

## PRZEDMIAR ROBÓT SZCZEGÓŁOWY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45246000-3 Roboty w zakresie regulacji rzek i kontroli przeciwpowodziowej

NAZWA INWESTYCJI : „Budowa prawobrzeżnego domykającego wału przeciwpowodziowego na rzece Białej, związane-  
go z budową obwodnicy drogowej DW nr 977 miasta Tuchowa”  
ADRES INWESTYCJI : województwo małopolskie m. Tuchów- jedn. ewid. Tuchów - miasto, obręb ewid. 121610\_  
4.0001, Tuchów działki nr: 1946/7 (1946/1), 1946/9 (1946/3), 1946/12 (1946/5), 1948/7, (1948/5),  
1881/5 (1881/3), 1897/2.  
INWESTOR : Gmina Tuchów  
ADRES INWESTORA : Rynek 1,33-170 Tuchów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Wilczek  
DATA OPRACOWANIA : 26.01.2021

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26.01.2021

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa prawobrzeżnego wału przeciwpowodziowego domykającego rzeki Białej w km rzeki od 29+645 do 29+855, w km wału od 0+011,50 do 0+268,60, tj. od połączenia z projektowaną DW nr 977 do wysokiego brzegu - drogi powiatowej, ul. Ryglickiej. Km 0+000 wału został przyjęty w miejscu przecięcia osi projektowanego wału z osią projektowanej drogi wojewódzkiej DW nr 977.

Korpus drogowy projektowanej drogi wojewódzkiej DW nr 977, na odcinku poniżej projektowanego mostu drogowego, stanowi prawobrzeżny wał przeciwpowodziowy rzeki Biała i wraz z projektowanym wałem domykającym stanowi zabezpieczenie przeciwpowodziowe prawobrzeżnej części miasta Tuchów.

Na trasie nowego wału domykającego występują skrzyżowania z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu, tj. siecią wodociągową, gazową i kanalizacyjną, które zostaną zabezpieczone lub przebudowane zgodnie z warunkami technicznymi właścicielami tych sieci. Zjazd na koronę wału na której zaprojektowano drogę eksploatacyjną wykonany zostanie z drogi powiatowej nr 1385K - ul. Ryglickiej.

2. Zakres inwestycji obejmuje budowę korpusu wału ziemnego w km 0+011,50 do 0+268,60 (kilometr rz. Białej 29+645 - 29+855) o parametrach:

- wał II klasy hydrotechnicznej
- długość wału L=257,10 m
- szerokość korony wału 4,0 m
- nachylenie skarpy odwodnej 1:2
- nachylenie skarpy odpowietrznej 1:2
- zabezpieczenie skarpy odwodnej stalową siatką przeciwbobrową oczko 80x80 mm fi 2,5mm
- budowę rampy wałowej w km 0+036,50 o szerokości 4,0 m, długości 56,20 m, nachyleniu 1:12
- budowę drogi eksploatacyjnej na koronie wału o szerokości 3,0 m w km 0+036,50 - 0+236,70
- budowę zjazdu z drogi powiatowej w km 0+236,70 - 0+268,60
- przebudowę sieci wodociągowej w km 0+253,20, wraz montażem rury ochronnej dwudzielnej stalowej
- zabezpieczenie kanalizacji sanitarnej w km 0+260,65 oraz przebudowa (podwyższenie) studni kanalizacyjnej
- zabezpieczenie przyłącza gazowego w km 0+259,20 rurą osłonową
- wycinka drzew.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Nazwy i kody wspólnego słownika zamówień (CPV):

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45246000-3 - Roboty w zakresie regulacji rzek i kontroli przeciwpowodziowej

1. Informacje związane z wykonaniem robót

1.1. Przygotowanie terenu pod budowę:

1.1.1. Zaplecze budowy

- zabezpiecza go wykonawca we własnym zakresie – nie przewiduje dodatkowych nakładów.

2.1.2. Transport technologiczny

- drogi technologiczne w ramach kosztów pośrednich

2.1.3. Roboty rozbiórkowe

- ręcznie i mechanicznie z odwozem odpadów na odległość 1km

2.1.4. Roboty ziemne

Usunięcie drzew - drzewa do usunięcia i przekazania Zamawiającemu

Usunięcie warstwy ziemi roślinnej:

- warstwa gr. do 15cm ręcznie/ mechanicznie na odkład ew. do rozplantowania po zakończeniu robót

Wykonanie wykopu pod obiekty

- mechanicznie - koparkami na odkład

- ręcznie na odkład

- grunt z wykopów do wywieżenia po zakończeniu robót – koparko-ładowarkami 80% ręcznie 20%R

Budowa prawobrzeżnego domykającego wału przeciwpowodziowego na rzece Białej, związanego z budową obwodnicy drogowej DW nr 977 miasta Tuchowa"

Kubatury robót ziemnych na podstawie załączonego zestawienia do projektu budowlanego

2.1.5. Roboty przygotowawcze - roboty pomiarowe wraz nanieniem i inwentaryzacją powykonawczą - koszt ryczałtowy przyjęto 3700 zł netto

3. Wznoszenie konstrukcji budowlanych

3.1. Konstrukcje betonowe

- nie dotyczy

3.2. Instalacje wewnętrzne

- nie dotyczy

3.3. Roboty wykończeniowe

- nie dotyczy

3.4. Wyposażenie i Urządzenia montowane na stałe

- nie dotyczy

4. Zagospodarowanie terenu

4.1. Nawierzchnie nieutwardzone

- tłuczeń kamienny - zagęszczenie mini walcem

- geokrata wys 150 mm - KRATA STABILIZUJĄCA

- geowłóknina

4.2. Nawierzchnie utwardzone

- kostka brukowa gr. 8 cm

- krawężniki betonowe 15x30cm

4.3. Infrastruktura zewnętrzna

4.4. Przebudowa sieci wodociągowej

- rura ochronna PE HD 100 - RC SDR 11 DN 355

- rura wodociągowa PE 100 SDR 17 fi 225 detekcją

- płozy -

4.5. Zabezpieczenie sieci kanalizacyjnej

- Rura dwudzielna DN 400 L=2000

- płozy

4.5. Zabezpieczenie rurociągu gazowego

- rurociąg PE HD 100 - SDR 11 -

- rura osłonowa fi 110x6,6 mm PE 100RC SDR 17 TYP 2 -

- płozy

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
<b>1.1</b>		<b>Prace geodezyjne</b>			
1	KNR-W 2- d.1. 01 0113-05 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wałów ochronnych lub przeciwpowodziowych  268.60/1000	km  km	  0.269	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.269</b>
2	kalk. własna 1	Naniesienie projektu w terenie przed rozpoczęciem inwestycji i po jej zakończeniu wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą  1.000	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Karczowania</b>			
3	KNR-W 2- d.1. 01 0103-03 2 analogia	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)  6.000	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4	KNR-W 2- d.1. 01 0105-03 2 analogia	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)  6.000	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5	kalk. własna 2	Wywiezienie ściętego drewna  1.000	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Przebudowa sieci wodociągowej na długości 18,5 m w km 0+253,20</b>			
6	KNR-W 2- d.2 01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  18.5/1000	km  km	  0.019	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.019</b>
7	KNR-W 2- d.2 01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - zdjęcie humusu  głębokość humusu do= 0,15m szerokość =1,36m długość =18,5m 0.15*1.36*18.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.774	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.774</b>
8	KNR-W 2- d.2 01 0211-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II  głębokość wykopu = 1,73m szerokość wykopu =1,36m długość wykopu =18,5m przyjęto współ. 0,9 obj. wykonane mechanicznie 1.36*1.73*18.5*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  39.174	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.174</b>
9	KNNR 1 d.2 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-02	Wykop ręczny w ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV  głębokość wykopu = 1,73m szerokość wykopu =1,36m długość wykopu =18,5m przyjęto współ. 0,1 obj. wykonane ręcznie 1.36*1.73*18.5*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.353	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.353</b>
10	KNNR 1 d.2 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odsponionych na odległość do 10 m  Wykop mechaniczny poz. 2,8 =39,174m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 2,9 4,353m <sup>3</sup> 39.147+4.353	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  43.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.500</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.2	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi- wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopu  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, Wykop mechaniczny poz. 2.8 =39,174m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 2,9 = 4,353m <sup>3</sup> Podsypka = 18,5*1,36*0,1=2,516m <sup>3</sup> Zасыпка = (18,5*1,36*0,855)- ((0,355/2)^2)*3,14)=21.423m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym =39,174+4,353-2,516-21.423=19,588m <sup>3</sup> 39.174+4.353-19.588	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>	          23.939	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.939</b>
12 d.2	Kalkulacja własna	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 225 mm wraz z wywozem i utylizacją materiałów po rozbiórce 18.500	m  m	  18.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.500</b>
13 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości - podsypka i obsypka rurociągu  Podsypka = 18,5*1,36*0,1=2,516m <sup>3</sup> Zасыпка = (18,5*1,36*0,855)- ((0,355/2)^2)*3,14)=21.423m <sup>3</sup> 2.516+21.453	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	    23.969	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.969</b>
14 d.2	KNR-W 2- 18 0109-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7. 18.5	m  m	  18.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.500</b>
15 d.2	KNR-W 2- 18 0110-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7. 1	złącz.  złącz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.2	KNR-W 2- 18 0113-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - łącznik PVC/PE o śr. 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7. 2.000	kpl.  kpl.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17 d.2	KNR-W 2- 19 0119-05 analiza in- dywidualna	Rury ochronne o śr. nominalnej 350 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7. 16.000	m  m	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
18 d.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-01 analogia	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV zasyp gruntem rodzimym  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, Wykop mechaniczny poz. 2.8 =39,174m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 2,9 19.588	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	    19.588	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.588</b>
19 d.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi do wartości 1.0 wskaźnika zagęszczenia  przyjęto z pozycji 2,18 19.588	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  19.588	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.588</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, 18.500	m  m	  18.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.500</b>
21 d.2	KNR-W 2- 18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, 18.5/200	odc.20 0m  odc.20 0m	  0.093	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.093</b>
22 d.2	KNR-W 2- 18 0708-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, 18.5/200	odc.20 0m  odc.20 0m	  0.093	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.093</b>
23 d.2	KNR-W 2- 18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.225 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, 18.5/200	200m - 1prób.  200m - 1prób.	  0.093	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.093</b>
<b>3</b>		<b>Zabezpieczenie odcinka sieci kanalizacyjnej na długości 16,0 m w km 0+260,65</b>			
24 d.3	KNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  Na podstawie rys nr. 8. 16.000/1000	km  km	  0.016	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.016</b>
25 d.3	KNR-W 2- 01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-zdjęcie humusu  Na podstawie rys nr. 8.  Zabezpieczenie rury kanalizacyjnej 16,00 mb Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu głębokość humusu do= 0,15m szerokość =1,45m długość =18,00m 0.15*1.45*(16+1+1)	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  3.915	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.915</b>
26 d.3	KNR-W 2- 01 0211-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - wykop mechaniczny  Na podstawie rysunku nr 8. głębokość wykopu średnio = 2,00m szerokość wykopu =1,45m długość wykopu =18,00m przyjęto współ. 0,8 obj. wykonane mechanicznie 1.45*2*18*0.8	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  41.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.760</b>







Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.4	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowytadowczymi- wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopu  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. Wykop mechaniczny = 22,572m <sup>3</sup> Wykop ręczny = 2,508m <sup>3</sup> Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m <sup>3</sup> Zасыпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym = 22,328+2,508-2,09-8,39=14,60m <sup>3</sup> 22.328+2.508-14.60	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>	          10.236	          10.236
				<b>RAZEM</b>	<b>10.236</b>
41 d.4	kalk. własna	Demontaż rurociągu z PE o śr. 40 mm wraz z wywozem i utylizacją materiałów po rozbiórce  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. 17	m   m	   17.000	   17.000
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
42 d.4	KNR-W 2- 19 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. 17	m   m	   17.000	   17.000
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
43 d.4	KNR-W 2- 19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. 3	szt.   szt.	   3.000	   3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
44 d.4	KNR-W 2- 19 0306-05	Rury osłonowa Fi 110x606 PE 100RC SDR 17 TYP 2  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. 17	m   m	   17.000	   17.000
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
45 d.4	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.  Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m <sup>3</sup> Zасыпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m <sup>3</sup> 2.09+8.39	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	       10.480	       10.480
				<b>RAZEM</b>	<b>10.480</b>
46 d.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. 17	m   m	   17.000	   17.000
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
47 d.4	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. Wykop mechaniczny = 22,572m <sup>3</sup> Wykop ręczny = 2,508m <sup>3</sup> Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m <sup>3</sup> Zасыпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym = 22,328+2,508-2,09-8,39=14,60m <sup>3</sup> 14.60	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>	          14.600	          14.600
				<b>RAZEM</b>	<b>14.600</b>
48 d.4	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi do wartości 1.0 wskaźnika zagęszczenia  Na podstawie pozycji nr 4.48 14.60	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   14.600	   14.600
				<b>RAZEM</b>	<b>14.600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	S-219 0800-d.4 02	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
<b>5</b>		<b>Budowa wału</b>			
<b>5.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
50	KNNR 1 d.5. 0113-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		Na podstawie rys nr 2. Zagospodarowanie terenu 4067.02	m <sup>2</sup>	4067.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>4067.020</b>
51	KNNR 1 d.5. 0215-05 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozpoczęte 10 m przemieszczenia w zakresie powyżej 30 do 60 m- humus na odkład	m <sup>3</sup>		
		Przyjęto odhumusowanie do głębokości 15 cm Powierzchnie obliczono na podstawie rys nr 2. 4067.02*0.15	m <sup>3</sup>	610.053	
				<b>RAZEM</b>	<b>610.053</b>
52	KNNR 1 d.5. 0209-09 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III do głębokości 15cm- podstawa wału pod odhumusowaniem	m <sup>3</sup>		
		Z bilansu mas ziemnych 903 przyjęto połowe wartości= 903/2 903/2	m <sup>3</sup>	451.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>451.500</b>
53	KNNR 1 d.5. 0207-03 1 0208-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi- wywieżenie gruntu.	m <sup>3</sup>		
		Na podstawie pozycji nr 5.52 451.50	m <sup>3</sup>	451.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>451.500</b>
54	KNR-W 2- d.5. 01 0402-02 1	Zagęszczanie podłoża pod nasyp zapór ziemnych walcem wibracyjnym samojezdnym 9 t- kat. gruntu III-IV	m <sup>2</sup>		
		Na podstawie pozycji nr 5.50 4067.02	m <sup>2</sup>	4067.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>4067.020</b>
55	Analiza d.5. własna- 1 oferta kalk. własna	Zakupu ziemi wraz z kosztami transportu	m <sup>3</sup>		
		Na podstawie Bilansu ziemnego Nasyp 4 703,00 m <sup>3</sup> Dogęszczenie 20% nasypu 941,00 m <sup>3</sup> Kubatura gruntu do dostarczenia (Nasyp +Dogęszczenie) 5 644,00 m <sup>3</sup> 5644	m <sup>3</sup>	5644.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5644.000</b>
56	KNNR 1 d.5. 0402-02 1	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat.gr.III-IV	m <sup>3</sup>		
		Napodstawie pozycji ne 5.55 5644	m <sup>3</sup>	5644.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5644.000</b>
57	KNNR 1 d.5. 0409-04 1	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi; grunt spoisty kat. III	m <sup>3</sup>		
		Napodstawie pozycji ne 5.55 5644	m <sup>3</sup>	5644.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5644.000</b>
58	KNR 9-11 d.5. 0101-02 1 analogia	Ułożenie siatki przeciwgryzoniowej - siatka stalowa ocynkowana gr. 2,5 mm, wielkość oczek 80x80mm	m <sup>2</sup>		
		Na podsatwie rys nr.2 i nr 4 1413.000	m <sup>2</sup>	1413.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1413.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNNR 6 d.5. 1308-05 1	Transport wody beczkowitzem-samochodem na odl. do 1 km z napełnieniem z wodociągu  5644*0.03	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  169.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.320</b>
60	KNNR 6 d.5. 1308-06 1	Transport wody beczkowitzem - dodatek za przewóz 1 km ponad 1 km po nawierzchni utwardzonej Krotność = 2 169.320	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  169.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.320</b>
<b>5.2</b>		<b>Ciąg eksploatacyjny po koronie wału</b>			
61	KNR-W 2- d.5. 01 0114-02 2 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg tłuczniowych  Na podsacie rys nr.2 i nr 4 i nr 5 672.04/10000	ha  ha	  0.067	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.067</b>
62	KNNR 6 d.5. 0101-03 2	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 25 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie poz. 5.2.62 672.04	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  672.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>672.040</b>
62'	KNNR 6 d.5. 0103-03 2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie poz. 5.2.62 672.04	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  672.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>672.040</b>
63	KNR AT-04 d.5. 0101-02 2	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny  Na podstawie poz. 5.2.62 672.04	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  672.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>672.040</b>
64	KNR AT-04 d.5. 0102-04 2	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokrat o wys. 15,0 cm Wzdłużny układ geokrat. Wypełnienie geokraty kamieniem łamanym  Na podstawie poz. 5.2.62 672.04	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  672.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>672.040</b>
65	KNNR 6 d.5. 0204-04 2 analogia	Nawierzchnie z tłuczni kamienno - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 5 cm  Na podstawie poz. 5.2.62 672.04	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  672.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>672.040</b>
<b>5.3</b>		<b>Rampa wałowa w km 0+036,50 o długości 56,20m</b>			
66	KNR-W 2- d.5. 01 0114-02 3 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg tłuczniowych  Na podstawie rys nr 2. Zagospodarowanie Terenu 257.65/10000	ha  ha	  0.026	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.026</b>
67	KNNR 6 d.5. 0101-03 3	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 25 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie poz. 5.3.66 257.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  257.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>257.650</b>
68	KNNR 6 d.5. 0103-03 3	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie poz. 5.3.66 257.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  257.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>257.650</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.5. 3	KNR AT-04 0101-02	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny  Na podstawie poz. 5.3.66 257.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  257.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>257.650</b>
70 d.5. 3	KNR AT-04 0102-04	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokrat o wys. 15,0 cm Wzdłużny układ geokrat. Wypełnienie geokraty kamieniem łamanym  Na podstawie poz. 5.3.66 257.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  257.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>257.650</b>
71 d.5. 3	KNNR 6 0204-04 analogia	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 5 cm  Na podstawie poz. 5.3.66 257.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  257.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>257.650</b>
<b>5.4</b>		<b>Zjazd na wał z drogi powiatowej (ulicy Ryglickiej) w km 0+236,70 – 0+268,60</b>			
72 d.5. 4	KNNR 1 0112-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych  Na podstawie rys. nr 2. i nr 4. 54.54/10000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.005	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.005</b>
73 d.5. 4	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie pozycji nr 5.4.72 Krotność = 2 54.54	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  54.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.540</b>
74 d.5. 4	KNNR 6 0103-03 z.o.2.7. 9902-02	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie pozycji nr 5.4.72 54.54	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  54.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.540</b>
75 d.5. 4	KNNR 6 0104-02 analogia	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2 40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
76 d.5. 4	KNNR 6 0113-05 analogia	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 31,5-63 mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2 40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
77 d.5. 4	KNNR 6 0113-02 analogia	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0- 31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 20 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2 40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
78 d.5. 4	KNNR 6 0105-08 analogia	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2 40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79	KNNR 6 d.5. 0502-03 4 analogia	Zjazd z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2 40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
80	KNNR 6 d.5. 0403-03 4 z.o.2.7. 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj)  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2 37	m  m	  37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
<b>5.5</b>		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
81	KNNR 1 d.5. 0503-05 5	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III  Na podstawie rys nr.2 i nr 4 i nr 5 2813	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2813.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2813.000</b>
82	KNR 2-01 d.5. 0510-01 5	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm-humus z odkładu  Na podstawie pozycji 5.5.81 2813	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2813.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2813.000</b>

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)	
1	2	3	4	5	6	7	
<b>1</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>					
<b>1.1</b>		<b>Prace geodezyjne</b>					
d.1.1	1 KNR-W 2-01 0113-05	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wałów ochronnych lub przeciwpowodziowych	km	0.269			
d.1.1	2 kalk. własna	Naniesienie projektu w terenie przed rozpoczęciem inwestycji i po jej zakończeniu wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą	szt	1.000			
<b>1.2</b>		<b>Karczowania</b>					
d.1.2	3 KNR-W 2-01 0103-03 analogia	Scinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)	szt.	6.000			
d.1.2	4 KNR-W 2-01 0105-03 analogia	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)	szt.	6.000			
d.1.2	5 kalk. własna	Wywiezienie ściętego drewna	kpl.	1.000			
<b>2</b>		<b>Przebudowa sieci wodociągowej na długości 18,5 m w km 0+253,20</b>					
d.2	6 KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.019			
d.2	7 KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - zdjęcie humusu  głębokość humusu do= 0,15m szerokość =1,36m długość =18,5m	m <sup>3</sup>	3.774			
d.2	8 KNR-W 2-01 0211-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. I-II  głębokość wykopu = 1,73m szerokość wykopu =1,36m długość wykopu =18,5m przyjęto współ. 0,9 obj. wykonane mechanicznie	m <sup>3</sup>	39.174			
d.2	9 KNNR 1 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-02	Wykop ręczny w ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV  głębokość wykopu = 1,73m szerokość wykopu =1,36m długość wykopu =18,5m przyjęto współ. 0,1 obj. wykonane ręcznie	m <sup>3</sup>	4.353			
d.2	10 KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m  Wykop mechaniczny poz. 2.8 =39,174m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 2,9 4,353m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	43.500			
d.2	11 KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowytadowczymi- wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopu  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, Wykop mechaniczny poz. 2.8 =39,174m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 2,9 = 4,353m <sup>3</sup> Podsypka = 18,5*1,36*0,1=2,516m <sup>3</sup> Zасыпка = (18,5*1,36*0,855)- ((0,355/2)^2)*3,14)= 21.423m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym =39,174+4,353-2,516-21.423= 19,588m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	23.939			
d.2	12 Kalkulacja własna	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 225 mm wraz z wywozem i utylizacją materiałów po rozbiórce	m	18.500			
d.2	13 KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości - podsypka i obsypka rurociągu  Podsypka = 18,5*1,36*0,1=2,516m <sup>3</sup> Zасыпка = (18,5*1,36*0,855)- ((0,355/2)^2)*3,14)= 21.423m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	23.969			
d.2	14 KNR-W 2-18 0109-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7.	m	18.500			

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
15 d.2	KNR-W 2-18 0110-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7.	złącz.	1.000		
16 d.2	KNR-W 2-18 0113-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - łącznik PVC/PE o śr. 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7.	kpl.	2.000		
17 d.2	KNR-W 2-19 0119-05 analiza indywidualna	Rury ochronne o śr. nominalnej 350 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7.	m	16.000		
18 d.2	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-01 analogia	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV zasyp gruntem rodzimym  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, Wykop mechaniczny poz. 2.8 =39,174m3 Wykop ręczny poz. 2,9	m <sup>3</sup>	19.588		
19 d.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi do wartości 1.0 wskaźnika zagęszczenia  przyjęto z pozycji 2,18	m <sup>3</sup>	19.588		
20 d.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  przyjęto na podstawie rysunku nr 7,	m	18.500		
21 d.2	KNR-W 2-18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej 200-250 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7,	odc.200m	0.093		
22 d.2	KNR-W 2-18 0708-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7,	odc.200m	0.093		
23 d.2	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.225 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7,	200m -1prób.	0.093		
<b>3</b>		<b>Zabezpieczenie odcinka sieci kanalizacyjnej na długości 16,0 m w km 0+260,65</b>				
24 d.3	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  Na podstawie rys nr. 8.	km	0.016		
25 d.3	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-zdjęcie humusu  Na podstawie rys nr. 8.  Zabezpiecznie rury kanalizacyjnej 16,00 mb Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu głębokość humusu do= 0,15m szerokość =1,45m długość =18,00m	m <sup>3</sup>	3.915		
26 d.3	KNR-W 2-01 0211-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - wykop mechaniczny  Na podstawie rysunku nr 8. głębokość wykopu średnio = 2,00m szerokość wykopu =1,45m długość wykopu =18,00m przyjęto współ. 0,8 obj. wykonane mechanicznie	m <sup>3</sup>	41.760		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
27 d.3	KNNR 1 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-02	Wykop ręczny w ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV- wykop ręczny  Na podstawie rysunku nr 8. głębokość wykopu średnio = 2,00m szerokość wykopu =1,45m długość wykopu =18,00m przyjęto współ. 0,2 obj. wykonane ręcznie	m <sup>3</sup>	10.440		
28 d.3	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m  Wykop mechaniczny poz. 3.26 = 41,760m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz.3,27 = 10,440 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	52.200		
29 d.3	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi- wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopu  przyjęto na podstawie rysunku nr 8, Wykop mechaniczny poz. 3.26 =41,760m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 3.27 = 10,440m <sup>3</sup> Podsypka = 18,00*1,45*0,2=5,220m <sup>3</sup> Zасыпка = (18*1,45*(0,3+0,450)- ((0,450/2)^2)*3,14))=16,71m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym =41,760+10,440-5,220-16,71=30,270m <sup>3</sup>  Wykop mechaniczny 41,760m <sup>3</sup> Wykop ręczny- 10,440m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym 15,84	m <sup>3</sup>	21.930		
30 d.3	KNR-W 2-19 0119-07 analiza indywidualna	Rury ochronne o śr. nominalnej 450 mm dwudzielnej  Na podstawie rys nr 8.	m	16.000		
31 d.3	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  Przyjęto na podstawie rysunku nr 8,  Podsypka = 18,*1,45*0,2=5,220m <sup>3</sup> Zасыпка = (18*1,45*(0,3+0,450)- ((0,450/2)^2)*3,14))=16,71m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	21.930		
32 d.3	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową  Przyjęto na podstawie rysunku nr 8,	szt.	1.000		
33 d.3	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-01 analogia	Zасыпание wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - zasyp gruntem rodzimym  przyjęto na podstawie rysunku nr 8, Wykop mechaniczny poz. 3.26 =41,760m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 3.27 = 10,440m <sup>3</sup> Podsypka = 18,00*1,45*0,2=5,220m <sup>3</sup> Zасыпка = (18*1,45*(0,3+0,450)- ((0,450/2)^2)*3,14))=16,71m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym =41,760+10,440-5,220-16,71=30,270m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	30.270		
34 d.3	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi do wartości 1.0 wskaźnika zagęszczenia  Przyjęto z pozycji nr 3.33	m <sup>3</sup>	30.270		
<b>4</b>		<b>Zabezpieczenie odcinka gazociągu fi40 w km 0+259,20</b>				
35 d.4	KNR-W 2-01 0113-05 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  Na podstawie rys nr 1 i nr 9.	km	0.017		



## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
36 d.4	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-zdjęcie humusu  Na podstawie rys nr. 9  Zabezpiecznie rury kanalizacyjnej 17,00 mb Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu głębokość humusu do= 0,15m szerokość =1,10m Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu długość = 18+1+1 =19,00m	m <sup>3</sup>	3.135		
37 d.4	KNR-W 2-01 0211-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II- wykop mechaniczny  Na podstawie pozycji 4,37 i rys. nr 9.  głębokość wykopu średnio =1,20m szerokość wykopu =1,10m Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu długość wykopu 17+1+1=19,00m przyjęto współ. 0,9 obj. wykonane ręcznie	m <sup>3</sup>	22.572		
38 d.4	KNNR 1 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-02	Wykop ręczny w ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV  Na podstawie pozycji 4,37 i rys. nr 9 i nr 5.  głębokość wykopu średnio =1,20m szerokość wykopu =1,10m Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu długość wykopu 17+1+1=19,00m przyjęto współ. 0,1 obj. wykonane ręcznie	m <sup>3</sup>	2.508		
39 d.4	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m  Wykop mechaniczny z poz. 4,37= 22,572m3 Wykop ręczny z poz. 4.38 = 2,508m3	m <sup>3</sup>	25.080		
40 d.4	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładawczymi- wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopu  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. Wykop mechaniczny = 22,572m3 Wykop ręczny =2,508m3 Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m3 Zасыпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m3 zasyp gruntem rodzimym = 22,328+2,508-2,09-8,39=14,60m3	m <sup>3</sup>	10.236		
41 d.4	kalk. własna	Demontaż rurociągu z PE o śr. 40 mm wraz z wywozem i utylizacją materiałów po rozbiórce  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	m	17.000		
42 d.4	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	m	17.000		
43 d.4	KNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	szt.	3.000		
44 d.4	KNR-W 2-19 0306-05	Rury osłonowa Fi 110x606 PE 100RC SDR 17 TYP 2  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	m	17.000		
45 d.4	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.  Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m3 Zасыпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m3	m <sup>3</sup>	10.480		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
46 d.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	m	17.000		
47 d.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. Wykop mechaniczny = 22,572m <sup>3</sup> Wykop ręczny = 2,508m <sup>3</sup> Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m <sup>3</sup> Zasyпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m <sup>3</sup> zасыр gruntem rodzimym = 22,328+2,508-2,09-8,39=14,60m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	14.600		
48 d.4	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi do wartości 1.0 wskaźnika zagęszczenia  Na podstawie pozycji nr 4.48	m <sup>3</sup>	14.600		
49 d.4	S-219 0800-02	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych	m	17.000		
<b>5</b>		<b>Budowa wału</b>				
<b>5.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
50 d.5.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek  Na podstawie rys nr 2. Zagospodarowanie terenu	m <sup>2</sup>	4067.020		
51 d.5.1	KNNR 1 0215-05	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozpoczęte 10 m przemieszczenia w zakresie powyżej 30 do 60 m- humus na odkład  Przyjęto odhumusowanie do głębokości 15 cm Powierzchnie obliczono na podstawie rys nr 2.	m <sup>3</sup>	610.053		
52 d.5.1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III do głębokości 15cm- podstawa wału pod odhumusowaniem  Z bilansu mas ziemnych 903 przyjęto połowę wartości= 903/2	m <sup>3</sup>	451.500		
53 d.5.1	KNNR 1 0207-03 0208-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowładowymi- wywiezienie gruntu.  Na podstawie pozycji nr 5.52	m <sup>3</sup>	451.500		
54 d.5.1	KNR-W 2-01 0402-02	Zagęszczanie podłoża pod nasyp zapór ziemnych walcem wibracyjnym samojezdnym 9 t- kat. gruntu III-IV  Na podstawie pozycji nr 5.50	m <sup>2</sup>	4067.020		
55 d.5.1	Analiza własna- oferta kalk. własna	Zakupu ziemi wraz z kosztami transportu  Na podstawie Bilansu ziemnego  Nasyp 4 703,00 m <sup>3</sup> Dogęszczenie 20% nasypu 941,00 m <sup>3</sup> Kubatura gruntu do dostarczenia (Nasyp +Dogęszczenie) 5 644,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5644.000		
56 d.5.1	KNNR 1 0402-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat.gr.III-IV  Na podstawie pozycji nr 5.55	m <sup>3</sup>	5644.000		
57 d.5.1	KNNR 1 0409-04	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi; grunt spoisty kat. III  Na podstawie pozycji nr 5.55	m <sup>3</sup>	5644.000		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
58 d.5.1	KNR 9-11 0101-02 analogia	Ułożenie siatki przeciwgryzoniowej - siatka stalowa ocynkowana gr. 2,5 mm, wielkość oczek 80x80mm  Na podsattwie rys nr.2 i nr 4	m <sup>2</sup>	1413.000		
59 d.5.1	KNNR 6 1308-05	Transport wody beczkowitzem-samochodem na odl. do 1 km z napełnianiem z wodociągu	m <sup>3</sup>	169.320		
60 d.5.1	KNNR 6 1308-06	Transport wody beczkowitzem - dodatek za przewóz 1 km ponad 1 km po nawierzchni utwardzonej Krotność = 2	m <sup>3</sup>	169.320		
<b>5.2</b>		<b>Ciąg eksploatacyjny po koronie wału</b>				
61 d.5.2	KNR-W 2-01 0114-02 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg tłuczniowych  Na podsattwie rys nr.2 i nr 4 i nr 5	ha	0.067		
62 d.5.2	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 25 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
62 d.5.2	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
63 d.5.2	KNR AT-04 0101-02	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
64 d.5.2	KNR AT-04 0102-04	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokrat o wys. 15,0 cm Wzdłużny układ geokrat. Wypełnienie geokraty kamieniem łamanym  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
65 d.5.2	KNNR 6 0204-04 analogia	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 5 cm  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
<b>5.3</b>		<b>Rampa wałowa w km 0+036,50 o długości 56,20m</b>				
66 d.5.3	KNR-W 2-01 0114-02 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg tłuczniowych  Na podstawie rys nr 2. Zagospodarowanie Terenu	ha	0.026		
67 d.5.3	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 25 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
68 d.5.3	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
69 d.5.3	KNR AT-04 0101-02	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
70 d.5.3	KNR AT-04 0102-04	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokrat o wys. 15,0 cm Wzdłużny układ geokrat. Wypełnienie geokraty kamieniem łamanym  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
71 d.5.3	KNNR 6 0204-04 analogia	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 5 cm  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
<b>5.4</b>		<b>Zjazd na wał z drogi powiatowej (ulicy Ryglickiej) w km 0+236,70 – 0+268,60</b>				
72 d.5.4	KNNR 1 0112-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych  Na podstawie rys. nr 2. i nr 4.	m <sup>2</sup>	0.005		
73 d.5.4	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie pozycji nr 5.4.72 Krotność = 2	m <sup>2</sup>	54.540		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
74 d.5.4	KNNR 6 0103-03 z.o.2.7. 9902-02	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie pozycji nr 5.4.72	m <sup>2</sup>	54.540		
75 d.5.4	KNNR 6 0104-02 analogia	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
76 d.5.4	KNNR 6 0113-05 analogia	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 31,5-63 mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
77 d.5.4	KNNR 6 0113-02 analogia	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0- 31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 20 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
78 d.5.4	KNNR 6 0105-08 analogia	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
79 d.5.4	KNNR 6 0502-03 analogia	Zjazd z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
80 d.5.4	KNNR 6 0403-03 z.o.2.7. 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj)  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m	37.000		
<b>5.5</b>		<b>Roboty wykończeniowe</b>				
81 d.5.5	KNNR 1 0503-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III  Na podstawie rys nr.2 i nr 4 i nr 5	m <sup>2</sup>	2813.000		
82 d.5.5 01	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm- humus z odkładu  Na podstawie pozycji 5.5.81	m <sup>2</sup>	2813.000		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45100000-8	<b>Roboty przygotowawcze</b>				
1.1		<b>Prace geodezyjne</b>				
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wałów ochronnych lub przeciwpowodziowych	km	0.269		
d.1.	0113-05					
1						
2		Naniesienie projektu w terenie przed rozpoczęciem inwestycji i po jej zakończeniu wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą	szt	1.000		
d.1.	kalk. własna					
1						
1.2		<b>Karczowania</b>				
3	KNR-W 2-01	Scinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)	szt.	6.000		
d.1.	0103-03					
2	analogia					
4	KNR-W 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)	szt.	6.000		
d.1.	0105-03					
2	analogia					
5		Wywiezienie ściętego drewna	kpl.	1.000		
d.1.	kalk. własna					
2						
<b>Razem dział: Roboty przygotowawcze</b>						
2		<b>Przebudowa sieci wodociągowej na długości 18,5 m w km 0+253,20</b>				
6	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.019		
d.2.	0113-03					
7	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - zdjęcie humusu	m <sup>3</sup>	3.774		
d.2.	0212-08					
		głębokość humusu do= 0,15m szerokość =1,36m długość =18,5m				
8	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	39.174		
d.2.	0211-08					
		głębokość wykopu = 1,73m szerokość wykopu =1,36m długość wykopu =18,5m przyjęto współ. 0,9 obj. wykonane mechanicznie				
9	KNNR 1 0307-	Wykop ręczny w ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV	m <sup>3</sup>	4.353		
d.2.	02 z.o.2.10.1. 9901-02					
		głębokość wykopu = 1,73m szerokość wykopu =1,36m długość wykopu =18,5m przyjęto współ. 0,1 obj. wykonane ręcznie				
10	KNNR 1 0215-	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m	m <sup>3</sup>	43.500		
d.2.	01					
		Wykop mechaniczny poz. 2.8 =39,174m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 2,9 = 4,353m <sup>3</sup>				
11	KNNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi- wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopu	m <sup>3</sup>	23.939		
d.2.	06 0208-02					
		przyjęto na podstawie rysunku nr 7, Wykop mechaniczny poz. 2.8 =39,174m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 2,9 = 4,353m <sup>3</sup> Podsypka = 18,5*1,36*0,1=2,516m <sup>3</sup> Zасыпка = (18,5*1,36*0,855)- ((0,355/2)^2)*3,14)= 21.423m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym =39,174+4,353-2,516-21.423=19,588m <sup>3</sup>				
12	Kalkulacja	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 225 mm wraz z wywozem i utylizacją materiałów po rozbiórce	m	18.500		
d.2.	własna					

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13 d.2	<b>KNNR 4 1411-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości - podsypka i obsypka rurociągu  Podsypka = $18,5*1,36*0,1=2,516m^3$ Zасыпка = $(18,5*1,36*0,855)-((0,355/2)^2*3,14))=21.423m^3$	m <sup>3</sup>	23.969		
14 d.2	<b>KNR-W 2-18 0109-10</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7.	m	18.500		
15 d.2	<b>KNR-W 2-18 0110-10</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7.	złącz.	1.000		
16 d.2	<b>KNR-W 2-18 0113-04</b> <b>z.sz.3.9. 9907</b>	Sieci wodociągowe - łącznik PVC/PE o śr. 225 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7.	kpl.	2.000		
17 d.2	<b>KNR-W 2-19 0119-05</b> <b>analiza indywidualna</b>	Rury ochronne o śr. nominalnej 350 mm  Przyjęto na podstawie rys nr 7.	m	16.000		
18 d.2	<b>KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-01</b> <b>analogia</b>	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV zasyp gruntem rodzimym  przyjęto na podstawie rysunku nr 7, Wykop mechaniczny poz. 2.8 =39,174m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 2,9	m <sup>3</sup>	19.588		
19 d.2	<b>KNNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie gruntu ubijkami mechanicznymi do wartości 1.0 wskaźnika zagęszczenia  przyjęto z pozycji 2,18	m <sup>3</sup>	19.588		
20 d.2	<b>KNR 2-19 0219-01</b> <b>analogia</b>	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  przyjęto na podstawie rysunku nr 7,	m	18.500		
21 d.2	<b>KNR-W 2-18 0707-02</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7,	odc.200m	0.093		
22 d.2	<b>KNR-W 2-18 0708-03</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7,	odc.200m	0.093		
23 d.2	<b>KNR-W 2-18 0704-03</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.225 mm  przyjęto na podstawie rysunku nr 7,	200m - 1prób.	0.093		
<b>Razem dział: Przebudowa sieci wodociągowej na długości 18,5 m w km 0+253,20</b>						
3	<b>Zabezpieczenie odcinka sieci kanalizacyjnej na długości 16,0 m w km 0+260,65</b>					
24 d.3	<b>KNNR 1 0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  Na podstawie rys nr. 8.	km	0.016		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25 d.3	<b>KNR-W 2-01 0212-08</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III- zdjęcie humusu  Na podstawie rys nr. 8.  Zabezpieczenie rury kanalizacyjnej 16,00 mb Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu głębokość humusu do= 0,15m szerokość =1,45m długość =18,00m	m <sup>3</sup>	3.915		
26 d.3	<b>KNR-W 2-01 0211-08</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II - wykop mechaniczny  Na podstawie rysunku nr 8. głębokość wykopu średnio = 2,00m szerokość wykopu =1,45m długość wykopu =18,00m przyjęto współ. 0,8 obj. wykonane mechanicznie	m <sup>3</sup>	41.760		
27 d.3	<b>KNNR 1 0307- 02 z.o.2.10.1. 9901-02</b>	Wykop ręczny w ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV- wykop ręczny  Na podstawie rysunku nr 8. głębokość wykopu średnio = 2,00m szerokość wykopu =1,45m długość wykopu =18,00m przyjęto współ. 0,2 obj. wykonane ręcznie	m <sup>3</sup>	10.440		
28 d.3	<b>KNNR 1 0215- 01</b>	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m  Wykop mechaniczny poz. 3.26 = 41,760m3 Wykop ręczny poz.3,27 = 10,440 m3	m <sup>3</sup>	52.200		
29 d.3	<b>KNNR 1 0202- 06 0208-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładkowymi- wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopu  przyjęto na podstawie rysunku nr 8, Wykop mechaniczny poz. 3.26 =41,760m3 Wykop ręczny poz. 3.27 = 10,440m3 Podsypka = 18,00*1,45*0,2=5,220m3 Zасыпка = (18*1,45*(0,3+0,450)- ((0,450/2)^2)*3,14))=16,71m3 zasyp gruntem rodzimym =41,760+10,440-5,220-16,71=30,270m3  Wykop mechaniczny 41,760m3 Wykop ręczny- 10,440m3 zasyp gruntem rodzimym 15,84	m <sup>3</sup>	21.930		
30 d.3	<b>KNR-W 2-19 0119-07 analiza indywidualna</b>	Rury ochronne o śr. nominalnej 450 mm dwudzielnej  Na podstawie rys nr 8.	m	16.000		
31 d.3	<b>KNNR 4 1411- 01 analogia</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  Przyjęto na podstawie rysunku nr 8,  Podsypka = 18,*1,45*0,2=5,220m3 Zасыпка = (18*1,45*(0,3+0,450)- ((0,450/2)^2)*3,14))=16,71m3	m <sup>3</sup>	21.930		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
32 d.3	<b>KNNR 4 1417-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową  Przyjęto na podstawie rysunku nr 8,	szt.	1.000		
33 d.3	<b>KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-01 analogia</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - zasyp gruntem rodzimym  przyjęto na podstawie rysunku nr 8, Wykop mechaniczny poz. 3.26 =41,760m <sup>3</sup> Wykop ręczny poz. 3.27 = 10,440m <sup>3</sup> Podsypka = 18,00*1,45*0,2=5,220m <sup>3</sup> Zasyпка = (18*1,45*(0,3+0,450)- ((0,450/2)^2)*3,14))=16,71m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym =41,760+10,440-5,220-16,71=30,270m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	30.270		
34 d.3	<b>KNNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi do wartości 1.0 wskaźnika zagęszczenia  Przyjęto z pozycji nr 3.33	m <sup>3</sup>	30.270		
<b>Razem dział: Zabezpieczenie odcinka sieci kanalizacyjnej na długości 16,0 m w km 0+260,65</b>						
<b>4 Zabezpieczenie odcinka gazociągu fi40 w km 0+259,20</b>						
35 d.4	<b>KNR-W 2-01 0113-05 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  Na podstawie rys nr 1 i nr 9.	km	0.017		
36 d.4	<b>KNR-W 2-01 0212-08</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III- zdjęcie humusu  Na podstawie rys nr. 9  Zabezpiecznie rury kanalizacyjnej 17,00 mb Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu głębokość humusu do= 0,15m szerokość =1,10m Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu długość = 18+1+1 =19,00m	m <sup>3</sup>	3.135		
37 d.4	<b>KNR-W 2-01 0211-08</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. I-II- wykop mechaniczny  Na podstawie pozycji 4,37 i rys. nr 9.  głębokość wykopu średnio =1,20m szerokość wykopu =1,10m Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu długość wykopu 17+1+1=19,00m przyjęto współ. 0,9 obj. wykonane ręcznie	m <sup>3</sup>	22.572		
38 d.4	<b>KNNR 1 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-02</b>	Wykop ręczny w ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV  Na podstawie pozycji 4,37 i rys. nr 9 i nr 5.  głębokość wykopu średnio =1,20m szerokość wykopu =1,10m Dodatkowo przyjęto po 2* 1mb wykopu długość wykopu 17+1+1=19,00m przyjęto współ. 0,1 obj. wykonane ręcznie	m <sup>3</sup>	2.508		
39 d.4	<b>KNNR 1 0215-01</b>	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m  Wykop mechaniczny z poz. 4,37= 22,572m <sup>3</sup> Wykop ręczny z poz. 4.38 = 2,508m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	25.080		



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
40 d.4	<b>KNNR 1 0202-06 0208-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowniczymi- wywiezienie nadmiaru ziemi z wykopu  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. Wykop mechaniczny = 22,572m <sup>3</sup> Wykop ręczny =2,508m <sup>3</sup> Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m <sup>3</sup> Zасыпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym = 22,328+2,508-2,09-8,39=14,60m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10.236		
41 d.4	<b>kalk. własna</b>	Demontaż rurociągu z PE o śr. 40 mm wraz z wywozem i utylizacją materiałów po rozbiórce  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	m	17.000		
42 d.4	<b>KNR-W 2-19 0301-04</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 40 mm  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	m	17.000		
43 d.4	<b>KNR-W 2-19 0303-04</b>	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	szt.	3.000		
44 d.4	<b>KNR-W 2-19 0306-05</b>	Rury osłonowa Fi 110x606 PE 100RC SDR 17 TYP 2  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	m	17.000		
45 d.4	<b>KNNR 11 0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.  Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m <sup>3</sup> Zасыпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10.480		
46 d.4	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5.	m	17.000		
47 d.4	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV  Na podstawie pozycji rys. nr 9 i nr 5. Wykop mechaniczny = 22,572m <sup>3</sup> Wykop ręczny =2,508m <sup>3</sup> Podsypka (1,1*19*0,1) = 2,09 m <sup>3</sup> Zасыпка (1,1*19*0,41)- (3,14*(0,11/2)^2)=8,39m <sup>3</sup> zasyp gruntem rodzimym = 22,328+2,508-2,09-8,39=14,60m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	14.600		
48 d.4	<b>KNNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi do wartości 1.0 wskaźnika zagęszczenia  Na podstawie pozycji nr 4.48	m <sup>3</sup>	14.600		
49 d.4	<b>S-219 0800-02</b>	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych	m	17.000		
<b>Razem dział: Zabezpieczenie odcinka gazociągu fi40 w km 0+259,20</b>						
<b>5</b>	<b>Budowa wału</b>					
<b>5.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>					
50 d.5. 1	<b>KNNR 1 0113-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek  Na podstawie rys nr 2. Zagospodarowanie terenu	m <sup>2</sup>	4067.020		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51 d.5. 1	<b>KNNR 1 0215-05</b>	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozpoczęte 10 m przemieszczenia w zakresie powyżej 30 do 60 m-humus na odkład  Przyjęto odhumusowanie do głębokości 15 cm Powierzchnie obliczono na podstawie rys nr 2.	m <sup>3</sup>	610.053		
52 d.5. 1	<b>KNNR 1 0209-09</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III do głębokości 15cm- podstawa wału pod odhumusowaniau  Z bilansu mas ziemnych 903 przyjęto połowe wartości= 903/2	m <sup>3</sup>	451.500		
53 d.5. 1	<b>KNNR 1 0207-03 0208-01</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowładawczymi- wywieżenie gruntu.  Na podstawie pozycji nr 5.52	m <sup>3</sup>	451.500		
54 d.5. 1	<b>KNR-W 2-01 0402-02</b>	Zagęszczanie podłoża pod nasyp zapór ziemnych walcem wibracyjnym samojezdnym 9 t- kat. gruntu III-IV  Na podstawie pozycji nr 5.50	m <sup>2</sup>	4067.020		
55 d.5. 1	<b>Analiza własna- oferta kalk. własna</b>	Zakupu ziemi wraz z kosztami transportu  Na podstawie Bilansu ziemnego  Nasyp 4 703,00 m <sup>3</sup> Dogęszczenie 20% nasypu 941,00 m <sup>3</sup> Kubatura gruntu do dostarczenia (Nasyp +Dogęszczenie) 5 644,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5644.000		
56 d.5. 1	<b>KNNR 1 0402-02</b>	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat.gr.III-IV  Napodstawie pozycji ne 5.55	m <sup>3</sup>	5644.000		
57 d.5. 1	<b>KNNR 1 0409-04</b>	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi; grunt spoisty kat. III  Napodstawie pozycji ne 5.55	m <sup>3</sup>	5644.000		
58 d.5. 1	<b>KNR 9-11 0101-02 analogia</b>	Ułożenie siatki przeciwwgrzyzoniowej - siatka stalowa ocynkowana gr. 2,5 mm, wielkość oczek 80x80mm  Na podsatwie rys nr.2 i nr 4	m <sup>2</sup>	1413.000		
59 d.5. 1	<b>KNNR 6 1308-05</b>	Transport wody beczkowitzem-samochodem na odl. do 1 km z napełnianiem z wodociągu	m <sup>3</sup>	169.320		
60 d.5. 1	<b>KNNR 6 1308-06</b>	Transport wody beczkowitzem - dodatek za przewóz 1 km ponad 1 km po nawierzchni utwardzonej Krotność = 2	m <sup>3</sup>	169.320		
<b>5.2</b>		<b>Ciąg eksploatacyjny po koronie wału</b>				
61 d.5. 2	<b>KNR-W 2-01 0114-02 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg tłuczniowych  Na podsatwie rys nr.2 i nr 4 i nr 5	ha	0.067		
62 d.5. 2	<b>KNNR 6 0101-03</b>	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 25 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
62 d.5. 2	<b>KNNR 6 0103-03</b>	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
63 d.5. 2	<b>KNR AT-04 0101-02</b>	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
64 d.5. 2	<b>KNR AT-04 0102-04</b>	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokrat o wys. 15,0 cm Wzdłużny układ geokrat. Wypełnienie geokraty kamieniem łamanym  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
65 d.5. 2	<b>KNNR 6 0204-04</b> <b>analogia</b>	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 5 cm  Na podstawie poz. 5.2.62	m <sup>2</sup>	672.040		
<b>5.3</b>		<b>Rampa wałowa w km 0+036,50 o długości 56,20m</b>				
66 d.5. 3	<b>KNR-W 2-01 0114-02</b> <b>analogia</b>	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg tłuczniowych  Na podstawie rys nr 2. Zagospodarowanie Terenu	ha	0.026		
67 d.5. 3	<b>KNNR 6 0101-03</b>	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 25 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
68 d.5. 3	<b>KNNR 6 0103-03</b>	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
69 d.5. 3	<b>KNR AT-04 0101-02</b>	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
70 d.5. 3	<b>KNR AT-04 0102-04</b>	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokrat o wys. 15,0 cm Wzdłużny układ geokrat. Wypełnienie geokraty kamieniem łamanym  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
71 d.5. 3	<b>KNNR 6 0204-04</b> <b>analogia</b>	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 5 cm  Na podstawie poz. 5.3.66	m <sup>2</sup>	257.650		
<b>5.4</b>		<b>Zjazd na wał z drogi powiatowej (ulicy Ryglickiej) w km 0+236,70 – 0+268,60</b>				
72 d.5. 4	<b>KNNR 1 0112-02</b>	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych  Na podstawie rys. nr 2. i nr 4.	m <sup>2</sup>	0.005		
73 d.5. 4	<b>KNNR 6 0101-03</b>	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników  Na podstawie pozycji nr 5.4.72 Krotność = 2	m <sup>2</sup>	54.540		
74 d.5. 4	<b>KNNR 6 0103-03 z.o.2.7. 9902-02</b>	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  Na podstawie pozycji nr 5.4.72	m <sup>2</sup>	54.540		
75 d.5. 4	<b>KNNR 6 0104-02</b> <b>analogia</b>	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
76 d.5. 4	<b>KNNR 6 0113-05</b> analogia	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 31, 5-63 mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
77 d.5. 4	<b>KNNR 6 0113-02</b> analogia	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0-31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 20 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
78 d.5. 4	<b>KNNR 6 0105-08</b> analogia	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
79 d.5. 4	<b>KNNR 6 0502-03</b> analogia	Zjazd z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m <sup>2</sup>	40.000		
80 d.5. 4	<b>KNNR 6 0403-03 z.o.2.7.</b> 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj)  Na podstawie rys nr 6.1 i rys. nr 6.2	m	37.000		
<b>5.5</b>		<b>Roboty wykończeniowe</b>				
81 d.5. 5	<b>KNNR 1 0503-05</b>	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III  Na podstawie rys nr.2 i nr 4 i nr 5	m <sup>2</sup>	2813.000		
82 d.5. 5	<b>KNR 2-01 0510-01</b>	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm- humus z odkładu  Na podstawie pozycji 5.5.81	m <sup>2</sup>	2813.000		
<b>Razem dział: Budowa wału</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Roboty przygotowawcze							
1.1	Prace geodezyjne							
1.2	Karczowania							
2	Przebudowa sieci wodociągowej na długości 18,5 m w km 0+253,20							
3	Zabezpieczenie odcinka sieci kanalizacyjnej na długości 16,0 m w km 0+260,65							
4	Zabezpieczenie odcinka gazociągu fi40 w km 0+259,20							
5	Budowa wału							
5.1	Roboty ziemne							
5.2	Ciąg eksploatacyjny po koronie wału							
5.3	Rampa wałowa w km 0+036,50 o długości 56,20m							
5.4	Zjazd na wał z drogi powiatowej (ulicy Ryglickiej) w km 0+236,70 – 0+268,60							
5.5	Roboty wykończeniowe							
	<b>RAZEM</b>							

Słownie:

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 5	Roboty przygotowawcze					
1.1	1 - 2	Prace geodezyjne					
1.2	3 - 5	Karczowania					
2	6 - 23	Przebudowa sieci wodociągowej na długości 18,5 m w km 0+253,20					
3	24 - 34	Zabezpieczenie odcinka sieci kanalizacyjnej na długości 16,0 m w km 0+260,65					
4	35 - 49	Zabezpieczenie odcinka gazociągu fi40 w km 0+259,20					
5	50 - 82	Budowa wału					
5.1	50 - 60	Roboty ziemne					
5.2	61 - 65	Ciąg eksploatacyjny po koronie wału					
5.3	66 - 71	Rampa wałowa w km 0+036,50 o długości 56,20m					
5.4	72 - 80	Zjazd na wał z drogi powiatowej (ulicy Ryglickiej) w km 0+236,70 – 0+268,60					
5.5	81 - 82	Roboty wykończeniowe					
		<b>RAZEM</b>					
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robotnicy	r-g	3885.184		
2.	robotnicy'	r-g	181.994		
3.	robotnicy''	r-g	2.128		
4.	robotnicy - gr.II	r-g	4.182		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.003		0.003							
2.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	0.722		0.722							
3.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	6.322		6.322							
4.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.612		0.612							
5.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.071		0.071							
6.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.022		0.022							
7.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m <sup>3</sup>	0.003		0.003							
8.	Drut stal.okrągły miękki fi 0,5-0,8mm	kg	1.674		1.674							
9.	Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	1.580		1.580							
10.	Geokrata wysokości 15cm	m <sup>2</sup>	985.471		985.471							
11.	Geowłóknina	m <sup>2</sup>	1022.659		1022.659							
12.	Klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30	kg	0.670		0.670							
13.	Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 250, ciężar 16.5 kg/szt.	szt	0.019		0.019							
14.	Kostka brukowa grubość 8 cm, gat. I kolorowa	m <sup>2</sup>	40.800		40.800							
15.	Krawężniki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0.004		0.004							
16.	Krawężnik drogowy betonowy, o wymiarach 15x30x100 cm, szary	m	37.740		37.740							
17.	Króćce jednokołnierzowe FW, średnica 80, ciężar 5.8 kg/szt.	szt	0.009		0.009							
18.	Kruszywo 0-16	m <sup>3</sup>	9.840		9.840							
19.	Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane	t	740.910		740.910							
20.	Kruszywo min. tłuźceń, uziar. 31,5-63mm	t	8.480		8.480							
21.	kształtki żeliwne ciśnieniowe PCV/PE	szt.	4.000		4.000							
22.	Manszety EPDM	szt	32.000		32.000							
23.	Miał kamienny łamany (kruszywo)	t	0.572		0.572							
24.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.770		0.770							
25.	Mufa elektrooporowa PE100 fi 40mm	szt	3.120		3.120							
26.	nasiona traw	kg	33.756		33.756							
27.	opaski (klamry) do geokraty	szt.	479.229		479.229							
28.	opaski (klamry) do geokraty'	szt.	1249.994		1249.994							
29.	PE100 RC dwuwarstwowa z przewodem detekcji wycieków o średnicy fi225	m	18.870		18.870							
30.	Piasek kopany płukany 0-2 mm	m <sup>3</sup>	42.228		42.228							
31.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	26.755		26.755							
32.	Piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>	3.272		3.272							
33.	płozy BR15	szt	56.100		56.100							
34.	płozy TR 30	kpl.	144.000		144.000							
35.	płozy TR 50	szt	104.960		104.960							
36.	Podchloryn sodowy	kg	0.175		0.175							
37.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	t	2.900		2.900							
38.	pokrywa żeliwna dn 315 D400	szt.	1.000		1.000							
39.	Rura osłonowa o średnicy fi355 z materiału PE100 SDR 17	m	16.240		16.240							
40.	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 40 mm	m	17.510		17.510							
41.	Rura z/szwem ocynk. fi 50mm	m	0.140		0.140							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t m ak- sy- m al- ny	Ra- ba t za- st os ow an y
42.	Rury osłonowa fi 110x6,6 PE100-RC SDR17 Typ 2	m	17.680		17.680							
43.	rury stalowe dwudzielne DN400	m	16.240		16.240							
44.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm'	m	0.140		0.140							
45.	Siatka Stalowa oczko 80x80mm drut gr. 2,5	m <sup>2</sup>	1469.520		1469.520							
46.	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m <sup>3</sup>	0.002		0.002							
47.	słupki drewniane iglaste śr.120mm	m <sup>3</sup>	0.037		0.037							
48.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.054		0.054							
49.	słupki drewniane śr. 70-110 mm	m <sup>3</sup>	0.000		0.000							
50.	Studnie kanalizacji zewnętrznej - rura karbowana PVC-U trzonowa 315 (3m)	szt	1.005		1.005							
51.	Studnie kanalizacji zewnętrznej - rura teleskopowa PVC-U 315x375 mm z uszczelką F	szt	1.000		1.000							
52.	Sznur konopny - smołowany	kg	0.700		0.700							
53.	Sznur konopny - surowy	kg	0.520		0.520							
54.	szpilki do geokraty typu J	szt.	60.290		60.290							
55.	szpilki do geokraty typu J'	szt.	157.257		157.257							
56.	szpilki do geokraty typu U	szt.	4.380		4.380							
57.	szpilki do geokraty typu U'	szt.	11.425		11.425							
58.	szpilki z prętów stalowych	szt.	98.910		98.910							
59.	Śruby stal. zgrubne M 16 dł. do 90mm	kg	0.605		0.605							
60.	taśma z polichloroku winylu	m <sup>2</sup>	5.100		5.100							
61.	taśma z polichloroku winylu	m	18.500		18.500							
62.	Tuleja kołnierkowa PE100 SDR11 fi 225mm	szt	0.019		0.019							
63.	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 250mm	szt	0.093		0.093							
64.	Uszczelka o-ring fi 315 mm do rury wznoszącej fi 315 U	szt	2.000		2.000							
65.	Uszczelnienie nie do rury GP do rury dwudzielnej DN400	szt	2.000		2.000							
66.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	31.919		31.919							
67.	zamek do płóz	szt	13.940		13.940							
68.	Zamek płóz TR	kpl.	16.000		16.000							
69.	zawory przelotowe z żeliwa ciągłego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0.009		0.009							
70.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierkowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub'	szt.	0.005		0.005							
71.	Zawór kulowy z kurkiem spust. fi 50 mm	szt	0.009		0.009							
72.	Zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 50mm	szt	0.005		0.005							
73.	materiały pomocnicze	zł										
						<b>RAZEM</b>						

## Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Aplikator geowłókniny przyczep	m-g	4.463		
2.	Beczkwóz ciągniony 2500 dm3	m-g	12.191		
3.	brona talerzowa	m-g	56.440		
4.	Ciągnik gąsienicowy 55kW (1)	m-g	56.440		
5.	Ciągnik gąsienicowy 74kW (1)	m-g	107.236		
6.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	4.463		
7.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	12.191		
8.	Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	0.636		
9.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.40m3 (1)	m-g	35.793		
10.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 (1)	m-g	34.259		
11.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 (1)	m-g	0.111		
12.	Piła motor.łańcuch.3,1KW/4,2KM	m-g	0.990		
13.	Pompa przepon.spal.do 35m3/h	m-g	12.191		
14.	Prościarka	m-g	0.281		
15.	Równiarka samojezdna 103kW(1)	m-g	35.793		
16.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'	m-g	0.622		
17.	Równiarka samojezdna 74kW (1)	m-g	8.542		
18.	Równiarka samojezdna 74kW (1)	m-g	1.056		
19.	Samochód beczkwóz 4.0t (1)	m-g	54.182		
20.	Samochód dźwycowy 10t (1)	m-g	3.520		
21.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	6.292		
22.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.246		
23.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)'	m-g	0.024		
24.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)''	m-g	0.154		
25.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)'''	m-g	0.000		
26.	Samochód samowład.5-10t (1)	m-g	67.364		
27.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0.670		
28.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0.542		
29.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	15.259		
30.	Spawarka spalinowa 300A	m-g	16.160		
31.	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	0.726		
32.	Sprężarka pow.spal.10m3/min(1)	m-g	0.544		
33.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	3.945		
34.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	1.743		
35.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	242.911		
36.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	2.826		
37.	środek transportowy	m-g	0.213		
38.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	132.964		
39.	Walec statycz.samoj.4-6t(1)	m-g	222.738		
40.	Walec statyczny samojezd.8t(1)	m-g	61.974		
41.	Walec statyczny samojezd.8t(1)	m-g	1.056		
42.	Walec wibrac.jednoos.ogum.0,6t	m-g	1.064		
43.	Walec wibrac.samojezd.9t (1)	m-g	122.691		
44.	walec wibracyjny samojezdny'	m-g	0.894		
45.	Wibrator powierz.elek.do 225kg	m-g	5.200		
46.	Zagęszczar.spal.płyt.170-220kg	m-g	40.386		
47.	Zagęszczar.spal.płyt.170-220kg	m-g	107.236		
48.	Zespół prądowód.3-faz.5kVA	m-g	1.490		
49.	Zgrzewarka elektroopor.fi 63 mm	m-g	1.490		
50.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	46.796		
				<b>RAZEM</b>	

## Słownie: