

## Kosztorys nakładczy - AKTUALIZACJA

### Zadanie nr A-2. Modernizacja budynku nr 62 ul. Rozwojowa 37. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY DO BUDYNKU NR 62 PRZY UL. ROZWOJOWEJ 37 W TARNOWIE

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek magazynowo-magazynowy nr 62**

Lokalizacja: **33-100 Tarnów, ul. Rozwojowa 37**

Nazwa i kod CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**

**50000000-5 Usługi naprawcze i konserwacyjne**

**45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**

**45111300-1 Roboty rozbiórkowe**

**45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne**

**50700000-2 Usługi w zakresie napraw i konserwacji instalacji budynkowych**

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

Inwestor: **Tarnowski Klaster Przemysłowy Spółka Akcyjna, 33-100 Tarnów, ul. Słowackiego 12**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Biuro Projektowo-Usługowe "INPRO" Spółka z o.o., 30-017 Kraków, ul. Raclawicka 56**

Data opracowania:

**2020-01-29**

Kosztorys opracowany przez:

**Marek Łach, kosztorysant**

.....

## Opis

Kosztorys nakładczy do projektu wykonawczego przebudowy przyłącza wody do budynku nr 62 przy ul. Rozwojowej 37 w Tarnowie (Zadanie nr A-2 Modernizacja budynku nr 62 ul. Rozwojowa 37).

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU LUB ROBÓT

#### 1. Stan istniejący

Budynek jest obiektem istniejącym spełniającym funkcje produkcyjno magazynową.

Do budynku doprowadzona jest woda zimna z istniejącej sieci wodociągowej PVC 150, zlokalizowanej na terenie Inwestora, za pomocą przyłącza wodociągowego 40 x 3,7 PE. Ze względu na projektowaną budowę instalacji hydrantowej w budynku, objętą odrębnym opracowaniem, zaprojektowano przebudowę przyłącza wody zimnej.

#### 2. Rozwiązania projektowe

Od istniejącej sieci wodociągowej PVC150, do budynku projektuje się przyłącz wody przewodem z rur o średnicy Dn 90x8,2 PE100-RC SDR 11 na ciśnienie 1.25 MPa.

Rurociągi prowadzone pod drogą i na wlocie do budynku, zaprojektowano w rurach ochronnych.

Połączenie projektowanego przyłącza z istniejącym wodociągiem PVC 150, należy wykonać na opaskę do nawiercenia DN 150/80 mm, z odejściem kołnierzym.

Bezpośrednio za włączeniem zaprojektowano zasuwę odcinającą DN80 z żeliwa sferoidalnego, z gładkim swobodnym przełotem i miękkim klinem uszczelniającym. Zasuwę wyposażać w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, należy rozebrać nawierzchnie asfaltowe, krawężniki i chodniki z płyt betonowych.

Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Dla wykopów o głębokości większej niż 1,0 m, przewidziano umocnienia.

Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Należy wykonać obsypkę piaskową grubości 30 cm, od wierzchu projektowanej rury wodociągowej.

W pomieszczeniu wodomierzowym, na projektowanym przyłączy wody, przewidziano: wodomierz do wody zimnej, zawory kulowe i zawór zwrotny antyskażeniowy z wbudowanym filtrem.

Wodomierz Dn 15 na cele bytowo gospodarcze pozostawia się bez zmian, jednak ze względu na przebudowę przyłącza należy go zdemontować i zamontować ponownie na konsoli wodomierzowej. Za wodomierzem na cele bytowo gospodarcze zaprojektowano zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru, typ EA, Dn 20. Zawory odcinające należy wymienić na nowe.

Po wykonaniu robót montażowych, projektowane przyłącze wody, należy poddać płukaniu i dezynfekcji oraz przeprowadzić próbę ciśnieniową.

Po zasypaniu wykopów, należy odtworzyć rozebrane nawierzchnie dróg i chodników.

### DANE WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Kosztorys nakładczy sporządzono na podstawie przedmiaru robót nr J.1610/PR, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (z dnia 18 maja 2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).

Kosztorys sporządzono w oparciu o następujące katalogi:

KNNR 1 - Roboty ziemne (Załącznik Nr 1 MRR i B z dnia 26.09.2000 r.)

KNNR 2 - Konstrukcje budowlane budownictwa ogólnego (Załącznik Nr 1 MRR i B z dnia 26.09.2000 r.)

KNNR 3 - Roboty remontowe ogólnobudowlane (Załącznik Nr 1 MRR i B z dnia 26.09.2000 r.)

KNNR 4 - Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik Nr 1 MRR i B z dnia 26.09.2000 r.)

KNNR 5 - Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik Nr 1 MRR i B z dnia 26.09.2000 r.)

KNNR 6 - Nawierzchnie na drogach i ulicach (Załącznik Nr 1 MRR i B z dnia 26.09.2000 r.)

KNRW 2-01 - Budowle i roboty ziemne (wersja Wacetob wyd. 1997 r.)

KNRW 2-15 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania (wersja Wacetob wyd. 1997 r.)

KNRW 2-16 - Izolacje termiczne (wersja Wacetob wyd. 1992 r.)

KNRW 2-18 - Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne (wersja Wacetob wyd. 1997 r.)

KNRW 2-19 - Zewnętrzna sieć gazowa (wersja Wacetob wyd. 1992 r. + uzupełnienia 1997 r.)

KNRW 4-02 - Roboty remontowe ogólnobudowlane (wersja Wacetob wyd. 1997 r.)

Zadanie nr A-2. Modernizacja budynku nr 62 ul.  
Rozwojowa 37. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA  
WODY DO BUDYNKU NR 62 PRZY UL.  
ROZWOJOWEJ.

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.6 KNNR 6/308/3(3) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6`cm, masa grysowo-żwirowa, samochód do 5` 4,75 m2							
Robotnicy	r-g	0,0456	0,21660				
Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy wiążącej	t	0,1462	0,69445				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Rozkładarka mas bitumicznych 3.5m (2)	m-g	0,0102	0,04845				
Samochód samowyladowczy do 5` (1)	m-g	0,0358	0,17005				
Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0102	0,04845				
Walec statyczny samojezdny ogumiony (1)	m-g	0,0102	0,04845				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.7 KNNR 6/309/2(1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4`cm, masa grysowa, samochód do 5` 4,75 m2							
Robotnicy	r-g	0,0399	0,18953				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścierniej	t	0,102	0,48450				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Rozkładarka mas bitumicznych 3.5m (2)	m-g	0,0075	0,03563				
Samochód samowyladowczy do 5` (1)	m-g	0,025	0,11875				
Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0075	0,03563				
Walec statyczny samojezdny ogumiony (1)	m-g	0,0075	0,03563				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.8 KNNR 6/113/2 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20`cm 4,75 m2							
Robotnicy	r-g	0,031	0,14725				
Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,424	2,01400				
Woda	m3	0,02	0,09500				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1)	m-g	0,0037	0,01758				
Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0452	0,21470				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.9 KNNR 6/106/5(1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 10`cm, piasek 4,75 m2							
Robotnicy	r-g	0,005	0,02375				
Piasek	m3	0,123	0,58425				
Woda	m3	0,0082	0,03895				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,0069	0,03278				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.10 KNNR 6/403/3 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30`cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa 3,00 m							
Robotnicy	r-g	0,587	1,76100				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,0208	0,06240				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25`mm	m3	0,0006	0,00180				
Krawężnik betonowy drogowy	m	1,02	3,06000				
Piasek	m3	0,0195	0,05850				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0039	0,01170				
Woda	m3	0,0136	0,04080				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Zadanie nr A-2. Modernizacja budynku nr 62 ul.  
Rozwojowa 37. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA  
WODY DO BUDYNKU NR 62 PRZY UL.  
ROZWOJOWEJ.

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.3 KNRW 201/314/2							
Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0`m, grunt kategorii III-IV							
1,95 * 7,50 * 2					= 29,250000		
1,00 * 2,00					= 2,000000		
					Ogółem: 31,250		
					31,250 m2		
Robotnicy	r-g	0,65	20,31250				
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,00844				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63`mm	m3	0,00108	0,03375				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00093	0,02906				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	3,75000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.4 KNRW 218/511/2							
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm							
0,90 * 7,50 * 0,15					= 1,012500		
					Ogółem: 1,013		
					1,013 m3		
Robotnicy	r-g	1,93	1,95509				
Piasek	m3	1,22	1,23586				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Zagęszczarka wibracyjna 50`m3/h	m-g	0,71	0,71923				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.5 KNRW 218/511/4 analogia							
Zasyпка piaskowa grubość 30 cm od wierzchu rury wody							
0,90 * 7,50 * 0,39					= 2,632500		
- 0,07 * 0,07 * 3,14 * 1,00					= -0,015386		
- 0,045 * 0,045 * 3,14 * 1,00					= -0,006359		
- 0,07 * 0,07 * 3,14 * 5,50					= -0,084623		
					Ogółem: 2,526		
					2,526 m3		
Robotnicy	r-g	1,82	4,59732				
Piasek	m3	1,22	3,08172				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Zagęszczarka wibracyjna 50`m3/h	m-g	0,67	1,69242				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.6 KNRW 201/312/5(1)							
Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m							
wykopy			13,804			= 13,804000	
podsyпка piaskowa			- 1,013				
zasyпка piaskowa wraz z rurociągiem			- 2,633				
podbudowa dla odtwarzanej nawierzchni asfaltowej			- 4,75 * 0,30				
					Ogółem: 8,733		
					8,733 m3		
Robotnicy	r-g	1,36	11,87688				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.7 KNNR 1/206/2(1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW							
13,804 - 8,733				= 5,071000			
				Ogółem: 5,071			
				5,071 m3			
Robotnicy	r-g	0,042	0,21298				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,0864	0,43813				
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0326	0,16531				
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,215	1,09027				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.8 KNNR 1/208/2(1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t							
				5,071 m3			
				krotność = 19			
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,029	2,79412				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem PRZYŁĄCZE WODY - Roboty ziemne na zewnątrz budynku							
3 PRZYŁĄCZE WODY - Roboty ziemne, rozbiórkowe i odtworzeniowe (wewnątrz budynku)							
3.1 KNNR 3/403/1 Rozbiórka elementów, betonowych - rozbiórka podłoża z gruzobetonu gr. 30 cm							
1,00 * 1,50 * 0,30				= 0,450000			
				Ogółem: 0,450			
				0,450 m3			
Robotnicy	r-g	17,85	8,03250				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.2 KNRW 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m							
1,00 * 1,50 * 1,90				= 2,850000			
rozebrana posadzka betonowa				= -0,450000			
				Ogółem: 2,400			
				2,400 m3			
Robotnicy	r-g	4,65	11,16000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.3 KNRW 401/107/1 Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m							
1,00				= 1,000000			
1,90 * 2				= 3,800000			
				Ogółem: 4,800			
				4,800 m2			
Robotnicy	r-g	0,43	2,06400				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,004	0,01920				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,002	0,00960				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.4 KNRW 218/511/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm podsypka piaskowa			0,90 * 1,00 * 0,10				= 0,090000
							Ogółem: 0,090
							0,090 m3
Robotnicy	r-g	2,1	0,18900				
Piasek	m3	1,22	0,10980				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h	m-g	0,77	0,06930				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.5 KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów							
wykopy		2,400					= 2,400000
warstwa piasku pod posadzkę		- 0,150					= -0,150000
podsypka piaskowa		- 0,090					= -0,090000
							Ogółem: 2,160
							2,160 m3
Robotnicy	r-g	1,99	4,29840				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.6 KNRW 401/106/5 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu i ziemi, z piwnic budynku							
gruz		0,450					= 0,450000
ziemi		2,400 - 2,160					= 0,240000
							Ogółem: 0,690
							0,690 m3
Robotnicy	r-g	5,91	4,07790				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.7 KNRW 401/109/2 Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi do 1 km, grunt kategorii III							
			2,400 - 2,160				= 0,240000
							Ogółem: 0,240
							0,240 m3
Robotnicy	r-g	1,63	0,39120				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,85	0,20400				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.8 KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km							
							0,240 m3
							krotność = 19
Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,03	0,13680				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.9 KNRW 401/109/11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km							
							0,450 m3
Robotnicy	r-g	0,86	0,38700				
Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,5	0,22500				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.10 KNRW 401/109/20 Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1'km bez względu na rodzaj konstrukcji						0,450 m3	
						krotność = 19	
Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m-g	0,04	0,34200				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.11 KNNR 2/1201/1 (1) Podkłady, betonowe, beton lekki, wyciąg - uzupełnienie rozebranej podbudowy dla posadzki						0,450 m3	
Robotnicy	r-g	5,95	2,67750				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,45900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	1,53	0,68850				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
3.12 KNNR 2/1201/3 (2) Podkłady, z ubitych materiałów sypkich, piasek - uzupełnienie warstwy piasku pod podbudowę posadzki							
						1,00 * 1,50 * 0,10	
						= 0,150000	
						Ogółem: 0,150	
						0,150 m3	
Robotnicy	r-g	5	0,75000				
Piasek	m3	1,06	0,15900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	1,13	0,16950				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem PRZYŁĄCZE WODY - Roboty ziemne, rozbiórkowe i odtworzeniowe (wewnątrz budynku)							
4 PRZYŁĄCZE WODY - Roboty demontażowe							
4.1 KNR 405/124/7 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z polietylenu (PE), Fi do 90'mm - demontaż istniejącego rurociągu o średnicy 40mm						11,00 m	
Robotnicy budowlani	r-g	0,1	1,10000				
Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,004	0,04400				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
4.2 Kalkulacja własna Zaślepienie istniejącego przyłącza (zaślepka elektrooporowa PE100 SDR11 - rura, o średnicy 40 mm)						1 szt	
Robotnicy budowlani	r-g	0,4	0,40000				
Zaślepka elektrooporowa PE100 SDR 11, o średnicy 40 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Zgrzewarka elektrooporowa kształtek PE, PEHD	m-g	0,3	0,30000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
4.3 KNRW 402/144/6 Demontaż wodomierza skrzydełkowego Fi 15-20'mm						1 szt	
Robotnicy	r-g	0,3	0,30000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
4.4 KNRW 402/142/1								
Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi`15-20`mm								
2 szt								
Robotnicy	r-g	0,26	0,52000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie								
Ogółem PRZYŁĄCZE WODY - Roboty demontażowe								
5 PRZYŁĄCZE WODY - Roboty montażowe								
5.1 KNRW 218/105/3 analogia								
Rury stalowe o złączach spawanych, Fi`159/5,6`mm - rura stalowa ze szwem, o średnicy 139,7 x 8, mm - z przeznaczeniem na rurę ochronną przy przejściu przez drogę								
5,50 m								
Robotnicy	r-g	0,336	1,84800					
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 139,7 x 8,0 mm	m	1,01	5,55500					
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	3	16,50000					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0292	0,16060					
Spawarka	m-g	0,103	0,56650					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
5.2 KNRW 216/612/4								
Izolacja taśmą "Denso" plastyczną - rurociągi, i ponad 95`mm - izolacja rury stalowej o średnicy 139,7 mm								
0,1397 * 3,14 * 5,50								
= 2,412619								
Ogółem: 2,413								
2,413 m2								
Robotnicy budowlani	r-g	0,11	0,26543					
Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	1,1	2,65430					
Materiały inne (Materiały)	%	3						
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,01	0,02413					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
5.3 Kalkulacja własna								
Przeciąganie rury polietylenowej PE100 SDR 11, o średnicy 90 x 8,2 mm, przez rurę ochronną o średnicy 139,7 mm - płozy wysokość 15 mm								
5,50 m								
Robotnicy	r-g	0,5	2,75000					
Rura PE100 SDR 11, o średnicy 90 x 8,2 mm	m	1,02	5,61000					
Płozy dystansowe wysokości 15 mm	szt	0,90909	5,00000					
Ciągnik siodłowy z naczepą 16`t (1)	m-g	0,059	0,32450					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0632	0,34760					
Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	0,3	1,65000					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,05	0,27500					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
5.4 Kalkulacja własna								
Uszczelnienie końców rury ochronnej, średnica rury przewodowej 90 mm, średnica zewn. rury ochronnej 139,7 mm								
2 szt								
Robotnicy	r-g	0,5	1,00000					
Manszeta dla rury przewodowej o średnicy zewn. 90 mm i średnicy rury ochronnej 150 mm	szt	1	2,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,2	0,40000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.5 KNRW 218/109/3(1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm - rura PE100 SDR 11, o średnicy 90 x 8,2 mm (rura poza stalową rurą ochronną)							
						3,50 m	
Robotnicy	r-g	0,324	1,13400				
Rura PE100 SDR 11, o średnicy 90 x 8,2 mm	m	1,02	3,57000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0178	0,06230				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0222	0,07770				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.6 Kalkulacja własna Zabudowa rury ochronnej RHDPEp, o średnicy 140 x 8,0 mm, na rurze przewodowej o średnicy 90 x 8,2 mm - płozy o wysokości 15 mm							
						4,00 m	
Robotnicy	r-g	0,9	3,60000				
Rura RHDPEp, o średnicy 140 x 8,0 mm	m	1	4,00000				
Płozy dystansowe wysokości 15 mm	szt	0,5	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,12000				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,16	0,64000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.7 Kalkulacja własna Uszczelnienie końców rury ochronnej, średnica rury przewodowej 90 mm, średnica zewn. rury ochronnej 140 mm							
						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,5	1,00000				
Manszeta dla rury przewodowej o średnicy zewn. 90 mm i średnicy rury ochronnej 150 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,2	0,40000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.8 KNRW 218/110/3(1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm							
						3 złącze	
Robotnicy	r-g	1,18	3,54000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,59	1,77000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.9 KNRW 218/111/3(1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90 mm - kolano PE100 SDR 11, 90 st.							
						1 złącze	
Robotnicy	r-g	0,76	0,76000				
Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego 90 mm - kolano elektrooporowe PE100 SDR 11, 90 st.	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Zgrzewarka elektrooporowa kształtek PE, PEHD	m-g	0,38	0,38000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.10 KNRW 215/106/3							
Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`25`mm					1,00 m		
Robotnicy	r-g	0,382	0,38200				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`25)	m	1,03	1,03000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`25`mm	szt	0,57	0,57000				
Uchwyty do rur Fi`25`mm	szt	0,52	0,52000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0129	0,01290				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.11 KNRW 215/106/8							
Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`80`mm					2,00 m		
Robotnicy	r-g	0,8	1,60000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`80)	m	1,02	2,04000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`80`mm	szt	0,43	0,86000				
Uchwyty do rur Fi`80`mm	szt	0,35	0,70000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0431	0,08620				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.12 Kalkulacja własna							
Przejście PE/stal, o średnicy 90/80 mm					1 szt		
Robotnicy	r-g	0,7	0,70000				
Przejście PE/stal, o średnicy 90/80 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy 0,9 t (1)	m-g	0,1	0,10000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.13 Kalkulacja własna							
Przejście PE/stal, o średnicy 32/25 mm					1 szt		
Robotnicy	r-g	0,7	0,70000				
Przejście PE/stal, o średnicy 32/25 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy 0,9 t (1)	m-g	0,1	0,10000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.14 KNRW 215/112/3(1)							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32`mm - rura PE 100 SDR 11, o średnicy 32 x 3,00 mm					1,00 m		
Robotnicy	r-g	0,315	0,31500				
Rura PE 100 SDR 11, o średnicy 32 x 3,0 mm	m	1,08	1,08000				
Uchwyty do rur PVC 32`mm	szt	1,11	1,11000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0024	0,00240				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.15 KNRW 218/801/3 analogia Włączenie projektowanego przyłącza wody do istniejącego przewodu wodociągowego 160 PVC, za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzowego o średnicy 150/150/80 mm + kołnierze do rur PVC o średnicy 150 mm							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	4,21	4,21000				
Trójnik żeliwny kołnierzowy, o średnicy 150/150/80 mm	szt	1	1,00000				
Kołnierz specjalny dla rur Pvc, o średnicy 150/160 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,55	0,55000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.16 KNRW 218/212/2 (1) analogia Zasuwa typu "E" kołnierkowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'80 mm - miękkouszczelniająca zasuwa klinowa kołnierkowa, o średnicy Dn-80 mm + obudowa teleskopowa do zasuw + skrzynka uliczna do zasuw + kołnierz z króćcem PE do zgrzewania							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	2,92	2,92000				
Miękkouszczelniająca zasuwa klinowa kołnierkowa, o średnicy Dn-80 mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Dn-80 mm	szt	2	2,00000				
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	1,57000				
Obudowa żeliwna teleskopowa do zasuw Dn-80 mm	szt	1	1,00000				
Skrzynka uliczna do zasuw	szt	1	1,00000				
Kołnierz dla rury PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem, o średnicy kołnierza Dn-80 mm i średnicy rury PE - 90 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy 0,9 t (1)	m-g	0,25	0,25000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.17 KNNR 4/141/1 analogia Wodomierz do wody zimnej kołnierzowy, o średnicy Dn-50 mm, o przepływie nominalnym 25 m3/h i przepływie maksymalnym 31,25 m3/h							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	3,65	3,65000				
Wodomierz do wody zimnej kołnierzowy, o średnicy Dn-50 mm, o przepływie nominalnym 25 m3/h i przepływie maksymalnym 31,25 m3/h	szt	1	1,00000				
Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzowy 50	szt	2	2,00000				
Zwężka żeliwna ciśnieniowa 2-kołnierzowa FFR 80/50	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.18 KNRW 215/125/1 analogia Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, Dn'50 mm							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	3,53	3,53000				
Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierzowy 50 mm	szt	2	2,00000				
Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzowy 50	szt	1	1,00000				
Konstrukcja wsporcza	szt	3	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,31	0,31000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.19 KNNR 4/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn'20 mm (wykorzystać istniejący wodomierz z demontażu)							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	0,44	0,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.20 KNRW 215/122/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn`20`mm (wodomierz montowany na konsoli wodomierzowej)							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,58	1,58000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`20`)	m	0,42	0,42000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`20`mm	szt	2	2,00000				
Konsola wodomierzowa dla wodomierza, o średnicy Dn-20 m	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.21 KNRW 215/130/2 (3) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn`20`mm - zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA, o średnicy Dn-20mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,237	0,23700				
Zawór zwrotny antyskażeniowy EA, o średnicy Dn-20 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.22 KNRW 215/130/6 (3) analogia Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn`50`mm - zawór zwrotny antyskażeniowy z wbudowanym filtrem typ BA, o średnicy Dn-50 mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,425	0,42500				
Zawór zwrotny antyskażeniowy z wbudowanym filtrem, o połączeniach gwintowanych, typ BA, o średnicy Dn-50 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,02100				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.23 KNRW 215/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn`20`mm - zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-20 mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,237	0,23700				
Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-20 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.24 KNRW 215/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn`20`mm - zawór kulowy gwintowany z spustem, o średnicy Dn-20mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,237	0,23700				
Zawór kulowy gwintowany z kurkiem spustowym, o średnicy Dn-20 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.25 KNRW 215/130/6 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 50 mm - zawór kulowy gwintowany o średnicy Dn-50 mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,425	0,42500				
Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn- 50 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,02100				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.26 KNRW 215/523/2 (2) analogia Miękkouszczelniająca zasuwa klinowa kołnierzowa, o średnicy Dn-80 mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	3,58	7,16000				
Miękkouszczelniająca zasuwa klinowa kołnierzowa, o średnicy Dn-80 mm	szt	1	2,00000				
Kołnierz stalowy gwintowany, 1,6 MPa, o średnicy Dn-80 mm	szt	2	4,00000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Dn-80 mm	szt	2	4,00000				
Pokrętko do zasuwy Dn-80 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,13	0,26000				
Spawarka elektryczna	m-g	0,96	1,92000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.27 KNRW 215/521/3 (1) analogia Filtr siatkowy kołnierzowy, o średnicy Dn-80 mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	3,81	3,81000				
Filtr siatkowy kołnierzowy, o średnicy Dn-80 mm	szt	1	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 80 mm	szt	2	2,00000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Dn-80 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,19	0,19000				
Spawarka elektryczna	m-g	1,1	1,10000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.28 KNRW 215/521/2 (1) analogia Kompensacja kołnierzowa o średnicy Dn-50 mm i długości l-250 do 300 mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	3,13	3,13000				
Kompensacja kołnierzowa o średnicy Dn-50mm i długości 250 - 300 mm	szt	1	1,00000				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 50 mm	szt	2	2,00000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Dn-50 mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
5.29 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	4,09	4,09000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1,5	1,50000				
Woda	m3	7,06	7,06000				
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000				
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 50 mm	szt	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,58	1,58000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.30 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,49	0,49000				
Woda	m3	1,72	1,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.31 KNRW 218/792/2 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi`80-100`mm							
							-18 10mb
Robotnicy	r-g	0,02	-0,36000				
Woda	m3	0,2	-3,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.32 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm							
							1 próba
Robotnicy	r-g	8,74	8,74000				
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03	0,03000				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100`mm	m3	0,02	0,02000				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02000				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000				
Woda	m3	3,53	3,53000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	1,5	1,50000				
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi`50 mm	szt	0,1	0,10000				
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`63`mm	szt	0,2	0,20000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Dn-80 mm	szt	1	1,00000				
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	2,70000				
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 50 mm	szt	0,2	0,20000				
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000				
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287, Fi`50`mm	szt	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.33 KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi`80-100`mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas							
							-18 10mb
Robotnicy	r-g	0,07	-1,26000				
Woda	m3	0,1	-1,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
5.34 KNRW 219/102/1 analogia Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą ostrzegawczą z wkładką metalową							
							7,00 m
Robotnicy	r-g	0,0075	0,05250				
Taśma ostrzegawcza z wkładką metalową	m	1,07	7,49000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0011	0,00770				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							



Zadanie nr A-2. Modernizacja budynku nr 62 ul.  
Rozwojowa 37. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA  
WODY DO BUDYNKU NR 62 PRZY UL.  
ROZWOJOWEJ...

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	PRZYŁĄCZE WODY - Rozbiórka i odtworzenie rozebranej nawierzchni asfaltowej i chodnika	
2	PRZYŁĄCZE WODY - Roboty ziemne na zewnątrz budynku	
3	PRZYŁĄCZE WODY - Roboty ziemne, rozbiórkowe i odtworzeniowe (wewnątrz budynku)	
4	PRZYŁĄCZE WODY - Roboty demontażowe	
5	PRZYŁĄCZE WODY - Roboty montażowe	
Suma elementów kosztorysu		
Razem Zadanie nr A-2. Modernizacja budynku nr 62 ul. Rozwojowa 37. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY DO BUDYNKU NR 62 PRZY UL. ROZWOJOWEJ 37 W TARNOWI		
Razem wartość kosztorysu netto:		

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Robotnicy	r-g	194,34832		
2.	Robotnicy budowlani	r-g	1,76543		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			196,11375		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,02		
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,0192		
3.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63 mm	m3	0,03375		
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,5214		
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,0126		
6.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117		
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,00114		
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,0018		
9.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,00021		
10.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,03866		
11.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02011		
12.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	16,5		
13.	Filtr siatkowy kołnierzyowy, o średnicy Dn-80 mm	szt	1		
14.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	9,95		
15.	Kołnierz dla rury PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem, o średnicy kołnierza Dn-80 mm i średnicy rury PE - 90 mm	szt	1		
16.	Kołnierz specjalny dla rur Pvc, o średnicy 150/160 mm	szt	2		
17.	Kołnierz stalowy gwintowany, 1,6 MPa, o średnicy Dn-80 mm	szt	4		
18.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi'50 mm	szt	2		
19.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi'80 mm	szt	2		
20.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 50 mm	szt	0,2		
21.	Kompensacja kołnierzyowa o średnicy Dn-50mm i długości 250 - 300 mm	szt	1		
22.	Konsola wodomierzowa dla wodomierza, o średnicy Dn-20 m	szt	1		
23.	Konstrukcja wsporcza	szt	3		
24.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03		
25.	Krawężnik betonowy drogowy	m	3,06		
26.	Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzyowy 50	szt	3		
27.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzyowy FW, Fi'50 mm	szt	0,1		
28.	Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierzyowy 50 mm	szt	2		
29.	Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego 90 mm - kolano elektrooporowe PE100 SDR 11, 90 st.	szt	1		
30.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'20 mm	szt	2		
31.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'25 mm	szt	0,57		
32.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'80 mm	szt	0,86		
33.	Manszeta dla rury przewodowej o średnicy zewn. 90 mm i średnicy rury ochronnej 150 mm	szt	4		
34.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,4845		
35.	Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy wiążącej	t	0,69445		
36.	Miękkouszczelniająca zasuwa klinowa kołnierzyowa, o średnicy Dn-80 mm	szt	3		
37.	Obudowa żeliwna teleskopowa do zasuwy Dn-80 mm	szt	1		
38.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00844		
39.	Piasek	m3	5,54049		
40.	Płozy dystansowe wysokości 15 mm	szt	7		
41.	Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7 cm	szt	20,196		
42.	Pokrętko do zasuwy Dn-80 mm	szt	2		
43.	Przejście PE/stal, o średnicy 32/25 mm	szt	1		
44.	Przejście PE/stal, o średnicy 90/80 mm	szt	1		
45.	Rura osłonowa dzielona na kable elektryczne, o średnicy 110 mm - niebieska	m	2,288		
46.	Rura PE 100 SDR 11, o średnicy 32 x 3,0 mm	m	1,08		
47.	Rura PE100 SDR 11, o średnicy 90 x 8,2 mm	m	9,18		
48.	Rura RHDPEp, o średnicy 140 x 8,0 mm	m	4		
49.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'20)	m	0,42		
50.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'25)	m	1,03		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
51.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'50)	m	3		
52.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'80)	m	2,04		
53.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 139,7 x 8,0 mm	m	5,555		
54.	Skrzynka uliczna do zasuw	szt	1		
55.	Słupki drewniane iglaste Fi'70'mm	m3	0,00083		
56.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,27		
57.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	2,6543		
58.	Taśma ostrzegawcza z wkładką metalową	m	7,49		
59.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	2,014		
60.	Trójnik żeliwny kołnierzowy, o średnicy 150/150/80 mm	szt	1		
61.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi'63'mm	szt	0,2		
62.	Uchwyty do rur Fi'25'mm	szt	0,52		
63.	Uchwyty do rur Fi'80'mm	szt	0,7		
64.	Uchwyty do rur PVC 32'mm	szt	1,11		
65.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Dn-50 mm	szt	2		
66.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Dn-80 mm	szt	9		
67.	Woda	m3	7,2528		
68.	Wodomierz do wody zimnej kołnierzowy, o średnicy Dn-50 mm, o przepływie nominalnym 25 m3/h i przepływie maksymalnym 31,25 m3/h	szt	1		
69.	Zaślepka elektrooporowa PE100 SDR 11, o średnicy 40 mm	szt	1		
70.	Zawór kulowy gwintowany z kurkiem spustowym, o średnicy Dn-20 mm	szt	1		
71.	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn- 50 mm	szt	1		
72.	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn-20 mm	szt	1		
73.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,2		
74.	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA, o średnicy Dn-20 mm	szt	1		
75.	Zawór zwrotny antyskażeniowy z wbudowanym filtrem, o połączeniach gwintowanych, typ BA, o średnicy Dn-50 mm	szt	1		
76.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6'MPa, nr kat.287, Fi'50'mm	szt	0,1		
77.	Zwężka żeliwna ciśnieniowa 2-kołnierzowa FFR 80/50	szt	1		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>					

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16't (1)	m-g	0,3245		
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25'm3 (1)	m-g	0,43813		
3.	Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,6251		
4.	Rozkładarka mas bitumicznych 3.5m (2)	m-g	0,08408		
5.	Równiarka samojezdna 74 kW (100'KM) (1)	m-g	0,01758		
6.	Samochód dostawczy 0,9 t (1)	m-g	0,45		
7.	Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	3,24808		
8.	Samochód samowyładowczy do 5't (1)	m-g	4,87699		
9.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,3829		
10.	Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	1,15592		
11.	Spawarka	m-g	0,5665		
12.	Spawarka elektryczna	m-g	3,02		
13.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5'm3/min (1)	m-g	1,05688		
14.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,16531		
15.	Środek transportowy (1)	m-g	1,29335		
16.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,33156		
17.	Walec statyczny samojezdny ogumiony (1)	m-g	0,08408		
18.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	1,65		
19.	Wyciąg	m-g	0,858		
20.	Zagęszczarka wibracyjna 50'm3/h	m-g	2,48095		
21.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	1,77		
22.	Zgrzewarka elektrooporowa kształtek PE, PEHD	m-g	0,68		
23.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,0807		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			29,64061		