
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w miejscowości Dąbrpowa ul. Grabowej Gmina Wieluń
ADRES INWESTYCJI : Działki - 930, 931/1, 562/14, 563 obręb 4 Dąbrowa.
INWESTOR : Gmina Wieluń
ADRES INWESTORA : 98-300 Wieluń , Plac Kazimierza Wielkiego 1
ZAKRES ROBÓT : Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Artur Kozłowski
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Artur Kozłowski
DATA OPRACOWANIA : 05.12..2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.12..2017

Data zatwierdzenia

Kosztorys został opracowany przy pomocy programu NORMA STD.

Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto w oparciu o bazy cenowe SEKOCENBUD.

Ceny robocizny zostały przyjęte jako średnio-ważone stosowane w przetargach.

Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym

Za podstawę wykonania kosztorysu posłużył:

Projekt budowlany pn. "Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbrowa w ul. Grabowej gmina Wieluń"

Założenia projektowe:

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do nieruchomości zlokalizowana jest w działkach o nr ewidencyjnych: 562/14, 563, 931/1 obręb 4 w miejscowości Dąbrowa, gmina Wieluń.

Ścieki z projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej spływać będą grawitacyjne do projektowanej w odrębnym opracowaniu sieci kanalizacyjnej w ul. Torowej

Kanalizacja sanitarna projektowana jest w pasie drogi gminnej i działce prywatnej.

Ścieki ze skanalizowanych obszarów będą trafiać systemem grawitacyjnym do projektowanego kolektora kanalizacji sanitarnej w Wieluniu w działce nr ewid. 222/42 (ul. Torowa), a dalej ciśnieniowo studni rozprężnej i grawitacyjnie do istniejącego kanału w ul. Klonowej.

Projektowany obiekt jest obiektem liniowym podziemnym. Nie wymaga projektowania strefy ochronnej.

1. KANAŁY SANITARNE

Zaprojektowano kanalizację grawitacyjną z rur PVC-U d= 200mm i 160mm o sztywności obwodowej SN8 oraz rurociąg tłoczny z rur PE100 SDR17 PN10 d=110mm o połączeniach zgrzewanych.

Projektowana sieć kanalizacyjna posiada następujące parametry:

- całkowita długość sieci grawitacyjnej L = 89 mb;
- całkowita długość rurociągu tłoczego L = 410 mb;
- całkowita ilość przyłączy 1 szt.

" długość kanału PVC-U200 SN8 L=82 m

" długość kanału PVC-U160 SN8 L=7 m

" długość rurociągu PE100 SDR17 PN10 d=110mm L= 410 mb

2.STUDNIE KANALIZACYJNE

Zaprojektowano:

" 4 studni betonowych o średnicy 1200 mm w tym :

- 2 studnie kaskadowe
- 1 studnia betonowa z armaturą odcinającą na rurociągu tłocznym

" 1 studnia rozprężna o średnicy 625 mm

" 3 studnie PCV o średnicy 425 mm

Przy przejściach siecią pod droga zastosowane zostały stalowe rury osłonowe:

" o średnicy 273x4,0mm dla rur PVC-U200 SN8

" o średnicy 146x5,0mm dla rur PE100 SDR17 PN10 d=110mm

Wskazane oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy i niewiążący. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych o nie gorszych, niż opisane, parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia spełniają wskazane wymagania.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Grabowej - Dąbrowa								
1 45111200-0 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - sieć kanalizacyjna i przyłącza i rurociąg tłoczny								
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej wraz z wykonaniem "świadków" i inwentaryzacją powykonawczą; UWAGA: zmiana normy materiałów	km					
d.1	0113-03	Krotność = 2 obmiar = 0.089+0.007+0.410 = 0.506 km						
1*		-- R -- robocizna 112*2=224r-g/km	r-g	113.3440				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104*2=0.208m³/km	m³	0.1052				
3*		-- S -- samochód dostawczy 7.5*2=15m-g/km	m-g	7.5900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - sieć kanalizacyjna i przyłącza i rurociąg tłoczny

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY ZIEMNE - sieć kanalizacyjna i przyłącza						
2	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,6 m - węzły S72-S73-S77	m ³					
d.2	0805-01	obmiar = $148.5+91.0+3.78-25.668 = 217.612$ m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.567r-g/m ³	r-g	123.3860				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.137m-g/m ³	m-g	29.8128				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.12m-g/m ³	m-g	26.1134				
4*		zagęszczarka wibracyjna 0.065m-g/m ³	m-g	14.1448				
5*		obudowa OW WRONKI-typ słupowy lub równoważna 0.188m-g/m ³	m-g	40.9111				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) - węzły S72-S73-S77 - nadmiar ziemi z obsypki i podsypki	m ³					
d.2	0203-08 z.o. 2.8.3.	obmiar = $3.7+9.25+3.5+8.75+0.018+0.45 = 25.668$ m ³						
1*		-- R -- robocizna $0.132+0.03=0.162$ r-g/m ³	r-g	4.1582				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0461m-g/m ³	m-g	1.1833				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.1043m-g/m ³	m-g	2.6772				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³					
d.2	0306-02	obmiar = 3.0 m ³						
1*		-- R -- robocizna 2.3r-g/m ³	r-g	6.9000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³					
d.2	0208-02	Krotność = 3 obmiar = $25.668+3 = 28.668$ m ³						
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t $0.029*3=0.087$ m-g/m ³	m-g	2.4941				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 1	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t grunty kat. II	m ³					
d.2	0221-01	obmiar = 28.668 m ³						
1*	analiza indywidualna	-- R -- robocizna 0.041r-g/m ³	r-g	1.1754				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m3(1) 0.0465m-g/m ³	m-g	1.3331				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.022m-g/m ³	m-g	0.6307				
4*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.096m-g/m ³	m-g	2.7521				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka obmiar = 3.7+3.5+0.018 = 7.218 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	15.1578				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany o uziarnieniu 0,2 - 8mm 1.22m ³ /m ³	m ³	8.8060				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m ³	m-g	5.5579				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka obmiar = 9.25+8.75+0.45 = 18.450 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	34.3170				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany o uziarnieniu 0,2 - 8mm 1.22m ³ /m ³	m ³	22.5090				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	12.5460				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE - sieć kanalizacyjna i przyłącza

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA GRAWITACYJNA								
9	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewn.	m					
d.3	1308-03	200 mm SN8 obmiar = 45+37 = 82.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	41.0000				
2*		-- M -- PVC SN8 DN200 1.02m/m	m	83.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.8528				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewn.	m					
d.3	1308-02	160 mm SN8 obmiar = 7.0 m						
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	2.4150				
2*		-- M -- PVC-U SN8 DN160 1.02m/m	m	7.1400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0581				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.	stud					
d.3	1413-03	1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - w tym dwie kasakadowe obmiar = 3 stud.	.					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	81.6000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm 5szt/stud.	szt	15.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B 7,5 0.3m³/stud.	m³	0.9000				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0.64m³/stud.	m³	1.9200				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06m³/stud.	m³	0.1800				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 4.4kg/stud.	kg	13.2000				
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8.07kg/stud.	kg	24.2100				
8*		stopnie wiazowe żeliwne 8szt./stud.	szt.	24.0000				
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt./stud.	szt.	3.0000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm 1szt/stud.	szt	3.0000				
11*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt./stud.	szt.	3.0000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*		-- S -- żuraw samochodowy 3.88m-g/stud.	m-g	11.6400				
14*		samochód skrzyniowy 2.42m-g/stud.	m-g	7.2600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 4 d.3 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzyw sztucznych o śr 400- 450 mm obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta studzienki z PP 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelka 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	3.1500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		pokrywa żeliwna D400 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		pospółka 0.2m³/szt	m³	0.6000				
8*		adapter pod właz/wpust na stożek TAR425 1szt/szt	szt	3.0000				
9*		stożek odciążający TAR425 pod pokrywą 1szt/szt	szt	3.0000				
10*		rura teleskopowa fi425 1szt/szt	szt	3.0000				
11*		wkładka "in-situ" 1szt/szt	szt	3.0000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 4 d.3 1209-01 modyfikacja	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochron- nych obmiar = 8.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/m	r-g	4.4800				
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8szt./m	szt.	6.4000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0.31[100 szt.]/m	100 szt.	2.4800				
4*		Rura stal.18G2A,b/szwu fi 273,0/8,0mm 1m/m	m	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/m	m-g	0.6400				
7*		spawarka 0.31m-g/m	m-g	2.4800				
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycz- nym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	2.4800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNNR 4 d.3 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc. -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	3.1000				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.0300				
3*		Drewno na stemple budowlane 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.0600				
4*		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 200 mm 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda 1.73m³/odc. -1 prób.	m³	1.7300				
6*		Rura z/szwem czar.gwint. fi 50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	2.1600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA GRAWITACYJNA

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		ROBOTY ZIEMNE - rurociąg tłoczny						
15	KNR-W 2-01 d.4 0805-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,6 m - węzły C28-C30 obmiar = $46 \times 3.0 \times 0.8 = 110.400 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.567r-g/m ³	r-g	62.5968				
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.137m-g/m ³	m-g	15.1248				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.12m-g/m ³	m-g	13.2480				
4*		zagęszczarka wibracyjna 0.065m-g/m ³	m-g	7.1760				
5*		obudowa OW WRONKI-typ słupowy lub równoważna 0.188m-g/m ³	m-g	20.7552				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 2-01 d.4 0203-08 z.o. 2.8.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) - węzły C30 - S78 - wymiana gruntu w pasie drogi obmiar = $364 \times 2.5 \times 0.8 + 3.0 \times 1.0 \times 2.0 = 734.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.132+0.03=0.162r-g/m ³	r-g	118.9080				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m ³ 0.0461m-g/m ³	m-g	33.8374				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.1043m-g/m ³	m-g	76.5562				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 3 obmiar = 734.0 m^3	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.029*3=0.087m-g/m ³	m-g	63.8580				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 1 d.4 0221-01 analiza indywidualna	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t grunty kat. II obmiar = $734.0 - 29.42 - 58.99 = 645.590 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.041r-g/m ³	r-g	26.4692				
2*		-- M -- Piasek - naturalny kopany 1m ³ /m ³	m ³	645.5900				
3*		-- S -- ładow.j-nacz.kołowa 1.25m ³ (1) 0.0465m-g/m ³	m-g	30.0199				
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.022m-g/m ³	m-g	14.2030				
5*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.096m-g/m ³	m-g	61.9766				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 4 d.4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka obmiar = $364 \cdot 0.1 \cdot 0.8 + 3.0 \cdot 0.1 \cdot 1.0 = 29.420$ m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	61.7820				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany o uziarnieniu 0,2 - 8mm 1.22m ³ /m ³	m ³	35.8924				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m ³	m-g	22.6534				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNNR 4 d.4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka obmiar = $364.0 \cdot 0.2 \cdot 0.8 + 3.0 \cdot 0.25 \cdot 1.0 = 58.990$ m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	109.7214				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany o uziarnieniu 0,2 - 8mm 1.22m ³ /m ³	m ³	71.9678				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	40.1132				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR-W 2-01 d.4 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 645.59 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	8.7155				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE - rurociąg tłoczny

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		ROBOTY MONTAŻOWE - rurociąg tłoczny						
22	KNR 2-28 d.5 0302-03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm - rurociąg tłoczny obmiar = 410.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.337r-g/m	r-g	138.1700				
2*		-- M -- Rura PE-HD 0,63 MPa,SDR17,5,fi 110/6,3mm 1.06m/m	m	434.6000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/m	m-g	4.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNNR 4 d.5 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm obmiar = 7 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/złącz.	r-g	8.2600				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.59m-g/złącz.	m-g	4.1300				
3*		agregat prądotwórczy 0.59m-g/złącz.	m-g	4.1300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 2-28 d.5 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/szt.	r-g	1.1700				
2*		-- M -- kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr. zewn. rury 110 mm - łuki 60 stopni 1.08szt./szt.	szt.	1.0800				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy' 0.04m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 d.5 1308-03	Kanały z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8 obmiar = 3.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	1.5000				
2*		-- M -- PVC SN8 DN200 1.02m/m	m	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.0312				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26	KNNR 4 d.5 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 1 stud.	stud	.				
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.2000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm 5szt/stud.	szt	5.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.3m³/stud.	m³	0.3000				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.64m³/stud.	m³	0.6400				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06m³/stud.	m³	0.0600				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 4.4kg/stud.	kg	4.4000				
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8.07kg/stud.	kg	8.0700				
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt./stud.	szt.	8.0000				
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt./stud.	szt.	1.0000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
11*		piersiście odciążające żelbetowe 1szt./stud.	szt.	1.0000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.42m-g/stud.	m-g	2.4200				
14*		żuraw samochodowy 3.88m-g/stud.	m-g	3.8800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 11 d.5 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne kontrolna z zaworami o śr. 1200 mm i głębokości 2,0 - 3,0 m - rurociąg tłoczny studnie rewizyjne- z armaturą węzeł C29 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.4*1.1=14.74r-g/szt.	r-g	14.7400				
2*		-- M -- Studnia włazowa DN1200 mm - z gotowych elementów z zaworami wg projektu 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.47m-g/szt.	m-g	0.4700				
5*		żuraw samochodowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR 11 d.5 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 625 mm i głębokości 2,0 m - studnia rozprężna obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.4*1.1=14.74r-g/szt.	r-g	14.7400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Studnia włazowa DN 625 z Polipropylenu (PP) zgodna z PN- EN 13598-2 i PN-EN 476 - studnia rozprężna 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		Filtr podwłazowy z węglem aktywnym typu ACTIVE DN600 FIS 0600 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.47m-g/szt.	m-g	0.4700				
6*		żuraw samochodowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.5	KNNR 4 1209-01 modyfikacja	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/m	r-g	5.6000				
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8szt./m	szt.	8.0000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0.31[100 szt.]/m	100 szt.	3.1000				
4*		Rura stal.18G2A,b/szwu fi 159,0/4,5mm 1m/m	m	10.0000				
5*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/m	m-g	0.8000				
7*		spawarka 0.31m-g/m	m-g	3.1000				
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	3.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE - rurociąg tłoczny

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	45233200-1	ROBOTY ODTWORZENIOEW NIAWIERZCHNI						
30	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 728.0 m ²	m ²					
d.6	0112-01	z.o.2.6. 9901-02						
1*		-- R -- robocizna 0.0134*1.4=0.01876r-g/m ²	r-g	13.6573				
2*		-- M -- pospółka' 0.246m ³ /m ²	m ³	179.0880				
3*		woda 0.02m ³ /m ²	m ³	14.5600				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0026*1.8=0.00468m-g/m ²	m-g	3.4070				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0182*1.8=0.03276m-g/m ²	m-g	23.8493				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNNR 6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 728.0 m ²	m ²					
d.6	0204-05	z.o.2.6. 9901-02						
1*		-- R -- robocizna 0.17*1.4=0.238r-g/m ²	r-g	173.2640				
2*		-- M -- kliniec kamienny 0.025t/m ²	t	18.2000				
3*		miał kamienny 0.0207t/m ²	t	15.0696				
4*		tłuczeń kamienny sortowany 0.212t/m ²	t	154.3360				
5*		woda 0.01m ³ /m ²	m ³	7.2800				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0266*1.8=0.04788m-g/m ²	m-g	34.8566				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	wycena własna	Znaki i zapory drogowe do oznakowania terenu budowy obmiar = 15 szt	szt					
d.6								
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/szt	r-g	22.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

ROBOTY ODTWORZENIA WIAWIERZCHNI

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: