

KOSZTORYS NAKŁADCZY- Aktualizacja czerwiec 2024r.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
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

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI BRUDZICE W UL.
LEŚNEJ
ADRES INWESTYCJI : JEDN. EWID. 101208_2, gm. LGOTA WIELKA, powiat radomszczański - obręb 0001 Brudzice dz. nr
739, 1158, 1159/2
INWESTOR : Gmina Lgota Wielka
ADRES INWESTORA : ul. Radomszczańska 60, 97-565 Lgota Wielka
ZAKRES ROBÓT : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZICE UL. LEŚNA
TYTUŁ PROJEKTU : mgr inż. Artur Kozłowski
AUTOR PROJEKTU : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Artur Kozłowski
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Artur Kozłowski
DATA OPRACOWANIA : 14.06.2024 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.06.2024 r.

Data zatwierdzenia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kosztorys inwestorski na zadanie:

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BRUDZICE, UL. LEŚNA

Sieć zaprojektowano w działkach gminnych drogowych

Do działek prywatnych zabudowanych, za zgodą właścicieli oraz do działek niezabudowanych których właściciele zadeklarowali chęć odłączenia do kanalizacji zaprojektowano przyłącza zakończone studzienką przyłączeniową zlokalizowaną na terenie pasa drogi gminnej lub zaślepką w granicy działki (zgodnie z oznaczeniem na profilach). Odległość od granicy uzależniona jest zagospodarowaniem każdej działki.

Roboty zostały zaprojektowane w technologii wykopu otwartego na sieci oraz przewiertów w rurach osłonowych przy przejściu przez drogę o nawierzchni utwardzonej bitumicznej.

Projekt realizowany jest w ulicy Leśnej w granicach wydzielonego pasa drogowego.

Projektowana sieć kanalizacyjna grawitacyjna posiada następujące parametry:

- ilość przyłączy $P = 15$ szt.
- całkowita długość sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej PVC 200 SN8 $L = 689$ mb;
- całkowita długość przyłączy PVC 160 SN8 $L = 101$ mb;

Zaprojektowano kanał ciśnieniowy o następujących parametrach:

- całkowita długość sieci tłocznej - rurociąg PE100 SDR17 PN10 $d=90$ mm $L = 633$ mb;

Studnie zlokalizowano w węzłach, na załamaniach trasy oraz na odcinkach prostych w odległościach od 55 - 75m. Zaprojektowano studnie rewizyjne i połączeniowe o średnicach DN1000, a przy dużym zagęszczeniu uzbrojenia DN600. Na przyłączach zaprojektowano studnie z tworzyw sztucznych DN425

Zaprojektowano:

- 20 studni PE o średnicy 1000 mm
- 2 studnie odpowietrzające PE o średnicy 1000 mm na kan. ciś.
- 1 studnia rozprężna PE do wytracania energii o średnicy 1000 mm
- 12 studni PVC o średnicy 425 mm

Wszystkie przyłącza oraz odcinki sieci przechodzące w poprzek drogi wykonane zostaną metodą bezwykopową. Przejścia pod istniejącymi zjazdami należy wykonać przeciskiem bez naruszenia konstrukcji (z wyjątkiem koniecznej rozbiórki ze względów technologicznych).

Rurociąg tłoczny zostanie wykonany metodą wykopu otwartego

Zestawienie długości rur ochronnych

- na rurociągu grawitacyjnym śr. 200 - rura stalowa o śr. 273,0x4,0mm o łącznej długości $L = 12,0$ mb;
- na przyłączach śr. 160 - rura stalowa o śr. 219,0x3,6 mm o łącznej długości $L = 81,0$ mb.

Zastosowanie technologii przewiertów/przecisków pozwala uniknąć naruszenia konstrukcji drogi i zjazdów oraz ograniczenia ruchu.

Na projektowanej kanalizacji zaprojektowano 1 pompownię ścieków ścieków.

Lokalizacja pompowni sieciowych:

- pompownia P1 - zbiornik typu nieprzejezdnego DN1200, (dz. nr 1159/2 obręb Brudzice)

Pompownię należy wyogrodzić ogrodzeniem panelowym o wysokości 1,70 m o wymiarach 4,0x4,0 m. Zainstalować należy bramę o szerokości 3,0 m.

Teren pompowni utwardzić kostką betonową o gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK NA KTORYCH BĘDZIE REALIZOWANA INWESTYCJA

Identyfikator działki: 101208_2.0001.739, 1158, 1159/2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIESCOWOŚCI BRUDZICE W UL. LEŚNEJ					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej wraz z wykonaniem "świadków" i inwentaryzacją powykonawczą;	km		
d.1	0113-03	UWAGA: zmiana normy materiałów Krotność = 2 0.689+0.633+0.182	km	1.504	
				RAZEM	1.504
2		ROBOTY ZIEMNE - SIEĆ			
2	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2	0206-02	- wykopy w pasach drogowych z wymianą gruntu. (((689-12)*0.9*2.45)+(633*0.7*1.65))*0.6-111.195	m ³	1223.145	
				RAZEM	1223.145
3	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 = 4 1223.145	m ³	1223.145	
				RAZEM	1223.145
4	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 2,40 m	m ³		
d.2	0805-01	1000.75	m ³	1000.750	
				RAZEM	1000.750
5	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m ³		
d.2	0301-02	2223.9*0.05	m ³	111.195	
				RAZEM	111.195
6	KNNR 1	Dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t grunty kat. II - podsypka i obsypka kanałów	m ³		
d.2	0221-01	analiza indywidualna	m ³		
		103.44+206.88	m ³	310.320	
				RAZEM	310.320
7	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	310.32	m ³	310.320	
				RAZEM	310.320
8	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm i podsypka	m ³		
d.2	1411-01	103.44	m ³	103.440	
				RAZEM	103.440
9	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m ³		
d.2	1411-03	206.88	m ³	206.880	
				RAZEM	206.880
10	KNNR 4	Wymiana gruntu wpasach drogowych	m ³		
d.2	1411-04	analogia	m ³		
		1223.145-310.32	m ³	912.825	
				RAZEM	912.825
11	KNNR 1	Transport kruszywa do zasypiania rurociągów, wykonania wymiany gruntu odl. 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.2	0208-02	analogia	m ³		
		Krotność = 5 912.825	m ³	912.825	
				RAZEM	912.825
12	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.2	0230-01	2017.02-1000.75	m ³	1016.270	
				RAZEM	1016.270
13	KNR 2-18	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.273.0x4.0mm w gruntach kat. III-IV	m		
d.2	0408-02	12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
14	KNR 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 200 mm w rurach ochronnych	m		
d.2	0412-01	12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3		ROBOTY ZIEMNE - PRZYŁĄCZA			
15	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 2,40 m	m ³		
d.3	0805-01	20*0.8*2.3-9.6	m ³	27.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	27.200
16	KNR 2-01 d.3 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykopy w pasach drogowych z wymianą gruntu. 6*0.8*2.0	m ³ m ³	 9.600	
				RAZEM	9.600
17	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 9.60	m ³ m ³	 9.600	
				RAZEM	9.600
18	KNR-W 2-01 d.3 0306-02	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) (27.2+9.6)*0.02	m ³ m ³	 0.736	
				RAZEM	0.736
19	KNNR 1 d.3 0221-01 analiza indywidualna	Dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t grunty kat. II - podsypka i obsypka kanałów 2.08+4.16	m ³ m ³	 6.240	
				RAZEM	6.240
20	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 6.24	m ³ m ³	 6.240	
				RAZEM	6.240
21	KNNR 4 d.3 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm i podsypka 2.08	m ³ m ³	 2.080	
				RAZEM	2.080
22	KNNR 4 d.3 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka 4.16	m ³ m ³	 4.160	
				RAZEM	4.160
23	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 6.24	m ³ m ³	 6.240	
				RAZEM	6.240
24	KNR 2-18 d.3 0408-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 219.1x3.6mm w gruntach kat. III-IV 81.0	m m	 81.000	
				RAZEM	81.000
25	KNR 2-18 d.3 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 160 mm w rurach ochronnych 81.0	m m	 81.000	
				RAZEM	81.000
4		ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA GRAWITACYJNA			
26	KNNR 4 d.4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 689.0	m m	 689.000	
				RAZEM	689.000
27	KNNR 4 d.4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 101.0	m m	 101.000	
				RAZEM	101.000
28	KNNR 11 d.4 0406-05 z.o.2.2. 9901-1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2.6 m - 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
29	KNNR 11 d.4 0406-06	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.4 m 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNNR 4 d.4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "PP" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
31	KNR-W 2-18 d.4 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR-W 2-18 d.4 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
33	d.4 wycena indywidualna	Inspekcja kanałów kamerą TV 0.660	km km	 0.660	
				RAZEM	0.660
34	KNNR 4 d.4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.000	
				RAZEM	4.000
5		ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA CIŚNIENIOWA			
35	KNNR 4 d.5 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 633.0	m m	 633.000	
				RAZEM	633.000
36	KNNR 4 d.5 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 16	złącz. złącz.	 16.000	
				RAZEM	16.000
37	KNR 2-28 d.5 0305-02 analiza indywidualna	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - łuk 45 stopni 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
38	KNR 2-28 d.5 0305-02 analiza indywidualna	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - łuk 90 stopni 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 4 d.5 1010-03	Połączenie kształtek polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 9	złącz. złącz.	 9.000	
				RAZEM	9.000
40	KNNR 11 d.5 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2,0 - 3,0 m - rurociąg tłoczny studnie rewizyjne- odpowietrzające 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR-W 2-18 d.5 0517-01	Studzienki rozprężne PE o śr. 1000mm - zamknięcie stożkiem betonowym 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.5 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 3	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 3.000	
				RAZEM	3.000
6		ROBOTY MONTAŻOWE - POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH			
43	KNNR 4 d.6 1413-05 analiza indywidualna	pompownia ścieków - P1 o śr. 1200 z polimerbetonu mm wgotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem oraz WLZ - dostawa i montaż 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 6 d.6 0502-03 kalk. własna	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 4*4-1.54	m ² m ²	 14.460	
				RAZEM	14.460
45	d.6 kalk. własna	Wykonanie ogrodzenia panelowego o wym.180cm , wys. 1723-2030mm 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
46	d.6 kalk. własna	Wykonanie i montaż bramy otwieranej ręcznie lub automatycznie z kształowników stalowych , wys. 1,7 m pow. 1,7x3 m=5,1 m ² 5.1	m ² m ²	 5.100	
				RAZEM	5.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7		ZABEZPIECZENIE ROBÓT			
47		Znaki i zapory drogowe do oznakowania terenu	szt		
d.7	kalk. własna	budowy	szt	20.000	
		20			
				RAZEM	20.000
48	KNR 2-25	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m ³		
d.7	0416-02		m ³	1.000	
		1.0			
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-25	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m ³		
d.7	0416-04		m ³	1.000	
		1.0			
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIESCOWOŚCI BRUDZICE W UL. LEŚNEJ								
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE						
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	km					
d.1	0113-03	ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej , grawitacyjnej wraz z wykonaniem "świadków" i inwentaryzacją powykonawczą; UWAGA: zmiana normy materiałów Krotność = 2 obmiar = 0.689+0.633+0.182 = 1.504 km						
1*		-- R -- robotnicy 112*2=224r-g/km	r-g	336.8960				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104*2=0.208m³/km	m³	0.3128				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5*2=15m-g/km	m-g	22.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

	RAZEM	Uproszczone	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						
2	KNR 2-01 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykopy w pasach drogowych z wymianą gruntu. obmiar = (((689-12)*0.9*2.45)+(633*0.7*1.65))*0.6-111.195 = 1223.145 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.203r-g/m ³	r-g	248.2984				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0.4 m ³ 0.0754m-g/m ³	m-g	92.2251				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2016m-g/m ³	m-g	246.5860				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 1223.145 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*4=0.116m-g/m ³	m-g	141.8848				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 2-01 d.2 0805-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,40 m obmiar = 1000.75 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.567r-g/m ³	r-g	567.4253				
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.137m-g/m ³	m-g	137.1028				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t' 0.12m-g/m ³	m-g	120.0900				
4*		zagęszczarka wibracyjna' 0.065m-g/m ³	m-g	65.0488				
5*		obudowa OW WRONKI-typ słupowy lub równoważna 0.188m-g/m ³	m-g	188.1410				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-01 d.2 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) obmiar = 2223.9*0.05 = 111.195 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 2.69*0.955=2.56895r-g/m ³	r-g	285.6544				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.34m-g/m ³	m-g	37.8063				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 1 d.2 0221-01 analiza indywidualna	Dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t grunty kat. II - podsypka i obsypka kanałów obmiar = 103.44+206.88 = 310.320 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.041r-g/m ³	r-g	12.7231				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- ładowarka kołowa 1,25 m ³ 0.0465m-g/m ³	m-g	14.4299				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.096m-g/m ³	m-g	29.7907				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 310.32 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029m-g/m ³	m-g	8.9993				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm i podsypka obmiar = 103.44 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 2.1r-g/m ³	r-g	217.2240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	126.1968				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m ³	m-g	79.6488				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka obmiar = 206.88 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 1.86r-g/m ³	r-g	384.7968				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	252.3936				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	140.6784				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Wymiana gruntu wpasach drogowych obmiar = 1223.145-310.32 = 912.825 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 1.82r-g/m ³	r-g	1661.3415				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	1113.6465				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m ³	m-g	611.5928				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.2	KNNR 1 0208-02 analogia	Transport kruszywa do zasypywania rurociągów, wykonania wymiany gruntu odl. 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5 obmiar = 912.825 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*5=0.145m-g/m ³	m-g	132.3596				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przeznaczaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 2017.02-1000.75 = 1016.270 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	13.7196				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.2	KNR 2-18 0408-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.273.0x4.0mm w gruntach kat. III-IV obmiar = 12.0 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 6.5*0.955=6.2075r-g/m	r-g	74.4900				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.273.0x4.0mm 1.1m/m	m	13.2000				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.04m-g/m	m-g	0.4800				
5*		przyczepa dłużykowa 10 t 0.04m-g/m	m-g	0.4800				
6*		żuraw samochodowy 5-6 t 1.67m-g/m	m-g	20.0400				
7*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.63m-g/m	m-g	19.5600				
8*		maszyna do wierceń poziomych 1.63m-g/m	m-g	19.5600				
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1.63m-g/m	m-g	19.5600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 200 mm w rurach ochronnych obmiar = 12.0 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 1.23*0.955=1.17465r-g/m	r-g	14.0958				
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8szt/m	szt	9.6000				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.05m-g/m	m-g	0.6000				
5*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.36m-g/m	m-g	4.3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	3.7200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE - SIEĆ

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		ROBOTY ZIEMNE - PRZYŁĄCZA						
15	KNR-W 2-01 d.3 0805-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,40 m obmiar = $20 \times 0.8 \times 2.3 - 9.6 = 27.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.567r-g/m ³	r-g	15.4224				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.137m-g/m ³	m-g	3.7264				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t' 0.12m-g/m ³	m-g	3.2640				
4*		zagęszczarka wibracyjna' 0.065m-g/m ³	m-g	1.7680				
5*		obudowa OW WRONKI-typ słupowy lub równoważna 0.188m-g/m ³	m-g	5.1136				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 2-01 d.3 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykopy w pasach drogowych z wymianą gruntu. obmiar = $6 \times 0.8 \times 2.0 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.203r-g/m ³	r-g	1.9488				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0.4 m3 0.0754m-g/m ³	m-g	0.7238				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2016m-g/m ³	m-g	1.9354				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 9.60 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t $0.029 \times 4 = 0.116 \text{ m-g/m}^3$	m-g	1.1136				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR-W 2-01 d.3 0306-02	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) obmiar = $(27.2+9.6) \times 0.02 = 0.736 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 2.3r-g/m ³	r-g	1.6928				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 1 d.3 0221-01 analiza indywidualna	Dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t grunty kat. II - podsypka i obsypka kanałów obmiar = $2.08+4.16 = 6.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.041r-g/m ³	r-g	0.2558				
2*		-- S -- ładownia kołowa 1,25 m3 0.0465m-g/m ³	m-g	0.2902				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.1373				
4*		0.022m-g/m ³ samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0.5990				
		0.096m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 6.24 m ³	m ³					
d.3	0208-02							
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.1810				
		0.029m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm i podsypka obmiar = 2.08 m ³	m ³					
d.3	1411-01							
1*		-- R -- robotnicy	r-g	4.3680				
		2.1r-g/m ³						
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	2.5376				
		1.22m ³ /m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	1.6016				
		0.77m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka obmiar = 4.16 m ³	m ³					
d.3	1411-03							
1*		-- R -- robotnicy	r-g	7.7376				
		1.86r-g/m ³						
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	5.0752				
		1.22m ³ /m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	2.8288				
		0.68m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przeznaczaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 6.24 m ³	m ³					
d.3	0230-01							
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0842				
		0.0135m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 2-18	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 219.1x3.6mm w gruntach kat. III-IV obmiar = 81.0 m	m					
d.3	0408-02							
1*		-- R -- robotnicy	r-g	502.8075				
		6.5*0.955=6.2075r-g/m						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe przewodowe gładkie o śr.219.1x3.6mm	m	89.1000				
3*		1.1m/m materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3.2400				
5*		0.04m-g/m przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	3.2400				
6*		0.04m-g/m żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	135.2700				
7*		1.67m-g/m spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	132.0300				
8*		1.63m-g/m maszyna do wierceń poziomych	m-g	132.0300				
9*		1.63m-g/m wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycz- nym 0.18 t	m-g	132.0300				
		1.63m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR 2-18 d.3 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 160 mm w rurach ochronnych obmiar = 81.0 m	m					
1*		-- R -- robotnicy	r-g	95.1467				
		1.23*0.955=1.17465r-g/m						
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe	szt	64.8000				
		0.8szt/m						
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	4.0500				
		0.05m-g/m						
5*		żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	29.1600				
		0.36m-g/m						
6*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycz- nym 1.6-3.2 t	m-g	25.1100				
		0.31m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE - PRZYŁĄCZA

	RAZEM	Uproszczo- ne	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 MONTAŻOWE - KANALIZACJA GRAWITACYJNA						
26	KNNR 4 d.4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 689.0 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.5r-g/m	r-g	344.5000				
2*		-- M -- PVC200 SN8 1.02m/m	m	702.7800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	7.1656				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4 d.4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 101.0 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.345r-g/m	r-g	34.8450				
2*		-- M -- PVC160 SN8 1.02m/m	m	103.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.8383				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR 11 d.4 0406-05 z.o.2.2. 9901-1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2.6 m - obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.4*1.1=14.74r-g/szt.	r-g	294.8000				
2*		-- M -- podstawy studzienek z tworzyw z kinetą 1szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		pierscień nadstawcze L = 1000 2szt./szt.	szt.	40.0000				
4*		stożki studzienek z tworzyw z kominem włazowym 1szt./szt.	szt.	20.0000				
5*		pokrywy włazowe 1szt./szt.	szt.	20.0000				
6*		nasada redukcyjna 1000/600 1szt./szt.	szt.	20.0000				
7*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.47m-g/szt.	m-g	9.4000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNNR 11 d.4 0406-06	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.4 m obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/szt.	r-g	4.8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- pierścienie nadstawcze L = 500 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.07m-g/szt.	m-g	0.2800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4 d.4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "PP" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 12 szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy 2.42r-g/szt	r-g	29.0400				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE o śr. 425mm 1szt/szt	szt	12.0000				
3*		uszczelka teleskopowa śr. 425mm 2szt/szt	szt	24.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana o śr. 425mm - L=1,5m 1.5m/szt	m	18.0000				
5*		rura teleskopowa o śr. 425mm z pokrywą pełną B125 1szt/szt	szt	12.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.8400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR-W 2-18 d.4 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki obmiar = 11 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.301*1.11=0.33411r-g/szt	r-g	3.6752				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm 1szt./szt	szt.	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0.093m-g/szt	m-g	1.0230				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	KNR-W 2-18 d.4 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy 0.276r-g/szt	r-g	1.1040				
2*		-- M -- Korek PVC o śr. 160mm 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód skrzyniowy 0.085m-g/szt	m-g	0.3400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	d.4 wycena indywidualna	Inspekcja kanałów kamerą TV obmiar = 0.660 km	km					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o	odc.					
d.4	1610-02	śr.nominalnej 200 mm obmiar = 4 odc. -1 prób.	-1 prób					
			.					
1*		-- R -- robotnicy 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	12.4000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.1200				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.2400				
4*		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 200mm 1szt/odc. -1 prób.	szt	4.0000				
5*		woda z rurociągu 1.73m³/odc. -1 prób.	m³	6.9200				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	6.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	12.6400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA GRAWITACYJNA

	RAZEM	Uproszczone	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 - KANALIZACJA CIŚNIENIOWA						
35	KNNR 4 d.5 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 633.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.324r-g/m	r-g	205.0920				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm [PE100 SDR17] 1.02m/m	m	645.6600				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy" 0.0178m-g/m	m-g	11.2674				
5*		żuraw samochodowy' 0.0222m-g/m	m-g	14.0526				
6*		prościarka do rur PE 0.0725m-g/m	m-g	45.8925				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNNR 4 d.5 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm obmiar = 16 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/złącz.	r-g	18.8800				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm' 0.59m-g/złącz.	m-g	9.4400				
3*		agregat prądowórczy' 0.59m-g/złącz.	m-g	9.4400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 2-28 d.5 0305-02 analiza indywidualna	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - łuk 45 stopni obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/szt.	r-g	6.6500				
2*		-- M -- kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr. zewn. rury 90 mm - łuk 45 stopni" 1.08szt/szt.	szt	7.5600				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.03m-g/szt.	m-g	0.2100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-28 d.5 0305-02 analiza indywidualna	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - łuk 90 stopni obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/szt.	r-g	1.9000				
2*		-- M -- kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr. zewn. rury 90 mm - łuk 90 stopni 1.08szt/szt.	szt	2.1600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.5	KNNR 4 1010-03	Połączenie kształtek polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm obmiar = 9 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/złącz.	r-g	10.6200				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm' 0.59m-g/złącz.	m-g	5.3100				
3*		agregat prądotwórczy' 0.59m-g/złącz.	m-g	5.3100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.5	KNNR 11 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2,0 - 3,0 m - rurociąg tłoczny studnie rewizyjne- odpowietrzające obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.4*1.1=14.74r-g/szt.	r-g	29.4800				
2*		-- M -- Studnia wążowa DN 1000 z Polipropylenu (PP) zgodna z PN- EN 13598-2 i PN-EN 476 - studnia odpowietrzająca 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
3*		Armatura żeliwna kołnierzowa DN80 mm w/g projektu 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.47m-g/szt.	m-g	0.9400				
6*		żuraw samochodowy' 0.1m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.5	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki rozprężne PE o śr. 1000mm - zamknięcie stożkiem betonowym obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.21r-g/szt	r-g	3.2100				
2*		-- M -- Studnie wykonane z tworzyw sztucznych PE lub PP (polietylen lub polipropylen). .Studnie spełniające wymagania PNEN476 oraz PN-EN 13598-2. 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		Filtr podwłazowy z węglem aktywnym typu ACTIVE DN600 FIS 0600 1szt./szt	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 4.0%(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 3 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	26.2200				
2*		-- M -- Krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0750				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0450				
4*		kłamy ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	18.6000				
5*		rury stalowe 1.5m/200m -1 prób.	m	4.5000				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt./200m -1 prób.	szt.	0.3000				
7*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.6000				
8*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	8.1000				
9*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	10.5900				
10*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000				
11*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	9.4800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA CIŚNIENIOWA

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		ROBOTY MONTAŻOWE - POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH						
43	KNNR 4	pompownia ścieków - P1 o śr. 1200 z polimerbetonu mm wgotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem oraz WLZ - dostawa i montaż	szt					
d.6	1413-05	analiza indywidualna						
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robotnicy 30r-g/szt	r-g	30.0000				
2*		-- M -- kompletna pompownia ścieków P1 o śr. zbiornika 1200 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.42m³/szt	m³	0.4200				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.96m³/szt	m³	0.9600				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.84m-g/szt	m-g	2.8400				
7*		żuraw samochodowy 4.29m-g/szt	m-g	4.2900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m²					
d.6	0502-03	kalk. własna						
		obmiar = 4*4-1.54 = 14.460 m²						
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/m²	r-g	17.7858				
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara 1.02m²/m²	m²	14.7492				
3*		piasek uszlachetniony 0.0818m³/m²	m³	1.1828				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0117t/m²	t	0.1692				
5*		woda 0.027m³/m²	m³	0.3904				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m²	m-g	1.8798				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	kalk. własna	Wykonanie ogrodzenia panelowego o wym.180cm , wys. 1723-2030mm	m					
d.6		obmiar = 13 m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	kalk. własna	Wykonanie i montaż bramy otwieranej ręcznie lub automatycznie z kształowników stalowych , wys. 1,7 m pow. 1,7x3 m=5,1 m²	m²					
d.6		obmiar = 5.1 m²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

ROBOTY MONTAŻOWE - POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		ZABEZPIECZENIE ROBÓT						
47	d.7 kalk. własna	Znaki i zapory drogowe do oznakowania terenu budowy obmiar = 20 szt	szt					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR 2-25 d.7 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa obmiar = 1.0 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 77.11r-g/m ³	r-g	77.1100				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane 0.69m ³ /m ³	m ³	0.6900				
3*		bale iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone 50-75 mm kl.II 0.46m ³ /m ³	m ³	0.4600				
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.43kg/m ³	kg	0.4300				
5*		klamry ciesielskie 1.87kg/m ³	kg	1.8700				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- piła tarczowa 0.18m-g/m ³	m-g	0.1800				
8*		samochód samowyladowczy 5 t 0.35m-g/m ³	m-g	0.3500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR 2-25 d.7 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie obmiar = 1.0 m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 9.63r-g/m ³	r-g	9.6300				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.35m-g/m ³	m-g	0.3500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ZABEZPIECZENIE ROBÓT

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

OGÓŁEM

Słownie:

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

Słownie: