

KOSZTORYS INWESTOSKI**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : REMONT, MODERNIZACJA ORAZ WYPOSAŻENIE ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE
ADRES INWESTYCJI : ALEKSANDRÓW, DZIAŁKA NR 96/5 , 96/4
INWESTOR : GMINA KAMIENSK
ADRES INWESTORA : UL. WIELUŃSKA 50, 97-360 KAMIENSK
WYKONAWCA ROBÓT : "REMONT, MODERNIZACJA ORAZ WYPOSAŻENIE ŚWIETLIC WIEJSKICH W MIEJSCOWOŚCIACH
OCHOCICE I ALEKSANDRÓW
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Sobolewski
DATA OPRACOWANIA : 08.2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.2011

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

ZASILANIE W WODĘ PRZEDMIOTOWEGO BUDYNKU ŚWIETLICY NASTĘPUJĘ Z WODOCIĄGU $\phi 100$ POPRZECZ PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW DO PROJEKTOWANEGO DWUKOMOROWEGO ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO.

ZAKRES INWESTYCJI OBEJMUJĘ - BUDOWĘ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, BUDOWĘ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ WRAZ ZE ZBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM. ZBIORNIK JAKO ŻELBETOWY MONOLITYCZNY SKŁADAJĄCY SIĘ Z DWUCH KOMÓR $D_w=1,5m$. CAŁOŚĆ JAKO PREFABRYKOWANA, Z PRZEJŚCIAMI SZCZELNYMI $\phi 160$.

ZAKRES INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ OBEJMUJE MONTAŻ RUROCIĄGÓW PPR PN20, MONTAŻ ARMATURY CZERPALNEJ ORAZ MONTAŻ POJEMNOŚCIOWEGO PODGRZEWACZA WODY $V=100dm^3$.

ZAKRES INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ OBEJMUJE MONTAŻ RUROCIĄGÓW ODPŁYWOWYCH, WYKONANIE PODEJŚĆ, MONTAŻ PRZYBORÓW SANITARNYCH ORAZ POŁĄCZENIE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ZE ZBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Wewnętrzna instalacja wodociągowa z zestawem wodomierzowym			
1 d.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4.7+1.9+1.6+0.4+1	m m	 9.600	
				RAZEM	9.600
2 d.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4.5	m m	 4.500	
				RAZEM	4.500
3 d.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
4 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (N) 9.6+4+4.5	m m	 18.100	
				RAZEM	18.100
5 d.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 18.1	m m	 18.100	
				RAZEM	18.100
6 d.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
7 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 8.1	m m	 8.100	
				RAZEM	8.100
8 d.1	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm- zlewozmywak 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNR-W 2-15 0132-02-ana- logia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm-zawór ćwierćobrotowy DN15- płuczka zbiornikowa, umywalki, zlewozmywak 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
11 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm- zawór ze złączką do węża 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.1	KNR-W 2-15 0132-02-ana- logia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm-zawór odcinający DN20 przy podgrzewaczu 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
13 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór zwrotny antyskażeniowy DN20 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1	KNR-W 2-15 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1	KNR 4-01 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
17 d.1	KNR 4-01 0333-03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1	KNR 2-20 0401-03	Rury ochronne fi 40 0.3*4	m m	 1.200	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.200
19	KNR 4-01 d.1 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej Krotność = 0.5 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
20	KNR 4-01 d.1 0337-01 - analogia	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - bruzdy w posadzce 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
21	Kal. własna d.1	Urządzenia do podgrzewania wody - pojemnościowu 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna			
22	KNR-W 2-15 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
23	KNR-W 2-15 d.2 0208-02	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2-15 d.2 0211-01-ana- logia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych-podejścia fi40 3	podej. podej.	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNR-W 2-15 d.2 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0212-06	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 100 mm-ryra wywiewna fi110 PP 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-15 d.2 0212-06 - analogia	Zawory napowietrzające fi110 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0229-01	Zlewy żeliwne 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 2-15 d.2 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 75mm PP 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNR 4-01 d.2 0337-01 - analogia	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - bruzdy w posadzce 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
35	KNR 4-01 d.2 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 16*0.5*0.1	m³ m³	0.800	
				RAZEM	0.800

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR 4-01 d.2 0203-01-ana- logia	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycz- nego-uzupełnienie podłóg betonowych 16*0.5*0.1	m ³ m ³	 0.800	
				RAZEM	0.800
3		Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna wraz ze zbiornikiem bezodpływowym na ścieki			
37	KNR 2-01 d.3 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (5.5+7.0)*(1*1.2)+20*2.8-2*1.7*1.7*3.14/4*2.8	m ³ m ³	 58.296	
				RAZEM	58.296
38	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (5.5+7.0)*(1*1.2)+20*2.8-2*1.7*1.7*3.14/4*2.8	m ³ m ³	 58.296	
				RAZEM	58.296
39	KNR 2-01 d.3 0202-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km 12.5*(1*0.35)+2*1.7*1.7*3.14/4*2.8	m ³ m ³	 17.079	
				RAZEM	17.079
40	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (5.5+7.0)*(1*1.2)+20*2.8-2*1.7*1.7*3.14/4*2.8	m ³ m ³	 58.296	
				RAZEM	58.296
41	KNR 2-01 d.3 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 3 12.5*(1*0.35)+2*1.7*1.7*3.14/4*2.8	m ³ m ³	 17.079	
				RAZEM	17.079
42	KNR 2-18 d.3 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka 12.5*(0.8)+20*0.1	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
43	KNR 2-18 d.3 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm- zasypka ka- nały 12.5*1	m ² m ²	 12.500	
				RAZEM	12.500
44	KNR 2-18 d.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka 12.5*(1)-12.5*0.15	m ² m ²	 10.625	
				RAZEM	10.625
45	KNR-W 2-18 d.3 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 12.5	m m	 12.500	
				RAZEM	12.500
46	KNR-W 2-18 d.3 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
47	Kal. własna d.3	Zbiornik żelbetowy dwukomorowy - komora zbiornika żelbetowego Dw=1,5m Hw=2,36m z dnem, płyta nastudzienna z otworem D=1,0m, krąg betonowy D= 1,0m, płyta nastudzienna D=1,0m, właz żeliwny typu ciężkiego D=0,6m, stop- nie żeliwne, wywiewka, połączenia kanałowe komór - z transportem na miejs- ce budowy 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4		Przyłącze wodociągowe bez zestawu wodomierzowego			
48	KNR AT-03 d.4 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm Krotność = 2 5.5	m m	 5.500	
				RAZEM	5.500
49	KNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem mate- riału z rozbiórki na odl. do 1 km 5.5*1.2	m ² m ²	 6.600	
				RAZEM	6.600
50	KNR 2-31 d.4 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszcze- niu 20 cm 5.5*1.2	m ² m ²	 6.600	
				RAZEM	6.600
51	KNR 2-01 d.4 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III-za- gęszczanie podbudowy drogowej 5.5*1.2*0.2	m ³ m ³	 1.320	
				RAZEM	1.320
52	KNR 2-31 d.4 0313-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 2 cm	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5.5*1.2	m ²	6.600	
				RAZEM	6.600
53	KNR 2-31 d.4 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-zwirowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 5.5*1.2	m ² m ²	 6.600	
				RAZEM	6.600
54	KNR 2-01 d.4 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (21-6.5)*(1*1.15)	m ³ m ³	 16.675	
				RAZEM	16.675
55	KNR 2-01 d.4 0202-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 12.5*(1*0.35)+6.5*1.5	m ³ m ³	 14.125	
				RAZEM	14.125
56	KNR 2-01 d.4 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 3 14.125	m ³ m ³	 14.125	
				RAZEM	14.125
57	KNR 2-18 d.4 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka i za- sypka Krotność = 3.5 (12.5+6.5)*(1)	m ² m ²	 19.000	
				RAZEM	19.000
58	KNR 2-18 d.4 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-zaypka na długości drogi Krotność = 11 6.5*1	m ² m ²	 6.500	
				RAZEM	6.500
59	KNR 2-01 d.4 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 16.65	m ³ m ³	 16.650	
				RAZEM	16.650
60	KNR 2-01 d.4 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 21*1*1.5	m ³ m ³	 31.500	
				RAZEM	31.500
61	KNR 2-18 d.4 0902-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na ist- niejących rurociągach o śr. 100 mm-opaska NWZ DN100 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 2-18 d.4 0208-01-ana- logia	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnie- niowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 40 mm - 23	m m	 23.000	
				RAZEM	23.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Wewnętrzna Instalacja wodociągowa z zestawem wodomierzowym								
1	1 KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4.7+1.9+1.6+0.4+1 = 9.600 m	m					
d.1	0112-01							
1*		-- R -- robocizna 0.255r-g/m	r-g	2.4480				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm" 1.1m/m	m	10.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	5.5680				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	13.7280				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016m-g/m	m-g	0.0154				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	2 KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4.5 m	m					
d.1	0112-02							
1*		-- R -- robocizna 0.285r-g/m	r-g	1.2825				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 25/4,2 mm 1.08m/m	m	4.8600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	2.9700				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	5.6250				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0018m-g/m	m-g	0.0081				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	3 KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4 m	m					
d.1	0112-03							
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/m	r-g	1.2600				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 32/5,4 mm 1.08m/m	m	4.3200				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	2.4400				
4*		uchwyt 1.11szt/m	szt	4.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0.0024m-g/m	m-g	0.0096				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNR 0-34 0101-10	izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (N) obmiar = 9.6+4+4.5 = 18.100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	3.4354				
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 10 mm 1.1m/m	m	19.9100				
3*		klej 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.2878				
4*		taśma FR 3x50 mm 0.098m/m	m	1.7738				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	108.6000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy' 0.00205m-g/m	m-g	0.0371				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach miesz- kalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 18.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.113r-g/m	r-g	2.0453				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm 0.02m/m	m	0.3620				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0362				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0362				
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 0.006szt/m	szt	0.1086				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0018				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.289r-g/szt.	r-g	2.8900				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	30.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. ze- wnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm' 1szt/szt.	szt	10.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 8.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	0.4504				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	1.9100				
2*		-- M -- Bateria umywalk.stojąca fi 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm- zlewozmywak obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	0.9550				
2*		-- M -- bateria zlewozmywakowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNR-W 2-15 0132-02-ana- logia	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 20 mm-zawór ćwierćobrotowy DN15- płuczka zbiornikowa, umywalki, zlewozmywak obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337r-g/szt.	r-g	2.6960				
2*		-- M -- zawór ćwierćobrotowy do płuczki zbiornikowej i umywalk 1szt/szt.	szt	8.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	16.0000				
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm- zawór ze złączką do węża obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337r-g/szt.	r-g	0.6740				
2*		-- M -- Zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 15	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	4.0000				
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNR-W 2-15 0132-02- analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm-zawór odcinający DN20 przy podgrzewaczu obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337r-g/szt.	r-g	0.6740				
2*		-- M -- Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 20 mm	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm'	szt.	4.0000				
4*		2szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawór zwrotny antyskażeniowy DN20 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337r-g/szt.	r-g	0.3370				
2*		-- M -- zawory zwrotne zantyskażeniowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR-W 2-15 d.1 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl.	r-g	0.9100				
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR-W 2-15 d.1 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.58r-g/kpl.	r-g	1.5800				
2*		-- M -- Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 20 mm 0.42m/kpl.	m	0.4200				
3*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm 2szt/kpl.	szt.	2.0000				
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 2szt/kpl.	szt.	2.0000				
5*		Konstrukcja wsporcza do 1 kg 4kg/kpl.	kg	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 4-01 d.1 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	1.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 4-01 d.1 0333-03	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/szt.	r-g	0.6700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-20 d.1 0401-03	Rury ochronne fi 40 obmiar = 0.3*4 = 1.200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.663*0.955=0.633165r-g/m	r-g	0.7598				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe stosowane w ciepłownictwie średnie czarne śr. 42,0 / 3,25 mm 1.03m/m	m	1.2360				
3*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.025m-g/m	m-g	0.0300				
5*		giętarka do rur elektryczno-mechaniczna do śr. 100 mm 0.059m-g/m	m-g	0.0708				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej Krotność = 0.5 obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64*0.5=0.32r-g/m	r-g	4.4800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1	KNR 4-01 0337-01 - analogia	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - bruzdy w posadzce obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/m	r-g	7.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1	Kal. własna	Urządzenia do podgrzewania wody - pojemnościowu obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.21r-g/kpl.	r-g	4.2100				
2*		-- M -- Podgrzewacz przepływowy Pel=1,8kW V=100dm3 1/kpl.		1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/kpl.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wewnętrzna Instalacja wodociągowa z zestawem wodomierzowym

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna						
22	KNR-W 2-15 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.313r-g/m	r-g	1.8780				
2*		-- M -- Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 160 mm 0.93m/m	m	5.5800				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.45szt./m	szt.	2.7000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/m	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2-15 d.2 0208-02	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.228r-g/m	r-g	0.6840				
2*		-- M -- Rura z PCW kanaliz.kielichowa fi 75 mm 1m/m	m	3.0000				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne fi 75 mm 0.47szt/m	szt	1.4100				
4*		Rura przepustowa z PCW fi 75 mm 0.12m/m	m	0.3600				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8szt/m	szt	2.4000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/m	m-g	0.0270				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2 podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	2.5400				
2*		-- M -- kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm 3.1szt/podej.	szt	6.2000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.018m-g/podej.	m-g	0.0360				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR-W 2-15 d.2 0211-01-ana- logia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych podejścia fi40 obmiar = 3 podej.	po-dej.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.561r-g/podej.	r-g	1.6830				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 40 mm 3.1szt/podej.	szt	9.3000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 40 mm 1szt./podej.	szt.	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/podej.	m-g	0.0120				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR-W 2-15 d.2 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	0.4800				
2*		-- M -- Czyszczaik kanaliz.z PCW fi 160 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.7600				
2*		-- M -- Czyszczaik kanaliz.z PCW fi 110 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.95r-g/kpl.	r-g	3.9000				
2*		-- M -- Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel. 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.14m-g/kpl.	m-g	0.2800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 2 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3.64r-g/kpl.	r-g	7.2800				
2*		-- M -- Urządzenie sanit."KOMPAKT" gat.I 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		Sedes "KOMPAKT" gat.I 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/kpl.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.2	KNR-W 2-15 0212-06	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 100 mm-ryra wywiewna fi110 PP obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	0.4800				
2*		-- M -- rury wywiewne blaszane fi1100 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.2	KNR-W 2-15 0212-06 - analogia	Zawory napowietrzające fi110 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- Zawory napowietrzające fi 110 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.05m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.2	KNR-W 2-15 0229-01	Zlewy żeliwne obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.97r-g/szt.	r-g	0.9700				
2*		-- M -- zlewy żeliwne emaliowane 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		syfony z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.2	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 75mm PP obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45*0.955=0.42975r-g/szt.	r-g	1.7190				
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe z rusztem fi75 PP 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.1200				
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0800				
5*		Cement CEM I 42,5 - workowany 0.00006t/szt.	t	0.0002				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.2	KNR 4-01 0337-01 - analogia	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścia- nach z cegieł na zaprawie cementowej - bruzdy w posadzce obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/m	r-g	14.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm obmiar = 16*0.5*0.1 = 0.800 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 13.81r-g/m ³	r-g	11.0480				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.2	KNR 4-01 0203-01-ana- logia	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop funda- mentowych z betonu monolitycznego-uzupeł- nienie podłóg betonowych obmiar = 16*0.5*0.1 = 0.800 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.93r-g/m ³	r-g	4.7440				
2*		-- M -- Beton zwykły C8/10 (B-10) 1.015m ³ /m ³	m ³	0.8120				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna wraz ze zbiornikiem bezodpływowym na ścieki						
37	KNR 2-01 d.3 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = $(5.5+7.0)*(1*1.2)+20*2.8-2*1.7*1.7*3.14/4*2.8 = 58.296 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1075r-g/m ³	r-g	6.2668				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0322m-g/m ³	m-g	1.8771				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przeznaczaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = $(5.5+7.0)*(1*1.2)+20*2.8-2*1.7*1.7*3.14/4*2.8 = 58.296 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.7870				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR 2-01 d.3 0202-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = $12.5*(1*0.35)+2*1.7*1.7*3.14/4*2.8 = 17.079 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1652r-g/m ³	r-g	2.8215				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0577m-g/m ³	m-g	0.9855				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1812m-g/m ³	m-g	3.0947				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = $(5.5+7.0)*(1*1.2)+20*2.8-2*1.7*1.7*3.14/4*2.8 = 58.296 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m ³	r-g	7.7942				
2*		-- S -- Skoczek (ubijak) BT65 BOMAG wymiary stopy 280x335, waga 68kg 0.0704m-g/m ³	m-g	4.1040				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR 2-01 d.3 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 3 obmiar = $12.5*(1*0.35)+2*1.7*1.7*3.14/4*2.8 = 17.079 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0.0152*3=0.0456m-g/m ³	m-g	0.7788				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42	KNR 2-18 d.3 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka obmiar = $12.5 \cdot (0.8) + 20 \cdot 0.1 = 12.000 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.257 \cdot 0.955 = 0.245435 \text{ r-g/m}^2$	r-g	2.9452				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $0.122 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	1.4640				
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR 2-18 d.3 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm- zasypka kanały obmiar = $12.5 \cdot 1 = 12.500 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.257 \cdot 0.955 = 0.245435 \text{ r-g/m}^2$	r-g	3.0679				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' $0.122 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	1.5250				
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR 2-18 d.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka obmiar = $12.5 \cdot (1) - 12.5 \cdot 0.15 = 10.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.363 \cdot 0.955 = 0.346665 \text{ r-g/m}^2$	r-g	3.6833				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane''' $0.183 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	1.9444				
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR-W 2-18 d.3 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 12.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.345 \cdot 1.93 = 0.66585 \text{ r-g/m}$	r-g	8.3231				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02 m/m	m	12.7500				
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	0.1038				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR-W 2-18 d.3 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.21 r-g/szt	r-g	3.2100				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1 szt./szt	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelka 2szt./szt	szt.	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 0.3465szt/szt	szt	0.3465				
5*		stożek betonowy 1szt./szt	szt.	1.0000				
6*		pokrywa betonowa 1szt./szt	szt.	1.0000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.3	Kal. własna	Zbiornik żelbetowy dwukomorowy - komora zbiornika żelbetowego Dw=1,5m Hw=2,36m z dnem, płyta nastudzienna z otworem D=1,0m, krąg betonowy D=1,0m, płyta nastudzienna D= 1,0m, właz żeliwny typu ciężkiego D=0,6m, stopnie żeliwne, wywiewka, połączenia kanało- we komór - z transportem na miejsce budowy obmiar = 2 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 41.04*0.955=39.1932r-g/stud.	r-g	78.3864				
2*		-- M -- komora żelbetowa, Dw=1,5m, H=2,36m z dnem, przejściami szczelnymi fi160PVC, 1szt./stud.	szt.	2.0000				
3*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abi- zol R' 14.26kg/stud.	kg	28.5200				
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abi- zol 'P' 27.09kg/stud.	kg	54.1800				
5*		właz żeliwny ciężki 1szt./stud.	szt.	2.0000				
6*		pokrywy żelbetowa 40t z otworem fi1000 1szt./stud.	szt.	2.0000				
7*		krąg betonowy 1000/250 mm 1szt./stud.	szt	2.0000				
8*		pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm 1szt./stud.	szt	2.0000				
9*		wywiewka fi100 1szt./stud.	szt.	2.0000				
10*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
11*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 3m-g/stud.	m-g	6.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna wraz ze zbiornikiem bezodpływowym na ścieki

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Przyłącze wodociągowe bez zestawu wodomierzowego						
48	KNR AT-03 d.4 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm Krotność = 2 obmiar = 5.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.087*2=0.174r-g/m	r-g	0.9570				
2*		-- S -- piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.087*2=0.174m-g/m	m-g	0.9570				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 5.5*1.2 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m ²	r-g	0.3300				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m ³ 0.025m-g/m ²	m-g	0.1650				
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gaśnicowym 110 kW (150 KM) 0.02m-g/m ²	m-g	0.1320				
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.05m-g/m ²	m-g	0.3300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR 2-31 d.4 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm obmiar = 5.5*1.2 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.065r-g/m ²	r-g	0.4290				
2*		-- M -- Kruszywo kamienne łamane niesortowane do nawierzchni drogowych 0 63 mm 0.6t/m ²	t	3.9600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR 2-01 d.4 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sykie kat. I-III-zagęszczanie podbudowy drogowej obmiar = 5.5*1.2*0.2 = 1.320 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m ³	r-g	0.1765				
2*		-- S -- Skoczek (ubijak) BT65 BOMAG wymiary stopy 280x335, waga 68kg 0.0704m-g/m ³	m-g	0.0929				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR 2-31 d.4 0313-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego gryso-zwirowej - warstwa wiążąca o grubości 2 cm obmiar = 5.5*1.2 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.065r-g/m ²	r-g	0.4290				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kruszywo kamienne łamane niesortowane do nawierzchni drogowych 0 63 mm 0.6t/m ²	t	3.9600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 d.4 0313-04		Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego gryso-żwirowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 obmiar = 5.5*1.2 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.065*3=0.195r-g/m ²	r-g	1.2870				
2*		-- M -- Kruszywo kamienne łamane niesortowane do nawierzchni drogowych 0 63 mm 0.6*3=1.8t/m ²	t	11.8800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.4 0215-06		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III obmiar = (21-6.5)*(1*1.15) = 16.675 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1075r-g/m ³	r-g	1.7926				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0322m-g/m ³	m-g	0.5369				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.4 0202-02		Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiorstwy o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 12.5*(1*0.35)+6.5*1.5 = 14.125 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1652r-g/m ³	r-g	2.3335				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0577m-g/m ³	m-g	0.8150				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.1812m-g/m ³	m-g	2.5595				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56 d.4 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 3 obmiar = 14.125 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.0152*3=0.0456m-g/m ³	m-g	0.6441				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.4 0501-01		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka i zasypka Krotność = 3.5 obmiar = (12.5+6.5)*(1) = 19.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955*3.5=0.859023r-g/m ²	r-g	16.3214				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122*3.5=0.427m ³ /m ²	m ³	8.1130				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 KNR 2-18 d.4 0501-01		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-zaypka na długości drogi Krotność = 11 obmiar = $6.5 \times 1 = 6.500 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.257 \times 0.955 \times 11 = 2.699785 \text{ r-g/m}^2$	r-g	17.5486				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $0.122 \times 11 = 1.342 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	8.7230				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59 KNR 2-01 d.4 0230-01		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 16.65 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spych.gąsienicowa 55kW (1) 0.0135 m-g/m^3	m-g	0.2248				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60 KNR 2-01 d.4 0236-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = $21 \times 1 \times 1.5 = 31.500 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337 r-g/m^3	r-g	4.2116				
2*		-- S -- Skoczek (ubijak) BT65 BOMAG wymiary stopy 280x335, waga 68kg 0.0704 m-g/m^3	m-g	2.2176				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 KNR 2-18 d.4 0902-02		Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej-nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-opaska NWZ DN100 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $6.15 \times 0.955 = 5.87325 \text{ r-g/szt.}$	r-g	5.8733				
2*		-- M -- Opaska do nawiercania NWZ DN100 z zasuwą NT DN32 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.55 m-g/szt.	m-g	1.5500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 KNR 2-18 d.4 0208-01-ana- logia		Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 40 mm - obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2822 \times 0.955 = 0.269501 \text{ r-g/m}$ -- M --	r-g	6.1985				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,7 mm 1.07m/m	m	24.6100				
3*		Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągów 1.07m/m	m	24.6100				
4*		Rura PE-HD 1,0 MPa fi 90/8,2 mm 0.27m/m	m	6.2100				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m	m-g	0.1150				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Przyłącze wodociągowe bez zestawu wodomierzowego

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: