

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : Mały MOR Mikuszowice - instalacje sanitarne i deszczowe  
ADRES INWESTYCJI : Mikuszowice dz. nr 1332/2, 1331, 1330, 1329, 1328/1 i 1328/2, gmina Drwinia, powiat Bocheński  
INWESTOR : Gmina Drwinia  
ADRES INWESTORA : 32-709 Drwinia, woj. Małopolskie  
WYKONAWCA ROBÓT : Greenlanding Andrzej Rapacz  
ADRES WYKONAWCY : 58-316 Wałbrzych, ul Forteczna 8/14  
BRANŻA : Branża Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mariusz Wiewiórski  
DATA OPRACOWANIA : 2016.09

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2016.09

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

budowa budynku toalety publicznej wraz z przyłączem wodociągowym, kanalizacji sanitarnej do projektowanego zbiornika bezodpływowego; przyłącze do kanalizacji deszczowej

Gabaryty zbiornika bezodpływowego

1. wymiary zewnętrzne (dłxszxwys) 2,4x2,0x1,5 (wymiar zewnętrzny),
2. grubość ścianki 0,180m

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45231300-8</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym 8.5/1000	km km	0.009	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.009</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
	kanal PVC Dz160	8.5*0.9*0.85	m <sup>3</sup>	6.503	
	Zbiornik	2.4*2.0*3.48*1.5	m <sup>3</sup>	25.056	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.559</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
	kanal PVC Dz160	8.5*0.9*0.15	m <sup>3</sup>	1.148	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.148</b>
4 d.1.1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - obsypka rur piaskiem	m <sup>3</sup>		
	kanal PVC Dz160	(8.5*0.9*0.16)-3.14*0.08*0.08*8.5	m <sup>3</sup>	1.053	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.053</b>
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm- obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
	kanal PVC Dz160	8.5*0.9*0.3	m <sup>3</sup>	2.295	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.295</b>
6 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.2-poz.3-poz.4-poz.5-25.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				2.013	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.013</b>
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				2.013	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.013</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
8 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
	z.sz.3.4. 9908	8.5	m	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
9 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
		1.0		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10 d.1.2	KNR-W 2-18 9909c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm -19.1	10m różn. 10m różn.	-19.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>-19.100</b>
11 d.1.2	analiza indywidualna	Badanie kanału kamerą telewizyjną oraz załączenie profili graficznych spadków rzeczywistych wykonanych kanałów	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm kolano PP160/87,5	szt		
	analogia	1.0	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm korek PP DN160	szt		
	analogia	1.0	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście szczelne tworzywowe DN 160 l=240	szt.		
	analogia	1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-18	Przejście szczelne tworzywowe DN 110 l=240	szt.		
d.1.2	0527-01				
	analogia	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-18	Studzienka tworzywowa fi. 425 mm z kinetą PP z nastawnymi kielichami i rurą wznoszącą karbowaną - właz żeliwny klasy B125 montowany bezpośrednio na rurze karbowanej	szt.		
d.1.2	0517-01				
	analogia	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.3</b>		<b>Zbiornik bezdopływowy</b>			
17	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0511-02				
		2.4*2.0*0.15	m <sup>3</sup>	0.720	
				RAZEM	0.720
18	KNR-W 2-18	Podłoża betonowe o grubości 10 cm - chudy beton	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0510-02				
		2.4*2.0*0.1	m <sup>3</sup>	0.480	
				RAZEM	0.480
19	KNR 2-02	Montaż elementów prefabrykowanych - ścian zbiorników prostokątnych - Podstawa zbiornika prefabrykowana o wymiarach zewnętrznych LxbxH= 2400x2000x1500 (wymiarzy zewnętrzne), grubość ścianki g=180mm, wykonywana na zamówienie	elem.		
d.1.3	1925-02				
	analogia	1.0	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-02	Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników prostokątnych - Pokrywa zbiornika prefabrykowana o wymiarach 2400/2000/180 z otworami na komin z kręgu betonowego Dw1000, otworami O160 (dopływ kanalizacji) i O110 (rura wentylacyjna) z zamontowanymi fabrycznie przejściami szczelnymi. Łączenie z podstawą zbiornika na felc. Płyta wykonywana na zamówienie.	elem.		
d.1.3	1925-04				
	analogia	1.0	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.1000 mm	m		
d.1.3	1423-02				
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna o śr. 1240 z włazem żeliwnym B125 fi. 600	szt.		
d.1.3	1423-05				
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm -	szt.		
d.1.3	0213-05				
	analogia	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - redukcja 160/110 mm	szt		
d.1.3	0421-02				
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2 45231300-8</b>		<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
25	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym	km		
d.2.1	0113-03				
		44.5/1000	km	0.045	
				RAZEM	0.045
26	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0212-03				
	Dn 40 mm	44.5*0.8*1.35	m <sup>3</sup>	48.060	
				RAZEM	48.060
27	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0314-02				
		44.5*2.0*1.35*0.3	m <sup>2</sup>	36.045	
				RAZEM	36.045
28	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0511-02				
		44.5*0.8*0.15	m <sup>3</sup>	5.340	
				RAZEM	5.340
29	KNR 2-02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - obsypka rur piaskiem	m <sup>3</sup>		
d.2.1	1101-07				
		44.5*0.8*0.04	m <sup>3</sup>	1.424	
		-3.14*0.04*0.04*44.5	m <sup>3</sup>	-0.224	
				RAZEM	1.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm- obsypka 30 cm ponad wierzch rury 44.5*0.8*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.680	
				RAZEM	10.680
31 d.2.1	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.26-poz.28-poz.29-poz.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.840	
				RAZEM	30.840
32 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.31	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.840	
				RAZEM	30.840
<b>2.2</b>		<b>Wodociąg PE 100 SDR 17 PN10 fi.63x3,8mm</b>			
33 d.2.2	KNR-W 2-18 0802-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE, PVC Dz110/DN40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.2.2	KNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione  44.5	m  m	  44.500	
				RAZEM	44.500
35 d.2.2	KNR 4 1105-01	Zasuwa miękkouszczelniona DN40 z króćcami Gw6/4"/Gz2" 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych -adapter PE/stal nierdzewna 40xGz6/4" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcja 40/25 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych -adapter PE/mosiądz 25xGz3/4" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2.2	analiza indywidualna	Zestaw wodomierzowy zgodnie z rysunkiem szczegółowym o średnicy 15 mm  1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma sygnalizacyjna koloru niebieskiego z wkładką metalową 44.5	m m	 44.500	
				RAZEM	44.500
41 d.2.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1.0	odc.20 0m odc.20 0m	  1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1.0	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	  1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.2.2	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm -15.5	10m różn. 10m różn.	  -15.500	
				RAZEM	-15.500
44 d.2.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1.0	odc.20 0m odc.20 0m	  1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2.2	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 -15.5	10m różn. 10m różn.	  -15.500	
				RAZEM	-15.500
<b>3</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3.1</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
46 d.3.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym wraz z obsługą geodezyjną 15/1000	km km	 0.015	
				RAZEM	0.015
47 d.3.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - 20%	m³		
	Kanały Dz200 wpust	15*0.9*0.3*0.8 1.0*1.0*1.8*0.8	m³ m³	3.240 1.440	
				RAZEM	4.680
48 d.3.1	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m	m³		
	Kanały Dz200 wpust	15*1.0*0.3*0.2 1.0*1.0*1.8*0.2	m³ m³	0.900 0.360	
				RAZEM	1.260
49 d.3.1	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. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) - na długości 1/4 wykopu 15/4*1.4*2	m² m²	 10.500	
				RAZEM	10.500
50 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02 kanał PVC Dz200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 15*1.0*0.15	m³ m³	 2.250	
				RAZEM	2.250
51 d.3.1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - obsypka rur piaskiem (15*1.0*0.2)-3.14*0.1*0.1*15	m³ m³	 2.529	
				RAZEM	2.529
52 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-04 kanał PVC Dz200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm- obsypka 30 cm ponad wierzch rury 15*1.0*0.3	m³ m³	 4.500	
				RAZEM	4.500
53 d.3.1	KNR-W 2-01 0312-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (poz.47+poz.48)-poz.50-poz.51-poz.52	m³ m³	 -3.339	
				RAZEM	-3.339
54 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie zasyпки ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.53	m³ m³	 -3.339	
				RAZEM	-3.339
<b>3.2</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
55 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - rura PVC-U kl.S SN8 z wydłużonym kielichem 200x5,9 mm 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
56 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 1.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.3.2	KNR-W 2-18 9909c-06	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 300 mm -15	10m różn. 10m różn.	 -15.000	
				RAZEM	-15.000
58 d.3.2	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienka deszczowa z wpustem ulicznym fi. 500 beton C35/45 z osadnikiem h=0,95m, łączenia elementów na felc, ruszt żeliwny 620x420 cm uchylny, przykręcany, z pełnym kołnierzem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000