
KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana istniejącej sieci wodociągowej z rur AC na PE w m. Płońnica
ADRES INWESTYCJI : Płońnica, przy ul. Dworcowej, ul. Młyńskiej
INWESTOR : Gmina Płońnica
ADRES INWESTORA : ul. Dworcowa 52, 13-206 Płońnica
BRANŻA : sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

OPRACOWAŁ :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Wymiana istniejącej sieci wodociągowej z rur AC na PE w m. Płońska przy ul. Dworcowej i ul. Młyńskiej.				
1.1		sieci Łączny zakres zadania: 1012mb W tym: +Bezwykopowo przewiert horyzontalny sterowany relining (rura w rurę metodą niszczącą) - 852mb +Tymczasowe zaopatrzenie w wodę (by-pas naziemny) - 160mb				
1	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV (analogia przewiert sterowany fi 160)	m	455.2		
d.1.	0306-06 kalku-					
1	lacja własna					
2	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV (analogia przewiert sterowany fi 125)	m	138.5		
d.1.	0306-06 kalku-					
1	lacja własna					
3	KNR-W 2-18	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV (analogia przewiert sterowany fi 110)	m	258.5		
d.1.	0306-06 kalku-					
1	lacja własna					
4	KNR-W 2-18	(analogia by-pass zewnętrzny) Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm (w zwoju) NIE LICZYĆ MATERIAŁU - RURY DO WYKORZYSTANIA NA ODCINKACH SIECI fi110 ul. Młyńskiej	m	160		
d.1.	0109-04					
1						
5	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	38		
d.1.	0110-07					
1						
6	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm	złącz.	12		
d.1.	0110-05					
1						
7	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	6		
d.1.	0110-04					
1						
1.2		hydranty na sieci				
8	KNR-W 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl	6		
d.1.	0219-03					
2						
1.3		armatura				
9	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm T150/150-4 T150/80-4 T150/100-2	kpl.	10		
d.1.	0801-03					
3						
10	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm T100/80-2	kpl.	2		
d.1.	0801-02					
3						
11	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	24		
d.1.	0111-07					
3						
12	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm i 90	złącz.	12		
d.1.	0111-04					
3						
13	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.	5		
d.1.	0205-04					
3						
14	KNR-W 2-18	(analogia sr. 125mm) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.	2		
d.1.	0205-03					
3						
15	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.	5		
d.1.	0205-03					
3						
16	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.	6		
d.1.	0205-02					
3						
1.4		odcięcie starych elementów				
17	KNR 2-28 0313-	(analogia odłączenie od sieci) Nawiertki,zasuwy Krotność = 0.5	kpl.	31		
d.1.	02					
4						
1.5		Przełączenie do nowych sieci przyłączy wodoc. - 27kpl.				
18	KNR 2-28 0313-	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm	kpl.	11		
d.1.	03					
5						
19	KNR 2-28 0313-	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm (analogia 125mm)	kpl.	7		
d.1.	02					
5						

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
20 d.1. 5	KNR 2-28 0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm	kpl.	9		
21 d.1. 5	KNR-W 2-18 0806-02	Podłączenie istniejącej instalacji do przyłącza (analogia przełączenie przyłączy istniejących do sieci) - rurociąg o śr. 32 mm	szt	27		
1.6		próby szczelności, płukania, dezynfekcja,				
22 d.1. 6	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.	2		
23 d.1. 6	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	5		
24 d.1. 6	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (+ badanie wody)	odc.200m	5		
25 d.1. 6	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym za pomocą tabliczek informacyjnych	kpl.	6		
2		prace towarzyszące				
2.1		wykopy punktowe 40kpl,				
26 d.2. 1	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowytadowczymi na odległość do 1 km	m ³	30*1.5*0.7* 1.8+10*1.5* 0.7*0.3 = 59.850		
27 d.2. 1	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³	40*1.5*0.7* 1.8-59.85 = 15.750		
28 d.2. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	40*1.5*0.7* 0.1 = 4.200		
29 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	40*1.5*0.7* 0.2 = 8.400		
30 d.2. 1	KNR 1 0214-02	(WYMIANA GRUNTU) Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	59.85-8.4- 4.2 = 47.250		
31 d.2. 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³	59.85		
32 d.2. 1	KNR 1 0214-02	(MAT Z UROBKU) Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	15.75		
2.2		odtworzenie nawierzchni po wykopach punktowych (nawierzchnie ulepszane) 30kpl. oraz obrukowanie zasuw na sieci i hydrantów				
33 d.2. 2	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²	30*1.5*0.7 = 31.500		
34 d.2. 2	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2	m ²	30*1.5*0.7 = 31.500		
35 d.2. 2	KNR 2-31 0511-02	(KOSTKA Z ODZYSKU) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	30*1.5*0.7 = 31.500		
2.3		obsługa geodezyjna				
36 d.2. 3	kalkulacja własna	Roboty pomiarowe przy punktowych robotach ziemnych - lokalizacja włączeń istn. przyłączy stalowych w sieć za pomocą lokalizatora urządzeń podziemnych spełniających odpowiednie parametry wymagane w pracach geodezyjnych.	szt.	40		
37 d.2. 3	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Krotność = 2	km	0.9		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Wymiana istniejącej sieci wodociągowej z rur AC na PE w m. Płońska przy ul. Dworcowej i ul. Młyńskiej.							
1.1	sieci Łączny zakres zadania: 1012mb W tym: +Bezwykopowo przewiert horyzontalny sterowany relining (rura w rurę metodą niszczącą) - 852mb +Tymczasowe zaopatrzenie w wodę (by-pas naziemny) - 160mb							
1.2	hydranty na sieci							
1.3	armatura							
1.4	odcięcie starych elementów							
1.5	Przełączenie do nowych sieci przyłączy wodoc. - 27kpl.							
1.6	próby szczelności, płukania, dezynfekcja,							
2	prace towarzyszące							
2.1	wykopy punktowe 40kpl,							
2.2	odtworzenie nawierzchni po wykopach punktowych (nawierzchnie ulepiszone) 30kpl. oraz obrukowanie zasuw na sieci i hydrantów							
2.3	obsługa geodezyjna							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2927.6437		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	podchloryn sodowy	kg	2.5000		2.5000							
2.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0.2400		0.2400							
3.	farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciwrzeczna, cynkowa 60 % szara mat.	dm ³	0.2400		0.2400							
4.	piasek	m ³	4.5203		4.5203							
5.	pospółka do nawierzchni drogowych	m ³	73.0170		73.0170							
6.	żwir do nawierzchni drogowych	m ³	2.2800		2.2800							
7.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.8285		0.8285							
8.	mieszanka betonowa	m ³	0.3600		0.3600							
9.	woda'	m ³	9.6553		9.6553							
10.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	4.3472		4.3472							
11.	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	16.2000		16.2000							
12.	kształtki ocynkowane o śr. 32 mm (samogwintujące)	szt	27.0000		27.0000							
13.	trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 150 mm	szt	10.0000		10.0000							
14.	trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 100 mm	szt	2.0000		2.0000							
15.	nasuwki żeliwne o śr. 150 mm	szt	10.0000		10.0000							
16.	nasuwki żeliwne o śr. 100 mm	szt	2.0000		2.0000							
17.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm (kruciec FF fi 80 L=500)	szt	6.0000		6.0000							
18.	rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 32 mm	m	28.8900		28.8900							
19.	rury z polietylenu PE RC SDR17, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	464.3040		464.3040							
20.	rury z polietylenu PE RC SDR17, PEHD o śr.zewnętrznej 125 mm	m	141.2700		141.2700							
21.	rury z polietylenu PE RC SDR17, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	263.6700		263.6700							
22.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD	szt	12.0000		12.0000							
23.	tuleja kołnierzowa PE, PEHD	szt	12.0000		12.0000							
24.	kołnierz ocyn do tulei PE, PEHD	szt	12.0000		12.0000							
25.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD'	szt	24.0000		24.0000							
26.	tuleja kołnierzowa PE, PEHD'	szt	24.0000		24.0000							
27.	kołnierz ocyn do tulei PE, PEHD'	szt	24.0000		24.0000							
28.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt	5.0000		5.0000							
29.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.150 mm	szt	5.0000		5.0000							
30.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.125 mm	szt	2.0000		2.0000							
31.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm	szt	6.0000		6.0000							
32.	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm (sferoidalna)	szt	6.0000		6.0000							
33.	hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	6.0000		6.0000							
34.	nawiertki NWZ fi160x11/2"	szt	11.0000		11.0000							
35.	nawiertki NWZ fi 110x11/2"	szt	9.0000		9.0000							
36.	nawiertki NWZ fi125x11/2"	szt	7.0000		7.0000							
37.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	6.0000		6.0000							
38.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	7.0000		7.0000							
39.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt	5.0000		5.0000							
40.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt	6.0000		6.0000							
41.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	6.0000		6.0000							
42.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	7.0000		7.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
43.	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw	szt	27.0000		27.0000							
44.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt	5.0000		5.0000							
45.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt	6.0000		6.0000							
46.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	6.0000		6.0000							
47.	obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw	szt	27.0000		27.0000							
48.	tabliczki do oznakowania wodociągu	szt	6.0000		6.0000							
49.	śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami M-14	kg	20.4100		20.4100							
50.	śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami M 16	kg	39.4400		39.4400							
51.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	30.0000		30.0000							
52.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr.100 mm	szt	14.0000		14.0000							
53.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr.150 mm	szt	10.0000		10.0000							
54.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr.80 mm	szt	12.0000		12.0000							
55.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	5.5197		
2.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	2.1483		
3.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	3.2340		
4.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	8.2593		
5.	maszyna do wierceń poziomych sterowanych	m-g	170.4400		
6.	żuraw samochodowy	m-g	5.8880		
7.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	5.2000		
8.	samochód skrzyniowy	m-g	61.9251		
9.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	20.8050		
10.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	21.5000		
11.	przyczepa dłużykowa do samochodu do 10 t	m-g	34.0880		
12.	wibrator powierzchniowy	m-g	4.0950		
13.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	42.5800		
14.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	16.0800		
15.	piła do cięcia kostki	m-g	0.7875		
16.	agregat prądotwórczy	m-g	58.6600		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Wymiana istniejącej sieci wodociągowej z rur AC na PE w m. Płońsku przy ul. Dworcowej i ul. Młyńskiej.						
1.1		Łączny zakres zadania: 1012mb W tym: +Bezwykopowo przewiert horizontalny sterowany relining (rura w rurę metodą niszczącą) - 852mb +Tymczasowe zaopatrzenie w wodę (by-pas naziemny) - 160mb						
1 d.1.1	KNR-W 2-18 0306-06 kalkulacja własna	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV (analogia przewiert sterowany fi 160) obmiar = 455.2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 3.0r-g/m	r-g	1365.6000				
2*	5603999	-- M -- rury z polietylenu PE RC SDR17, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	464.3040				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	18.2080				
5*	39653	przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t 0.04m-g/m	m-g	18.2080				
6*	15299	maszyna do wierceń poziomych sterowanych 0.2m-g/m	m-g	91.0400				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNR-W 2-18 0306-06 kalkulacja własna	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV (analogia przewiert sterowany fi 125) obmiar = 138.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.0r-g/m	r-g	277.0000				
2*	5603999	-- M -- rury z polietylenu PE RC SDR17, PEHD o śr.zewnętrznej 125 mm 1.02m/m	m	141.2700				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	5.5400				
5*	39653	przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t 0.04m-g/m	m-g	5.5400				
6*	15299	maszyna do wierceń poziomych sterowanych 0.2m-g/m	m-g	27.7000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNR-W 2-18 0306-06 kalkulacja własna	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV (analogia przewiert sterowany fi 110) obmiar = 258.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	439.4500				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5603999	rury z polietylenu PE RC SDR17, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	263.6700				
3*	0000000	1.02m/m materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/m	m-g	10.3400				
5*	39653	przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t 0.04m-g/m	m-g	10.3400				
6*	15299	maszyna do wierceń poziomych sterowanych 0.2m-g/m	m-g	51.7000				
		Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
4 d.1.1	KNR-W 2-18 0109-04	(analogia by-pass zewnętrzny) Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm (w zwoju) NIE LICZYĆ MATERIAŁU - RURY DO WYKORZYSTANIA NA ODCINKACH SIECI fi110 ul. Młyńskiej obmiar = 160 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	33.7600				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
3*	39399	-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	5.2000				
4*	31199	żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	5.8880				
		Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 38 złącz.	złącz. z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	60.8000				
2*	72541	-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	30.4000				
3*	81199	agregat prądowórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	30.4000				
		Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
6 d.1.1	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm obmiar = 12 złącz.	złącz. z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.38r-g/złącz.	r-g	16.5600				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	72541	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	8.2800				
3*	81199	0.69m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.69m-g/złącz.	m-g	8.2800				
		Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
7	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.					
d.1.1	0110-04	obmiar = 6 złącz.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	7.8000				
2*	72541	-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	3.9000				
3*	81199	0.65m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	3.9000				
		Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
1.2		hydranty na sieci						
8	KNR-W 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl					
d.1.2	0219-03	obmiar = 6 kpl						
1*	999	-- R -- robocizna 4.68r-g/kpl	r-g	28.0800				
2*	5880099	-- M -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	6.0000				
3*	5891200	1szt/kpl kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	6.0000				
4*	5819999	1szt/kpl zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm (sferoidalna)	szt	6.0000				
5*	5249999	1szt/kpl kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm (kruciec FF fi 80 L=500)	szt	6.0000				
6*	5891099	1szt/kpl obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	6.0000				
7*	5891199	1szt/kpl skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	6.0000				
8*	6815999	5szt/kpl uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	30.0000				
9*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	12.2400				
10*	1602699	2.04kg/kpl żwir do nawierzchni drogowych	m ³	2.2800				
11*	0000000	0.38m ³ /kpl materiały pomocnicze	%	1.5000				
12*	39500	1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	6.3000				
		Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
1.3		armatura						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1.3	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm T150/150-4 T150/80-4 T150/100-2 obmiar = 10 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.21r-g/kpl.	r-g	42.1000				
2*	5230499	-- M -- trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt	10.0000				
3*	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 150 mm 1szt/kpl.	szt	10.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.55m-g/kpl.	m-g	5.5000				
		Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
10 d.1.3	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm T100/80-2 obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.14r-g/kpl.	r-g	6.2800				
2*	5230499	-- M -- trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 100 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 100 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.55m-g/kpl.	m-g	1.1000				
		Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
11 d.1.3	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 24 złącz.	złącz. z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.92r-g/złącz.	r-g	22.0800				
2*	5627999	-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD' 1szt/złącz.	szt	24.0000				
3*	5627999	tuleja kołnierzowa PE, PEHD' 1szt/złącz.	szt	24.0000				
4*	5627999	kołnierz ocyn do tulei PE, PEHD' 1szt/złącz.	szt	24.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	72542	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	11.0400				
7*	81199	0.46m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.46m-g/złącz.	m-g	11.0400				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.1.3	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm i 90 obmiar = 12 złącz.	złącz. z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	10.0800				
2*	5627999	-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD 1szt/złącz.	szt	12.0000				
3*	5627999	tuleja kołnierзова PE, PEHD 1szt/złącz.	szt	12.0000				
4*	5627999	kołnierz ocyn do tulei PE, PEHD 1szt/złącz.	szt	12.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*	72542	-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	5.0400				
7*	81199	agregat prądowórczy 0.42m-g/złącz.	m-g	5.0400				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.1.3	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 5.34r-g/kpl.	r-g	26.7000				
2*	5809999	-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	5.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.150 mm 2szt/kpl.	szt	10.0000				
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	27.2000				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	5.0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	5.0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	1.5000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1.3	KNR-W 2-18 0205-03	(analogia sr. 125mm) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		obmiar = 2 kpl. -- R -- robocizna 4.67r-g/kpl.	r-g	9.3400				
2* 5809999		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.125 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3* 6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 2szt/kpl.	szt	4.0000				
4* 6801206		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	3.1400				
5* 5891099		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
6* 5891199		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	2.0000				
7* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 KNR-W 2-18 d.1.3 0205-03		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1* 999		-- R -- robocizna 4.67r-g/kpl.	r-g	23.3500				
2* 5809999		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	5.0000				
3* 6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 2szt/kpl.	szt	10.0000				
4* 6801206		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	7.8500				
5* 5891099		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	5.0000				
6* 5891199		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	5.0000				
7* 0000000		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.2500				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 KNR-W 2-18 d.1.3 0205-02		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1* 999		-- R -- robocizna 3.8r-g/kpl.	r-g	22.8000				
2* 5809999		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.80 mm 1szt/kpl.	szt	6.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.80 mm 2szt/kpl.	szt	12.0000				
4*	6801206	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	9.4200				
5*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt/kpl.	szt	6.0000				
6*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt/kpl.	szt	6.0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.5000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.4		odcięcie starych elementów						
17	KNR 2-28	(analogia odłączenie od sieci) Nawiertki,zasuw	kpl.					
d.1.4	0313-02	Krotność = 0.5 obmiar = 31 kpl.						
1*	999	-- R -- robocizna 2.9*0.5=1.45r-g/kpl.	r-g	44.9500				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.15*0.5=0.075m-g/kpl.	m-g	2.3250				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.5		Przełączenie do nowych sieci przyłączy wodoc. - 27kpl.						
18	KNR 2-28	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o	kpl.					
d.1.5	0313-03	śr. zewn. 160 mm obmiar = 11 kpl.						
1*	999	-- R -- robocizna 3.2r-g/kpl.	r-g	35.2000				
2*	5884099	-- M -- nawiertki NWZ fi160x11/2"	szt	11.0000				
3*	5892599	obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw	szt	11.0000				
4*	5891199	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw	szt	11.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/kpl.	m-g	1.7600				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 2-28	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o	kpl.					
d.1.5	0313-02	śr. zewn. 110 mm (analogia 125mm) obmiar = 7 kpl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 2.9r-g/kpl.	r-g	20.3000				
2*	5884099	-- M -- nawiertki NWZ fi125x11/2" 1szt/kpl.	szt	7.0000				
3*	5892599	obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw 1szt/kpl.	szt	7.0000				
4*	5891199	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw 1szt/kpl.	szt	7.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.15m-g/kpl.	m-g	1.0500				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20	KNR 2-28 d.1.5 0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm obmiar = 9 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9r-g/kpl.	r-g	26.1000				
2*	5884099	-- M -- nawiertki NWZ fi 110x11/2" 1szt/kpl.	szt	9.0000				
3*	5892599	obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw 1szt/kpl.	szt	9.0000				
4*	5891199	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw 1szt/kpl.	szt	9.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.15m-g/kpl.	m-g	1.3500				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21	KNR-W 2-18 d.1.5 0806-02	Podłączenie istniejącej instalacji do przyłącza (analogia przełączenie przyłączy istniejących do sieci) - rurociąg o śr. 32 mm obmiar = 27 szt	szt					
1*	999	-- R -- robocizna 0.44r-g/szt	r-g	11.8800				
2*	5603099	-- M -- rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 32 mm 1.07m/szt	m	28.8900				
3*	5128050	kształtki ocynkowane o śr. 32 mm (samogwin- tujące) 1szt/szt	szt	27.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt	m-g	2.9700				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		próby szczelności, płukania, dezynfekcja,						
22 d.1.6	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm obmiar = 2 prob.	prob					
1* 999		-- R -- robocizna $9.15 \cdot 0.955 = 8.73825$ r-g/prob.	r-g	17.4765				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.1.6	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 5 odc.200m	odc. 200 m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.49 r-g/odc.200m	r-g	2.4500				
2* 3930099		-- M -- woda' 1.72 m ³ /odc.200m	m ³	8.6000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5% (od M)	%	2.5000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.1.6	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (+ badanie wody) obmiar = 5 odc.200m	odc. 200 m					
1* 999		-- R -- robocizna 4.09 r-g/odc.200m	r-g	20.4500				
2* 1410800		-- M -- podchloryn sodowy 0.5 kg/odc.200m	kg	2.5000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5% (od M)	%	2.5000				
4* 39500		-- S -- samochód skrzyniowy 1.58 m-g/odc.200m	m-g	7.9000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.1.6	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym za pomocą tabliczek informacyjnych obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1* 999		-- R -- robocizna $1.05 \cdot 0.955 = 1.00275$ r-g/kpl.	r-g	6.0165				
2* 5080503		-- 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 2.7 m/kpl.	m	16.2000				
3* 6321900		tabliczki do oznakowania wodociągu 1szt/kpl.	szt	6.0000				
4* 2370699		mieszanka betonowa 0.06 m ³ /kpl.	m ³	0.3600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	1511800	farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciw-rdzewna, cynkowa 60 % szara mat.	dm ³	0.2400				
6*	1511499	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0.2400				
7*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	1.3200				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2		prace towarzyszące						
2.1		wykopy punktowe 40kpl,						
26	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior-	m ³					
d.2.1	0201-05	nymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = $30*1.5*0.7*1.8+10*1.5*0.7*0.3 = 59.850 \text{ m}^3$						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	13.0653				
		0.2183r-g/m ³						
2*	11161	-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	4.7401				
		0.0792m-g/m ³						
3*	39500	samochód skrzyniowy	m-g	12.3171				
		0.2058m-g/m ³						
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparka-	m ³					
d.2.1	0215-04	mi przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = $40*1.5*0.7*1.8-59.85 = 15.750 \text{ m}^3$						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	2.0223				
		0.1284r-g/m ³						
2*	11161	-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0.7796				
		0.0495m-g/m ³						
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-	m ³					
d.2.1	0511-01	kich grub. 10 cm obmiar = $40*1.5*0.7*0.1 = 4.200 \text{ m}^3$						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	8.8200				
		2.1r-g/m ³						
2*	1602299	-- M -- pospółka do nawierzchni drogowych	m ³	5.1240				
		1.22m ³ /m ³						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
4*	12512	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	3.2340				
		0.77m-g/m ³						
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = $40 \times 1.5 \times 0.7 \times 0.2 = 8.400 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	18.4800				
2*	1602299	-- M -- pospółka do nawierzchni drogowych 1.22m ³ /m ³	m ³	10.2480				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.2.1	KNNR 1 0214-02	(WYMIANA GRUNTU) Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objektowych spycharkami z zagęszcz.mecha- nicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luź- nym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $59.85 \times 8.4 \times 4.2 = 47.250 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	4.0163				
2*	1602299	-- M -- pospółka do nawierzchni drogowych 1.22m ³ /m ³	m ³	57.6450				
3*	11333	-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.6112				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.2.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 59.85 m^3	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2273r-g/m ³	r-g	13.6039				
2*	12612	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	8.2593				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.2.1	KNNR 1 0214-02	(MAT Z UROBKU) Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objektowych spycharkami z zagęszcz.mecha- nicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luź- nym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 15.75 m^3	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	1.3388				
2*	11333	-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	0.5371				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		odtworzenie nawierzchni po wykopach punktowych (nawierzchnie ulepiszone) 30kpl. oraz obrukowanie zasuw na sieci i hydrantów						
33 d.2.2	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. obmiar = $30*1.5*0.7 = 31.500 \text{ m}^2$	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2136r-g/m ²	r-g	6.7284				
2*	1601899	-- M -- piasek 0.0389m ³ /m ²	m ³	1.2254				
3*	1700301	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0088t/m ²	t	0.2772				
4*	3930099	woda' 0.0045m ³ /m ²	m ³	0.1418				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.2.2	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = $30*1.5*0.7 = 31.500 \text{ m}^2$	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0395*2=0.079r-g/m ²	r-g	2.4885				
2*	1601899	-- M -- piasek 0.0129*2=0.0258m ³ /m ²	m ³	0.8127				
3*	1700301	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0029*2=0.0058t/m ²	t	0.1827				
4*	3930099	woda' 0.0015*2=0.003m ³ /m ²	m ³	0.0945				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.2.2	KNR 2-31 0511-02	(KOSTKA Z ODZYSKU) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = $30*1.5*0.7 = 31.500 \text{ m}^2$	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.2342r-g/m ²	r-g	38.8773				
2*	1601899	-- M -- piasek 0.0788m ³ /m ²	m ³	2.4822				
3*	1700301	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0117t/m ²	t	0.3686				
4*	3930099	woda' 0.026m ³ /m ²	m ³	0.8190				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*	45100	-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	4.0950				
7*	75200	piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.7875				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
2.3		obsługa geodezyjna						
36 d.2.3	kalkulacja własna	Roboty pomiarowe przy punktowych robotach ziemnych - lokalizacja włączeń istn. przyłączy stalowych w sieć za pomocą lokalizatora urządzeń podziemnych spełniających odpowiednie parametry wymagane w pracach geodezyjnych. obmiar = 40 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	40.0000				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/szt.	m³	4.1600				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.2m-g/szt.	m-g	8.0000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.2.3	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Krotność = 2 obmiar = 0.9 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 112*2=224r-g/km	r-g	201.6000				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104*2=0.208m³/km	m³	0.1872				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 7.5*2=15m-g/km	m-g	13.5000				
Koszty pośrednie 50% od (R, S) Koszty zakupu 7% od (Mbezp) Zysk 8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								