

**BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO
W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO I WOJCIECHOWO**

**KOSZTORYS OFERTOWY
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

KOSZTORYS OFERTOWY

BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO

Wartość /netto/ : zł
słownie:

Podatek VAT 22%: zł
słownie:

OGÓŁEM: zł
Słownie:

INWESTOR: **GMINA JARACZEWO**
UL. JAROCIŃSKA 1
63-233 JARACZEWO

OFERENT:

Data, podpis i pieczęć osoby upoważnionej

**BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO
W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO**

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ / CPV /

Rozporządzenie /WE/ nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 05.11.2002 r

SEKCJA F - BUDOWNICTWO

45 232 410-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji ściekowej

- 45 000 000-7 - roboty budowlane
- 45 110 000-1 - roboty ziemne
- 45 200 000-9 - roboty w zakresie inżynierii lądowej
- 45 230 000-8 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów
- 45 231 113-0 - poziomowanie rurociągów
- 45 232 423-3 - przepompownie ścieków
- 45 232 000-2 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów i kabli
- 45 232 420-2 - roboty w zakresie kanalizacji
- 45 232 440-8 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do
do odprowadzenia ścieków
- 45 230 000-8 - roboty w zakresie budowy rurociągów i kabli elektroenergetycz.
- 45 231 142-6 - roboty w zakresie naprawy dróg

OPIS I ZAŁOŻENIA DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Tytuł /nazwa/ zadania inwestycyjnego

**BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO
W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO**

2. Inwestor:

**GMINA JARACZEWO
UL. JAROCIŃSKA 1
63-233 JARACZEWO**

3. Data opracowania:

21 maj 2009 r

4. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn 02.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego /Dz.U. Z DNIA 16.09.2004 R NR 202 –poz./ 2072
- Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych – Warszawa 2005 r
- Projekt wykonawczy / opis, rysunki, zestawienia materiałowe/
- Przedmiar robót

5. Zawartość opracowania:

- Strona tytułowa
- Opis i założenia do przedmiaru robót
- Formularze cenowe
- Tabele przedmiaru robót
- Kosztorys
- Zestawienia

6. Zakres robót

6.1. - KANAŁY SANITARNE GRAWITACYJNE

JARACZEWO

KANAŁY	RURA PVC-U		R st.osł		P sterowany
	Ø 250/7,3	Ø 200/5,9	Ø 350	Ø 300	
KJ 1	694		17/2		119/4
KJ 1.1		69		P 11/1	
KJ 1.2		16			
KJ 1.3		29			
KJ 2		356		P 13/1	
KJ 2.1		21			
KJ 3		401		P 10/1	
KJ 3.1		56		P 6/1	
KJ 3.2		235			
KJ 4		909		P 8/1	
KJ 4.1		138			
KJ 4.2		124			
KJ 5		546			15/1
KJ 5.1		54			
KJ 5.2		22			
KJ 5.4		88			
KJ 6		442		P 12/1	49/1
KJ 10		918		P 21/3	
KJ 10.1		35			
KJ 10.2		48			
KJ 10.3		185		P 13/1	
KJ 10.4		221		P 11/2	
RAZEM	694	4913	17/2	105/12	183/6
		5607 mb		122/14mb/szt	183/6 mb/szt

WOJCIECHOWO

	Ø 250	Ø 200	Ø 350	Ø 300
KW 1	887		4	
KW 1.1A		201		
KW 1.1		88		
KW 1.2		34		
KW 1.3		27		5

KW 2		127		8
KW 3	435		19/2	
KW 3.1		163		
KW 4		417		12
RAZEM	1322	1057	23/3	25/3
OGÓŁEM		2379 mb		48/6 mb/szt

6.2. - KANAŁY BOCZNE - PRZYKANALIKI

JARACZEWO

Kanał	rura PVC-U Ø 160 mm	przewiert Ø 273 mm	ilość przykanalików szt
1. KJ 1	86	22/2	14
2. KJ 1.1	15		3
3. KJ 1.2	4		1
4. KJ 1.3	6		2
5. KJ 2	50		10
6. KJ 3	97	20/5	25
7. KJ 3.1	4		1
8. KJ 3.2	89	32/8	20
9. KJ 3.3	13		13
10. KJ 4	165	64/8	34
11. KJ 4.1	29		9
12. KJ 4.2	18		4
13. KJ 5	107	20/5	23
14. KJ 5.1	6		2
15. KJ 5.2	5		2
16. KJ 5.3	20		8
17. KJ 5.4	40		10
18. KJ 6	160	36/9	28
19. KJ 10, KJ 10.1	172	72/9	30
20. KJ 10.2	9		3
21. KJ 10.3	16	6/1	3
22. KJ10.4			
RAZEM II wariant	1111	272/47	248
RAZEM I wariant	1607 mb		

Uwaga: długość przykanalików w zestawieniu podana dla wariantu drugiego tj. zakończonych studzienką przyłączeniową na granicy posesji – dla wariantu pierwszego tj. zgodnego z wykreśleniem na mapach projektu - studzienka przyłączeniowa na terenie posesji długość całkowita przykanalików w miejscowości Jaraczewo wyniesie

$L = 1111 + 248 \times 2 = 1607 \text{ mb}$
W przedmiarze robót ujęto 1607 mb

WOJCIECHOWO

	R PVC-U Ø 160 mb	PRZEWIERT mb/szt	IŁOŚĆ PRZYKANALIKÓW szt
KW 1	378	138/23	54
KW 1.1A	43	-	5
KW 1.1	13	-	2
KW 1.2	10	-	2
KW 1.3	3	-	1
KW 2	8	-	2
KW 3	33	-	7
KW 3.1	5	-	2
KW 4	44	12/2	7
RAZEM I wariant	537 mb	150/25 mb/szt	82 szt
RAZEM II wariant	701 mb		

Uwaga: długość przykanalików w zestawieniu podana dla wariantu drugiego tj. zakończonych studzienką przyłączeniową na granicy posesji – dla wariantu pierwszego tj. zgodnego z wykreśleniem na mapach projektu -studzienka przyłączeniowa na terenie posesji długość całkowita przykanalików w miejscowości Wojciechowo wyniesie

$L = 537 + 82 \times 2 = 701 \text{ mb}$
W przedmiarze robót ujęto 701 mb

6.3. RUROCIĄGI TŁOCZNE

JARACZEWO

Rurociąg tłoczny TJ1 - rura PEHD Ø 90 L=51mb przewiert 8 mb/1 szt

WOJCIECHOWO

Rurociąg Tłoczny TW1 - rura PEHD Ø 160 L=79 mb przewiert 19 mb/2 szt
Rurociąg Tłoczny TW2 - rura PEHD Ø 160 L=1324 mb przewiert 8 mb/1 szt

RAZEM L=1403 mb przewiert 27 mb/3 szt

6.4. PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW

JARACZEWO

1. PJ 1 Q = 4,5 m³/h
 H = 4,28 m
 N = 1,5 Kw

WOJCIECHOWO

1. PW 1 Q = 51,41 m³/h
 H = 5,95 m
 N = 2,2 kW

2. PW 2 Q = 55,12 m³/h
 H = 16,29 m
 N = 5,5 kW

ZESTAWIENIE ZBIORCZE JARACZEWO – WOJCIECHOWO

	JARACZEWO	WOJCIECHOWO	RAZEM
1. KANAŁ GRAWITACYJNY			
Rura PVC-U Ø 250 /mb/	694	1322	2016
Rura PVC-U Ø 200 /mb/	4913	1057	5970
RAZEM	5607	2379	7986
2. PRZYKANALIKI / elementy sieci/			
Rura PVC-U Ø 160 /mb/	1607	701	2308
/szt/	248	82	330
3. RUROCIĄGI TŁOCZNE			
Rura PE Ø 160 /mb/	-	1403	1403
Rura PE Ø 90 /mb/	51	-	51

RAZEM	51	1403	1454
-------	----	------	------

4. PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW

SZT	1	2	3
-----	---	---	---

7. Katalogi i normatywy

- KNR-y, KNNR-y, WKNR-y, KSNR- y, kalkulacja własna

8. Kalkulacja kosztów

- formularze cenowe
- kosztorysy

FORMULARZ CENOWY – ZESTAWIENIE

BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wartość netto	VAT 22%	Wartość brutto
1.	JARACZEWO			
2.	WOJCIECHOWO			
Ogółem				

FORMULARZ CENOWY – ZESTAWIENIE

BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO

JARACZEWO

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wartość netto	VAT 22%	Wartość brutto
1.	Formularz cenowy nr 1			
2.	Formularz cenowy nr 2			
Ogółem				

FORMULARZ CENOWY NR 1

BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO

JARACZEWO

Kanały sanitarne grawitacyjne

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto	VAT 22%	Wartość brutto
1.	Kanały grawitacyjne z rur PVC-U Ø 250/7,3	mb	694				
2.	Kanały grawitacyjne z rur PVC-U Ø 200/5,9	mb	4913				
3.	Kanały grawitacyjne z rur PVC-U Ø 160/4,7 – przykanaliki – szt 248	mb	1607				
4.	Odwodnienie wykopów 694 + 4913 + 1111	mb	6718				
				Razem			

Uwaga: cena jednostkowa - zaokrąglić do 2 miejsc po przecinku
Wyliczenie wartości netto formularzy cenowych zgodne z wartością końcową kosztorysu ofertowego

.....

FORMULARZ CENOWY NR 2

**BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO
W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO**

J A R A C Z E W O

Kanały sanitarne – rurociągi tłoczne i przepompownie ścieków

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto	VAT 22%	Wartość brutto
1.	Rurociąg tłoczny RT-1 z rur PEHD PN10 Ø 90 mm	mb	51				
2.	Przepompownia ścieków PJ-1 Q = 4,5 m3/h	kpl	1				
				Razem			

Uwaga: -cena jednostkowa - zaokrąglić do 2 miejsc po przecinku

-wyliczenie wartości netto formularzy cenowych zgodne z wartością końcową kosztorysu ofertowego

-przyłącze energetyczne do przepompowni po stronie inwestora

.....

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO I
WOJCIECHOWO
ADRES INWESTYCJI : JARACZEWO
INWESTOR : Gmina Jaraczewo
ADRES INWESTORA : ul. Jarocińska 1 63-233 Jaraczewo, pow. jarocin
BRANŻA : Roboty instalacyjne

Poziom cen : I KW 2009

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% Rbezp, Sbezp
Zysk [Z]	% $R + Kp(Rbezp)$, M, $S + Kp(Sbezp)$
VAT [V]	% $\Sigma(R + Kp(Rbezp) + Z(R), M + Z(M), S + Kp(Sbezp) + Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Kanalizacja dla m. Jaraczewo			
1.1		Kanał grawitacyjny			
1	KNNR	Roboty pomiarowe przy trasie dróg w terenie równinnym	km		
d.1.	N001-01-11-				
1	01-00	Sieć	km	5.607	
		Przyłącza	km	1.111	
		1111/1000			
				RAZEM	6.718
2	KNNR	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych grub 5 cm	metr		
d.1.	N005-07-21-				
1	01-00	Droga	metr	5344.800	
		((256+21+429+56+235+45+327+54+442+499+35+221))*1.02*2	metr	1130.160	
		Pobocze			
		(419+135)*1.02*2			
				RAZEM	6474.960
3	KNNR	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych grub 10 cm (pierwsze 5 cm)	metr		
d.1.	N005-07-21-				
1	01-00	6475	metr	6475.000	
				RAZEM	6475.000
4	KNNR	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych - za następny 1 cm grub cięcia (5 dodatków)	metr		
d.1.	N005-07-21-				
1	02-00	6475	metr	6475.000	
				RAZEM	6475.000
5	N006-08-	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 5 cm	m ²		
d.1.	02-04-00				
1		Droga	m ²	4008.600	
		(256+21+429+56+235+45+327+54+442+499+35+221)*1.02*1.5	m ²	847.620	
		Pobocze			
		(419+135)*1.02*1.5			
				RAZEM	4856.220
6	N006-08-	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas bitumicznych grub 10 cm	m ²		
d.1.	01-08-00				
1		4856.22	m ²	4856.220	
				RAZEM	4856.220
7	N006-08-	Mechan rozebranie podbudowy z kruszywa grub 20 cm	m ²		
d.1.	01-02-00				
1		4856.22	m ²	4856.220	
				RAZEM	4856.220
8	N006-08-	Rozebranie chodnika z płyt betonowych 50x50 cm podsypka cementowo-piaskowa	m ²		
d.1.	05-07-00				
1		i chodnika z kostki bet	m ²	1103.000	
		56 + 543 + 504			
		1103			
				RAZEM	1103.000
9	KSNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.	0806-02				
1		411 + 336 + 472	m	1219.000	
		1219			
				RAZEM	1219.000
10	KNR 404-	Załadunek gruzu koparko-ładowarką przy 3 samochodach wywrotkach na zmianę roboczą	m ³		
d.1.	11-03-01-00				
1		4856.22*(0.05+0.10+0.20)+4856.22*0.05+56*0.07	m ³	1946.408	
				RAZEM	1946.408
11	KNR 404-	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	11-03-04-00				
1		1946.408	m ³	1946.408	
				RAZEM	1946.408
12	KNR 404-	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką (9 dodatków)	m ³		
d.1.	11-03-05-00				
1		1946.408	m ³	1946.408	
				RAZEM	1946.408

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNNR	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm	m ²		
d.1.	N001-01-13-01-00	193.5	m ²	193.500	
				RAZEM	193.500
14	KNNR	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatkowo za 5 cm grub (2 dodatki)	m ²		
d.1.	N001-01-13-02-00	193.5	m ²	193.500	
				RAZEM	193.500
15	KNNR	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - 90% mechanicznie	m ³		
d.1.	N001-02-02-08-20	Sieć D 250 694*1.4*2.6*0.9	m ³	2273.544	
		Sieć D 200 4913*1.3*2.6*0.9	m ³	14945.346	
		Przyłącza D 160 1111*1.3*1.85*0.9	m ³	2404.760	
		-90% wykopu na odkład -(193.5*1.9+1338*1.9*1.3)*0.9	m ³	-3305.259	
				RAZEM	16318.391
16	KNNR	Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności (10% objętości)	m ³		
d.1.	N001-03-01-02-00	Sieć D 250 694*1.4*2.6*0.1	m ³	252.616	
		Sieć D 200 4913*1.3*2.6*0.1	m ³	1660.594	
		Przyłącza D 160 1111*1.3*1.85*0.1 + 496*0.8*1.5	m ³	862.396	
		-90% wykopu na odkład -(193.5*1.9+1338*1.3*1.9)*0.1	m ³	-367.251	
				RAZEM	2408.355
17	KNNR	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³		
d.1.	N001-02-08-02-20	16318.391+1813.155	m ³	18131.546	
				RAZEM	18131.546
18	KNNR	Wykop na odkład koparką 0,60 m3 (90% mechanicznie)	m ³		
d.1.	N001-02-10-03-01	193.5*1.9*0.9+1338*1.9*1.3*0.9	m ³	3305.259	
				RAZEM	3305.259
19	KNNR	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4 z ręcznym wydobywaniem urobku (10% ręcznie)	m ³		
d.1.	N001-03-07-04-00	193.5*1.9*0.1+1338*1.9*1.3*0.1	m ³	367.251	
				RAZEM	367.251
20	KNNR	Umocnienie wykopów OB Wronki	m ²		
d.1.	N001-03-16-01-00	Sieć 5607*2.6*2 - 305*2.6*2	m ²	27570.400	
		Przyłącza 1111*1.85*2 - 272*1.85*2	m ²	3104.300	
				RAZEM	30674.700
21	WKNR	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli typ lekki o rozpiętości 4 m	kmpl		
d.1.	W218-09-01-01-00	42	kmpl	42.000	
				RAZEM	42.000
22	WKNR	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli typ lekki o rozpiętości 4 m	kmpl		
d.1.	W218-09-01-06-00	42	kmpl	42.000	
				RAZEM	42.000
23	WKNR	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
d.1.	W218-09-03-01-00	48	kmpl	48.000	
				RAZEM	48.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24	WKNR	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
d.1.	W218-09-				
1	03-06-00		kmpl	48.000	
		48		RAZEM	48.000
25	KNNR	Podsypka pod kanał	m ³		
d.1.	N004-14-11-				
1	01-01	Sieć D 250	m ³	97.160	
		1.4*694*0.1			
		Sieć D 200	m ³	638.690	
		1.3*(5607-694)*0.1			
		Przyłącza	m ³	208.910	
		1.3*1607*0.1			
				RAZEM	944.760
26	KNNR	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 250 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - na sieci	metr		
d.1.	N004-13-08-				
1	04-10		metr	694.000	
		694		RAZEM	694.000
27	KNNR	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - na sieci	metr		
d.1.	N004-13-08-				
1	03-10		metr	4913.000	
		4913		RAZEM	4913.000
28	KNNR	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - przyłącza	metr		
d.1.	N004-13-08-				
1	02-10	1111 + 496	metr	1607.000	
		1607		RAZEM	1607.000
29	KNNR	Montaż trójnika PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk fi 250 w wykopie umocnionym - trójniki kl. S	szt		
d.1.	N004-13-22-				
1	04-11		szt	12.000	
		12		RAZEM	12.000
30	KNNR	Montaż trójnika PVC kanalizacyjne zewnętrzne łączone na wcisk fi 200 w wykopie umocnionym - trójniki kl. S	szt		
d.1.	N004-13-22-				
1	03-11		szt	148.000	
		160-12		RAZEM	148.000
31	KNNR	Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk fi 160 w wykopie umocnionym	szt		
d.1.	N004-13-21-				
1	02-11		szt	160.000	
		160		RAZEM	160.000
32	KNNR	Analog - Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000/250 głębokości 3m . Studnia BS1000 - B45	szt		
d.1.	N004-14-13-				
1	01-00		szt	18.000	
		18		RAZEM	18.000
33	KNNR	Analog -studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000/200 głębokości 3 m (całkowita głębokość 2,5 m). Studnia z betonu B-45	szt		
d.1.	N004-14-13-				
1	01-00	42 + 5 ul Ogrodowa	szt	47.000	
		47		RAZEM	47.000
34	KNNR	Analog - studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 - za każde 0,5 m różnicy głębokości - (1 potrącenie)	szt		
d.1.	N004-14-13-				
1	02-00		szt	-42.000	
		-42		RAZEM	-42.000
35	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
d.1.	0406-03				
1			szt.	78.000	
		78		RAZEM	78.000
36	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m	szt.		
d.1.	0406-04				
1			szt.	78.000	
		78		RAZEM	78.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNNR d.1. N011-04-06- 1 01-01	Studzienka kanalizacyjna fi 315 głębokości 2 m z kinetą typ 1 PP-160 (przykrycie studzienki stożkiem z pokrywą żeliwną A15 - na przykanalnikach	szt		
		248	szt	248.000	
				RAZEM	248.000
38	KNNR d.1. N011-05-01- 1 05-01	Wykonanie obsypki z piasku dowiezionego (wsp. zagęszczenia ID = 0,9)	m³		
		Obsypka D 250 0.55*1.4*694-3.14*0.125*0.125*694	m³	500.331	
		Obsypka D 200 0.5*1.3*4913-3.14*0.1*0.1*4913	m³	3039.182	
		Obsypka D 160 0.46*1.3*1111-3.14*0.08*0.08*1111	m³	642.051	
				RAZEM	4181.564
39	KNNR d.1. N001-02-10- 1 02-01	Analog - zasypanie wykopu koparką - wymiana gruntu	m³		
		18131.546-880.280-4181.564-3.14*0.125*0.125*694-3.14*0.1*0.1*4913-3.14*0.08*0.08*1111	m³	12859.058	
				RAZEM	12859.058
40	KNNR d.1. N001-02-10- 1 03-02	Zasypanie wykopu koparką gruntem z odkładu	m³		
		193.5*1.9+1338*1.9*1.3 + 496*0.8*1.5	m³	4267.710	
				RAZEM	4267.710
41	KNNR d.1. N001-04-08- 1 03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m³		
		12859.058+3672.51	m³	16531.568	
				RAZEM	16531.568
42	KNNR d.1. N001-02-06- 1 04-10	Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę i wymianę gruntu z odl. 2 km (pierwszy km)	m³		
		17920.902	m³	17920.902	
		880.280+4181.564+12859.058			
				RAZEM	17920.902
43	KNNR d.1. N001-02-08- 1 02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m³		
		17920.902	m³	17920.902	
				RAZEM	17920.902
44	N006-01- d.1. 13-02-00 1	Odtworzenie warstwy podbudowy z tłucznia gr. 20 cm	m²		
		4856.22	m²	4856.220	
				RAZEM	4856.220
45	N006-01- d.1. 10-03-01 1	Odtworzenie podbudowy zasadniczej z mieszanki asfaltowej gr. 10 cm	m²		
		4856.22*1.25	m²	6070.275	
				RAZEM	6070.275
46	N006-03- d.1. 09-02-01 1	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej warstwa ścieralna standard 1 grub 5 cm samochód 10 Mg	m²		
		4856.220*2	m²	9712.440	
				RAZEM	9712.440
47	N006-05- d.1. 03-04-00 1	Odtworzenie chodnika z płytek betonowych	m²		
		56	m²	56.000	
				RAZEM	56.000
48	KSNR 6 d.1. 0109-01 1	Podbudowy betonowe gr.10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m²		
		543 + 504	m²		
		1047	m²	1047.000	
				RAZEM	1047.000
49	KNNR 6 d.1. 0502-03 1	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m²		
		1047	m²	1047.000	
				RAZEM	1047.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.1. 1	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		1219	m	1219.000	
				RAZEM	1219.000
51 d.1. 1	N006-13- 01-01-00	Analog - odtworzenie drogi gruntowej w miejscu robót	m ²		
		1338*1.3	m ²	1739.400	
				RAZEM	1739.400
52 d.1. 1	KNNR N001-05-07- 01-00	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 5 cm (humus z odzysku)	m ²		
		193.5	m ²	193.500	
				RAZEM	193.500
53 d.1. 1	KNNR N001-05-07- 02-00	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu (20 dodatków)	m ²		
		193.5	m ²	193.500	
				RAZEM	193.500
54 d.1. 1	KNNR N001-02-12- 04-00	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory startowe)	m ³		
		Objętość (1.6*3.5*2.2)*122	m ³	1503.040	
				RAZEM	1503.040
55 d.1. 1	KNNR N001-03-14- 01-02	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic ścian wykopu głęb do 3,0 m w gruncie nawodnionym kat 1-3	m ²		
		(1.6*2*2.2+3.5*2*2.2)*122	m ²	2737.680	
				RAZEM	2737.680
56 d.1. 1	KNNR N001-02-12- 04-00	Zasypanie wykopu j.w.	m ³		
		1503.04	m ³	1503.040	
				RAZEM	1503.040
57 d.1. 1	KNNR N001-04-08- 03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m ³		
		1503.04	m ³	1503.040	
				RAZEM	1503.040
58 d.1. 1	KNR 218- 04-09-02-00	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 300 w gruntach kategorii 3-4 rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 273*10	metr		
		105 + 272	metr	377.000	
				RAZEM	377.000
59 d.1. 1	KNR 218- 04-09-02-01	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 350 w gruntach kategorii 3-4 - rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 355,6*10	metr		
		9 + 8	metr	17.000	
				RAZEM	17.000
60 d.1. 1	KNR 218- 04-12-01-02	Przeciąganie rurociągu fi 150 w rurach ochronnych - rurociąg PCV D 160 mm w rurze ochronnej o śr. 273x10 (usunąć materiał)	metr		
		272	metr	272.000	
				RAZEM	272.000
61 d.1. 1	KNR 218- 04-12-01-03	Przeciąganie rurociągu fi 200 w rurach ochronnych - j.w. lecz PCV fi 200 mm w rurach fi 273 mm	metr		
		105	metr	105.000	
				RAZEM	105.000
62 d.1. 1	KNR 218- 04-12-01-04	Przeciąganie rurociągu fi 250 w rurach ochronnych - j.w. lecz rury PCV 250 mm w rurach stalowych fi 355	metr		
		17	metr	17.000	
				RAZEM	17.000
63 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt		
		94*2	szt	188.000	
				RAZEM	188.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/200 12*2	szt szt	 24.000	
				RAZEM	24.000
65 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 355/250 2*2	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
66 d.1. 1	Kalkulacja własna	Przewiert sterowany rurami PE TS D 315 mm 119	metr metr	 119.000	
				RAZEM	119.000
67 d.1. 1	Kalkulacja własna	Przewiert sterowany rurami PE TS D 225 mm 64	metr metr	 64.000	
				RAZEM	64.000
68 d.1. 1	KNNR N004-16-10-03-00	Próba szczelności kanałów rurowych fi 250 (długość 50 m) 694/50	szt szt	 13.880	
				RAZEM	13.880
69 d.1. 1	KNNR N004-16-10-02-00	Próba szczelności kanałów rurowych fi 200 (długość 50 m) 4913/50	szt szt	 98.260	
				RAZEM	98.260
70 d.1. 1	KNR 2-01 0228-03	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. IV poz 70 do 93 dot ul Ogrodowej 909.4	m ³ m ³	 909.400	
				RAZEM	909.400
71 d.1. 1	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 909.4	m ³ m ³	 909.400	
				RAZEM	909.400
72 d.1. 1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV 909.4	m ³ m ³	 909.400	
				RAZEM	909.400
73 d.1. 1	KNR 2-01 0233-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III 1709.6	m ² m ²	 1709.600	
				RAZEM	1709.600
74 d.1. 1	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm 1709.6	m ² m ²	 1709.600	
				RAZEM	1709.600
75 d.1. 1	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zag. 1709.6	m ² m ²	 1709.600	
				RAZEM	1709.600
76 d.1. 1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 22.2	m ³ m ³	 22.200	
				RAZEM	22.200
77 d.1. 1	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem 488.4	m m	 488.400	
				RAZEM	488.400
78 d.1. 1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1597.3	m ²	1597.300	
				RAZEM	1597.300
79 d.1. 1	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm	m ²		
		1597.3	m ²	1597.300	
				RAZEM	1597.300
80 d.1. 1	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		1597.3	m ²	1597.300	
				RAZEM	1597.300
81 d.1. 1	KNR 2-31 0105-08	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		1597.3	m ²	1597.300	
				RAZEM	1597.300
82 d.1. 1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		1597.3	m ²	1597.300	
				RAZEM	1597.300
83 d.1. 1	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		181.4	m ³	181.400	
				RAZEM	181.400
84 d.1. 1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
		1451.2	m ³	1451.200	
				RAZEM	1451.200
85 d.1. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m ²		
		65.8	m ²	65.800	
				RAZEM	65.800
86 d.1. 1	KNR 2-28 0506-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm	m		
		23.5	m	23.500	
				RAZEM	23.500
87 d.1. 1	KNR 2-28 0503-04	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 300 mm	m		
		108	m	108.000	
				RAZEM	108.000
88 d.1. 1	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
89 d.1. 1	KNR 2-01 0301-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.I-II)	m ³		
		165.7	m ³	165.700	
				RAZEM	165.700
90 d.1. 1	KNR 2-01 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		165.7	m ³	165.700	
				RAZEM	165.700
91 d.1. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		165.7	m ³	165.700	
				RAZEM	165.700
92 d.1. 1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2 Przewód tłoczny z przepompowni PJ1 PEHD 90 mm					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93	KNNR	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	N001-01-11-01-00	0.051	km	0.051	
				RAZEM	0.051
94	KNNR	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm	m ²		
d.1.	N001-01-13-01-00	10*1.3	m ²	13.000	
				RAZEM	13.000
95	KNNR	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatkowo za 5 cm grub (2 dodatki)	m ²		
d.1.	N001-01-13-02-00	13	m ²	13.000	
				RAZEM	13.000
96	KNNR	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności na odkład	m ³		
d.1.	N001-02-10-03-01	51*1.8*1.3 -(podsypka+obsypka) -(6.63+24.631)	m ³	119.340	
			m ³	-31.261	
				RAZEM	88.079
97	KNNR	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	N001-02-02-08-20	6.63+24.631+3.14*0.0375*0.375*51	m ³	33.513	
				RAZEM	33.513
98	KNNR	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m ³		
d.1.	N001-02-08-02-20	33.513	m ³	33.513	
				RAZEM	33.513
99	KNNR	Umocnienie wykopów OB Wronki	m ²		
d.1.	N001-03-16-01-00	51*1.8*2	m ²	183.600	
				RAZEM	183.600
100	WKNR	Montaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
d.1.	W218-09-03-01-00	2	kmpl	2.000	
				RAZEM	2.000
101	WKNR	Demontaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
d.1.	W218-09-03-06-00	2	kmpl	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNNR	Podsypka pod przewód tłoczny	m ³		
d.1.	N004-14-11-01-01	0.1*1.3*51	m ³	6.630	
				RAZEM	6.630
103	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.1.	1009-03	51	m	51.000	
				RAZEM	51.000
104	KNNR	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym fi 90	szt		
d.1.	N004-10-10-02-11	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
105	KNNR	Wykonanie obsypki z piasku dowiezionego (wsp. zagęszczenia ID = 0,9)	m ³		
d.1.	N011-05-01-05-01	Obsypka D 90 0.375*1.3*51-3.14*0.038*0.038*51	m ³	24.631	
				RAZEM	24.631
106	KNNR	Zasypanie wykopu koparką gruntem z odkładu	m ³		
d.1.	N001-02-10-03-02				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		89.079	m ³	89.079	
				RAZEM	89.079
107	KNNR d.1. N001-04-08- 2 03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m ³		
		24.631+89.079	m ³	113.710	
				RAZEM	113.710
108	KNNR d.1. N001-02-06- 2 04-10	Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę z odl. 2 km (pierwszy km)	m ³		
		Podsypka + obsypka + wymiana 6.63+24.631	m ³	31.261	
				RAZEM	31.261
109	KNNR d.1. N001-02-08- 2 02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m ³		
		31.261	m ³	31.261	
				RAZEM	31.261
110	KNNR d.1. N001-02-12- 2 04-00	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory startowe)	m ³		
		Objętość (1.6*3.5*2)*1	m ³	11.200	
				RAZEM	11.200
111	KNNR d.1. N001-03-14- 2 01-02	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic ścian wykopu głęb do 3,0 m w gruncie nawodnionym kat 1-3	m ²		
		(1.6*2*2.0+3.5*2*2.0)*1	m ²	20.400	
				RAZEM	20.400
112	KNNR d.1. N001-02-12- 2 04-00	Zasypanie wykopu j.w.	m ³		
		11.2	m ³	11.200	
				RAZEM	11.200
113	KNNR d.1. N001-04-08- 2 03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m ³		
		11.2	m ³	11.200	
				RAZEM	11.200
114	KNNR d.1. N001-05-07- 2 01-00	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 5 cm (humus z odzysku)	m ²		
		13	m ²	13.000	
				RAZEM	13.000
115	KNNR d.1. N001-05-07- 2 02-00	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu (20 dodatków)	m ²		
		13	m ²	13.000	
				RAZEM	13.000
116	KNNR d.1. N004-12-06- 2 02-00	Przewiert maszyną do wierceń poziomych WP-15/25 długość do 20 m rurami fi 150 w gruncie kategorii 3/4 - rura ochronna 159,8x8 mm	metr		
		8	metr	8.000	
				RAZEM	8.000
117	KNNR d.1. N004-12-09- 2 01-00	Przeciąganie rurociągu fi 90 w rurach ochronnych 159,8x8 mm (rurę ochronną ujęto w przewodzie tłocznym)	metr		
		8	metr	8.000	
				RAZEM	8.000
118	MAT d.1. 6326399 2	Płozy rur ochronnych dla rur fi 159/75	kmpl		
		8/1.5	kmpl	5.333	
				RAZEM	5.333
119	MAT d.1. 6345703 2	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 159/75	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNNR d.1. N004-16-06- 2 01-00	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych (200 m) z rur PCW, PE fi 90	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3 Przepompownia w Jaraczewie PJ1					
121	KNNR d.1. N001-02-02- 3 08-10	Wykop z odwozem na 2 km pod przepompownie	m ³		
		Objętość 4.5*4*4	m ³	72.000	
				RAZEM	72.000
122	KNNR d.1. N001-02-08- 3 02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³		
		72	m ³	72.000	
				RAZEM	72.000
123	KNNR d.1. N001-02-15- 3 01-10	Przemieszczenie na odległość do 10 m spycharkami 100 KM gruntu odspojonego kategorii 1-3 - rozplantowanie wywiezionego gruntu	m ³		
		72	m ³	72.000	
				RAZEM	72.000
124	KNNR d.1. N001-02-15- 3 03-10	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 10-30 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³		
		72	m ³	72.000	
				RAZEM	72.000
125	KNNR d.1. N001-02-15- 3 05-10	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 30-60 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³		
		72	m ³	72.000	
				RAZEM	72.000
126	KNNR d.1. N001-06-05- 3 03-00	Igłofiltry wplukiwane w grunt bez obsypki głęb do 8,0 m	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
127	KNNR d.1. N001-06-03- 3 01-00	Analog - pompowanie zestawem pompowo-próżniowym	m-g		
		24	m-g	24.000	
				RAZEM	24.000
128	KNNR d.1. N001-03-14- 3 02-02	Umocnienie grodzicami ścian wykopu	m ²		
		4*4*4	m ²	64.000	
				RAZEM	64.000
129	KNNR d.1. N004-14-11- 3 03-00	Podsypka pod przepompownie gr. 25 cm	m ³		
		Objętość 3*3*0.25	m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
130	KNNR d.1. N004-14-10- 3 02-02	Podłoża betonowe B-15 grub 10 cm	m ³		
		3*3*0.1	m ³	0.900	
				RAZEM	0.900
131	KNNR d.1. N004-14-13- 3 01-00	Analogia - montaż przepompowni z polimerobetonu D1000/5680 (wraz z kosztem przepompowni) z żurawikiem i GPRS	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNNR d.1. N004-14-13- 3 02-00	Dodatek za 0,5 m głębokości (bez kosztu materiału)	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
133	KNNR d.1. N001-02-02- 3 09-30	Analog - dowóz piasku samochodem wywrotką 20 MG z odl. 2 km (pierwszy km)	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Objętość 72-3.14*0.65*0.65*4.0	m ³	66.693	
				RAZEM	66.693
134	KNNR d.1. N001-02-08-02-30	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 20 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³		
		66.693	m ³	66.693	
				RAZEM	66.693
135	KNNR d.1. N001-02-14-01-00	Zasypanie spycharką wykopu piaskiem dowiezionym (w normie dodano piasek)	m ³		
		66.693	m ³	66.693	
				RAZEM	66.693
136	KNR 225- d.1. 03-07-01-00 3	Ogrodzenia z siatki na słupkach z rur stalowych	m ²		
		Powierzchnia 40*2.2	m ²	88.000	
				RAZEM	88.000
137	KNR 225- d.1. 03-12-01-00 3	Bramy z siatki w ramach stalowych ze słupkami stalowymi	m ²		
		Powierzchnia 3.5*2.2	m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
138	KNR 225- d.1. 03-12-01-00 3	Analog - wykonanie furtki	m ²		
		Powierzchnia 0.5*2.2	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
139	N006-01- d.1. 09-01-10 3	Wykonanie podbudowy betonowej pod POZBRUK	m ²		
		(10*10+12*3.5)	m ²	142.000	
				RAZEM	142.000
140	N006-05- d.1. 02-03-00 3	Wykonanie nawierzchni z POZBRUKU na podsypce cementowo piaskowej	m ²		
		142	m ²	142.000	
				RAZEM	142.000
141	N006-04- d.1. 03-03-00 3	Wykonanie krawężnika	metr		
		10+10+10+10+12*2	metr	64.000	
				RAZEM	64.000
1.4 Odwodnienie wykopu dla m. Jaraczewo					
142	KNNR d.1. N001-06-05-05-00 4	Igłofiltry wplukiwane w grunt z obsypką głęb do 6,0 m	szt		
		54/1.5	szt	36.000	
				RAZEM	36.000
143	KNNR d.1. N001-06-05-06-00 4	Igłofiltry wplukiwane w grunt z obsypką głęb do 8,0 m	szt		
		(62+266+82+54+117+310+35+48+135-82)/1.5	szt	684.667	
				RAZEM	684.667
144	KNNR d.1. N001-06-14-01-01 4	Tymczasowy rurociąg z rur stalowych kołnierзовych fi 100	metr		
		16*50	metr	800.000	
				RAZEM	800.000
145	KNNR d.1. N001-06-03-01-00 4	Analog - pompowanie wody z igłofiltrów (wsp. do R=0,25)	m-g		
		2200	m-g	2200.000	
				RAZEM	2200.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1	Kanalizacja dla m. Jaraczewo							
1.1	Kanał grawitacyjny							
1	1 KNNR N001-01-11-01-00	Roboty pomiarowe przy trasie dróg w terenie równinnym	km				6.718	
d.1.1		-- Robocizna --	r-g	56.00				
1		-- Materiały -- Słupki iglaste niekorowane fi 12-14 cm	m³	0.11				
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0,9 Mg	m-g	1.50				
2	2 KNNR N005-07-21-01-00	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych grub 5 cm	metr				6474.96	
d.1.1		-- Robocizna --	r-g	0.04				
1		-- Materiały -- Woda przemysłowa Materiał pomocniczy	m³ %	0.008 2.50				
		-- Sprzęt -- Środek transportowy do 5,0 Mg Piła taśmowa elektryczna	m-g m-g	0.0094 0.063				
3	3 KNNR N005-07-21-01-00	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych grub 10 cm (pierwsze 5 cm)	metr				6475	
d.1.1		-- Robocizna --	r-g	0.04				
1		-- Materiały -- Woda przemysłowa Materiał pomocniczy	m³ %	0.008 2.50				
		-- Sprzęt -- Środek transportowy do 5,0 Mg Piła taśmowa elektryczna	m-g m-g	0.0094 0.063				
4	4 KNNR N005-07-21-02-00	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych - za następny 1 cm grub cięcia (5 dodatków)	metr				6475	
d.1.1		-- Robocizna -- 0.0064*5=	r-g	0.032				
1		-- Materiały -- Woda przemysłowa 0.001*5= Materiał pomocniczy	m³ %	0.005 2.50				
		-- Sprzęt -- Środek transportowy do 5,0 Mg 0.0001*5= Piła taśmowa elektryczna 0.0006*5=	m-g m-g	0.0005 0.003				
5	5 N006-08-02-04-00	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 5 cm	m²				4856.22	
d.1.1		-- Robocizna --	r-g	0.28				
1		-- Sprzęt -- Sprężarka spalinowa do 5 m3	m-g	0.09				
6	6 N006-08-01-08-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas bitumicznych grub 10 cm	m²				4856.22	
d.1.1		-- Robocizna --						
1								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Sprężarka spalinowa do 5 m3	r-g	0.41				
7 d.1. 1	N006-08-01-02-00	Mechan rozebranie podbudowy z kruszywa grub 20 cm	m-g m ²	0.134			4856.22	
		-- Robocizna -- 0.203*1.333=	r-g	0.27				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM 0.0079*1.333=	m-g	0.0105				
		Zrywarka przyczepna 0.0079*1.333=	m-g	0.0105				
8 d.1. 1	N006-08-05-07-00	Rozebranie chodnika z płyt betonowych 50x50 cm podsypka cementowo-piaskowa i chodnika z kostki bet 56 + 543 + 504	m ²				1103	
		-- Robocizna --	r-g	0.28				
9 d.1. 1	KSNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 411 + 336 + 472	m				1219	
		-- Robocizna --	r-g	0.24				
10 d.1. 1	KNR 404-11-03-01-00	Załadunek gruzu koparko-ładowarką przy 3 samochodach wywrotkach na zmianę roboczą	m ³				4856.22* (0.05+ 0.10+0.20) +4856.22* 0.05+56* 0.07 = 1946.408	
		-- Sprzęt -- Koparka kołowa 0,6 m3	m-g	0.143				
11 d.1. 1	KNR 404-11-03-04-00	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km	m ³				1946.408	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka do 5 Mg	m-g	0.18				
12 d.1. 1	KNR 404-11-03-05-00	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką (9 dodatków)	m ³				1946.408	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka do 5 Mg 0.037*9=	m-g	0.33				
13 d.1. 1	KNNR N001-01-13-01-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm	m ²				193.5	
		-- Robocizna --	r-g	0.0049				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM	m-g	0.0023				
14 d.1. 1	KNNR N001-01-13-02-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatkowo za 5 cm grub (2 dodatki)	m ²				193.5	
		-- Robocizna -- 0.0015*2=	r-g	0.003				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM 0.0007*2=	m-g	0.0014				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
15 d.1. 1	KNNR N001-02-02-08-20	Roboty ziemne koparką podsiebier- ną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o nor- malnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - 90% mechanicznie -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Samochód wywrotka 10-15 Mg	m ³ r-g m-g m-g	 0.15 0.044 0.105			16318.391	
16 d.1. 1	KNNR N001-03-01-02-00	Wykop ręczny z załadunkiem ręcz- nym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normal- nej wilgotności (10% objętości) -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Samochód wywrotka do 5 Mg	m ³ r-g m-g	 2.00 0.34			2408.355	
17 d.1. 1	KNNR N001-02-08-02-20	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy prze- wozie po drogach utwardzonych (1 dodatek) -- Sprzęt -- Samochód wywrotka 10-15 Mg	m ³ m-g	 0.016			16318.391 +1813.155 = 18131.546	
18 d.1. 1	KNNR N001-02-10-03-01	Wykop na odkład koparką 0,60 m3 (90% mechanicznie) -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m ³ r-g m-g	 0.29 0.03			193.5*1.9* 0.9+1338* 1.9*1.3*0.9 = 3305.259	
19 d.1. 1	KNNR N001-03-07-04-00	Wykop liniowy o ścianach piono- wych szer 0,8-2,5 m głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4 z ręcznym wydo- byciem urobku (10% ręcznie) -- Robocizna --	m ³ r-g	 3.00			193.5*1.9* 0.1+1338* 1.9*1.3*0.1 = 367.251	
20 d.1. 1	KNNR N001-03-16-01-00	Umocnienie wykopów OB Wronki -- Robocizna -- -- Materiały -- Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Żuraw samochodowy 5-6 Mg Ciągnik kołowy 30 kM Obudowa wykopów OW WRONKI - typ słupowy	m ² r-g % m-g m-g m-g m-g	 0.45 3.00 0.018 0.006 0.006 0.85			30674.7	
21 d.1. 1	WKNR W218-09-01-01-00	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli typ lekki o rozpiętości 4 m -- Robocizna -- -- Materiały -- Drut stal ciagn miękki OC fi 5,0 Krawędziaki iglaste nasyczone kl.2 Koryto zabezpieczające drewniane	kmpl r-g kg m ³ kmpl	 2.32 8.00 0.02 0.20			42	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Drewno okrągłe korowane na stemple	m ³	0.01				
		Materiał pomocniczy	%	2.00				
22 d.1. 1	WKNR W218- 09-01-06-00	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli typ lekki o rozpiętości 4 m	kmpl				42	
		-- Robocizna --	r-g	2.12				
23 d.1. 1	WKNR W218- 09-03-01-00	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl				48	
		-- Robocizna --	r-g	3.54				
		-- Materiały --						
		Krawędziaki iglaste nasyczone kl.2	m ³	0.05				
		Konstrukcja stal podwieszeń L=4 m	kmpl	0.05				
		Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-20	kg	3.64				
		Materiał pomocniczy	%	2.00				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.13				
24 d.1. 1	WKNR W218- 09-03-06-00	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl				48	
		-- Robocizna --	r-g	1.98				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.77				
25 d.1. 1	KNNR N004- 14-11-01-01	Podsypka pod kanał	m ³				944.76	
		-- Robocizna --	r-g	2.10				
		-- Materiały --						
		Pospółki	m ³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m3/h	m-g	0.77				
26 d.1. 1	KNNR N004- 13-08-04-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 250 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - na sieci	metr				694	
		-- Robocizna --	r-g	1.11				
		-- Materiały --						
		Rury kanał (zewn) PCW kielich fi 250	metr	1.02				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.023				
27 d.1. 1	KNNR N004- 13-08-03-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - na sieci	metr				4913	
		-- Robocizna --	r-g	0.97				
		-- Materiały --						
		Rury kanał (zewn) PCW kielich fi 200	metr	1.02				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.0104				
28 d.1. 1	KNNR N004- 13-08-02-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - przyłącza 1111 + 496	metr				1607	
		-- Robocizna --	r-g	0.67				
		-- Materiały -- Rury kanał (zewn) PCW kielich fi 160	metr	1.02				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.0083				
29 d.1. 1	KNNR N004- 13-22-04-11	Montaż trójnika PVC kanalizacyjne-go zewnętrznego łączonego na wcisk fi 250 w wykopie umocnionym - trójniki kl. S	szt				12	
		-- Robocizna --	r-g	0.41				
		-- Materiały -- Trójnik kanał PVC kl"S" fi 250x160/ 87°	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.10				
30 d.1. 1	KNNR N004- 13-22-03-11	Montaż trójnika PVC kanalizacyjne zewneźne łączone na wcisk fi 200 w wykopie umocnionym - trójniki kl. S	szt				160-12 = 148.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.38				
		-- Materiały -- Trójnik kanał PVC kl"S" fi 200x160/ 87°	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.09				
31 d.1. 1	KNNR N004- 13-21-02-11	Montaż kolana PVC kanalizacyjne-go zewnętrznego łączonego na wcisk fi 160 w wykopie umocnionym	szt				160	
		-- Robocizna --	r-g	0.31				
		-- Materiały -- Kolana kanał PVC fi 160	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.08				
32 d.1. 1	KNNR N004- 14-13-01-00	Analog - Studnia rewizyjna z krę-gów betonowych fi 1000/250 głębokości 3m . StudniaBS1000 - B45	szt				18	
		-- Robocizna --	r-g	21.30				
		-- Materiały -- Roztwór asfaltowy do grunt Abizol R	kg	3.73				
		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P	kg	6.84				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Studnia D 1000/250 gł. 3,0 m	szt	1.00				
		Włazy kanałowe żeliwne typ ciężki	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-g	3.04				
		Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	2.35				
33 d.1. 1	KNNR N004-14-13-01-00	Analog -studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000/200 głębokości 3 m (całkowita głębokość 2,5 m). Studnia z betonu B-45 42 + 5 ul Ogrodowa	szt				47	
		-- Robocizna --	r-g	21.30				
		-- Materiały --						
		Roztwór asfaltowy do grunt Abizol R	kg	3.73				
		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P	kg	6.84				
		Studnia D 1000/160 gł. 2,5 m	szt	1.00				
		Włazy kanałowe żeliwne typ ciężki	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-g	3.04				
		Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	2.35				
34 d.1. 1	KNNR N004-14-13-02-00	Analog - studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 - za każde 0,5 m różnicy głębokości - (1 potrącenie)	szt				-42	
		-- Robocizna --	r-g	2.03				
		-- Materiały --						
		Roztwór asfaltowy do grunt Abizol R	kg	0.75				
		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P	kg	1.36				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-g	0.48				
		Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	0.23				
35 d.1. 1	KNNR 11 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.				78	
		-- Robocizna --	r-g	6.80				
		-- Materiały --						
		kinety studzienki z tworzyw sztucznych	szt	1.00				
		trzon studzienki - teleskopowy	m	2.16				
		pokrywa	szt	1.00				
		właz żeliwny typ ciężki	szt	1.00				
		pierścień odciążający bet	szt	1.00				
		materiały pomocnicze	%	4.00				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.52				
36 d.1. 1	KNNR 11 0406-04	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m	szt.				78	
		-- Robocizna --	r-g	0.40				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		trzon studzienki rura karbowana	m	0.54				
		materiały pomocnicze	%	4.00				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.01				
37 d.1. 1	KNNR N011- 04-06-01-01	Studzienka kanalizacyjna fi 315 głębokości 2 m z kinetą typ 1 PP- 160 (przykrycie studzienki stożkiem z pokrywą żeliwną A15 - na przyka- nalikach	szt				248	
		-- Robocizna --	r-g	5.60				
		-- Materiały --						
		Kineta studni PP typ 1 fi 315/160	szt	1.00				
		Rura karbowana PCW b/kiel fi 315 L=1000	szt	2.16				
		Stożek betonowy do studni PP/PE fi 315	szt	1.00				
		Pokrywa żel A15	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	4.00				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.52				
38 d.1. 1	KNNR N011- 05-01-05-01	Wykonanie obsypki z piasku dowie- zionego (wsp. zagęszczenia ID = 0, 9)	m³				4181.564	
		-- Robocizna --	r-g	2.23				
		-- Materiały --						
		Pospółki do nawierzchni	m³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	4.00				
39 d.1. 1	KNNR N001- 02-10-02-01	Analog - zasypanie wykopu kopar- ką - wymiana gruntu	m³				18131.546- 880.280- 4181.564- 3.14* 0.125* 0.125*694- 3.14*0.1* 0.1*4913- 3.14*0.08* 0.08*1111 = 12859.058	
		-- Robocizna --	r-g	0.166				
		-- Materiały --						
		Pospółki do nawierzchni	m³	1.22				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.0245				
40 d.1. 1	KNNR N001- 02-10-03-02	Zasypanie wykopu koparką grun- tem z odkładu	m³				193.5*1.9+ 1338*1.9* 1.3 + 496* 0.8*1.5 = 4267.710	
		-- Robocizna --	r-g	0.34				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	0.06				
41 d.1. 1	KNNR N001- 04-08-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęsz- czarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m³				12859.058 +3672.51 = 16531.568	
		-- Robocizna --	r-g	0.09				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g	0.025				
42 d.1. 1	KNNR N001-02-06-04-10	Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę i wymianę gruntu z odl. 2 km (pierwszy km)	m³				17920.902	
		-- Robocizna --	r-g	0.034				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.042				
		Spycharka gąsienicowa 75 kM	m-g	0.027				
		Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.10				
43 d.1. 1	KNNR N001-02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m³				17920.902	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.021				
44 d.1. 1	N006-01-13-02-00	Odtworzenie warstwy podbudowy z tłucznia gr. 20 cm	m²				4856.22	
		-- Robocizna --	r-g	0.031				
		-- Materiały -- Tłucznie kamienne niesortowane	Mg	0.42				
		Woda przemysłowa	m³	0.02				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt -- Równiarka samojezdna 100 kM	m-g	0.0037				
		Walec statyczny samojezdny 6 Mg	m-g	0.045				
45 d.1. 1	N006-01-10-03-01	Odtworzenie podbudowy zasadniczej z mieszanki asfaltowej gr. 10 cm	m²				4856.22* 1.25 = 6070.275	
		-- Robocizna --	r-g	0.06				
		-- Materiały -- Masa asfaltowa z piaskiem	Mg	0.195				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt -- Walec statyczny samojezdny 6 Mg	m-g	0.011				
		Walec statyczny ogumiony 10 Mg	m-g	0.011				
		Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.034				
		Rozścielacz mas bitumicznych szer 4,5 m	m-g	0.011				
46 d.1. 1	N006-03-09-02-01	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej warstwy ścieralna standard 1 grub 5 cm samochód 10 Mg	m²				4856.220*2 = 9712.440	
		-- Robocizna --	r-g	0.04				
		-- Materiały -- Masy asfaltowe z wypełniaczami	Mg	0.10				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt -- Walec statyczny samojezdny 6 Mg	m-g	0.0075				
		Walec statyczny ogumiony 10 Mg	m-g	0.0075				
		Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.018				
		Rozścielacz mas bitumicznych szer 4,5 m	m-g	0.0075				
47 d.1. 1	N006-05-03-04-00	Odtworzenie chodnika z płytek betonowych	m²				56	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.54				
		-- Materiały --						
		Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.085				
		Cement portlandzki zwykły 35	Mg	0.0185				
		Płyta chodnikowa beton 50x50x7 kolorowa	szt	4.08				
		Woda przemysłowa	m ³	0.05				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
48 d.1. 1	KSNR 6 0109-01	Podbudowy betonowe gr.10 cm pie- lęgnowane piaskiem i wodą 543 + 504	m ²				1047	
		-- Robocizna --	r-g	0.23				
		-- Materiały --						
		mieszanka betonowa	m ³	0.10				
		krawężniki iglaste kl. II	m ³	0.00046				
		piasek	m ³	0.041				
		papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0.025				
		woda	m ³	0.08				
		materiały pomocnicze	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
		walec wibracyjny samojezdny	m-g	0.033				
49 d.1. 1	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betono- wej grubości 8 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej z wypełnie- niem spoin piaskiem	m ²				1047	
		-- Robocizna --	r-g	1.23				
		-- Materiały --						
		kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	1.02				
		piasek uszlachetniony	m ³	0.082				
		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.0117				
		woda	m ³	0.027				
		materiały pomocnicze	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
		wibrator powierzchniowy	m-g	0.13				
50 d.1. 1	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykon- aniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m				1219	
		-- Robocizna --	r-g	0.76				
		-- Materiały --						
		mieszanka betonowa	m ³	0.039				
		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0009				
		krawężnik drogowy betonowy	m	1.02				
		piasek	m ³	0.026				
		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.0049				
		woda	m ³	0.022				
		materiały pomocnicze	%	0.20				
51 d.1. 1	N006-13-01-01-00	Analog - odtworzenie drogi grunto- wej w miejscu robót	m ²				1338*1.3 = 1739.400	
		-- Robocizna --	r-g	0.0027				
		-- Sprzęt --						
		Równiarka samojezdna 100 kM	m-g	0.0026				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
52 d.1. 1	KNNR N001-05-07-01-00	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 5 cm (humus z odzysku) -- Robocizna -- -- Materiały -- Nasiona traw	m ² r-g kg	 0.14 0.012			193.5	
53 d.1. 1	KNNR N001-05-07-02-00	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu (20 dodatków) -- Robocizna -- 0.02*20=	m ² r-g	 0.40			193.5	
54 d.1. 1	KNNR N001-02-12-04-00	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory startowe) -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m ³	m ³ r-g m-g	 0.056 0.04			(1.6*3.5*2.2)*122 = 1503.040	
55 d.1. 1	KNNR N001-03-14-01-02	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic ścian wykopu głęb do 3,0 m w gruncie nawodnionym kat 1-3 -- Robocizna -- -- Materiały -- Grodzice (pale wodoszczelne) Rozpory stalowe "Tagor" Podłużnice z kształtowników stal Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Wibromłot ZD-10 D Wibromłot ZW-10 D Żuraw samochodowy 12-16 Mg Ciągnik kołowy 50 kM Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m ² r-g Mg kg kg % m-g m-g m-g m-g m-g	 1.25 0.013 0.28 0.24 1.00 0.25 0.12 0.43 0.32 0.32			(1.6*2*2.2+3.5*2*2.2)*122 = 2737.680	
56 d.1. 1	KNNR N001-02-12-04-00	Zasypanie wykopu j.w. -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m ³	m ³ r-g m-g	 0.056 0.04			1503.04	
57 d.1. 1	KNNR N001-04-08-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2 -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 100 m ³ /h	m ³ r-g m-g	 0.09 0.025			1503.04	
58 d.1. 1	KNNR 218-04-09-02-00	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 300 w gruntach kategorii 3-4 rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 273*10 -- Robocizna -- 7.78*0.955= -- Materiały -- Rura stalowa fi 273*10	metr r-g metr	 7.43 1.10			105 + 272 = 377.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Urządzenie przewiertowe WP 30/60	m-g	1.56				
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.61				
		Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg	m-g	1.56				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	1.56				
59 d.1. 1	KNR 218-04-09-02-01	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 350 w gruntach kategorii 3-4 - rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 355,6*10	metr				9 + 8 = 17.000	
		-- Robocizna -- 7.78*0.955=	r-g	7.43				
		-- Materiały --						
		Rura osłonowa fi 355,6*10	metr	1.10				
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Urządzenie przewiertowe WP 30/60	m-g	1.56				
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.61				
		Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg	m-g	1.56				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	1.56				
60 d.1. 1	KNR 218-04-12-01-02	Przeciąganie rurociągu fi 150 w rurach ochronnych - rurociąg PCV D 160 mm w rurze ochronnej o śr. 273x10 (usunąć materiał)	metr				272	
		-- Robocizna -- 1.23*0.955=	r-g	1.17				
		-- Materiały --						
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.36				
		Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	0.31				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	0.31				
61 d.1. 1	KNR 218-04-12-01-03	Przeciąganie rurociągu fi 200 w rurach ochronnych - j.w. lecz PCV fi 200 mm w rurach fi 273 mm	metr				105	
		-- Robocizna -- 1.23*0.955=	r-g	1.17				
		-- Materiały --						
		Elektrody do stali węglowych i niskostop	kg	0.75				
		Rura stal B/S przewód B CZ fi 219, 1x6,3	metr	1.05				
		Podpora ślizgowa BN-64/9055-01 B-200	szt	0.80				
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.36				
		Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	0.31				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	0.31				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
62 d.1. 1	KNR 218-04-12-01-04	Przeciąganie rurociągu fi 250 w rurach ochronnych - j.w. lecz rury PCV 250 mm w rurach stalowych fi 355 -- Robocizna -- 1.23*0.955= -- Materiały -- Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg Samochód skrzyniowy 5-10 Mg Przyczepa dźwigowa 10 Mg	metr r-g % m-g m-g m-g m-g	 1.17 3.50 0.36 0.31 0.05 0.05			17	
63 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160 -- Materiały -- Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt szt	 1.00			94*2 = 188.000	
64 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/200 -- Materiały -- Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/200	szt szt	 1.00			12*2 = 24.000	
65 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 355/250 -- Materiały -- Zamknięcie rur ochronnych dla rur 355/250	szt szt	 1.00			2*2 = 4.000	
66 d.1. 1	Kalkulacja własna	Przewiert sterowany rurami PE TS D 315 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Rura TS fi 315 Przewiert sterowany D 315	metr r-g metr metr	 1.20 1.00 1.00			119	
67 d.1. 1	Kalkulacja własna	Przewiert sterowany rurami PE TS D 225 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Rura TS fi 225 Przewiert sterowany D 225	metr r-g metr metr	 1.20 1.00 1.00			64	
68 d.1. 1	KNNR N004-16-10-03-00	Próba szczelności kanałów ruro- wych fi 250 (długość 50 m) -- Robocizna -- -- Materiały -- Deski igł obrzynane nasyc 29-45 mm kl.3 Drewno okrągłe na stemple nasyc- cone Woda przemysłowa Rura gwintowana Z/S PN-74200 OC fi 50 Uszczelka gumowa płaska fi 250	szt r-g m³ m³ m³ metr szt	 4.11 0.03 0.06 2.70 1.50 1.00			694/50 = 13.880	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Materiał pomocniczy	%	3.00				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	3.16				
69 d.1. 1	KNNR N004-16-10-02-00	Próba szczelności kanałów rurowych fi 200 (długość 50 m)	szt				4913/50 = 98.260	
		-- Robocizna --	r-g	3.10				
		-- Materiały --						
		Deski igł obrzynane nasyc 29-45 mm kl.3	m³	0.03				
		Drewno okragłe na stemple nasyccone	m³	0.06				
		Woda przemysłowa	m³	1.73				
		Rura gwintowana Z/S PN-74200 OC fi 50	metr	1.50				
		Uszczelka gumowa płaska fi 200	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	3.00				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	3.16				
70 d.1. 1	KNR 2-01 0228-03	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. IV poz 70 do 93 dot ul Ogrodowej	m³				909.4	
		-- Robocizna --	r-g	0.15				
		-- Sprzęt --						
		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.017				
71 d.1. 1	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m³				909.4	
		-- Robocizna --	r-g	0.042				
		-- Sprzęt --						
		koparka gąsienicowa 0.25 m³	m-g	0.086				
		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.033				
		samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.215				
72 d.1. 1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m³				909.4	
		-- Sprzęt --						
		samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.015				
73 d.1. 1	KNR 2-01 0233-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m²				1709.6	
		-- Robocizna --	r-g	0.14				
		-- Sprzęt --						
		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0025				
		zrywarka przyczepna	m-g	0.0008				
74 d.1. 1	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m²				1709.6	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.006				
		-- Materiały --						
		piasek	m ³	0.123				
		woda	m ³	0.005				
		materiały pomocnicze	%	0.50				
		-- Sprzęt --						
		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0041				
		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.002				
75 d.1. 1	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer. drogi - za każdy dalszy 1 cm grub. warstwy po zag.	m ²				1709.6	
		-- Robocizna --	r-g	0.0001				
		-- Materiały --						
		piasek	m ³	0.0123				
		woda	m ³	0.0005				
		materiały pomocnicze	%	0.50				
		-- Sprzęt --						
		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0004				
		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.00004				
76 d.1. 1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³				22.2	
		-- Robocizna --	r-g	9.02				
		-- Materiały --						
		deski iglaste obrzynane 25 mm kl. III	m ³	0.04				
		piasek	m ³	0.27				
		woda	m ³	0.47				
		materiały pomocnicze	%	0.50				
		mieszanka betonowa	m ³	1.04				
77 d.1. 1	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp. spoin piaskiem	m				488.4	
		-- Robocizna --	r-g	0.24				
		-- Materiały --						
		obrzeża betonowe 30x8 cm	m	1.02				
		piasek	m ³	0.006				
		materiały pomocnicze	%	0.50				
78 d.1. 1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub. po zagęszcz. 15 cm	m ²				1597.3	
		-- Robocizna --	r-g	0.033				
		-- Materiały --						
		tluczeń kamienny niesortowany	t	0.32				
		woda	m ³	0.015				
		materiały pomocnicze	%	0.50				
		-- Sprzęt --						
		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0027				
		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.039				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
79 d.1. 1	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- tłuczeń kamienny niesortowany miał kamienny woda materiały pomocnicze -- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) walec statyczny samojezdny 10 t	m ² r-g t t m ³ % m-g m-g	 0.03 0.17 0.0143 0.008 0.50 0.0025 0.026			1597.3	
80 d.1. 1	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 woda materiały pomocnicze -- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 4-6 t	m ² r-g m ³ t m ³ % m-g	 0.144 0.039 0.0088 0.0045 0.50 0.0013			1597.3	
81 d.1. 1	KNR 2-31 0105-08	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. -- Robocizna -- -- Materiały -- piasek cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 woda materiały pomocnicze -- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 4-6 t	m ² r-g m ³ t m ³ % m-g	 0.038 0.013 0.0029 0.0015 0.50 0.0004			1597.3	
82 d.1. 1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej -- Robocizna -- -- Materiały -- kostka brukowa 8 cm szara piasek cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" woda materiały pomocnicze -- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy piła do cięcia kostki	m ² r-g m ² m ³ t m ³ % m-g m-g	 1.30 1.03 0.082 0.0117 0.027 0.50 0.13 0.025			1597.3	
83 d.1. 1	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³				181.4	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.23				
		-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 samochód samowyładowczy 5 t	m-g m-g	0.10 0.23				
84 d.1. 1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładow- czymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m³				1451.2	
		-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.015				
85 d.1. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materia- łów sypkich o grub.10 cm	m²				65.8	
		-- Robocizna -- 0.257*0.955=	r-g	0.25				
		-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowa- ne materiały pomocnicze	m³ %	0.12 2.50				
86 d.1. 1	KNR 2-28 0506-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm	m				23.5	
		-- Robocizna --	r-g	0.53				
		-- Materiały -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 150 mm uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanalizacyjnych PCV o śr. nom. 150 mm materiały pomocnicze	m szt %	1.04 0.175 2.50				
		-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0.007 0.007				
87 d.1. 1	KNR 2-28 0503-04	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 300 mm	m				108	
		-- Robocizna --	r-g	0.55				
		-- Materiały -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 300 mm uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanalizacyjnych PCV o śr. nom. 300 mm materiały pomocnicze	m szt %	1.04 0.175 2.50				
		-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0.026 0.026				
88 d.1. 1	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.				7	
		-- Robocizna -- 9.71*0.955=	r-g	9.27				
		-- Materiały -- osadniki betonowe śr.500mm nadstawka betonowa śr.500mm l=1m pierścień żelbetowy odcinający	szt szt szt	1.00 1.00 1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		<p>pień podtrzymujący wpust wpust uliczny żeliwny ściekowy typ ciężki 650x450mm cement portlandzki z dodatkami 25 piasek do betonów zwykłych materiały pomocnicze</p> <p>-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t</p>	<p>szt szt kg m³ %</p>	<p>1.00 1.00 7.00 0.02 2.50</p>				
89 d.1. 1	KNR 2-01 0301-01	<p>Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.I-II)</p> <p>-- Robocizna -- 1.7*0.955=</p> <p>-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t</p>	<p>m³ r-g m-g</p>	<p> 1.62 0.23</p>			165.7	
90 d.1. 1	KNR 2-01 0205-03	<p>Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km</p> <p>-- Robocizna --</p> <p>-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 samochód samowyladowczy 5 t</p>	<p>m³ r-g m-g m-g</p>	<p> 0.21 0.08 0.21</p>			165.7	
91 d.1. 1	KNR 2-01 0214-03	<p>Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II</p> <p>-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t</p>	<p>m³ m-g</p>	<p> 0.0136</p>			165.7	
92 d.1. 1	KNR 2-31 1406-03	<p>Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych</p> <p>-- Robocizna --</p> <p>-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III gwoździe budowlane woda materiały pomocnicze mieszanka betonowa</p>	<p>szt. r-g t m³ m³ kg m³ % m³</p>	<p> 10.28 0.0123 0.0215 0.023 0.124 0.009 0.50 0.21</p>			2	
1.2 Przewód tłoczny z przepompowni PJ1 PEHD 90 mm								
93 d.1. 2	KNR N001- 01-11-01-00	<p>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych</p> <p>-- Robocizna --</p> <p>-- Materiały -- Słupki iglaste niekorowane fi 12-14 cm</p> <p>-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 Mg</p>	<p>km r-g m³ m-g</p>	<p> 56.00 0.11 1.50</p>			0.051	
94 d.1. 2	KNR N001- 01-13-01-00	<p>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm</p> <p>-- Robocizna --</p>	<p>m²</p>				10*1.3 = 13.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM	r-g	0.0049				
95	KNNR N001- d.1. 01-13-02-00 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatkowo za 5 cm grub (2 dodatki)	m-g	0.0023			13	
		-- Robocizna -- 0.0015*2=	r-g	0.003				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM	m-g	0.0014				
96	KNNR N001- d.1. 02-10-03-01 2	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgot- ności na odkład	m³				88.079	
		-- Robocizna --	r-g	0.29				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.03				
97	KNNR N001- d.1. 02-02-08-20 2	Roboty ziemne koparką podsiębier- ną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o nor- malnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km	m³				6.63+ 24.631+ 3.14* 0.0375* 0.375*51 = 33.513	
		-- Robocizna --	r-g	0.15				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.044				
		Samochód wywrotka 10-15 Mg	m-g	0.105				
98	KNNR N001- d.1. 02-08-02-20 2	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy prze- wozie po drogach utwardzonych	m³				33.513	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 10-15 Mg	m-g	0.016				
99	KNNR N001- d.1. 03-16-01-00 2	Umocnienie wykopów OB Wronki	m²				51*1.8*2 = 183.600	
		-- Robocizna --	r-g	0.45				
		-- Materiały -- Materiał pomocniczy	%	3.00				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.018				
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.006				
		Ciągnik kołowy 30 kM	m-g	0.006				
		Obudowa wykopów OW WRONKI - typ słupowy	m-g	0.85				
100	WKNR W218- d.1. 09-03-01-00 2	Montaż konstrukcji podwieszzeń ru- rociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl				2	
		-- Robocizna --	r-g	3.54				
		-- Materiały -- Krawędziaki iglaste nasycone kl.2	m³	0.05				
		Konstrukcja stal podwieszzeń L=4 m	kmpl	0.05				
		Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-20	kg	3.64				
		Materiał pomocniczy	%	2.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
101	WKNR W218-09-03-06-00	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.13				
d.1. 2		Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpł				2	
		-- Robocizna --	r-g	1.98				
102	KNNR N004-14-11-01-01	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.77				
d.1. 2		Podsyпка pod przewód tłoczny	m³				0.1*1.3*51 = 6.630	
		-- Robocizna --	r-g	2.10				
		-- Materiały -- Pospółki	m³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrator spalin 70-90 m³/h	m-g	0.77				
103	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m				51	
d.1. 2		-- Robocizna --	r-g	0.32				
		-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	1.02				
		materiały pomocnicze	%	1.50				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy żuraw samochodowy prościarka do rur PE	m-g m-g m-g	0.018 0.022 0.073				
104	KNNR N004-10-10-02-11	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czółowego w wykopie umocnionym fi 90	szt				2	
d.1. 2		-- Robocizna --	r-g	1.48				
		-- Sprzęt -- Zgrzewarka doczołowa do rur PE do fi 280	m-g	0.74				
105	KNNR N011-05-01-05-01	Wykonanie obsypki z piasku dowiezionego (wsp. zagęszczenia ID = 0, 9)	m³				0.375*1.3* 51-3.14* 0.038* 0.038*51 = 24.631	
d.1. 2		-- Robocizna --	r-g	2.23				
		-- Materiały -- Pospółki do nawierzchni	m³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	4.00				
106	KNNR N001-02-10-03-02	Zasypanie wykopu koparką gruntem z odkładu	m³				89.079	
d.1. 2		-- Robocizna --	r-g	0.34				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,25 m³	m-g	0.06				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
107 d.1. 2	KNNR N001- 04-08-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sykim kat 1-2 -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalın 100 m3/h	m ³ r-g m-g	 0.09 0.025			24.631+ 89.079 = 113.710	
108 d.1. 2	KNNR N001- 02-06-04-10	Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę z odl. 2 km (pierwszy km) -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Spycharka gąsienicowa 75 kM Samochód wywrotka 5-10 Mg	m ³ r-g m-g m-g m-g	 0.034 0.042 0.027 0.10			6.63+ 24.631 = 31.261	
109 d.1. 2	KNNR N001- 02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych -- Sprzęt -- Samochód wywrotka 5-10 Mg	m ³ m-g	 0.021			31.261	
110 d.1. 2	KNNR N001- 02-12-04-00	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m3 gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory startowe) -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m ³ r-g m-g	 0.056 0.04			(1.6*3.5*2)* 1 = 11.200	
111 d.1. 2	KNNR N001- 03-14-01-02	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic ścian wykopu głęb do 3,0 m w gruncie nawodnionym kat 1-3 -- Robocizna -- -- Materiały -- Grodzice (pale wodoszczelne) Rozpory stalowe "Tagor" Podłużnice z kształtowników stal Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Wibromłot ZD-10 D Wibromłot ZW-10 D Żuraw samochodowy 12-16 Mg Ciągnik kołowy 50 kM Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m ² r-g Mg kg kg % m-g m-g m-g m-g m-g	 1.25 0.013 0.28 0.24 1.00 0.25 0.12 0.43 0.32 0.32			(1.6*2*2.0+ 3.5*2*2.0)* 1 = 20.400	
112 d.1. 2	KNNR N001- 02-12-04-00	Zasypanie wykopu j.w. -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m ³ r-g m-g	 0.056 0.04			11.2	
113 d.1. 2	KNNR N001- 04-08-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sykim kat 1-2 -- Robocizna -- -- Sprzęt --	m ³ r-g	 0.09			11.2	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g	0.025				
114 d.1. 2	KNNR N001-05-07-01-00	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 5 cm (humus z odzysku)	m ²				13	
		-- Robocizna --	r-g	0.14				
		-- Materiały -- Nasiona traw	kg	0.012				
115 d.1. 2	KNNR N001-05-07-02-00	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu (20 dodatków)	m ²				13	
		-- Robocizna -- 0.02*20=	r-g	0.40				
116 d.1. 2	KNNR N004-12-06-02-00	Przewiert maszyną do wierceń poziomych WP-15/25 długość do 20 m rurami fi 150 w gruncie kategorii 3/4 - rura ochronna 159,8x8 mm	metr				8	
		-- Robocizna --	r-g	6.20				
		-- Materiały -- Elektrody rutilowe fi 3,5	szt	14.00				
		Rura stal Z/S przewód S CZ fi 159x8	metr	1.02				
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt -- Urządzenie przewiertowe WP 15/25	m-g	1.63				
		Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg	m-g	1.63				
		Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	0.07				
		Przyczepa dłuźycowa 10 Mg	m-g	0.07				
		Spawarka wirująca 500 A	m-g	1.63				
117 d.1. 2	KNNR N004-12-09-01-00	Przeciąganie rurociągu fi 90 w rurach ochronnych 159,8x8 mm (rurę ochronną ujęto w przewodzie tłoczonym)	metr				8	
		-- Robocizna --	r-g	1.18				
		-- Materiały -- Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.36				
		Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	0.31				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.08				
		Przyczepa dłuźycowa 10 Mg	m-g	0.08				
118 d.1. 2	MAT 6326399	Płozy rur ochronnych dla rur fi 159/75	kmpl				8/1.5 = 5.333	
		-- Materiały -- Płozy rur ochronnych dla rur fi 159/75	kmpl	1.00				
119 d.1. 2	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 159/75	szt				2	
		-- Materiały -- Zamknięcie rur ochronnych dla rur 159/75	szt	1.00				
120 d.1. 2	KNNR N004-16-06-01-00	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych (200 m) z rur PCW, PE fi 90	szt				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	8.74				
		-- Materiały --						
		Klamry ciesielskie 10-12x250	kg	6.20				
		Bale iglaste nasyc obrzyn 50-63 mm kl.3	m ³	0.15				
		Krawędziaki iglaste nasyczone kl.2	m ³	0.025				
		Woda przemysłowa	m ³	3.53				
		Rura gwintowana Z/S PN-74200 OC fi 50	metr	1.50				
		Króćce żel ciśn 1-kołn F fi 100	szt	0.10				
		Kołnierz żel ciśn ślepy X fi 100	szt	0.20				
		Tuleja kołnierzowa z PE SDR11 fi 110/100	szt	0.20				
		Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-16	kg	2.70				
		Materiał pomocniczy	%	10.00				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	3.16				
1.3 Przepompownia w Jaraczevie PJ1								
121	KNNR N001- d.1. 02-02-08-10 3	Wykop z odwozem na 2 km pod przepompownie	m ³				4.5*4*4 = 72.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.15				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.044				
		Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.13				
122	KNNR N001- d.1. 02-08-02-10 3	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³				72	
		-- Sprzęt --						
		Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.021				
123	KNNR N001- d.1. 02-15-01-10 3	Przemieszczenie na odległość do 10 m spycharkami 100 KM gruntu odspojonego kategorii 1-3 - rozplantowanie wywiezionego gruntu	m ³				72	
		-- Sprzęt --						
		Spycharka gąsienicowa 100 km	m-g	0.0096				
124	KNNR N001- d.1. 02-15-03-10 3	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 10-30 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³				72	
		-- Sprzęt --						
		Spycharka gąsienicowa 100 km	m-g	0.0096				
		0.0048*2=						
125	KNNR N001- d.1. 02-15-05-10 3	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 30-60 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³				72	
		-- Sprzęt --						
		Spycharka gąsienicowa 100 km	m-g	0.013				
		0.0064*2=						
126	KNNR N001- d.1. 06-05-03-00 3	Igłofiltry wplukiwane w grunt bez obsypki głęb do 8,0 m	szt				16	
		-- Robocizna --	r-g	5.62				
		-- Materiały --						
		Igłofiltry fi 50	szt	0.10				
		Kolektor stalowy fi 200	metr	0.05				
		Wąż gumowy do wody zimnej fi 50	metr	0.20				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16	kg	0.40				
		Materiał pomocniczy	%	8.00				
		-- Sprzęt --						
		Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0.45				
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.39				
127 d.1. 3	KNNR N001-06-03-01-00	Analog - pompowanie zestawem pompowo-próżniowym	m-g				24	
		-- Robocizna --	r-g	1.00				
		-- Sprzęt --						
		Zespół pompowo-próżniowy 90 m3/h	m-g	1.00				
		Agregat prądowórczy 10 kVA	m-g	1.00				
128 d.1. 3	KNNR N001-03-14-02-02	Umocnienie grodzicami ścian wykupu	m ²				4*4*4 = 64.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.41				
		-- Materiały --						
		Grodzice (pale wodoszczelne)	Mg	0.0105				
		Rozpory stalowe "Tagor"	kg	0.33				
		Podłużnice z kształowników stal	kg	0.32				
		Materiał pomocniczy	%	1.00				
		-- Sprzęt --						
		Wibromłot ZD-10 D	m-g	0.18				
		Wibromłot ZW-10 D	m-g	0.082				
		Żuraw samochodowy 12-16 Mg	m-g	0.32				
		Ciągnik kołowy 50 kM	m-g	0.23				
		Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m-g	0.23				
129 d.1. 3	KNNR N004-14-11-03-00	Podsypka pod przepompownie gr. 25 cm	m ³				3*3*0.25 = 2.250	
		-- Robocizna --	r-g	1.86				
		-- Materiały --						
		Piaski do zapraw i wypraw	m ³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m3/h	m-g	0.68				
130 d.1. 3	KNNR N004-14-10-02-02	Podłoża betonowe B-15 grub 10 cm	m ³				3*3*0.1 = 0.900	
		-- Robocizna --	r-g	9.58				
		-- Materiały --						
		Beton żwirowy B-15	m ³	1.02				
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m ³	0.015				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.10				
131 d.1. 3	KNNR N004-14-13-01-00	Analogia - montaż przepompowni z polimerobetonu D1000/5680 (wraz z kosztem przepompowni) z żurawikiem i GPRS	szt				1	
		-- Robocizna --	r-g	21.30				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Przepompownia PJ1+ monitoring Materiał pomocniczy	szt %	1.00 2.50				
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 Mg Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g m-g	3.04 2.35				
132 d.1. 3	KNNR N004-14-13-02-00	Dodatek za 0,5 m głębokości (bez kosztu materiału)	szt				6	
		-- Robocizna --	r-g	2.03				
		-- Materiały -- Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 Mg Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g m-g	0.48 0.23				
133 d.1. 3	KNNR N001-02-02-09-30	Analog - dowóz piasku samochodem wywrotką 20 MG z odl. 2 km (pierwszy km)	m ³				72-3.14* 0.65*0.65* 4.0 = 66.693	
		-- Robocizna --	r-g	0.085				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 1,2 m3 Samochód wywrotka 15-20 Mg	m-g m-g	0.024 0.072				
134 d.1. 3	KNNR N001-02-08-02-30	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 20 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³				66.693	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 15-20 Mg	m-g	0.0116				
135 d.1. 3	KNNR N001-02-14-01-00	Zasypanie spycharką wykopu piaskiem dowiezionym (w normie dodano piasek)	m ³				66.693	
		-- Robocizna --	r-g	0.06				
		-- Materiały -- Piaski do zapraw i wypraw	m ³	1.00				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 75 kM	m-g	0.028				
136 d.1. 3	KNR 225-03-07-01-00	Ogrodzenia z siatki na słupkach z rur stalowych	m ²				40*2.2 = 88.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.79				
		-- Materiały -- Kształtowniki stalowe profilowane Liny okrągłe stalowe OC Siatki ogrodzeniowe OC Słupki z rur stalowych Farby olejne do grunt og stosowania Farby olejne nawierzch og stosowania Beton żwirowy B-15 Materiał pomocniczy	kg metr m ² szt dm ³ dm ³ m ³ %	0.08 1.50 0.99 0.29 0.02 0.02 0.03 1.50				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.04				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
137 d.1. 3	KNR 225-03-12-01-00	Bramy z siatki w ramach stalowych ze słupkami stalowymi	m ²				3.5*2.2 = 7.700	
		-- Robocizna --	r-g	2.68				
		-- Materiały --						
		Bramy z siatki w ramach	szt	0.17				
		Słupki z rur stalowych	szt	0.33				
		Farby olejne nawierzch og stosowania	dm ³	0.29				
		Beton żwirowy B-15	m ³	0.02				
		Materiał pomocniczy	%	1.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.05				
138 d.1. 3	KNR 225-03-12-01-00	Analog - wykonanie furtki	m ²				0.5*2.2 = 1.100	
		-- Robocizna --	r-g	2.68				
		-- Materiały --						
		Bramy z siatki w ramach	szt	0.17				
		Słupki z rur stalowych	szt	0.33				
		Farby olejne nawierzch og stosowania	dm ³	0.29				
		Beton żwirowy B-15	m ³	0.02				
		Materiał pomocniczy	%	1.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.05				
139 d.1. 3	N006-01-09-01-10	Wykonanie podbudowy betonowej pod POZBRUK	m ²				(10*10+12*3.5) = 142.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.36				
		-- Materiały --						
		Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.041				
		Papy asfaltowe izolacyjne	m ²	0.025				
		Beton żwirowy B-15	m ³	0.10				
		Krawężniki iglaste kl.2	m ³	0.00046				
		Woda przemysłowa	m ³	0.08				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
		Walec wibracyjny samojezdny 5 Mg	m-g	0.052				
140 d.1. 3	N006-05-02-03-00	Wykonanie nawierzchni z PO-ZBRUKU na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				142	
		-- Robocizna --	r-g	1.23				
		-- Materiały --						
		Piaski do betonów	m ³	0.082				
		Cement portlandzki zwykły 35	Mg	0.0117				
		Kostka brukowa beton grub 8 cm szara	m ²	1.02				
		Woda przemysłowa	m ³	0.027				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
		Wibrator powierzchniowy	m-g	0.13				
141 d.1. 3	N006-04-03-03-00	Wykonanie krawężnika	metr				10+10+10+10+12*2 = 64.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Piasek do nawierzchni drogowych Cement portlandzki zwykły 35 Krawężnik prostokątny 100x30x15 szary Beton żwirowy B-7,5 Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3 Woda przemysłowa Materiał pomocniczy	r-g m³ Mg metr m³ m³ m³ %	0.59 0.0195 0.0039 1.02 0.021 0.0006 0.0136 0.20				
1.4	Odwodnienie wykopu dla m. Jaraczewo							
142 d.1. 4	KNNR N001-06-05-00	Igłofiltry wpłukiwane w grunt z ob-sypką głęb do 6,0 m -- Robocizna -- -- Materiały -- Żwirek filtracyjny Piasek filtracyjny Igłofiltry fi 50 Kolektor stalowy fi 200 Wąż gumowy do wody zimnej fi 50 Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16 Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h Samochód skrzyniowy do 5 Mg	szt r-g Mg Mg szt metr metr kg % m-g m-g	 5.73 0.13 0.076 0.10 0.05 0.20 0.40 8.00 0.40 0.40			54/1.5 = 36.000	
143 d.1. 4	KNNR N001-06-05-06-00	Igłofiltry wpłukiwane w grunt z ob-sypką głęb do 8,0 m -- Robocizna -- -- Materiały -- Żwirek filtracyjny Piasek filtracyjny Igłofiltry fi 50 Kolektor stalowy fi 200 Wąż gumowy do wody zimnej fi 50 Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16 Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h Samochód skrzyniowy do 5 Mg	szt r-g Mg Mg szt metr metr kg % m-g m-g	 6.60 0.19 0.10 0.10 0.05 0.20 0.40 8.00 0.54 0.57			(62+266+ 82+54+ 117+310+ 35+48+ 135-82)/1.5 = 684.667	
144 d.1. 4	KNNR N001-06-14-01-01	Tymczasowy rurociąg z rur stalo-wych kołnierzych fi 100 -- Robocizna -- -- Materiały -- Rura stal Z/S przewód S CZ fi 108x4 Kształtka stal kołn CZ fi 100 Kołnierz stal płaski 1,6 MPa fi 100 Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16 Materiał pomocniczy	metr r-g metr szt szt kg %	 0.86 0.06 0.004 0.04 0.25 3.00			16*50 = 800.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.054				
145	KNNR N001-	Analog - pompowanie wody z igło-	m-g				2200	
d.1.	06-03-01-00	filtrów (wsp. do R=0,25)						
4		-- Robocizna --	r-g	0.25				
		-- Sprzęt --						
		Pompa głębinowa elektryczna do	m-g	1.00				
		240 m3/h						
		Agregat prądotwórczy 10 kVA	m-g	1.00				
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Kanał grawitacyjny						
1.2	Przewód tłoczny z przepompowni PJ1 PEHD 90 mm						
1.3	Przepompownia w Jaraczewie PJ1						
1.4	Odwodnienie wykopu dla m. Jaraczewo						
1	Kanalizacja dla m. Jaraczewo						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robotnik budowlany	r-g	78679.13		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	wiaz żeliwny typ ciężki	szt	78.00		78.00			
2.	piersień odciążający bet	szt	78.00		78.00			
3.	Grodzice (pale wodoszczelne)	Mg	36.80		36.80			
4.	Drut stal ciagn miękki OC fi 5,0	kg	336.00		336.00			
5.	Rozpory stalowe "Tagor"	kg	793.25		793.25			
6.	Podłużnice z kształtowników stal	kg	682.42		682.42			
7.	Kształtowniki stalowe profilowane	kg	7.04		7.04			
8.	Bramy z siatki w ramach	szt	1.50		1.50			
9.	Elektrody do stali węglowych i niskostop	kg	78.75		78.75			
10.	Liny okrągłe stalowe OC	metr	132.00		132.00			
11.	Siatki ogrodzeniowe OC	m ²	87.12		87.12			
12.	Elektrody rutowe fi 3,5	szt	112.00		112.00			
13.	gwoździe budowlane	kg	0.25		0.25			
14.	Klamry ciesielskie 10-12x250	kg	6.20		6.20			
15.	Stupki z rur stalowych	szt	28.42		28.42			
16.	Farby olejne do grunt og stosowania	dm ³	1.76		1.76			
17.	Farby olejne nawierzch og stosowania	dm ³	4.31		4.31			
18.	Tłucznie kamienne niesortowane	Mg	2059.04		2059.04			
19.	miel kamienny	t	22.84		22.84			
20.	tluczeń kamienny niesortowany	t	779.32		779.32			
21.	Piaski do betonów	m ³	11.62		11.62			
22.	Piaski do zapraw i wypraw	m ³	69.44		69.44			
23.	Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	11.85		11.85			
24.	piasek	m ³	74.83		74.83			
25.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0.14		0.14			
26.	piasek uszlachetniony	m ³	85.64		85.64			
27.	piasek	m ³	453.68		453.68			
28.	Pospółki	m ³	1160.70		1160.70			
29.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	8.03		8.03			
30.	Pospółki do nawierzchni	m ³	20819.61		20819.61			
31.	Żwirek filtracyjny	Mg	132.84		132.84			
32.	Piasek filtracyjny	Mg	71.74		71.74			
33.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	18.71		18.71			
34.	Cement portlandzki zwykły 35	Mg	2.95		2.95			
35.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	18.22		18.22			
36.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	18.69		18.69			
37.	cement portlandzki z dodatkami 25	kg	49.00		49.00			
38.	Krawężnik prostokątny 100x30x15 szary	metr	65.28		65.28			
39.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	498.17		498.17			
40.	Płyta chodnikowa beton 50x50x7 kolorowa	szt	228.48		228.48			
41.	kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	1067.94		1067.94			
42.	kostka brukowa 8 cm szara	m ²	1637.23		1637.23			
43.	Kostka brukowa beton grub 8 cm szara	m ²	144.84		144.84			
44.	krawężnik drogowy betonowy	m	1243.38		1243.38			
45.	Papy asfaltowe izolacyjne	m ²	3.61		3.61			
46.	Roztwór asfaltowy do grunt Abizol R	kg	210.95		210.95			
47.	Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P	kg	387.48		387.48			
48.	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	26.59		26.59			
49.	Beton żwirowy B-7,5	m ³	1.33		1.33			
50.	Beton żwirowy B-15	m ³	18.15		18.15			
51.	mieszanka betonowa	m ³	153.81		153.81			
52.	mieszanka betonowa	m ³	23.51		23.51			
53.	Masa asfaltowa z piaskiem	Mg	1183.70		1183.70			
54.	Masy asfaltowe z wypełniaczami	Mg	990.67		990.67			
55.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.89		0.89			
56.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.05		0.05			
57.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	1.10		1.10			
58.	krawędziaki iglaste kl. II	m ³	0.48		0.48			
59.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m ³	0.05		0.05			
60.	Krawędziaki iglaste kl.2	m ³	0.07		0.07			
61.	Bale iglaste nasyc obrzyn 50-63 mm kl.3	m ³	0.15		0.15			
62.	Deski igl obrzynane nasyc 29-45 mm kl.3	m ³	3.36		3.36			
63.	Krawędziaki iglaste nasycione kl.2	m ³	3.37		3.37			
64.	Drewno okrągłe na stemple nasycione	m ³	6.73		6.73			
65.	Koryto zabezpieczające drewniane	kmpl	8.40		8.40			
66.	Woda przemysłowa	m ³	463.02		463.02			
67.	woda	m ³	109.30		109.30			
68.	woda	m ³	138.73		138.73			
69.	Drewno okrągłe korowane na stemple	m ³	0.42		0.42			
70.	Stupki iglaste niekorowane fi 12-14 cm	m ³	0.74		0.74			
71.	Nasiona traw	kg	2.48		2.48			
72.	Rura stal B/S przewod B CZ fi 219,1x6,3	metr	110.25		110.25			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
73.	Rura gwintowana Z/S PN-74200 OC fi 50	metr	169.71		169.71			
74.	Rura stal Z/S przewód S CZ fi 108x4	metr	48.00		48.00			
75.	Rura stal Z/S przewód S CZ fi 159x8	metr	8.16		8.16			
76.	Rura osłonowa fi 355,6*10	metr	18.70		18.70			
77.	Rura stalowa fi 273*10	metr	414.70		414.70			
78.	Kształtka stal kołn CZ fi 100	szt	3.20		3.20			
79.	Kołnierz stal płaski 1,6 MPa fi 100	szt	32.00		32.00			
80.	Igłofiltr fi 50	szt	75.14		75.14			
81.	Kolektor stalowy fi 200	metr	36.83		36.83			
82.	Króćce żel ciśn 1-kołn F fi 100	szt	0.10		0.10			
83.	Kołnierz żel ciśn ślepy X fi 100	szt	0.20		0.20			
84.	piersień żelbetowy odcinający	szt	7.00		7.00			
85.	Przepompownia PJ1+ monitoring	szt	1.00		1.00			
86.	Studnia D 1000/160 gł. 2,5 m	szt	47.00		47.00			
87.	Studnia D 1000/250 gł. 3,0 m	szt	18.00		18.00			
88.	nadstawka betonowa śr.500mm l=1m	szt	7.00		7.00			
89.	osadniki betonowe śr.500mm	szt	7.00		7.00			
90.	piersień podtrzymujący wpust	szt	7.00		7.00			
91.	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 150 mm	m	24.44		24.44			
92.	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 300 mm	m	112.32		112.32			
93.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	52.02		52.02			
94.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanalizacyjnych PCV o śr. nom. 150 mm	szt	4.11		4.11			
95.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanalizacyjnych PCV o śr. nom. 300 mm	szt	18.90		18.90			
96.	Rury kanal (zewn) PCW kielich fi 160	metr	1639.14		1639.14			
97.	Rury kanal (zewn) PCW kielich fi 200	metr	5011.26		5011.26			
98.	Rury kanal (zewn) PCW kielich fi 250	metr	707.88		707.88			
99.	Rura TS fi 225	metr	64.00		64.00			
100.	Rura TS fi 315	metr	119.00		119.00			
101.	Kolana kanal PVC fi 160	szt	160.00		160.00			
102.	Trójnik kanal PVC kl"S" fi 200x160/87°	szt	148.00		148.00			
103.	Trójnik kanal PVC kl"S" fi 250x160/87°	szt	12.00		12.00			
104.	Tuleja kołnierzowa z PE SDR11 fi 110/100	szt	0.20		0.20			
105.	Kineta studni PP typ 1 fi 315/160	szt	248.00		248.00			
106.	Rura karbowana PCW b/kiel fi 315 L=1000	szt	535.68		535.68			
107.	Stożek betonowy do studni PP/PE fi 315	szt	248.00		248.00			
108.	Pokrywa żel A15	szt	248.00		248.00			
109.	Wąż gumowy do wody zimnej fi 50	metr	147.33		147.33			
110.	Płozy rur ochronnych dla rur fi 159/75	kmpl	5.33		5.33			
111.	trzon studzienki rura karbowana	m	42.12		42.12			
112.	trzon studzienki - teleskopowy	m	168.48		168.48			
113.	kinety studzienki z tworzyw sztucznych	szt	78.00		78.00			
114.	pokrywa	szt	78.00		78.00			
115.	Włazy kanałowe żeliwne typ ciężki	szt	65.00		65.00			
116.	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 159/75	szt	2.00		2.00			
117.	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt	188.00		188.00			
118.	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/200	szt	24.00		24.00			
119.	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 355/250	szt	4.00		4.00			
120.	wpust uliczny żeliwny ściekowy typ ciężki 650x450mm	szt	7.00		7.00			
121.	Podpora ślizgowa BN-64/9055-01 B-200	szt	84.00		84.00			
122.	Konstrukcja stal podwieszzeń L=4 m	kmpl	2.50		2.50			
123.	Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-16	kg	2.70		2.70			
124.	Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-20	kg	182.00		182.00			
125.	Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16	kg	496.27		496.27			
126.	Uszczelka gumowa płaska fi 200	szt	98.26		98.26			
127.	Uszczelka gumowa płaska fi 250	szt	13.88		13.88			
128.	Przewiert sterowany D 225	metr	64.00		64.00			
129.	Przewiert sterowany D 315	metr	119.00		119.00			
130.	Materiał pomocniczy	zł						
131.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Koparka kołowa 0,6 m3	m-g	278.34		
2.	Koparka gaśnicowa 0,25 m3	m-g	263.15		
3.	koparka gaśnicowa 0.25 m3	m-g	109.68		
4.	Koparka gaśnicowa 0,6 m3	m-g	2554.49		
5.	Koparka gaśnicowa 1,2 m3	m-g	1.61		
6.	Spycharka gaśnicowa 75 kM	m-g	491.99		
7.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	49.20		
8.	Spycharka gaśnicowa 100 kM	m-g	54.20		
9.	Równiarka samojezdna 100 kM	m-g	22.49		
10.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	11.79		
11.	Zrywarka przyczepna	m-g	51.14		
12.	zrywarka przyczepna	m-g	1.37		
13.	Walec statyczny samojezdny 6 Mg	m-g	359.12		
14.	walec statyczny samojezdny 4-6 t	m-g	2.72		
15.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	110.40		
16.	Walec statyczny ogumiony 10 Mg	m-g	139.62		
17.	walec wibracyjny samojezdny	m-g	34.97		
18.	Walec wibracyjny samojezdny 5 Mg	m-g	7.36		
19.	Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m3/h	m-g	734.10		
20.	Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g	453.99		
21.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	391.32		
22.	Pompa głębinowa elektryczna do 240 m3/h	m-g	2200.00		
23.	Zespół pompowo-próżniowy 90 m3/h	m-g	24.00		
24.	Urządzenie przewiertowe WP 15/25	m-g	13.04		
25.	Urządzenie przewiertowe WPP 30/60	m-g	614.64		
26.	Wibromłot ZD-10 D	m-g	700.98		
27.	Wibromłot ZW-10 D	m-g	336.22		
28.	żuraw samochodowy	m-g	1.13		
29.	Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-g	183.36		
30.	Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1056.12		
31.	Żuraw samochodowy 12-16 Mg	m-g	1206.45		
32.	Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg	m-g	627.68		
33.	Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	124.62		
34.	Środek transportowy do 5,0 Mg	m-g	124.97		
35.	środek transportowy	m-g	41.34		
36.	Ciągnik kołowy 30 kM	m-g	182.06		
37.	Ciągnik kołowy 50 kM	m-g	883.26		
38.	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	2.97		
39.	samochód skrzyniowy	m-g	0.91		
40.	Samochód dostawczy 0,9 Mg	m-g	10.15		
41.	Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	1052.21		
42.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	7.28		
43.	Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	40.04		
44.	Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	147.38		
45.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	2.97		
46.	Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m-g	883.26		
47.	Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	40.60		
48.	Samochód wywrotka do 5 Mg	m-g	1811.51		
49.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	347.05		
50.	Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	2553.62		
51.	Samochód wywrotka 10-15 Mg	m-g	2004.32		
52.	Samochód wywrotka 15-20 Mg	m-g	5.60		
53.	wibrator powierzchniowy	m-g	207.65		
54.	wibrator powierzchniowy	m-g	136.11		
55.	Wibrator powierzchniowy	m-g	18.46		
56.	Obudowa wykopów OW WRONKI - typ słupowy	m-g	26277.08		
57.	Rozścielacz mas bitumicznych szer 4,5 m	m-g	139.62		
58.	prościarka do rur PE	m-g	3.70		
59.	Spawarka wirująca 300 A	m-g	731.51		
60.	Spawarka wirująca 500 A	m-g	13.04		
61.	Zgrzewarka doczołowa do rur PE do fi 280	m-g	1.48		
62.	piła do cięcia kostki	m-g	39.93		
63.	Piła taśmowa elektryczna	m-g	832.68		
64.	Agregat prądowtórzy 10 kVA	m-g	2224.00		
65.	Sprężarka spalinowa do 5 m3	m-g	1082.94		
				RAZEM	

Słownie:

KOSZTORYS WOJCIECHOWO

FORMULARZ CENOWY – ZESTAWIENIE

BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO

WOJCIECHOWO

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wartość netto	VAT 22%	Wartość brutto
1.	Formularz cenowy nr 1			
2.	Formularz cenowy nr 2			
Ogółem				

FORMULARZ CENOWY NR 1

BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO

WOJCIECHOWO

Kanały sanitarne grawitacyjne

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto	VAT 22%	Wartość brutto
1.	Kanały grawitacyjne z rur PVC-U Ø 250/7,3	mb	1322				
2.	Kanały grawitacyjne z rur PVC-U Ø 200/5,9	mb	1057				
3.	Kanały grawitacyjne z rur PVC-U Ø 160/4,7 – przykanaliki – szt 82	mb	701				
4.	Odwodnienie wykopów 1322 + 1057 + 537	mb	2916				
				Razem			

Uwaga: cena jednostkowa - zaokrąglić do 2 miejsc po przecinku
Wycieszenie wartości netto formularzy cenowych zgodnie z wartością końcową kosztorysu ofertowego

.....

FORMULARZ CENOWY NR 2

BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO
W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO, WOJCIECHOWO

WOJCIECHOWO

Kanały sanitarne – rurociągi tłoczne i przepompownie ścieków

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jednostka	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość netto	VAT 22%	Wartość brutto
1.	Rurociąg tłoczny RT-2 z rur PEHD PN10 Ø 160 mm	mb	1324				
2.	Przepompownia ścieków PW-2 Q = 55,12 m3/h	kpl	1				
3.	Rurociąg tłoczny RT-1 PEHD PN10 Ø 160 mm	mb	79				
4.	Przepompownia ścieków PW-1 Q = 51,41 m3/h	kpl	1				
				Razem			

Uwaga: cena jednostkowa - zaokrąglić do 2 miejsc po przecinku
Wycieszenie wartości netto formularzy cenowych zgodnie z wartością końcową kosztorysu ofertowego

.....

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KANALIZACJI W GMINIE JARACZEWO W MIEJSCOWOŚCIACH JARACZEWO I
WOJCIECHOWO
ADRES INWESTYCJI : WOJCIECHOWO
INWESTOR : Gmina Jaraczewo
ADRES INWESTORA : ul. Jarocińska 1 63-233 Jaraczewo, pow. jarocin
BRANŻA : Roboty instalacyjne

Poziom cen : I KW 2009

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% Rbezp, Sbezp
Zysk [Z]	% $R + Kp(Rbezp)$, M, $S + Kp(Sbezp)$
VAT [V]	% $\Sigma(R + Kp(Rbezp) + Z(R), M + Z(M), S + Kp(Sbezp) + Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Kanalizacja dla m. Wojciechowo			
1.1		Kanał grawitacyjny			
1	KNNR	Roboty pomiarowe przy trasie dróg w terenie równinnym	km		
d.1.	N001-01-11-				
1	01-00	Sieć 2379/1000	km	2.379	
		Przyłącza 537/1000	km	0.537	
				RAZEM	2.916
2	KNNR	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych grub 5 cm	metr		
d.1.	N005-07-21-				
1	01-00	Droga (786.5)*2*1.02	metr	1604.460	
		Pobocze (250+ 105)*2*1.02	metr	724.200	
				RAZEM	2328.660
3	KNNR	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych grub 10 cm (pierwsze 5 cm)	metr		
d.1.	N005-07-21-				
1	01-00	2115	metr	2115.000	
				RAZEM	2115.000
4	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm	m		
d.1.	0721-02	głębokości			
1		2115 x 5	m	10575.000	
		10575			
				RAZEM	10575.000
5	N006-08-	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 5 cm	m ²		
d.1.	02-04-00				
1		Droga (786)*1.5*1.02	m ²	1202.580	
		Pobocze (250+105)*1.5*1.02	m ²	543.150	
				RAZEM	1745.730
6	N006-08-	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas bitumicznych grub 10 cm	m ²		
d.1.	01-08-00				
1		1745.730	m ²	1745.730	
				RAZEM	1745.730
7	N006-08-	Mechan rozebranie podbudowy z kruszywa grub 20 cm	m ²		
d.1.	01-02-00				
1		1745.73	m ²	1745.730	
				RAZEM	1745.730
8	KNR A003-	Frezowanie nawierzchni z wywozem na 1 km - nakłady na 5 cm	m ²		
d.1.	01-02-01-00				
1		Droga ((786)*(3.5-1.5))*1.02	m ²	1603.440	
				RAZEM	1603.440
9	N006-08-	Rozebranie nawierzchni z bruku	m ²		
d.1.	02-08-00				
1		725	m ²	725.000	
				RAZEM	725.000
10	KNR 404-	Załadunek gruzu koparko-ladowarką przy 3 samochodach wywrotkach na	m ³		
d.1.	11-03-01-00	zmianę roboczą			
1		1745.73*(0.05+0.13+0.20)+1603.44*0.05	m ³	743.549	
				RAZEM	743.549
11	KNR 404-	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	11-03-04-00				
1		743.549	m ³	743.549	
				RAZEM	743.549
12	KNR 404-	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką (9 dodat-	m ³		
d.1.	11-03-05-00	ków)			
1		743.549	m ³	743.549	
				RAZEM	743.549

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNNR d.1. N001-02-10-1 03-01	Wykop na odkład koparką 0,60 m3 (90% mechanicznie Sieć D 200 95*1.3*1.85*0.9	m³ m³	 205.628	
				RAZEM	205.628
14	KNNR d.1. N001-03-07-1 04-00	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4 z ręcznym wydobywaniem urobku (10% ręcznie) Sieć D 200 95*1.3*1.85*0.1	m³ m³	 22.848	
				RAZEM	22.848
15	KNNR d.1. N001-02-02-1 08-20	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - 90% objętości Sieć D 250 1299*1.4*2.5*0.9 Sieć D 200 1032*1.3*2.5*0.9 - 205.628 Przyłącza D 160 399*1.3*1.85*0.9	m³ m³ m³ m³	 4091.850 2812.972 863.636	
				RAZEM	7768.458
16	KNNR d.1. N001-03-01-1 02-00	Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% objętości Sieć D 250 1299*1.4*2.5*0.1 Sieć D 200 1032*1.3*2.5*0.1 - 22.848 Przyłącza D 160 399*1.3*1.85*0.1 + 164*0.8*1.5	m³ m³ m³ m³	 454.650 312.552 292.760	
				RAZEM	1059.962
17	KNNR d.1. N001-02-08-1 02-20	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy przewożeniu po drogach utwardzonych 7768.458 + 863.162	m³ m³	 8631.620	
				RAZEM	8631.620
18	KNNR d.1. N001-03-16-1 01-00	Umocnienie wykopów OB Wronki Sieć 2331*2.5*2 Przyłącza 399*1.85*2	m² m² m²	 11655.000 1476.300	
				RAZEM	13131.300
19	WKNR d.1. W218-09-1 01-01-00	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli typ lekki o rozpiętości 4 m 25	kmpl kmpl	 25.000	
				RAZEM	25.000
20	WKNR d.1. W218-09-1 01-06-00	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli typ lekki o rozpiętości 4 m 25	kmpl kmpl	 25.000	
				RAZEM	25.000
21	WKNR d.1. W218-09-1 03-01-00	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m 38	kmpl kmpl	 38.000	
				RAZEM	38.000
22	WKNR d.1. W218-09-1 03-06-00	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m 48	kmpl kmpl	 48.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	48.000
23	KNNR	Podsyпка pod kanał	m ³		
d.1.	N004-14-11-1	Sieć D 250	m ³	181.860	
	01-01	1.4*1299*0.1	m ³	134.160	
		Sieć D 200	m ³	73.190	
		1.3*1032*0.1	m ³		
		Przyłącza			
		1.3*563*0.1			
				RAZEM	389.210
24	KNNR	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 250 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - na sieci	metr		
d.1.	N004-13-08-1	887+435	metr	1322.000	
	04-10				
				RAZEM	1322.000
25	KNNR	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - na sieci	metr		
d.1.	N004-13-08-1	1057	metr	1057.000	
	03-10				
				RAZEM	1057.000
26	KNNR	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - przykanaliki	metr		
d.1.	N004-13-08-1	537 + 82x2	metr	701.000	
	02-10	701			
				RAZEM	701.000
27	KNNR	Montaż trójnika PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk fi 250 w wykopie umocnionym - trójniki PVC kl.S	szt		
d.1.	N004-13-22-1	48	szt	48.000	
	04-11				
				RAZEM	48.000
28	KNNR	Montaż trójnika PVC kanalizacyjne zewnętrzne łączone na wcisk fi 200 w wykopie umocnionym - trójniki PVC kl. S	szt		
d.1.	N004-13-22-1	9	szt	9.000	
	03-11				
				RAZEM	9.000
29	KNNR	Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk fi 160 w wykopie umocnionym	szt		
d.1.	N004-13-21-1	56	szt	56.000	
	02-11				
				RAZEM	56.000
30	KNNR	Analog - Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000/250 głębokości 3m . Studnia BS1000 B45	szt		
d.1.	N004-14-13-1	24	szt	24.000	
	01-00				
				RAZEM	24.000
31	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
d.1.	0406-03	26	szt.	26.000	
	1				
				RAZEM	26.000
32	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m	szt.		
d.1.	0406-04	26	szt.	26.000	
	1				
				RAZEM	26.000
33	KNNR	Studzienka kanalizacyjna fi 315 głębokości 2 m z włazem żeliwnym typu ciężkiego dla przykanalików zakończonych na granicy działki	szt		
d.1.	N011-04-06-1	82	szt	82.000	
	01-01				
				RAZEM	82.000
34	KNNR	Wykonanie obsypki z piasku dowiezionego (wsp. zagęszczenia ID = 0,9)	m ³		
d.1.	N011-05-01-1	Obsypka D 250	m ³	936.498	
	05-01	0.55*1.4*1299-3.14*0.125*0.125*1299	m ³	638.395	
		Obsypka D 200	m ³	230.584	
		0.5*1.3*1032-3.14*0.1*0.1*1032	m ³	-0.001	
		Obsypka D 160	m ³		
		0.46*1.3*399-3.14*0.08*0.08*399	m ³		
		-0.001			
	korekta obmiaru				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNNR	Analog - zasypianie wykopu koparką - wymiana gruntu	m ³	RAZEM	1805.476
d.1.	N001-02-10-02-01				
1		7768.458 + 863.162	m ³	8631.620	
				RAZEM	8631.620
36	KNNR	Zasypianie wykopu koparką gruntem z odkładu	m ³		
d.1.	N001-02-10-03-02				
1		Sieć D 200 228.476	m ³	228.476	
				RAZEM	228.476
37	KNNR	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m ³		
d.1.	N001-04-08-03-00				
1		8631.620+228.476	m ³	8860.096	
				RAZEM	8860.096
38	KNNR	Dowóz piasku na obsypkę i podsypkę i zasypkę z odl. 2 km (pierwszy km)	m ³		
d.1.	N001-02-06-04-10				
1		Podsypka + obsypka 369.580+1812.988+8662.884	m ³	10845.452	
				RAZEM	10845.452
39	KNNR	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m ³		
d.1.	N001-02-08-02-10				
1		10845.452	m ³	10845.452	
				RAZEM	10845.452
40	N006-01-13-02-00	Odtworzenie warstwy podbudowy z tłucznia gr. 20 cm	m ²		
d.1.					
1		1745.730	m ²	1745.730	
				RAZEM	1745.730
41	N006-01-10-03-01	Odtworzenie podbudowy zasadniczej z mieszanki asfaltowej gr. 10 cm	m ²		
d.1.					
1		1745.730	m ²	1745.730	
				RAZEM	1745.730
42	N006-03-09-02-01	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej warstwa ścieralna standard 1 grub 5 cm samochód 10 Mg	m ²		
d.1.					
1		1745.730	m ²	1745.730	
				RAZEM	1745.730
43	N006-02-05-05-10	Odtworzenie nawierzchni z brukowca (odzysk materiału)	m ²		
d.1.					
1		725	m ²	725.000	
				RAZEM	725.000
44	KNNR	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory robocze + komory kontrolne)	m ³		
d.1.	N001-02-12-04-00				
1		Objętość (1.6*3.5*2.2)*58	m ³	714.560	
				RAZEM	714.560
45	KNNR	Zasypianie wykopu j.w.	m ³		
d.1.	N001-02-12-04-00				
1		714.56	m ³	714.560	
				RAZEM	714.560
46	KNNR	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m ³		
d.1.	N001-04-08-03-00				
1		714.56	m ³	714.560	
				RAZEM	714.560
47	KNR 218-	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 300 w gruntach kategorii 3-4 rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 273*10	metr		
d.1.	04-09-02-00				
1		175	metr	175.000	
				RAZEM	175.000
48	KNR 218-	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 350 w gruntach kategorii 3-4 - rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 355,6*10	metr		
d.1.	04-09-02-01				
1					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		23	metr	23.000	
				RAZEM	23.000
49	KNR 218-	Przeciąganie rurociągu fi 150 w rurach ochronnych - rurociąg PCV D 160	metr		
d.1.	04-12-01-02	mm w rurze ochronnej o śr. 273x10 (usunąć materiał)			
1		150	metr	150.000	
				RAZEM	150.000
50	KNR 218-	Przeciąganie rurociągu fi 200 w rurach ochronnych - j.w. lecz PCV fi 200	metr		
d.1.	04-12-01-03	mm w rurach fi 273 mm			
1		25	metr	25.000	
				RAZEM	25.000
51	KNR 218-	Przeciąganie rurociągu fi 250 w rurach ochronnych - j.w. lecz rury PCV 250	metr		
d.1.	04-12-01-04	mm w rurach stalowych fi 355			
1		23	metr	23.000	
				RAZEM	23.000
52	MAT	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt		
d.1.	6345703				
1		50	szt	50.000	
				RAZEM	50.000
53	MAT	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/200	szt		
d.1.	6345703				
1		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
54	MAT	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 355/250	szt		
d.1.	6345703				
1		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
55	KNNR	Próba szczelności kanałów rurowych fi 250 (długość 50 m)	szt		
d.1.	N004-16-10-				
1	03-00	1322/50	szt	26.440	
				RAZEM	26.440
56	KNNR	Próba szczelności kanałów rurowych fi 200 (długość 50 m)	szt		
d.1.	N004-16-10-				
1	02-00	1057/50	szt	21.140	
				RAZEM	21.140
1.2 Przewód tłoczny z przepompowni PW2 PEHD 160 mm					
57	KNNR	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	N001-01-11-				
2	01-00	Przewód tłoczny			
		1324/1000	km	1.324	
				RAZEM	1.324
58	KNNR	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm	m ²		
d.1.	N001-01-13-				
2	01-00	877*1.3	m ²	1140.100	
				RAZEM	1140.100
59	KNNR	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatkowo za 5 cm grub	m ²		
d.1.	N001-01-13-	(2 dodatki)			
2	02-00	1140.1	m ²	1140.100	
				RAZEM	1140.100
60	KNNR	Wykop na odkład koparką 0,60 m3 (odcinek 433 m we wspólnym wykopie z KW4)	m ³		
d.1.	N001-02-10-				
2	03-01	877*1.7*1.3-646.55	m ³	1291.620	
				RAZEM	1291.620
61	KNNR	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 15 Mg na odległość do 1 km (odcinek 433 m we wspólnym wykopie z KW4)	m ³		
d.1.	N001-02-02-				
2	08-20	514.786+114.14+3.14*0.08*0.08*877	m ³	646.550	
				RAZEM	646.550
62	KNNR	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m ³		
d.1.	N001-02-08-				
2	02-20				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		646.55	m ³	646.550	
				RAZEM	646.550
63	KNNR	Umocnienie wykopów OB Wronki	m ²		
d.1.	N001-03-16-				
2	01-00	878*1.6*2	m ²	2809.600	
				RAZEM	2809.600
64	WKNR	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
d.1.	W218-09-				
2	03-01-00	31	kmpl	31.000	
				RAZEM	31.000
65	WKNR	Demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
d.1.	W218-09-				
2	03-06-00	31	kmpl	31.000	
				RAZEM	31.000
66	KNNR	Podsypka pod przewód tłoczny	m ³		
d.1.	N004-14-11-				
2	01-01	0.1*1.3*878	m ³	114.140	
				RAZEM	114.140
67	KNNR	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 160	metr		
d.1.	N004-10-09-				
2	07-10	1324	metr	1324.000	
				RAZEM	1324.000
68	KNNR	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym fi 125	szt		
d.1.	N004-10-10-				
2	05-10	1324/12	szt	110.333	
				RAZEM	110.333
69	KNNR	Analog - montaż studni rozprężnej typu WAVIN D 600 mm	szt		
d.1.	N011-04-06-				
2	05-00	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR	Podłoża betonowe B-7,5 grub 10 cm	m ³		
d.1.	N004-14-10-				
2	02-00	3.4*0.1*6	m ³	2.040	
				RAZEM	2.040
71	KNNR	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych B45 fi 1400 głębokości 3 m - właz D400 z zamkiem zatraskowym	szt		
d.1.	N004-14-13-				
2	05-00	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNNR	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych B45 fi 1400 głębokości 3 m - właz C250 z zamkiem zatraskowym	szt		
d.1.	N004-14-13-				
2	05-00	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR 202-	Fundament pod urządzenie	m ³		
d.1.	02-03-01-00				
2		0.12	m ³	0.120	
				RAZEM	0.120
74	KNR 709-	Montaż kształtek stalowych kołnierзовych 1,6 MPa fi 150 - trójnik równo-przelotowy ze stali OH18n9 l=500/250	szt		
d.1.	22-16-06-00				
2		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
75	KNR 709-	Materiały do połączeń kołnierзовych płaski 1,6 MPa fi 150	szt		
d.1.	22-01-04-10				
2		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
76	KNR 709-	Montaż kształtek stalowych kołnierзовych 1,6 MPa fi 150 - kołnierz ślepy fi 168,3	szt		
d.1.	22-16-06-00				
2		6	szt	6.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
77	WKNR	Montaż tuleji kołnierзовych z PE fi 160 zgrzewanych czołowo w wykopie umocnionym	szt		
d.1.	W218-01-2	12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
78	KNNR	Wykonanie obsypki z piasku dowiezionego (wsp. zagęszczenia ID = 0,9)	m³		
d.1.	N011-05-01-2	Obsypka D 160 0.46*1.3*878-3.14*0.061*0.061*878	m³	514.786	
				RAZEM	514.786
79	KNNR	Zasypanie wykopu gruntem z odkładu	m³		
d.1.	N001-02-10-2	1291.62 + 196.8 1488.42	m³	1488.420	
				RAZEM	1488.420
80	KNNR	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m³		
d.1.	N001-04-08-2	514.786+1291.62	m³	1806.406	
				RAZEM	1806.406
81	KNNR	Dowóz piasku na obsypkę i podsypkę z odl. 2 km (pierwszy km)	m³		
d.1.	N001-02-06-2	Podsypka + obsypka 114.14+514.786	m³	628.926	
				RAZEM	628.926
82	KNNR	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m³		
d.1.	N001-02-08-2	628.926	m³	628.926	
				RAZEM	628.926
83	KNNR	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 5 cm (humus z odkładu)	m²		
d.1.	N001-05-07-2	877*1.3	m²	1140.100	
				RAZEM	1140.100
84	KNNR	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu (20 dodatków) - humus z odkładu	m²		
d.1.	N001-05-07-2	1140.1	m²	1140.100	
				RAZEM	1140.100
85	KNNR	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiebierną 0,60 m³ gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory robocze + komory kontrolne)	m³		
d.1.	N001-02-12-2	Objętość (1.6*3.5*2.2)*1	m³	12.320	
				RAZEM	12.320
86	KNNR	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic ścian wykopu głęb do 3,0 m w gruncie nawodnionym kat 1-3	m²		
d.1.	N001-03-14-2	(1.6*2*2.2+3.5*2*2.2)*1	m²	22.440	
				RAZEM	22.440
87	KNNR	Zasypanie wykopu j.w.	m³		
d.1.	N001-02-12-2	12.32	m³	12.320	
				RAZEM	12.320
88	KNNR	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m³		
d.1.	N001-04-08-2	12.32	m³	12.320	
				RAZEM	12.320
89	KNR 218-	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 300 w gruntach kategorii 3-4 rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 273*10	metr		
d.1.	04-09-02-00	8	metr	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90	KNR 218-	Przeciąganie rurociągu fi 150 w rurach ochronnych - rurociąg PE D 160	metr		
d.1.	04-12-01-02	mm w rurze ochronnej o śr. 273x10 (usunąć materiał)			
2		8	metr	8.000	
				RAZEM	8.000
91	MAT	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt		
d.1.	6345703				
2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNNR	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych (200 m) z rur PCW, PE fi 160	szt		
d.1.	N004-16-06-				
2	02-00	1324/200	szt	6.620	
				RAZEM	6.620
1.3 Przepompownia PW2					
93	KNNR	Wykop z odwozem na 2 km pod przepompownie	m ³		
d.1.	N001-02-02-				
3	08-10	Objętość 5,0*5*5	m ³	125.000	
				RAZEM	125.000
94	KNNR	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³		
d.1.	N001-02-08-				
3	02-10	125	m ³	125.000	
				RAZEM	125.000
95	KNNR	Przemieszczenie na odległość do 10 m spycharkami 100 KM gruntu odspojonego kategorii 1-3 - rozplantowanie wywiezionego gruntu	m ³		
d.1.	N001-02-15-				
3	01-10	125	m ³	125.000	
				RAZEM	125.000
96	KNNR	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 10-30 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³		
d.1.	N001-02-15-				
3	03-10	125	m ³	125.000	
				RAZEM	125.000
97	KNNR	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 30-60 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³		
d.1.	N001-02-15-				
3	05-10	125	m ³	125.000	
				RAZEM	125.000
98	KNNR	Igłofiltry wpłukiwane w grunt bez obsypki głęb do 8,0 m	szt		
d.1.	N001-06-05-				
3	03-00	20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
99	KNNR	Analog - pompowanie zestawem pompowo-próżniowym	m-g		
d.1.	N001-06-03-				
3	01-00	36	m-g	36.000	
				RAZEM	36.000
100	KNNR	Umocnienie grodzicami ścian wykopu	m ²		
d.1.	N001-03-14-				
3	02-02	4*4*6	m ²	96.000	
				RAZEM	96.000
101	KNNR	Podsypka pod przepompownie gr. 25 cm	m ³		
d.1.	N004-14-11-				
3	03-00	Objętość 3*3*0.25	m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
102	KNNR	Podłoża betonowe B-15 grub 10 cm	m ³		
d.1.	N004-14-10-				
3	02-02	3*3*0.1	m ³	0.900	
				RAZEM	0.900
103	KNNR	Montaż pompowni PW2 - studnia z polimerobetonu o fi 2000 x 4700 mm (analogia bez kosztów materiału) (wsp. do R,S=1,5) z żurawikiem i GPRS/monitoring/ agregat prądotwórczy o mocy 15 kVA + przyczepka do transportu agregatu	szt		
d.1.	N004-14-13-				
3	05-00				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR d.1. N004-14-13- 3 06-00	Dodatek za 0,5 m głębokości (wsp. do R,S=1,5) - bez kosztu materiału	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
105	KNNR d.1. N001-02-02- 3 09-30	Analog - dowóz piasku samochodem wywrotką 20 MG z odl. 2 km (pierwszy km)	m ³		
		Objętość 125-3.14*1.15*1.15*4.7	m ³	105.483	
				RAZEM	105.483
106	KNNR d.1. N001-02-08- 3 02-30	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 20 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³		
		105.483	m ³	105.483	
				RAZEM	105.483
107	KNNR d.1. N001-02-14- 3 01-00	Zasypanie spycharką wykopu piaskiem dowiezionym (w normie dodano piasek)	m ³		
		105.483	m ³	105.483	
				RAZEM	105.483
108	KNR 225- d.1. 03-07-01-00 3	Ogrodzenia z siatki na słupkach z rur stalowych	m ²		
		Powierzchnia 40*2.2	m ²	88.000	
				RAZEM	88.000
109	KNR 225- d.1. 03-12-01-00 3	Bramy z siatki w ramach stalowych ze słupkami stalowymi	m ²		
		Powierzchnia 3.5*2.2	m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
110	KNR 225- d.1. 03-12-01-00 3	Analog - wykonanie furtki	m ²		
		Powierzchnia 0.5*2.2	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
111	N006-01- d.1. 09-01-10 3	Wykonanie podbudowy betonowej pod POZBRUK	m ²		
		(10*10+12*3.5)*0.1	m ²	14.200	
				RAZEM	14.200
112	N006-05- d.1. 02-03-00 3	Wykonanie nawierzchni z POZBRUKU na podsypce cementowo piaskowej	m ²		
		142	m ²	142.000	
				RAZEM	142.000
113	N006-04- d.1. 03-03-00 3	Wykonanie krawężnika	metr		
		10+10+10+10+12*2	metr	64.000	
				RAZEM	64.000
1.4 Przewód tłoczny z przepompowni PW1 PEHD 160 mm					
114	KNNR d.1. N001-01-11- 4 01-00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		Przewód tłoczny 79/1000	km	0.079	
				RAZEM	0.079
115	KNNR d.1. N001-01-13- 4 01-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm	m ²		
		31*1.3	m ²	40.300	
				RAZEM	40.300
116	KNNR d.1. N001-01-13- 4 02-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatkowo za 5 cm grub	m ²		
		40.3	m ²	40.300	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNNR d.1. N005-07-21- 4 01-00	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych grub 5 cm	metr	RAZEM	40.300
		Pobocze 48*2	metr	96.000	
118	KNNR d.1. N005-07-21- 4 01-00	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych grub 13 cm (pierwsze 5 cm)	metr	RAZEM	96.000
		96	metr	96.000	
119	KNNR d.1. N005-07-21- 4 02-00	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych - za następny 1 cm grub cięcia (8 dodatków)	metr	RAZEM	96.000
		96	metr	96.000	
120	N006-08- d.1. 02-04-00 4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 5 cm (wsp. do R,S=1,25) (odtworzenie razem z rurociągiem grawitacyjnym)	m ²	RAZEM	96.000
		Droga 48*1.5	m ²	72.000	
121	N006-08- d.1. 01-08-00 4	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas bitumicznych grub 13 cm (wsp. do R,S=1,625)	m ²	RAZEM	72.000
		72	m ²	72.000	
122	N006-08- d.1. 01-02-00 4	Mechan rozebranie podbudowy z kruszywa grub 20 cm (wsp. do R,S=1,333)	m ²	RAZEM	72.000
		72	m ²	72.000	
123	KNR A003- d.1. 01-02-01-00 4	Frezowanie nawierzchni z wywozem na 1 km - nakłady na 5 cm (wsp. do R,S=1,25)	m ²	RAZEM	72.000
		Droga 3.5*48-1.5*48	m ²	96.000	
124	KNR 404- d.1. 11-03-01-00 4	Załadunek gruzu koparko-ładowarką przy 3 samochodach wywrotkach na zmianę roboczą	m ³	RAZEM	96.000
		72*(0.05+0.13+0.20)+96*0.05	m ³	32.160	
125	KNR 404- d.1. 11-03-04-00 4	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km	m ³	RAZEM	32.160
		32.16	m ³	32.160	
126	KNR 404- d.1. 11-03-05-00 4	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką (9 dodatków)	m ³	RAZEM	32.160
		32.16	m ³	32.160	
127	KNNR d.1. N001-02-10- 4 03-01	Wykop na odkład koparką 0,60 m3	m ³	RAZEM	32.160
		79*1.04*1.3	m ³	106.808	
128	KNNR d.1. N001-02-02- 4 08-20	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 15 Mg na odległość do 1 km	m ³	RAZEM	106.808
		79*1.6*1.3-106.808	m ³	57.512	
129	KNNR d.1. N001-02-08- 4 02-20	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m ³	RAZEM	57.512
		57.512	m ³	57.512	
130	KNNR d.1. N001-03-16- 4 01-00	Umocnienie wykopów OB Wronki	m ²	RAZEM	57.512

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		79*1.6*2	m ²	252.800	
				RAZEM	252.800
131	WKNR d.1. W218-09- 4 03-01-00	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
		3	kmpl	3.000	
				RAZEM	3.000
132	WKNR d.1. W218-09- 4 03-06-00	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
		3	kmpl	3.000	
				RAZEM	3.000
133	KNNR d.1. N004-14-11- 4 01-01	Podsypka pod przewód tłoczny	m ³		
		0.1*1.3*79	m ³	10.270	
				RAZEM	10.270
134	KNNR d.1. N004-10-09- 4 07-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 160	metr		
		79	metr	79.000	
				RAZEM	79.000
135	KNNR d.1. N004-10-10- 4 05-10	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym fi 125	szt		
		79/12	szt	6.583	
				RAZEM	6.583
136	KNNR d.1. N011-04-06- 4 05-00	Analog - montaż studni rozprężnej typu WAVIN D 600 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNNR d.1. N011-05-01- 4 05-01	Wykonanie obsypki z piasku dowiezionego (wsp. zagęszczenia ID = 0,9)	m ³		
		Obsypka D 160 0.46*1.3*79-3.14*0.061*0.061*79	m ³	46.319	
				RAZEM	46.319
138	KNNR d.1. N001-02-10- 4 03-01	Zasypanie wykopu gruntem z odkładu	m ³		
		106.808	m ³	106.808	
				RAZEM	106.808
139	KNNR d.1. N001-04-08- 4 03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m ³		
		46.319+106.808	m ³	153.127	
				RAZEM	153.127
140	KNNR d.1. N001-02-06- 4 04-10	Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę z odl. 2 km (pierwszy km)	m ³		
		Podsypka + obsypka 10.27+46.319	m ³	56.589	
				RAZEM	56.589
141	KNNR d.1. N001-02-08- 4 02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m ³		
		56.589	m ³	56.589	
				RAZEM	56.589
142	N006-01- d.1. 13-02-00 4	Odtworzenie warstwy podbudowy z tłucznia gr. 20 cm	m ²		
		1.5*48	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
143	N006-01- d.1. 10-03-01 4	Odtworzenie podbudowy zasadniczej z mieszanki asfaltowej gr. 13 cm (wsp. do R,M,S=1,625)	m ²		
		72	m ²	72.000	
				RAZEM	72.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
144	N006-03-09-02-01	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej warstwa ścieralna standard 1 grub 5 cm samochód 10 Mg (wsp. 1,25)	m ²		
	4	3.5*48	m ²	168.000	
				RAZEM	168.000
145	KNNR	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 5 cm (humus z odkładu)	m ²		
d.1.	N001-05-07-01-00	31*1.3	m ²	40.300	
				RAZEM	40.300
146	KNNR	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu (20 dodatków) - humus z odkładu	m ²		
d.1.	N001-05-07-02-00	40.3	m ²	40.300	
				RAZEM	40.300
147	KNNR	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory robocze + komory kontrolne)	m ³		
d.1.	N001-02-12-04-00	Objętość (1.6*3.5*2.2)*2	m ³	24.640	
				RAZEM	24.640
148	KNNR	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic ścian wykopu głęb do 3,0 m w gruncie nawodnionym kat 1-3	m ²		
d.1.	N001-03-14-01-02	(1.6*2*2.2+3.5*2*2.2)*2	m ²	44.880	
				RAZEM	44.880
149	KNNR	Zasypanie wykopu j.w.	m ³		
d.1.	N001-02-12-04-00	24.64	m ³	24.640	
				RAZEM	24.640
150	KNNR	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m ³		
d.1.	N001-04-08-03-00	24.64	m ³	24.640	
				RAZEM	24.640
151	KNR 218-	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 300 w gruntach kategorii 3-4 rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 273*10	metr		
d.1.	04-09-02-00	12+7	metr	19.000	
				RAZEM	19.000
152	KNR 218-	Przeciąganie rurociągu fi 150 w rurach ochronnych - rurociąg PCV D 160 mm w rurze ochronnej o śr. 273x10 (usunąć materiał)	metr		
d.1.	04-12-01-02	19	metr	19.000	
				RAZEM	19.000
153	MAT	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt		
d.1.	6345703	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
154	KNNR	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych (200 m) z rur PCW, PE fi 160	szt		
d.1.	N004-16-06-02-00	79/200	szt	0.395	
				RAZEM	0.395
1.5 Przepompownia PW1					
155	KNNR	Wykop z odwozem na 2 km pod przepompownie	m ³		
d.1.	N001-02-02-08-10	Objętość 5.0*5*5	m ³	125.000	
				RAZEM	125.000
156	KNNR	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³		
d.1.	N001-02-08-05-02-10	125	m ³	125.000	
				RAZEM	125.000
157	KNNR	Przemieszczenie na odległość do 10 m spycharkami 100 KM gruntu odspojonego kategorii 1-3 - rozplantowanie wywiezionego gruntu	m ³		
d.1.	N001-02-15-05-01-10	125	m ³	125.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158	KNNR	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 10-30 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³	RAZEM	125.000
d.1.	N001-02-15-5	03-10	125	m ³	125.000
				RAZEM	125.000
159	KNNR	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 30-60 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³		
d.1.	N001-02-15-5	05-10	125	m ³	125.000
				RAZEM	125.000
160	KNNR	Igłofiltry wpłukiwane w grunt bez obsypki głęb do 8,0 m	szt		
d.1.	N001-06-05-5	03-00	20	szt	20.000
				RAZEM	20.000
161	KNNR	Analog - pompowanie zestawem pompowo-próżniowym	m-g		
d.1.	N001-06-03-5	01-00	36	m-g	36.000
				RAZEM	36.000
162	KNNR	Umocnienie grodzicami ścian wykopu	m ²		
d.1.	N001-03-14-5	02-02	4*4*6	m ²	96.000
				RAZEM	96.000
163	KNNR	Podsypka pod przepompownie gr. 25 cm	m ³		
d.1.	N004-14-11-5	03-00	Objętość 3*3*0.25	m ³	2.250
				RAZEM	2.250
164	KNNR	Podłoża betonowe B-15 grub 10 cm	m ³		
d.1.	N004-14-10-5	02-02	3*3*0.1	m ³	0.900
				RAZEM	0.900
165	KNNR	Montaż pompowni PW1 - studnia z polimerobetonu o fi 2000 x 6170 mm (analogia bez kosztów materiału) (wsp. do R,S=1,5) z żurawikiem i GPRS/monitoring/	szt		
d.1.	N004-14-13-5	05-00	1	szt	1.000
				RAZEM	1.000
166	KNNR	Dodatek za 0,5 m głębokości (wsp. do R,S=1,5) - bez kosztu materiału	szt		
d.1.	N004-14-13-5	06-00	7	szt	7.000
				RAZEM	7.000
167	KNNR	Analog - dowóz piasku samochodem wywrotką 20 MG z odl. 2 km (pierwszy km)	m ³		
d.1.	N001-02-02-5	09-30	Objętość 125-3.14*1.15*1.15*4.7	m ³	105.483
				RAZEM	105.483
168	KNNR	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 20 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³		
d.1.	N001-02-08-5	02-30	105.483	m ³	105.483
				RAZEM	105.483
169	KNNR	Zasypanie spycharką wykopu piaskiem dowiezionym (w normie dodano piasek)	m ³		
d.1.	N001-02-14-5	01-00	105.483	m ³	105.483
				RAZEM	105.483
170	KNNR 225-	Ogrodzenia z siatki na słupkach z rur stalowych	m ²		
d.1.	03-07-01-00	5	Powierzchnia 40*2.2	m ²	88.000
				RAZEM	88.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
171 d.1. 5	KNR 225- 03-12-01-00	Bramy z siatki w ramach stalowych ze słupkami stalowymi	m ²		
		Powierzchnia 3.5*2.2	m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
172 d.1. 5	KNR 225- 03-12-01-00	Analog - wykonanie furtki	m ²		
		Powierzchnia 0.5*2.2	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
173 d.1. 5	N006-01- 09-01-10	Wykonanie podbudowy betonowej pod POZBRUK	m ²		
		(10*10+12*3.5)*0.1	m ²	14.200	
				RAZEM	14.200
174 d.1. 5	N006-05- 02-03-00	Wykonanie nawierzchni z POZBRUKU na podsypce cementowo piaskowej	m ²		
		142	m ²	142.000	
				RAZEM	142.000
175 d.1. 5	N006-04- 03-03-00	Wykonanie krawężnika	metr		
		10+10+10+10+12*2	metr	64.000	
				RAZEM	64.000
1.6 Odwodnienie wykopu dla m. Wojciechowo					
176 d.1. 6	KNNR N001-06-05- 06-00	Igłofiltry wpłukiwane w grunt z obsypką głęb do 8,0 m	szt		
		476	szt	476.000	
				RAZEM	476.000
177 d.1. 6	KNNR N001-06-14- 01-01	Tymczasowy rurociąg z rur stalowych kołnierзовych fi 100	metr		
		14*50	metr	700.000	
				RAZEM	700.000
178 d.1. 6	KNNR N001-06-03- 01-00	Analog - pompowanie wody z igłofiltrów (wsp. do R=0,25)	m-g		
		1000	m-g	1000.000	
				RAZEM	1000.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Kanalizacja dla m. Wojciechowo						
1.1		Kanał grawitacyjny						
1	1	Roboty pomiarowe przy trasie dróg w terenie równinnym	km				2.916	
d.1.	01-11-01-00	-- Robocizna --	r-g	56.00				
1		-- Materiały -- Słupki iglaste niekorowane fi 12-14 cm	m ³	0.11				
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0,9 Mg	m-g	1.50				
2	2	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych grub 5 cm	metr				2328.66	
d.1.	07-21-01-00	-- Robocizna --	r-g	0.04				
1		-- Materiały -- Woda przemysłowa	m ³	0.008				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Środek transportowy do 5,0 Mg	m-g	0.0094				
		Piła taśmowa elektryczna	m-g	0.063				
3	3	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych grub 10 cm (pierwsze 5 cm)	metr				2115	
d.1.	07-21-01-00	-- Robocizna --	r-g	0.04				
1		-- Materiały -- Woda przemysłowa	m ³	0.008				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Środek transportowy do 5,0 Mg	m-g	0.0094				
		Piła taśmowa elektryczna	m-g	0.063				
4	4	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości 2115 x 5	m				10575	
d.1.	02	-- Robocizna --	r-g	0.0064				
1		-- Materiały -- woda	m ³	0.001				
		materiały pomocnicze	%	2.50				
		-- Sprzęt -- piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	m-g	0.0006				
		środek transportowy	m-g	0.0001				
5	5	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 5 cm	m ²				1745.73	
d.1.	N006-08-02-04-00	-- Robocizna --	r-g	0.28				
1		-- Sprzęt -- Sprężarka spalinowa do 5 m3	m-g	0.09				
6	6	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas bitumicznych grub 10 cm	m ²				1745.730	
d.1.	N006-08-01-08-00	-- Robocizna --	r-g	0.41				
1								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Spreżarka spalinowa do 5 m3	m-g	0.134				
7 d.1. 1	N006-08-01-02-00	Mechan rozebranie podbudowy z kruszywa grub 20 cm	m ²				1745.73	
		-- Robocizna -- 0.203*1.333=	r-g	0.27				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM 0.0079*1.333=	m-g	0.0105				
		Zrywarka przyczepna 0.0079*1.333=	m-g	0.0105				
8 d.1. 1	KNR A003-01-02-01-00	Frezowanie nawierzchni z wywozem na 1 km - nakłady na 5 cm	m ²				((786)*(3.5-1.5))*1.02 = 1603.440	
		-- Robocizna --	r-g	0.04				
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 10-15 Mg Frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m	m-g m-g	0.035 0.012				
9 d.1. 1	N006-08-02-08-00	Rozebranie nawierzchni z bruku	m ²				725	
		-- Robocizna --	r-g	0.18				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM Zrywarka przyczepna	m-g m-g	0.0063 0.0063				
10 d.1. 1	KNR 404-11-03-01-00	Załadunek gruzu koparko-ładowarką przy 3 samochodach wywrotkach na zmianę roboczą	m ³				1745.73* (0.05+ 0.13+0.20) +1603.44* 0.05 = 743.549	
		-- Sprzęt -- Koparka kołowa 0,6 m3	m-g	0.143				
11 d.1. 1	KNR 404-11-03-04-00	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km	m ³				743.549	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka do 5 Mg	m-g	0.18				
12 d.1. 1	KNR 404-11-03-05-00	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką (9 dodatków)	m ³				743.549	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka do 5 Mg 0.037*9=	m-g	0.33				
13 d.1. 1	KNR N001-02-10-03-01	Wykop na odkład koparką 0,60 m3 (90% mechanicznie)	m ³				95*1.3* 1.85*0.9 = 205.628	
		-- Robocizna --	r-g	0.29				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.03				
14 d.1. 1	KNR N001-03-07-04-00	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4 z ręcznym wydobywaniem urobku (10% ręcznie)	m ³				95*1.3* 1.85*0.1 = 22.848	
		-- Robocizna --	r-g	3.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
15 d.1. 1	KNNR N001-02-02-08-20	Roboty ziemne koparką podsiębier- ną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o nor- malnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - 90% objętości -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Samochód wywrotka 10-15 Mg	m³ r-g m-g m-g	 0.15 0.044 0.105			7768.458	
16 d.1. 1	KNNR N001-03-01-02-00	Wykop ręczny z załadunkiem ręcz- nym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normal- nej wilgotności - 10% objętości -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Samochód wywrotka do 5 Mg	m³ r-g m-g	 2.00 0.34			1059.962	
17 d.1. 1	KNNR N001-02-08-02-20	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy prze- wozie po drogach utwardzonych -- Sprzęt -- Samochód wywrotka 10-15 Mg	m³ m-g	 0.016			7768.458 + 863.162 = 8631.620	
18 d.1. 1	KNNR N001-03-16-01-00	Umocnienie wykopów OB Wronki -- Robocizna -- -- Materiały -- Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Żuraw samochodowy 5-6 Mg Ciągnik kołowy 30 kM Obudowa wykopów OW WRONKI - typ słupowy	m² r-g % m-g m-g m-g m-g	 0.45 3.00 0.018 0.006 0.006 0.85			13131.3	
19 d.1. 1	WKNR W218-09-01-01-00	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli typ lekki o rozpiętości 4 m -- Robocizna -- -- Materiały -- Drut stal ciągn miękki OC fi 5,0 Krawędziaki iglaste nasyczone kl.2 Koryto zabezpieczające drewniane Drewno okrągłe korowane na stem- ple Materiał pomocniczy	kmpl r-g kg m³ kmpl m³ %	 2.32 8.00 0.02 0.20 0.01 2.00			25	
20 d.1. 1	WKNR W218-09-01-06-00	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli typ lekki o rozpiętości 4 m -- Robocizna --	kmpl r-g	 2.12			25	
21 d.1. 1	WKNR W218-09-03-01-00	Montaż konstrukcji podwieszeń ru- rociągów i kanałów rozpiętości 4 m -- Robocizna -- -- Materiały -- Krawędziaki iglaste nasyczone kl.2	kmpl r-g m³	 3.54 0.05			38	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Konstrukcja stal podwieszzeń L=4 m	kmpl	0.05				
		Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-20	kg	3.64				
		Materiał pomocniczy	%	2.00				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.13				
22 d.1. 1	WKNR W218-09-03-06-00	Demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl				48	
		-- Robocizna --	r-g	1.98				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.77				
23 d.1. 1	KNNR N004-14-11-01-01	Podsypka pod kanał	m³				389.21	
		-- Robocizna --	r-g	2.10				
		-- Materiały --						
		Pospółki	m³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m³/h	m-g	0.77				
24 d.1. 1	KNNR N004-13-08-04-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 250 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - na sieci	metr				887+435 = 1322.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.11				
		-- Materiały --						
		Rury kanał (zewn) PCW kielich fi 250	metr	1.02				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.023				
25 d.1. 1	KNNR N004-13-08-03-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - na sieci	metr				1057	
		-- Robocizna --	r-g	0.97				
		-- Materiały --						
		Rury kanał (zewn) PCW kielich fi 200	metr	1.02				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.0104				
26 d.1. 1	KNNR N004-13-08-02-10	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym - przykanaliki 537 + 82x2	metr				701	
		-- Robocizna --	r-g	0.67				
		-- Materiały --						
		Rury kanał (zewn) PCW kielich fi 160	metr	1.02				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.0083				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
27 d.1. 1	KNNR N004- 13-22-04-11	Montaż trójnika PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk fi 250 w wykopie umocnionym - trójniki PVC kl.S -- Robocizna -- -- Materiały -- Trójnik kanał PVC kl"S" fi 250x160/87° Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	szt r-g szt %	 0.41 1.00 2.50 0.10			48	
28 d.1. 1	KNNR N004- 13-22-03-11	Montaż trójnika PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk fi 200 w wykopie umocnionym - trójniki PVC kl. S -- Robocizna -- -- Materiały -- Trójnik kanał PVC kl"S" fi 200x160/87° Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	szt r-g szt %	 0.38 1.00 2.50 0.09			9	
29 d.1. 1	KNNR N004- 13-21-02-11	Montaż kolana PVC kanalizacyjnego zewnętrznego łączonego na wcisk fi 160 w wykopie umocnionym -- Robocizna -- -- Materiały -- Kolana kanał PVC fi 160 Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	szt r-g szt %	 0.31 1.00 2.50 0.08			56	
30 d.1. 1	KNNR N004- 14-13-01-00	Analog - Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000/250 głębokości 3m . Studnia BS1000 B45 -- Robocizna -- -- Materiały -- Roztwór asfaltowy do grunt Abizol R Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P Studnia D 1000/250 gł. 3,0 m Włazy kanałowe żeliwne typ ciężki Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 Mg Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	szt r-g kg kg szt szt %	 21.30 3.73 6.84 1.00 1.00 2.50 3.04 2.35			24	
31 d.1. 1	KNNR 11 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m -- Robocizna -- -- Materiały -- kinety studzienki z tworzyw sztucznych	szt. r-g szt	 6.80 1.00			26	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		trzon studzienki rura karbowana	m	2.16				
		pokrywy do rur karbowanych	szt	1.00				
		materiały pomocnicze	%	4.00				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.52				
32	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m	szt.				26	
d.1.	0406-04							
1		-- Robocizna --	r-g	0.40				
		-- Materiały --						
		trzon studzienki rura karbowana	m	0.54				
		materiały pomocnicze	%	4.00				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0.01				
33	KNNR N011-	Studzienka kanalizacyjna fi 315 głębokości 2 m z włazem żeliwnym typu ciężkiego dla przykanalików zakończonych na granicy działki	szt				82	
d.1.	04-06-01-01							
1		-- Robocizna --	r-g	5.60				
		-- Materiały --						
		Kineta studni PP typ 1 fi 315/160	szt	1.00				
		Rura karbowana PCW b/kiel fi 315 L=1000	szt	2.16				
		Stożek betonowy do studni PP/PE fi 315	szt	1.00				
		Pokrywa żel A15	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	4.00				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.52				
34	KNNR N011-	Wykonanie obsypki z piasku dowieżionego (wsp. zagęszczenia ID = 0, 9)	m³				1805.476	
d.1.	05-01-05-01							
1		-- Robocizna --	r-g	2.23				
		-- Materiały --						
		Pospółki do nawierzchni	m³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	4.00				
35	KNNR N001-	Analog - zasypianie wykopu koparką - wymiana gruntu	m³				7768.458 + 863.162 = 8631.620	
d.1.	02-10-02-01							
1		-- Robocizna --	r-g	0.166				
		-- Materiały --						
		Pospółki do nawierzchni	m³	1.22				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.0245				
36	KNNR N001-	Zasypianie wykopu koparką gruntem z odkładu	m³				228.476	
d.1.	02-10-03-02							
1		-- Robocizna --	r-g	0.34				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	0.06				
37	KNNR N001-	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m³				8631.620+ 228.476 = 8860.096	
d.1.	04-08-03-00							
1								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.09				
		-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g	0.025				
38 d.1. 1	KNNR N001-02-06-04-10	Dowóz piasku na obsypkę i pod-sypkę i zasypkę z odl. 2 km (pierwszy km)	m³				369.580+	
		-- Robocizna --	r-g	0.034			1812.988+	
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Spycharka gąsienicowa 75 kM Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g m-g m-g	0.042 0.027 0.10			8662.884 =	
39 d.1. 1	KNNR N001-02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m³				10845.452	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.021				
40 d.1. 1	N006-01-13-02-00	Odtworzenie warstwy podbudowy z tłucznia gr. 20 cm	m²				1745.730	
		-- Robocizna --	r-g	0.031				
		-- Materiały -- Tłucznie kamienne niesortowane Woda przemysłowa Materiał pomocniczy	Mg m³ %	0.42 0.02 0.20				
		-- Sprzęt -- Równiarka samojezdna 100 kM Walec statyczny samojezdny 6 Mg	m-g m-g	0.0037 0.045				
41 d.1. 1	N006-01-10-03-01	Odtworzenie podbudowy zasadniczej z mieszanki asfaltowej gr. 10 cm	m²				1745.730	
		-- Robocizna --	r-g	0.06				
		-- Materiały -- Masa asfaltowa z piaskiem Materiał pomocniczy	Mg %	0.195 0.20				
		-- Sprzęt -- Walec statyczny samojezdny 6 Mg Walec statyczny ogumiony 10 Mg Samochód wywrotka 5-10 Mg Rozścielacz mas bitumicznych szer 4,5 m	m-g m-g m-g m-g	0.011 0.011 0.034 0.011				
42 d.1. 1	N006-03-09-02-01	Odtworzenie nawierzchnii asfaltowej warstwa ścieralna standard 1 grub 5 cm samochód 10 Mg	m²				1745.730	
		-- Robocizna --	r-g	0.04				
		-- Materiały -- Masy asfaltowe z wypełniaczami Materiał pomocniczy	Mg %	0.10 0.20				
		-- Sprzęt -- Walec statyczny samojezdny 6 Mg Walec statyczny ogumiony 10 Mg Samochód wywrotka 5-10 Mg Rozścielacz mas bitumicznych szer 4,5 m	m-g m-g m-g m-g	0.0075 0.0075 0.018 0.0075				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
43 d.1. 1	N006-02-05-05-10	Odtworzenie nawierzchni z brukowca (odzysk materiału)	m ²				725	
		-- Robocizna --	r-g	1.28				
		-- Materiały --						
		Kłińce do nawierzchni	Mg	0.033				
		Żwiry do nawierzchni	m ³	0.021				
		Woda przemysłowa	m ³	0.015				
		Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.14				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
44 d.1. 1	KNNR N001-02-12-04-00	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m3 gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory robocze + komory kontrolne)	m ³				(1.6*3.5*2.2)*58 = 714.560	
		-- Robocizna --	r-g	0.056				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.04				
45 d.1. 1	KNNR N001-02-12-04-00	Zasypanie wykopu j.w.	m ³				714.56	
		-- Robocizna --	r-g	0.056				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.04				
46 d.1. 1	KNNR N001-04-08-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sybkim kat 1-2	m ³				714.56	
		-- Robocizna --	r-g	0.09				
		-- Sprzęt --						
		Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g	0.025				
47 d.1. 1	KNR 218-04-09-02-00	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 300 w gruntach kategorii 3-4 rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 273*10	metr				175	
		-- Robocizna --	r-g	7.43				
		-- Materiały --						
		Rura stalowa fi 273*10	metr	1.10				
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Urządzenie przewiertowe WP 30/60	m-g	1.56				
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.61				
		Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg	m-g	1.56				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	1.56				
48 d.1. 1	KNR 218-04-09-02-01	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 350 w gruntach kategorii 3-4 - rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 355,6*10	metr				23	
		-- Robocizna --	r-g	7.43				
		-- Materiały --						
		Rura osłonowa fi 355,6*10	metr	1.10				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Urządzenie przewiertowe WP 30/60	m-g	1.56				
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.61				
		Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg	m-g	1.56				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	1.56				
49 d.1. 1	KNR 218-04-12-01-02	Przeciąganie rurociągu fi 150 w rurach ochronnych - rurociąg PCV D 160 mm w rurze ochronnej o śr. 273x10 (usunąć materiał)	metr				150	
		-- Robocizna -- 1.23*0.955=	r-g	1.17				
		-- Materiały --						
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.36				
		Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	0.31				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	0.31				
50 d.1. 1	KNR 218-04-12-01-03	Przeciąganie rurociągu fi 200 w rurach ochronnych - j.w. lecz PCV fi 200 mm w rurach fi 273 mm	metr				25	
		-- Robocizna -- 1.23*0.955=	r-g	1.17				
		-- Materiały --						
		Elektrody do stali węglowych i niskostop	kg	0.75				
		Rura stal B/S przewod B CZ fi 219, 1x6,3	metr	1.05				
		Podpora ślizgowa BN-64/9055-01 B-200	szt	0.80				
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.36				
		Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	0.31				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	0.31				
51 d.1. 1	KNR 218-04-12-01-04	Przeciąganie rurociągu fi 250 w rurach ochronnych - j.w. lecz rury PCV 250 mm w rurach stalowych fi 355	metr				23	
		-- Robocizna -- 1.23*0.955=	r-g	1.17				
		-- Materiały --						
		Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.36				
		Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	0.31				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
52 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt				50	
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt	1.00				
53 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/200	szt				6	
		-- Materiały -- Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/200	szt	1.00				
54 d.1. 1	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 355/250	szt				6	
		-- Materiały -- Zamknięcie rur ochronnych dla rur 355/250	szt	1.00				
55 d.1. 1	KNNR N004-16-10-03-00	Próba szczelności kanałów rurowych fi 250 (długość 50 m)	szt				1322/50 = 26.440	
		-- Robocizna --	r-g	4.11				
		-- Materiały -- Deski igł obrzynane nasyc 29-45 mm kl.3	m³	0.03				
		Drewno okrągłe na stemple nasyczone	m³	0.06				
		Woda przemysłowa	m³	2.70				
		Rura gwintowana Z/S PN-74200 OC fi 50	metr	1.50				
		Uszczelka gumowa płaska fi 250	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	3.00				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	3.16				
56 d.1. 1	KNNR N004-16-10-02-00	Próba szczelności kanałów rurowych fi 200 (długość 50 m)	szt				1057/50 = 21.140	
		-- Robocizna --	r-g	3.10				
		-- Materiały -- Deski igł obrzynane nasyc 29-45 mm kl.3	m³	0.03				
		Drewno okrągłe na stemple nasyczone	m³	0.06				
		Woda przemysłowa	m³	1.73				
		Rura gwintowana Z/S PN-74200 OC fi 50	metr	1.50				
		Uszczelka gumowa płaska fi 200	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	3.00				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	3.16				
1.2 Przewód tłoczny z przepompowni PW2 PEHD 160 mm								
57 d.1. 2	KNNR N001-01-11-01-00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km				1324/1000 = 1.324	
		-- Robocizna --	r-g	56.00				
		-- Materiały -- Słupki iglaste niekorowane fi 12-14 cm	m³	0.11				
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0,9 Mg	m-g	1.50				
58 d.1. 2	KNNR N001-01-13-01-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm	m²				877*1.3 = 1140.100	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.0049				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM	m-g	0.0023				
59 d.1. 2	KNNR N001- 01-13-02-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatkowo za 5 cm grub (2 dodatki)	m ²				1140.1	
		-- Robocizna -- 0.0015*2=	r-g	0.003				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM 0.0007*2=	m-g	0.0014				
60 d.1. 2	KNNR N001- 02-10-03-01	Wykop na odkład koparką 0,60 m3 (odcinek 433 m we wspólnym wy- kopie z KW4)	m ³				877*1.7* 1.3-646.55 = 1291.620	
		-- Robocizna --	r-g	0.29				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.03				
61 d.1. 2	KNNR N001- 02-02-08-20	Roboty ziemne koparką podsiębier- ną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o nor- malnej wilgotności z transportem wywrotką 15 Mg na odległość do 1 km (odcinek 433 m we wspólnym wykopie z KW4)	m ³				514.786+ 114.14+ 3.14*0.08* 0.08*877 = 646.550	
		-- Robocizna --	r-g	0.15				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Samochód wywrotka 10-15 Mg	m-g m-g	0.044 0.105				
62 d.1. 2	KNNR N001- 02-08-02-20	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy prze- wozie po drogach utwardzonych	m ³				646.55	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 10-15 Mg	m-g	0.016				
63 d.1. 2	KNNR N001- 03-16-01-00	Umocnienie wykopów OB Wronki	m ²				878*1.6*2 = 2809.600	
		-- Robocizna --	r-g	0.45				
		-- Materiały -- Materiał pomocniczy	%	3.00				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Żuraw samochodowy 5-6 Mg Ciągnik kołowy 30 kM Obudowa wykopów OW WRONKI - typ słupowy	m-g m-g m-g m-g	0.018 0.006 0.006 0.85				
64 d.1. 2	WKNR W218- 09-03-01-00	Montaż konstrukcji podwieszon ru- rociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl				31	
		-- Robocizna --	r-g	3.54				
		-- Materiały -- Krawędziaki iglaste nasycone kl.2 Konstrukcja stal podwieszon L=4 m Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-20 Materiał pomocniczy	m ³ kmpl kg %	0.05 0.05 3.64 2.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.13				
65 d.1. 2	WKNR W218- 09-03-06-00	Demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl				31	
		-- Robocizna --	r-g	1.98				
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.77				
66 d.1. 2	KNNR N004- 14-11-01-01	Podsypka pod przewód tłoczny	m ³				0.1*1.3* 878 = 114.140	
		-- Robocizna --	r-g	2.10				
		-- Materiały -- Pospółki	m ³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m ³ /h	m-g	0.77				
67 d.1. 2	KNNR N004- 10-09-07-10	Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 160	metr				1324	
		-- Robocizna --	r-g	0.34				
		-- Materiały -- Rura ciśnieniowa PE fi 160	metr	1.02				
		Materiał pomocniczy	%	1.50				
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.047				
		Ciągnik siodłowy z naczepą 16 Mg	m-g	0.033				
68 d.1. 2	KNNR N004- 10-10-05-10	Połączenie rur PE metodą zgrze- wania czółowego w wykopie umoc- nionym fi 125	szt				1324/12 = 110.333	
		-- Robocizna --	r-g	1.73				
		-- Sprzęt -- Zgrzewarka doczołowa do rur PE do fi 280	m-g	0.86				
69 d.1. 2	KNNR N011- 04-06-05-00	Analog - montaż studni rozprężnej typu WAVIN D 600 mm	szt				1	
		-- Robocizna --	r-g	13.40				
		-- Materiały -- Studnia rozprężna	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	4.00				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.47				
70 d.1. 2	KNNR N004- 14-10-02-00	Podłoża betonowe B-7,5 grub 10 cm	m ³				3.4*0.1*6 = 2.040	
		-- Robocizna --	r-g	9.58				
		-- Materiały -- Beton żwirowy B-7,5	m ³	1.02				
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m ³	0.015				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.10				
71 d.1. 2	KNNR N004-14-13-05-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych B45 fi 1400 głębokości 3 m - wąż D400 z zamkiem zatrzaskowym	szt				2	
		-- Robocizna --	r-g	30.00				
		-- Materiały --						
		Roztwór asfaltowy do grunt Abizol R	kg	5.40				
		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P	kg	9.92				
		Studnia D 1400	szt	1.00				
		Właz uliczny żel ciężki D fi 600	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-g	4.29				
		Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	2.84				
72 d.1. 2	KNNR N004-14-13-05-00	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych B45 fi 1400 głębokości 3 m - wąż C250 z zamkiem zatrzaskowym	szt				2	
		-- Robocizna --	r-g	30.00				
		-- Materiały --						
		Roztwór asfaltowy do grunt Abizol R	kg	5.40				
		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P	kg	9.92				
		Studnia D 1400	szt	1.00				
		Właz kanałowy żel ciężki C250	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-g	4.29				
		Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	2.84				
73 d.1. 2	KNR 202-02-03-01-00	Fundament pod urządzenie	m ³				0.12	
		-- Robocizna -- 8.2*0.955=	r-g	7.83				
		-- Materiały --						
		Gwoździe budowlane gołe	kg	0.61				
		Beton żwirowy B-20	m ³	1.02				
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m ³	0.023				
		Deski iglaste obrzynane 29-45 mm kl.3	m ³	0.013				
		Drewno okrągłe korowane na stęple	m ³	0.006				
		Materiał pomocniczy	%	1.50				
		-- Sprzęt --						
		Środek transportowy do 5,0 Mg	m-g	0.11				
74 d.1. 2	KNR 709-22-16-06-00	Montaż kształtek stalowych kołnierzykowych 1,6 MPa fi 150 - trójnik równoprzelotowy ze stali OH18n9 l=500/250	szt				6	
		-- Robocizna -- 3.23*0.955=	r-g	3.08				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Trójnik równoprzelotowy ze stali OH18n9 l=500/250	szt	1.00				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw kołowy do 5 Mg	m-g	0.49				
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.02				
75 d.1. 2	KNR 709-22-01-04-10	Materiały do połączeń kołnierzo- wych płaski 1,6 MPa fi 150	szt				6	
		-- Materiały --						
		Kołnierz stal płaski 1,6 MPa fi 150	szt	2.01				
		Nakrętki stalowe ŚRD M-20	kg	0.51				
		Podkładki stalowe ŚRD M-20	kg	0.28				
		Śruby stalowe ŚRD M-20	kg	2.40				
		Uszczelka klingierytowa płaska fi 150	szt	1.06				
76 d.1. 2	KNR 709-22-16-06-00	Montaż kształtek stalowych kołnier- zowych 1,6 MPa fi 150 - kołnierz ślepy fi 168,3	szt				6	
		-- Robocizna -- 3.23*0.955=	r-g	3.08				
		-- Materiały -- kołnierz zaślepiający pełny ze stali OH18N9 fi 150	szt	1.00				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw kołowy do 5 Mg	m-g	0.49				
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.02				
77 d.1. 2	WKNR W218-01-12-03-10	Montaż tuleji kołnierzowych z PE fi 160 zgrzewanych czołowo w wyko- pie umocnionym	szt				12	
		-- Robocizna --	r-g	0.95				
		-- Materiały --						
		Kołnierz stal płaski 1,6 MPa fi 150	szt	1.00				
		Tuleja kołnierzowa z PE SDR11 fi 160/150	szt	1.00				
		Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-20	kg	4.28				
		Uszczelka gumowa płaska fi 150	szt	1.10				
		Materiał pomocniczy	%	1.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.194				
78 d.1. 2	KNNR N011-05-01-05-01	Wykonanie obsypki z piasku dowie- zionego (wsp. zagęszczenia ID = 0, 9)	m³				0.46*1.3* 878-3.14* 0.061* 0.061*878 = 514.786	
		-- Robocizna --	r-g	2.23				
		-- Materiały --						
		Pospółki do nawierzchni	m³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	4.00				
79 d.1. 2	KNNR N001-02-10-03-01	Zasypanie wykopu gruntem z od- kładu 1291.62 + 196.8	m³				1488.42	
		-- Robocizna --	r-g	0.29				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.03				
80 d.1. 2	KNNR N001-04-08-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęsz- czarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m³				514.786+ 1291.62 = 1806.406	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.09				
		-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g	0.025				
81 d.1. 2	KNNR N001-02-06-04-10	Dowóz piasku na obsypkę i podsypkę z odl. 2 km (pierwszy km)	m³				114.14+	514.786 =
		-- Robocizna --	r-g	0.034				628.926
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Spycharka gąsienicowa 75 kM Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g m-g m-g	0.042 0.027 0.10				
82 d.1. 2	KNNR N001-02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	m³				628.926	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.021				
83 d.1. 2	KNNR N001-05-07-01-00	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 5 cm (humus z odkładu)	m²				877*1.3 =	1140.100
		-- Robocizna --	r-g	0.14				
		-- Materiały -- Nasiona traw	kg	0.012				
84 d.1. 2	KNNR N001-05-07-02-00	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu (20 dodatków) - humus z odkładu	m²				1140.1	
		-- Robocizna -- 0.02*20=	r-g	0.40				
85 d.1. 2	KNNR N001-02-12-04-00	Wykopy jamiste do 4 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m3 gruntu oblepiającego kat 3-4 na odkład (komory robocze + komory kontrolne)	m³				(1.6*3.5*2.2)*1 =	12.320
		-- Robocizna --	r-g	0.056				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.04				
86 d.1. 2	KNNR N001-03-14-01-02	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic ścian wykopu głęb do 3,0 m w gruncie nawodnionym kat 1-3	m²				(1.6*2*2.2+3.5*2*2.2)*1 =	22.440
		-- Robocizna --	r-g	1.25				
		-- Materiały -- Grodzice (pale wodoszczelne) Rozpory stalowe "Tagor" Podłużnice z kształtowników stal Materiał pomocniczy	Mg kg kg %	0.013 0.28 0.24 1.00				
		-- Sprzęt -- Wibromłot ZD-10 D Wibromłot ZW-10 D Żuraw samochodowy 12-16 Mg Ciągnik kołowy 50 kM Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m-g m-g m-g m-g m-g	0.25 0.12 0.43 0.32 0.32				
87 d.1. 2	KNNR N001-02-12-04-00	Zasypanie wykopu j.w.	m³				12.32	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.056				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.04				
88 d.1. 2	KNNR N001-04-08-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sybkim kat 1-2	m ³				12.32	
		-- Robocizna --	r-g	0.09				
		-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g	0.025				
89 d.1. 2	KNR 218-04-09-02-00	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 300 w gruntach kategorii 3-4 rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 273*10	metr				8	
		-- Robocizna -- 7.78*0.955=	r-g	7.43				
		-- Materiały -- Rura stalowa fi 273*10 Materiał pomocniczy	metr %	1.10 3.50				
		-- Sprzęt -- Urządzenie przewiertowe WP 30/60	m-g	1.56				
		Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	1.61				
		Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg	m-g	1.56				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	1.56				
90 d.1. 2	KNR 218-04-12-01-02	Przeciąganie rurociągu fi 150 w rurach ochronnych - rurociąg PE D 160 mm w rurze ochronnej o śr. 273x10 (usunąć materiał)	metr				8	
		-- Robocizna -- 1.23*0.955=	r-g	1.17				
		-- Materiały -- Materiał pomocniczy	%	3.50				
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.36				
		Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	0.31				
		Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	0.05				
		Przyczepa dłużykowa 10 Mg	m-g	0.05				
		Spawarka wirująca 300 A	m-g	0.31				
91 d.1. 2	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt				2	
		-- Materiały -- Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt	1.00				
92 d.1. 2	KNNR N004-16-06-02-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE fi 160	szt				1324/200 = 6.620	
		-- Robocizna --	r-g	10.40				
		-- Materiały -- Klamry ciesielskie 10-12x250	kg	6.20				
		Bale iglaste nasyc obrzyn 50-63 mm kl.3	m ³	0.015				
		Krawędziaki iglaste nasyczone kl.2	m ³	0.03				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Woda przemysłowa	m ³	6.00				
		Rura gwintowana Z/S PN-74200	metr	1.50				
		OC fi 50						
		Króćce żel ciśn 1-kołn F fi 150	szt	0.10				
		Kołnierz żel ciśn ślepy X fi 150	szt	0.20				
		Tuleja kołnierzowa z PE SDR11 fi 160/150	szt	0.20				
		Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-16	kg	5.39				
		Materiał pomocniczy	%	10.00				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	3.16				
1.3 Przepompownia PW2								
93	KNNR N001-02-02-08-10	Wykop z odwozem na 2 km pod przepompownie	m ³				5.0*5*5 = 125.000	
d.1. 3		-- Robocizna --	r-g	0.15				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.044				
		Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.13				
94	KNNR N001-02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m ³				125	
d.1. 3		-- Sprzęt --						
		Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.021				
95	KNNR N001-02-15-01-10	Przemieszczenie na odległość do 10 m spycharkami 100 KM gruntu odspojonego kategorii 1-3 - rozplantowanie wywiezionego gruntu	m ³				125	
d.1. 3		-- Sprzęt --						
		Spycharka gąsienicowa 100 KM	m-g	0.0096				
96	KNNR N001-02-15-03-10	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 10-30 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³				125	
d.1. 3		-- Sprzęt --						
		Spycharka gąsienicowa 100 KM	m-g	0.0096				
		0.0048*2=						
97	KNNR N001-02-15-05-10	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 30-60 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m ³				125	
d.1. 3		-- Sprzęt --						
		Spycharka gąsienicowa 100 KM	m-g	0.013				
		0.0064*2=						
98	KNNR N001-06-05-03-00	Igłofiltry wplukiwane w grunt bez obsypki głęb do 8,0 m	szt				20	
d.1. 3		-- Robocizna --	r-g	5.62				
		-- Materiały --						
		Igłofiltry fi 50	szt	0.10				
		Kolektor stalowy fi 200	metr	0.05				
		Wąż gumowy do wody zimnej fi 50	metr	0.20				
		Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16	kg	0.40				
		Materiał pomocniczy	%	8.00				
		-- Sprzęt --						
		Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0.45				
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.39				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
99 d.1. 3	KNNR N001- 06-03-01-00	Analog - pompowanie zestawem pompowo-próżniowym	m-g				36	
		-- Robocizna --	r-g	1.00				
		-- Sprzęt -- Zespół pompowo-próżniowy 90 m3/h	m-g	1.00				
		Agregat prądowłórczy 10 kVA	m-g	1.00				
100 d.1. 3	KNNR N001- 03-14-02-02	Umocnienie grodzicami ścian wykupu	m ²				4*4*6 = 96.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.41				
		-- Materiały -- Grodzice (pale wodoszczelne)	Mg	0.0105				
		Rozpory stalowe "Tagor"	kg	0.33				
		Podłużnice z kształtowników stal	kg	0.32				
		Materiał pomocniczy	%	1.00				
		-- Sprzęt -- Wibromłot ZD-10 D	m-g	0.18				
		Wibromłot ZW-10 D	m-g	0.082				
		Żuraw samochodowy 12-16 Mg	m-g	0.32				
		Ciągłnik kołowy 50 kM	m-g	0.23				
		Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m-g	0.23				
101 d.1. 3	KNNR N004- 14-11-03-00	Podsypka pod przepompownie gr. 25 cm	m ³				3*3*0.25 = 2.250	
		-- Robocizna --	r-g	1.86				
		-- Materiały -- Piaski do zapraw i wypraw	m ³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m3/h	m-g	0.68				
102 d.1. 3	KNNR N004- 14-10-02-02	Podłoża betonowe B-15 grub 10 cm	m ³				3*3*0.1 = 0.900	
		-- Robocizna --	r-g	9.58				
		-- Materiały -- Beton żwirowy B-15	m ³	1.02				
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m ³	0.015				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.10				
103 d.1. 3	KNNR N004- 14-13-05-00	Montaż pompowni PW2 - studnia z polimerobetonu o fi 2000 x 4700 mm (analogia bez kosztów materiału) (wsp. do R,S=1,5) z żurawikiem i GPRS/monitoring/ agregat prądowłórczy o mocy 15 kVA + przyczepka do transportu agregatu	szt				1	
		-- Robocizna -- 30*1.5=	r-g	45.00				
		-- Materiały -- Przepompownia PW2	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 Mg 4.29*1.5= Samochód skrzyniowy 10-15 Mg 2.84*1.5=	m-g m-g	6.44 4.26				
104 d.1. 3	KNNR N004-14-13-06-00	Dodatek za 0,5 m głębokości (wsp. do R,S=1,5) - bez kosztu materiału -- Robocizna -- 2.53*1.5= -- Materiały -- Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 Mg 0.6*1.5= Samochód skrzyniowy 10-15 Mg 0.25*1.5=	szt r-g % m-g m-g	 3.80 2.50 0.90 0.38			4	
105 d.1. 3	KNNR N001-02-02-09-30	Analog - dowóz piasku samochodem wywrotką 20 MG z odl. 2 km (pierwszy km) -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 1,2 m3 Samochód wywrotka 15-20 Mg	m³ r-g m-g m-g	 0.085 0.024 0.072			125-3.14* 1.15*1.15* 4.7 = 105.483	
106 d.1. 3	KNNR N001-02-08-02-30	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 20 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek) -- Sprzęt -- Samochód wywrotka 15-20 Mg	m³ m-g	 0.0116			105.483	
107 d.1. 3	KNNR N001-02-14-01-00	Zasypanie spycharką wykopu piaskiem dowiezionym (w normie dodano piasek) -- Robocizna -- -- Materiały -- Piaski do zapraw i wypraw -- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 75 kM	m³ r-g m³ m-g	 0.06 1.00 0.028			105.483	
108 d.1. 3	KNR 225-03-07-01-00	Ogrodzenia z siatki na słupkach z rur stalowych -- Robocizna -- -- Materiały -- Kształtowniki stalowe profilowane Liny okrągłe stalowe OC Siatki ogrodzeniowe OC Słupki z rur stalowych Farby olejne do grunt og stosowania Farby olejne nawierzch og stosowania Beton zwirowy B-15 Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m² r-g kg metr m² szt dm³ dm³ m³ % m-g	 0.79 0.08 1.50 0.99 0.29 0.02 0.02 0.03 1.50 0.04			40*2.2 = 88.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
109 d.1. 3	KNR 225-03-12-01-00	Bramy z siatki w ramach stalowych ze słupkami stalowymi	m ²				3.5*2.2 = 7.700	
		-- Robocizna --	r-g	2.68				
		-- Materiały --						
		Bramy z siatki w ramach	szt	0.17				
		Słupki z rur stalowych	szt	0.33				
		Farby olejne nawierzch og stosowania	dm ³	0.29				
		Beton żwirowy B-15	m ³	0.02				
		Materiał pomocniczy	%	1.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.05				
110 d.1. 3	KNR 225-03-12-01-00	Analog - wykonanie furtki	m ²				0.5*2.2 = 1.100	
		-- Robocizna --	r-g	2.68				
		-- Materiały --						
		Bramy z siatki w ramach	szt	0.17				
		Słupki z rur stalowych	szt	0.33				
		Farby olejne nawierzch og stosowania	dm ³	0.29				
		Beton żwirowy B-15	m ³	0.02				
		Materiał pomocniczy	%	1.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.05				
111 d.1. 3	N006-01-09-01-10	Wykonanie podbudowy betonowej pod POZBRUK	m ²				(10*10+12*3.5)*0.1 = 14.200	
		-- Robocizna --	r-g	0.36				
		-- Materiały --						
		Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.041				
		Papy asfaltowe izolacyjne	m ²	0.025				
		Beton żwirowy B-15	m ³	0.10				
		Krawężniki iglaste kl.2	m ³	0.00046				
		Woda przemysłowa	m ³	0.08				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
		Walec wibracyjny samojezdny 5 Mg	m-g	0.052				
112 d.1. 3	N006-05-02-03-00	Wykonanie nawierzchni z PO-ZBRUKU na podsypce cementowo-piaskowej	m ²				142	
		-- Robocizna --	r-g	1.23				
		-- Materiały --						
		Piaski do betonów	m ³	0.082				
		Cement portlandzki zwykły 35	Mg	0.0117				
		Kostka brukowa beton grub 8 cm szara	m ²	1.02				
		Woda przemysłowa	m ³	0.027				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
		Wibrator powierzchniowy	m-g	0.13				
113 d.1. 3	N006-04-03-03-00	Wykonanie krawężnika	metr				10+10+10+10+12*2 = 64.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Piasek do nawierzchni drogowych Cement portlandzki zwykły 35 Krawężnik prostokątny 100x30x15 szary Beton żwirowy B-7,5 Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3 Woda przemysłowa Materiał pomocniczy	r-g m³ Mg metr m³ m³ m³ %	0.59 0.0195 0.0039 1.02 0.021 0.0006 0.0136 0.20				
1.4 Przewód tłoczny z przepompowni PW1 PEHD 160 mm								
114 d.1. 4	KNNR N001-01-11-01-00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -- Robocizna -- -- Materiały -- Słupki iglaste niekorowane fi 12-14 cm -- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0,9 Mg	km r-g m³ m-g	 56.00 0.11 1.50			79/1000 = 0.079	
115 d.1. 4	KNNR N001-01-13-01-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM	m² r-g m-g	 0.0049 0.0023			31*1.3 = 40.300	
116 d.1. 4	KNNR N001-01-13-02-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką - dodatkowo za 5 cm grub -- Robocizna -- 0.0015*2= -- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM 0.0007*2=	m² r-g m-g	 0.003 0.0014			40.3	
117 d.1. 4	KNNR N005-07-21-01-00	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych grub 5 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- Woda przemysłowa Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Środek transportowy do 5,0 Mg Piła taśmowa elektryczna	metr r-g m³ % m-g m-g	 0.04 0.008 2.50 0.0094 0.063			48*2 = 96.000	
118 d.1. 4	KNNR N005-07-21-01-00	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych grub 13 cm (pierwsze 5 cm) -- Robocizna -- -- Materiały -- Woda przemysłowa Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Środek transportowy do 5,0 Mg Piła taśmowa elektryczna	metr r-g m³ % m-g m-g	 0.04 0.008 2.50 0.0094 0.063			96	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
119 d.1. 4	KNNR N005-07-21-02-00	Cięcie podbudowy z mas bitumicznych - za następny 1 cm grub cięcia (8 dodatków) -- Robocizna -- 0.0064*8= -- Materiały -- Woda przemysłowa 0.001*8= Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Środek transportowy do 5,0 Mg 0.0001*8= Piła taśmowa elektryczna 0.0006*8=	metr r-g m³ % m-g m-g	 0.051 0.008 2.50 0.0008 0.0048			96	
120 d.1. 4	N006-08-02-04-00	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 5 cm (wsp. do R,S=1,25) (odtworzenie razem z rurociągiem grawitacyjnym) -- Robocizna -- 0.283*1.25= -- Sprzęt -- Sprężarka spalinowa do 5 m3 0.089*1.25=	m² r-g m-g	 0.35 0.11			48*1.5 = 72.000	
121 d.1. 4	N006-08-01-08-00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas bitumicznych grub 13 cm (wsp. do R,S=1,625) -- Robocizna -- 0.405*1.625= -- Sprzęt -- Sprężarka spalinowa do 5 m3 0.134*1.625=	m² r-g m-g	 0.66 0.22			72	
122 d.1. 4	N006-08-01-02-00	Mechan rozebranie podbudowy z kruszywa grub 20 cm (wsp. do R, S=1,333) -- Robocizna -- 0.203*1.333= -- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM 0.0079*1.333= Zrywarka przyczepna 0.0079*1.333=	m² r-g m-g m-g	 0.27 0.0105 0.0105			72	
123 d.1. 4	KNR A003-01-02-01-00	Frezowanie nawierzchni z wywozem na 1 km - nakłady na 5 cm (wsp. do R,S=1,25) -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Samochód wywrotka 10-15 Mg Frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m	m² r-g m-g m-g	 0.04 0.035 0.012			3.5*48-1.5* 48 = 96.000	
124 d.1. 4	KNR 404-11-03-01-00	Załadunek gruzu koparko-ładowarką przy 3 samochodach wywrotkach na zmianę roboczą -- Sprzęt -- Koparka kołowa 0,6 m3	m³ m-g	 0.143			72*(0.05+ 0.13+0.20) +96*0.05 = 32.160	
125 d.1. 4	KNR 404-11-03-04-00	Transport gruzu samochodem wywrotką na odległość do 1 km -- Sprzęt -- Samochód wywrotka do 5 Mg	m³ m-g	 0.18			32.16	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
126 d.1. 4	KNR 404-11-03-05-00	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem wywrotką (9 dodatków) -- Sprzęt -- Samochód wywrotka do 5 Mg 0.037*9=	m ³ m-g	 0.33			32.16	
127 d.1. 4	KNNR N001-02-10-03-01	Wykop na odkład koparką 0,60 m3 -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m ³ r-g m-g	 0.29 0.03			79*1.04* 1.3 = 106.808	
128 d.1. 4	KNNR N001-02-02-08-20	Roboty ziemne koparką podsiębier- ną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o nor- malnej wilgotności z transportem wywrotką 15 Mg na odległość do 1 km -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Samochód wywrotka 10-15 Mg	m ³ r-g m-g m-g	 0.15 0.044 0.105			79*1.6*1.3- 106.808 = 57.512	
129 d.1. 4	KNNR N001-02-08-02-20	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 15 Mg przy prze- wozie po drogach utwardzonych -- Sprzęt -- Samochód wywrotka 10-15 Mg	m ³ m-g	 0.016			57.512	
130 d.1. 4	KNNR N001-03-16-01-00	Umocnienie wykopów OB Wronki -- Robocizna -- -- Materiały -- Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Żuraw samochodowy 5-6 Mg Ciągnik kołowy 30 kM Obudowa wykopów OW WRONKI - typ słupowy	m ² r-g % m-g m-g m-g m-g	 0.45 3.00 0.018 0.006 0.006 0.85			79*1.6*2 = 252.800	
131 d.1. 4	WKNR W218-09-03-01-00	Montaż konstrukcji podwieszni ru- rociągów i kanałów rozpiętości 4 m -- Robocizna -- -- Materiały -- Krawędziaki iglaste nasycone kl.2 Konstrukcja stal podwieszni L=4 m Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-20 Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	kmpl r-g m ³ kmpl kg % m-g	 3.54 0.05 0.05 3.64 2.00 1.13			3	
132 d.1. 4	WKNR W218-09-03-06-00	Demontaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m -- Robocizna --	kmpl r-g	 1.98			3	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
133 d.1. 4	KNNR N004- 14-11-01-01	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	0.77				
		Podsyпка pod przewód tłoczny	m³				0.1*1.3*79 = 10.270	
		-- Robocizna --	r-g	2.10				
		-- Materiały -- Pospółki Materiał pomocniczy	m³ %	1.22 2.50				
134 d.1. 4	KNNR N004- 10-09-07-10	-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m³/h	m-g	0.77				
		Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 160	metr				79	
		-- Robocizna --	r-g	0.34				
		-- Materiały -- Rura ciśnieniowa PE fi 160 Materiał pomocniczy	metr %	1.02 1.50				
135 d.1. 4	KNNR N004- 10-10-05-10	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg Ciągnik siodłowy z naczepą 16 Mg	m-g m-g	0.047 0.033				
		Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym fi 125	szt				79/12 = 6.583	
		-- Robocizna --	r-g	1.73				
		-- Sprzęt -- Zgrzewarka doczołowa do rur PE do fi 280	m-g	0.86				
136 d.1. 4	KNNR N011- 04-06-05-00	Analog - montaż studni rozprężnej typu WAVIN D 600 mm	szt				1	
		-- Robocizna --	r-g	13.40				
		-- Materiały -- Studnia rozprężna Materiał pomocniczy	szt %	1.00 4.00				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.47				
137 d.1. 4	KNNR N011- 05-01-05-01	Wykonanie obsypki z piasku dowiezionego (wsp. zagęszczenia ID = 0,9)	m³				0.46*1.3* 79-3.14* 0.061* 0.061*79 = 46.319	
		-- Robocizna --	r-g	2.23				
		-- Materiały -- Pospółki do nawierzchni Materiał pomocniczy	m³ %	1.22 4.00				
		Zasypanie wykopu gruntem z odkładu	m³					
138 d.1. 4	KNNR N001- 02-10-03-01	-- Robocizna --	r-g	0.29			106.808	
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
139	KNNR N001- d.1. 04-08-03-00 4	Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami w gruncie sypkim kat 1-2 -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g m3 r-g m-g	0.03 0.09 0.025			46.319+ 106.808 = 153.127	
140	KNNR N001- d.1. 02-06-04-10 4	Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę z odl. 2 km (pierwszy km) -- Robocizna -- -- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Spycharka gąsienicowa 75 kM Samochód wywrotka 5-10 Mg	m3 r-g m-g m-g m-g	 0.034 0.042 0.027 0.10			10.27+ 46.319 = 56.589	
141	KNNR N001- d.1. 02-08-02-10 4	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych -- Sprzęt -- Samochód wywrotka 5-10 Mg	m3 m-g	 0.021			56.589	
142	N006-01-13- d.1. 02-00 4	Odtworzenie warstwy podbudowy z tłucznia gr. 20 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- Tłucznie kamienne niesortowane Woda przemysłowa Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Równiarka samojezdna 100 kM Walec statyczny samojezdny 6 Mg	m2 r-g Mg m3 % m-g m-g	 0.031 0.42 0.02 0.20 0.0037 0.045			1.5*48 = 72.000	
143	N006-01-10- d.1. 03-01 4	Odtworzenie podbudowy zasadniczej z mieszanki asfaltowej gr. 13 cm (wsp. do R,M,S=1,625) -- Robocizna -- 0.06*1.625= -- Materiały -- Masa asfaltowa z piaskiem 0.195*1.625= Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Walec statyczny samojezdny 6 Mg 0.011*1.625= Walec statyczny ogumiony 10 Mg 0.011*1.625= Samochód wywrotka 5-10 Mg 0.0343*1.625= Rozścielacz mas bitumicznych szer 4,5 m 0.011*1.625=	m2 r-g Mg % m-g m-g m-g m-g	 0.098 0.32 0.20 0.018 0.018 0.056 0.018			72	
144	N006-03-09- d.1. 02-01 4	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej warstwa ścieralna standard 1 grub 5 cm samochód 10 Mg (wsp. 1,25) -- Robocizna -- 0.0399*1.25= -- Materiały --	m2 r-g	 0.05			3.5*48 = 168.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Masy asfaltowe z wypełniaczami 0.102*1.25=	Mg	0.13				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt --						
		Walec statyczny samojezdny 6 Mg 0.0075*1.25=	m-g	0.0094				
		Walec statyczny ogumiony 10 Mg 0.0075*1.25=	m-g	0.0094				
		Samochód wywrotka 5-10 Mg 0.018*1.25=	m-g	0.0225				
		Rozścielacz mas bitumicznych szer 4,5 m 0.0075*1.25=	m-g	0.0094				
145 d.1. 4	KNNR N001- 05-07-01-00	Humusowanie i obsianie skarp przy grub humusu 5 cm (humus z odkła- du)	m ²				31*1.3 = 40.300	
		-- Robocizna --	r-g	0.14				
		-- Materiały --						
		Nasiona traw	kg	0.012				
146 d.1. 4	KNNR N001- 05-07-02-00	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu (20 dodatków) - humus z odkładu	m ²				40.3	
		-- Robocizna -- 0.02*20=	r-g	0.40				
147 d.1. 4	KNNR N001- 02-12-04-00	Wykopy jamiste do 4 m wykonywa- ne koparką podsiębierną 0,60 m3 gruntu oblepiającego kat 3-4 na od- kład (komory robocze + komory kontrolne)	m ³				(1.6*3.5* 2.2)*2 = 24.640	
		-- Robocizna --	r-g	0.056				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.04				
148 d.1. 4	KNNR N001- 03-14-01-02	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem gro- dzic ścian wykopu głęb do 3,0 m w gruncie nawodnionym kat 1-3	m ²				(1.6*2*2.2+ 3.5*2*2.2)* 2 = 44.880	
		-- Robocizna --	r-g	1.25				
		-- Materiały --						
		Grodzice (pale wodoszczelne)	Mg	0.013				
		Rozpory stalowe "Tagor"	kg	0.28				
		Podłużnice z kształtowników stal	kg	0.24				
		Materiał pomocniczy	%	1.00				
		-- Sprzęt --						
		Wibromłot ZD-10 D	m-g	0.25				
		Wibromłot ZW-10 D	m-g	0.12				
		Żuraw samochodowy 12-16 Mg	m-g	0.43				
		Ciągnik kołowy 50 kM	m-g	0.32				
		Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m-g	0.32				
149 d.1. 4	KNNR N001- 02-12-04-00	Zasypanie wykopu j.w.	m ³				24.64	
		-- Robocizna --	r-g	0.056				
		-- Sprzęt --						
		Koparka gąsienicowa 0,6 m3	m-g	0.04				
150 d.1. 4	KNNR N001- 04-08-03-00	Zagęszczanie nasypów zagęsz- czarkami w gruncie sypkim kat 1-2	m ³				24.64	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	r-g m-g	0.09 0.025				
151 d.1. 4	KNR 218-04-09-02-00	Przewiert maszyną WP 30/60 długości do 20 m fi 300 w gruntach kategorii 3-4 rurą stalową P.ZO2-WM-B1-R35 fi 273*10 -- Robocizna -- 7.78*0.955= -- Materiały -- Rura stalowa fi 273*10 Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Urządzenie przewiertowe WP 30/60 Żuraw samochodowy 5-6 Mg Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg Samochód skrzyniowy 5-10 Mg Przyczepa dłuźycowa 10 Mg Spawarka wirująca 300 A	metr r-g metr % m-g m-g m-g m-g m-g m-g m-g	 7.43 1.10 3.50 1.56 1.61 1.56 0.05 0.05 1.56			12+7 = 19.000	
152 d.1. 4	KNR 218-04-12-01-02	Przeciąganie rurociągu fi 150 w rurach ochronnych - rurociąg PCV D 160 mm w rurze ochronnej o śr. 273x10 (usunąć materiał) -- Robocizna -- 1.23*0.955= -- Materiały -- Materiał pomocniczy -- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6 Mg Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg Samochód skrzyniowy 5-10 Mg Przyczepa dłuźycowa 10 Mg Spawarka wirująca 300 A	metr r-g % m-g m-g m-g m-g m-g	 1.17 3.50 0.36 0.31 0.05 0.05 0.31			19	
153 d.1. 4	MAT 6345703	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160 -- Materiały -- Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt szt	 1.00			4	
154 d.1. 4	KNNR N004-16-06-02-00	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych (200 m) z rur PCW, PE fi 160 -- Robocizna -- -- Materiały -- Klamry ciesielskie 10-12x250 Bale iglaste nasyc obrzyn 50-63 mm kl.3 Krawędziaki iglaste nasycone kl.2 Woda przemysłowa Rura gwintowana Z/S PN-74200 OC fi 50 Króćce żel ciśn 1-kołn F fi 150 Kołnierż żel ciśn ślepy X fi 150 Tuleja kołnierżowa z PE SDR11 fi 160/150 Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-16 Materiał pomocniczy	szt r-g kg m³ m³ m³ metr szt szt szt kg %	 10.40 6.20 0.015 0.03 6.00 1.50 0.10 0.20 0.20 5.39 10.00			79/200 = 0.395	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	3.16				
1.5 Przepompownia PW1								
155 d.1. 5	KNNR N001-02-02-08-10	Wykop z odwozem na 2 km pod przepompownie	m³				5,0*5*5 = 125.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.15				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 0,6 m3 Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g m-g	0.044 0.13				
156 d.1. 5	KNNR N001-02-08-02-10	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m³				125	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	0.021				
157 d.1. 5	KNNR N001-02-15-01-10	Przemieszczenie na odległość do 10 m spycharkami 100 KM gruntu odspojonego kategorii 1-3 - rozplantowanie wywiezionego gruntu	m³				125	
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM	m-g	0.0096				
158 d.1. 5	KNNR N001-02-15-03-10	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 10-30 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m³				125	
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM 0.0048*2=	m-g	0.0096				
159 d.1. 5	KNNR N001-02-15-05-10	Dodatek za każde 10 m przemieszczenia gruntu spycharkami 100 KM w odległości podstawowej 30-60 m grunt kategorii 1-3 (2 dodatki)	m³				125	
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 100 kM 0.0064*2=	m-g	0.013				
160 d.1. 5	KNNR N001-06-05-03-00	Igłofiltry wpłukiwane w grunt bez obsypki głęb do 8,0 m	szt				20	
		-- Robocizna --	r-g	5.62				
		-- Materiały -- Igłofiltry fi 50 Kolektor stalowy fi 200 Wąż gumowy do wody zimnej fi 50 Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16 Materiał pomocniczy	szt metr metr kg %	0.10 0.05 0.20 0.40 8.00				
		-- Sprzęt -- Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g m-g	0.45 0.39				
161 d.1. 5	KNNR N001-06-03-01-00	Analóg - pompowanie zestawem pompowo-próżniowym	m-g				36	
		-- Robocizna --	r-g	1.00				
		-- Sprzęt -- Zespół pompowo-próżniowy 90 m3/h Agregat prądowtórny 10 kVA	m-g m-g	1.00 1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
162 d.1. 5	KNNR N001-03-14-02-02	Umocnienie grodzicami ścian wykopu	m ²				4*4*6 = 96.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.41				
		-- Materiały --						
		Grodzice (pale wodoszczelne)	Mg	0.0105				
		Rozpory stalowe "Tagor"	kg	0.33				
		Podłużnice z kształowników stal	kg	0.32				
		Materiał pomocniczy	%	1.00				
		-- Sprzęt --						
		Wibromłot ZD-10 D	m-g	0.18				
		Wibromłot ZW-10 D	m-g	0.082				
		Żuraw samochodowy 12-16 Mg	m-g	0.32				
		Ciągnik kołowy 50 kM	m-g	0.23				
		Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m-g	0.23				
163 d.1. 5	KNNR N004-14-11-03-00	Podsypka pod przepompownie gr. 25 cm	m ³				3*3*0.25 = 2.250	
		-- Robocizna --	r-g	1.86				
		-- Materiały --						
		Piaski do zapraw i wypraw	m ³	1.22				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m3/h	m-g	0.68				
164 d.1. 5	KNNR N004-14-10-02-02	Podłoża betonowe B-15 grub 10 cm	m ³				3*3*0.1 = 0.900	
		-- Robocizna --	r-g	9.58				
		-- Materiały --						
		Beton żwirowy B-15	m ³	1.02				
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m ³	0.015				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.10				
165 d.1. 5	KNNR N004-14-13-05-00	Montaż pompowni PW1 - studnia z polimerobetonu o fi 2000 x 6170 mm (analogia bez kosztów materiału) (wsp. do R,S=1,5) z żurawikiem i GPRS/monitoring/	szt				1	
		-- Robocizna -- 30*1.5=	r-g	45.00				
		-- Materiały --						
		Przepompownia PW1z monitoringiem	szt	1.00				
		Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-g	6.44				
		4.29*1.5=						
		Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	4.26				
		2.84*1.5=						
166 d.1. 5	KNNR N004-14-13-06-00	Dodatek za 0,5 m głębokości (wsp. do R,S=1,5) - bez kosztu materiału	szt				7	
		-- Robocizna -- 2.53*1.5=	r-g	3.80				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Materiał pomocniczy	%	2.50				
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 Mg 0.6*1.5=	m-g	0.90				
		Samochód skrzyniowy 10-15 Mg 0.25*1.5=	m-g	0.38				
167 d.1. 5	KNNR N001- 02-02-09-30	Analog - dowóz piasku samocho- dem wywrotką 20 MG z odl. 2 km (pierwszy km)	m³				125-3.14* 1.15*1.15* 4.7 = 105.483	
		-- Robocizna --	r-g	0.085				
		-- Sprzęt -- Koparka gąsienicowa 1,2 m3 Samochód wywrotka 15-20 Mg	m-g m-g	0.024 0.072				
168 d.1. 5	KNNR N001- 02-08-02-30	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 20 Mg przy prze- wozie po drogach utwardzonych (1 dodatek)	m³				105.483	
		-- Sprzęt -- Samochód wywrotka 15-20 Mg	m-g	0.0116				
169 d.1. 5	KNNR N001- 02-14-01-00	Zasypanie spycharką wykopu pias- kiem dowiezionym (w normie doda- no piasek)	m³				105.483	
		-- Robocizna --	r-g	0.06				
		-- Materiały -- Piaski do zapraw i wypraw	m³	1.00				
		-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 75 kM	m-g	0.028				
170 d.1. 5	KNR 225-03- 07-01-00	Ogrodzenia z siatki na słupkach z rur stalowych	m²				40*2.2 = 88.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.79				
		-- Materiały -- Kształtowniki stalowe profilowane Liny okrągłe stalowe OC Siatki ogrodzeniowe OC Słupki z rur stalowych Farby olejne do grunt og stosowa- nia Farby olejne nawierzch og stoso- wania Beton żwirowy B-15 Materiał pomocniczy	kg metr m² szt dm³ dm³ m³ %	0.08 1.50 0.99 0.29 0.02 0.02 0.03 1.50				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.04				
171 d.1. 5	KNR 225-03- 12-01-00	Bramy z siatki w ramach stalowych ze słupkami stalowymi	m²				3.5*2.2 = 7.700	
		-- Robocizna --	r-g	2.68				
		-- Materiały -- Bramy z siatki w ramach Słupki z rur stalowych Farby olejne nawierzch og stoso- wania Beton żwirowy B-15 Materiał pomocniczy	szt szt dm³ m³ %	0.17 0.33 0.29 0.02 1.50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.05				
172 d.1. 5	KNR 225-03- 12-01-00	Analog - wykonanie furtki	m ²				0.5*2.2 = 1.100	
		-- Robocizna --	r-g	2.68				
		-- Materiały -- Bramy z siatki w ramach	szt	0.17				
		Słupki z rur stalowych	szt	0.33				
		Farby olejne nawierzch og stosowania	dm ³	0.29				
		Beton żwirowy B-15	m ³	0.02				
		Materiał pomocniczy	%	1.50				
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.05				
173 d.1. 5	N006-01-09- 01-10	Wykonanie podbudowy betonowej pod POZBRUK	m ²				(10*10+12* 3.5)*0.1 = 14.200	
		-- Robocizna --	r-g	0.36				
		-- Materiały -- Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.041				
		Papy asfaltowe izolacyjne	m ²	0.025				
		Beton żwirowy B-15	m ³	0.10				
		Krawężniki iglaste kl.2	m ³	0.00046				
		Woda przemysłowa	m ³	0.08				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt -- Walec wibracyjny samojezdny 5 Mg	m-g	0.052				
174 d.1. 5	N006-05-02- 03-00	Wykonanie nawierzchni z PO-ZBRUKU na podsypce cementowo piaskowej	m ²				142	
		-- Robocizna --	r-g	1.23				
		-- Materiały -- Piaski do betonów	m ³	0.082				
		Cement portlandzki zwykły 35	Mg	0.0117				
		Kostka brukowa beton grub 8 cm szara	m ²	1.02				
		Woda przemysłowa	m ³	0.027				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
		-- Sprzęt -- Wibrator powierzchniowy	m-g	0.13				
175 d.1. 5	N006-04-03- 03-00	Wykonanie krawężnika	metr				10+10+10+ 10+12*2 = 64.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.59				
		-- Materiały -- Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.0195				
		Cement portlandzki zwykły 35	Mg	0.0039				
		Krawężnik prostokątny 100x30x15 szary	metr	1.02				
		Beton żwirowy B-7,5	m ³	0.021				
		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m ³	0.0006				
		Woda przemysłowa	m ³	0.0136				
		Materiał pomocniczy	%	0.20				
1.6 Odwodnienie wykopu dla m. Wojciechowo								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
176 d.1. 6	KNNR N001- 06-05-06-00	Igłofiltrы wpułkiwane w grunt z ob- sypką głęń do 8,0 m	szt				476	
		-- Robocizna --	r-g	6.60				
		-- Materiały --						
		Żwirek filtracyjny	Mg	0.19				
		Piasek filtracyjny	Mg	0.10				
		Igłofiltrы fi 50	szt	0.10				
		Kolektor stalowy fi 200	metr	0.05				
		Wąż gumowy do wody zimnej fi 50	metr	0.20				
		Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16	kg	0.40				
		Materiał pomocniczy	%	8.00				
		-- Sprzęt --						
		Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0.54				
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.57				
177 d.1. 6	KNNR N001- 06-14-01-01	Tymczasowy rurociąg z rur stalow- ych kołnierзовych fi 100	metr				14*50 = 700.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.86				
		-- Materiały --						
		Rura stal Z/S przewod S CZ fi 108x4	metr	0.06				
		Kształtka stal kołn CZ fi 100	szt	0.004				
		Kołnierz stal płaski 1,6 MPa fi 100	szt	0.04				
		Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16	kg	0.25				
		Materiał pomocniczy	%	3.00				
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	0.054				
178 d.1. 6	KNNR N001- 06-03-01-00	Analog - pompowanie wody z igłó- filtrów (wsp. do R=0,25)	m-g				1000	
		-- Robocizna --	r-g	0.25				
		-- Sprzęt --						
		Pompa głębinowa elektryczna do 240 m3/h	m-g	1.00				
		Agregat prądowórczy 10 kVA	m-g	1.00				
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Kanał grawitacyjny						
1.2	Przewód tłoczny z przepompowni PW2 PEHD 160 mm						
1.3	Przepompownia PW2						
1.4	Przewód tłoczny z przepompowni PW1 PEHD 160 mm						
1.5	Przepompownia PW1						
1.6	Odwodnienie wykopu dla m. Wojciechowo						
1	Kanalizacja dla m. Wojciechowo						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robotnik budowlany	r-g	38291.81		
2.	robotnicy	r-g	254.88		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Grodzice (pale wodoszczelne)	Mg	2.90		2.90			
2.	Drut stal ciagn miękki OC fi 5,0	kg	200.00		200.00			
3.	Rozpory stalowe "Tagor"	kg	81.83		81.83			
4.	Podłużnice z kształowników stal	kg	77.60		77.60			
5.	Kształowniki stalowe profilowane	kg	14.08		14.08			
6.	Bramy z siatki w ramach	szt	2.99		2.99			
7.	Elektrody do stali węglowych i niskostop	kg	18.75		18.75			
8.	Gwoździe budowlane gołe	kg	0.07		0.07			
9.	Liny okrągłe stalowe OC	metr	264.00		264.00			
10.	Siatki ogrodzeniowe OC	m ²	174.24		174.24			
11.	Klamry ciesielskie 10-12x250	kg	43.49		43.49			
12.	Słupki z rur stalowych	szt	56.85		56.85			
13.	Farby olejne do grunt og stosowania	dm ³	3.52		3.52			
14.	Farby olejne nawierzch og stosowania	dm ³	8.62		8.62			
15.	Tłucznie kamienne niesortowane	Mg	770.72		770.72			
16.	Klińce do nawierzchni	Mg	23.93		23.93			
17.	Piaski do betonów	m ³	23.23		23.23			
18.	Piaski do zapraw i wypraw	m ³	216.46		216.46			
19.	Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	103.72		103.72			
20.	Żwiru do nawierzchni	m ³	15.23		15.23			
21.	Pospółki	m ³	626.62		626.62			
22.	Pospółki do nawierzchni	m ³	13417.81		13417.81			
23.	Żwirek filtracyjny	Mg	89.11		89.11			
24.	Piasek filtracyjny	Mg	47.98		47.98			
25.	Cement portlandzki zwykły 35	Mg	3.82		3.82			
26.	Krawężnik prostokątny 100x30x15 szary	metr	130.56		130.56			
27.	Kostka brukowa beton grub 8 cm szara	m ²	289.68		289.68			
28.	Papy asfaltowe izolacyjne	m ²	0.72		0.72			
29.	Roztwór asfaltowy do grunt Abizol R	kg	111.12		111.12			
30.	Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P	kg	203.84		203.84			
31.	Beton żwirowy B-7,5	m ³	4.74		4.74			
32.	Beton żwirowy B-15	m ³	10.35		10.35			
33.	Beton żwirowy B-20	m ³	0.12		0.12			
34.	Masa asfaltowa z piaskiem	Mg	363.23		363.23			
35.	Masy asfaltowe z wypełniaczami	Mg	199.48		199.48			
36.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.3	m ³	0.14		0.14			
37.	Deski iglaste obrzynane 29-45 mm kl.3	m ³	0.00		0.00			
38.	Krawędziaki iglaste kl.2	m ³	0.01		0.01			
39.	Bale iglaste nasyc obrzyn 50-63 mm kl.3	m ³	0.11		0.11			
40.	Deski igl obrzynane nasyc 29-45 mm kl.3	m ³	1.43		1.43			
41.	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.2	m ³	4.31		4.31			
42.	Drewno okrągłe na stemple nasyczone	m ³	2.85		2.85			
43.	Koryto zabezpieczające drewniane	kmpl	5.00		5.00			
44.	Woda przemysłowa	m ³	246.81		246.81			
45.	woda	m ³	10.58		10.58			
46.	Drewno okrągłe korowane na stemple	m ³	0.25		0.25			
47.	Słupki iglaste niekorowane fi 12-14 cm	m ³	0.48		0.48			
48.	Nasiona traw	kg	14.16		14.16			
49.	Rura stal B/S przewod B CZ fi 219,1x6,3	metr	26.25		26.25			
50.	Rura gwintowana Z/S PN-74200 OC fi 50	metr	81.89		81.89			
51.	Rura stal Z/S przewod S CZ fi 108x4	metr	42.00		42.00			
52.	Rura osłonowa fi 355,6*10	metr	25.30		25.30			
53.	Rura stalowa fi 273*10	metr	222.20		222.20			
54.	Kształtka stal kołn CZ fi 100	szt	2.80		2.80			
55.	Trójnik równoprzelotowy ze stali OH18n9 I=500/250	szt	6.00		6.00			
56.	kołnierz zaślepiający pełny ze stali OH18N9 fi 150	szt	6.00		6.00			
57.	Kołnierz stal płaski 1,6 MPa fi 100	szt	28.00		28.00			
58.	Kołnierz stal płaski 1,6 MPa fi 150	szt	24.06		24.06			
59.	Igłofiltr fi 50	szt	52.63		52.63			
60.	Kolektor stalowy fi 200	metr	25.80		25.80			
61.	Króćce żel ciśn 1-kołn F fi 150	szt	0.70		0.70			
62.	Kołnierz żel ciśn ślepy X fi 150	szt	1.40		1.40			
63.	Studnia D 1000/250 gł. 3,0 m	szt	24.00		24.00			
64.	Przepompownia PVW1z monitoringiem	szt	1.00		1.00			
65.	Przepompownia PW2	szt	1.00		1.00			
66.	Studnia D 1400	szt	4.00		4.00			
67.	Rury kanal (zewn) PCW kielich fi 160	metr	715.02		715.02			
68.	Rury kanal (zewn) PCW kielich fi 200	metr	1078.14		1078.14			
69.	Rury kanal (zewn) PCW kielich fi 250	metr	1348.44		1348.44			
70.	Rura ciśnieniowa PE fi 160	metr	1431.06		1431.06			
71.	Kolana kanal PVC fi 160	szt	56.00		56.00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
72.	Trójnik kanał PVC kl"S" fi 200x160/87°	szt	9.00		9.00			
73.	Trójnik kanał PVC kl"S" fi 250x160/87°	szt	48.00		48.00			
74.	Tuleja kołnierkowa z PE SDR11 fi 160/150	szt	13.40		13.40			
75.	Kineta studni PP typ 1 fi 315/160	szt	82.00		82.00			
76.	Rura karbowana PCW b/kiel fi 315 L=1000	szt	177.12		177.12			
77.	Stożek betonowy do studni PP/PE fi 315	szt	82.00		82.00			
78.	Pokrywa żel A15	szt	82.00		82.00			
79.	Studnia rozprężna	szt	2.00		2.00			
80.	Wąż gumowy do wody zimnej fi 50	metr	103.20		103.20			
81.	trzon studzienki rura karbowana	m	70.20		70.20			
82.	kinety studzienki z tworzyw sztucznych	szt	26.00		26.00			
83.	pokrywy do rur karbowanych	szt	26.00		26.00			
84.	Właz kanałowy żel ciężki C250	szt	2.00		2.00			
85.	Właz uliczny żel ciężki D fi 600	szt	2.00		2.00			
86.	Włazy kanałowe żeliwne typ ciężki	szt	24.00		24.00			
87.	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/160	szt	56.00		56.00			
88.	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 273/200	szt	6.00		6.00			
89.	Zamknięcie rur ochronnych dla rur 355/250	szt	6.00		6.00			
90.	Podpora ślizgowa BN-64/9055-01 B-200	szt	20.00		20.00			
91.	Konstrukcja stal podwieszzeń L=4 m	kmpl	3.60		3.60			
92.	Nakrętki stalowe ŚRD M-20	kg	3.06		3.06			
93.	Podkładki stalowe ŚRD M-20	kg	1.68		1.68			
94.	Śruby stalowe ŚRD M-20	kg	14.40		14.40			
95.	Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-16	kg	37.81		37.81			
96.	Śruby stal ŚRD z nakrętką i podkł M-20	kg	262.08		262.08			
97.	Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-16	kg	382.80		382.80			
98.	Śruby stal ZGR z nakrętką i podkł M-20	kg	51.36		51.36			
99.	Uszczelka gumowa płaska fi 150	szt	13.20		13.20			
100.	Uszczelka gumowa płaska fi 200	szt	21.14		21.14			
101.	Uszczelka gumowa płaska fi 250	szt	26.44		26.44			
102.	Uszczelka klingierytowa płaska fi 150	szt	6.36		6.36			
103.	Materiał pomocniczy	zł						
104.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Koparka kołowa 0,6 m3	m-g	110.93		
2.	Koparka gaśnicowa 0,25 m3	m-g	13.80		
3.	Koparka gaśnicowa 0,6 m3	m-g	1519.57		
4.	Koparka gaśnicowa 1,2 m3	m-g	5.08		
5.	Spycharka gaśnicowa 75 kM	m-g	320.79		
6.	Spycharka gaśnicowa 100 kM	m-g	36.08		
7.	Równiarka samojezdna 100 kM	m-g	6.73		
8.	Zrywarka przyczepna	m-g	23.71		
9.	Walec statyczny samojezdny 6 Mg	m-g	117.32		
10.	Walec statyczny ogumiony 10 Mg	m-g	35.16		
11.	Walec wibracyjny samojezdny 5 Mg	m-g	1.47		
12.	Zagęszczarka wibrac spalin 70-90 m3/h	m-g	398.55		
13.	Zagęszczarka wibrac spalin 100 m3/h	m-g	289.28		
14.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	275.04		
15.	Pompa głębinowa elektryczna do 240 m3/h	m-g	1000.00		
16.	Zespół pompowo-próżniowy 90 m3/h	m-g	72.00		
17.	Urządzenie przewiertowe WP 30/60	m-g	351.00		
18.	Wibromłot ZD-10 D	m-g	51.20		
19.	Wibromłot ZW-10 D	m-g	23.82		
20.	Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-g	112.89		
21.	Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-g	748.53		
22.	Żuraw samochodowy 12-16 Mg	m-g	90.39		
23.	Żuraw kołowy do 5 Mg	m-g	5.88		
24.	Wyciąg do urobku ziemi elektr 0,18 Mg	m-g	351.00		
25.	Wciągarka mechaniczna elektr 1,6-3,2 Mg	m-g	69.75		
26.	Środek transportowy do 5,0 Mg	m-g	43.67		
27.	Środek transportowy	m-g	14.84		
28.	Ciągnik kołowy 30 kM	m-g	95.54		
29.	Ciągnik kołowy 50 kM	m-g	64.60		
30.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 Mg	m-g	46.16		
31.	Samochód dostawczy 0,9 Mg	m-g	6.48		
32.	Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-g	608.73		
33.	Samochód skrzyniowy 5-10 Mg	m-g	22.50		
34.	Samochód skrzyniowy 10-15 Mg	m-g	80.41		
35.	Przyczepa skrzyniowa 6,0 Mg	m-g	64.60		
36.	Przyczepa dłuźycowa 10 Mg	m-g	22.50		
37.	Samochód wywrotka do 5 Mg	m-g	756.00		
38.	Samochód wywrotka 5-10 Mg	m-g	1524.27		
39.	Samochód wywrotka 10-15 Mg	m-g	1096.77		
40.	Samochód wywrotka 15-20 Mg	m-g	17.70		
41.	Wibrator powierzchniowy	m-g	36.92		
42.	Obudowa wykopów OW WRONKI - typ słupowy	m-g	13789.58		
43.	Rozścielacz mas bitumicznych szer 4,5 m	m-g	35.16		
44.	Piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	m-g	6.35		
45.	Frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m	m-g	20.39		
46.	Spawarka wirująca 300 A	m-g	413.62		
47.	Zgrzewarka doczołowa do rur PE do fi 280	m-g	100.55		
48.	Piła taśmowa elektryczna	m-g	291.58		
49.	Agregat prądowórczy 10 kVA	m-g	1072.00		
50.	Sprężarka spalinowa do 5 m3	m-g	412.99		
				RAZEM	

Słownie: