
KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budynki mieszkalne wielorodzinne - przyłącza wodociągowe
ADRES INWESTYCJI : Jarocin, ul. Siedlemińska dz. nr 835/1, 835/3
INWESTOR : Jarocińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. T. Kościuszki 18, 63-200 Jarocin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Leszek Skrzypczak
DATA OPRACOWANIA : 15.09.2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

PODSTAWA OPRACOWANIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym /Dz.U. Nr 130, poz. 1389/.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.09.2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot inwestycji: Budynki mieszkalne wielorodzinne - przyłącza wodociągowe.

Inwestor: Jarocińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.

Adres budowy: dz. nr 835/1, 835/3 obręb Ciświca, Jarocin, ul. Siedleńska, gmina Jarocin

Zakres prac:

- roboty ziemne - wykopy pod rurociągi, wywóz nadmiaru gruntu;
- włączenie w istniejącą sieć wodociągową;
- rurociągi z rur PE;
- montaż wodomierzy i filtrów do każdego segmentu mieszkalnego;
- zasypanie rurociągów piaskiem dostarczonym na budowę.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty ziemne			
1 d.1	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (25.00*10+30.00*10)*0.50*1.50	m ³ m ³	 412.50	
				RAZEM	412.50
2 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 (25.00*10+30.00*10)*0.50*1.50	m ³ m ³	 412.50	
				RAZEM	412.50
3 d.1	KNR 2-18 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (25.00*10+30.00*10)*0.50	m ² m ²	 275.00	
				RAZEM	275.00
4 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami - piasek 25.00*10+30.00*10	m ³ m ³	 550.00	
				RAZEM	550.00
5 d.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża (25.00*10+30.00*10)*3.00	m ² m ²	 1 650.00	
				RAZEM	1 650.00
2		Roboty montażowe			
6 d.2	KNNR 4 1702-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm 20.00	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
7 d.2	KNNR 4 1701-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm 20.00	kpl. kpl.	 20.00	
				RAZEM	20.00
8 d.2	KNNR 4 1110-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE 20.00	kpl. kpl.	 20.00	
				RAZEM	20.00
9 d.2	KNNR 4 1708-01 analogia	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przylącza) 25.00*10+30.00*10	m m	 550.00	
				RAZEM	550.00
10 d.2	KNNR 4 1708-01 analogia	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 przylącze) 20.00	przy- łącz. przy- łącz.	 20.00	
				RAZEM	20.00
11 d.2	KNNR 4 0130-01	Adapter 40PE/32stal 20.00	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
12 d.2	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 20.00	m m	 20.00	
				RAZEM	20.00
13 d.2	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 2.00*20.00	szt. szt.	 40.00	
				RAZEM	40.00
14 d.2	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm 20.00	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
15 d.2	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm 20.00	kpl. kpl.	 20.00	
				RAZEM	20.00
16 d.2	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych 20.00	kpl. kpl.	 20.00	
				RAZEM	20.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4 d.2 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 32 mm zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 32mm 20.00	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
18	KNR 2-16 d.2 0619-03	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.60-95 mm 0.50*20.00	m ² m ²	 10.00	
				RAZEM	10.00
19	KNNR 4 d.2 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o sr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy 2 25.00*10+30.00*10	m prób. m	 550.00	2.00
				RAZEM	550.00
20	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o sr.nominalnej do 150 mm 3.00	odc.20 0m odc.20 0m	 3.00	
				RAZEM	3.00
21	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (25.00*10+30.00*10)	m m	 550.00	
				RAZEM	550.00
22	KNR-W 2-18 d.2 0528-01 analogia	Przejście szczelne przez ściany budynków 20.00	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
23	KNR-W 2-15 d.2 0142-01 analogia	Szafki wodomierzowe naścienne 20.00	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Roboty ziemne				
1 d.1	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornym o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³	412.50		
2 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ³ transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m ³	412.50		
3 d.1	KNR 2-18 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²	275.00		
4 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami - piasek	m ³	550.00		
5 d.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża	m ²	1650.00		
Razem dział: Roboty ziemne						
2		Roboty montażowe				
6 d.2	KNNR 4 1702-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.	20.00		
7 d.2	KNNR 4 1701-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.	20.00		
8 d.2	KNNR 4 1110-01	Zasuwki typu"E" kielichowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	20.00		
9 d.2	KNNR 4 1708-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonym metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m	550.00		
10 d.2	KNNR 4 1708-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonym metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 przyłącze)	przyłącz.	20.00		
11 d.2	KNNR 4 0130-01	Adapter 40PE/32stal	szt.	20.00		
12 d.2	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	20.00		
13 d.2	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	40.00		
14 d.2	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.	20.00		
15 d.2	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	20.00		
16 d.2	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.	20.00		
17 d.2	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 32mm	szt.	20.00		
18 d.2	KNR 2-16 0619-03	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.60-95 mm	m ²	10.00		
19 d.2	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	550.00		
20 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	3.00		
21 d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	550.00		
22 d.2	KNR-W 2-18 0528-01 analogia	Przejście szczelne przez ściany budynków	szt	20.00		
23 d.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki wodomierzowe naścienne	szt.	20.00		
Razem dział: Roboty montażowe						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Roboty ziemne				
2	Roboty montażowe				
	RAZEM				

Słownie:

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty ziemne						
1	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsię	m ³					
d.1	0202-02	biernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z trans- portem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km obmiar = 412.50 m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.1652r-g/m ³	r-g	68.1450				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0577m-g/m ³	m-g	23.8013				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1812m-g/m ³	m-g	74.7450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczę	m ³					
d.1	0214-04	te 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 obmiar = 412.50 m ³						
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0152*8=0.1216m-g/m ³	m-g	50.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o	m ²					
d.1	0501-01	grubości 10 cm						
	analogia	obmiar = 275.00 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	67.4946				
2*		-- M -- piasek 0.122m ³ /m ²	m ³	33.5500				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami - piasek	m ³					
d.1	0230-01	obmiar = 550.00 m ³						
1*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	671.0000				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0127m-g/m ³	m-g	6.9850				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podło-	m ²					
d.1	0103-04	ża obmiar = 1650.00 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0028r-g/m ²	r-g	4.6200				
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	8.2500				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043m-g/m ²	m-g	7.0950				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0039m-g/m ²	m-g	6.4350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2		Roboty montażowe						
6	KNNR 4 1702-	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej -	szt.					
d.2	02	nasady rurowe (opaski) na istniejących rurocią- gach o śr. 100 mm						
	analogia	obmiar = 20.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 3.14r-g/szt.	r-g	62.8000				
2*		-- M -- nasady rurowe żeliwne kołnierzone z siodelkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm	szt.	20.0000				
3*		1szt./szt. kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzone Dn 40 lub Dn 50 mm	szt.	20.0000				
4*		1szt./szt. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 80 mm	szt	40.0000				
5*		2szt/szt. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	30.4000				
6*		1.52kg/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	10.0000				
		0.5m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 4 1701-	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej -	kpl.					
d.2	02	trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o						
	analogia	śr. 100 mm						
		obmiar = 20.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 3.14r-g/kpl.	r-g	62.8000				
2*		-- M -- trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 100 mm	szt.	20.0000				
3*		1szt./kpl. nasuwka KU śr. 100 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	20.0000				
4*		1szt/kpl. folia aluminiowa	kg	37.4000				
5*		1.87kg/kpl. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	11.0000				
		0.55m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	KNNR 4 1110-	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową o śr. 80	kpl.					
d.2	01	mm montowane na rurociągach PVC i PE						
		obmiar = 20.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	40.0000				
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kielichowa z uszczelkami gumo- wymi z gładkim i wolnym przełotem (PE) o śr. do	szt.	20.0000				
3*		90 mm 1szt./kpl. rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe	m	10.0000				
		0.5m/kpl.						

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW- W o śr. do 90 mm 1szt./kpl.	szt.	20.0000				
5*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 90 mm 2szt./kpl.	szt.	40.0000				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 90 mm 1szt./kpl.	szt.	20.0000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	20.0000				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.2 01 analogia		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza) obmiar = 550.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	93.5000				
2*		-- M -- rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, woda, fi 63/5,8mm 1.03m/m	m	566.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m	m-g	55.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.2 01 analogia		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE przyłączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociąg o śr. 40 mm (nakłady na 1 przyłącze) obmiar = 20.00 przyłącz.	przyłącz.					
1*		-- M -- tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania 1szt./przyłącz.	szt.	20.0000				
2*		króćce żeliwne kołnierzowe o śr. 63 mm 1szt./przyłącz.	szt.	20.0000				
3*		luźny kołnierz stalowy 1szt./przyłącz.	szt.	20.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 63 mm 1szt./przyłącz.	szt.	20.0000				
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 0.72kg/przyłącz.	kg	14.4000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.2 01		Adapter 40PE/32stal obmiar = 20.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	4.4000				
2*		-- M -- adapter 63PE/50stal 1szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	KNNR 4 0105-d.2 04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 20.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.519r-g/m	r-g	10.3800				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	20.6000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 0.67szt./m	szt.	13.4000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0.6szt./m	szt.	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 4 0130-d.2 04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 40.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt.	r-g	13.2000				
2*		-- M -- zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 32mm 1szt/szt.	szt	40.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR INSTAL d.2 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm obmiar = 20.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	27.6000				
2*		-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.32 mm 1szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt./szt.	szt.	40.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt./szt.	szt.	20.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 4 0140-d.2 04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 20.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/kpl.	r-g	14.2000				
2*		-- M -- wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 32mm 1szt/kpl.	szt	20.0000				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	40.0000				
4*		2szt./kpl. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNNR 4 0122-d.2 02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych obmiar = 20.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.64r-g/kpl.	r-g	52.8000				
2*		-- M -- zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm 2szt./kpl.	szt.	40.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 2szt./kpl.	szt.	40.0000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 2szt./kpl.	szt.	40.0000				
5*		konstrukcje stalowe wsporcze 2szt./kpl.	szt.	40.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNNR 4 0130-d.2 04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 32mm obmiar = 20.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt.	r-g	6.6000				
2*		-- M -- zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 32mm 1szt/szt.	szt	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-16 d.2 0619-03	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.60-95 mm obmiar = 10.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/m ²	r-g	1.7190				
2*		-- M -- taśma 'Denso' plastyczna 1.1m ² /m ²	m ²	11.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/m ²	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 4 0126-d.2 04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 550.00 m 2.00 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m -- M --	r-g	44.0000				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.4000				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	1.2000				
6*		0.6szt./prób. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 KNNR 4 1611-d.2 01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 3.00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	12.2700				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	1.5000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	4.5000				
4*		woda 7.06m³/odc.200m	m³	21.1800				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	4.7400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 KNR 2-19 d.2 0219-01		Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 550.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	4.1498				
2*		-- M -- taśma do znakowania tras kablowych z wkładką 0.3m/m	m	165.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.6050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 KNR-W 2-18 d.2 0528-01 analogia		Przejście szczelne przez ściany budynków obmiar = 20.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.79r-g/szt	r-g	55.8000				
2*		-- M -- przejście szczelne fi 160mm 1szt	szt	1.0000				
3*		przejście szczelne fi 40mm 1szt	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt	m-g	2.8000				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki wodomierzowe naścienne obmiar = 20.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07r-g/szt.	r-g	21.4000				
2*		-- M -- szafki wodomierzowe naścienne 1szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	2.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								