

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Złoczewie wraz z modernizacją odcinka kanalizacji sanitarnej. RU-
ROCIAGI MIĘDZYOBIEKTOWE
ADRES INWESTYCJI : ZŁOCZEW, gm. Złoczew pow. Sieradz, dz. nr.: 288 i 293
INWESTOR : GMINA ZŁOCZEW
ADRES INWESTORA : ul. Szeroka 17, 98-270 Złoczew
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIK KALKULACJE : Rafał Ochman
Stawka roboczogodziny : 0,00 zł
DATA OPRACOWANIA : 08.07.2011

Poziom cen : 2 kw 2011 r

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [VAT]	% R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1	ROBOTY ZIEMNE
45232400-6	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE KANAŁÓW ŚCIEKOWYCH
45232150-8	ROBOTY W ZAKRESIE RUROCIĄGÓW DO PRZESYŁU WODY
45233120-6	ODBUDOWA NAWIERZCHNI

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.07.2011

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Dane ogólne:

Kanalizacja grawitacyjna PVC 75 o długości 9,8 mb - odcinki: k2-S2, k3-S3

Kanalizacja grawitacyjna PVC 160 o długości 84,2 mb - odcinki: k1-Si1, S6-S9, S5-spust z 5, S11-przelew z 5, S6-spust z 4, S12- przelew z 5, S8-S13

Kanalizacja grawitacyjna PVC 200 o długości 45,4 mb - odcinki: S1-S3, S4-S6

Kanalizacja grawitacyjna PVC 250 o długości 9,8 mb - odcinki: k2-S2, k3-S3

Kanalizacja grawitacyjna kamionkowa 160 o długości 2,1 mb - odcinek: k4-S14

Rurociąg ciśnieniowy PEHD 160 o długości 38,94 mb - odcinki: w2-studnia Nr 2, w2-w7, d-e, d-g

Rurociąg ciśnieniowy PEHD 225 o długości 64,6 mb - odcinki: w2-w5,a-d, D-E, D-G

Rurociąg ciśnieniowy PEHD 315 o długości 30,6 mb - odcinki: A-D

Zakres prac:

Roboty ziemne - prace związane z wykonaniem wykopu (mechanicznego i ręcznego), zasypką, umocnieniami, zabezpieczeniem istniejących przewodów energetycznych i telefonicznych.

Roboty montażowe - ułożenie warstw podsypkowych i obspkowych, budowa studni, ułożenie kanałów przykanalików i rurociągów ciśnieniowych, próby szczelności.

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
PRZYŁĄCZA , RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE BRANŻY SANITARNEJ NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W ZŁOCZEWIE								
1 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ								
1.1 ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE KANALIZACJI ŚCIEKÓW								
1 d.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 0.0093km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	0.52080				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km	m³	0.00102				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.01395				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
2 d.1 .1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 15m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.07350				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.03450				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
3 d.1 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV obmiar = 25.1937m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m³	r-g	7.23059				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306m-g/m³	m-g	0.77093				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
4 d.1 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 2.7993m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	8.39790				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
5 d.1 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 39.99m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	26.99325				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m²	kg	27.19320				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.04199				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.03599				
5*		0.0009m ³ /m ²						
6*		klamry ciesielskie	kg	4.79880				
		0.12kg/m ²						
		materiały pomocnicze	%	1.00000				
		1%						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
6 d.1 .1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych.punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 20.3265m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m ³	r-g	2.07330				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.1276m-g/m ³	m-g	2.59366				
3*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.031m-g/m ³	m-g	0.63012				
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m ³	m-g	0.22766				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
7 d.1 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыпывание выкопов о ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 2.2585m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	2.48435				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.1276m-g/m ³	m-g	0.28818				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
8 d.1 .1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu obmiar = 5.408m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m ³	r-g	0.22714				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	0.46725				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0286m-g/m ³	m-g	0.15467				
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0.215m-g/m ³	m-g	1.16272				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
9 d.1 .1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - plantowanie humusu obmiar = 2.25m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m ³	r-g	0.72000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE KANALIZACJI ŚCIEKÓW				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2 ROBOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE KANALIZACJI ŚCIEKÓW								
10 d.1 .2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka obmiar = 1.953m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m³	r-g	3.76929				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	2.38266				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m³	m-g	1.38663				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 d.1 .2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka obmiar = 3.255m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m³	r-g	5.92410				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	3.97110				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m³	m-g	2.18085				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 d.1 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 9.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	3.41550				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	10.09800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.08217				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 d.1 .2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	0.25632				
2*		-- M -- rury przepustowe z PVC typu AROT fi 110 mm 1.04m/m	m	2.08000				
3*		dwukielich śr. 110 mm 0.3szt/m	szt	0.60000				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.00000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.00800				
6*		0.004m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.01460				
		0.0073m-g/m						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 d.1 .2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 2odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	6.20000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.06000				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.12000				
4*		uszczelki gumowe płaskie fi 200 mm 1szt/odc. -1 prób.	szt	2.00000				
5*		woda z rurociągu 1.73m³/odc. -1 prób.	m³	3.46000				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	3.00000				
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	6.32000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE KANALIZACJI ŚCIEKÓW

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

OGÓŁEM

Słownie:

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 KANAŁ PRZELEWU I KANAŁ SPUSTOWY								
2.1 ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE KANAŁU PRZELEWU I KANAŁU SPUSTOWEGO								
15 d.2 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 0.097km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	5.43200				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km	m³	0.01067				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.14550				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
16 d.2 .1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 194m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.95060				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.44620				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
17 d.2 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV obmiar = 232.218m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m³	r-g	66.64657				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306m-g/m³	m-g	7.10587				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
18 d.2 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 25.802m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	77.40600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
19 d.2 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 368.6m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	248.80500				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m²	kg	250.64800				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.38703				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.33174				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klamry ciesielskie	kg	44.23200				
6*		0.12kg/m ² materiały pomocnicze 1%	%	1.00000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
20 d.2 .1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 178.38m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m ³	r-g	18.19476				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.031m-g/m ³	m-g	5.52978				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m ³	m-g	1.99786				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
21 d.2 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 19.82m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	21.80200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
22 d.2 .1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu obmiar = 59.82m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m ³	r-g	2.51244				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	5.16845				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0286m-g/m ³	m-g	1.71085				
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0.215m-g/m ³	m-g	12.86130				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
23 d.2 .1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - plantowanie humusu obmiar = 29.1m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m ³	r-g	9.31200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
24 d.2 .1	Kalkulacje własne	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych piłą spalinową obmiar = 76m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/m	r-g	15.20000				
2*		-- S -- piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 0.2m-g/m	m-g	15.20000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
25 d.2 .1	KNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie obmiar = 76m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.943r-g/m ²	r-g	71.66800				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.296m-g/m ²	m-g	22.49600				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
26 d.2 .1	KNR 4-01 0108-18 analogia	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km. (wywiezienie rozebranych nawierzchni betonowych) obmiar = 11.4m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.49r-g/m ³	r-g	16.98600				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t' 0.91m-g/m ³	m-g	10.37400				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
27 d.2 .1	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dodatek za następne 4 km transportu. Krotność = 4 obmiar = 11.4m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t" 0.04*4=0.16m-g/m ³	m-g	1.82400				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE KANAŁU PRZELEWU I KANAŁU SPUSTOWEGO

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2 ROMOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE KANAŁU PRZELEWU I KANAŁU SPUSTOWEGO								
28 d.2 .2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka obmiar = 20.37m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m³	r-g	39.31410				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	24.85140				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m³	m-g	14.46270				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
29 d.2 .2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka obmiar = 33.95m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m³	r-g	61.78900				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	41.41900				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m³	m-g	22.74650				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
30 d.2 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 72.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	24.90900				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	73.64400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.59926				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
31 d.2 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 24.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	12.40000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	25.29600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.25792				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
32 d.2 .2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z prefabrykowanym elementem dna studni o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. obmiar = 1stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.20000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200 mm 5szt/stud.	szt	5.00000				
3*		kręgi betonowe wys. 500 mm z dnem studzien- nym fi 1200 mm 1szt/stud.	szt	1.00000				
4*		uszczelka gumowa do kręgów śr. 1200 mm 4szt/stud.	szt	4.00000				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06m³/stud.	m³	0.06000				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 4.4kg/stud.	kg	4.40000				
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P 8.07kg/stud.	kg	8.07000				
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	8.00000				
9*		właz kanałowy typu ciężkiego D 400 1szt/stud.	szt	1.00000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 mm 1szt/stud.	szt	1.00000				
11*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.42m-g/stud.	m-g	2.42000				
13*		żuraw samochodowy 3.88m-g/stud.	m-g	3.88000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
33 d.2 .2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -2[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud .					
1*		-- R -- robocizna 2.26r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-4.52000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-2.00000				
3*		uszczelka gumowa do kręgów śr. 1200 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-2.00000				
4*		zaprawa cementowa M 7 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.02000				
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 0.88kg/[0.5 m] stud.	kg	-1.76000				
6*		roztwór asfaltowy 'Abizol P 1.61kg/[0.5 m] stud.	kg	-3.22000				
7*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m] stud.	szt	-3.40000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.24m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-0.48000				
10*		żuraw samochodowy 0.53m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-1.06000				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
34 d.2 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 7szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	16.94000				
2*		-- M -- kineta studzienki z PP fi 425 mm 1szt/szt	szt	7.00000				
3*		uszczelka fi 425 mm 2szt/szt	szt	14.00000				
4*		trzon studzienki rura karbowana fi 425 mm 1.75m/szt	m	12.25000				
5*		rura teleskopowa fi 425 mm 1szt/szt	szt	7.00000				
6*		właz żeliwny D400 fi 425 mm 1szt/szt	szt	7.00000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	1.40000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.49000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
35 d.2 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	9.68000				
2*		-- M -- kineta studzienki z PP fi 315 mm 1szt/szt	szt	4.00000				
3*		uszczelka fi 315 mm 2szt/szt	szt	8.00000				
4*		trzon studzienki rura karbowana fi 315 mm 1.75m/szt	m	7.00000				
5*		rura teleskopowa fi 315 mm 1szt/szt	szt	4.00000				
6*		właz żeliwny D400 fi 315 mm 1szt/szt	szt	4.00000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.80000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.28000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
36 d.2 .2	KNNR 4 1408-05	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - stabilizacja zwierńczenia studni obmiar = 0.84m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/m³	r-g	0.98280				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego" 1.02m³/m³	m³	0.85680				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- żuraw samochodowy" 0.42m-g/m ³	m-g	0.35280				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
37 d.2 .2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	0.25632				
2*		-- M -- rury przepustowe z PVC typu AROT fi 110 mm 1.04m/m	m	2.08000				
3*		dwukielich śr. 110 mm 0.3szt/m	szt	0.60000				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.00000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.00800				
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0073m-g/m	m-g	0.01460				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
38 d.2 .2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 11odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	34.10000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.33000				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.06m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.66000				
4*		uszczelki gumowe płaskie fi 200 mm 1szt/odc. -1 prób.	szt	11.00000				
5*		woda z rurociągu 1.73m ³ /odc. -1 prób.	m ³	19.03000				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	16.50000				
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	34.76000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
39 d.2 .2	KNNR 8 0207-03 analogia	Wymiana odcinka rury kamionkowej śr.200 mm uszczelnianego zaprawą cementową w wykopie. Wcinka w istniejący kanał fi 300 w wykopie obmiar = 1msc	msc					
1*		-- R -- robocizna 5.19r-g/msc	r-g	5.19000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.00000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
40 d.2 .2	KNNR 4 1105-04 analogia	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o śr.150 mm obmiar = 2kpl.	kpl.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 5.34r-g/kpl.	r-g	10.68000				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.150 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/kpl.	szt	2.00000				
3*		żeliwny kołnierz specjalny DN 150 do rur PVC, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 1szt/kpl.	szt	2.00000				
4*		króćce żeliwne ciśnieniowe dwukołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 150 mm 2szt/kpl.	szt	4.00000				
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	10.88000				
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.60000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

ROMOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE KANAŁU PRZELEWU I KANAŁU SPUSTOWEGO

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

KANAŁ PRZELEWU I KANAŁ SPUSTOWY

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 KANAŁ POPLUCZYN								
3.1 ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE KANAŁU POPLUCZYN								
41 d.3 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 0.0292km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	1.63520				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km	m³	0.00321				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.04380				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
42 d.3 .1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 58.4m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.28616				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.13432				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
43 d.3 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV obmiar = 73.584m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m³	r-g	21.11861				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306m-g/m³	m-g	2.25167				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
44 d.3 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 8.176m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	24.52800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
45 d.3 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 116.8m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	78.84000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m²	kg	79.42400				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.12264				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.10512				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klamry ciesielskie	kg	14.01600				
6*		0.12kg/m ² materiały pomocnicze 1%	%	1.00000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
46 d.3 .1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 49.3722m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m ³	r-g	5.03596				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.031m-g/m ³	m-g	1.53054				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m ³	m-g	0.55297				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
47 d.3 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 5.4858m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	6.03438				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
48 d.3 .1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu obmiar = 26.902m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m ³	r-g	1.12988				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	2.32433				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0286m-g/m ³	m-g	0.76940				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.215m-g/m ³	m-g	5.78393				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
49 d.3 .1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - plantowanie humusu obmiar = 8.76m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m ³	r-g	2.80320				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
50 d.3 .1	KNNR 3 0405-01 analogia	Uzupełnienie konstrukcji betonowych (B-7.5,B-10). Zabetonowanie otworów w ściankach likwidowanego osadnika popłuczyn. obmiar = 0.5m ³ bet.	m ³ bet.					
1*		-- R -- robocizna 8.1r-g/m ³ bet.	r-g	4.05000				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m ³ /m ³ bet.	m ³	0.51000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.03750				
4*		0.075m ³ /m ³ bet.	kg	1.39000				
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe	%	2.00000				
		2.78kg/m ³ bet.						
		materiały pomocnicze						
		2%						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
51 d.3 .1	KNNR 1 0407-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.III. Likwidacja istniejącego osadnika popłuczyn. obmiar = 245.7m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1r-g/m ³	r-g	24.57000				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 110 kW (150 KM) 0.036m-g/m ³	m-g	8.84520				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
52 d.3 .1	KNNR 1 0507-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej. obmiar = 180m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.053r-g/m ²	r-g	9.54000				
2*		-- M -- nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	2.16000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE KANAŁU POPLUCZYŃ

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2 ROMOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE KANAŁU POPLUCZYN								
53 d.3 .2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka obmiar = 6.132m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m³	r-g	11.83476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	7.48104				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m³	m-g	4.35372				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
54 d.3 .2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka obmiar = 10.22m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m³	r-g	18.60040				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m³/m³	m³	12.46840				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m³	m-g	6.84740				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
55 d.3 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 20.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	10.30000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	21.01200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.21424				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
56 d.3 .2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm obmiar = 9.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.577r-g/m	r-g	5.65460				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 250 mm 1.02m/m	m	9.99600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód skrzyniowy 0.0228m-g/m	m-g	0.22344				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
57 d.3 .2	KNNR 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 9.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.215r-g/m	r-g	2.10700				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0.99m/m	m	9.70200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.54szt/m	szt	5.29200				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
58 d.3 .2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z prefabrykowanym elementem dna studni o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. obmiar = 2stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	54.40000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200 mm 5szt/stud.	szt	10.00000				
3*		kręgi betonowe wys. 500 mm z dnem studzien- nym fi 1200 mm 1szt/stud.	szt	2.00000				
4*		uszczelka gumowa do kręgów śr. 1200 mm 4szt/stud.	szt	8.00000				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06m³/stud.	m³	0.12000				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 4.4kg/stud.	kg	8.80000				
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P 8.07kg/stud.	kg	16.14000				
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	16.00000				
9*		właz kanałowy typu ciężkiego D 400 1szt/stud.	szt	2.00000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 mm 1szt/stud.	szt	2.00000				
11*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.42m-g/stud.	m-g	4.84000				
13*		żuraw samochodowy 3.88m-g/stud.	m-g	7.76000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
59 d.3 .2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud .					
1*		-- R -- robocizna 2.26r-g/[0.5 m] stud.	r-g	2.26000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	1.00000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelka gumowa do kręgów śr. 1200 mm	szt	1.00000				
4*		1szt/[0.5 m] stud.						
5*		zaprawa cementowa M 7	m³	0.01000				
6*		0.01m³/[0.5 m] stud.						
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	0.88000				
8*		0.88kg/[0.5 m] stud.						
9*		roztwór asfaltowy 'Abizol P	kg	1.61000				
10*		1.61kg/[0.5 m] stud.						
11*		stopnie włazowe żeliwne	szt	1.70000				
12*		1.7szt/[0.5 m] stud.						
13*		materiały pomocnicze	%	2.50000				
14*		2.5%						
15*		-- S --						
16*		samochód skrzyniowy	m-g	0.24000				
17*		0.24m-g/[0.5 m] stud.						
18*		żuraw samochodowy	m-g	0.53000				
19*		0.53m-g/[0.5 m] stud.						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
60 d.3	KNR 4 1408-05	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - stabilizacja zwieńczenia studni	m³					
2		obmiar = 0.14m³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.16380				
2*		1.17r-g/m³						
3*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego"	m³	0.14280				
4*		1.02m³/m³						
5*		materiały pomocnicze	%	2.50000				
6*		2.5%						
7*		-- S --						
8*		żuraw samochodowy"	m-g	0.05880				
9*		0.42m-g/m³						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
61 d.3	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt.					
2		obmiar = 6szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.32000				
2*		0.72r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
62 d.3	KNR 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.					
2		Krotność = 1.5						
3		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	7.08000				
2*		2.36*1.5=3.54r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
63 d.3	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m					
2		obmiar = 2m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.25632				
2*		0.1342*0.955=0.128161r-g/m						
3*		-- M -- rury przepustowe z PVC typu AROT fi 110 mm	m	2.08000				
4*		1.04m/m						
5*		dwukielich śr. 110 mm	szt	0.60000				
6*		0.3szt/m						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.00000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.00800				
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0073m-g/m	m-g	0.01460				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
64 d.3 .2	KNNR 4 1427-05 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm. Przejście szczelne przez fundament budynku SUW (gr. 60 cm). Krotność = 3 obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.98*3=2.94r-g/szt	r-g	5.88000				
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy zewnętrznej 323,9/ 8,8 mm 1.4m	m	1.40000				
3*		Rura stalowa bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy zewnętrznej 114,3/ 4,5 mm 1.4m	m	1.40000				
4*		pianka uszczelniająca poliuretanowa 0.2*3=0.6dm³/szt	dm³	1.20000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12*3=0.36m-g/szt	m-g	0.72000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
65 d.3 .2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 4odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	12.40000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.12000				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.24000				
4*		uszczelki gumowe płaskie fi 200 mm 1szt/odc. -1 prób.	szt	4.00000				
5*		woda z rurociągu 1.73m³/odc. -1 prób.	m³	6.92000				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	6.00000				
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	12.64000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

ROMOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE KANAŁU POPŁUCZYN				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE KANAŁ POPŁUCZYN				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 NEUTRALIZATOR CHLORU								
4.1 ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE NEUTRALIZATORA CHLORU								
66 d.4 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 0.0015km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	0.08400				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km	m³	0.00017				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.00225				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
67 d.4 .1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 4.5m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.02205				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.01035				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
68 d.4 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV obmiar = 3.78m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m³	r-g	1.08486				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306m-g/m³	m-g	0.11567				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
69 d.4 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 0.42m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	1.26000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
70 d.4 .1	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m³ w gr.kat. III obmiar = 6.3302m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.06r-g/m³	r-g	0.37981				
2*		-- S -- koparka 0.25 m³ 0.0629m-g/m³	m-g	0.39817				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71 d.4 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 9m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m ²	r-g	6.07500				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m ²	kg	6.12000				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	0.00945				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ²	m ³	0.00810				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	1.08000				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.00000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
72 d.4 .1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 2.763m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m ³	r-g	0.28183				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.031m-g/m ³	m-g	0.08565				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m ³	m-g	0.03095				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
73 d.4 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 0.307m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	0.33770				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
74 d.4 .1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu obmiar = 7.46m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m ³	r-g	0.31332				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	0.64454				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0286m-g/m ³	m-g	0.21336				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.215m-g/m ³	m-g	1.60390				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
75 d.4 .1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - plantowanie humusu obmiar = 0.675m ³	m ³					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m ³	r-g	0.21600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE NEUTRALIZATORA CHLORU

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2 ROMOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE NEUTRALIZATORA CHLORU								
76 d.4 .2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka obmiar = 0.4725m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m ³	r-g	0.91193				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	0.57645				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	0.33548				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
77 d.4 .2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka obmiar = 0.7875m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m ³	r-g	1.43325				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	0.96075				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m ³	m-g	0.52763				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
78 d.4 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 3.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	1.06950				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	3.16200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.02573				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
79 d.4 .2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Neutralizator chloru. obmiar = 1stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/stud.	r-g	30.00000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm fi 1500 mm 5szt/stud.	szt	5.00000				
3*		uszczelka gumowa do kręgów śr. 1500 mm 4szt/stud.	szt	4.00000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.42000				
5*		0.42m ³ /stud. mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.96000				
6*		0.96m ³ /stud. zaprawa cementowa M 7	m ³	0.07000				
7*		0.07m ³ /stud. roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	5.40000				
8*		5.4kg/stud. roztwór asfaltowy 'Abizol P	kg	9.92000				
9*		9.92kg/stud. stopnie włazowe żeliwne	szt	8.00000				
10*		8szt/stud. właz kanałowy typu ciężkiego D 400	szt	1.00000				
11*		1szt/stud. pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1500 mm	szt	1.00000				
12*		1szt/stud. pierścienie odciążające żelbetowe fi 1500 mm	szt	1.00000				
13*		1szt/stud. grys dolomitowy	m ³	2.65000				
14*		2.65m ³ /stud. materiały pomocnicze	%	2.50000				
		2.5%						
15*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	2.84000				
16*		2.84m-g/stud. żuraw samochodowy	m-g	4.29000				
		4.29m-g/stud.						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
80 d.4	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt.					
.2		obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.72000				
		0.72r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
81 d.4	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.					
.2		Krotność = 1.5 obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.54000				
		2.36*1.5=3.54r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
82 d.4	KNR 4 1427-05 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm. Przejście szczelne przez fundament budynku SUW (gr. 60 cm).	szt					
.2		Krotność = 3 obmiar = 1szt						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.94000				
		0.98*3=2.94r-g/szt						
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy zewnętrznej 323,9/ 8,8 mm	m	1.40000				
3*		1.4m Rura stalowa bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy zewnętrznej 114,3/ 4,5 mm	m	1.40000				
4*		1.4m pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm ³	0.60000				
5*		0.2*3=0.6dm ³ /szt materiały pomocnicze	%	2.50000				
		2.5%						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12*3=0.36m-g/szt	m-g	0.36000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
83 d.4 .2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1odc. -1 prób.	odc. -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	3.10000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.03000				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.06000				
4*		uszczelki gumowe płaskie fi 200 mm 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.00000				
5*		woda z rurociągu 1.73m³/odc. -1 prób.	m³	1.73000				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.50000				
7*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.16000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

ROMOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE NEUTRALIZATORA CHLORU

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

NEUTRALIZATOR CHLORU

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 RUROCIĄG SSAWNY								
5.1 ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE RUROCIĄGU SSAWNEGO								
84 d.5 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 0.0427km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	2.39120				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km	m³	0.00470				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.06405				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
85 d.5 .1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 23.5m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.11515				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.05405				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
86 d.5 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV obmiar = 96.8436m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m³	r-g	27.79411				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306m-g/m³	m-g	2.96341				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
87 d.5 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 10.7604m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	32.28120				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
88 d.5 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 179.34m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	121.05450				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m²	kg	121.95120				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.18831				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	0.16141				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klamry ciesielskie	kg	21.52080				
6*		0.12kg/m ² materiały pomocnicze 1%	%	1.00000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
89 d.5 .1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 75.3372m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m ³	r-g	7.68439				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.031m-g/m ³	m-g	2.33545				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m ³	m-g	0.84378				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
90 d.5 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 8.3708m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	9.20788				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
91 d.5 .1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu obmiar = 23.896m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m ³	r-g	1.00363				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	2.06461				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0286m-g/m ³	m-g	0.68343				
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0.215m-g/m ³	m-g	5.13764				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
92 d.5 .1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - plantowanie humusu obmiar = 3.525m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m ³	r-g	1.12800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
93 d.5 .1	Kalkulacje własne	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych piłą spalinową obmiar = 61.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/m	r-g	12.38000				
2*		-- S -- piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 0.2m-g/m	m-g	12.38000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
94 d.5 .1	KNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie obmiar = 61.9m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.943r-g/m ²	r-g	58.37170				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.296m-g/m ²	m-g	18.32240				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
95 d.5 .1	KNR 4-01 0108-18 analogia	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km. (wywiezienie rozebranych nawierzchni betonowych) obmiar = 9.285m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.49r-g/m ³	r-g	13.83465				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t' 0.91m-g/m ³	m-g	8.44935				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
96 d.5 .1	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dodatek za następne 4 km transportu. Krotność = 4 obmiar = 9.285m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t" 0.04*4=0.16m-g/m ³	m-g	1.48560				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE RUROCIĄGU SSAWNEGO

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2 ROBOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE RUROCIĄGU SSAWNEGO								
97 d.5 .2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 7.686m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m³	r-g	14.83398				
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	9.37692				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m³	m-g	5.45706				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
98 d.5 .2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm obmiar = 12.81m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m³	r-g	23.31420				
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	15.62820				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m³	m-g	8.58270				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
99 d.5 .2	KNNR 4 1009-13	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm obmiar = 30.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.393r-g/m	r-g	12.02580				
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 315 mm 1.02m/m	m	31.21200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.059m-g/m	m-g	1.80540				
5*		żuraw samochodowy 0.0632m-g/m	m-g	1.93392				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 d.5 .2	KNNR 4 1010-013	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 315 mm obmiar = 6złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/złącz.	r-g	14.64000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 280 do 500 mm 1.22m-g/złącz.	m-g	7.32000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		agregat prądowórczy 1.22m-g/złącz.	m-g	7.32000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 1 d.5 .2	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm obmiar = 12.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	4.16560				
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1.02m/m	m	12.95400				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0344m-g/m	m-g	0.43688				
5*		żuraw samochodowy 0.0387m-g/m	m-g	0.49149				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 2 d.5 .2	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm obmiar = 4złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	8.08000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1.01m-g/złącz.	m-g	4.04000				
3*		agregat prądowórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	4.04000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 3 d.5 .2	KNNR 4 1407-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m obmiar = 7.8m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m²	r-g	9.43800				
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.002m³/m²	m³	0.01560				
3*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 0.003m³/m²	m³	0.02340				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008m³/m²	m³	0.06240				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004m³/m²	m³	0.03120				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6kg/m²	kg	4.68000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.01m-g/m²	m-g	0.07800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 4 d.5 .2	KNNR 4 1408-05	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu obmiar = 0.6m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/m³	r-g	0.70200				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m³/m³	m³	0.61200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- żuraw samochodowy 0.42m-g/m³	m-g	0.25200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 5 d.5 .2	KNNR 4 1105-05 analogia	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.200 mm obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.12r-g/kpl.	r-g	12.24000				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.200 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/kpl.	szt	2.00000				
3*		żeliwny kołnierz specjalny DN 200 do rur PE, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 1szt/kpl.	szt	2.00000				
4*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.200 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 200 mm 2szt/kpl.	szt	4.00000				
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	10.88000				
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.200 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.60000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 6 d.5 .2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiaro- wych o objętości do 1.5 m³ - elementy betonowe - obetonowanie skrzynek ulicznych do zasuw obmiar = 0.03m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 7.78r-g/m³	r-g	0.23340				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1.05m³/m³	m³	0.03150				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste ko- rowane 0.009m³/m³	m³	0.00027				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.095m³/m³	m³	0.00285				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m³/m³	m³	0.00053				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
7*		-- S -- żuraw samochodowy 0.31m-g/m ³	m-g	0.00930				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 7 d.5 .2	KNNR 4 1014-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.19r-g/szt	r-g	1.19000				
2*		-- M -- trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/szt	szt	1.00000				
3*		redukcje żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300/200 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/szt	szt	1.00000				
4*		żeliwny kołnierz specjalny DN 200 do rur PE, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 2szt/szt	szt	2.00000				
5*		żeliwny kołnierz specjalny DN 300 do rur PE, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 1szt/szt	szt	1.00000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm 3szt/szt	szt	3.00000				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.69kg/szt	kg	2.69000				
8*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.11m-g/szt	m-g	0.11000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 8 d.5 .2	KNNR 4 1606-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm obmiar = 1 200m -1 prób.	200 m -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 16.5r-g/200m -1 prób.	r-g	16.50000				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.037m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.03700				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.026m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.02600				
4*		klamry ciesielskie 7.2kg/200m -1 prób.	kg	7.20000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.50000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe o śr. 300 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.10000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.20000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 300 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.20000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 8.81kg/200m -1 prób.	kg	8.81000				
10*		woda z rurociągu 19.2m ³ /200m -1 prób.	m ³	19.20000				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.16000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
10 9 d.5 .2	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej 300-350 mm obmiar = 1odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 6.72r-g/odc.200m	r-g	6.72000				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 3.6kg/odc.200m	kg	3.60000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	1.50000				
4*		woda z rurociągu 40.4m³/odc.200m	m³	40.40000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.58000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
11 0 d.5 .2	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 300 mm obmiar = 1odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/odc.200m	r-g	2.65000				
2*		-- M -- woda z rurociągu 17m³/odc.200m	m³	17.00000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
11 1 d.5 .2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	1.53793				
2*		-- M -- rury przepustowe z PVC typu AROT fi 110 mm 1.04m/m	m	12.48000				
3*		dwukielich śr. 110 mm 0.3szt/m	szt	3.60000				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.00000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.04800				
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0073m-g/m	m-g	0.08760				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

ROBOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE RUROCIĄGU SSAWNEGO				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE RUROCIĄG SSAWNY				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 RUROCIĄG WODY CZYSTEJ								
6.1 ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE RUROCIĄGU WODY CZYSTEJ								
11 2 d.6 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 0.0433km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	2.42480				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km	m³	0.00476				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.06495				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 3 d.6 .1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 86.5m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.42385				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.19895				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 4 d.6 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV obmiar = 74.736m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m³	r-g	21.44923				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306m-g/m³	m-g	2.28692				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 5 d.6 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 8.304m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	24.91200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 6 d.6 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 138.4m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	93.42000				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m²	kg	94.11200				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.14532				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.12456				
5*		0.0009m ³ /m ²						
		klamry ciesielskie	kg	16.60800				
6*		0.12kg/m ²						
		materiały pomocnicze	%	1.00000				
		1%						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
11 7 d.6 .1	KNNR 1 0214-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych.punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 54.522m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m ³	r-g	5.56124				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.031m-g/m ³	m-g	1.69018				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m ³	m-g	0.61065				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
11 8 d.6 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 6.058m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	6.66380				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
11 9 d.6 .1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu obmiar = 22.46m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m ³	r-g	0.94332				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	1.94054				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0286m-g/m ³	m-g	0.64236				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.215m-g/m ³	m-g	4.82890				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 0 d.6 .1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - plantowanie humusu obmiar = 12.975m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m ³	r-g	4.15200				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE RUROCIĄGU WODY CZYSTEJ

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2 ROBOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE RUROCIĄGU WODY CZYSTEJ								
12 1 d.6 .2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 7.785m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m³	r-g	15.02505				
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	9.49770				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m³	m-g	5.52735				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 2 d.6 .2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm obmiar = 12.975m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m³	r-g	23.61450				
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	15.82950				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m³	m-g	8.69325				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 3 d.6 .2	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	9.84000				
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1.02m/m	m	30.60000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0344m-g/m	m-g	1.03200				
5*		żuraw samochodowy 0.0387m-g/m	m-g	1.16100				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 4 d.6 .2	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm obmiar = 6złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	12.12000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	6.06000				
3*		1.01m-g/złącz. agregat prądotwórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	6.06000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 5 d.6 .2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 13.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272r-g/m	r-g	3.75360				
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	14.07600				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0329m-g/m	m-g	0.45402				
5*		żuraw samochodowy 0.0372m-g/m	m-g	0.51336				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 6 d.6 .2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm obmiar = 4złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	6.40000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	3.20000				
3*		agregat prądotwórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	3.20000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 7 d.6 .2	KNNR 4 1407-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m obmiar = 7.8m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m ²	r-g	9.43800				
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.002m ³ /m ²	m ³	0.01560				
3*		krawędzieziaki iglaste nasyczone kl.II 0.003m ³ /m ²	m ³	0.02340				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008m ³ /m ²	m ³	0.06240				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004m ³ /m ²	m ³	0.03120				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6kg/m ²	kg	4.68000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.01m-g/m ²	m-g	0.07800				
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
12 8 d.6 .2	KNNR 4 1408-05	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu obmiar = 0.6m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/m³	r-g	0.70200				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m³/m³	m³	0.61200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- żuraw samochodowy 0.42m-g/m³	m-g	0.25200				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 9 d.6 .2	KNNR 4 1105-04 analogia	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.34r-g/kpl.	r-g	10.68000				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.150 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/kpl.	szt	2.00000				
3*		żeliwny kołnierz specjalny DN 150 do rur PVC, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 1szt/kpl.	szt	2.00000				
4*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2szt/kpl.	szt	4.00000				
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	10.88000				
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	2.00000				
9*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.60000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
13 0 d.6 .2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m³ - elementy betonowe - obetonowanie skrzynek ulicznych do zasuw obmiar = 0.03m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 7.78r-g/m³	r-g	0.23340				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1.05m³/m³	m³	0.03150				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.009m³/m³	m³	0.00027				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.095m³/m³	m³	0.00285				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.00053				
6*		0.0175m ³ /m ³ materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
7*		-- S -- żuraw samochodowy 0.31m-g/m ³	m-g	0.00930				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 1 d.6 .2	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/szt	r-g	0.95000				
2*		-- M -- trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/szt	szt	1.00000				
3*		redukcje żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200/150 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/szt	szt	1.00000				
4*		żeliwny kołnierz specjalny DN 150 do rur PE, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 2szt/szt	szt	2.00000				
5*		żeliwny kołnierz specjalny DN 200 do rur PE, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 1szt/szt	szt	1.00000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 3szt/szt	szt	3.00000				
7*		śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.69kg/szt	kg	2.69000				
8*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.07000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 2 d.6 .2	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm obmiar = 1 200m -1 prób.	200 m -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 12.3r-g/200m -1 prób.	r-g	12.30000				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.031m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.03100				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.02m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.02000				
4*		klamry ciesielskie 7.2kg/200m -1 prób.	kg	7.20000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.50000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe o śr. 200 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.10000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.20000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.20000				
9*		śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 6.5kg/200m -1 prób.	kg	6.50000				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		woda z rurociągu	m ³	9.81000				
11*		9.81m ³ /200m -1 prób. materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.16000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 3 d.6 .2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm obmiar = 1odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 5.12r-g/odc.200m	r-g	5.12000				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 1.88kg/odc.200m	kg	1.88000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	1.50000				
4*		woda z rurociągu 18.8m ³ /odc.200m	m ³	18.80000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.58000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 4 d.6 .2	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm obmiar = 1odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/odc.200m	r-g	1.18000				
2*		-- M -- woda z rurociągu 7.54m ³ /odc.200m	m ³	7.54000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 5 d.6 .2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	0.76897				
2*		-- M -- rury przepustowe z PVC typu AROT fi 110 mm 1.04m/m	m	6.24000				
3*		dwukielich śr. 110 mm 0.3szt/m	szt	1.80000				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.00000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.02400				
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0073m-g/m	m-g	0.04380				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

ROBOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE RUROCIĄGU WODY CZYSTEJ				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE RUROCIĄG WODY CZYSTEJ				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 RUROCIĄG WODY SUROWEJ								
7.1 ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE RUROCIĄGU WODY SUROWEJ								
13 6 d.7 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 0.0464km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	2.59840				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km	m³	0.00510				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.06960				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 7 d.7 .1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 92.88m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0049r-g/m²	r-g	0.45511				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m²	m-g	0.21362				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 8 d.7 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV obmiar = 87.7716m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m³	r-g	25.19045				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306m-g/m³	m-g	2.68581				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 9 d.7 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 9.7524m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	29.25720				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
14 0 d.7 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 162.54m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m²	r-g	109.71450				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m²	kg	110.52720				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	0.17067				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.14629				
5*		0.0009m ³ /m ²						
		klamry ciesielskie	kg	19.50480				
6*		0.12kg/m ²						
		materiały pomocnicze	%	1.00000				
		1%						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 1 d.7 .1	KNNR 1 0214-03	Zасыpanіе wykopów .fund.podłużnych.punktowych,rowów.wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 66.3592m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m ³	r-g	6.76864				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.031m-g/m ³	m-g	2.05714				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m ³	m-g	0.74322				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 2 d.7 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 7.3732m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m ³	r-g	8.11052				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 3 d.7 .1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. - wywóz nadmiaru gruntu obmiar = 23.7912m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m ³	r-g	0.99923				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	2.05556				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0286m-g/m ³	m-g	0.68043				
4*		samochód samowładowczy 5 t 0.215m-g/m ³	m-g	5.11511				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 4 d.7 .1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - plantowanie humusu obmiar = 13.932m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m ³	r-g	4.45824				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

ROBOTY ZIEMNE W ZAKRESIE RUROCIĄGU WODY SUROWEJ				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.2 ROBOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE RUROCIĄGU WODY SUROWEJ								
14 5 d.7 .2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 8.3592m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m ³	r-g	16.13326				
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	10.19822				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	5.93503				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 6 d.7 .2	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm obmiar = 13.932m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m ³	r-g	25.35624				
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	16.99704				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m ³	m-g	9.33444				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 7 d.7 .2	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm obmiar = 21.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	7.18320				
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1.02m/m	m	22.33800				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0344m-g/m	m-g	0.75336				
5*		żuraw samochodowy 0.0387m-g/m	m-g	0.84753				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 8 d.7 .2	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm obmiar = 6złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	12.12000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	6.06000				
3*		1.01m-g/złącz. agregat prądotwórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	6.06000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 9 d.7 .2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 25.14m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272r-g/m	r-g	6.83808				
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	25.64280				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0329m-g/m	m-g	0.82711				
5*		żuraw samochodowy 0.0372m-g/m	m-g	0.93521				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
15 0 d.7 .2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm obmiar = 7złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	11.20000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0.8m-g/złącz.	m-g	5.60000				
3*		agregat prądotwórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	5.60000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
15 1 d.7 .2	KNNR 4 1407-02	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m obmiar = 6.5m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m ²	r-g	7.86500				
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.002m ³ /m ²	m ³	0.01300				
3*		krawędzieziaki iglaste nasyczone kl.II 0.003m ³ /m ²	m ³	0.01950				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008m ³ /m ²	m ³	0.05200				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004m ³ /m ²	m ³	0.02600				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6kg/m ²	kg	3.90000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.01m-g/m ²	m-g	0.06500				
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
15 2 d.7 .2	KNNR 4 1408-05	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu obmiar = 0.5m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/m³	r-g	0.58500				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m³/m³	m³	0.51000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.50000				
4*		-- S -- żuraw samochodowy 0.42m-g/m³	m-g	0.21000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
15 3 d.7 .2	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/szt	r-g	0.95000				
2*		-- M -- trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/szt	szt	1.00000				
3*		redukcje żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200/150 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/szt	szt	1.00000				
4*		żeliwny kołnierz specjalny DN 150 do rur PE, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 2szt/szt	szt	2.00000				
5*		żeliwny kołnierz specjalny DN 200 do rur PE, np. "HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny 1szt/szt	szt	1.00000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 3szt/szt	szt	3.00000				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.69kg/szt	kg	2.69000				
8*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.07000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
15 4 d.7 .2	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/szt	r-g	1.90000				
2*		-- M -- redukcje żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/100 mm klasy nie gorszej niż "AVK" 1szt/szt	szt	2.00000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2szt/szt	szt	4.00000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.38000				
5*		2.69kg/szt materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.14000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
15 5 d.7 .2	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm obmiar = 1 200m -1 prób.	200 m -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 12.3r-g/200m -1 prób.	r-g	12.30000				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.031m³/200m -1 prób.	m³	0.03100				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.02000				
4*		kłamy ciesielskie 7.2kg/200m -1 prób.	kg	7.20000				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.50000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe o śr. 200 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.10000				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.20000				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.20000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 6.5kg/200m -1 prób.	kg	6.50000				
10*		woda z rurociągu 9.81m³/200m -1 prób.	m³	9.81000				
11*		materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.16000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
15 6 d.7 .2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej 200-250 mm obmiar = 1odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 5.12r-g/odc.200m	r-g	5.12000				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 1.88kg/odc.200m	kg	1.88000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	1.50000				
4*		woda z rurociągu 18.8m³/odc.200m	m³	18.80000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.58000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 7 d.7 .2	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/odc.200m	r-g	1.18000				
2*		-- M -- woda z rurociągu 7.54m³/odc.200m	m³	7.54000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
15 8 d.7 .2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	0.51264				
2*		-- M -- rury przepustowe z PVC typu AROT fi 110 mm 1.04m/m	m	4.16000				
3*		dwukielich śr. 110 mm 0.3szt/m	szt	1.20000				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.00000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.01600				
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0073m-g/m	m-g	0.02920				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE W ZAKRESIE RUROCIĄGU WODY SUROWEJ

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

OGÓŁEM

Słownie:

RUROCIĄG WODY SUROWEJ				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE				
CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [VAT]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.06600		0.06600			
2.	bale iglaste obrzynane nasycane gr.50-64 mm kl.III	m ³	1.06540		1.06540			
3.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.22000		0.22000			
4.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.62945		0.62945			
5.	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.91320		0.91320			
6.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	0.04474		0.04474			
7.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	1.08000		1.08000			
8.	dwukielich śr. 110 mm	szt	8.40000		8.40000			
9.	grys dolomitowy	m ³	2.65000		2.65000			
10.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	14.65000		14.65000			
11.	kineta studzienki z PP fi 315 mm	szt	4.00000		4.00000			
12.	kineta studzienki z PP fi 425 mm	szt	7.00000		7.00000			
13.	klamry ciesielskie	kg	143.36040		143.36040			
14.	kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm	szt	0.40000		0.40000			
15.	kołnierze zaślepiające o śr. 300 mm	szt	0.20000		0.20000			
16.	krawędziaki iglaste nasycane kl.II	m ³	0.06630		0.06630			
17.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.09900		0.09900			
18.	kręgi betonowe wys. 500 mm z dnem studziennym fi 1200 mm	szt	3.00000		3.00000			
19.	kręgi betonowe wys.500 mm fi 1200 mm	szt	14.00000		14.00000			
20.	kręgi betonowe wys.500 mm fi 1500 mm	szt	5.00000		5.00000			
21.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe o śr. 200 mm	szt	0.20000		0.20000			
22.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe o śr. 300 mm	szt	0.10000		0.10000			
23.	króćce żeliwne ciśnieniowe dwukołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt	2.00000		2.00000			
24.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt	5.29200		5.29200			
25.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego	m ³	2.30700		2.30700			
26.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego"	m ³	0.99960		0.99960			
27.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.96000		0.96000			
28.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.42000		0.42000			
29.	nasiona traw	kg	2.16000		2.16000			
30.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt	4.00000		4.00000			
31.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt	2.00000		2.00000			
32.	pale szalunkowe stalowe	kg	689.97560		689.97560			
33.	pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm ³	1.80000		1.80000			
34.	piasek	m ³	77.52758		77.52758			
35.	pierścienie odciażające żelbetowe fi 1500 mm	szt	1.00000		1.00000			
36.	podchloryn sodowy	kg	7.36000		7.36000			
37.	pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 mm	szt	3.00000		3.00000			
38.	pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1500 mm	szt	1.00000		1.00000			
39.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	96.31080		96.31080			
40.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm	szt	2.00000		2.00000			
41.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.200 mm	szt	2.00000		2.00000			
42.	redukcje żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/100 mm klasy nie gorszej niż "AVK"	szt	2.00000		2.00000			
43.	redukcje żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200/150 mm klasy nie gorszej niż "AVK"	szt	2.00000		2.00000			
44.	redukcje żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300/200 mm klasy nie gorszej niż "AVK"	szt	1.00000		1.00000			
45.	roztwór asfaltowy 'Abizol P	kg	32.52000		32.52000			
46.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	17.72000		17.72000			
47.	Rura stalowa bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy zewnętrznej 114,3/ 4,5 mm	m	2.80000		2.80000			
48.	Rura stalowa bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy zewnętrznej 323,9/ 8,8 mm	m	2.80000		2.80000			
49.	rura teleskopowa fi 315 mm	szt	4.00000		4.00000			
50.	rura teleskopowa fi 425 mm	szt	7.00000		7.00000			
51.	rury przepustowe z PVC typu AROT fi 110 mm	m	29.12000		29.12000			
52.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 160 mm	m	86.90400		86.90400			
53.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 200 mm	m	46.30800		46.30800			
54.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, SDR 34 o śr. zewn. 250 mm	m	9.99600		9.99600			
55.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	9.70200		9.70200			
56.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	36.00000		36.00000			
57.	rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	39.71880		39.71880			
58.	rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm	m	65.89200		65.89200			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
59.	rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 315 mm	m	31.21200		31.21200			
60.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt	4.00000		4.00000			
61.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt	2.00000		2.00000			
62.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wa- łów	m ³	0.02963		0.02963			
63.	stopnie włączowe żeliwne	szt	30.30000		30.30000			
64.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i pod- kładkami M 16	kg	67.90000		67.90000			
65.	trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm klasy nie gorszej niż "AVK"	szt	2.00000		2.00000			
66.	trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm klasy nie gorszej niż "AVK"	szt	1.00000		1.00000			
67.	trzon studzienki rura karbowana fi 315 mm	m	7.00000		7.00000			
68.	trzon studzienki rura karbowana fi 425 mm	m	12.25000		12.25000			
69.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.60000		0.60000			
70.	uszczelka fi 315 mm	szt	8.00000		8.00000			
71.	uszczelka fi 425 mm	szt	14.00000		14.00000			
72.	uszczelka gumowa do kręgów śr. 1200 mm	szt	11.00000		11.00000			
73.	uszczelka gumowa do kręgów śr. 1500 mm	szt	4.00000		4.00000			
74.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 150 mm	szt	18.00000		18.00000			
75.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 200 mm	szt	7.00000		7.00000			
76.	uszczelki gumowe płaskie fi 200 mm	szt	18.00000		18.00000			
77.	właz kanałowy typu ciężkiego D 400	szt	4.00000		4.00000			
78.	właz żeliwny D400 fi 315 mm	szt	4.00000		4.00000			
79.	właz żeliwny D400 fi 425 mm	szt	7.00000		7.00000			
80.	woda z rurociągu	m ³	180.04000		180.04000			
81.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.24000		0.24000			
82.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.150 mm klasy nie gorszej niż "AVK"	szt	4.00000		4.00000			
83.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.200 mm klasy nie gorszej niż "AVK"	szt	2.00000		2.00000			
84.	żeliwny kołnierz specjalny DN 150 do rur PE, np. " HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny	szt	4.00000		4.00000			
85.	żeliwny kołnierz specjalny DN 150 do rur PVC, np. " HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny	szt	4.00000		4.00000			
86.	żeliwny kołnierz specjalny DN 200 do rur PE, np. " HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny	szt	6.00000		6.00000			
87.	żeliwny kołnierz specjalny DN 300 do rur PE, np. " HAWLE" nr kat. 0400 lub inny równoważny	szt	1.00000		1.00000			
88.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	32.28000		
2.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	5.30877		
3.	koparka 0.25 m3	m-g	0.39817		
4.	koparka 0.60 m3	m-g	18.18028		
5.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	14.66529		
6.	piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą	m-g	27.58000		
7.	samochód dostawczy	m-g	0.40410		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7.73200		
9.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	2.88185		
10.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	36.49350		
11.	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	18.82335		
12.	samochód samowyładowczy 5 t''	m-g	3.30960		
13.	samochód skrzyniowy	m-g	79.00376		
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.20440		
15.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	40.81840		
16.	spycharka gąsienicowa 110 kW (150 KM)	m-g	8.84520		
17.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	10.95355		
18.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	96.37073		
19.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	13.85886		
20.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	24.96000		
21.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 280 do 500 mm	m-g	7.32000		
22.	żuraw samochodowy	m-g	22.01511		
23.	żuraw samochodowy"	m-g	0.41160		
				RAZEM	

Słownie: