PROJEKTOWANIE I NADZÓR inż. HENRYK ORŁOWSKI

UL.KONSTYTUCJI 3-go MAJA 53, 09-200 SIERPC

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI	:	PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU INTERNATU PRZY SZKOLE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ - ETAP II - przyłącza wod. - kan.
ADRES INWESTYCJI	:	STUDZIENIEC GM. SIERPC
INWESTOR	:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO W STUDZIEŃCU
ADRES INWESTORA	:	STUDZIENIEC GM. SIERPC

DATA OPRACOWANIA : 26.07.2012

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	%	R, S
Zysk [Z]	%	R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	%	Σ(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:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.07.2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		**PRZYŁĄCZA DO BUDYNKU**						
1.1		**PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**						
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - (tyczenie + inwentaryzacja) obmiar = 0.025 km	km					
		-- R --						
1*		robocizna 56r-g/km	r-g	1.4000				
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m^3/km	m^3	0.0028				
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t"" 1.5m-g/km	m-g	0.0375				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 25*1.5 = 37.500 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m^2	r-g	0.1970				
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m^2	m-g	0.0938				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNR 2-01 0221-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 25*0.8*1.7 = 34.000 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.089r-g/m^3	r-g	3.0260				
		-- S --						
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0595m-g/m^3	m-g	2.0230				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm obmiar = 25*0.8 = 20.000 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m^2	r-g	4.9087				
		-- M --						
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m^3/m^2	m^3	2.4400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNR 2-18 0907-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE laczonych metoda zgrzewania - śr.zewn.rurociągu 63 mm obmiar = 25 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.35*0.955=0.33425r-g/m	r-g	8.3563				
		-- M --						
2*		rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 63 mm 1.07m/m	m	26.7500				
3*		tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzowe 63 mm 0.1szt/m	szt	2.5000				
4*		kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewn.rurociągu 63 mm 0.1szt/m	szt	2.5000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm 0.01szt/m	szt	0.2500				
6*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 0.06kg/m	kg	1.5000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.12m-g/m	m-g	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi obmiar = 25 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.1886				
		-- M --						
2*		taśma z polichlorku winylu 0.3m2/m	m2	7.5000				
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.0011m-g/m	m-g	0.0275				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR 2-18 0501-03 analogia	Kanały rurowe - zasypka z materiałów sypkich o grub.20 cm obmiar = 25*0.8 = 20.000 m2	m2					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m^2	r-g	8.9579				
		-- M --						
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m^3/m^2	m^3	4.8800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
8 d.1.1	KNR 4-01 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
9 d.1.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	1.8200				
		-- M --						
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0060				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m^3/szt.	m^3	0.0090				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m^3/szt.	m^3	0.0160				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m^3/szt.	m^3	0.0027				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m^3/szt.	m^3	0.0018				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0200				
8*		woda z rurociągu 0.05m^3/szt.	m^3	0.0500				
9*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
10*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
10 d.1.1	KNR 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.80 mm obmiar = 2 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 1.43*0.955=1.36565r-g/m	r-g	2.7313				
		-- M --						
2*		rury stalowe typ S przewodowe o sprawdzonej szczelności z końcami ukosowanymi,o wymaganym badaniu izolacji zewnetrznej-powłoką asfaltowa z podwójną przekładką z włókna szklanego o śr.nom.80 mm 1.015m/m	m	2.0300				
3*		tlen techniczny 0.08m3/m	m3	0.1600				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.05kg/m	kg	0.1000				
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm 0.12kg/m	kg	0.2400				
		-- S --						
6*		żuraw samochodowy boczny do 15 t 0.88m-g/m	m-g	1.7600				
7*		spawarka spalinowa 300 A 0.61m-g/m	m-g	1.2200				
8*		kocioł do podgrzewania asfaltu 0.14m-g/m	m-g	0.2800				
9*		ciągnik gąsienicowy 37-40 kW 0.14m-g/m	m-g	0.2800				
10*		samochód dłużycowy 0.04m-g/m	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
11 d.1.1	KNR 2-18 0902-02	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.-nasady rurowe (opaski) na istniejacych rurociągach o śr.100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 6.15*0.955=5.87325r-g/szt.	r-g	5.8733				
		-- M --						
2*		nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową śr.40 lub 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowych śr.40 lub 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
5*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.52kg/szt.	kg	1.5200				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t"" 1.55m-g/szt.	m-g	1.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KNR 2-18 0908-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o śr. 50 mm z obudową i skrzynką uliczną obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.59*0.955=2.47345r-g/szt.	r-g	2.4735				
		-- M --						
2*		zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 40-50 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		skrzynki uliczne 1szt./szt.	szt.	1.0000				
6*		sznur konopny surowy 0.17kg/szt.	kg	0.1700				
7*		sznur konopny smołowany 0.13kg/szt.	kg	0.1300				
8*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm 0.64kg/szt.	kg	0.6400				
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-12 1.14kg/szt.	kg	1.1400				
10*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
11*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.15m-g/szt.	m-g	0.1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNR 2-15 0112-05	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.39*0.955=0.37245r-g/szt.	r-g	0.7449				
		-- M --						
2*		zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm 2.04szt/szt.	szt	4.0800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNR 2-15 0112-06	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.47*0.955=0.44885r-g/szt.	r-g	0.8977				
		-- M --						
2*		zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2.04szt/szt.	szt	4.0800				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.33r-g/kpl.	r-g	1.3300				
		-- M --						
2*		wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.05m-g/kpl.	m-g	0.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.1	KNR 2-15 0112-06 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr.nom. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0.47*0.955=0.44885r-g/szt.	r-g	0.4489				
		-- M --						
2*		zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2.04szt/szt.	szt	2.0400				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
17 d.1.1	KNR 2-15 0108-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 32 mm do wodomierzy skrzydelkowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.33*0.955=2.22515r-g/kpl.	r-g	2.2252				
		-- M --						
2*		wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 32 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 32 mm 0.42m/kpl.	m	0.4200				
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 4.08szt/kpl.	szt	4.0800				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
18 d.1.1	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm obmiar = 1 prob.	prob.					
		-- R --						
1*		robocizna 9.15*0.955=8.73825r-g/prob.	r-g	8.7383				
		-- M --						
2*		krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.246m^3/prob.	m^3	0.2460				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.149m3/prob.	m3	0.1490				
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.128m3/prob.	m3	0.1280				
5*		klamry ciesielskie 10x250mm 31kg/prob.	kg	31.0000				
6*		woda z rurociągu 6m3/prob.	m3	6.0000				
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm' 1.5m/prob.	m	1.5000				
8*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej do 100 mm 2szt/prob.	szt	2.0000				
9*		korki żeliwne o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
10*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
11*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
12*		samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.	m-g	3.1600				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
19 d.1.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m -- R --	odc.200m					
1*		robocizna 4.09r-g/odc.200m -- M --	r-g	4.0900				
2*		podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda z rurociągu 7.06m3/odc.200m	m3	7.0600				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.1000				
6*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0.05szt/odc.200m	szt	0.0500				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy 0.9 t"" 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc.200m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.4900				
		-- M --						
2*		woda z rurociągu 1.72m3/odc.200m	m3	1.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 34-0.078-25*0.8*0.10-25* 0.8*0.20 = 27.922 m3	m3					
		-- S --						
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m3	m-g	0.3769				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.1	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km obmiar = 34-27.92 = 6.080 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0383r-g/m3	r-g	0.2329				
		-- S --						
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0664m-g/m3	m-g	0.4037				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0298m-g/m3	m-g	0.1812				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.1916m-g/m3	m-g	1.1649				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.1.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 obmiar = 34-27.92 = 6.080 m^3	m^3					
		-- S --						
1*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0152*8=0.1216m-g/m^3	m-g	0.7393				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
24 d.1.1	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 25*1.5 = 37.500 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m^2	r-g	3.5813				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
25 d.1.1	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim obmiar = 37.5*0.15 = 5.625 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.254*0.955=0.24257r-g/m^3	r-g	1.3645				
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM) 0.04m-g/m^3	m-g	0.2250				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		**PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ**						
26 d.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - (tyczenie + inwentaryzacja) obmiar = 0.005 km	km					
		-- R --						
1*		robocizna 56r-g/km	r-g	0.2800				
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m^3/km	m^3	0.0006				
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t"" 1.5m-g/km	m-g	0.0075				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 5*1.5 = 7.500 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m^2	r-g	0.0394				
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m^2	m-g	0.0188				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 5*0.8*1.5 = 6.000 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.14r-g/m^3	r-g	0.8400				
		-- S --						
2*		koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0576m-g/m^3	m-g	0.3456				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 5*0.8 = 4.000 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m^2	r-g	0.9817				
		-- M --						
2*		pospółka - kruszywo nienormowane' 0.122m^3/m^2	m^3	0.4880				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 5 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.345r-g/m	r-g	1.7250				
		-- M --						
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	5.1000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0083m-g/m	m-g	0.0415				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.2	KNR 2-18 0501-04 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm - obsybka ułożonego kanału obmiar = 5*0.8 = 4.000 m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.575*0.955=0.549125r-g/m^2	r-g	2.1965				
		-- M --						
2*		pospółka - kruszywo nienormowane' 0.305m^3/m^2	m^3	1.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 6.0-0.1-5*0.8*0.1-5*0.8* 0.25 = 4.500 m^3	m^3					
		-- S --						
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m^3	m-g	0.0608				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 d.2	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km obmiar = 6-4.5 = 1.500 m^3	m^3					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0.0383r-g/m3	r-g	0.0575				
		-- S --						
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0664m-g/m3	m-g	0.0996				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0298m-g/m3	m-g	0.0447				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.1916m-g/m3	m-g	0.2874				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
34 d.2	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 obmiar = 6-4.5 = 1.500 m3	m3					
		-- S --						
1*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0152*8=0.1216m-g/m3	m-g	0.1824				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
35 d.2	KNR 2-01 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV obmiar = 5*1.5 = 7.500 m2	m2					
		-- R --						
1*		robocizna 0.145*0.955=0.138475r-g/m2	r-g	1.0386				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
36 d.2	KNR 4-01 0333-19 analogia	Przebicie otworu w istniejącej studni kanalizacyjnej i fundamencie obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.73r-g/szt.	r-g	5.4600				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
37 d.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	1.8400				
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	3.9800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	2.2200				
5*		piasek do zapraw 0.01m3/szt.	m3	0.0200				
6*		woda z rurociągu 0.005m3/szt.	m3	0.0100				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
38 d.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm obmiar = 5 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	1.3919				
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane nasycone 28-45 mm kl.III 0.00003m3/m	m3	0.0002				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.00064m3/m	m3	0.0032				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 150 mm 0.022szt/m	szt	0.1100				
5*		woda z rurociągu 0.05m3/m	m3	0.2500				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	0.1580				
Razem koszty bezpośrednie: **Cena jednostkowa:**								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT **Podatek VAT** **Ogółem wartość kosztorysowa robót**								

Słownie: