

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ  
ADRES INWESTYCJI : GARBATKA DŁUGA, GM. GARBATKA LETNISKO  
INWESTOR : GMINA GARBATKA-LETNISKO  
ADRES INWESTORA : UL. SKRZYŃSKICH 1, 26-930 GARBATKA-LETNISKO  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski  
DATA OPRACOWANIA : 12.2014 r.

---

Poziom cen : ceny rynkowe 2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2014 r.

Data zatwierdzenia

## Wykaz działek;

GARBATKA-DŁUGA, GM. GARBATKA-LETNISKO

(OB. 8 - DZ. 485, 418, 1/2, 2, 4/2, 4/1, 5/2, 5/1, 6, 7/1, 7/2, 10, 11/2, 12/2, 12/3, 13/3, 14, 15/1, 17, 18/6, 21/1, 23, 24/1, 26/4, 27/1, 32/1, 49/1,

49/2, 50, 66, 143/1, 71, 72, 73/1, 139, 177, 182, 184/1, 188/1, 336, 337/1, 380/1, 387

OB. 12 – DZ. 6, 486/1, 9, 15/7, 34/14, 49/3, 55/1, 64/2, 66/3, 91, 123/10, 124/2, 131/16, 547/2, 149, 214, 219, 223/4, 234/11, 236/4, 237/34, 243, 537/2, 262, 264/4, 265/6, 271/4, 273/6, 275/3, 276/8, 279/1, 282/11, 292, 298, 304/6, 305/4)

Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy sieci kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego w m. Garbatka-Długa.

Projektowana sieć kanalizacyjna odbierze ścieki sanitarne z budynków usytuowanych na działkach przyległych do drogi publicznej. Kolektor główny zostanie włączony do istniejącego kanału grawitacyjnego poprzez istniejącą studnię betonową Si DN1200 na kanale DN300.

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych typu:

- PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy DN 200 x 5,9 o łącznej długości 4279,5 mb,
- PEHD 100 SDR26 PN6 o średnicy DN 200 x 7,7 o łącznej długości 144,0 mb.

## Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Na sieci przewidziano montaż studni inspekcyjnych włazowych z PE WZ wzmocnionych o średnicy Dz 1,0 m teleskopowych z wyprofilowaną kinetą o gr. ścianki 14-16 mm. Studnię wyposażać w stopnie włazowe antypoślizgowe PE. Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 klasy ciężkiej typu D400 wg PN-EN 124 osadzonej na pierścieniu odciążającym żelbetowym DN1200 z otworem DN650.

Na sieci przewidziano również montaż studni inspekcyjnych niewłazowych z PE WZ wzmocnionych o średnicy Dz 0,4 m teleskopowych z wyprofilowaną kinetą. Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 klasy ciężkiej typu D400 wg PN-EN 124 osadzonej na pierścieniu odciążającym betonowym DN650.

Kinety wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu

lub wylotu. Dodatkowe doloty wykonane na budowie powyżej kinety studni można wykonać za pomocą uszczelek „in-situ” posiadających dopuszczenie do obrotu w budownictwie. Włazy żeliwne na studniach należy stosować z zabezpieczeniem przed kradzieżą. Montaż i zabudowę studzienek – należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta. Studnie powinny być wykonane zgodnie z Aprobata Techniczną IBDiM, Aprobata ITB oraz Polską Normą nr PN 13598.

Przy zabudowie studni należy stosować obsypkę piaskową i zagęścić zgodnie Rozporz. Min.Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, lub drobnym żwirem o uziarnieniu 10-20 mm. Przy wysokim poziomie wód gruntowych należy stosować obsypkę piaskowo-cementową do wysokości wód gruntowych a podłoże pod studnią należy ustabilizować poprzez wymianę gruntu lub zastosowanie płyty betonowej.

Włączenia boczne przyłączy w studzienkach wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”. Przewidziano również w pewnych wypadkach włączenia przyłączy do projektowanych przepadów zewnętrznych na projektowanych studniach.

## Wykaz podstawowych materiałów:

Lp. Nazwa materiału Ilość

1 Rura PVC-U klasa S, SDR 34, SN8, Dz200x5,9 4279,5 mb

2 Rura PEHD100, SDR 26, Dz200x7,7 144,0 mb

3 Studnia rewizyjna S, PE WZ, Dz 1,0 m 114 szt.

4 Studnia rewizyjna S, PE WZ, Dz 0,4 m 48 szt.

5 Rura Arot PS-110, L=2,0 mb 5 szt.

6 Przewiert R.O. PE100 SDR11 Dz355x32,1, 96,0 mb

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego</b>					
1	45111200-0	<b>Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>			
d.1	KNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 4.4	km km	 4.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.400</b>
d.1	2 KNR-W 2-01 0808-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 1.2*4*4297.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20628.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20628.000</b>
d.1	3 KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne 1.0*2.5*2.5*114	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 712.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>712.500</b>
d.1	4 KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 20628+712.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21340.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>21340.500</b>
d.1	5 KNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4 21340.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21340.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>21340.500</b>
d.1	6 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm PODSYPKA 1.20*4279.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5135.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5135.400</b>
d.1	7 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm OBSYPKA I NADSYPKA Krotność = 2 (1.20*4279.5)-(4279.5*3.14*0.2*0.2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4597.895	
				<b>RAZEM</b>	<b>4597.895</b>
<b>2 45231300-8 Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>					
d.2	8 KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 4279.5	m m	 4279.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4279.500</b>
d.2	9 KNR-W 2-18 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ PE Dz200 144	m m	 144.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>144.000</b>
d.2	10 KNR-W 2-18 0110-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA SIEĆ K.S. Z PE Dz200 18	złącz. złącz.	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
d.2	11 KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 4423.5	m m	 4423.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4423.500</b>
d.2	12 KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia/ 114	szt szt	 114.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
d.2	13 KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia/ 48	szt szt	 48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
d.2	14 KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa 10	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
d.2	15 KNR 4 1207-06	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 96	m m	 96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
d.2	16 KNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 96	m m	 96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2	<b>Kalkulacja własna kalk. własna</b>	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m		
		4423.5	m	4423.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4423.500</b>
<b>3</b>	<b>45231300-8</b>	<b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>			
18 d.3	<b>KNR 2-31 0804-03</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		2480*1.5	m <sup>2</sup>	3720.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3720.000</b>
19 d.3	<b>KNR 2-31 0114-05</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		2480*1.5	m <sup>2</sup>	3720.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3720.000</b>
20 d.3	<b>KNR 2-31 0204-03</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
		2480*1.5	m <sup>2</sup>	3720.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3720.000</b>
21 d.3	<b>KNR 2-31 0204-04</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		2480*1.5	m <sup>2</sup>	3720.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3720.000</b>
22 d.3	<b>KALKULA- CJA WŁAS- NA</b>	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL		
		1	KPL	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23 d.3	<b>KNR 2-31 1004-05</b>	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (asfalt,beton,kostka)	m <sup>2</sup>		
		1900*3	m <sup>2</sup>	5700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5700.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego</b>						
1	45111200-0	<b>Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>				
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	4.400		
2 d.1	KNR-W 2-01 0808-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1, 0-2,0 m	m <sup>3</sup>	20628.000		
3 d.1	KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m <sup>3</sup>	712.500		
4 d.1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>	21340.500		
5 d.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>	21340.500		
6 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm PODSYPKA	m <sup>2</sup>	5135.400		
7 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm OBSYPKA I NADSYPKA Krotność = 2	m <sup>2</sup>	4597.895		
<b>Razem dział: Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>						
2	45231300-8	<b>Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>				
8 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	4279.500		
9 d.2	KNR-W 2-18 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ PE Dz200	m	144.000		
10 d.2	KNR-W 2-18 0110-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA SIEĆ K.S. Z PE Dz200	złącz.	18.000		
11 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	4423.500		
12 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia/	szt	114.000		
13 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia/	szt	48.000		
14 d.2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	10.000		
15 d.2	KNNR 4 1207-06	Przewierthy o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m	96.000		
16 d.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m	96.000		
17 d.2	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m	4423.500		
<b>Razem dział: Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>						
3	45231300-8	<b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>				
18 d.3	KNR 2-31 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	3720.000		
19 d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>	3720.000		
20 d.3	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>	3720.000		
21 d.3	KNR 2-31 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 5	m <sup>2</sup>	3720.000		
22 d.3	KALKULACJA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL	1.000		
23 d.3	KNR 2-31 1004-05	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (asfalt,beton,kostka)	m <sup>2</sup>	5700.000		
<b>Razem dział: ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<b>Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego</b>								
<b>1</b>	<b>4511200-0</b>	<b>Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>						
d.1	1 KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				4.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000				
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m³	0.1100				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy"	m-g	1.5000				
<b>Razem pozycja 1</b>							<b>4.400</b>	
d.1	2 KNR-W 2-01 0808-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m³				20628.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8100				
	11165	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	0.1960				
	39813	samochód samowładowczy 10-15 t	m-g	0.1530				
	12522	zagęszczarka	m-g	0.0930				
	47760	obudowa OW WRONKI-typ słupowy	m-g	0.2680				
<b>Razem pozycja 2</b>							<b>20628.000</b>	
d.1	3 KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m³				712.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0890				
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.0472				
<b>Razem pozycja 3</b>							<b>712.500</b>	
d.1	4 KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m³				21340.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0343				
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.0419				
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0273				
	39811	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.1631				
<b>Razem pozycja 4</b>							<b>21340.500</b>	
d.1	5 KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m³				21340.500	
	999	-- Robocizna -- 0.0045*4=	r-g	0.0180				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0080				
	39811	0.002*4= samochód samowładowczy 5 t" 0.052*4=	m-g	0.2080				
<b>Razem pozycja 5</b>							<b>21340.500</b>	
d.1	6 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm PODSYPKA	m²				5135.400	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	0.363*0.955=	r-g	0.3467				
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.1830				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
<b>Razem pozycja 6</b>							<b>5135.400</b>	
7	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów	m <sup>2</sup>				4597.895	
d.1	0501-02	sypkich o grubości 15 cm OBSYPKA I NADSYPKA Krotność = 2						
	999	-- Robocizna -- 0.363*0.955*2=	r-g	0.6933				
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.3660				
	0000000	0.183*2= materiały pomocnicze	%	2.5000				
<b>Razem pozycja 7</b>							<b>4597.895</b>	
<b>2 45231300-8 Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>								
8	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC typu S łączonych na	m				4279.500	
d.2	0408-03	wcisk o śr. zewn. 200 mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
	5601299	-- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0104				
<b>Razem pozycja 8</b>							<b>4279.500</b>	
9	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurocią- gów z rur polietylenowych (PE, PEHD)	m				144.000	
d.2	0109-09	o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ PE Dz200						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3050				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrznej 200 mm	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39399	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0344				
	31199	żuraw samochodowy	m-g	0.0387				
<b>Razem pozycja 9</b>							<b>144.000</b>	
10	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur po- lietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.				18.000	
d.2	0110-09	metodą zgrzewania czółowego o śr.ze- wnętrznej 200 mm ANALOGIA SIEĆ K.S. Z PE Dz200						
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0200				
	72541	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średni- cy do 280 mm	m-g	1.0100				
	81199	agregat prądowórczy	m-g	1.0100				
<b>Razem pozycja 10</b>							<b>18.000</b>	
11	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o	m				4423.500	
d.2	0804-02	śr.nominalnej 200 mm						
	999	-- Robocizna -- 0.2915*0.955=	r-g	0.2784				
	2640610	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28- 45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.00003				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	2640900	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m <sup>3</sup>	0.00064				
	6832099	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.0220				
	3930000	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0900				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0316				
<b>Razem pozycja 11</b>							<b>4423.500</b>	
12 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia/	szt				114.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2.4200				
		-- Materiały --						
	6333499	kineta studzienki z PE1000	szt	1.0000				
	6333899	uszczelka	szt	2.0000				
	6333299	trzon studzienki rura karbowana dn1000	m	1.0500				
	6333499	rura teleskopowa	szt	1.0000				
	6330599	pokrywa żeliwna	szt	1.0000				
	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.2000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
	39531	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0700				
<b>Razem pozycja 12</b>							<b>114.000</b>	
13 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia/	szt				48.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2.4200				
		-- Materiały --						
	6333499	kineta studzienki z PE400	szt	1.0000				
	6333899	uszczelka	szt	2.0000				
	6333299	trzon studzienki rura karbowana dn400	m	1.0500				
	6333499	rura teleskopowa	szt	1.0000				
	6330599	pokrywa żeliwna	szt	1.0000				
	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.2000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
	39531	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0700				
<b>Razem pozycja 13</b>							<b>48.000</b>	
14 d.2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m				10.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.4200				
		-- Materiały --						
	5631299	rury PCW rura Arota	m	1.0400				
	5644399	dwukielich z PCW	szt	0.3000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
<b>Razem pozycja 14</b>							<b>10.000</b>	
15 d.2	KNNR 4 1207-06	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierzeń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m				96.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	4.3400				
		-- Materiały --						
	5040999	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA OSŁONOWA PE355	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.5000				
		-- Sprzęt --						
	39500	samochód skrzyniowy	m-g	0.1400				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39653 31100 15299 34512	przyczepa dłuźycowa do samochodu żuraw samochodowy maszyna do wierceń poziomych wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g m-g m-g m-g	0.1400 0.9600 0.9100 0.9100				
<b>Razem pozycja 15</b>							<b>96.000</b>	
16 d.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m				96.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1800				
	6620999	-- Materiały -- podpory stalowe ślizgowe ANALOGIA	szt	0.8000				
	0000000	PŁOZY ŚLIZGOWE materiały pomocnicze	%	3.5000				
	39500 39653 31100 35622	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy przyczepa dłuźycowa do samochodu żuraw samochodowy wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g m-g m-g m-g	0.0800 0.0800 0.3600 0.3100				
<b>Razem pozycja 16</b>							<b>96.000</b>	
17 d.2	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m				4423.500	
		-- Materiały -- monitoring	m	1.0000				
<b>Razem pozycja 17</b>							<b>4423.500</b>	
<b>3</b>	<b>45231300-8</b>	<b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>						
18 d.3	KNR 2-31 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>				3720.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2321				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0079				
	11711	zrywarka przyczepna 8 m <sup>2</sup> /h	m-g	0.0079				
<b>Razem pozycja 18</b>							<b>3720.000</b>	
19 d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>				3720.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0333				
	1600614	-- Materiały -- tłuczeń kamienny niesortowany 0-63 mm	t	0.3182				
	3930000 0000000	woda' materiały pomocnicze	m <sup>3</sup> %	0.0150 0.5000				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0027				
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t'''	m-g	0.0387				
<b>Razem pozycja 19</b>							<b>3720.000</b>	
20 d.3	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>				3720.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1606				
	1600605 3930000 0000000	-- Materiały -- tłuczeń kamienny sortowany 0-63 mm woda''' materiały pomocnicze	t m <sup>3</sup> %	0.2520 0.0100 0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t''	m-g	0.0283				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 20</b>								<b>3720.000</b>
21 d.3	KNR 2-31 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 5	m <sup>2</sup>				3720.000	
	999	-- Robocizna -- 0.006*5=	r-g	0.0300				
	1600605	-- Materiały -- tłuczeń kamienny sortowany 0-63 mm 0.0212*5=	t	0.1060				
	3930000	woda"" 0.001*5=	m <sup>3</sup>	0.0050				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojedźny 10 t"""" 0.0014*5=	m-g	0.0070				
<b>Razem pozycja 21</b>								<b>3720.000</b>
22 d.3	KALKULACJA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL				1.000	
		-- Materiały -- WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTILI- ZACJA'	KPL	1.0000				
<b>Razem pozycja 22</b>								<b>1.000</b>
23 d.3	KNR 2-31 1004-05	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (asfalt,beton,kost- ka)	m <sup>2</sup>				5700.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0088				
	3930000	-- Materiały -- woda	m <sup>3</sup>	0.0080				
	52511	-- Sprzęt -- szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	0.0021				
	39116	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	0.0021				
<b>Razem pozycja 23</b>								<b>5700.000</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ks grawitacyjnej

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

OGÓŁEM

Słownie:

		Roboty montażowe ks grawitacyjnej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE				
	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					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	Roboty montażowe ks grawitacyjnej						
3	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 7	Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	8 - 17	Roboty montażowe ks grawitacyjnej						
3	18 - 23	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	29236.8198		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	monitoring	m	4423.5000		4423.5000			
2.	WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA'	KPL	1.0000		1.0000			
3.	tluczeń kamienny sortowany 0-63 mm	t	1331.7600		1331.7600			
4.	tluczeń kamienny niesortowany 0-63 mm	t	1183.7040		1183.7040			
5.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	2622.6078		2622.6078			
6.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	32.4000		32.4000			
7.	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.1327		0.1327			
8.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m <sup>3</sup>	2.8310		2.8310			
9.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	398.1150		398.1150			
10.	woda	m <sup>3</sup>	45.6000		45.6000			
11.	woda'	m <sup>3</sup>	55.8000		55.8000			
12.	woda''	m <sup>3</sup>	37.2000		37.2000			
13.	woda'''	m <sup>3</sup>	18.6000		18.6000			
14.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wa- tów	m <sup>3</sup>	0.4840		0.4840			
15.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA OSŁONOWA PE355	m	97.9200		97.9200			
16.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	4365.0900		4365.0900			
17.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm	m	146.8800		146.8800			
18.	rury PCW rura Arota	m	10.4000		10.4000			
19.	dwukielich z PCW	szt	3.0000		3.0000			
20.	pokrywa żeliwna	szt	162.0000		162.0000			
21.	trzon studzienki rura karbowana dn1000	m	119.7000		119.7000			
22.	trzon studzienki rura karbowana dn400	m	50.4000		50.4000			
23.	rura teleskopowa	szt	162.0000		162.0000			
24.	kineta studzienki z PE1000	szt	114.0000		114.0000			
25.	kineta studzienki z PE400	szt	48.0000		48.0000			
26.	uszczelka	szt	324.0000		324.0000			
27.	podpory stalowe ślizgowe ANALOGIA PŁOZY ŚLIZGOWE	szt	76.8000		76.8000			
28.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.nominalnej 200 mm	szt	97.3170		97.3170			
29.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	927.7970		
2.	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	4043.0880		
3.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	582.5957		
4.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'	m-g	29.3880		
5.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	170.7240		
6.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	10.0440		
7.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	29.3880		
8.	walec statyczny samojezdny 10 t'''	m-g	143.9640		
9.	walec statyczny samojezdny 10 t''	m-g	105.2760		
10.	walec statyczny samojezdny 10 t''''''	m-g	26.0400		
11.	zagęszczarka	m-g	1918.4040		
12.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	87.3600		
13.	żuraw samochodowy	m-g	126.7200		
14.	żuraw samochodowy	m-g	5.5728		
15.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	87.3600		
16.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	29.7600		
17.	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	11.9700		
18.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	4.9536		
19.	samochód skrzyniowy	m-g	21.1200		
20.	samochód dostawczy''	m-g	6.6000		
21.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	139.7826		
22.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	11.3400		
23.	samochód skrzyniowy	m-g	44.5068		
24.	przyczepa dłużykowa do samochodu	m-g	21.1200		
25.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	3480.6356		
26.	samochód samowyładowczy 5 t''	m-g	4438.8240		
27.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	3156.0840		
28.	obudowa OW WRONKI-typ słupowy	m-g	5528.3040		
29.	szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	11.9700		
30.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	18.1800		
31.	agregat prądotwórczy	m-g	18.1800		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: