
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. Leszczyce, dz. nr 2413/1, 2413/2
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 2413/1, 2413/2, ark. m. 13 obręb Jarocin, 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;
- montaż hydrantu nadziemnego;
- zasypianie 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 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (65.00+18.00+13.00*4)*0.50*1.50+(61.00+16.00+19.00+23.00)*0.50*1.50	m ³ m ³		
				190.50	
				RAZEM	190.50
2 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 (65.00+18.00+13.00*4)*0.50*1.50+(61.00+16.00+19.00+23.00)*0.50*1.50	m ³ m ³		
				190.50	
				RAZEM	190.50
3 d.1	KNR 2-18 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (65.00+18.00+13.00*4)*0.50+(61.00+16.00+19.00+23.00)*0.50	m ² m ²		
				127.00	
				RAZEM	127.00
4 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami - piasek (65.00+18.00+13.00*4)*0.50*1.40+(61.00+16.00+19.00+23.00)*0.50*1.40	m ³ m ³		
				177.80	
				RAZEM	177.80
5 d.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża (65.00+18.00+13.00*4)*3.00+(61.00+16.00+19.00+23.00)*3.00	m ² m ²		
				762.00	
				RAZEM	762.00
2		Roboty montażowe			
6 d.2	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.zewnętrznej 61 mm 61.00	m m		
				61.00	
				RAZEM	61.00
7 d.2	KNNR 4 1702-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm 2.00	szt. szt.		
				2.00	
				RAZEM	2.00
8 d.2	KNNR 4 1704-03 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm 1.00	wcin. wcin.		
				1.00	
				RAZEM	1.00
9 d.2	KNNR 4 1704-02 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 90 mm 1.00	wcin. wcin.		
				1.00	
				RAZEM	1.00
10 d.2	KNNR 4 1704-01 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 63 mm 4.00	wcin. wcin.		
				4.00	
				RAZEM	4.00
11 d.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 63 mm montowane na rurociągach PE 1.00	kpl. kpl.		
				1.00	
				RAZEM	1.00
12 d.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 40 mm montowane na rurociągach PE 4.00+3.00	kpl. kpl.		
				7.00	
				RAZEM	7.00
13 d.2	KNNR 4 1708-01 analogia	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przylącza) 65.00	m m		
				65.00	
				RAZEM	65.00
14 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) 18.00+13.00*4+16.00+19.00+23.00	m m		
				128.00	
				RAZEM	128.00
15 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) 4.00+3.00	przyl. przyl.		
				7.00	
				RAZEM	7.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 4 d.2 0130-01	Adapter 40PE/32stal	szt.		
		4.00+3.00	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
17	KNNR 4 d.2 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowa nych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		4.00+3.00	m	7.00	
				RAZEM	7.00
18	KNNR 4 d.2 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nom inalnej 32 mm	szt.		
		2.00*4.00+2.00*3.00	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
19	KNR INSTAL d.2 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		
		4.00+3.00	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
20	KNNR 4 d.2 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		4.00+3.00	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
21	KNNR 4 d.2 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych do mowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		4.00+3.00	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
22	KNNR 4 d.2 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nom inalnej 32 mm	szt.		
		zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 32mm	szt.	7.00	
		4.00+3.00		RAZEM	7.00
23	KNR 2-16 d.2 0619-03	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.60-95 mm	m ²		
		0.50*4.00+0.50*3.00	m ²	3.50	
				RAZEM	3.50
24	KNNR 4 d.2 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzia nych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy	prób.		2.00
		2	m	193.00	
		135.00+16.00+19.00+23.00		RAZEM	193.00
25	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1.00	odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		135.00+16.00+19.00+23.00	m	193.00	
				RAZEM	193.00
27	KNR-W 2-18 d.2 0528-01 analogia	Przejście szczelne przez ściany budynków	szt		
		4.00+3.00	szt	7.00	
				RAZEM	7.00
28	KNR-W 2-15 d.2 0142-01 analogia	Szafki wodomierzowe naścienne	szt.		
		4.00+3.00	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
29	KNNR 4 d.2 1704-03 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin.		
		1.00	wcin.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNNR 4 d.2 1113-02	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC	kpl.		
		1.00+1.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNNR 4 d.2 1119-03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1.00+1.00	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
32	Kalkulacja in- d.2 dywidualna	Płyta żelbet. o wym. 0,8x0,8x0,20m - umocnienia	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10.00+10.00	szt	20.00	
				RAZEM	20.00
33	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki opo	m ³		
d.2	1408-01	rowe - transport mieszanki betonowej japonkami			
		0.80*0.80*0.08*10*2	m ³	1.02	
				RAZEM	1.02

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 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³	190.50		
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	m ³	190.50		
3 d.1	KNR 2-18 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²	127.00		
4 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami - piasek	m ³	177.80		
5 d.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża	m ²	762.00		
Razem dział: Roboty ziemne						
2		Roboty montażowe				
6 d.2	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.zewnętrznej 90 mm	m	61.00		
7 d.2	KNNR 4 1702-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.	2.00		
8 d.2	KNNR 4 1704-03 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin.	1.00		
9 d.2	KNNR 4 1704-02 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 90 mm	wcin.	1.00		
10 d.2	KNNR 4 1704-01 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 63 mm	wcin.	4.00		
11 d.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 63 mm montowane na rurociągach PE	kpl.	1.00		
12 d.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 40 mm montowane na rurociągach PE	kpl.	7.00		
13 d.2	KNNR 4 1708-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonym metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m	65.00		
14 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	128.00		
15 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.	7.00		
16 d.2	KNNR 4 0130-01	Adapter 40PE/32stal	szt.	7.00		
17 d.2	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	7.00		
18 d.2	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	14.00		
19 d.2	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.	7.00		
20 d.2	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	7.00		
21 d.2	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.	7.00		
22 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.	7.00		
23 d.2	KNR 2-16 0619-03	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.60-95 mm	m ²	3.50		
24 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	193.00		
25 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1.00		
26 d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	193.00		

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
27 d.2	KNR-W 2-18 0528-01 analogia	Przejście szczelne przez ściany budynków	szt	7.00		
28 d.2	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki wodomierzowe naścienne	szt.	7.00		
29 d.2	KNNR 4 1704- 03 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin.	1.00		
30 d.2	KNNR 4 1113- 02	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC	kpl.	2.00		
31 d.2	KNNR 4 1119- 03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl	2.00		
32 d.2	Kalkulacja in- dywidualna	Płyta żelbet. o wym. 0,8x0,8x0,20m - umocnienia	szt	20.00		
33 d.2	KNNR 4 1408- 01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³	1.02		
Razem dział: Roboty montażowe						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	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 = 190.50 m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.1652r-g/m ³	r-g	31.4706				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0577m-g/m ³	m-g	10.9919				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1812m-g/m ³	m-g	34.5186				
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 = 190.50 m ³						
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0152*8=0.1216m-g/m ³	m-g	23.1648				
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 = 127.00 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	31.1702				
2*		-- M -- piasek 0.122m ³ /m ²	m ³	15.4940				
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 = 177.80 m ³						
1*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	216.9160				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0127m-g/m ³	m-g	2.2581				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podło-	m ²					
d.1	0103-04	ża obmiar = 762.00 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0028r-g/m ²	r-g	2.1336				
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	3.8100				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043m-g/m ²	m-g	3.2766				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0039m-g/m ²	m-g	2.9718				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2		Roboty montażowe						
6	KNNR 4 1009-d.2 03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.zewnętrznej 90 mm	m					
	analogia	obmiar = 61.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.324r-g/m	r-g	19.7640				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	62.2200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0178m-g/m	m-g	1.0858				
5*		żuraw samochodowy 0.0222m-g/m	m-g	1.3542				
6*		prościarka do rur PE 0.0725m-g/m	m-g	4.4225				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 4 1702-d.2 02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.					
	analogia	obmiar = 2.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 3.14r-g/szt.	r-g	6.2800				
2*		-- M -- nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowe Dn 40 lub Dn 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.52kg/szt.	kg	3.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.5m-g/szt.	m-g	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	KNNR 4 1704-d.2 03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin					
	analogia	obmiar = 1.00 wcin.						
1*		-- R -- robocizna 14.5r-g/wcin.	r-g	14.5000				
2*		-- M -- Rura PE-HD1,0MPa,SDR11,woda,fi 110/10, 0mm 0.5m/wcin.	m	0.5000				
3*		tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania 3szt./wcin.	szt.	3.0000				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		luźny kołnierz stalowy	szt.	3.0000				
5*		3szt./wcin. kołnierze zaślepiające o śr. 110 mm	szt.	1.0000				
6*		1szt./wcin. śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M16	kg	0.7200				
7*		0.72kg/wcin. materiały pomocnicze	%	2.5000				
8*		2.5%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
		0.1m-g/wcin.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9	KNNR 4 1704-	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur	wcin					
d.2 02		PE o śr. 90 mm	.					
	analogia	obmiar = 1.00 wcin.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	12.9000				
		12.9r-g/wcin.						
2*		-- M -- Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, woda, fi 90/8, 2mm	m	0.4000				
		0.4m/wcin.						
3*		tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania	szt.	3.0000				
4*		3szt./wcin.	szt.	3.0000				
5*		luźny kołnierz stalowy	szt.	1.0000				
6*		3szt./wcin.	szt.	0.7200				
7*		kołnierze zaślepiające o śr. 90 mm	kg	2.5000				
		1szt./wcin.	%	0.1000				
8*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M16	m-g					
		0.72kg/wcin.						
		materiały pomocnicze						
		2.5%(od M)						
		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t						
		0.1m-g/wcin.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10	KNNR 4 1704-	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur	wcin					
d.2 01		PE o śr. 63 mm	.					
	analogia	obmiar = 4.00 wcin.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	24.0000				
		6r-g/wcin.						
2*		-- M -- Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, woda, fi 63/5, 8mm	m	1.2000				
		0.3m/wcin.						
3*		tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania'	szt.	12.0000				
4*		3szt./wcin.	szt.	12.0000				
5*		luźny kołnierz stalowy'	szt.	4.0000				
6*		3szt./wcin.	kg	2.8800				
7*		kołnierze zaślepiające o śr. 63 mm	%	2.5000				
		1szt./wcin.						
8*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M16	m-g	0.4000				
		0.72kg/wcin.						
		materiały pomocnicze						
		2.5%(od M)						
		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t						
		0.1m-g/wcin.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 4 1113-	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 63 mm monto-	kpl.					
d.2 01		wane na rurociągach PE						

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 1.00 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2.81r-g/kpl.	r-g	2.8100				
2*		-- M -- zasuwa do przyspawania w połączeniu z rurami PE o śr. 63 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		obudowy żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- agregat prądotwórczy 0.59m-g/kpl.	m-g	0.5900				
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 KNNR 4 1113-d.2 01		Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 40 mm montowane na rurociągach PE obmiar = 7.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.81r-g/kpl.	r-g	19.6700				
2*		-- M -- zasuwa do przyspawania w połączeniu z rurami PE o śr. 40 mm 1szt./kpl.	szt.	7.0000				
3*		obudowy żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	7.0000				
4*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- agregat prądotwórczy 0.59m-g/kpl.	m-g	4.1300				
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/kpl.	m-g	1.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 KNNR 4 1708-d.2 01	analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) obmiar = 65.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	11.0500				
2*		-- M -- Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, woda, fi 63/5,8mm 1.03m/m	m	66.9500				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m	m-g	6.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 KNNR 4 1708-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 = 128.00 m	m					

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	21.7600				
2*		-- M -- Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, woda, fi 40/3,7mm 1.03m/m	m	131.8400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m	m-g	12.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.2 01 analogia	KNNR 4 1708-	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE przy- łączonych metodą zgrzewania czołowego - ruro- ciągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 przyłącze) obmiar = 7.00 przyłącz.	łącz.					
1*		-- M -- tuleje kołnierzone z PE do zgrzewania 1szt./przyłącz.	szt.	7.0000				
2*		króćce żeliwne kołnierzone o śr. 40 mm 1szt./przyłącz.	szt.	7.0000				
3*		luźny kołnierz stalowy 1szt./przyłącz.	szt.	7.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo wych o śr. 40 mm 1szt./przyłącz.	szt.	7.0000				
5*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 0.72kg/przyłącz.	kg	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.2 01	KNNR 4 0130-	Adapter 40PE/32stal	szt.					
		obmiar = 7.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	1.5400				
2*		-- M -- adapter 63PE/50stal 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.2 04	KNNR 4 0105-	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach mieszkalnych obmiar = 7.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.519r-g/m	r-g	3.6330				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	7.2100				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. no minalnej 25 mm 0.67szt./m	szt.	4.6900				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalne 25 mm 0.6szt./m	szt.	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4 0130-d.2 04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 14.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt.	r-g	4.6200				
2*		-- M -- zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 32mm 1szt./szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR INSTAL d.2 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	9.6600				
2*		-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.32 mm 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt./szt.	szt.	14.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt./szt.	szt.	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20	KNNR 4 0140-d.2 04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 7.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/kpl.	r-g	4.9700				
2*		-- M -- wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 32mm 1szt/kpl.	szt	7.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm 2szt./kpl.	szt.	14.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4 0122-d.2 02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych obmiar = 7.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.64r-g/kpl.	r-g	18.4800				
2*		-- M -- zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm 2szt./kpl.	szt.	14.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 2szt./kpl.	szt.	14.0000				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	14.0000				
5*		2szt./kpl. konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	14.0000				
6*		2szt./kpl. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	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 = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt.	r-g	2.3100				
2*		-- M -- zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 32mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR 2-16 d.2 0619-03	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.60-95 mm obmiar = 3.50 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/m ²	r-g	0.6017				
2*		-- M -- taśma 'Denso' plastyczna 1.1m ² /m ²	m ²	3.8500				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/m ²	m-g	0.0350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	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 = 193.00 m 2.00 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m	r-g	15.4400				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 2m/prób.	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.4000				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 0.6szt./prób.	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 1611-d.2 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1.00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	4.0900				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda 7.06m ³ /odc.200m	m ³	7.0600				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 193.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	1.4562				
2*		-- M -- taśma do znakowania tras kablowych z wkładką 0.3m/m	m	57.9000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.2123				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR-W 2-18 d.2 0528-01 analogia	Przejście szczelne przez ściany budynków obmiar = 7.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.79r-g/szt	r-g	19.5300				
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	0.9800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 2-15 d.2 0142-01 analogia	Szafki wodomierzowe naścienne obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07r-g/szt.	r-g	7.4900				
2*		-- M -- szafki wodomierzowe naścienne 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	0.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29	KNNR 4 1704-d.2 03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin					
	analogia	obmiar = 1.00 wcin.						
1*		-- R -- robocizna 14.5r-g/wcin.	r-g	14.5000				
2*		-- M -- Rura PE-HD1,0MPa,SDR11,woda,fi 110/10,0mm 0.5m/wcin.	m	0.5000				
3*		tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania 3szt./wcin.	szt.	3.0000				
4*		luźny kołnierz stalowy 3szt./wcin.	szt.	3.0000				
5*		kołnierze zaślepiające o śr. 110 mm 1szt./wcin.	szt.	1.0000				
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16 0.72kg/wcin.	kg	0.7200				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/wcin.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4 1113-d.2 02	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.06r-g/kpl.	r-g	6.1200				
2*		-- M -- zasuwa klin.owal.żel.kiel.1,0MPa fi 80 mm 1szt/kpl.	szt.	2.0000				
3*		obudowy żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		skrzynka ulicz. do zasuwy kat.857W(woda) 1szt/kpl.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- agregat prądotwórczy 0.59m-g/kpl.	m-g	1.1800				
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	KNNR 4 1119-d.2 03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl					
	analogia	obmiar = 2.00 kpl						
1*		-- R -- robocizna 4.68r-g/kpl	r-g	9.3600				
2*		-- M -- hydrant nadziemny fi 80 mm gł.zabud.1500 1szt/kpl	szt	2.0000				
3*		zwężka żeliwna o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	2.0000				
4*		zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	2.0000				
5*		obudowy żeliwne do zasuw 1szt./kpl	szt.	2.0000				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt./kpl	szt.	2.0000				
7*		skrzynki żeliwne do zaworów 1szt./kpl	szt.	2.0000				
8*		kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantów 1szt./kpl	szt.	2.0000				
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.100 mm 5szt/kpl	szt	10.0000				
10*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.04kg/kpl	kg	4.0800				
11*		żwir sortowany 0.38m³/kpl	m³	0.7600				
12*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 1.05m-g/kpl	m-g	2.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32	Kalkulacja in- d.2 dywidualna	Płyta żelbet. o wym. 0,8x0,8x0,20m - umocnienia	szt					
		obmiar = 20.00 szt						
1*		-- R -- robocizna 3.5r-g/szt	r-g	70.0000				
2*		-- M -- beton zwykły C8/10 (B-10) 1.02*0.8*0.8*0.20=0.13056m³/szt	m³	2.6112				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33	KNNR 4 1408- d.2 01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami obmiar = 1.02 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.97r-g/m³	r-g	2.0094				
2*		-- M -- beton zwykły C8/10 (B-10) 1.02m³/m³	m³	1.0404				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								