



uzdatnianie wody

FUNAM Sp. z o.o.

ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław

funam@funam.pl, www.funam.pl



ISO 9001



ISO 14001



# PRZEDMIAR ROBÓT

**INWESTYCJA**

**„Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji  
sanitarnej w rejonie ul. Orkana,  
Wyzwolenia Narodowego i Wrońskiego  
w Jeleniej Górze”**

**ADRES**

**Rejon ul. Orkana, Wyzwolenia Narodowego i Wrońskiego  
m. JELENIA GÓRA**

**INWESTOR**

**PWiK „WODNIK” Sp. z o.o.  
Pl. Piastowski 21, 58-560 Jelenia Góra**

**JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA**

**FUNAM Sp. z o.o., ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław**

**Data**

**maj 2013**

**OPRACOWAŁ**

**inż. Tadeusz Kubin**

Tel. +48 71 364-37-57, 364-37-44, 364-38-15, fax +48 71 364-55-23

Biuro Handlowe: tel./fax +48 71 364-37-21

KRS 0000031395 Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału zakładowego wpłaconego 100.000,00 PLN

NIP 899-01-08-691, REGON 008090623

Konto: Meritum Bank ICB S.A. 31 1300 1023 0000 0040 0090 0001

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociagowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Orkana, Wyzwolenia Narodowego i Wrońskiego w Jeleniej Górze  
ADRES INWESTYCJI : Jelenia Góra, Orkana, wyzwolenia Narodowego, Wrońskiego  
INWESTOR : PWIK Wodnik Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : Pl. Piastowski 21, 58-560 Jelenia Góra  
BRANŻA : inżynieryjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Tadeusz Kubin  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2014



---

Ogółem wartość kosztorysowa robót :                      zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	452313 00-8	Sieć wodociągowa ul. Orkana, Wyzwolenia Narodowego, Wrońskiego			
1.1	451112 00-0	Sieć wodociągowa - roboty ziemne i przygotowawcze			
1	KNR-W d.1.1 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym	km		
		496.50*0.001 <profil I. W1 do W6>	km	0.497	
		556.0*0.001 <profil II. W6 do W19>	km	0.556	
		385.5*0.001 <profil W8 do W18>	km	0.386	
		93.50*0.001 <profil W9 do H5>	km	0.094	
		40.0*0.001 <profil W11 do W12>	km	0.040	
		26.5*0.001 <profil W15 do W16>	km	0.027	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
2	KNR-W d.1.1 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km - przyjęto 70% objętości wykopów sposobem mechanicznym Krotność = 0.7	m <sup>3</sup>		
		0.90*((1.70+2.05)*0.5+0.08+0.15)*496.50 <profil I. W1 do W6>	m <sup>3</sup>	940.619	
		0.90*((1.70+1.80)*0.5+0.08+0.15)*556.0 <profil II. W6 do W19>	m <sup>3</sup>	990.792	
		0.90*((1.70+2.20)*0.5+0.055+0.015)*385.5 <profil W8 do W18>	m <sup>3</sup>	700.839	
		0.90*(1.70+0.045+0.15)*93.50 <profil W9 do H5>	m <sup>3</sup>	159.464	
		0.90*((1.79+1.60)*0.5+0.045+0.15)*40.0 <profil W11 do W12>	m <sup>3</sup>	68.040	
		0.90*((1.90+1.70)*0.5+0.045+0.15)*26.5 <profil W15 do W16>	m <sup>3</sup>	47.581	
				<b>RAZEM</b>	<b>2907.335</b>
3	KNR-W d.1.1 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto 30% obj. wykopów sposobem ręcznym Krotność = 0.3	m <sup>3</sup>		
		2907.335	m <sup>3</sup>	2907.335	
				<b>RAZEM</b>	<b>2907.335</b>
4	KNR-W d.1.1 2-01 0207-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km -	m <sup>3</sup>		
		2907.335*0.3	m <sup>3</sup>	872.201	
				<b>RAZEM</b>	<b>872.201</b>
5	KNR-W d.1.1 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10	m <sup>3</sup>		
		2907.335	m <sup>3</sup>	2907.335	
				<b>RAZEM</b>	<b>2907.335</b>
6	KNR-W d.1.1 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		((1.70+2.05)*0.5+0.08+0.15)*496.50*2 <profil I. W1 do W6>	m <sup>2</sup>	2090.265	
		((1.70+1.80)*0.5+0.08+0.15)*556.0*2 <profil II. W6 do W19>	m <sup>2</sup>	2201.760	
		0.90*((1.70+2.20)*0.5+0.055+0.015)*385.5*0.001 <profil W8 do W18>	m <sup>2</sup>	0.701	
		(1.70+0.045+0.15)*93.50*2 <profil W9 do H5>	m <sup>2</sup>	354.365	
		((1.79+1.60)*0.5+0.045+0.15)*40.0*2 <profil W11 do W12>	m <sup>2</sup>	151.200	
		((1.90+1.70)*0.5+0.045+0.15)*26.5*2 <profil W15 do W16>	m <sup>2</sup>	105.735	
				<b>RAZEM</b>	<b>4904.026</b>
7	KNR-W d.1.1 2-01 0619-02	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 600 mm	szt.		
		8.00	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
8	KNNR 1 d.1.1 0603-02	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm - instalacja urządzeń	stud.		
		8.00	stud.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
9	KNNR 1 d.1.1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
		200	godz.	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
10	KNR 2- d.1.1 28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem dowiezionym na wys. 30 cm ponad grzbiet rury	m <sup>3</sup>		
		0.90*(0.16+0.30)*496.5-3.14*0.16*0.16*0.25*496.5	m <sup>3</sup>	195.573	
		0.90*(0.16+0.30)*556.0-3.14*0.16*0.16*0.25*556.0	m <sup>3</sup>	219.011	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.90*(0.11+0.30)*385.50-3.14*0.11*0.11*0.25*385.5 0.90*(0.09+0.30)*93.50-3.14*0.09*0.09*0.25*93.50 0.90*(0.09+0.30)*40.0-3.14*0.09*0.09*0.25*40 0.90*(0.09+0.30)*26.50-3.14*0.09*0.09*0.25*26.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	138.588 32.224 13.786 9.133	
				<b>RAZEM</b>	<b>608.315</b>
11 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		608.315	m <sup>3</sup>	608.315	
				<b>RAZEM</b>	<b>608.315</b>
12 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem na odległość do 10 m - zasypanie wykopu piaskiem	m <sup>3</sup>		
		2907.335 <wykop> -0.90*0.15*1052.50 <podсыпка d 160> -0.90*0.15*385.50 <podсыпка d 110> -0.90*0.15*175.50<podсыпка d 90> -0.90*(0.16+0.30)*496.5 -0.90*(0.16+0.30)*556.0 -0.90*(0.11+0.30)*385.50 -0.90*(0.09+0.30)*93.50 -0.90*(0.09+0.30)*40.0 -0.90*(0.09+0.30)*26.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2907.335 -142.088 -52.043 -23.693 -205.551 -230.184 -142.250 -32.819 -14.040 -9.302	
				<b>RAZEM</b>	<b>2055.365</b>
13 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Zakup i dowóz piasku do wymiany gruntu w wykopie - dowóz piasku z odległości 10 km Krotność = 20	m <sup>3</sup>		
		2055.365	m <sup>3</sup>	2055.365	
				<b>RAZEM</b>	<b>2055.365</b>
14 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		2055.365	m <sup>3</sup>	2055.365	
				<b>RAZEM</b>	<b>2055.365</b>
15 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych z PCW o śr.do 140 mm - osłona kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	m		
		36.00	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
16 d.1.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
17 d.1.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		21.00	kpl.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
1.2		<b>Sieć wodociągowa w ul. Cieplickiej</b>			
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podсыпка piaskowa	m <sup>3</sup>		
		0.90*0.15*1052.50 <podсыпка d 160> 0.90*0.15*385.50 <podсыпка d 110> 0.90*0.15*175.50<podсыпка d 90>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	142.088 52.043 23.693	
				<b>RAZEM</b>	<b>217.824</b>
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PN 10 SDR 17 o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		175.50	m	175.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.500</b>
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PN 10 SDR 17 o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		385.50	m	385.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>385.500</b>
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PN 10 SDR 17 o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		1052.5	m	1052.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1052.500</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0110-03</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm 59.00	złącz.  złącz.	  59.000	  59.000
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
23 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0110-04</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm 88.00	złącz.  złącz.	  88.000	  88.000
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
24 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0110-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm 163.00	złącz.  złącz.	  163.000	  163.000
				<b>RAZEM</b>	<b>163.000</b>
25 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0704-01</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr.nominalnej do 90 mm 1.000	200m -1 prób. 200m -1 prób.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0704-01</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 100 mm 4.00	200m -1 prób. 200m -1 prób.	  4.000	  4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0704-02</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm 5.00	200m -1 prób. 200m -1 prób.	  5.000	  5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
28 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>9909c-03</b>	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 150 mm 5.00	10m różn.  10m różn.	  5.000	  5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
29 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0707-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 8.000	odc.2 00m  odc.2 00m	  8.000	  8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
30 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 8.00	odc.2 00m  odc.2 00m	  8.000	  8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
31 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-19</b> <b>0102-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1613.5	m  m	  1613.500	  1613.500
				<b>RAZEM</b>	<b>1613.500</b>
32 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-19</b> <b>0134-02</b>	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 29.00	kpl.  kpl.	  29.000	  29.000
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
33 d.1.2	<b>KNR-W</b> <b>2-18</b> <b>0807-04</b> <b>analogia</b>	Napełnianie istniejącej sieci wodociągowej piaskiem (zamulanie rurociągów) 175.5+285.5+1052.5	m  m	  1513.500	  1513.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1513.500</b>
2	452313 00-8	ARMATURA ZAPOROWA, HYDRANTY I KSTAŁTKI - DLA CAŁEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
34	KNR-W d.2 2-18 0212-06	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.300 mm montowane na rurociągach PE - bez nasuwki  2.00	kpl.  kpl.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR-W d.2 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina z obudową o śr. nom. DN 150 montowane na rurociągach PE - bez nasuwki  10.000	kpl.  kpl.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
36	KNR-W d.2 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" klinowe kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina z obudową o śr.nom. DN 100 montowane na rurociągach PE - bez nasuwki  4.00	kpl.  kpl.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
37	KNR-W d.2 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" klinowe kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina z obudową o śr.nom. DN 80 montowane na rurociągach PE - bez nasuwki  5.0	kpl.  kpl.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
38	KNR-W d.2 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  8.00	kpl.  kpl.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
39	KNR-W d.2 2-18 0112-05	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315 mm  4.0	szt  szt	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	KNR-W d.2 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm  20.00	szt  szt	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
41	KNR-W d.2 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm  8.000	szt  szt	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
42	KNR-W d.2 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm  19.000	szt  szt	  19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
43	KNR-W d.2 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm -Łącznik kołnierzowy nr 7992 DN 150  2.000	szt  szt	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNR-W d.2 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm -Łącznik kołnierzowy nr 7992 DN 80  1.000	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNR-W d.2 2-18 0110-13	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 315 mm: Trójnik redukcyjny PE SDR 17 d 315/d160  1.00	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNR-W d.2 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm: Trójniki PE SDR 17 d 160/110 szt 1, Trójniki PE SDR 17 d 160/90 szt 7, trójnik-PE SDR 17 d 160 szt 4, zwężka redukcyjna PE SDR 17 d 160/110 szt 1  13.00	szt  szt	  13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm - M - łuki PE SDR 17 d 160/90st szt 4, łuki PE SDR 17 d 160/45st szt 6, łuki PE SDR 17 d 160/30 st szt 2, łuki PE SDR 17 d 160/11st szt 3 15.00	szt  szt	  15.000	  15.000
				RAZEM	15.000
48	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm : łuki PE SDR 17 d 110/90st szt 4, łuki PE SDR 17 d 110/60st szt 1, Łuki PE d 110/45st szt 4, łuki PE SDR 17 d 110 /22st szt 5, łuki PE SDR 17 d 110/11st szt 8 22.00	szt  szt	  22.000	  22.000
				RAZEM	22.000
49	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm : trójniki PE SDR 17 d 110/d 90 szt 4, trójniki PE SDR 17 d 110/d110 szt 1, zwężka redukcyjna PE SDR 17 d 110/90 szt 1 6	szt  szt	  6.000	  6.000
				RAZEM	6.000
50	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm: łuki PE SDR 17 d 90/90st szt 1, łuki PE SDR 17 d 90/11szt 2, łuki PE SDR 17 d 90/60st szt 1, łuki PE SDR 17 d 90/30st szt 1 5.000	szt  szt	  5.000	  5.000
				RAZEM	5.000
51	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm : Zaslepka-kołpak LS PE 100 SDR 17 d 90 1.000	szt  szt	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
52	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - płyty oporowe pod zasuwę, hydranty, łuki PE - beton C12/15 0.40*0.60*0.25*77	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.620	  4.620
				RAZEM	4.620
3		<b>Odtworzenie nawierzchni drogowych na trasie sieci wodoc.</b>			
3.1		<b>Nawierzchnie bitumiczne</b>			
53	KNR d.3.1 AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm  4.0*7*2	m  m	  56.000	  56.000
				RAZEM	56.000
54	KNR d.3.1 AT-03 0102-02 analogia	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km -warstwa ścieralna na całej szerokości jezdni w strefie budowy wodociągu  4.0*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50+11.0+2.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2452.000	  2452.000
				RAZEM	2452.000
55	KNR d.3.1 AT-03 0104-02 analogia	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 6-7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca  1.60*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50+11.0+2.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  980.800	  980.800
				RAZEM	980.800
56	KNR 2- d.3.1 31 0801-05	Ręczne rozebranie podbudowy z betonu asfaltowego o grubości 4 cm  1.40*(11.0+2.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18.900	  18.900
				RAZEM	18.900
57	KNR 2- d.3.1 31 0801-06	Ręczne rozebranie podbudowy z betonu asfaltowego - dalszy 1 cm grubości, dalsze 3 cm grubosci Krotność = 3 1.40*(11.0+2.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18.900	  18.900
				RAZEM	18.900
58	KNR d.3.1 AT-03 0105-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy o gr. do 20 cm z wywozem materiału na odl. do 1 km  1.15*(11.0+2.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15.525	  15.525
				RAZEM	15.525

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.3.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego 4-63mm o grubości 15 cm  1.30*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  779.350	  779.350
				RAZEM	779.350
60 d.3.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego 4-63mm - dalszy 1 cm grubości - dalsze 5cm Krotność = 5 1.30*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  779.350	  779.350
				RAZEM	779.350
61 d.3.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej  1.50*7	m  m	  10.500	  10.500
				RAZEM	10.500
62 d.3.1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu  0.50*0.30*10.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.575	  1.575
				RAZEM	1.575
63 d.3.1	KNR AT-06 0104-01	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m <sup>3</sup> , wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody samowyładowcze; kategoria ładunku I - materiały z rozbiórki nawierzchni (2452.0*0.05+980.8*0.07+18.9*0.07+779.35*0.20+0.30*0.15*10.5+1.575)*2.0	t  t	  700.993	  700.993
				RAZEM	700.993
64 d.3.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 700.993	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  700.993	  700.993
				RAZEM	700.993
65 d.3.1	kalk. własna	Oplata utylizacyjna za gruz z podbudowy  (779.35*0.20+0.30*0.15*10.5+1.575)*2.0	t  t	  315.835	  315.835
				RAZEM	315.835
66 d.3.1	kalk. własna	Oplata utylizacyjna za materiały bitumiczne  (2452*0.05+80.8*0.07+18.90*0.07)*2	t  t	  259.158	  259.158
				RAZEM	259.158
67 d.3.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem  0.50*0.30*10.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.575	  1.575
				RAZEM	1.575
68 d.3.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej  10.5	m  m	  10.500	  10.500
				RAZEM	10.500
69 d.3.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  1.30*(371.0+40.5+35.0+131.5+21.5) 1.15*(11.0+2.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  779.350 15.525	  779.350 15.525
				RAZEM	794.875
70 d.3.1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - tłuczeń kamienny 4-63mm  1.30*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50) 1.15*(11.0+2.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  779.350 15.525	  779.350 15.525
				RAZEM	794.875
71 d.3.1	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - tłuczeń kamienny 4-63mm;  799.35*10 15.525*5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  7993.500 77.625	  7993.500 77.625
				RAZEM	8071.125

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.3.1	KNR 2-31 0110-01	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym 0/20 - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m <sup>2</sup>		
		15.525	m <sup>2</sup>	15.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.525</b>
73 d.3.1	KNR 2-31 0110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym 0/20- za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu, dalsze 3 cm Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		15.525	m <sup>2</sup>	15.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.525</b>
74 d.3.1	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa 0/16 - grubość po zagęszcz. 4 cm 1.60*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50+11.0+2.50)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	980.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>980.800</b>
75 d.3.1	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa 0/16 - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		1.60*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50)*3	m <sup>2</sup>	2877.600	
		1.60*(12.0+2.50)*2	m <sup>2</sup>	46.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2924.000</b>
76 d.3.1	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa 0/12- grubość po zagęszcz. 3 cm	m <sup>2</sup>		
		4.0*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50+11.0+2.50)	m <sup>2</sup>	2452.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2452.000</b>
77 d.3.1	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa 0/12- każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. dalsze 2 cm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		4.0*(371.0+40.50+35.0+131.50+21.50+11.0+2.50)	m <sup>2</sup>	2452.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2452.000</b>
<b>3.2</b>		<b>Nawierzchnia z kostki betonowej</b>			
78 d.3.2	KNR 2-31 0811-03 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		3.0*193.0	m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
79 d.3.2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		3.0*193.0	m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
80 d.3.2	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości, dalsze 5cm grubości Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		3.0*193.0	m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
81 d.3.2	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy zkruszywa stabilizowanego cementem o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		3.0*193.0	m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
82 d.3.2	KNR 2-31 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem - dalsze 2cm grubości Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		3.0*193.0	m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
83 d.3.2	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		1.50*2	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
84 d.3.2	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>		
		0.50*0.30*3.0	m <sup>3</sup>	0.450	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.450</b>
85 d.3.2	KNR 2-31 1510-03	Transport kostki betonowej pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem ręcznym 3.0*193.0*0.08*2 0.30*0.15*1.50*2+0.50*0.30*3.0*2	t t t	92.640 1.035	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.675</b>
86 d.3.2	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 19 93.675	t t	93.675	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.675</b>
87 d.3.2	KNR 2-31 1510-05	Transport kruszywa z podbudowy pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 3.0*193.0*(0.03+0.20+0.12)*2.0	t t	405.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>405.300</b>
88 d.3.2	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 11 405.30	t t	405.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>405.300</b>
89 d.3.2	kalk. własna	Oplata utylizacyjna za gruz z podbudowy 93.675+405.30	t t	498.975	
				<b>RAZEM</b>	<b>498.975</b>
90 d.3.2	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0.50*0.30*1.50*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.450</b>
91 d.3.2	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3.0	m m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
92 d.3.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 3.0*193.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
93 d.3.2	KNR 2-31 0111-01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem wyk. sprzętem rolniczym - grubość podbudowy po zagęszczeniu 12 cm 3.0*193.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
94 d.3.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5- warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 3.0*193.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
95 d.3.2	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5- warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 3.0*193.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
96 d.3.2	KNR 0-11 0317-03	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 60/8 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 193.0*3.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	579.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.000</b>
3.3		<b>Nawierzchnia gruntowa</b>			
97 d.3.3	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie warstwy niesortu kamiennego 0/31,5 o grubości 15 cm 2.50*(50.5+6.0+379+11.50+37.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98 d.3.3	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie warstwy niesortu kamiennego 0/31,5- zmniejszenie o 5 cm grubości Krotność = -5 $2.50*(50.5+6.0+379+11.50+37.0)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>
99 d.3.3	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z niesortu kamiennego 0/63mm o grubości 15 cm $2.50*(50.5+6.0+379+11.50+37.0)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>
100 d.3.3	KNR 2-31 1510-05	Transport kruszywa z podbudowy pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym $1210*(0.10+0.15)*2$	t  t	  605.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>605.000</b>
101 d.3.3	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 11  605.00	t  t	  605.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>605.000</b>
102 d.3.3	kalk. własna	Opłata utylizacyjna za gruz z podbudowy  605.00	t  t	  605.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>605.000</b>
103 d.3.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV $2.50*(50.5+6.0+379+11.50+37.0)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>
104 d.3.3	KNR 2-31 0104-03	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej - grubość warstwy po zag. 10 cm $2.50*(50.5+6.0+379+11.50+37.0)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>
105 d.3.3	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - niesort kamienny 0/63  1210.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>
106 d.3.3	KNR 2-31 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu - niesort kamienny 0/63, dalsze 5cm grubości Krotność = 5 1210.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>
107 d.3.3	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego 0-31,5- warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm  1210.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>
108 d.3.3	KNR 2-31 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu niesort kamienny 0/31,5, dalsze 3cm grubości Krotność = 3 1210.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1210.000</b>
<b>3.4</b>		<b>Umocnienie pobocza</b>			
109 d.3.4	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  $1.0*(170.0+66.50)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  236.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>236.500</b>
110 d.3.4	KNR 2-31 0104-03	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej - grubość warstwy po zag. 10 cm  236.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  236.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>236.500</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111 d.3.4	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - niesort kamienny 0/63	m <sup>2</sup>		
		236.50	m <sup>2</sup>	236.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>236.500</b>
3.5		<b>Tereny zielone - odtworzenie</b>			
112 d.3.5	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		1.50*(181.0+73.0+133.0+69.0)*0.08	m <sup>3</sup>	54.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.720</b>
113 d.3.5	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m <sup>2</sup>		
		1.50*(181.0+73.0+133.0+69.0)	m <sup>2</sup>	684.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>684.000</b>
4		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
4.1		<b>Roboty ziemne</b>			
114 d.4.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym	km		
		723.5*0.001 <profil S1 do S26a>	km	0.724	
		273.5*0.001 <profil S24 do S47>	km	0.274	
		26.50*0.001 <profil S9 do S 11>	km	0.027	
		28.0*0.001 <profil S40 do S50>	km	0.028	
		19.0*0.001 <profil S31 do S 32>	km	0.019	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.072</b>
115 d.4.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III Krotność = 0.85	m <sup>3</sup>		
		1.0*((2.09+2.60)*0.5+0.15)*723.5 <S1 do S26a>	m <sup>3</sup>	1805.133	
		1.0*((1.32+4.52)*0.5+0.15)*273.5 <profil S24 do S47>	m <sup>3</sup>	839.645	
		1.0*((2.18+2.40)*0.5+0.15)*26.50 <profil S9 do S 11>	m <sup>3</sup>	64.660	
		1.0*((1.50+1.95)*0.5+0.15)*28.0 <profil S40 do S50>	m <sup>3</sup>	52.500	
		1.0*((1.70+2.81)*0.5+0.15)*19.0 <profil S31 do S 32>	m <sup>3</sup>	45.695	
		minus ziemia pod nawierzchnią ulepszoną -do wymiany gruntu	m <sup>3</sup>	-1805.133+	
		(2.32+2.18)*0.5+0.15)*20.5+1.0*((2.54+2.41)*0.5+0.15)*	m <sup>3</sup>	-1636.346	
		35.5+26.4	m <sup>3</sup>		
		-4.35*5.5-2.05*11.0	m <sup>3</sup>	-46.475	
				<b>RAZEM</b>	<b>1124.812</b>
116 d.4.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
		(1805.133+839.645+64.66+52.5+45.695)*0.15	m <sup>3</sup>	421.145	
				<b>RAZEM</b>	<b>421.145</b>
117 d.4.1	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		1636.346+46.475	m <sup>3</sup>	1682.821	
				<b>RAZEM</b>	<b>1682.821</b>
118 d.4.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10	m <sup>3</sup>		
		1692.821	m <sup>3</sup>	1692.821	
				<b>RAZEM</b>	<b>1692.821</b>
119 d.4.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		((2.09+2.60)*0.5+0.15)*723.5*2 <S1 do S26a>	m <sup>2</sup>	3610.265	
		((1.32+4.52)*0.5+0.15)*273.5*2 <profil S24 do S47>	m <sup>2</sup>	1679.290	
		((2.18+2.40)*0.5+0.15)*26.50*2 <profil S9 do S 11>	m <sup>2</sup>	129.320	
		((1.50+1.95)*0.5+0.15)*28.0*2 <profil S40 do S50>	m <sup>2</sup>	105.000	
		((1.70+2.81)*0.5+0.15)*19.0*2 <profil S31 do S 32>	m <sup>2</sup>	91.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>5615.265</b>
120 d.4.1	KNR-W 2-01 0619-02	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 600 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
121 d.4.1	<b>KNNR 1 0603-02</b>	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm - instalacja urządzeń 10.00	stud. stud.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
122 d.4.1	<b>KNNR 1 0603-01</b>	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 220.00	godz. godz.	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
123 d.4.1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych z PCW o śr.do 140 mm - osłona kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 24.00	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
124 d.4.1	<b>KNR-W 2-18 0903-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 31.00	kpl. kpl.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
125 d.4.1	<b>KNR-W 2-18 0903-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 31.00	kpl. kpl.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
126 d.4.1	<b>KNR 2- 28 0501-09</b>	Obsypka rurociągu piaskiem dowiezionym na wys. 30 cm ponad grzbiet rury $1.0*(0.225+0.30)*(723.5+273.5+26.5+28.0+19.0)$ $-3.14*0.225*0.225*0.25*(723.5+273.5+26.5+28.0+19.0)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	562.013 -42.542	
				<b>RAZEM</b>	<b>519.471</b>
127 d.4.1	<b>KNR 2- 01 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 519.471	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	519.471	
				<b>RAZEM</b>	<b>519.471</b>
128 d.4.1	<b>KNR-W 2-01 0222-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem na odległość do 10 m - zasypianie wykopu piaskiem - pod nawierzchnia ulepszoną 1636.346+46.475 <wykop pod naw. ulepszoną> -1.0*0.15*(723.5-20.5-35.5-11.0)-1.0*0.15*(5.50+11.0) <podsyпка pod naw. ulepszoną> -1.0*(0.225+0.30)*(723.5-20.5-35.5-11.0)-1.0*(0.225+0.30)*(5.50+11.0)<obsypka pod naw.>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1682.821 -100.950 -353.325	
				<b>RAZEM</b>	<b>1228.546</b>
129 d.4.1	<b>KNR-W 2-01 0210-04</b>	Zakup i dowóz piasku do wymiany gruntu w wykopie - dowóz piasku z odległości 10 km Krotność = 20 1228.546	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1228.546	
				<b>RAZEM</b>	<b>1228.546</b>
130 d.4.1	<b>KNR-W 2-01 0222-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - gruntem rodzimym pod terenami zielonymi, drogą ziemną i poboczem 1124.812 <wykop> -1.0*0.15*(20.5+35.5+11.0) <podsyпка> -1.0*0.15*(273.5-5.50-11.0) -1.0*0.15*(26.50+28.0+19.0) -1.0*(0.225+0.30)*(20.5+35.50+11.0)-1.0*(0.225+0.30)*(273.5-5.50-11.0) -1.0*(0.225+0.30)*(26.5+28.0+19.0)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1124.812 -10.050 -38.550 -11.025 -170.100 -38.588	
				<b>RAZEM</b>	<b>856.499</b>
131 d.4.1	<b>KNR-W 2-01 0207-03</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 1124.812-856.499	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	268.313	
				<b>RAZEM</b>	<b>268.313</b>
132 d.4.1	<b>KNR-W 2-01 0210-04</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 19 268.313	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	268.313	
				<b>RAZEM</b>	<b>268.313</b>
4.2		<b>Montaż kanalizacji sanitarnej</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133 d.4.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - pod-sypka piaskowa 1.0*0.15*1070.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 160.575	 160.575
				<b>RAZEM</b>	<b>160.575</b>
134 d.4.2	KNR-W 2-18 0408- 03/04 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione - interpolacja 723.50+273.50+26.50+28.0+19.0	m m	 1070.500	 1070.500
				<b>RAZEM</b>	<b>1070.500</b>
135 d.4.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie szczelne typ BS łączone na uszczelkę, z włazem żeliwnym kl. C250 53.0	stud. stud.	 53.000	 53.000
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
136 d.4.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 52	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	 52.000	 52.000
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
4.3		<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni</b>			
4.3.1		<b>Nawierzchnia bitumiczna</b>			
137 d.4.3.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gl. 6-10 cm (19.0+154.0+98.0+5.50)*2	m m	 553.000	 553.000
				<b>RAZEM</b>	<b>553.000</b>
138 d.4.3.1	KNR AT-03 0102-02 analo- gia	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km -warstwa ścieralna na całej szerokości jezdni w strefie budowy wodociągu 4.0*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1106.000	 1106.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1106.000</b>
139 d.4.3.1	KNR AT-03 0104-02 analo- gia	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 6-7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca 1.60*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 442.400	 442.400
				<b>RAZEM</b>	<b>442.400</b>
140 d.4.3.1	KNR 2- 31 0801-05	Ręczne rozebranie podbudowy z betonu asfaltowego o grubości 4 cm 1.40*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 387.100	 387.100
				<b>RAZEM</b>	<b>387.100</b>
141 d.4.3.1	KNR 2- 31 0801-06	Ręczne rozebranie podbudowy z betonu asfaltowego - dalszy 1 cm grubości, dalsze 3 cm grubosci Krotność = 3 1.40*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 387.100	 387.100
				<b>RAZEM</b>	<b>387.100</b>
142 d.4.3.1	KNR AT-03 0105-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy o gr. do 20 cm z wywozem materiału na odl. do 1 km 1.15*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 317.975	 317.975
				<b>RAZEM</b>	<b>317.975</b>
143 d.4.3.1	KNR 2- 31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego 4-63mm o grubości 15 cm 1.30*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 359.450	 359.450
				<b>RAZEM</b>	<b>359.450</b>
144 d.4.3.1	KNR 2- 31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego 4-63mm - dalszy 1 cm grubości - dalsze 5cm Krotność = 5 1.30*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 359.450	 359.450

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>359.450</b>
145 d.4.3.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1.50*4	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
146 d.4.3.1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 0.50*0.30*6.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.900</b>
147 d.4.3.1	KNR AT-06 0104-01	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m <sup>3</sup> , wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody samowyladowcze; kategoria ładunku I - materiały z rozbiórki nawierzchni (1106*0.05+442.4*0.07+387.1*0.07+317.975*0.20+359.45*0.20+0.20*0.30*6+0.900)*2.0	t t	500.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.220</b>
148 d.4.3.1	KNR AT-06 0108-02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II 100	kurs kurs	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
149 d.4.3.1	KNR AT-06 0108-05	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 5 100	kurs kurs	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
150 d.4.3.1	kalk. własna	Oplata utylizacyjna za gruz z podbudowy (317.975*0.20+359.45*0.20*0.15*6.0+0.90)*2.0	t t	258.392	
				<b>RAZEM</b>	<b>258.392</b>
151 d.4.3.1	kalk. własna	Oplata utylizacyjna za materiały bitumiczne (2452*0.05+80.8*0.07+387.1*0.07)*2	t t	310.706	
				<b>RAZEM</b>	<b>310.706</b>
152 d.4.3.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0.50*0.30*6.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.900</b>
153 d.4.3.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 6.0	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
154 d.4.3.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 1.30*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	359.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>359.450</b>
155 d.4.3.1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - tłuczeń kamienny 4-63mm 1.30*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	359.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>359.450</b>
156 d.4.3.1	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - tłuczeń kamienny 4-63mm; Krotność = 7 1.30*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	359.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>359.450</b>
157 d.4.3.1	KNR 2-31 0110-01	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym 0/20 - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm 359.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	359.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>359.450</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158 d.4.3.1	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa 0/16 - grubość po zagęszcz. 4 cm 1.60*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  442.400	  442.400
				RAZEM	442.400
159 d.4.3.1	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa 0/16 - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 3 1.60*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  442.400	  442.400
				RAZEM	442.400
160 d.4.3.1	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa 0/12- grubość po zagęszcz. 3 cm 4.0*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1106.000	  1106.000
				RAZEM	1106.000
161 d.4.3.1	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścierna asfaltowa 0/12- każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. dalsze 2 cm Krotność = 2 4.0*(19.0+154.0+98.0+5.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1106.000	  1106.000
				RAZEM	1106.000
4.3.2		<b>Nawierzchnia z kostki kamiennej</b>			
162 d.4.3.2	KNR 2-31 0806-07	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej 4.0*375.80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1503.200	  1503.200
				RAZEM	1503.200
163 d.4.3.2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 4.0*375.80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1503.200	  1503.200
				RAZEM	1503.200
164 d.4.3.2	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm 4.0*375.80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1503.200	  1503.200
				RAZEM	1503.200
165 d.4.3.2	KNR 2-31 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grubości - zmniejszenie grubości o 5cm Krotność = 5 -4.0*375.80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  -1503.200	  -1503.200
				RAZEM	-1503.200
166 d.4.3.2	KNR 2-31 1510-04	Transport kostki kamiennej pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 4.0*375.80*0.16*2	t  t	  481.024	  481.024
				RAZEM	481.024
167 d.4.3.2	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 10 4.0*375.80*0.16*2	t  t	  481.024	  481.024
				RAZEM	481.024
168 d.4.3.2	KNR AT-06 0104-01	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m <sup>3</sup> , wyladunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody samowyladowcze; kategoria ładunku I - materiały z rozbiórki nawierzchni 1503.2*(0.03+0.15+0.05)*2	t  t	  691.472	  691.472
				RAZEM	691.472
169 d.4.3.2	KNR AT-06 0108-02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II 138	kurs  kurs	  138.000	  138.000
				RAZEM	138.000
170 d.4.3.2	KNR AT-06 0108-05	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 5 138	kurs  kurs	  138.000	  138.000
				RAZEM	138.000
171 d.4.3.2	kalk. własna	Oplata utylizacyjna za gruz z podbudowy	t		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1503.2*(0.05+0.15+0.03)*2.0	t	691.472	
				<b>RAZEM</b>	<b>691.472</b>
172 d.4.3.2	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem  0.50*0.30*1.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.225	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.225</b>
173 d.4.3.2	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej  1.50	m  m	  1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
174 d.4.3.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  1503.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1503.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1503.200</b>
175 d.4.3.2	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm  1503.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1503.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1503.200</b>
176 d.4.3.2	KNR 2-31 0111-04	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - za każdy dalszy 1 cm grubość podbudowy po zagęszczeniu Krotność = 10 -1503.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  -1503.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1503.200</b>
177 d.4.3.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - tłuczeń kamienny 0-63mm  1503.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1503.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1503.200</b>
178 d.4.3.2	KNR 2-31 0302-02 analogia	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej 9x11 oraz kostka wys. 16, 18, 20cm na podsypce cementowo-piaskowej  1503.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1503.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1503.200</b>
<b>4.3.3</b>		<b>Nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8cm</b>			
179 d.4.3.3	KNR 2-31 0811-03 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej  3.0*(8.0+10.5)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
180 d.4.3.3	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm  3.0*(8.0+10.5)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
181 d.4.3.3	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości, dalsze 5cm grubości Krotność = 5 55.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
182 d.4.3.3	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem o grubości 10 cm  55.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
183 d.4.3.3	KNR 2-31 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem - dalsze 2cm grubości Krotność = 2 55.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
184 d.4.3.3	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.50*4	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
185 d.4.3.3	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>		
		0.50*0.30*3.0*2	m <sup>3</sup>	0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.900</b>
186 d.4.3.3	KNR 2-31 1510-03	Transport kostki betonowej pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem ręcznym	t		
		55.50*0.08*2	t	8.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.880</b>
187 d.4.3.3	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 11	t		
		8.880	t	8.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.880</b>
188 d.4.3.3	KNR 2-31 1510-05	Transport kruszywa z podbudowy pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym	t		
		55.50*(0.03+0.20+0.12)*2	t	38.850	
		0.50*0.30*3.0*4	t	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.650</b>
189 d.4.3.3	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 10	t		
		40.65	t	40.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.650</b>
190 d.4.3.3	kalk. własna	Oplata utylizacyjna za gruz z podbudowy	t		
		8.88+40.65	t	49.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.530</b>
191 d.4.3.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		0.50*0.30*1.50*4	m <sup>3</sup>	0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.900</b>
192 d.4.3.3	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
193 d.4.3.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		55.50	m <sup>2</sup>	55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
194 d.4.3.3	KNR 2-31 0111-01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem wyk. sprzętem rolniczym - grubość podbudowy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
		55.50	m <sup>2</sup>	55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
195 d.4.3.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5- warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		55.50	m <sup>2</sup>	55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
196 d.4.3.3	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5- warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		55.50	m <sup>2</sup>	55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
197 d.4.3.3	KNR 0-11 0317-03	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 60/8 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
		55.50	m <sup>2</sup>	55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
4.3.4		Nawierzchnia gruntowa			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
198 d.4.3.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie warstwy niesortu kamiennego 0/31,5 o grubości 15 cm 2.50*(109.0+26.50+6.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
199 d.4.3.4	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie warstwy niesortu kamiennego 0/31,5- zmniejszenie o 5 cm grubości Krotność = -5 2.50*(109.0+26.50+6.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
200 d.4.3.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z niesortu kamiennego 0/63mm o grubości 15 cm 2.50*(109.0+26.50+6.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
201 d.4.3.4	KNR 2-31 1510-05	Transport kruszywa z podbudowy pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 355.0*(0.10+0.15)*2	t t	 177.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>177.500</b>
202 d.4.3.4	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 11 177.50	t t	 177.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>177.500</b>
203 d.4.3.4	kalk. własna	Opłata utylizacyjna za gruz z podbudowy 177.50	t t	 177.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>177.500</b>
204 d.4.3.4	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 355.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
205 d.4.3.4	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - niesort kamienny 0/63 355.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
206 d.4.3.4	KNR 2-31 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu - niesort kamienny 0/63, dalsze 5cm grubości Krotność = 5 355.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
207 d.4.3.4	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego 0-31,5 - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm 355.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
208 d.4.3.4	KNR 2-31 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu niesort kamienny 0/31,5, dalsze 3cm grubości Krotność = 3 355.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
<b>4.3.5</b>		<b>Umocnienie pobocza</b>			
209 d.4.3.5	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 1.0*36.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
210 d.4.3.5	KNR 2-31 0104-03	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej - grubość warstwy po zag. 10 cm 36.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
211 d.4.3.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - niesort kamienny 0/63 36.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
4.3.6		<b>Tereny zielone - odtworzenie</b>			
212 d.4.3.6	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przrzutem na terenie płaskim 1.50*(20.0+12.0+70.50+77.0+23.50+12.0)*0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	25.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.800</b>
213 d.4.3.6	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia 1.50*(20.0+12.0+70.50+77.0+23.50+12.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	322.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>322.500</b>


---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłączy wodociagowych i kanalizacyjnych w rejonie ul. Orkana, Wyzwolenia Narodowego i Wrońskiego w Jeleniej Górze  
ADRES INWESTYCJI : Jelenia Góra, ul. Orkana, Wyzwolenia Narodowego i ul. Wrońskiego  
INWESTOR : PWIK Wodnik Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : Pl. Piastowski 21, 58-560 Jelenia Góra  
BRANŻA : inżynieryjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Tadeusz Kubin  
DATA OPRACOWANIA : 05.03.2014



---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.03.2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnych w rejonie ul. Orkana, Wyzwolenia Narodowego i Wrońskiego w Jeleniej Górze</b>					
1		<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów	km		
d.1.	1	(2.50+1.0+118.5+426.5)*0.001	km	0.549	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.549</b>
2	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	0.80*1.40*(2.50+1.0+118.5+426.5)	m <sup>3</sup>	614.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>614.320</b>
3	KNR-W 2-01 0619-02	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 600 mm	szt.		
d.1.	1	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4	KNNR 1 0603-02	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm - instalacja urządzeń	stud.		
d.1.	1	4	stud.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
d.1.	1	120	godz.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
6	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	1	6.00	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
7	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	1	6.00	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rury ochronne dwudzielne	m		
d.1.	1	12.00	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
9	KNR-W 2-18 0511-02	Podsypka piaskowa pod rurociągi przyłączy grub. 15cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	0.80*0.15*(2.50+1.0+118.5+426.5)	m <sup>3</sup>	65.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.820</b>
10	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	0.80*(0.09+0.30)*2.50	m <sup>3</sup>	0.780	
		0.80*(0.063+0.30)*1.0	m <sup>3</sup>	0.290	
		0.80*(0.05+0.30)*118.5	m <sup>3</sup>	33.180	
		0.80*(0.04+0.30)*426.50	m <sup>3</sup>	116.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.258</b>
11	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	614.320-65.820	m <sup>3</sup>	548.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>548.500</b>
12	KNR-W 2-01 0207-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	65.820 <nadmiar ziemi>	m <sup>3</sup>	65.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.820</b>
13	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	1	Krotność = 10 65.820	m <sup>3</sup>	65.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.820</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2- d.1. 01 0506-07 1	Plantowanie nasypów - kat. gruntu I-III  0.80*(2.50+1.0+118.50+426.50)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  438.800	  
				<b>RAZEM</b>	<b>438.800</b>
1.2		<b>Przyłącza wodociągowe</b>			
15	KNR-W 2- d.1. 18 0808-02 2	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi PE 100 SDR 17 o śr. 90 mm ( nakłady na 1 m przyłącza ) 2.50	m  m	  2.500	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
16	KNR-W 2- d.1. 18 0110-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm  3.00	złącz.  złącz.	  3.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
17	KNR-W 2- d.1. 18 0808-01 2 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi PE 100 SDR 17 o śr. 63 mm ( nakłady na 1 m przyłącza ) 1.00	m  m	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR-W 2- d.1. 18 0110-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm  2	złącz.  złącz.	  2.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNR-W 2- d.1. 18 0808-01 2 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi PE 100 SDR 17 o śr. 50 mm ( nakłady na 1 m przyłącza ) 118.50	m  m	  118.500	  
				<b>RAZEM</b>	<b>118.500</b>
20	KNR-W 2- d.1. 18 0110-01/ 2 02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 50 mm - ekstrapolacja 16	złącz.  złącz.	  16.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
21	KNR-W 2- d.1. 18 0808-01 2 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi PE 100 SDR 17 o śr. 40 mm ( nakłady na 1 m przyłącza ) 426.50	m  m	  426.500	  
				<b>RAZEM</b>	<b>426.500</b>
22	KNR-W 2- d.1. 18 0110-01/ 2 02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 40 mm  78.0	złącz.  złącz.	  78.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
23	KNR-W 2- d.1. 18 0112-03 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych - Trójnik redukcyjny PE100 SDR 17 d 160/d90  1.00	szt  szt	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR-W 2- d.1. 18 0110-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm  2.00	złącz.  złącz.	  2.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm 3.00	szt  szt	  3.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
26	KNR-W 2- d.1. 18 0309-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych - rury stalowe d 108x5mm  61.00	m  m	  61.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
27	KNR-W 2- d.1. 18 0205-02 2	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm - bez nasuwki  1.00	kpl.  kpl.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR-W 2- d.1. 18 0802-03 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm d 160/63 (2") 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR-W 2- d.1. 18 0802-03 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm d 160/50 (1 1/2") 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30	KNR-W 2- d.1. 18 0802-03 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm d 160/40 (1 1/4") 39.00	szt. szt.	 39.000	 39.000
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
31	KNR-W 2- d.1. 18 0213-01 2 analogia	Zasuwy do przyłączy wodociągowych domowych z końcówkami gwintowanymi z obudową DN 50 (2") nr kat 2520 1.00	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR-W 2- d.1. 18 0213-01 2 analogia	Zasuwy do przyłączy wodociągowych domowych z końcówkami gwintowanymi z obudową DN 40 (1 1/2") nr kat 2520 2.00	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33	KNR-W 2- d.1. 18 0213-01 2 analogia	Zasuwy do przyłączy wodociągowych domowych z końcówkami gwintowanymi z obudową DN 32 (1 1/4") nr kat 2520 39.00	kpl. kpl.	 39.000	 39.000
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
34	KNR-W 2- d.1. 18 0111-01 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - przejście PE/ mosiądz z gwintem wewn. d 63- 2" 2.00	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR-W 2- d.1. 18 0111-01 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE/ mosiądz z gwintem wewn. d 50- 1 1/2" 4.00	złącz. złącz.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
36	KNR-W 2- d.1. 18 0111-01 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE/ mosiądz z gwintem wewn. d 40- 1 1/4" 48.00	złącz. złącz.	 48.000	 48.000
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
37	KNR 4-02 d.1. 0132-02 2 analogia	Demontaż wodomierzy i zaworów odcinających 44.0	kpl. kpl.	 44.000	 44.000
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
38	KNR-W 2- d.1. 15 0123-05 2 analogia	Konsola wodomierzowa DN 40 + kpl półsrubunków DN 40 2.000	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNR-W 2- d.1. 15 0123-03 2 analogia	Konsola wodomierzowa DN 25 + kpl półsrubunków DN 25 42.00	kpl. kpl.	 42.000	 42.000
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
40	KNR-W 2- d.1. 15 0140-05 2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm - wodomierze z demontazu 2.00	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNR-W 2- d.1. 15 0130-05 2 analogia	Zawory antyskażeniowe DN 40 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR-W 2- d.1. 15 0140-03 2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm - wodomierze z demontażu 42.00	kpl. kpl.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
43	KNR-W 2- d.1. 15 0130-03 2	Zawory antyskażeniowe DN 25 42.00	szt. szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
44	KNR-W 2- d.1. 18 0530-01 2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - bloki oporowe pod zasuwę, beton C 12/15 0.60*0.40*0.30*43	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.096	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.096</b>
45	KNR-W 2- d.1. 18 0704-01 2	Próba wodna szczelności przyłączy wodociągowych o śr. d 90 - 40mm 2.74	200m -1 prób. 200m -1 prób.	2.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.740</b>
46	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów przyłączy wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2.74 2.74	odc.20 0m odc.20 0m	2.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.740</b>
47	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 2	Jednokrotne płukanie przyłączy wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm 2.74	odc.20 0m odc.20 0m	2.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.740</b>
48	KNR-W 2- d.1. 19 0102-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 548.5	m m	548.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>548.500</b>
49	KNR 2-28 d.1. 0315-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze 43.00	kpl. kpl.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
1.3		<b>Zamulanie istniejących przyłączy wodociągowych</b>			
50	KNR-W 2- d.1. 18 0807-01 3 analiza indywidualna	Napełnianie przyłączy wodociągowych o ś. 90-40mm piaskiem (zamulanie) 548.5	m m	548.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>548.500</b>
2		<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
2.1		<b>Roboty ziemne</b>			
51	KNR-W 2- d.2. 01 0113-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów 551.5*0.001	km km	0.552	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.552</b>
52	KNR-W 2- d.2. 01 0212-06 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III 0.90*1.45*551.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	719.708	
				<b>RAZEM</b>	<b>719.708</b>
53	KNR-W 2- d.2. 01 0619-02 1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 600 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
54	KNNR 1 d.2. 0603-02 1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm - instalacja urządzeń 3	stud. stud.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNNR 1 d.2. 0603-01 1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 90	godz. godz.		
				90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
56	KNR-W 2- d.2. 18 0903-01 1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 6.00	kpl. kpl.		
				6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
57	KNR-W 2- d.2. 18 0903-06 1	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 6	kpl. kpl.		
				6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
58	KNR 5-10 d.2. 0303-01 1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rury ochronne dwudzielne 8.00	m m		
				8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
59	KNR-W 2- d.2. 18 0511-02 1	Podsypka piaskowa pod rurociągi przyłączy grub. 15cm 0.90*0.15*551.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				74.453	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.453</b>
60	KNR 2-28 d.2. 0501-08 1	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie 0.90*(0.16+0.30)*551.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				228.321	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.321</b>
61	KNR-W 2- d.2. 01 0222-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 719.708-74.453	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				645.255	
				<b>RAZEM</b>	<b>645.255</b>
62	KNR-W 2- d.2. 01 0506-07 1	Plantowanie nasypów - kat. gruntu I-III 0.90*551.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				496.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>496.350</b>
63	KNR-W 2- d.2. 01 0207-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 74.743 <nadmiar ziemi>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				74.743	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.743</b>
64	KNR-W 2- d.2. 01 0210-04 1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 74.453	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				74.453	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.453</b>
65	d.2. kalk. własna 1	Opłata wysypiskowa 74.453	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				74.453	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.453</b>
2.2		<b>Przykanaliki PVC d 160</b>			
66	KNR-W 2- d.2. 18 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 551.50	m m		
				551.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>551.500</b>
67	KNR-W 2- d.2. 18 0309-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150mm w rurach ochronnych stalowych o śr. 219,1x7,1mm 48.0	m m		
				48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
68	KNR-W 2- d.2. 18 0517-01 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym, pokrywa żeliwna typu lekkiego 10T śr. 425mm 28	szt szt		
				28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.2. 2	KNR-W 2- 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową, pokrywa żeliwna typu ciężkiego 40 T śr. 425mm  11.00	szt  szt	  11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
70 d.2. 2	KNR-W 2- 18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  39.00	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>