

---

## 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 GRAWITACYJNO-TŁOCZNEJ  
ADRES INWESTYCJI : OSTRÓW, MAGNUSZEW, GM MAGNUSZEW  
INWESTOR : GMINA MAGNUSZEW  
ADRES INWESTORA : UL. SAPERÓW 24, 26-910 MAGNUSZEW  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski  
DATA OPRACOWANIA : 12.2015 r.

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : ceny rynkowe 2015 r.

### NARZUTY

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

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2015 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Adres obiektu budowlanego:

OB. 5 MAGNUSZEW, GM. MAGNUSZEW; DZ.: 1291/4, 1292/2, 1458, 1285/1, 1285/2, 1286/1, 1286/4, 1286/2, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1404, 1461, 1404, 1447, 1448

OB. 1 OSTRÓW, GM. MAGNUSZEW; DZ.: 455, 284, 283, 282, 281, 280, 279, 278, 276, 275, 453, 185, 183, 182, 181, 180, 179, 456/1, 456/4, 267, 268, 269, 272, 273/1, 456/3, 293, 294, 458, 296, 297, 298, 299, 301, 383/7, 383/6, 341, 342, 343/3, 469, 362/1, 361/1, 363, 364, 365, 366/1, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376/1

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek 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 959,0 mb,  
- PE 100-RC SDR17 PN10 Dz200x11,9 o łącznej długości 15,0 mb.

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu klasy B-55, wodoszczelnego W8, mrozooodpornego F-150 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym monolitycznym z wyprofilowaną fabrycznie kinetą. Dolna część (dennica) wykonana jako monolit z betonu SCC (samozagęszczalnego) ze zintegrowanymi przejściami szczelnymi. Przejścia przez kręgi betonowe wykonywać z użyciem tulei ochronnej z uszczelką, tzw. przejściem szczelnym. Wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów.

Zewnętrzne powierzchnie kręgów i płyt betonowych należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe, a następnie lepikiem: 2-krotnie Abizolem R+2P, a w gruntach nawodnionych Abizolem 2R+2P. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1990 z wążem żeliwnym montowanym na pierścieniu betonowym dystansowym na stałe do obudowy np. na zawiasach lub zamykane na zatrzask o średnicy DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym. W ścianie wewnętrznej kręgów rozmieścić żeliwne stopnie złączowe. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki wążowe i niewążowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”.

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu ciśnieniowego

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych przez zgrzewanie doczołowe typu:

1. PEHD 100 SDR17, PN10 do kanalizacji ciśnieniowej o średnicy DN90x5,4 i łącznej długości: 229,5 mb,
2. PEHD 100-RC SDR17, PN10 do kanalizacji ciśnieniowej o średnicy DN90x5,4 i łącznej długości: 45,5 mb.
3. PEHD 100 SDR17, PN10 do kanalizacji ciśnieniowej o średnicy DN110x6,6 i łącznej długości: 1388,0 mb.

Uzbrojenie rurociągu tłoczego

Na trasie rurociągu tłoczego projektuje się następujące uzbrojenie:

1. studnię rozprężną Sr z PEHD o średnicy DN1200 – 2 szt.
2. studnie rewizyjne Str betonowe o średnicy DN1200 wyposażone w armaturę żeliwną kołnierзовą z możliwością okresowego płukania rurociągu – 5 szt.

Studnię rozprężną Sr (rys. 29) projektuje się z tworzywa sztucznego monolityczną teleskopową o średnicy DN1200 z wyprofilowaną kinetą. Przykrycie studni wykonać z płyty betonowej, na której montuje się wąż żeliwny DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Kinyty wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC lub PE o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

Studnie rewizyjne Str (rys. 28) projektuje się z kręgów betonowych z betonu klasy B-45, wodoszczelnego W8, mrozooodpornego F-150 z kręgiem dennym monolitycznym. Przejścia przez kręgi betonowe wykonywać z użyciem tulei ochronnej z uszczelką, tzw. przejściem szczelnym. Wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów. Zewnętrzne powierzchnie kręgów i płyt betonowych należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe a następnie lepikiem do wykonywania przeciwwilgociowych izolacji budowlanych. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1400 z wążem żeliwnym o średnicy DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym. W ścianie wewnętrznej kręgów rozmieścić żeliwne stopnie złączowe. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki wążowe i niewążowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”.

Przyłącza grawitacyjne kanalizacji sanitarnej

Przyłącza kanalizacyjne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu:

- PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy DN 160 x 4,7 o łącznej długości 820,0 mb.

System kanalizacyjny zapewni grawitacyjny spływ ścieków od odbiorców do sieci kanalizacyjnej w drodze.

Przyłącza będą włączane do projektowanej sieci kanalizacyjnej poprzez studnie sieciowe DN1,2 lub trójnik PVC 200/160 45st. Włączenia boczne przyłączy w studzienkach wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”.

Przyłącze ciśnieniowe kanalizacji sanitarnej

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych poprzez kształtki elektrooporowe typu PEHD 100 do kanalizacji ciśnieniowej SDR17, PN10 o średnicy DN 63x3,8 o łącznej długości: 38,0 mb.

Przyłącze wyposażono w przydomową przepompownię ścieków oznaczoną jako Pd, która odbierze ścieki z istniejących zbiorników bezodpływowych lub bezpośrednio z instalacji z budynku. Dobrano przepompownię ścieków LFP Sp. z o.o. typu DS.PE.278.F.1.5 o mocy 1x1,1 kW.

Wyposażenie przydomowych przepompowni ścieków:

- zbiornik wykonany z PEHD z pokrywą z PE DN800x2700 mm,
- pompa zatapialna z wirnikiem vortex 400V/z rozdrabniaczem – 1 kpl,
- przewód tłoczny nierdzewny z zaworem zwrotnym,
- zasawa odcinająca na przewodzie tłocznym DN50,
- kominiek wentylacyjny z PE o średnicy DN100,

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- wyłącznik pływakowy 2 szt.,
- sonda hydrostatyczna,
- szafa zasilająco-sterująca do zabudowy zewnętrznej z sygnalizacją świetlno-akustyczną oraz modemem GPRS w wersji wolnostojącej,
- licznik czasu pracy pompy,
- przewód zasilający YKY o długości 20 m.

- Pompa przystosowana do pracy w pełnym zanurzeniu, opuszczana po podwójnych prowadnicach z poziomu terenu
- Pompa przystosowana do montażu zaworu płuczącego na korpusie pompy do mieszania zawartości czerpnej komory
- Pompa wirowa, odśrodkowa wyposażona w nóż tnący i płytę wykonaną ze stali nierdzewnej o twardości nie mniejszej niż 58HRC
- Silnik indukcyjny asynchroniczny pompy powinien być wykonany ze stopniem ochrony IP 68, o klasie izolacji nie gorszej niż F (155 st. C), rodzajem pracy S1, do zasilania prądem zmiennym 3-fazowym, 400 V, 50 Hz, o mocy P2 nie większej niż 2,4kW oraz obrotach nie większych niż 2700 obr/min,
- Termokontakty w stojanie silnika

Dla zabezpieczenia przepompowni projektuje się wyłącznik różnicowy i nadmiarowo-prądowy P-314-C-10-30 AC o prądzie wyłączenia 30 mA montowany w szafce w obudowie naściennej w istniejących budynkach obok szafy głównej. Doprowadzenie kabla zasilającego od wyłączników do tablicy sterującej przepompownią i dalej do pompy wykonać na całej długości kablem typu YKY 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Miejsce montażu tablicy sterującej uzgodnić w użytkownikiem. Roboty elektryczne winna wykonać osoba posiadające wymagane uprawnienia.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznej</b>					
<b>1 45111200-0 Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>					
1	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0808-02</b>	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*3.5*959	m <sup>3</sup>		
d.1			m <sup>3</sup>	4027.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4027.800</b>
2	<b>KNR 2-01</b> <b>0221-08</b>	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne 1.0*2.5*2.5*46	m <sup>3</sup>		
d.1			m <sup>3</sup>	287.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>287.500</b>
3	<b>KNR 2-01</b> <b>0212-07</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 4027.8+287.5	m <sup>3</sup>		
d.1			m <sup>3</sup>	4315.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>4315.300</b>
4	<b>KNR 2-18</b> <b>0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 1.20*959	m <sup>2</sup>		
d.1			m <sup>2</sup>	1150.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1150.800</b>
5	<b>KNR 2-18</b> <b>0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 60 cm /obsypka i częściowa wymiana gruntu/ Krotność = 4 1.20*959	m <sup>2</sup>		
d.1			m <sup>2</sup>	1150.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1150.800</b>
<b>2 45231300-8 Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>					
6	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0408-03</b>	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 959	m		
d.2			m	959.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>959.000</b>
7	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0109-09</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA RURY K.S. PE100 Dz200 15	m		
d.2			m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
8	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0110-09</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm 4	złącz.		
d.2			złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
9	<b>KNR 2-18</b> <b>0804-02</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 974	m		
d.2			m	974.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>974.000</b>
10	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 27	stud.		
d.2			stud.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
11	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0422-02</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 19	szt		
d.2			szt	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
12	<b>KNR 2-25</b> <b>0612-02</b>	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa 10	m		
d.2			m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
13	<b>Kalkulacja</b> <b>własna</b> <b>kalk. własna</b>	Montaż igłofiltrów fi50 wpukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługą/ 30	doba		
d.2			doba	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>3 45111200-0 Roboty ziemne ks tłocznej</b>					
14	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0802-02</b>	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 1.0*1.8*1617.5	m <sup>3</sup>		
d.3			m <sup>3</sup>	2911.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2911.500</b>
15	<b>KNR 2-01</b> <b>0221-08</b>	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne 2.0*2.5*2.5*18	m <sup>3</sup>		
d.3			m <sup>3</sup>	225.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0212-07</b>	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 2911.5+225	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3136.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3136.500</b>
17	<b>KNR 2-18</b> d.3 <b>0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm  1.0*1617.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1617.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1617.500</b>
<b>4</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe ks tłocznej</b>			
18	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0109-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm ANALOGIA RURY CIŚNIENIOWE KS 229.5	m m	 229.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>229.500</b>
19	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0110-03</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm 25	złącz. złącz.	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
20	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0109-04</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm ANALOGIA RURY CIŚNIENIOWE KS 1388	m m	 1388.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1388.000</b>
21	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0110-04</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 120	złącz. złącz.	 120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
22	<b>KNNR 4</b> d.4 <b>1606-01</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm ANALOGIA 9	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
23	<b>KNR-W 2-19</b> d.4 <b>0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  1663	m m	 1663.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1663.000</b>
24	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Str/ 5	stud. stud.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
24'	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0214-03</b>	Montaż trójnika kołnierzego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE  10	kpl. kpl.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
25	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0206-03</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką 15	kpl. kpl.	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
26	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0206-01</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - NASADA Z GW I POKRYWĄ NASAD 5	kpl. kpl.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
27	<b>KNR-W 2-18</b> d.4 <b>0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia studnia rozprężna dn1200/ 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	<b>KNR 2-18</b> d.4 <b>0408-04</b>	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV 14	m m	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
29	<b>KNR 2-18</b> d.4 <b>0412-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych 14	m m	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
30	<b>KNR 2-18</b> d.4 <b>0408-06</b>	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY PE90 45.5	m m	 45.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.500</b>
31	<b>KNR 2-25</b> d.4 <b>0612-02</b>	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa  12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>5</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Sieciowe przepompownie ścieków</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.5	<b>wycena indywidualna</b>	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków (zbiornik, armatura, szafa sterownicza, przewód eNN między pompami i szafą sterowniczą, przewód eNN między szafą sterowniczą i złączem - zgodnie z opisem w Projekcie) - 3 kpl	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33 d.5	<b>KNR 2-31 0101-01</b>	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 16 <teren przepompowni>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
34 d.5	<b>KNR 2-31 0105-05</b>	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
35 d.5	<b>KNR 2-31 0105-06</b>	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
36 d.5	<b>KNR 2-31 0204-03</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
37 d.5	<b>KNR 2-31 0402-04</b>	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0.3*0.5*6*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.900</b>
38 d.5	<b>KNR 2-31 0403-05</b>	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 16	m m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
39 d.5	<b>KNR 2-23 0403-06</b>	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - barierki z kątownika stalowego na słupkach z teownika stalowego wypełnione siatką ocynkowaną 16	m m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
40 d.5	<b>KNR 2-23 0404-03</b>	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - brama stalowa z kształtowników wypełniona siatką ocynkowaną 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41 d.5	<b>KNR-W 2-18 0513-05</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m ANALOGIA KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,0 M 2	stud. stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42 d.5	<b>KNR-W 2-18 0513-06</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. ANALOGIA KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,0 m -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.000</b>
43 d.5	<b>KNR 2-02 0205-01</b>	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/ 4.18*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	8.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.360</b>
44 d.5	<b>KNR 2-02 0290-02</b>	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane 0.45*2	t t	0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.900</b>
<b>6</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Przyłacza grawitacyjne</b>			
45 d.6	<b>KNR-W 2-01 0802-02</b>	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 1.2*1.9*858	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1956.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>1956.240</b>
46 d.6	<b>KNR 2-01 0212-07</b>	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km 1956.24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1956.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>1956.240</b>
47 d.6	<b>KNR 2-18 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 1.20*858	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1029.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1029.600</b>
48 d.6	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 820	m m	820.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>820.000</b>
49 d.6	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0109-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA RURY CIŚNIENIOWE KS 38	m m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
50 d.6	<b>KNR 2-18</b> <b>0804-01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 858	m m	858.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>858.000</b>
51 d.6	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 50	szt szt	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
52 d.6	<b>KNR 2-18</b> <b>0408-04</b>	Przezierny o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV 61	m m	61.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
53 d.6	<b>KNR 2-18</b> <b>0408-04</b>	Przezierny o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV 7	m m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
54 d.6	<b>KNR 2-18</b> <b>0412-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych 68	m m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
55 d.6	<b>KNR 2-25</b> <b>0612-02</b>	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa 52	m m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
56 d.6	<b>wycena indywidualna</b>	Dostawa, montaż i uruchomienie przydomowej przepompowni ścieków (zbiornik, armatura, szafa sterownicza, przewód eNN między pompą i szafą sterowniczą, przewód eNN między szafą sterowniczą i złączem - zgodnie z opisem w Projekcie) - 1 kpl 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7</b>	<b>45231300-8</b>	<b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>			
57 d.7	<b>KNR 2-31</b> <b>0114-05</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 350*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	525.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>525.000</b>
58 d.7	<b>KNR 2-31</b> <b>0204-03</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 350*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	525.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>525.000</b>
59 d.7	<b>KNR 2-31</b> <b>0311-01</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm Krotność = 5 50*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
60 d.7	<b>KNR 2-31</b> <b>0311-02</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 5 50*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
61 d.7	<b>KNR 2-31</b> <b>0311-05</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm Krotność = 5 50*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
62 d.7	<b>KNR 2-31</b> <b>0311-06</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 5 50*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
63 d.7	<b>KALKULACJA WŁASNA</b>	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ 1	KPL KPL	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64 d.7	<b>Kalkulacja własna</b> <b>kalk. własna</b>	Monitoring TV (inspekcja) kanałów 974	m m	974.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>974.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłoczego</b>						
<b>1 45111200-0 Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>						
d.1	<b>1 KNR-W 2-01 0808-02</b>	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>	4027.800		
d.1	<b>2 KNR 2-01 0221-08</b>	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m <sup>3</sup>	287.500		
d.1	<b>3 KNR 2-01 0212-07</b>	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	m <sup>3</sup>	4315.300		
d.1	<b>4 KNR 2-18 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	1150.800		
d.1	<b>5 KNR 2-18 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 60 cm /obsypka i częściowa wymiana gruntu/ Krotność = 4	m <sup>2</sup>	1150.800		
<b>Razem dział: Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>						
<b>2 45231300-8 Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>						
d.2	<b>6 KNR-W 2-18 0408-03</b>	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	959.000		
d.2	<b>7 KNR-W 2-18 0109-09</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA RURY K.S. PE100 Dz200	m	15.000		
d.2	<b>8 KNR-W 2-18 0110-09</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz.	4.000		
d.2	<b>9 KNR 2-18 0804-02</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	974.000		
d.2	<b>10 KNR-W 2-18 0513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	27.000		
d.2	<b>11 KNR-W 2-18 0422-02</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	19.000		
d.2	<b>12 KNR 2-25 0612-02</b>	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	10.000		
d.2	<b>13 Kalkulacja własna kalk. własna</b>	Montaż igłofiltrów fi50 wplukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługą/	doza	30.000		
<b>Razem dział: Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>						
<b>3 45111200-0 Roboty ziemne ks tłocznej</b>						
d.3	<b>14 KNR-W 2-01 0802-02</b>	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1, 0-2,0 m	m <sup>3</sup>	2911.500		
d.3	<b>15 KNR 2-01 0221-08</b>	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m <sup>3</sup>	225.000		
d.3	<b>16 KNR 2-01 0212-07</b>	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	m <sup>3</sup>	3136.500		
d.3	<b>17 KNR 2-18 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	1617.500		
<b>Razem dział: Roboty ziemne ks tłocznej</b>						
<b>4 45231300-8 Roboty montażowe ks tłocznej</b>						
d.4	<b>18 KNR-W 2-18 0109-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm ANALOGIA RURY CIŚNIENIOWE KS	m	229.500		
d.4	<b>19 KNR-W 2-18 0110-03</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.	25.000		
d.4	<b>20 KNR-W 2-18 0109-04</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm ANALOGIA RURY CIŚNIENIOWE KS	m	1388.000		
d.4	<b>21 KNR-W 2-18 0110-04</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	120.000		
d.4	<b>22 KNNR 4 1606-01</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm ANALOGIA	200m -1 prób.	9.000		
d.4	<b>23 KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	1663.000		



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.4	<b>KNR-W 2-18 0513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Str/	stud.	5.000		
24' d.4	<b>KNR-W 2-18 0214-03</b>	Montaż trójnika kołnierzowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE	kpl.	10.000		
25 d.4	<b>KNR-W 2-18 0206-03</b>	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką	kpl.	15.000		
26 d.4	<b>KNR-W 2-18 0206-01</b>	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - NASADA Z GW I POKRYWĄ NASAD	kpl.	5.000		
27 d.4	<b>KNR-W 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia studnia rozprężna dn1200/	szt	2.000		
28 d.4	<b>KNR 2-18 0408- 04</b>	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV	m	14.000		
29 d.4	<b>KNR 2-18 0412- 01</b>	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	14.000		
30 d.4	<b>KNR 2-18 0408- 06</b>	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY PE90	m	45.500		
31 d.4	<b>KNR 2-25 0612- 02</b>	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	12.000		
<b>Razem dział: Roboty montażowe ks tłocznej</b>						
<b>5</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Sieciowe przepompownie ścieków</b>				
32 d.5	<b>wycena indywidualna</b>	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków (zbiornik, armatura, szafa sterownicza, przewód eNN między pompami i szafą sterowniczą, przewód eNN między szafą sterowniczą i złączem - zgodnie z opisem w Projekcie) - 3 kpl	kpl.	2.000		
33 d.5	<b>KNR 2-31 0101- 01</b>	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>	16.000		
34 d.5	<b>KNR 2-31 0105- 05</b>	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	16.000		
35 d.5	<b>KNR 2-31 0105- 06</b>	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>	16.000		
36 d.5	<b>KNR 2-31 0204- 03</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>	16.000		
37 d.5	<b>KNR 2-31 0402- 04</b>	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>	0.900		
38 d.5	<b>KNR 2-31 0403- 05</b>	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	16.000		
39 d.5	<b>KNR 2-23 0403- 06</b>	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - barierki z kątownika stalowego na słupkach z teownika stalowego wypełnione siatką ocynkowaną	m	16.000		
40 d.5	<b>KNR 2-23 0404- 03</b>	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - brama stalowa z kształtowników wypełniona siatką ocynkowaną	szt.	1.000		
41 d.5	<b>KNR-W 2-18 0513-05</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m ANALOGIA KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,0 M	stud.	2.000		
42 d.5	<b>KNR-W 2-18 0513-06</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. ANALOGIA KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,0 m	[0.5 m] stud.	-2.000		
43 d.5	<b>KNR 2-02 0205- 01</b>	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m <sup>3</sup>	8.360		
44 d.5	<b>KNR 2-02 0290- 02</b>	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t	0.900		
<b>Razem dział: Sieciowe przepompownie ścieków</b>						
<b>6</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Przyłącza grawitacyjne</b>				
45 d.6	<b>KNR-W 2-01 0802-02</b>	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1, 0-2,0 m	m <sup>3</sup>	1956.240		
46 d.6	<b>KNR 2-01 0212- 07</b>	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	m <sup>3</sup>	1956.240		
47 d.6	<b>KNR 2-18 0501- 02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	1029.600		
48 d.6	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	820.000		
49 d.6	<b>KNR-W 2-18 0109-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA RURY CIŚNIENIOWE KS	m	38.000		
50 d.6	<b>KNR 2-18 0804- 01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m	858.000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51 d.6	<b>KNR-W 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	50.000		
52 d.6	<b>KNR 2-18 0408- 04</b>	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV	m	61.000		
53 d.6	<b>KNR 2-18 0408- 04</b>	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV	m	7.000		
54 d.6	<b>KNR 2-18 0412- 01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	68.000		
55 d.6	<b>KNR 2-25 0612- 02</b>	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	52.000		
56 d.6	<b>wycena indywidualna</b>	Dostawa, montaż i uruchomienie przydomowej przepompowni ścieków (zbiornik, armatura, szafa sterownicza, przewód eNN między pompą i szafą sterowniczą, przewód eNN między szafą sterowniczą i złączem - zgodnie z opisem w Projekcie) - 1 kpl	kpl.	1.000		
<b>Razem dział: Przyłącza grawitacyjne</b>						
7	<b>45231300-8</b>	<b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>				
57 d.7	<b>KNR 2-31 0114- 05</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>	525.000		
58 d.7	<b>KNR 2-31 0204- 03</b>	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>	525.000		
59 d.7	<b>KNR 2-31 0311- 01</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm Krotność = 5	m <sup>2</sup>	100.000		
60 d.7	<b>KNR 2-31 0311- 02</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 5	m <sup>2</sup>	100.000		
61 d.7	<b>KNR 2-31 0311- 05</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm Krotność = 5	m <sup>2</sup>	100.000		
62 d.7	<b>KNR 2-31 0311- 06</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 5	m <sup>2</sup>	100.000		
63 d.7	<b>KALKULACJA WŁASNA</b>	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL	1.000		
64 d.7	<b>Kalkulacja własna kalk. własna</b>	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m	974.000		
<b>Razem dział: ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	Roboty montażowe ks grawitacyjnej						
3	Roboty ziemne ks tłocznej						
4	Roboty montażowe ks tłocznej						
5	Sieciowe przepompownie ścieków						
6	Przyłącza grawitacyjne						
7	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 - 5	Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	6 - 13	Roboty montażowe ks grawitacyjnej						
3	14 - 17	Roboty ziemne ks tłocznej						
4	18 - 31	Roboty montażowe ks tłocznej						
5	32 - 44	Sieciowe przepompownie ścieków						
6	45 - 56	Przyłącza grawitacyjne						
7	57 - 64	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne ks grawitacyjnej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
<b>OGÓŁEM</b>					

Słownie:

## PODSUMOWANIE

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

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne ks tłocznej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
<b>OGÓŁEM</b>					

Słownie:

		Roboty montażowe ks tłocznej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		Sieciowe przepompownie ścieków			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		Przyłącza grawitacyjne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	12944.7018		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	odwodnienie	doza	30.0000		30.0000			
2.	manszeta z opaską zaciskową	szt	4.0000		4.0000			
3.	monitoring	m	974.0000		974.0000			
4.	WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA	KPL	1.0000		1.0000			
5.	przepompownia ścieków P	kpl.	2.0000		2.0000			
6.	przydomowa przepompownia ścieków Pd'	kpl.	1.0000		1.0000			
7.	pręty żebrowane	t	0.9018		0.9018			
8.	słupki z rur stalowych	kg	18.2000		18.2000			
9.	brama stalowa wypełniona siatką	kg	52.4000		52.4000			
10.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	61.5000		61.5000			
11.	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	0.1672		0.1672			
12.	lina stalowa śr.5 mm z drutu ocynkowanego	kg	33.2800		33.2800			
13.	siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 50x50 mm sr.2.8 mm	m <sup>2</sup>	16.6400		16.6400			
14.	klamry ciesielskie	kg	55.8000		55.8000			
15.	farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	0.9744		0.9744			
16.	farba olejna nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	0.9032		0.9032			
17.	rozcieńczalnik	dm <sup>3</sup>	0.4176		0.4176			
18.	acetylen techniczny	kg	0.8480		0.8480			
19.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	1.1680		1.1680			
20.	taśma z polietylenu	m	1779.4100		1779.4100			
21.	tluczeń kamienny sortowany	t	4.0320		4.0320			
22.	tluczeń kamienny sortowany 0-63 mm	t	132.3000		132.3000			
23.	tluczeń kamienny niesortowany 0-63 mm	t	167.0550		167.0550			
24.	piasek	m <sup>3</sup>	1.4558		1.4558			
25.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	1241.3988		1241.3988			
26.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m <sup>3</sup>	296.0025		296.0025			
27.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	10.4000		10.4000			
28.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.2848		0.2848			
29.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta	t	60.9000		60.9000			
30.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta	t	50.0000		50.0000			
31.	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	m	16.3200		16.3200			
32.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	149.4400		149.4400			
33.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	274.1200		274.1200			
34.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	10.4800		10.4800			
35.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	22.5280		22.5280			
36.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.9360		0.9360			
37.	masa betonowa	m <sup>3</sup>	0.2892		0.2892			
38.	beton zwykły z kruszywa naturalnego /B20/	m <sup>3</sup>	8.4854		8.4854			
39.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	2.0400		2.0400			
40.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0360		0.0360			
41.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0084		0.0084			
42.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0167		0.0167			
43.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0.1350		0.1350			
44.	deski iglaste obrzynane nasycane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0550		0.0550			
45.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m <sup>3</sup>	1.1725		1.1725			
46.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m <sup>3</sup>	0.2250		0.2250			
47.	ogrodzenie stalowe z kształtowników lub rur	kg	108.8000		108.8000			
48.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	130.5600		130.5600			
49.	woda	m <sup>3</sup>	0.7686		0.7686			
50.	woda'	m <sup>3</sup>	7.8750		7.8750			
51.	woda''	m <sup>3</sup>	5.2500		5.2500			
52.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	31.7700		31.7700			
53.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	13.5000		13.5000			
54.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.150-250mm ANALOGIA RURY PE100 Dz250	m	67.1000		67.1000			
55.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.150-250mm ANALOGIA RURA PE Dz90	m	50.0500		50.0500			
56.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.150-250mm ANALOGIA RURY PE100 Dz90	m	7.7000		7.7000			
57.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.150-250mm ANALOGIA RURY Dz200X11,9	m	15.4000		15.4000			
58.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	1.8000		1.8000			
59.	nasuwki żeliwne o śr.50 mm	szt	5.0000		5.0000			
60.	nasuwki żeliwne o śr.100 mm	szt	15.0000		15.0000			
61.	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm	szt	10.0000		10.0000			
62.	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm	szt	30.0000		30.0000			



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
63.	kręgi betonowe 1,2 m wys.500 mm	szt	25.0000		25.0000			
64.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	135.0000		135.0000			
65.	kręgi betonowe wys.500 mm śr. 1,5 m	szt	-2.0000		-2.0000			
66.	kręgi betonowe wys.500 mm śr1,5 m	szt	10.0000		10.0000			
67.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	32.0000		32.0000			
68.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	32.0000		32.0000			
69.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	978.1800		978.1800			
70.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	836.4000		836.4000			
71.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	m	38.7600		38.7600			
72.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm	m	15.3000		15.3000			
73.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	234.0900		234.0900			
74.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	1415.7600		1415.7600			
75.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm TRONIK 200/160 45ST.	szt	19.0000		19.0000			
76.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	1.8000		1.8000			
77.	rury PCW rura Arota	m	76.9600		76.9600			
78.	dwukielich z PCW	szt	22.2000		22.2000			
79.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.9000		0.9000			
80.	nasada z GW i pokrywą nasad	szt	5.0000		5.0000			
81.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt	15.0000		15.0000			
82.	trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwными o śr. 80-100 mm	szt	10.0000		10.0000			
83.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	32.0000		32.0000			
84.	pokrywa żeliwna	szt	52.0000		52.0000			
85.	stopnie włazowe żeliwne	szt	256.0000		256.0000			
86.	trzon studzienki rura karbowana dn1200	m	2.1000		2.1000			
87.	trzon studzienki rura karbowana	m	52.5000		52.5000			
88.	rura teleskopowa	szt	52.0000		52.0000			
89.	kineta studzienki rozprężnej z PE1200	szt	2.0000		2.0000			
90.	kineta studzienki z PE	szt	50.0000		50.0000			
91.	uszczelka	szt	104.0000		104.0000			
92.	podpory stalowe ślizgowe /płozy/	szt	65.6000		65.6000			
93.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	5.9000		5.9000			
94.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	39.2500		39.2500			
95.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	24.3000		24.3000			
96.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50 mm	szt	10.0000		10.0000			
97.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm	szt	30.0000		30.0000			
98.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	22.2000		22.2000			
99.	sznur konopny surowy	kg	6.3000		6.3000			
100.	sznur konopny smołowany	kg	8.2500		8.2500			
101.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 200 mm	szt	21.4280		21.4280			
102.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 150 mm	szt	18.8760		18.8760			
103.	gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80-100 mm	szt	20.0000		20.0000			
104.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	276.3475		
2.	koparka gąsienicowa 0.60 m3'	m-g	142.0394		
3.	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	1388.1808		
4.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	256.8395		
5.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'	m-g	0.0560		
6.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	1.4175		
7.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.4528		
8.	walec statyczny samojezdny 10 t''''	m-g	20.3175		
9.	walec statyczny samojezdny 10 t''	m-g	14.8575		
10.	walec statyczny samojezdny 10 t'	m-g	3.4000		
11.	walec statyczny samojezdny 10 t''''''	m-g	0.8500		
12.	walec statyczny samojezdny 10 t''''''''	m-g	2.8000		
13.	walec statyczny samojezdny 10 t''''''''''	m-g	0.9500		
14.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	8.0000		
15.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.1376		
16.	zagęszczarka	m-g	163.0440		
17.	zagęszczarka'	m-g	109.5494		
18.	zagęszczarka''	m-g	374.5854		
19.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	129.6950		
20.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	131.5400		
21.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	29.5200		
22.	żuraw samochodowy 5-6 t''	m-g	39.5850		
23.	żuraw samochodowy 5-6 t'''	m-g	93.4800		
24.	żuraw samochodowy	m-g	56.7538		
25.	wyciąg	m-g	0.7200		
26.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	129.6950		
27.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	25.4200		
28.	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0.3112		
29.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	45.6260		
30.	samochód skrzyniowy	m-g	28.4400		
31.	samochód dostawczy'	m-g	1.8293		
32.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7.2500		
33.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	57.8912		
34.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	3.6400		
35.	samochód skrzyniowy 5-10 t''	m-g	4.1000		
36.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.9100		
37.	samochód skrzyniowy 5-10 t'''	m-g	2.4600		
38.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	82.6200		
39.	samochód skrzyniowy	m-g	23.0193		
40.	środek transportowy	m-g	1.5236		
41.	przyczepa ciągnikowa 3,5 t	m-g	0.3112		
42.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	7.4700		
43.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	1022.8882		
44.	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	511.5632		
45.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	1356.1499		
46.	pompa do betonu na samochodzie	m-g	0.5016		
47.	obudowa OW WRONKI-typ słupowy	m-g	1079.4504		
48.	obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g	793.4416		
49.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	8.0000		
50.	giętarka do prętów	m-g	4.3200		
51.	nożyce do prętów	m-g	5.2200		
52.	prościarka do prętów	m-g	3.8700		
53.	prościarka do rur PE	m-g	18.2538		
54.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	155.1150		
55.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	96.7900		
56.	agregat prądowtórzczy	m-g	96.7900		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: