PE DZ·110/DZ·63·mm	kpl	1	719,84	719,84
15	KNRW 218/213/1 (1)	Montaż zasuwy ze złączem ISO do rur PE/PVC, PN10, Dz·50, wraz z kolanami, obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl	1	1 810,88	1 810,88
16	KNRW 218/112/1 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·63·mm, PE-HD - w studni wodomierzowej	szt	1	394,96	394,96
17	Analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·50·mm, PE-HD - w studni wodomierzowej	szt	1	380,94	380,94
18	Analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·32·mm, PE-HD - w studni wodomierzowej	szt	1	360,41	360,41
19	KSNR 8/106/1 (2)	Przyspawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·50 - w studni wodomierzowej	szt	1	103,97	103,97
20	KSNR 8/106/1 (1)	Przyspawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·40 - w studni wodomierzowej	szt	1	95,68	95,68
21	Analiza indywidualna	Przyspawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1	62,08	62,08

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22	Analiza indywidualna	Montaż zweżki stalowej, DN·50/DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1	34,87	34,87
23	Analiza indywidualna	Montaż zweżki stalowej, DN·40/DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1	23,02	23,02
24	Analiza indywidualna	Montaż zweżki stalowej, DN·25/DN·20 - w studni wodomierzowej	szt	2	14,33	28,66
25	KNRW 215/130/3 (2)	Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	3	46,94	140,82
26	KNRW 215/130/2 (2)	Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN·20 - w studni wodomierzowej	szt	2	40,94	81,88
27	KNRW 215/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·25 - w studni wodomierzowej	m	0,88	39,20	34,50
28	KNRW 215/106/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·20 - w studni wodomierzowej	m	0,21	31,42	6,60
29	Analiza indywidualna	Montaż łuku stalowego spawanego DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1	95,40	95,40
30	KNRW 215/134/3	Montaż zaworu antyskażeniowego typu BA, gwintowanego DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1	3 242,78	3 242,78
31	KNRW 215/526/2 (2)	Montaż filtra siatkowego, skośnego, gwintowanego, DN·25 - w studni wodomierzowej	szt	1	93,24	93,24
32	KNRW 215/122/3 (1)	Montaż wodomierza wielostrumieniowego, gwintowanego GZ DN·25 - w studni wodomierzowej	kpl	1	351,13	351,13
33	KNRW 215/122/2 (1)	Montaż wodomierza, gwintowanego GZ DN·20 - podlicznik do podlewania zieleni, w studni wodomierzowej	kpl	1	149,36	149,36
34	KNRW 215/218/1	Montaż wpustu podłogowego odwadniającego, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i odpływem DN50	kpl	1	772,13	772,13
Razem Montaż armatury wodociągowej						8 983,15
6	Element	Próby wodociągu				
35	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur PE DZ·do·110·mm	kpl	1	871,22	871,22
36	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ·do·150·mm	kpl	1	2,14	2,14
37	Analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg DZ·do·150·mm	kpl	1	471,02	471,02
Razem Próby wodociągu						1 344,38
7	Element	Roboty ziemne - zasypanie wykopów				
38	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki - do wysokości rury	m3	0,402	126,72	50,94
39	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową szer. 20cm - zielona	m	37,0	1,34	49,58
40	KNRW 219/102/1	Oznakowanie tras rurociągów ułożonych w ziemi - przewód miedziany 1,5mm ²	m	37,0	1,37	50,69
41	KNR 228/501/8	Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	m3	1,404	104,99	147,41
42	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m3	31,274	13,77	430,64
43	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, ręcznie - przyjęto 20%	m3	7,819	41,63	325,50
44	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 10·km, grunt kategorii III - odpwóz ziemi zbędnej	m3	16,978	202,80	3 443,14
45	Analiza indywidualna	Utylizacja odpadów	m3	16,978	256,00	4 346,37
Razem Roboty ziemne - zasypanie wykopów						8 844,27
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.						28 493,34 netto

Tabela wartości elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	„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	Roboty ziemne - wykopy i ułożenie podsypki	4 362,12
2	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych	404,37
3	Studnie i komory wodociągowe	3 778,20
4	Montaż rur wodociągu	776,85
5	Montaż armatury wodociągowej	8 983,15
6	Próby wodociągu	1 344,38
7	Roboty ziemne - zasypanie wykopów	8 844,27
	Suma elementów kosztorysu	28 493,34
	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	28 493,34

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-102/A Kod ind.: I.30.00.01.1	Analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Wytyczenie wykopów	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-102/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		1,000	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-102/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		1,000	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-102/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)	m3	0,00105	0,00105	343,32	0,36	
			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						
5	55619-4A-PW-SP-102/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	Zabezpieczenie instalacji kolizyjnych					
6	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: I.40.00.02.1	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne typu A83PS dł.: 3,0m, niebieska - zabezpieczenie kabli energetycznych N/N w miejscu kolizji	m		1,0	44,93	
			Robocizna					2,38
			Robotnicy	r-g	0,12	0,12000	19,82	2,38
			Materiały					39,68
			Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	1,04	1,04000	38,15	39,68
			Sprzęt					0,49
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	70,34	0,49
								42,55
								1,86
								0,52
								44,93
3	Kod ind.: VII.10.00.04.	Element	Studnie i komory wodociągowe					
7	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.04.1	Analiza indywidualna	Montaż prefabrykowanej komory wodomierzowej 2300x1700x1900mm wraz z włazem z pokrywą z PE średnicy 600mm; z zabezpieczeniem przed kradzieżą i stopniami antypoślizgowymi	szt		1	3 204,56	
			Robocizna					97,91
			Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,89	1,89000	19,82	37,46
			Robotnicy grupa I	r-g	3,05	3,05000	19,82	60,45
			Materiały					2 823,75
			Komora wodomierzowa żelbetowa prefabrykowana SANTOK dł x szer x głęb 2700x1700x2300mm o ścianach grub. 200mm, z włazem o średnicy 600mm i stopniami zjazdowymi	kpl	1	1,00000	2 823,75	2 823,75
			Sprzęt					110,58
			Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,65	0,65000	78,64	51,12
			Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,65	0,65000	91,47	59,46
								3 032,24
								134,89
								37,43
								3 204,56

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
8	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.03.2	KNRW 218/530/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5·m3, budowie i elementy betonowe - belki podporowe w komorze wodomierzowej	m3		1,000	699,40		
			Robocizna					154,20	
			Robotnicy	r-g	7,78	7,78000	19,82	154,20	
			Materiały					373,22	
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,05	1,05000	255,01	267,76	
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,009	0,00900	343,32	3,09	
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,1125	0,11250	829,11	93,27	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			9,10	
			Sprzęt					24,38	
			Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,31	0,31000	78,64	24,38	
			Koszty bezpośrednie						551,80
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						115,54
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						32,06
			Cena jednostkowa						699,40
9	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.03.3	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 63 mm	szt		1	195,88		
			Robocizna					34,88	
			Robotnicy	r-g	1,76	1,76000	19,82	34,88	
			Materiały					132,17	
			Przejście gazoszczelne Integra WGC D63	szt	1	1,00000	132,17	132,17	
			Koszty bezpośrednie						167,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						22,57
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						6,26
			Cena jednostkowa						195,88
10	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.03.4	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 50 mm	szt		1	183,87		
			Robocizna					34,88	
			Robotnicy	r-g	1,76	1,76000	19,82	34,88	
			Materiały					120,16	
			Przejście gazoszczelne Integra WGC D50	szt	1	1,00000	120,16	120,16	
			Koszty bezpośrednie						155,04
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						22,57
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						6,26
			Cena jednostkowa						183,87
11	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.03.5	Analiza indywidualna	Montaż przejścia przez ściany betonowe komory wodomierzowej dla rury średnicy 32 mm	szt		1	168,01		
			Robocizna					34,88	
			Robotnicy	r-g	1,76	1,76000	19,82	34,88	
			Materiały					104,30	
			Przejście gazoszczelne Integra WGC D32	szt	1	1,00000	104,30	104,30	
			Koszty bezpośrednie						139,18
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						22,57
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						6,26
			Cena jednostkowa						168,01

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
4	Kod ind.: VII.10.00.05.	Element	Montaż rur wodociągu					
12	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.05.1	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-50·mm	m		1,0	18,81	
			Robocizna					4,44
			Robotnicy	r-g	0,224	0,22400	19,82	4,44
			Materiały					8,29
			Rura PEHD 100 do wody WiPlast (4R100PN1650), w zwoju 100m, PN16, SDR11, 50x4,6	m	1,02	1,02000	8,01	8,17
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,12
			Sprzęt					1,32
			Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0142	0,01420	78,64	1,12
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250	4,77	0,20
			Koszty bezpośrednie					14,05
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					3,73
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					1,03
			Cena jednostkowa					18,81
13	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.05.2	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-63·mm	m		1,0	23,70	
			Robocizna					4,44
			Robotnicy	r-g	0,224	0,22400	19,82	4,44
			Materiały					13,18
			Rura PEHD 100 do wody WiPlast (4R100PN1663), w zwoju 100m, PN16, SDR11, 63x5,8	m	1,02	1,02000	12,74	12,99
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,19
			Sprzęt					1,32
			Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0142	0,01420	78,64	1,12
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250	4,77	0,20
			Koszty bezpośrednie					18,94
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					3,73
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					1,03
			Cena jednostkowa					23,70
5	Kod ind.: VII.10.00.07.	Element	Montaż armatury wodociągowej					
14	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.1	KNRW 218/802/2 (2)	Montaż opaski do nawiercania do rur PE DZ·110/DZ·63·mm	kpl		1	719,84	
			Robocizna					62,23
			Robotnicy	r-g	3,14	3,14000	19,82	62,23
			Materiały					541,93
			Opaska do nawiercania, uniwersalna HAVLE HAKU (5250) do rur PE i PVC, DZ110-GW2", 50 PN16	szt	1	1,00000	291,99	291,99
			Nasadka odcinająca do opasek do nawiercania HAVLE (3720) PN16, DN 2"	szt	1	1,00000	236,72	236,72
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			13,22
			Sprzęt					35,17
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,5	0,50000	70,34	35,17
			Koszty bezpośrednie					639,33
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					63,02
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					17,49
			Cena jednostkowa					719,84

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
15	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.2	KNRW 218/213/1 (1)	Montaż zasuwy ze złączem ISO do rur PE/PVC, PN10, Dz-50, wraz z kolanami, obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl		1	1 810,88			
			Robocizna					55,69		
			Robotnicy	r-g	2,81	2,81000	19,82	55,69		
			Materiały					1 672,49		
			Zasuwa do przyłącza domowego HAWLE (2800) ze złączem ISO do rur PE i z gwintem zewnętrznym, PN16, Dz 2"	szt	1	1,00000	764,22	764,22		
			Obudowa teleskopowa do armatury do przyłączy domowych HAWLE (9601) DN 3/4"..2"	szt	1	1,00000	159,80	159,80		
			RD=1,30..1,80m							
			Skrzynka uliczna teleskopowa do przyłączy domowych HAWLE (1850)	szt	1	1,00000	281,17	281,17		
			Kolano do rur PE ISO HAWLE (6420) PN16, Dz63, 90°	szt	2	2,00000	221,29	442,58		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			24,72		
			Sprzęt					20,08		
			Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,59	0,59000	10,18	6,01		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	0,20000	70,34	14,07		
			Koszty bezpośrednie							1 748,26
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							49,02			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							13,60			
Cena jednostkowa							1 810,88			
16	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.3	KNRW 218/112/1 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-63·mm, PE-HD - w studni wodomierzowej	szt		1	394,96			
			Robocizna					11,28		
			Robotnicy	r-g	0,569	0,56900	19,82	11,28		
			Materiały					352,76		
			Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 63mm	szt	1	1,00000	33,20	33,20		
			Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN50, D63	szt	1	1,00000	304,30	304,30		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50·mm	szt	1	1,00000	2,17	2,17		
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	1,07	1,07000	7,36	7,88		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			5,21		
			Sprzęt					11,82		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,16800	70,34	11,82		
			Koszty bezpośrednie							375,86
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							14,95
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							4,15
Cena jednostkowa							394,96			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
17	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.4	Analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 50 mm, PE-HD - w studni wodomierzowej R = 0,794 M = 1,000 S = 0,794	szt		1	380,94	
			Robocizna					8,95
			Robotnicy	r-g	0,569	0,45179	19,82	8,95
			Materiały					347,46
			Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 50/40 mm	szt	1	1,00000	29,61	29,61
			Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN50, D63	szt	1	1,00000	304,30	304,30
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50 mm	szt	1	1,00000	2,17	2,17
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	0,84958	0,84958	7,36	6,25
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			5,13
			Sprzęt					9,38
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,13339	70,34	9,38
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							11,86	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							3,29	
Cena jednostkowa							380,94	
18	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.5	Analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 32 mm, PE-HD - w studni wodomierzowej R = 0,508 M = 1,000 S = 0,508	szt		1	360,41	
			Robocizna					5,73
			Robotnicy	r-g	0,569	0,28905	19,82	5,73
			Materiały					338,98
			Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 32/25 mm	szt	1	1,00000	23,50	23,50
			Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN50, D63	szt	1	1,00000	304,30	304,30
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50 mm	szt	1	1,00000	2,17	2,17
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	0,54356	0,54356	7,36	4,00
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			5,01
			Sprzęt					6,00
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,168	0,08534	70,34	6,00
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							7,59	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							2,11	
Cena jednostkowa							360,41	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
19	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.6	KSNR 8/106/1 (2)	Przypawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·50 - w studni wodomierzowej	szt		1	103,97		
			Robocizna				43,01		
			Robotnicy	r-g	2,17	2,17000	19,82	43,01	
			Materiały				25,41		
			Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przypawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 50mm	szt	1	1,00000	24,43	24,43	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	4			0,98	
			Koszty bezpośrednie						68,42
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						27,83
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						7,72
Cena jednostkowa								103,97	
20	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.7	KSNR 8/106/1 (1)	Przypawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·40 - w studni wodomierzowej	szt		1	95,68		
			Robocizna				43,01		
			Robotnicy	r-g	2,17	2,17000	19,82	43,01	
			Materiały				17,12		
			Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przypawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 40mm	szt	1	1,00000	16,46	16,46	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	4			0,66	
			Koszty bezpośrednie						60,13
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						27,83
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						7,72
Cena jednostkowa								95,68	
21	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.8	Analiza indywidualna	Przypawanie kołnierza do zwężki, kołnierz DN·25 - w studni wodomierzowej R = 0,625 M = 1,000 S = 0,625	szt		1	62,08		
			Robocizna				26,88		
			Robotnicy	r-g	2,17	1,35625	19,82	26,88	
			Materiały				12,98		
			Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przypawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 25mm	szt	1	1,00000	12,48	12,48	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	4			0,50	
			Koszty bezpośrednie						39,86
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						17,39
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						4,83
Cena jednostkowa								62,08	
22	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.9	Analiza indywidualna	Montaż zwężki stalowej, DN·50/DN·25 - w studni wodomierzowej	szt		1	34,87		
			Robocizna				8,42		
			Robotnicy	r-g	0,425	0,42500	19,82	8,42	
			Materiały				16,78		
			Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 50/25	szt	1	1,00000	16,70	16,70	
			Nakłady pomocnicze						
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,08	
			Sprzęt					1,48	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,021	0,02100	70,34	1,48	
			Koszty bezpośrednie						26,68
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)						6,41			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)						1,78			
Cena jednostkowa								34,87	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
23	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.10	Analiza indywidualna	Montaż zweżki stalowej, DN·40/DN·25 - w studni wodomierzowej	szt		1	23,02	
			Robocizna				7,19	
			Robotnicy	r-g	0,363	0,36300	19,82	7,19
			Materiały				8,09	
			Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 40/25	szt	1	1,00000	8,05	8,05
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,04
			Sprzęt				0,98	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,014	0,01400	70,34	0,98
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							5,29	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,47	
Cena jednostkowa							23,02	
24	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.11	Analiza indywidualna	Montaż zweżki stalowej, DN·25/DN·20 - w studni wodomierzowej	szt		1	14,33	
			Robocizna				4,18	
			Robotnicy	r-g	0,211	0,21100	19,82	4,18
			Materiały				5,80	
			Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 25/20	szt	1	1,00000	5,77	5,77
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,03
			Sprzęt				0,49	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	70,34	0,49
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,02	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,84	
Cena jednostkowa							14,33	
25	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.12	KNRW 215/130/3 (2)	Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN·25 - w studni wodomierzowej	szt		1	46,94	
			Robocizna				4,18	
			Robotnicy	r-g	0,211	0,21100	19,82	4,18
			Materiały				38,41	
			Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 25mm	szt	1	1,00000	38,22	38,22
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,19
			Sprzęt				0,49	
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,007	0,00700	70,34	0,49
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,02	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,84	
Cena jednostkowa							46,94	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
26	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.13	KNRW 215/130/2 (2)	Montaż zaworu kulowego, gwintowanego GW, przelotowego, mosiężnego, DN·20 - w studni wodomierzowej	szt		1	40,94			
			Robocizna					4,70		
			Robotnicy	r-g	0,237	0,23700	19,82	4,70		
			Materiały					31,71		
			Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi·20mm	szt	1	1,00000	31,55	31,55		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,16		
			Sprzęt					0,35		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,005	0,00500	70,34	0,35		
			Koszty bezpośrednie							36,76
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							3,27			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,91			
Cena jednostkowa							40,94			
27	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.14	KNRW 215/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·25 - w studni wodomierzowej	m		1,00	39,20			
			Robocizna					7,57		
			Robotnicy	r-g	0,382	0,38200	19,82	7,57		
			Materiały					23,71		
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	1,03	1,03000	21,06	21,69		
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	0,52	0,52000	3,22	1,67		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,35		
			Sprzęt					0,91		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0129	0,01290	70,34	0,91		
			Koszty bezpośrednie							32,19
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							5,49
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,52
			Cena jednostkowa							39,20
28	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.15	KNRW 215/106/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w budynkach niemieszkalnych, DN·20 - w studni wodomierzowej	m		1,00	31,42			
			Robocizna					7,02		
			Robotnicy	r-g	0,354	0,35400	19,82	7,02		
			Materiały					17,50		
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	1,03	1,03000	14,83	15,27		
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	0,7	0,70000	2,82	1,97		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,26		
			Sprzęt					0,60		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0085	0,00850	70,34	0,60		
			Koszty bezpośrednie							25,12
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							4,93
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							1,37
			Cena jednostkowa							31,42

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
29	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.16	Analiza indywidualna	Montaż łuku stalowego spawanego DN·25 - w studni wodomierzowej	szt		1	95,40	
			Robocizna					46,18
			Robotnicy	r-g	2,33	2,33000	19,82	46,18
			Materiały					3,34
			Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 25/33,7 x 2,6mm	szt	1	1,00000	3,24	3,24
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	3			0,10
			Sprzęt					4,22
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,06	0,06000	70,34	4,22
			Koszty bezpośrednie					53,74
30	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.17	KNRW 215/134/3	Montaż zaworu antyskażeniowego typu BA, gwintowanego DN·25 - w studni wodomierzowej	szt		1	3 242,78	
			Robocizna					7,93
			Robotnicy	r-g	0,4	0,40000	19,82	7,93
			Materiały					3 225,72
			Zawór antyskażeniowy - izolator przepływów zwrotnych SOCLA RPZ BABM (zastępuje BA2760) (149B70002) gwintowany (GZ) (DN25) 1"	szt	1	1,00000	3 209,67	3 209,67
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			16,05
			Sprzęt					1,41
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	70,34	1,41
			Koszty bezpośrednie					3 235,06
31	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.18	KNRW 215/526/2 (2)	Montaż filtra siatkowego, skośnego, gwintowanego, DN·25 - w studni wodomierzowej	szt		1	93,24	
			Robocizna					23,19
			Robotnicy	r-g	1,17	1,17000	19,82	23,19
			Materiały					49,60
			Filtr siatkowy, gwintowany EFAR 412 (1.0412.025.1610), gęstość siatki 200oczek/cm2, Tmax=100°C, PN=10, G1" (DN25)	szt	1	1,00000	48,16	48,16
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	3			1,44
			Sprzęt					0,70
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	70,34	0,70
			Koszty bezpośrednie					73,49
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					15,46
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					4,29
			Cena jednostkowa					93,24

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
32	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.19	KNRW 215/122/3 (1)	Montaż wodomierza wielostrumieniowego, gwintowanego GZ DN·25 - w studni wodomierzowej	kpl		1	351,13	
			Robocizna					37,26
			Robotnicy	r-g	1,88	1,88000	19,82	37,26
			Materiały					280,50
			Wodomierz do wody zimnej z nadajnikiem impulsów WS 2,5 - NKP - Qn = 2,5m3/h	szt	1	1,00000	251,74	251,74
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	0,42	0,42000	21,06	8,85
			Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·25·mm	szt	2	2,00000	4,66	9,32
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	2	2,00000	3,22	6,44
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			4,15
			Sprzęt					1,41
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	70,34	1,41
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							25,02	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							6,94	
Cena jednostkowa							351,13	
33	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.07.20	KNRW 215/122/2 (1)	Montaż wodomierza, gwintowanego GZ DN·20 - podlicznik do podlewania zieleni, w studni wodomierzowej	kpl		1	149,36	
			Robocizna					31,32
			Robotnicy	r-g	1,58	1,58000	19,82	31,32
			Materiały					90,87
			Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 2,5 - JS 4,0, fi 20 mm	szt	1	1,00000	70,32	70,32
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	0,42	0,42000	14,83	6,23
			Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	2	2,00000	3,67	7,34
			Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	2	2,00000	2,82	5,64
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,34
			Sprzęt					0,70
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000	70,34	0,70
			Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							20,72	
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							5,75	
Cena jednostkowa							149,36	

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
34	55619-4A-PW-SP-552 Kod ind.: VII.10.00.07.21	KNRW 215/218/1	Montaż wpustu podłogowego odwadniającego, z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i odpływem DN50 R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1	772,13	
			Robocizna					11,85
			Robotnicy	r-g	0,52	0,59800	19,82	11,85
			Materiały					747,91
			Wpust podłogowy z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym KESSEL (27 611), rusztem 200x200mm, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i dopływem DN 50	szt	1	1,00000	740,50	740,50
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1			7,41
			Sprzęt					1,41
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000	70,34	1,41
							Koszty bezpośrednie	761,17
							Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)	8,58
							Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)	2,38
							Cena jednostkowa	772,13

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.			
6	Kod ind.: VII.10.00.09.	Element	Próby wodociągu								
35	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.09.1	Analiza indywidualna	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE DZ-do:110-mm	kpl		1	871,22				
			Robocizna				154,20				
			Robotnicy	r-g	7,78	7,78000	19,82	154,20			
			Materiały				339,43				
			Krawędziaki 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	2,25	2,25000	4,66	10,49			
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000	46,61	69,92			
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm	szt	0,1	0,10000	59,91	5,99			
			Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFFTAST Fi 110-mm	szt	0,2	0,20000	30,27	6,05			
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	1	1,00000	4,57	4,57			
			Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	2,7	2,70000	7,36	19,87			
			Kołnierz stalowy zaślepiający GELDBACH (18309 A) 8otw., M16, PN16, DN100	szt	0,2	0,20000	41,42	8,28			
			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			
			Nakłady pomocnicze								
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			8,28			
			Sprzęt					136,95			
			Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000	43,34	136,95			
			Koszty bezpośrednie								630,58
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)								188,37
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)								52,27
			Cena jednostkowa								871,22
			36	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.09.2	Analiza indywidualna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociąg DZ-do:150-mm	kpl		1	2,14	
						Robocizna				3,37	
Robotnicy	r-g	0,17				0,17000	19,82	3,37			
Materiały							-4,01				
Woda	m3	-0,84				-0,84000	4,66	-3,91			
Nakłady pomocnicze											
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						-0,10			
Koszty bezpośrednie								-0,64			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)								2,18			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)								0,60			
Cena jednostkowa								2,14			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
37	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: VII.10.00.09.3	Analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg DZ- do- 150- mm	kpl		1	471,02			
			Robocizna				74,72			
			Robotnicy	r-g	3,77	3,77000	19,82	74,72		
			Materiały				131,54			
			Podchloryn sodowy	kg	0,02	0,02000	4,32	0,09		
			Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000	46,61	69,92		
			Woda	m3	4,5	4,50000	4,66	20,97		
			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		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			3,21		
			Sprzęt					111,14		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,58	1,58000	70,34	111,14		
Koszty bezpośrednie							317,40			
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							120,25			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							33,37			
Cena jednostkowa							471,02			
7	Kod ind.: I.30.00.11.	Element	Roboty ziemne - zasypanie wykopów							
38	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: I.30.00.11.1	KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, grubość obsypki - do wysokości rury	m3		1,000	126,72			
			Robocizna				43,60			
			Robotnicy	r-g	2,2	2,20000	19,82	43,60		
			Materiały				47,08			
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,22	1,22000	37,65	45,93		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,15		
			Koszty bezpośrednie							90,68
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							28,21
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							7,83
Cena jednostkowa							126,72			
39	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: I.30.00.11.2	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - taśma ostrzegawcza z wkładką metalową szer. 20cm - zielona	m		1,0	1,34			
			Robocizna				0,15			
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	19,82	0,15		
			Materiały				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		
			Nakłady pomocnicze							
			Materiały inne (Materiały)	%	2			0,02		
			Sprzęt					0,08		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	70,34	0,08		
			Koszty bezpośrednie							1,15
Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)							0,15			
Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)							0,04			
Cena jednostkowa							1,34			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
40	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: I.30.00.11.3	KNRW 219/102/1	Oznakowanie tras rurociągów ułożonych w ziemi - przewód miedziany 1,5mm ²	m		1,0	1,37	
			Robocizna					0,15
			Robotnicy	r-g	0,0075	0,00750	19,82	0,15
			Materiały					0,95
			Przewód DYd-450/750V 1,5mm ²	m	1,07	1,07000	0,87	0,93
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			0,02
			Sprzęt					0,08
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	70,34	0,08
			Koszty bezpośrednie					1,18
41	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: I.30.00.11.4	KNR 228/501/8	Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	m ³		1,000	104,99	
			Robocizna					57,48
			Robocizna	r-g	2,9	2,90000	19,82	57,48
			Koszty bezpośrednie					57,48
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					37,19
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					10,32
			Cena jednostkowa					104,99
42	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: I.30.00.11.5	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów podłużnych mechanicznie, warstwami - przyjęto 80%	m ³		1,000	13,77	
			Robocizna					4,50
			Robotnicy	r-g	0,227	0,22700	19,82	4,50
			Sprzęt					3,04
			Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	0,13800	12,48	1,72
			Koparko-spycharka lub koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m ³ (1)	m-g	0,0144	0,01440	91,77	1,32
			Koszty bezpośrednie					7,54
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					4,88
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					1,35
			Cena jednostkowa					13,77
43	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: I.30.00.11.6	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, ręcznie - przyjęto 20%	m ³		1,000	41,63	
			Robocizna					22,79
			Robotnicy	r-g	1,15	1,15000	19,82	22,79
			Koszty bezpośrednie					22,79
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					14,75
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					4,09
			Cena jednostkowa					41,63
44	55619-4A-PW-SP-102/A Kod ind.: I.30.00.11.7	Analiza indywidualna	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 10 km, grunt kategorii III - odwóz ziemi zbędnej	m ³		1,000	202,80	
			Robocizna					20,22
			Robotnicy grupa I	r-g	1,02	1,02000	19,82	20,22
			Sprzęt					90,81
			Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,9	0,90000	100,90	90,81
			Koszty bezpośrednie					111,03
			Koszty pośrednie Kp=64,70%(R+S)					71,84
			Zysk Z=10,90%(R+S+Kp)					19,93
			Cena jednostkowa					202,80

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa I	r-g	37,09976	19,82	735,32
2.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,89	19,82	37,46
3.	Robocizna	r-g	4,0716	19,82	80,70
4.	Robotnicy	r-g	94,43281	19,82	1 871,66
5.	Robotnicy grupa I	r-g	47,73976	19,82	946,20
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			185,23393		3 671,34

Zestawienie materiałów

Lp.	Producent	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.		Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,40338	1 015,64	409,69
2.		Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,02	1 015,64	20,31
3.		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,03885	255,01	9,91
4.		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,00416	829,11	3,45
5.		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,1439	343,32	49,40
6.		Filtr siatkowy, gwintowany EFAR 412 (1.0412.025.1610), gęstość siatki 200oczek/cm2, Tmax=100°C, PN=10, G1" (DN25)	szt	1	48,16	48,16
7.		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,07568	7,42	7,98
8.	UNIMET	Klamra ciesielska z pręta stalowego UNIMET M-12, L-350	kg	19,53395	17,25	336,96
9.	Hawle	Kolano do rur PE ISO HAWLE (6420) PN16, Dz63, 90°	szt	2	221,29	442,58
10.		Kolano hamburskie 90 st. wg DIN 2605, R 35, St 37 fi 25/33,7 x 2,6mm	szt	1	3,24	3,24
11.	GELDBACH	Kołnierz stalowy zaślepiający GELDBACH (18309 A) 8otw., M16, PN16, DN100	szt	0,2	41,42	8,28
12.		Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 25mm	szt	1	12,48	12,48
13.		Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 40mm	szt	1	16,46	16,46
14.		Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 50mm	szt	1	24,43	24,43
15.	Hawle	Kołnierz System 2000 - złączka rurowa HAWLE (0400) do rur PE i PVC, PN16, DN50, D63	szt	3	304,30	912,90
16.	SANTOK	Komora wodomierzowa żelbetowa prefabrykowana SANTOK dł x szer x głęb 2700x1700x2300mm o ścianach grub. 200mm, z włazem o średnicy 600mm i stopniami żłazowymi	kpl	1	2 823,75	2 823,75
17.		Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,03	1 150,03	34,50
18.		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,1	59,91	5,99
19.		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20 mm	szt	2	3,67	7,34
20.		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25 mm	szt	2	4,66	9,32
21.	Hawle	Nasadka odcinająca do opasek do nawiercania HAWLE (3720) PN16, DN 2"	szt	1	236,72	236,72
22.	Hawle	Obudowa teleskopowa do armatury do przyłączy domowych HAWLE (9601) DN 3/4". 2" RD=1,30..1,80m	szt	1	159,80	159,80
23.	Hawle	Opaska do nawiercania, uniwersalna HAWLE HAKU (5250) do rur PE i PVC, DZ110-GW2", 50 PN16	szt	1	291,99	291,99
24.		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	2,9951	37,65	112,77
25.		Podchloryn sodowy	kg	0,02	4,32	0,09
26.		Przejście gazoszczelne Integra WGC D32	szt	1	104,30	104,30
27.		Przejście gazoszczelne Integra WGC D50	szt	1	120,16	120,16
28.		Przejście gazoszczelne Integra WGC D63	szt	1	132,17	132,17
29.		Przewód DYd-450/750V 1,5mm2	m	39,59	0,87	34,44
30.	UNISAN	Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 25/20	szt	2	5,77	11,54
31.	UNISAN	Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 40/25	szt	1	8,05	8,05
32.	UNISAN	Redukcja stalowa symetryczna UNISAN DN 50/25	szt	1	16,70	16,70
33.		Rura ochronna dwudzielna Arot A83 PS 3,0m	m	9,36	38,15	357,08
34.	WiPlast	Rura PEHD 100 do wody WiPlast (4R100PN1650), w zwoju 100m, PN16, SDR11, 50x4,6	m	35,7	8,01	285,96
35.	WiPlast	Rura PEHD 100 do wody WiPlast (4R100PN1663), w zwoju 100m, PN16, SDR11, 63x5,8	m	5,1	12,74	64,97
36.		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	0,6363	14,83	9,44
37.		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	1,3264	21,06	27,93
38.		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	3	46,61	139,83

Lp.	Producent	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
39.	Hawle	Skrzynka uliczna teleskopowa do przyłączy domowych HAWLE (1850)	szt	1	281,17	281,17
40.		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	5,16314	7,36	38,00
41.	NORSON	Taśma z folii polietyl. do znakowania tras rurociągu NORSON szer. 20cm, z wkładką stalową	m	37,74	0,88	33,21
42.		Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 32/25 mm	szt	1	23,50	23,50
43.		Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 50/40 mm	szt	1	29,61	29,61
44.		Tuleja kołnierзова z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 63mm	szt	1	33,20	33,20
45.	EFFAST	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych EFFAST Fi-110-mm	szt	0,2	30,27	6,05
46.		Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	2,147	2,82	6,05
47.		Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	2,4576	3,22	7,91
48.		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm	szt	3	2,17	6,51
49.		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	1	4,57	4,57
50.		Woda	m3	5,91	4,66	27,54
51.		Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 2,5 - JS 4,0, fi 20 mm	szt	1	70,32	70,32
52.		Wodomierz do wody zimnej z nadajnikiem impulsów WS 2,5 - NKP - Qn = 2,5m3/h	szt	1	251,74	251,74
53.		Wpust podłogowy z wyjmowanym dwuklapowym zaworem zwrotnym KESSEL (27 611), rusztem 200x200mm, ręcznym zamknięciem awaryjnym, osadnikiem i dopływem DN 50	szt	1	740,50	740,50
54.	Hawle	Zasuwa do przyłącza domowego HAWLE (2800) ze złączem ISO do rur PE i z gwintem zewnętrznym, PN16, Dz 2"	szt	1	764,22	764,22
55.	Socla	Zawór antyskażeniowy - izolator przepływów zwrotnych SOCLA RPZ BABM (zastępuje BA2760) (149B70002) gwintowany (GZ) (DN25) 1"	szt	1	3 209,67	3 209,67
56.		Zawór kulowy z kurkiem spustowym mosiężny, niklowany fi 50 mm	szt	0,2	186,53	37,31
57.		Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 25mm	szt	3	38,22	114,66
58.		Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi-20mm	szt	2	31,55	63,10
59.		Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,1	373,90	37,39
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						13 087,30
Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):						108,43
Razem z materiałami pomocniczymi:						13 195,73

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	1,78082	86,65	154,31
2.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,45035	91,77	41,33
3.	Prościarka do rur PE	m-g	1,7	4,77	8,11
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	3,21077	70,34	225,85
5.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	15,2802	100,90	1 541,77
6.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	43,34	136,95
7.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,22947	78,64	96,69
8.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	4,31581	12,48	53,86
9.	Zespół prądowórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,59	10,18	6,01
10.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,65	91,47	59,46
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			32,36742		2 324,34