

PRZEDMIAR ROBÓT

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zadanie: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
Adres: GROBELNO, GMINA MALBORK
Dz. nr 64/8 ,64/9 , 109/1 , 110 , 169
Inwestor: GMINA MALBORK
82-200 MALBORK , UL. CEGLANA 7
Stadium: PRZEDMIAR ROBÓT
Branża: SANITARNA

Kierownik pracowni:	mgr inż. A. Papaj	Upr. 1529/EL/90	
Projektant:	mgr inż. A. Papaj	Upr. 1529/EL/90	
Asystent:	mgr inż. K. Szczygiel		

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
ADRES INWESTYCJI : Grobelno, gm. Malbork DZ. NR: 64/8, 64/9, 109/1, 110, 169.
INWESTOR : Gmina Malbork
ADRES INWESTORA : ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork
WYKONAWCA ROBÓT : Biuro Projektowo-Inwestycyjne HYDRO-TERM
ADRES WYKONAWCY : Al.Wojska Polskiego 90A/b, 82-200 Malbork
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁA KALKULACJE : mgr inż. K.Szczygieł
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. A. Papaj
DATA OPRACOWANIA : 12.12.2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.12.2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Sieć wodociągowa W1-W7						
1.1		Roboty drogowe						
1 KNR 2-31		analogia. Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - TRYLINKA	m ²					
d.1.1 0811-01		analogia						
		obmiar = 54 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.2121r-g/m ²	r-g	11.4534				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2		analiza indywidualna. Usunięcie	m ³					
d.1.1 analiza indywidualna		wierzchniej warstwy ŻWIRU mechanicznie - kat.gr.III						
		obmiar = 189.75 m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.2833*0.955=0.270552r-g/m ³	r-g	51.3372				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0172m-g/m ³	m-g	3.2637				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 KNR 2-31		Rozebranie krawężników betonowych	m					
d.1.1 0813-02		20x30 cm na podsypce piaskowej						
		obmiar = 6 m						
1*		-- R -- robocizna 0.2109r-g/m	r-g	1.2654				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 KNR 2-31		Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³					
d.1.1 0812-03		obmiar = 1.5 m ³						
1*		-- R -- robocizna 2.48r-g/m ³	r-g	3.7200				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 1.18m-g/m ³	m-g	1.7700				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 KNR 2-31		Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m ²					
d.1.1 0101-07		obmiar = 243.75 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.4996r-g/m ²	r-g	121.7775				
2*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0086m-g/m ²	m-g	2.0963				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 KNR 2-31 d.1.1 0104-01		Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm obmiar = 243.75 m ²	m ²					
1*	-- R --	robocizna 0.1079r-g/m ²	r-g	26.3006				
2*	-- M --	piasek 0.123m ³ /m ²	m ³	29.9813				
3*		woda 0.005m ³ /m ²	m ³	1.2188				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 KNR 2-31 d.1.1 0106-01		Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu obmiar = 243.75 m ²	m ²					
1*	-- R --	robocizna 0.0628r-g/m ²	r-g	15.3075				
2*	-- M --	piasek 0.0738m ³ /m ²	m ³	17.9888				
3*		woda 0.005m ³ /m ²	m ³	1.2188				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 KNR 2-31 d.1.1 0309-01		Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - TRYLINKA (MAT. Z ODZYSKU) obmiar = 54 m ²	m ²					
1*	-- R --	robocizna 0.5952r-g/m ²	r-g	32.1408				
2*	-- M --	piasek 0.0683m ³ /m ²	m ³	3.6882				
3*		woda 0.025m ³ /m ²	m ³	1.3500				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 KNR 2-31 d.1.1 0202-01		Nawierzchnia żwirowa - dolna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grubość po zagęszczeniu 10 cm - MAT. Z ODZYSKU obmiar = 189.75 m ²	m ²					
1*	-- R --	robocizna 0.0432r-g/m ²	r-g	8.1972				
	-- M --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka 0.1228m³/m²	m³	23.3013				
3*		woda 0.01m³/m²	m³	1.8975				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0141m-g/m²	m-g	2.6755				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.1.1	KNR 2-31 0202-03	Nawierzchnia żwirowa - gorna warst- wa jezdni rozścielana ręcznie - gru- bość po zagęszczeniu 8 cm obmiar = 189.75 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0966r-g/m²	r-g	18.3299				
2*		-- M -- glina budowlana 0.0135m³/m²	m³	2.5616				
3*		piasek 0.0271m³/m²	m³	5.1422				
4*		żwir 0.0675m³/m²	m³	12.8081				
5*		woda 0.008m³/m²	m³	1.5180				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
7*		-- S -- brona talerzowa (bez ciągnika) 0.0073m-g/m²	m-g	1.3852				
8*		ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0.0073m-g/m²	m-g	1.3852				
9*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0134m-g/m²	m-g	2.5427				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 d.1.1	KNR 2-31 0403-02	Krawężniki betonowe wystające o wy- miarach 20x30 cm na podsypce pias- kowej - MAT. Z ODZYSKU obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4096r-g/m	r-g	2.4576				
2*		-- M -- piasek 0.016m³/m	m³	0.0960				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodat- ków 35 0.0004t/m	t	0.0024				
4*		woda 0.0043m³/m	m³	0.0258				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwy- kła obmiar = 1.5 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 9.88r-g/m ³	r-g	14.8200				
2*	-- M --	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.03m ³ /m ³	m ³	0.0450				
3*		piasek 0.34m ³ /m ³	m ³	0.5100				
4*		woda 0.47m ³ /m ³	m ³	0.7050				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000				
6*		mieszanka betonowa 1.04m ³ /m ³	m ³	1.5600				
Koszty pośrednie 80% od (R, S)								
Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Roboty drogowe
	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2 13 KNR 2-01 d.1.2 0120-03		Roboty ziemne Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych obmiar = 0.542 km	km					
1*		-- R -- robocizna $78.6 \cdot 0.955 = 75.063$ r-g/km	r-g	40.6841				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm $0.16 \text{ m}^3/\text{km}$	m ³	0.0867				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 4.5 m-g/km	m-g	2.4390				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 KNR 2-01 d.1.2 0125-02		Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.263 \cdot 0.955 = 0.251165$ r-g/m ²	r-g	3.7675				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 KNR 2-01 d.1.2 0125-06		Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.087 \cdot 0.955 = 0.083085$ r-g/m ²	r-g	1.2463				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 KNR 2-01 d.1.2 0205-02		Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 215.62 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.25 r-g/m^3	r-g	53.9050				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m ³ 0.1186 m-g/m^3	m-g	25.5725				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2512 m-g/m^3	m-g	54.1637				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 KNR 2-01 d.1.2 0214-02		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV. do 5 km Krotność = 8 obmiar = 215.62 m ³	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.0054 \times 8 = 0.0432 \text{ r-g/m}^3$	r-g	9.3148				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t $0.0274 \times 8 = 0.2192 \text{ m-g/m}^3$	m-g	47.2639				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))						
18 KNR 2-01 d.1.2 0217-02		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III obmiar = 433.28 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1441 r-g/m^3	r-g	62.4356				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m ³ 0.0698 m-g/m^3	m-g	30.2429				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))						
19 KNR 2-01 d.1.2 0317-0501		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociagi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 86.64 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $3.2948 \times 0.955 = 3.146534 \text{ r-g/m}^3$	r-g	272.6157				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))						
20 KNR 2-01 d.1.2 0607-01		Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $4.35 \times 0.955 = 4.15425 \text{ r-g/szt.}$	r-g	83.0850				
2*		-- M -- igłofiltry (igły) 0.1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		wąż gumowy śr. 50 mm 0.2m/szt.	m	4.0000				
4*		kolektor ssący z rur stalowych kołnierzych śr. 200 mm 0.05m/szt.	m	1.0000				
5*		uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm 0.2szt./szt.	szt.	4.0000				
6*		śruby M16 z nakrętkami 0.4kg/szt.	kg	8.0000				
7*		-- S -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m ³ /h 0.2m-g/szt.	m-g	4.0000				
8*		wciągnik przejezdny 3 t 1m-g/szt.	m-g	20.0000				
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.21m-g/szt.	m-g	4.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))						

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21	KNR 2-01 d.1.2 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = 1297.36 m ²	m ²					
1*	-- R -- robocizna 0.5423*0.955=0.517897r-g/m ²		r-g	671.8989				
2*	-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²		t	0.2076				
3*	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086m ³ /m ²		m ³	1.1157				
4*	drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083m ³ /m ²		m ³	1.0768				
5*	klamry ciesielskie 0.101kg/m ²		kg	131.0334				
6*	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081kg/m ²		kg	10.5086				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 2- d.1.2 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurowciągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*	-- R -- robocizna 3.54r-g/kpl.		r-g	10.6200				
2*	-- M -- konstrukcja podwieszeń l=4,0m 0.05kpl./kpl.		kpl.	0.1500				
3*	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm 3.64kg/kpl.		kg	10.9200				
4*	krawędziaki iglaste nasycane kl.II 16x16cm 0.05m ³ /kpl.		m ³	0.1500				
5*	materiały pomocnicze 2%(od M)		%	2.0000				
6*	-- S -- żuraw samochodowy 1.13m-g/kpl.		m-g	3.3900				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2- d.1.2 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*	-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.		r-g	9.2800				
2*	-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm 0.01m ³ /kpl.		m ³	0.0400				
3*	koryto drewniane 0.02szt./kpl.		szt.	0.0800				
4*	krawędziaki iglaste nasycane kl.II 16x16cm 0.02m ³ /kpl.		m ³	0.0800				
5*	druk stalowy okrągły miękki śr.5mm 8kg/kpl.		kg	32.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 KNR 2-18 d.1.2 0501-01		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 433.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.257 \cdot 0.955 = 0.245435r\text{-g/m}^2$	r-g	106.3224				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $0.122m^3/m^2$	m ³	52.8504				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.1.2 kalk. własna		Obsypka rurociągów materiałami sypkimi obmiar = 172.29 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $2.56846 \cdot 0.955 = 2.452879r\text{-g/m}^3$	r-g	422.6065				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $1.21927m^3/m^3$	m ³	210.0680				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 KNR 2-01 d.1.2 0230-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 433.28 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) $0.0135m\text{-g/m}^3$	m-g	5.8493				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 KNR 2-01 d.1.2 0320-0201		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 86.64 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $1.2224 \cdot 0.955 = 1.167392r\text{-g/m}^3$	r-g	101.1428				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 KNR 2-01 d.1.2 0236-01		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 648.89 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $0.1337r\text{-g/m}^3$	r-g	86.7566				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg $0.0704m\text{-g/m}^3$	m-g	45.6819				
Koszty pośrednie 80% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 KNR 2-01 d.1.2 0505-04		Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 553.5 m ²	m ²					
1*	-- R -- robocizna 0.002*0.955=0.00191r-g/m ²		r-g	1.0572				
2*	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0018m-g/m ²		m-g	0.9963				
Koszty pośrednie 80% od (R, S)								
Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

			Roboty ziemne	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Roboty montażowe						
	30 KNR-W 2- d.1.3 18 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm PN10 obmiar = 527.5 m	m					
	1*	-- R -- robocizna 0.355r-g/m	r-g	187.2625				
	2*	-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 mm PN10 1.02m/m	m	538.0500				
	3*	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
	4*	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	3.3233				
		Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))						
	Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
	31 KNR-W 2- d.1.3 18 0108-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm PN10 obmiar = 14 m	m					
	1*	-- R -- robocizna 0.349r-g/m	r-g	4.8860				
	2*	-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 90 mm PN10 1.02m/m	m	14.2800				
	3*	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
	4*	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0053m-g/m	m-g	0.0742				
		Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))						
	Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
	32 KNR 2-19 d.1.3 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 542 m	m					
	1*	-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545r-g/m$	r-g	4.0894				
	2*	-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	162.6000				
	3*	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.5962				
		Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))						
	Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
	33 KNR-W 2- d.1.3 18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - kolano PN10 obmiar = 4 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt	r-g	1.1840				
2*		-- M -- kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm- kolano PN10 1szt./szt	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.078m-g/szt	m-g	0.3120				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.1.3	KNR-W 2- 18 0123-02	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm - kolano PN10 obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/szt	r-g	0.5740				
2*		-- M -- kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm - kolano PN10 1szt./szt	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.075m-g/szt	m-g	0.1500				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.1.3	KNR-W 2- 18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodo- wych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych PE dn250 mm obmiar = 11.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	13.5700				
2*		-- M -- rury ochronne PE dn250 mm 1.02m/m	m	11.7300				
3*		podpory stalowe ślizgowe 0.8szt./m	szt.	9.2000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.08m-g/m	m-g	0.9200				
6*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	3.5650				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36	KNR-W 2- d.1.3 18 0309-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych PE dn200 mm obmiar = 3.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	4.1300				
2*		-- M -- rury ochronne PE dn200 mm 1.02m/m	m	3.5700				
3*		podpory stalowe ślizgowe 0.8szt./m	szt.	2.8000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.08m-g/m	m-g	0.2800				
6*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	1.0850				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37	KNR-W 2- d.1.3 18 0310-01 analogia	analogia. Wypełnienie rur ochronnych pianką poliuretanową obmiar = 2 dm³	dm³					
1*		-- R -- robocizna 0.00267r-g/dm³	r-g	0.0053				
2*		-- M -- pianka poliuretanowa 1.03dm³/dm³	dm³	2.0600				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-19 d.1.3 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym obmiar = 12 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.05*0.955=1.00275r-g/kpl.	r-g	12.0330				
2*		-- M -- rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia,zgrzewane elektrycznie,bez sprawdzania szczelności,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57.0/3.5 mm 2.7m/kpl.	m	32.4000				
3*		tabliczki do oznakowania gazociągu 1szt./kpl.	szt.	12.0000				
4*		beton zwykły kl. B 10 0.06m³/kpl.	m³	0.7200				
5*		farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciwrdzewna, cynkowa 60 % szara mat. 0.04dm³/kpl.	dm³	0.4800				
6*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.04dm³/kpl.	dm³	0.4800				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.22m-g/kpl.	m-g	2.6400				
Koszty pośrednie 80% od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.1.3	KNR-W 2- 18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 2.71 [200m -1 prób.]	200m -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	23.6854				
2*		-- M -- krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.03m³/200m -1 prób.	m³	0.0813				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0542				
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0542				
5*		klamry ciesielskie 10x25cm 6.2kg/200m -1 prób.	kg	16.8020				
6*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	9.5663				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	4.0650				
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe 0.1szt./200m -1 prób.	szt.	0.2710				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.5420				
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1szt./200m -1 prób.	szt.	2.7100				
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	7.3170				
12*		kolnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.5420				
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt./200m -1 prób.	szt.	0.2710				
14*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kolnierzowe Pnom 16 kg/cm² z kpl. śrub 0.05szt./200m -1 prób.	szt.	0.1355				
15*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	8.5636				
Koszty pośrednie 80% od (R, S)								
Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.1.3	KNR-W 2- 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 2.71 odc.200m	odc.20 0m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	11.0839				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	1.3550				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	4.0650				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		woda z rurociągu 7.06m³/odc.200m	m³	19.1326				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt./odc.200m	szt.	0.2710				
6*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm² z kpl. śrub 0.05szt./odc.200m	szt.	0.1355				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	4.2818				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41 KNR-W 2- d.1.3 18 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 2.71 odc.200m	odc.200m					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	1.3279				
2*		-- M -- woda z rurociągu 1.72m³/odc.200m	m³	4.6612				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42 KNR 4-051 d.1.3 0227-01		Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.055r-g/kpl.	r-g	3.0550				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.68m-g/kpl.	m-g	0.6800				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 1.01m-g/kpl.	m-g	1.0100				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43 KNR-W 2- d.1.3 18 0219-01		Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 5 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 5.63r-g/kpl	r-g	28.1500				
2*		-- M -- hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	5.0000				
3*		króciec FF L=1m , o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	5.0000				
4*		zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	5.0000				
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl	szt.	5.0000				
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt./kpl	szt.	5.0000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl	szt.	5.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów TYP N DN 80 1szt./kpl	szt.	5.0000				
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5szt./kpl	szt.	25.0000				
10*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.04kg/kpl	kg	10.2000				
11*		żwir sortowany 0.38m³/kpl	m³	1.9000				
12*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.05m-g/kpl	m-g	5.2500				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 KNR-W 2- d.1.3 18 0114-02 analogia		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KRÓCIEC TYP FF DN 80 L=2m obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/szt	r-g	0.6660				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KRÓCIEC TYP FF DN 80 L=2m 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45 KNR-W 2- d.1.3 18 0114-02 analogia		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KRÓCIEC TYP FF DN 80 L=0,5m obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/szt	r-g	0.6660				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KRÓCIEC TYP FF DN 80 L=0,5m 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46 d.1.3	KNR-WV 2- 18 0114-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm TRÓJNIK obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	1.4160				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm TRÓJNIK 1szt./szt	szt.	2.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1.1szt./szt	szt.	2.2000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	2.7140				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47 d.1.3	KNR-WV 2- 18 0114-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm CZWÓRNIK obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	0.7080				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm CZWÓRNIK 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48 d.1.3	KNR-WV 2- 18 0114-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm ŁĄCZNIK TYP FW DN 100 obmiar = 10 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	7.0800				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm ŁĄCZNIK TYP FW DN 100 1szt./szt	szt.	10.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1.1szt./szt	szt.	11.0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	13.5700				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.7000				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49 KNR-W 2- d.1.3 18 01 14-02 analogia		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm ŁĄCZNIK TYP FW DN 100 obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/szt	r-g	1.3320				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm ŁĄCZNIK TYP FW DN 100 1szt./szt	szt.	2.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1.1szt./szt	szt.	2.2000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	2.7140				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0600				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50 KNR-W 2- d.1.3 18 01 14-02 analogia		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KOREK ŚLEPY obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/szt	r-g	0.6660				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KOREK ŚLEPY 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51	KNR-W 2- d.1.3 18 0114-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm ŁUKTYP Q obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/szt	r-g	0.6660				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm ŁUKTYP Q 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52	KNR-W 2- d.1.3 18 0114-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm TRÓJNIK DN 100/80 obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	2.1240				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm TRÓJNIK DN 100/80 1szt./szt	szt.	3.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1.1szt./szt	szt.	3.3000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	4.0710				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 6% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53	KNR-W 2- d.1.3 18 0114-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm REDUKCJA FFR DN 100/80 obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	2.1240				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm REDUKCJA FFR DN 100/80 1szt./szt	szt.	3.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1.1szt./szt	szt.	3.3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	4.0710				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 KNR-W 2- d.1.3 18 0114-03 analogia		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm ŁĄCZNIK TYP RK DN 100 obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	1.4160				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm ŁĄCZNIK TYP RK DN 100 1szt./szt	szt.	2.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1.1szt./szt	szt.	2.2000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	2.7140				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 KNR-W 2- d.1.3 18 0205-03		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm bez nasuwki obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.17r-g/kpl.	r-g	20.8500				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	5.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	10.0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	7.8500				
5*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 0.93kg/kpl.	kg	4.6500				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	5.0000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	5.0000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.2500				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 d.1.3	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm bez nasuwki obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.35r-g/kpl.	r-g	6.7000				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	3.1400				
5*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 0.71 kg/kpl.	kg	1.4200				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.1.3	KNR 2-11 0909-01	Bloki oporowe sieci podziemnej obmiar = 15 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.99r-g/szt	r-g	14.8500				
2*		-- M -- mieszanka betonowa klasy B 10 0.034m³/szt	m³	0.5100				
3*		deski iglaste obrzynane nasyczone 25 mm kl.II 0.0041m³/szt	m³	0.0615				
4*		deski iglaste obrzynane nasyczone 38 mm kl.II 0.0024m³/szt	m³	0.0360				
5*		gwoździe budowlane 0.051kg/szt	kg	0.7650				
6*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 0.428kg/szt	kg	6.4200				
7*		papa asfaltowa z powłoką nr 400 0.136m²/szt	m²	2.0400				
8*		Hydrozol 0.105kg/szt	kg	1.5750				
9*		-- S -- ciągnik kołowy 0.278m-g/szt	m-g	4.1700				
10*		przyczepa skrzyniowa 0.278m-g/szt	m-g	4.1700				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 d.1.3	KNR-W 2-18 0123-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - ŁĄCZNIK R-R obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt	r-g	1.4800				
2*		-- M -- kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm - ŁĄCZNIK R-R 1szt./szt	szt.	5.0000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.078m-g/szt	m-g	0.3900				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59 d.1.3	KNR-W 2-18 0123-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm- ŁĄCZNIK R-R obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/szt	r-g	0.2870				
2*		-- M -- kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm- ŁĄCZNIK R-R 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.075m-g/szt	m-g	0.0750				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 d.1.3	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce piaskowej - ZABRUKI ZASUWI HU-DRANTÓW obmiar = 4.25 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0891r-g/m ²	r-g	4.6287				
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm szara 1.025m ² /m ²	m ²	4.3563				
3*		piasek 0.0763m ³ /m ²	m ³	0.3243				
4*		woda 0.021m ³ /m ²	m ³	0.0893				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	0.5525				
7*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.1063				
Koszty pośrednie 80% od (R, S) Zysk 5% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.1.3	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2458r-g/m	r-g	8.3572				
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m	m	34.6800				
3*		piasek 0.006m³/m	m³	0.2040				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0001t/m	t	0.0034				
5*		woda 0.0004m³/m	m³	0.0136				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	1.1157		1.1157							
2.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.0542		0.0542							
3.	beton zwykły kl. B 10	m ³	0.7200		0.7200							
4.	cement portlandzki zwykły t bez dodatków 35	t	0.0058		0.0058							
5.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0450		0.0450							
6.	deski iglaste obrzynane nasycane 25 mm kl.II	m ³	0.0615		0.0615							
7.	deski iglaste obrzynane nasycane 38 mm kl.II	m ³	0.0360		0.0360							
8.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m ³	0.0400		0.0400							
9.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.0542		0.0542							
10.	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	1.0768		1.0768							
11.	drut stalowy okrągły mięki śr.5mm	kg	32.0000		32.0000							
12.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0.4800		0.4800							
13.	farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciwrdzewna, cynkowa 60 % szara mat.	dm ³	0.4800		0.4800							
14.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	6.0700		6.0700							
15.	glina budowlana	m ³	2.5616		2.5616							
16.	gwoździe budowlane	kg	0.7650		0.7650							
17.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	10.5086		10.5086							
18.	hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm	szt.	5.0000		5.0000							
19.	Hydrozol	kg	1.5750		1.5750							
20.	igłofiltr (igły)	szt.	2.0000		2.0000							
21.	klamry ciesielskie	kg	131.0334		131.0334							
22.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	16.8020		16.8020							
23.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów TYP N DN 80	szt.	5.0000		5.0000							
24.	kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm	m	1.0000		1.0000							
25.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.5420		0.5420							
26.	konstrukcja podwieszeń l= 4,0m	kpl.	0.1500		0.1500							
27.	koryto drewniane	szt.	0.0800		0.0800							
28.	kostka brukowa 6 cm szara	m ²	4.3563		4.3563							
29.	krawężniki iglaste nasycane kl.II 16x16cm	m ³	0.2300		0.2300							
30.	krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.0813		0.0813							
31.	króciec FF L=1m , o śr. 80 mm	szt.	5.0000		5.0000							
32.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0.2710		0.2710							
33.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm- kołano PN10	szt.	4.0000		4.0000							
34.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm - ŁĄCZNIK R-R	szt.	5.0000		5.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
35.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm-ŁĄCZNIK R-R	szt.	1.0000		1.0000							
36.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm - kolano PN10	szt.	2.0000		2.0000							
37.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm CZWÓRNIK	szt.	1.0000		1.0000							
38.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm ŁĄCZNIK TYP FW DN 100	szt.	10.0000		10.0000							
39.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm ŁĄCZNIK TYP RK DN 100	szt.	2.0000		2.0000							
40.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm REDUKCJA FFR DN 100/80	szt.	3.0000		3.0000							
41.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm TRÓJNIK	szt.	2.0000		2.0000							
42.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm TRÓJNIK DN 100/80	szt.	3.0000		3.0000							
43.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm ŁUKTYP Q	szt.	1.0000		1.0000							
44.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KOREK ŚLEPY	szt.	1.0000		1.0000							
45.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KRÓCIEC TYP FF DN 80 L=0,5m	szt.	1.0000		1.0000							
46.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm KRÓCIEC TYP FF DN 80 L=2m	szt.	1.0000		1.0000							
47.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm ŁĄCZNIK TYP FW DN 100	szt.	2.0000		2.0000							
48.	mieszanka betonowa	m³	1.5600		1.5600							
49.	mieszanka betonowa klasy B 10	m³	0.5100		0.5100							
50.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	34.6800		34.6800							
51.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	5.0000		5.0000							
52.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt.	7.0000		7.0000							
53.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.2076		0.2076							
54.	papa asfaltowa z powłoką nr 400	m²	2.0400		2.0400							
55.	pienka poliuretanowa	dm³	2.0600		2.0600							
56.	piasek	m³	57.9347		57.9347							
57.	podchloryn sodowy	kg	1.3550		1.3550							
58.	podpory stalowe ślizgowe	szt.	12.0000		12.0000							
59.	pospółka	m³	23.3013		23.3013							
60.	pospółka - kruszywo nie-normowane	m³	262.9184		262.9184							
61.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	6.4200		6.4200							
62.	rury ochronne PE dn200 mm	m	3.5700		3.5700							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inv.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
63.	rury ochronne PE dn250 mm	m	11.7300		11.7300							
64.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 mm PN10	m	538.0500		538.0500							
65.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 90 mm PN10	m	14.2800		14.2800							
66.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	8.1300		8.1300							
67.	rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia,zgrzewane elektrycznie,bez sprawdzania szczelności,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57.0/3.5 mm	m	32.4000		32.4000							
68.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	5.0000		5.0000							
69.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	5.0000		5.0000							
70.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt.	7.0000		7.0000							
71.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m³	0.0867		0.0867							
72.	śruby M16 z nakrętkami	kg	8.0000		8.0000							
73.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	10.9200		10.9200							
74.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	10.9900		10.9900							
75.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	54.1560		54.1560							
76.	tabliczki do oznakowania gazociągu	szt.	12.0000		12.0000							
77.	taśma z polichlorku winylu	m²	162.6000		162.6000							
78.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0.5420		0.5420							
79.	uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm	szt.	4.0000		4.0000							
80.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 110 mm	szt.	23.1000		23.1000							
81.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm	szt.	35.6000		35.6000							
82.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm	szt.	10.0000		10.0000							
83.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	2.7100		2.7100							
84.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	4.0000		4.0000							
85.	woda	m³	8.0367		8.0367							
86.	woda z rurociągu	m³	33.3601		33.3601							
87.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt.	5.0000		5.0000							
88.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm	szt.	2.0000		2.0000							
89.	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm	szt.	5.0000		5.0000							
90.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.5420		0.5420							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inv.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
91.	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub	szt.	0.2710		0.2710							
92.	żwir	m ³	12.8081		12.8081							
93.	żwir sortowany	m ³	1.9000		1.9000							
94.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	brona talerzowa (bez ciągnika)	m-g	1.3852		
2.	ciągnik kołowy	m-g	4.1700		
3.	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	1.3852		
4.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	55.8155		
5.	pila do cięcia kostki	m-g	0.1063		
6.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	4.0000		
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	4.1700		
8.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.9963		
9.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	9.0670		
10.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	101.4276		
11.	samochód skrzyniowy	m-g	14.5381		
12.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1.2000		
13.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	12.7700		
14.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	1.7700		
15.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	5.8493		
16.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	3.2637		
17.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	45.6819		
18.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	2.0963		
19.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	5.2181		
20.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	4.6500		
21.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1.0100		
22.	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	20.0000		
23.	wibrator powierzchniowy	m-g	0.5525		
24.	żuraw samochodowy	m-g	3.3900		
RAZEM					

Słownie: